

E 30

Institut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije

Gozdno gojitveni elaborat na osnovi
gozdnih tipov za

R e v i r L o g a t e c

Gozdno gospodarstvo Postojna

1 9 6 2

INSTITUT ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO SLOVENIJE
V L J U B L J A N I

1 9 6 2

GOZDNO GOJITVENI ELABORAT NA OSNOVI GOZDNIH TIPOV
ZA

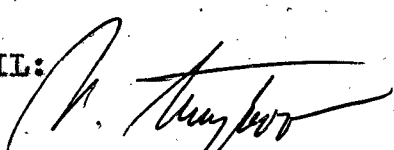
RE VIR L O G A T E C

G O Z D N O G O S P O D A R S T V O P O S T O J N A

LJUBLJANA

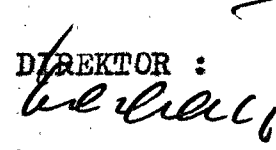
junija 1962.

UREDIL:


/Dr.ing.Vlado TREGUBOV/



DIREKTOR :


/Ing.Bogdan ŽAGAR/

El. 30
(72 parti)



GOZDNO GOJITVENI ELABORAT NA OSNOVI

GOZDNIH TIPOV ZA

REVIR LOGATEC

K A Z A L O

I. U V O D	Dr.ing.V.Tregubov	str.	1
II. Analiza klime	Dr.V.Manohin	"	3
III. Tla v revirju			
LOGATEC-HRUŠICA IN NANOS	Prof.dr.B.Vovk	"	22
IV. EKOLOSKE ZNAČILNOSTI GOZDNIH TIPOV	Mr.ing.V.Tregubov	"	32
V. Fitocenološke tabele			
novih gozdnih tipov	Dr.ing.V.Tregubov	"	37
VI. Tabelarni opis gozdnih tipov	Dr.ing.V.Tregubov	"	41
VII. Navodila za gospodarsko razdelitev			
in gozdno-gojitvene ukrepe	Dr.ing.V.Tregubov	"	57
VIII. Izkaz površin gozdnih tipov po			
odsekih	Dr.ing.V.Tregubov	"	64
IX. Priloge - karte			

I. U v o d

Revir Logatec meri 991 ha.

Po geografski legi spada revir k neenotni planoti Hrušice s tipičnim kraškim reliefom na krednem apnencu. Planota ima nejasne skalnate grebenčke in vmesne doline v obliki lijakov. Grobo gledano je smer grebenčkov Sever-Jug ali pa je malo nagnjena, t.j. NNE - SSO. Povprečne višine glavnega dela planote se gibljejo med 750 in 850 m. Na jugovzhodu je večji greben Zažganovec /934 m/. Področje tega grebena, kakor tudi vzhodni del revirja / ad. 23 in 24 / sta na dolomitni podlagi, zato je greben manj kamnit, mestoma pa se pojavljajo tudi apnenci kraškega značaja.

Najnižji del revirja leži na severo-vzhodnem pobočju, obrnjenem proti Logatcu odd. 1, 2, 7 in delno 8. Sega navzdol do 650 m višine, ta del je tudi na dolomitni podlagi. Gledan v celoti ima revir Logatec precej zaokroženo obliko. V glavnem zavzema severovzhodni del planote Hrušice, ki je pravzaprav nejasen, širok greben celotnega glavnega masiva, ki se vleče od Snežnika preko Nanosa in Črnega vrha proti Trnovskemu gozdu. Tu širina tega glavnega gorskega grebena oziroma Hrušičke planote relativno ni tako široka, navpično na glavno smer grebena torej v smeri NNE - SSO ima širine okrog 20 km. To dejstvo je odločilnega pomena za klimatske razmere na tem področju, a potemtakem za obstoj sedanjih vegetacijskih tipov in za njihov razvoj, kar bo posebej opisano niže.

Regionalna klima, značilna za to področje, je opisana v članku prof. dr. Manohina. Tam je priložena tudi padavinska karta, iz katere se vidi, da imamo na vsem zahodnem Dinarskem grebenu, torej od Snežnika do Trnovskega gozda dva jasna padavinska maksimuma, enega na južnem pobočju Snežnika Gomance /okrog 3000 cm letno / in drugega med Nanosom in Črnim Vrhom, oziroma na valoviti Hrušički planoti /Hrušica-Podkraj - Črni Vrh /, ki je pokrita z gozdom. Na planoti so naslednje povprečne letne padavine : Hrušica 2163 mm, Podkraj 2282 mm in Črni Vrh 2455 mm, dočim je v Planinski dolini manj padavin, n.pr.: Planina ima 1929 mm. Glede na to, da zavzema revir Logatec severo-vzhodni del Hrušičke planote je tam mogoče malo manj padavin. Vendar prav zaradi te lege splošne klimatske razmere nakazujejo bolj vlažno regionalno klimo, kar je tudi zelo pomembno za značaj gozdne vegetacije. Na splošno kažejo podatki vseh omenjenih postaj, da so padavine enakomerno porazdeljene med celim letom.

Iz vsega navedenega moremo zaključiti, da je lokalna klima, ki vlada na področju revirja Logatec izrazito enakomerno vlažna, kar zelo dobro vpliva na razvoj gozda na tem kraškem propustnem substratu.

Na splošno je na tem širokem grebenu značilna klima z ostrimi in naglimi prehodi : s severo-vzhoda se čuti vpliv hladne kontinentalne klime, kadar pihaajo vetrovi iz te smeri, dočim prinašajo vetrovi iz nasprotne smeri, torej jugozahodni vetrovi vlažen topel zrak in veliko padavin zlasti v hladni sezoni. Taki vetrovi povzročajo tudi pogoste megle.

V tej zoni s takimi ostrimi vplivi je tudi temperaturni režim zelo nestabilen, zlasti jeseni in pozimi, ker je vse odvisno od smeri vetra. Najbolj nevarne za gozdno drevje so nagle temperaturne inverzije, ki jih povzroča menjanje smeri omejenih vetrov. Tako lahko pozimi pri nagli menjavi mrzlega in toplega vetra zapade težak, moker, južen sneg ali pa nastopi še hujša posledica - poledica - žled. Tak led lomi s svojo težo veje in vrhove ter povzroča veliko škode.

Na gozdni planoti Hrušica - Podkraj sta zabeležena pravzaprav samo dva poletna meseča, ko zagotovo ni mraza, oziroma je brez slane. To je zaradi tega, ker se po temperaturnih inverzijah temperature včasih znatno znižajo, celo pod ničlo. Zaradi takih pojavov smo večkrat pričeli, da pozen mraz v maju, pa celo v juniju povzroča zmrzovanje listja pri bukvi ali pa zmrzovanje mladih poganjkov pri jelki in celo pri smreki, ki je navadno bolj odporna. To smo videli v letu 1961. V takih primerih igra mikrorelief važno vlogo : n.pr. odprta, celo majhna kotlina ima že značaj mrazišča, zlasti v višjih legah, in bo lahko tam temperatura padla pod ničlo in povzročila škodo na mladih drevesih, dočim bodo ostali okolni griči ali pa visoka drevesa, ki imajo vrhove izven mrazišča, nepoškodovani. Vse to igra važno vlogo na razvrstitvev gozdnih tipov in na njihov razvoj.

Na splošno je regionalna klima zelo povoljna na razvoj gozda, vključ temu, da je matična podlaga zelo kamnita in propustna. Vlaga se torej ne zadržuje, ohranjena je predvsem z gozdnim vegetacijskim pokrovom, za čigar obstoj je potrebno precej enako razporejenih padavin, kar je prav primer na Hrušički planoti.

Temu elaboratu je priložena karta gozdnih tipov v merilu 1 : 10.000. Izdelana je bila poleti 1961 pod vodstvom V. Tregubova, sodelavci pa so bili : tovariši M. Zupančič, I. Puncer, in M. Lipoglavšek. Gozdni tipi so bili predhodno določeni in jih je preučil V. Tregubov. Istega leta so bila izvedena tudi pedološka raziskovanja pod vodstvom prof. dr. Bogdana Vovka, ter določanje talnih tipov na terenu. Nato pa je bilo izvedeno vzorno kartiranje talnih tipov v oddelku 29. Kartiral je M. Šolar pod vodstvom prof. B. Vovka.

Vsa ta dela so bila na terenu zaključena leta 1961.

DR. V. MANOHIN

II. ANALIZA KLIME

Dr. Vital MANOHIN

II. ANALIZA KLIME V OBMOČJU: PODKRAJ-HRUŠICA-BUKOVJE-ČRNI VRH NAD
IDRIJO -RAVNIK NA NANOSU Z OZIROM NA KLIMO V OBMOČJU SNEŽNIKA

Iz omenjenega območja je precej meteoroloških postaj 4. reda, t.j. takih postaj, kjer se opazujejo le padavine, a ni niti ene postaje, kjer se opazuje še temperatura in drugi meteorološki elementi. Iz časov Avstroogrške monarhije so nepopolni podatki za temperaturo za Podkraj za dobo 1901-1910, za novejšo dobo /1951 - 1960/ pa za bližnjo postajo Planina pri Rakeku. Iz primerjave temperaturnih podatkov za ti dve dobi s podatki za Ljubljano, ki razpolaga s 110-letno opazovalno dobo, se vidi, da je bilo razdobje 1901-1910 v zimski dobi občutno hladnejše od razdobja 1951-1960, a v primerjavi s 100 - letnim povprečjem 1851-1950 je bilo v januarju 10-letnega razdobja 1901-1910 nekoliko prehladno, v decembru pa pretoplo, v ostalih mesecih ni bistvene razlike. Omeniti je treba, da topla polovica leta t.j. čas od aprila do oktobra, ne kaže kakih bistvenih kolebanj v teku 110-letnega razdobja. Hladna polovica leta, zlasti pa december, pa kaže, v nasprotju s tem, neprestano dokaj močno nihanje iz desetletja v desetletje in je bil v zadnjem desetletju /1951-1960/ december ekstremno topel.

Glede padavin /po Ljubljanskih podatkih/ doba 1901-1910 v splošnem ustreza celotnemu razdobju 1851-1950, z izjemo seveda absolutnih kolebanj mesečnih količin padavin, a doba 1951-1960 je nekoliko presuha in sicer na račun pozno jesenskih in zgodnje zimskih mesecev. V nasprotju s to ~~to~~ ugotovitvijo kažejo podatki za Podkraj večje letne količine padavin v razdobju 1951-1960 kakor v razdobju 1901-1910 in sicer v razmerju 2282:1753. To nesoglasje z Ljubljanskimi podatki je težko zagovarjati, kajti postaja Gomance, ki leži na južnem pobočju Snežnika, ne kaže naraščanja padavin v desetletju 1951-1960 v primeri z desetletjem 1901-1910. Če bi bilo povečanje padavin v Podkraju v desetletju 1951-1960 posledica prepogostega južnega vremena, ki se zrcali v otoplitvi zim, potem bi morala postaja Gomance dobiti še večje povečanje padavin kot Podkraj, česar ne opazimo. Iz tega moremo domnevati, da je razlika v padavinah v Podkraju v obeh dobah prej posledica netočnega, morda celo malomarnega merjenja v dobi 1901-1910, kakor dejanskega povečanja padavin v zadnjem desetletju, vendar tudi preseženje ni izključeno.

Zadnje desetletje /1951-1960/ naj bo za našo analizo izhodišče, kajti večji del merodajnih postaj ima podatke le za to desetletje. Na osnovi Ljubljanskih podatkov moremo pričakovati, da se padavinski režim zadnjega desetletja dosti ne raz-

likuje od padavinskega režima stoletne opazovalne dobe 1851-1950.

Ako nanesemo podatke za padavine zadnjegadesetletja za postaje Črni vrh nad Idrijo, Podkraj, Ravnik na Nanosu, Bukovje, Hrušica, Planina pri Rakeku, Podcerkev pod Snežnikom, Debeli Kamen /ob jugozahodnem pobočju Javornikov/ in Gomance /južno od Snežnika/ opazimo, da je maksimum padavin koncentriran ob južnem oziroma jugo-zahodnem pobočju Snežnika, a sekundarni maksimum v bližini Črnega vrha /verjetno ob področju "Krekovše", a za ta kraj ni podatkov/. V zaledju Snežnika, / t.j.severno od Snežnika/, Javornikov in vmes med področjem Nanos-Hrušica-Javorniki je padavin najmanj. Zato se more pojav vlažnih gozdov v območju planote Hrušica v smeri proti Črnemu vrhu in Krekovšem tolmačiti z učinkom sekundarnega padavinskega maksima v tem okolišu.

Temperaturne pogoje tega območja moremo oceniti po podatkih za Podkraj za dobo 1901-1910, če upoštevamo, na osnovi podatkov za Ljubljano ustrezne spremembe temperature v novejši dobi. Kakor sem že omenil v uvodu so bili januarji v dobi 1901-1910 nekoliko hladnejši od januarjev celotne 100-letne dobe, a decembri toplejši. V primerjavi z Ljubljano so zimski povprečki v Podkraju v dobi 1901-1910 višji in to vkljub bistveno večji nadmorski višini, Podkrajja. To /t.j. toplejše zime v območju Podkrajja/ se tolmači z vztrajnimi inverzijami v zimski dobi, kajti v nasprotnem primeru bi bilo kolebanje zimskih mesečnih povprečkov v Ljubljani manjše kot v Podkraju, dejansko pa opazimo obratni pojav. Tako kaže primerjava najvišjih in najnižjih mesečnih povprečkov tega desetletja, da je v Ljubljani kolebanje povprečkov poletnih mesecev bistveno manjše kot v Podkraju, v zimskih mesecih pa je z izjemo januarja nekoliko močnejše. Enaka primerjava Ljubljane s Planino pri Rakeku, Podcerkvijo in Gomancami v najnovjšem desetletju /1951-1960/ kaže, da so kolebanja povprečkov le v maju in septembru v Ljubljani dosti močnejša, sicer pa bistvene razlike ni, oziroma razlike leže v mejah slučajnosti. Ker se poletna temperatura v teku desetletij ni dosti spremenila moremo smatrati, da se območje Podkrajja odlikuje tudi v dolgi opazovalni dobi po zelo neenakomernem poletju, ki poteka iz leta v leto povsem različno. - To se zrcali v že omenjenem nenavadno velikem kolebanju temperaturnih povprečkov poletnih mesecev. Morda je to tudi eden iz faktorjev, ki učinkuje na floro omenjenega območja !

O temperaturnih ekstremih, oziroma v absolutnem kolebanju temperature v področju Podkrajja moremo soditi po terminskih ekstremih /kajti podatkov za absolutne ekstreme nimamo/, ki so seveda milejši od absolutnih, zlasti minimi v topli polovici leta. - V topli polovici leta namreč sije sonce že dobri dve uri pred 7 uro zjutraj in so zato terminski minimi bistveno višji od absolutnih. Tako moramo z vso gotovostjo trditi, da terminskemu minimumu v maju 1909, ki je znašal 1.4°C ustreza negativni absolutni minimum. Verjetno je, da tudi terminskemu minimumu v maju leta 1902, ki je znašal

2.5°C, kakor tudi terminskemu minimumu v maju 1904 /2.4°C/ ustreza negativni temperaturni absolutni minimum, a vsekakor mraz, oziroma slana na travnatih tleh. Podobno velja za septembrski temperaturni minimum l.1904 /1.5°C/, kateremu prav gotovo ustreza negativni absolutni minimum. Iz tega preotrivanja je razvidno, da nastopajo negativne temperature v okolišu Podkrajja, ravnotako, kakor v ostali kontinentalni Sloveniji v času pod septembra do maja. Ker je na postaji Planina pri Rakeku bil zabeležen negativni absolutni minimum tudi v juniju /leta 1955 - 0.3°C/ in avgustu /leta 1952 - 0.4°C/, moramo pričakovati, da tudi v področju Podkrajja včasih nastopa mraz celo v poletnih mesecih. Na osnovi podrobnosti poteka absolutnih minimov v Podkrajju in v Ljubljani, moremo pričakovati, da se tudi zimski absolutni minimi kolikor toliko ujemajo, zato moramo računati, da tudi v področju Podkrajja pada zimska temperatura v hudih zimah do 30°C pod ničlo.

O absolutnih maksimih /sodeč po terminskih ekstremih/ sklepamo, da tisti niso dosti nižji, vkljub večji nadmorski višini od onih v Ljubljani : tako je znašal terminski avgustovski ekstrem leta 1905 v Podkrajju 33.2°C, a v Ljubljani absolutni ekstrem 36,3°C, kar je le za 3°C več. - Če upoštevamo, da je terminski maksimum normalno nižji od absolutnega za kako stopinjo ali dve, vidimo, da zna biti v območju Podkrajja ravno tako vroče kot v nižinah. V zimski dobi niso absolutni maksimi v področju Podkrajja višji kakor v Ljubljani, in to deloma zaradi večje nadmorske višine, deloma pa zaradi učinka ogrevajočega fena, ki se pojavlja v Ljubljani in drugih nižinskih področjih pri jugo-zahodnih vetrovih. Pač pa je treba računati z večjo nestabilnostjo zimske temperature v območju Podkrajja in to zaradi manjkajočih dovolj debelih slojev inverzije. Zaradi istega razloga je prehod temperature čez ničlo pozimi v območju Podkrajja bistveno pogostnejši, kakor v območju Ljubljane in v nižjih legah sploh. Vendar je vse območje od Snežnika do Podkrajja znano, kot območje nestabilne zimske temperature v primeri s Slovenijo, ki leži severno /severo-vzhodno/ od Postojne.

Karakteristika klime po Langovi metodi, ki je po novejših ugotovitvah, za Slovenijo boljša od Thornthwaitove, daje sledeče podatke :

$$K = \frac{P}{\sum_{t > 0^{\circ}} / : 12} , K = \text{klimatski indeks, } P = \text{letna količina padavin, } /t > 0^{\circ} / =$$

= vsota povprečnih mesečnih temperatur, ki so nad nič stopinj. Podkraj : $K = \frac{1753}{102,0 : 12} =$

= 206,2. Če upeljemo za padavine zanesljivejšo vrednost iz desetletja 1951-1960, a za temperaturo nekoliko višjo vrednost, soglasno otoplitvi zim, dobimo : $K = \frac{2282}{9,0} =$

= 253,3. Obe vrednosti ležita daleč v območju superhumidne klime, ki ustreza "močvirju ali Krasu", kajti skala klimatskih indeksov je naslednja :

K	Klima
0 do 20	puščave
20 " 40	polpuščave
40 " 60	stepe in savane
60 " 100	grmovje in nizki gozd
100 " 160	visoki gozd in pragozd
nad 160	močvirje ali Kras.

Za primerjavo lahko navedemo, da znaša Langov indeks za Ljubljano za dobo 1851-1950 okoli 150 /t.j.visoki gozd/, za dobo 1951-1960 le okrog 136, za Beograd okrog 57 /t.j. v območju step/. Planina pri Rakeku daje $K = \frac{1929}{9,1} = 212$, Podcerkev $K = \frac{1582}{8,3} =$

$= 191$, Gomanše $K = \frac{2928}{7,0} = 418$, Debeli Kamen $K = \frac{1903}{9} = 211$. Če vzamemo, da

znaša vsota pozitivnih povprečnih mesečnih temperatur deljeno z 12 na postajah, kjer ni podatkov za temperaturo 9, kar je gotovo nekoliko previsoka vrednost, potem dobimo Langov indeks, ki ne bo nikakor previsok, marveč prej prenizek, kajti povprečna letna temperatura bo v teh krajih prej nižja, kakor višja od 9°C. Tedaj imamo: Črni vrh

$K = \frac{2455}{9} = 273$, Hrušica $K = \frac{2163}{9} = 240$, Bukovje $K = \frac{1783}{9} = 198$, Ravnik

$K = \frac{1905}{9} = 212$, že omenjeni Debeli Kamen $K = \frac{1903}{9} = 211$. Vsi indeksi torej

ležijo daleč v območju superhumidne klime! Iz tega bi sledilo, da bi moralo biti vse to ozemlje za močvirjeno, če ne bi bilo kraškega terena. Slednje je tudi vzrok, da tu uspeva gozd namesto močvirij, kajti fizična klima je tu za gozd odločno premokra. Pač pa je na pobočjih, zaradi odtoka voda, klima za gozd ugodnejša. Zato je pričakovati na pobočjih boljše in gostejše gozdove kot na ravnini. Če se v območju Podkraj pojavljajo izrazito vlažni gozdovi, ki so morda še bolj vlažni, kakor gozdovi na Snežniku, potem je to mogoče tolmačiti bodisi s pedološkimi vzroki, namreč s slabšo vodopropustnostjo zemlje, bodisi z vplivom nagiba terena, če je ta v območju vlažnih gozdov Podkrajja manj strm kot v območju Snežnika. Fizična klima je v tem okolišju manj mokra kot v okolišju Snežnika. Sicer je severno pobočje Snežnika manj namočeno od območja Črnega vrha nad Idrijo.

Preiskušnja Langovega indeksa na področju Jugoslavije kaže, da Langov indeks pretirava v območju premokre, kakor tudi v območju presuhe klime. Zato je priporočljivo preizkusiti karakteristiko klime še po modificirani De Martonnovi metodi, ki je veljavna za klimo, kjer imajo največ tri mesece temperaturo pod ničlo in kjer je letna razporedba padavin dokaj enakomerna. Za Slovenijo bi bili ti pogoji dobro izpolnjeni. De Martonnov indeks se določa s formulo: $I = \frac{P}{t + 10}$, kjer P = letni količini padavin v mm, t = povprečni letni temperaturi. Skala za karakteristiko klime je naslednja:

- I = 25 pomeni mejo med stepo in gozdom,
I = 50 " mejo med nizkim in visokim gozdom,
I = 100 " mejo med gozdom in močvirjem, oziroma Krasom.

Za naše postaje, /če vzamemo za postaje, ki nimajo temperaturnih podatkov za letno temperaturo 9°C / imamo sledeče indekse :

$$\text{Ljubljana za dobo 1951-1960} \quad I = \frac{1321}{19,7} = 67$$

Planina pri Rakeku /za isto dobo/

$$I = \frac{1929}{19,1} = 101$$

$$\text{Podkraj za isto dobo} \quad I = \frac{2282}{19} = 120$$

$$\text{Hrušica " " " } \quad I = \frac{2163}{19} = 114$$

$$\text{Bukovje " " " } \quad I = \frac{1738}{19} = 95$$

$$\text{Ravnik " " " } \quad I = \frac{1905}{19} = 100$$

$$\text{Črni vrh " " " } \quad I = \frac{2455}{19} = 129$$

$$\text{Debeli kamen " " " } \quad I = \frac{1903}{19} = 100$$

$$\text{Podcerkev " " " } \quad I = \frac{1583}{18,2} = 87$$

$$\text{Gomance " " " } \quad I = \frac{2928}{16,6} = 176$$

Četudi je De Martonnova klasifikacija mnogo zmernejša od Langove kaže, da spada večji del premotrivanega ozemlja v superhumidno klimo t.j. v področje močvirij oziroma krasa, in le manjši del v območje visokega gozda.

S tem bi bilo možno zaključiti našo analizo, kajti za kake morda celo važne podrobnosti, žal ni na razpolago podatkov. Manjkajo tudi dokaj važni podatki za veter. A priori pa se da reči, da se vetrovna klima tega ozemlja dosti ne razlikuje od vetrovne klime območja Snežnika, Bloške planote in Postojne, kjer prevladujeta burja / severo - vzhodnik / in jug / jugo - zahodnik /. Tozadevni podatki so bili že dani v prejšnjih elaboratih.

PODKRAJ, h = 799 m ; = 45°52' ; = 14°04'

TABELA ŠT. 1

Povprečna mesečna temperatura

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Leto
1901	-3.9	4.3	1.7	7.0	12.3	16.8	18.0	16.9	13.2	8.8	2.3	2.7	7.6
1902	1.7	0.2	3.6	6.1	8.2	14.1	17.8	16.9	13.0	7.8	1.2	-1.6	7.4
1903	-0.8	2.0	4.7	4.5	11.9	14.0	16.6	17.4	14.5	10.2	4.7	0.6	8.4
1904	-5.2	1.3	3.3	8.2	13.3	15.8	20.3	18.8	11.3	8.1	2.7	1.3	8.6
1905	-0.7	-	-	-	12.3	19.5	23.7	20.0	19.2	9.4	-	2.2	-
1906	-2.8	-0.3	2.5	8.2	14.4	17.9	20.1	19.6	11.8	6.9	5.8	-2.7	8.6
1907	-1.1	-3.3	0.4	4.5	13.6	16.3	16.4	17.6	13.5	12.1	6.8	-1.1	7.8
1908	-4.1	0.2	2.5	5.4	14.6	20.2	18.7	16.3	13.2	18.7	1.6	-1.4	8.2
1909	-	-3.7	1.6	7.9	11.5	14.3	16.6	17.2	-	11.0	2.3	2.1	-
1910		0.4	3.9	5.7	10.9	15.5	15.4	-	11.8	9.1	3.0	3.7	-
Vsota	-17.7	1.1	24.2	57.5	123.0	164.4	183.6	160.7	121.5	92.1	30.4	5.8	56.6
Št.let	9	9	9	9	10	10	10	9	9	10	9	10	7
Povp.	-2.0	1.2	2.7	6.4	12.3	16.4	18.4	17.9	13.5	9.2	3.4	0.6	8.1
Max.	1.7	4.3	4.7	8.2	14.6	20.2	23.7	20.0	19.2	11.0	6.8	3.7	8.6
Min.	-5.2	-3.7	1.6	4.5	8.2	14.0	15.4	16.3	11.3	6.9	1.2	-2.7	7.4

TABELA ŠT. 2. - Terminski maksimi temperature

1901	7.0	5.6	8.0	13.2	22.6	26.8	26.0	24.6	19.6	18.6	13.6	8.8	26.8
1902	8.5	5.6	12.2	16.3	19.9	22.8	27.0	25.0	25.1	15.0	10.2	6.8	27.0
1903	8.4	14.5	15.6	12.6	19.2	23.4	26.3	25.6	26.2	18.1	13.0	7.4	26.3
1904	4.3	7.7	12.0	18.4	23.0	24.4	29.0	27.1	20.6	17.4	10.3	7.8	29.0
1905	3.8	-	-	-	20.1	23.9	33.2	25.8	24.4	16.7	-	8.9	33.2
1906	6.8	6.3	10.4	11.8	23.7	29.5	26.8	29.0	25.0	17.1	15.4	7.1	29.5
1907	6.2	5.9	6.9	15.2	23.8	24.5	23.8	27.6	22.2	17.2	12.2	8.2	27.6
1908	9.0	6.4	11.2	12.8	26.8	26.0	27.2	23.0	20.8	22.2	10.4	6.2	27.2
1909	8.2	5.0	9.8	18.2	24.0	23.2	27.6	25.8	-	18.0	11.0	7.6	27.6
1910	6.4	7.0	8.8	17.2	22.0	22.4	26.0	-	18.0	20.4	10.6	10.4	-

Vsota	68.6	64.0	94.9	142.7	225.1	246.9	272.9	233.5	201.9	180.7	106.7	79.2	254.2
Š.Let	10	9	9	9	10	10	10	9	9	10	9	10	9
Povp.	6.9	7.1	10.5	15.9	22.5	24.7	27.3	25.9	22.4	18.1	11.9	7.9	28.2
Max.	9.0	14.5	15.6	18.8	26.8	29.5	33.2	29.0	26.2	22.2	15.4	10.4	33.2
Min.	3.8	5.0	6.9	12.6	20.1	22.4	23.8	23.0	19.6	16.7	10.2	6.2	26.8

TABELA ŠT. 3. - R Terminski minimi temperature

1901	-16.1	-15.0	-6.0	0.0	5.6	7.2	13.0	9.1	9.0	2.2	-5.6	-6.7	-16.1
1902	-5.7	-6.5	-5.3	-1.6	2.5	4.5	11.4	10.4	4.8	2.4	-10.1	-10.0	-10.1
1903	-12.0	-7.3	-1.1	-1.4	6.6	6.7	8.6	11.8	7.2	2.0	-1.0	-12.0	-12.0
1904	-9.0	-7.5	-5.3	1.2	2.4	9.8	14.8	8.4	1.5	2.4	-6.8	-10.0	-10.0
1905	-16.5	-	-	-	4.3	14.1	15.2	13.8	12.0	-4.2	-	-7.3	-
1906	-10.6	-6.4	-6.7	-3.4	4.0	10.1	8.2	9.0	3.6	0.0	-1.2	-7.3	-10.6
1907	-21.0	-15.5	-7.0	-0.4	4.9	9.0	9.9	10.0	6.2	8.8	-4.0	-12.5	-21.0
1908	-15.5	-7.6	-3.8	-0.4	7.2	14.2	9.4	8.4	8.2	-6.0	-8.8	-12.6	-15.5
1909	-14.0	-15.2	-4.0	-5.0	1.4	8.2	9.2	7.4	-	2.0	-7.2	-7.0	-15.2
1910	-8.0	-5.2	-4.0	-4.0	4.4	9.4	8.8	-	5.4	4.0	-5.8	-4.0	-8.0
<hr/>													
Vsota	-128.4	-86.2	-43.2	-15.2	43.3	93.2	108.5	88.3	57.9	13.6	-50.5	-89.4	-118.5
Š.let	10	9	9	9	10	10	10	10	10	10	9	10	9
Povp.	-12.8	-9.6	-4.8	-1.7	4.3	9.3	10.8	8.8	5.8	1.4	-5.6	-8.9	-13.2
Max.	-8.0	-5.2	-1.1	1.2	7.2	14.2	15.2	13.8	12.0	8.8	-1.2	-4.0	-8.0
Min.	-21.0	-15.5	-7.0	-5.0	1.4	4.5	8.2	7.4	1.5	-6.0	-10.1	-12.6	-21.0

PODKRAJ - Tabela šte. 4.

Padavine v mm

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Leto
1901	-	-	200	142	102	161	161	43	167	145	102	252	-
1902	116	437	138	141	244	211	165	34	95	378	61	49	2069
1903	132	41	80	215	127	204	208	71	105	226	266	232	1907
1904	110	285	227	104	89	229	36	255	210	128	158	182	2013
1905	49	-	-	-	287	95	87	198	158	221	501	65	-
1906	44	194	160	150	123	93	131	94	148	100	361	348	1946
1907	116	69	5	239	147	105	186	80	219	453	-	-	-
1908	22	86	92	104	37	164	130	412	38	41	28	66	1220
1909	126	90	227	113	69	192	119	171	113	210	178	547	2165
1910	415	142	107	110	214	223	233	137	233	165	476	247	2702
Vsota	1130	1344	1236	1318	1439	1677	1456	1495	1486	2067	2131	1988	14022
Š.let	9	8	9	9	10	10	10	10	10	10	9	9	8
Povp.	126	168	137	146	144	168	146	150	149	207	237	221	1753
Max.	415	437	227	239	287	229	233	412	233	453	476	547	2702
Min.	22	41	5	104	89	93	36	34	38	41	28	49	1220

TABELA št. 5.- Padavine v dobi 1951 - 1960.

1951	256	335	330	119	239	127	187	99	202	61	282	216	2453
1952	186	250	85	100	82	100	182	68	368	473	129	372	2395
1953	122	87	0	207	230	320	113	218	286	130	23	169	1905
1954	65	106	272	87	261	211	159	107	171	145	253	152	1989
1955	288	254	240	35	342	156	139	120	257	285	79	348	2544
1956	252	64	52	353	113	305	147	111	92	264	160	14	1927
1957	54	303	33	268	156	122	236	123	156	137	53	164	1805
1958	296	263	121	287	40	240	94	146	136	159	195	328	2305
1959	178	11	149	286	242	262	89	171	194	118	254	554	2508
1960	265	315	216	73	112	211	226	264	341	380	315	274	2992
Vsota	1962	1988	1498	1815	1817	2054	1572	1427	2203	2153	1743	2591	22823
Š.let	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Povp.	196	199	150	182	182	205	157	143	220	215	174	259	2282
Max.	296	335	330	287	342	320	236	264	368	380	315	554	2992
Min.	54	11	0	35	40	100	89	68	92	61	23	14	1457

TABELA ŠT. 6. HRUŠICA - Padavine za dobo 1951 - 1960.

h = 830 m ; = 45°53' ; = 14°07'

1951	242	331	378	100	222	115	116	97	265	78	296	166	2406
1952	179	163	72	77	55	67	212	105	358	440	108	307	2143
1953	102	52	1	141	215	203	122	246	235	142	54	135	1647
1954	68	83	182	90	273	220	156	104	172	128	219	150	1845
1955	184	288	236	26	254	152	115	149	205	260	92	221	2182
1956	172	60	58	315	114	242	189	142	84	264	145	25	1810
1957	76	252	29	262	171	136	285	132	172	97	80	166	1858
1958	233	241	140	265	32	220	107	140	147	172	192	322	2211
1959	155	18	158	215	252	253	141	185	209	155	312	605	2658
1960	234	308	213	70	67	147	209	215	410	339	361	298	2871

Vsota	1645	1796	1467	1561	1654	1755	1652	1515	2257	2075	1859	2395	21631
Š.let	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Povp.	164	180	147	156	165	176	165	152	226	208	186	240	2163
Max.	242	331	378	315	273	253	285	246	410	440	361	605	2671
Min.	68	18	1	26	32	67	107	97	84	78	54	25	1811

TABELA ŠT. 7. - BUKOVJE $h = 579 \text{ m}$; $\alpha = 45^{\circ}50'$; $\beta = 14^{\circ}09'$

Padavine za dobo 1951-1960.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Leto
1951	165	263	324	114	136	92	184	56	261	43	251	170	2059
1952	162	178	68	88	49	70	167	85	275	387	111	221	1861
1953	89	53	1	113	218	153	114	192	214	131	11	74	1363
1954	58	54	196	90	189	184	116	99	151	110	192	98	1537
1955	117	257	171	22	238	115	93	67	127	196	78	199	1680
1956	150	27	37	284	103	192	131	108	76	231	110	22	1471
1957	39	178	22	221	175	100	215	128	201	115	64	138	1596
1958	241	181	145	193	28	225	128	124	99	105	197	203	1869
1959	128	10	124	129	164	155	111	130	118	70	257	416	1812
1960	178	242	206	54	48	138	125	122	261	217	307	237	2135
Vsota	1327	1443	1294	1308	1348	1424	1384	1111	1783	1605	1576	1778	17383
Š.let	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Povp.	133	144	129	131	135	142	138	111	178	160	158	178	1738
Max.	241	263	324	284	238	225	215	192	275	387	307	416	2135
Min.	39	100	1	22	28	70	93	56	76	43	11	22	1363

TABELA ŠT. 8. - RAVNIK NA NANOSU $h = 915 \text{ m}$, $\alpha = 45^{\circ}49'$, $\beta = 14^{\circ}01'$

Padavine

1951	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	228	174	-
1952	182	250	58	62	102	68	150	78	307	450	537	285	2529
1953	96	69	0	145	206	184	137	262	232	105	200	162	1798
1954	47	89	231	136	221	214	137	93	170	136	217	114	1804
1955	209	206	141	30	257	134	110	74	158	228	97	233	1876
1956	109	9	38	245	101	228	110	114	76	222	113	16	1381
1957	45	190	33	215	150	96	211	116	146	131	69	106	1508
1958	168	153	80	214	53	239	143	134	131	120	150	249	1804
1959	145	5	116	160	207	170	68	171	135	99	225	412	1913
1960	200	231	183	87	49	193	184	250	349	335	244	228	2533

Vsota	1201	1201	880	1294	1316	1526	1250	1292	1704	1826	2080	1979	17146
Š.let	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	9
Povp.	133	133	98	144	146	170	139	144	189	203	208	198	1905
Max.	209	231	231	245	257	239	211	262	349	450	537	412	2533
Min.	45	5	0	62	23	68	68	93	76	99	69	16	1381

TABELA ŠT. 9. - ČRNI VRH NAD IDRIJO, h = 683 m ; = 45°56' =14°03'

1951	-	-	-	-	-	-	-	115	268	76	383	245	-
1952	265	364	88	150	119	71	177	117	401	558	124	389	2824
1953	126	93	2	172	158	211	135	324	298	184	54	172	1929
1954	87	112	291	127	280	260	158	105	190	223	270	200	2303
1955	299	338	222	25	339	191	132	93	293	326	109	348	2713
1956	293	40	79	389	135	329	179	136	96	282	183	21	2164
1957	66	240	28	309	180	129	297	70	176	178	69	204	1947
1958	316	350	127	249	61	311	93	184	123	245	214	336	1880
1959	216	13	210	220	219	227	69	161	263	105	345	592	2540
1960	308	348	198	78	62	156	190	222	387	473	358	341	3121

Vstota	1976	1898	1245	1719	1553	1885	1430	1527	2495	2650	2009	2848	21421
Š.let	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	9
Povp.	220	211	138	191	173	209	159	153	250	265	201	285	2455
Max.	316	364	291	389	339	329	297	324	401	558	383	592	3121
Min.	66	13	2	25	61	71	69	70	96	76	54	21	1880

Tab. 10. Plavina, h. 456 m.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Leto
1951	-	-	3.5	8.8	12.7	17.3	18.0	19.0	16.7	9.0	8.2	2.8	-
1952	-0.8	-1.0	3.7	11.5	13.1	18.2	20.8	19.5	12.8	9.9	4.3	0.6	9.4
1953	-1.7	0.0	3.8	9.6	12.8	16.0	18.6	16.7	15.2	12.0	3.6	1.8	9.0
1954	-4.2	-3.6	5.4	7.2	12.0	17.4	16.6	16.9	15.3	9.4	5.0	3.6	8.4
1955	1.0	2.0	1.4	7.7	11.8	15.8	18.2	16.5	13.9	9.6	4.0	3.7	8.8
1956	2.2	-7.9	1.9	7.2	13.4	15.2	18.6	-	15.0	8.7	2.0	0.4	-
1957	-2.0	4.7	6.5	8.4	10.0	18.3	18.1	16.8	13.6	9.5	5.8	2.1	9.3
1958	-1.4	4.4	0.9	6.5	16.6	16.3	19.0	18.4	14.5	10.2	5.7	4.0	9.6
1959	0.4	-1.5	6.6	9.5	12.6	16.0	19.2	17.0	13.0	8.0	5.1	4.0	9.2
1960	0.2	1.6	4.7	8.2	12.9	16.5	16.1	17.0	12.4	11.1	7.2	3.4	9.2
Vsota	-6.3	-1.3	38.5	84.6	127.9	167.0	183.2	157.8	142.4	97.4	50.9	26.4	72.9
Š.let	9	9	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	8
Povp.	-0.7	-0.2	3.8	8.5	12.8	16.7	18.3	17.5	14.2	9.7	5.1	2.6	9.1
Max.	2.2	4.7	6.6	11.5	16.6	18.3	20.8	19.5	16.7	12.0	8.2	4.0	9.6
Min.	-4.2	-7.9	0.9	6.5	10.0	15.2	16.1	16.5	12.4	8.0	2.0	0.4	8.4

TABELA ŠT. 11. Absolutni maksimum

1951	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	-	-	-	-	26.5	30.7	35.3	32.8	25.9	22.8	12.4	10.6	35.3
1953	11.0	15.7	20.4	21.6	28.6	27.5	30.7	28.0	28.8	22.6	14.9	13.6	30.7
1954	9.2	10.0	19.1	21.2	25.6	27.5	27.7	28.8	28.8	21.3	15.9	13.5	28.8
1955	11.0	11.5	14.9	25.4	26.4	28.1	31.0	27.2	27.0	18.8	14.0	11.5	31.0
1956	10.9	10.0	18.4	15.8	26.1	24.9	30.4	-	31.0	24.9	11.9	13.0	-
1957	11.6	14.5	19.7	22.1	23.9	27.8	36.7	32.0	26.3	22.2	16.3	14.0	36.7
1958	9.0	20.1	13.7	17.6	29.7	28.7	32.3	32.5	28.3	24.8	14.5	12.8	32.5
1959	9.5	16.9	17.5	21.2	23.8	27.9	31.3	29.8	24.3	21.2	16.6	13.0	31.3
1960	10.9	17.1	14.9	20.3	25.0	27.0	29.6	30.7	23.9	21.3	16.7	12.7	30.7
Vsota	83.1	115.8	138.6	165.2	235.6	250.1	285.0	241.8	244.3	199.9	133.2	114.7	257.0
Š.let	8	8	8	8	9	9	9	8	9	9	9	9	9
Povp.	10.4	14.5	17.3	20.6	26.2	27.8	31.7	30.2	27.1	22.2	14.8	12.7	28.6
Max.	11.6	20.1	20.4	25.4	29.7	30.7	36.7	32.8	31.0	24.9	16.7	14.0	36.7
Min.	9.0	10.0	13.7	15.8	23.8	24.9	27.7	27.2	23.9	18.8	12.4	10.6	28.8

TABELA ŠT. 12. - Absolutni minimum

1951	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	-	-	-	-	-2.0	3.8	5.2	6.9	-0.4	-3.4	-7.0	-8.2	-
1953	-13.7	-18.0	-8.2	-3.3	-1.9	3.4	8.3	5.4	-0.7	0.5	-11.7	-10.0	-18.0
1954	-17.4	-15.0	-5.1	-4.4	1.7	8.4	7.4	5.9	2.8	-0.9	-9.7	-7.7	-17.4
1955	-10.2	-13.2	-14.3	-5.6	-0.8	-0.3	6.9	4.7	2.3	-2.0	-10.4	-4.9	-14.3
1956	-	-27.7	-12.7	-8.2	-0.1	4.3	9.3	-	-0.2	-2.4	-5.5	-9.8	-27.7
1957	-17.2	-7.1	-9.7	-1.3	-4.6	4.3	5.5	5.3	2.2	-0.4	-5.0	-11.0	-17.2
1958	-18.5	-15.8	-18.7	-3.7	0.2	3.3	8.4	7.3	2.8	-1.9	-0.2	-11.8	-18.7
1959	-14.6	-13.2	-4.6	-2.9	1.8	7.6	7.5	7.2	0.0	-4.5	-4.0	-4.7	-14.6
1960	-21.0	-10.0	-3.2	-4.8	-1.0	4.5	3.9	8.8	1.3	1.4	-1.5	-6.1	-21.0
<hr/>													
Vsota	-112.6	-120.0	-76.5	-34.2	-6.5	39.3	62.4	51.5	11.5	-23.6	-55.0	-64.2	-148.9
Š.let	8	8	8	8	9	9	9	8	9	9	9	9	8
Povp.	-14.1	-15.0	-9.5	-4.3	-0.7	4.4	6.9	6.4	1.3	-2.6	-6.1	-7.1	-18.6
Max.	-10.2	-7.1	-3.2	-1.3	1.8	8.4	9.3	8.8	2.8	1.4	-0.2	-4.7	-14.3
Min.	-21.0	-27.7	-18.7	-8.2	-4.6	-0.3	3.9	4.7	-0.4	-4.5	-11.7	-11.8	-27.7

TABELA ŠT. 13. - PLANINA PRI RAKEKU

P a d a v i n e

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Leto
1951	-	-	317	117	105	94	247	99	294	53	222	194	-
1952	180	182	73	102	35	59	199	72	275	411	131	279	1998
1953	128	76	1	132	244	227	175	265	227	137	70	96	1778
1954	39	73	197	119	210	218	141	92	151	82	204	126	1652
1955	148	229	177	25	225	161	124	107	203	250	81	185	1915
1956	155	20	36	291	110	244	121	-	68	276	140	13	-
1957	47	233	28	205	193	105	326	183	203	114	78	132	1847
1958	189	170	55	165	16	220	93	155	111	170	181	253	1778
1959	121	5	128	171	226	286	141	216	101	100	237	472	2204
1960	129	286	162	56	71	126	196	191	374	303	307	283	2484
Vsota	1136	1274	1174	1383	1435	1740	1763	1380	2007	1896	1651	2033	15656
Š.let	9	9	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	8
Povp.	126	142	117	138	144	174	176	153	201	190	165	203	1929
Max.	189	286	317	171	244	286	326	265	374	411	307	472	2484
Min.	39	5	1	25	16	59	93	72	68	53	78	13	1652

TABELA ŠT. 14. - PODCERKEV /pod Snežnikom/ = 580 m

T e m p e r a t u r a

= 45°43'

= 14°28'

1951	1.8	3.0	3.0	6.8	11.1	15.4	17.4	17.8	15.3	8.0	7.2	1.4	9.0
1952	-2.0	-2.8	-2.0	10.0	12.4	17.0	19.5	18.6	12.7	9.6	4.0	0.2	8.4
1953	-2.6	-1.3	2.2.	8.4	11.5	15.3	17.4	15.6	14.2	11.4	3.2	0.6	8.0
1954	-5.8	-5.0	5.0	6.9	11.4	16.7	16.6	17.0	14.6	9.0	4.5	2.5	7.8
1955	0.4	1.8	0.5	6.0	11.0	14.5	16.9	15.7	12.7	8.6	3.7	2.6	7.9
1956	1.2	-9.5	1.4	6.1	12.9	13.9	17.9	17.1	14.8	8.4	1.3	-0.8	7.1
1957	-2.9	3.8	4.9	7.5	8.5	16.5	17.4	15.7	12.7	9.1	5.6	1.5	8.4
1958	-3.1	3.6	0.2	5.8	15.4	14.6	17.3	16.7	13.6	10.6	5.2	3.2	8.6
Vsota	-13.0	-6.4	19.2	57.5	94.2	123.9	140.4	134.2	110.6	74.7	34.7	11.2	65.2
Š.let	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Povp.	-1.6	-0.8	2.4	7.2	11.8	15.5	17.6	16.8	13.8	9.3	4.3	1.4	8.2
Max.	1.8	3.8	5.0	10.0	12.9	17.0	19.5	18.6	15.3	11.4	7.2	3.2	9.0
Min.	-5.8	-9.5	0.2	5.8	8.5	13.9	16.6	15.6	12.7	8.0	1.3	-0.8	7.1

TABELA ŠT. 15. - P a d a v i n e

1951	169	187	210	106	138	84	150	62	239	116	177	117	1755
1952	148	198	53	98	37	97	122	81	199	196	94	221	1544
1953	111	77	4	141	221	119	140	151	140	308	64	51	1527
1954	55	52	143	88	169	163	106	78	113	74	127	131	1299
1955	103	231	178	23	201	156	128	164	94	221	79	100	1678
1956	86	52	43	193	111	226	51	122	69	179	165	32	1329
1957	69	166	25	140	182	78	155	122	67	128	123	94	1349
1958	166	139	120	132	11	196	93	128	87	102	152	183	1509
1959	223	9	168	116	302	262	96	145	58	131	136	299	1845
1960	106	164	170	80	71	94	124	145	385	232	180	236	1987
<hr/>													
Vsota	1136	1275	1114	1117	1443	1475	1165	1198	1451	1687	1297	1464	15822
Š.let	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Povp.	114	128	111	112	144	148	116	120	145	169	130	146	1582
Max.	169	231	210	193	302	226	155	164	239	308	180	299	1987
Min.	55	52	4	23	11	78	51	62	69	74	64	32	1299

TABELA ŠT. 16. - G O M A N C E

h=937 m; =45°30'; =14°26'

T e m p e r a t u r a

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Leto
1951	-	-	-	-	-	13.9	14.7	16.1	14.4	5.5	5.3	1.4	-
1952	-2.5	-2.4	0.3	7.5	9.4	14.3	17.4	16.2	10.9	7.5	2.3	-0.8	6.7
1953	-3.2	-2.4	1.1	6.6	9.8	12.9	15.6	14.4	12.6	9.7	2.4	1.6	6.8
1954	-6.1	-4.7	2.9	4.5	9.6	15.2	14.2	13.9	13.8	7.6	3.0	1.8	6.3
1955	1.0	0.1	-0.9	3.8	7.8	12.7	15.1	14.1	11.9	7.3	1.6	2.2	6.4
1956	0.0	-9.5	-0.3	4.3	10.8	11.6	15.1	15.5	12.7	6.3	0.2	-0.7	5.5
1957	-1.8	1.7	2.5	5.6	7.4	15.3	15.7	14.5	11.6	7.7	4.1	0.3	7.0
1958	-1.6	1.4	-1.6	3.2	12.4	12.8	15.8	15.7	12.2	8.2	4.0	1.8	7.0
1959	-1.5	0.0	3.7	5.7	10.2	13.6	17.2	14.6	10.8	6.0	3.9	2.2	7.2
1960	-1.6	-1.0	2.2	5.0	10.1	13.5	13.2	14.3	10.6	8.3	5.0	1.9	6.8
Vsota	-17.3	-16.8	9.9	46.2	87.5	135.8	154.0	149.3	121.5	74.1	31.8	11.7	59.7
Š.let	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	9
Povp.	-1.9	-1.9	1.1	5.1	9.7	13.6	15.4	14.9	12.2	7.4	3.2	1.2	6.6
Max.	1.0	1.7	3.7	7.5	12.4	15.3	17.2	16.2	14.4	9.7	5.3	2.2	7.2
Min.	-6.1	-9.5	-1.6	3.8	7.4	11.6	13.2	13.9	10.6	5.5	0.2	-0.8	5.5

TABELA ŠT. 17. - P a d a v i n e

1951	584	651	573	266	192	98	189	28	223	96	579	267	3746
1952	310	482	88	98	104	119	314	126	522	551	263	470	3447
1953	148	158	10	232	174	184	96	178	314	438	91	158	2181
1954	90	92	332	136	392	177	115	64	154	221	223	323	2319
1955	296	425	343	19	226	147	168	98	162	366	176	342	2768
1956	308	16	136	360	160	214	104	79	150	201	305	20	2053
1957	270	304	32	195	186	93	330	118	98	103	312	345	2386
1958	399	332	147	281	60	326	137	206	109	380	277	580	3234
1959	230	9	124	258	380	284	89	215	93	279	360	789	3110
1960	278	490	282	101	45	115	180	105	501	758	526	657	4038

Vsota	2913	2959	2067	1946	1919	1757	1722	1217	2326	3393	3112	3951	29282
Š.let	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Povp.	291	296	207	195	192	176	172	122	233	339	311	395	2928
Max.	584	651	573	360	380	326	330	215	522	758	579	789	4038
Min.	90	9	10	19	45	93	89	28	93	96	91	20	2181

TABELA ŠT. 17 a , padavine za dobo 1901 - 1910.

195	235	240	198	194	202	158	161	189	390	355	455	2972
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

TABELA ŠT. 18.

Ljubljana - h = 299 m ; $\varphi = 46^{\circ}04'$; $\lambda = 14^{\circ}31'$

Temperatura za dobo 1951 - 1960.

Povp.	-0.9	-0.1	4.5	9.6	14.3	18.2	19.7	18.7	14.9	10.2	4.9	1.9	9.7
Max.	2.2	4.5	7.4	12.1	18.1	19.6	21.7	20.3	17.0	12.4	7.5	3.0	10.7
Min.	-5.2	-7.8	1.8	7.6	11.5	16.3	17.8	17.8	12.1	8.9	2.3	-0.5	8.5

TABELA ŠT. 19.

Temperatura za dobo 1901-1910.

Povp.	-2.4	0.2	4.9	9.1	14.2	17.9	19.6	18.8	14.4	10.2	3.4	0.9	9.3
Max.	1.0	3.5	6.5	10.7	16.9	19.8	21.5	19.5	16.6	11.6	6.4	4.5	10.2
Min.	-4.6	-5.0	2.4	6.8	10.4	16.4	17.6	17.4	13.5	5.1	-0.6	-2.4	8.6

TABELA ŠT: 20.

Ljubljana - Temperatura za dobo 1851-1950.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Leto
Povp.	-2.1	0.1	4.5	9.5	14.3	13.7	19.7	18.7	14.8	9.9	4.2	-0.2	9.3
Max.	4.9	5.1	8.2	12.4	18.7	20.5	22.7	21.3	18.0	13.9	9.8	6.0	10.7
Min.	-9.4	-8.9	-0.4	6.6	10.4	14.2	16.7	16.4	10.2	5.1	-0.6	-11.8	7.8

TABELA ŠT: 21.

P a d a v i n e za dobo 1951-1960.

Povp.	89	112	78	101	101	100	123	124	148	133	106	106	1321
Max.	174	192	198	186	220	224	230	178	277	228	230	225	1786
Min.	40	6	2	16	7	60	77	91	86	37	47	14	1248

TABELA ŠT. 22.

P a d a v i n e za dobo 1901 - 1910.

Povp.	76	93	89	110	98	130	122	150	133	160	134	140	1435
Max.	241	228	235	211	157	195	220	324	272	335	379	273	1740
Min.	22	36	4	55	32	59	52	54	21	52	42	8	1064

TABELA ŠT: 23.

P a d a v i n e za dobo 1851-1950.

Povp.	79	70	95	107	117	137	126	135	144	163	136	105	1415
Max.	267	272	315	290	404	304	265	324	324	435	498	300	2379
Min.	0	2	2	6	38	28	37	29	13	7	1	2	767

TABELA ŠT. 24.

Kolebanje mesečnih temperaturnih povprečkov
za dobo 1901 - 1910

Ljub.	5.6	8.5	4.1	3.9	6.5	3.4	3.9	2.1	3.1	6.5	7.0	6.9	1.6
Podkr.	6.9	8.0	3.1	3.7	6.4	6.2	8.3	3.7	7.9	4.1	5.6	6.4	1.2
Razl.	-1.3	0.5	1.0	0.2	0.1	-2.8	-4.4	-1.6	-4.8	2.4	1.4	0.5	0.4

TABELA ŠT. 25.

Kolebanje mesečnih temperaturnih povprečkov za
dobo 1951-1960 .

Ljub.	7.4	12.3	5.6	4.5	6.6	3.3	3.9	2.5	4.9	3.5	5.2	3.5	2.2
Plan.	6.4	12.6	5.7	5.0	6.6	3.1	4.7	3.0	4.3	4.0	6.2	3.6	1.2
Podc.	7.6	13.3	4.2	4.2	4.4	3.1	2.9	3.0	2.6	3.4	5.9	4.0	1.9
Goman.	7.1	11.2	5.3	3.7	4.0	3.7	4.0	2.3	3.8	4.2	5.1	3.0	1.7
Ljub-Pl.	1.0	-0.3	-0.1	-0.5	0.0	0.2	-0.8	-0.5	0.6	-0.5	-1.0	-0.1	1.0
"Podcer	-0.2	-1.0	1.4	0.3	2.2	0.2	1.0	-0.5	2.3	0.1	-0.7	-0.5	0.3
"Goman.	0.2	1.1	0.3	0.8	2.6	-0.4	-0.1	0.2	1.1	-0.7	0.1	0.5	0.5

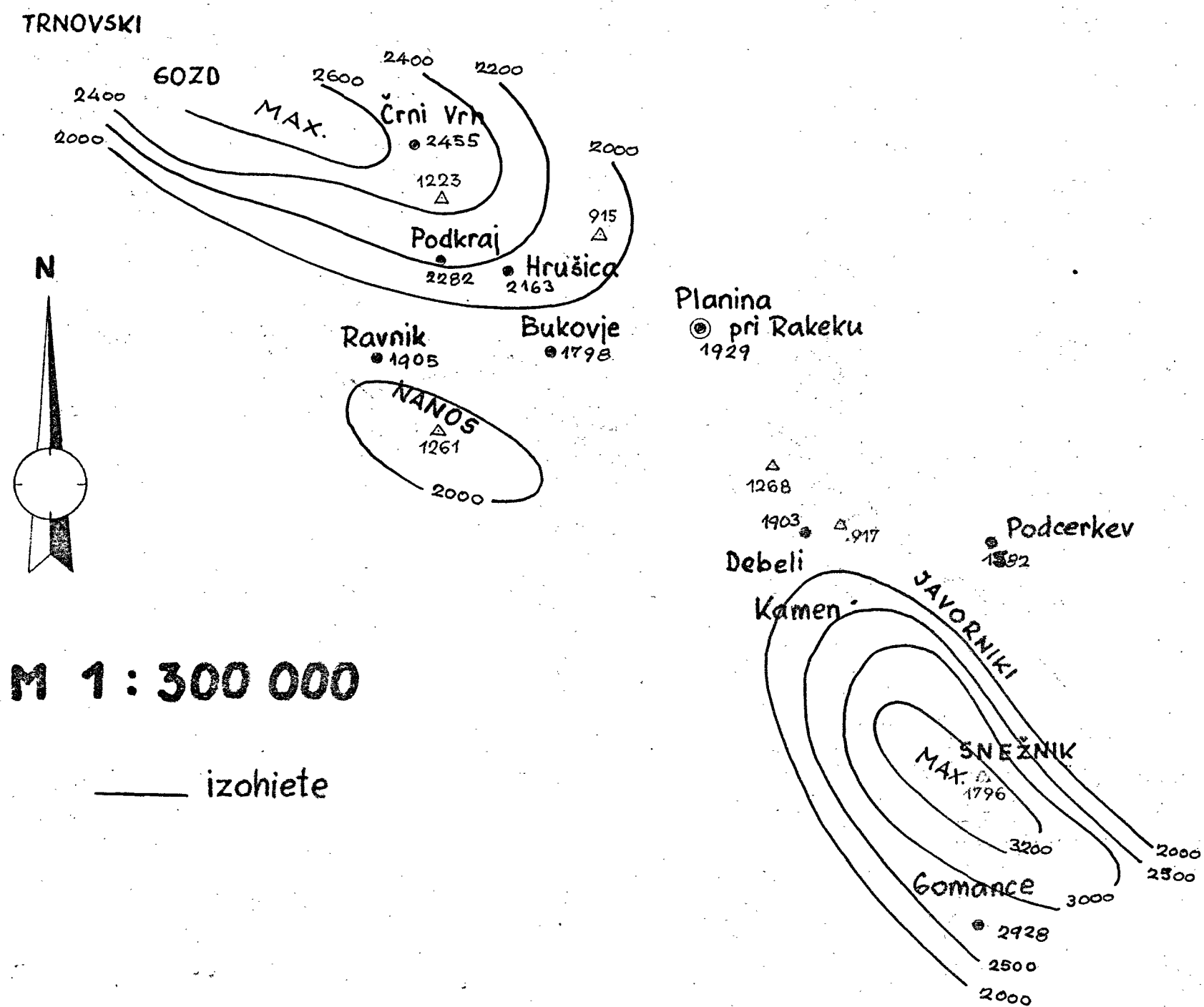
TABELA ŠT. 26.

DEBELI KAMEN - h = 820 m ; = 45°43' ; = 14°20'

P a d a v i n e

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Leto
1951	269	225	316	145	171	99	146	106	256	72	222	166	2193
1952	245	212	89	138	135	242	191	199	405	346	135	293	2630
1953	111	100	5	142	200	242	205	157	142	156	55	76	1573
1954	56	64	168	132	204	219	119	68	177	158	146	120	1631
1955	137	229	198	40	242	148	125	107	148	241	109	197	1921
1956	168	21	53	281	112	232	77	119	54	212	187	30	1546
1957	89	223	35	215	221	95	262	142	88	152	97	160	1783
1958	199	171	110	175	23	250	100	162	79	105	156	225	1755
1959	147	10	120	127	182	214	92	168	90	129	137	338	1754
1960	140	246	164	86	83	109	141	120	337	316	204	293	2239
Vsota	1561	1501	1258	1481	1573	1832	1458	1352	1776	1887	1448	1898	19025
Š.let	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Povp.	156	150	126	148	157	183	146	135	178	189	145	190	1903
Max.	269	246	316	281	242	250	262	199	405	346	222	338	2630
Min.	89	21	5	86	83	95	77	68	54	72	55	30	1546

RAZPOREDBA LETNIH KOLIČIN PADAVIN ZA PODROČJE MED SNEŽNIKOM IN TRNOVSKIM GOZDOM



Glavni maximum padavin se opaža na jugo-zahodnem pobočju Snežnika, sekundarni pa v območju Črnega Vrha proti Krekovšam. Mali terciarni maximum leži na masivu Nanosa.

PROF.DR:B.VOVK

III. T L A V R E V I R J U

LOGATEC - ERUSICA - NANOS

TLA V REVIRJIH LOGATEC HRUŠICA IN NANOS

S kartografiranjem gozdnih rastlinskih tipov v letu 1961 so bila istočasno pregledana tla v teh revirjih. To delo je smatrati kot nadaljevanje podobnih del, ki so se vršila od leta 1957 dalje, tekom katerih so bila bolj ali manj podrobno pregledana tla v revirjih : Leskova dolina, Mašun, Gomance /1957/ Jurjeva dolina /1958/ Snežnik I. in Snežnik II. /1959/ Dolina Raka /1960/ in še nekaj drugih. Tla vseh revirjev so opisana v odnosnih poročilih. Raziskovanja so imela pretežno značaj talnih rekognosciranja, nekatere površine so bile tudi pedološko kartografirane. Vsa ta dela so doprinesla k temu, da si moremo sedaj ustvariti dokaj jasno sliko o talni odeji srednjega in visokega gozdnatega področja Notranjske. Značilno zanjo je karbonatna podlaga z vsemi posebnostimi triadnih in jurskih formacij, tektonsko zelo dinamičnih, z neobičajno bogato površinsko razčlenjenostjo ter s tipičnimi kraškimi pojavi. V mineraloškem pogledu so ti skladi značilni po tem, da vsebujejo zelo malo netopnih snovi-večinoma izpod 1 %. Netopnim pokarbonatnim ostankom, ki tvorijo avtohtoni substrat za tla je mestoma primešano malo alohtonega mineralnega materiala, verjetno tudi nekaj eolskega. Ta zemljoviti ostanek se je uložil v dna, v doline, kotanje, vrtače in med zajede ter v razpoke med skalami. Vmes je mestoma primešano razdrobljeno karbonatno kamenje in grušč. Karbonatno dno je ne samo zelo razgibano, temveč tudi močno razjedeno. Iz teh okolnosti sledi ena najznačilnejših lastnosti te talne odeje: izredno neenakomerna globina. Od golih skal in plasti tal, ki merijo le nekaj centimetrov pa do profilov globokih, mnogo metrov se srečuje vse možne vmesne stopnje. Le bolj poredkoma srečujemo posamezne stopnje /plitve, globoke/ v kontinuiranih, strnjenih kompleksih. Večinoma so primešane med seboj tako, da jih najdemo vse na obsegu le nekaj, kvečjemu nekaj desetih kvadratnih metrov. Na substratih tako različne globine in tudi minerokemične sestavine /karbonat-kisel pokarbonatni ostanek/ se nujno pojavljajo profili, ki spadajo v zelo različne tipe. Srečujemo: humosno karbonatna-rendzine-rjava pokarbonatna-rjava izprana-rjava opožoljena-podzol z vsemi genetičnimi vmesnimi prehodni. Če skopljemo večjo profilno jamo, se nam lahko dogodi, da na njenih stenah ugotovimo večino omenjenih talnih tipov. Podobne ugotovitve so možne na mnogih odkopih gozdnih cest.

Pri raziskovanju takih gozdnih tal, kjer je več tipov, subtipov in variant tal stisnjenih v tako drobno mozaično asociacijo nastopajo mnoge težave. Težko je tla uvrstiti v sistem klasifikacije. Običajni načini klasifikacije tu odpovejo, kajti navadno imamo opraviti z enakomernimi talnimi oblikami, ki kontinuirano zavzemajo večje obsege ter v bolj ali postopnem prehodu mejijo na sosednje večje ali velike talne razsežnost. Posebno težavo predstavlja kartografiranje takih mikrosociacij tal. Celo v največjem merilu jih je mogoče kartirati le kot kompleksne talne enote, v katerih so posamezne talne oblike zastopane v različnih površinskih soodnosih. Pri kartografiranju tal na snežniškem področju smo se posluževali takega načina, da smo zgoraj opisane mikroasociacije tal razvrstili v posamezne talne enote po tistem tipu, ki na nekem področju prevladuje. Na primer, če smo neko površino v talnem načrtu označili kot "rjava tla" pomeni to, da je tam ta tip površinsko najbolj pomemben, da pa se v mikroasociaciji z njim obenem tam lahko nahajajo še drugi talni tipi: rendzine, rjava kislja in celo podzoli. Takega načina kartografije smo se poslužili tudi v primeru kartografskih posnetkov v revirju Hrušica.

Prevladujoča tipska oblika talnega profila daje praviloma značaj gozdnemu rastlinskemu tipu na svojem področju. Rastlinski tip pa zopet vpliva na značaj zgornjega, humusnega profila tal. Vendar pa razlike v humusnih profilih na splošno niso tako velike, kot bi to odgovarjalo posameznim talnim /in rastlinskim/ tipom. Vzrokov za ta pojav je več. Eden je v tem, da nimamo tu neprekinjenih, enotnih talnih oblik, ampak mikroasociacije, vsled česar nastopajo motnje v razvoju določenih enotnih humusnih oblik. Še bolj tehten vzrok pa se zdi, da je v enotni skalnato karbonatni podlagi. Praktično je največji del dreves-dobaviteljev surovine za humus -s svojimi koreninami v tesnem kontaktu s karbonatno podlago. To dejstvo v veliki meri izenačuje mineralno-kemično sestavo gozdnega opada, ki izvira od sicer različnih botaničnih vrst. Ves odpad je na primer zelo bogat na Ca-spojninah. Vse to daje precej bolj enotno smer humifikaciji.

Končno obstoja na vsem področju zelo močna izenačevalna tendenca pri razvoju humusa kot posledica zelo izrazitih makroklimatskih vplivov. Vlaga in toplota sta na vsem področju v zelo ugodnem sorazmerju, kar povzroča hitro razkrajanje opada. Tega pa še pospešuje navzočnost zadostnih količin kalcija. Zato je na vsem notranjskem gozdnem področju humifikacija gozdnega opada zelo hitra. To dejstvo povzroča, da so si tudi humusni profili pod raznimi rastlinskimi tipi bolj približani kot bi mogli pričakovati. Izjeme od tega pravila nastopajo največ le pri zelo suhih mikroklimatskih pogojih na skalnatih bolvanih /z združbo Neckero-Abietetum/ in na pobočnem grušču apnenca /katerega tipična združba je Abieto Fagetum mercurialetosum/, kjer je razkrajnje humusa nekoliko bolj zadržano. Vendar se niti tu ne ustvarja surov humus, temveč prhninasta oblika /moder-humus/.

Na področju revirjev Hrušica, Logatec in tudi Nanos se zdi ta izenačevalni vpliv makroklimе še posebej intenziven; verjetno je, da je režim vlage izredno ugoden za razkrajanje gozdnega opada. Na splošno se organska snov hitro razkrajaja, horizont humusa je plitev. Problem nitrifikacije ni bil raziskovan, to bi zahtevalo mnogo več časa in podrobnega študija, toda bogato nastopanje nitrofilnih rastlinskih elementov opravičuje domnevo, da je nitrifikacija oziroma preskrba z dušikom zelo dobra. Klima in petrografska podlaga se torej na vsem tem področju skladata tako, da je kroženje rastlinske hrane v uravnovešenih gozdnih tipih zelo hitro, to je da so tla v uravnovešenem gozdu na splošno dobro rodovitna.

Ne glede na te splošne značilnosti gozdnih tal, obstojajo na tem področju razlike med posameznimi talnimi oblikami podobno kot smo jih srečali na ostalih notranjskih področjih. Izvršili smo talne posnetke dveh manjših tipičnih področij, enega v revirju Logatec, drugega v revirju Hrušica. Tla so bila podrobno pregledana in kartografsko posneta. Talne enote so imenovane po dotični talni obliki /talnem tipu/, ki v njej prevladuje. Posnetek v revirju Logatec odd. 29 a.b.c. je primer pobočja, kjer si posamezne talne oblike slede z neko določeno topografsko zakonitostjo /slika 1/. Talni posnetek v revirju Hrušica odd. 2.a b.c. pa predstavlja tipičen primer razporeda talnih enot na močno razgibanem platoju /slika 2./.

OPIS TALNIH ENOT

V opisanih revirjih srečujemo v glavnem 5 različnih tipov. Vsakemu talnemu tipu odgovarja tudi zanj značilna gozdna rastlinska združba. Vendar pa je treba pripomniti, da se meje rastlinskih tipov in talnih tipov ne ujemajo v podrobnostih. Vzroki, ki diktirajo razširjenost rastlinskih tipov, se ne krijejo popolnoma z vzroki, ki določajo razvoj tal. Odstopanja med tema dvema pojavoma so posebno velika zaradi spredaj opisanega drobno mozaičnega vzorca talne odeje. Vendar praviloma tam, kjer imamo vsaj nekoliko večje komplekse posameznih gozdnih rastlinskih tipov s precejšnjo zakonitostjo, smemo pričakovati, da bomo našli pod njo tudi talno enoto, ki je za njo značilna.

Ugotovili smo 5 sledečih talnih enot :

- humusno-karbonatna tla-značilna za Neckero abietetum
- rendzina-značilna za Abieti-Fagetum mercurialetosum in Ab.-Fag.homogynetosum

Pri tej enoti se pojavljajo nekatere varietete, ki so dalje bližje opisane.

- rjava na karbonatu - značilna za Ulmeto Aceretum
- rjava na karbonatu-s kislim humusom, značilna za Ab.-Fagetum scopolietosum
- rjava podzolasta - značilna za Abieti-Fagetum lycopodietosum.

I. Talna enota - humusno karbonatna tla

Ta talna enota je bila že ponovno opisana kot značilno rastišče združbe Abieti Piceetum/to je Neckero-Abietetum/ glej poročilo o pedoloških raziskovanjih na področju Snežnika v letu 1958, pedološka raziskovanja revirjev Snežnik I. in II. v letu 1959/. Nahaja se na nadmorskih višinah, ki se približujejo ali nekoliko prekoračijo 1000 m na odsojnih in senčnih položajih, zgrajenih iz apnenčastih balvanov s tipično razgibanim mezo- in mikroreliefom. Mineralna zemlja je večinoma odsotna ali pa se nahaja le globoko v dnu zajed in žepov med skalami. Talna odeja je skoro čisto organogena, ima zelo menjljivo debelino, na zunanjem licu skal meri čisto le centimeter, v vboklinah in žepih dosega lahko tudi več decimetrov ali celo metrsko globino. Sestavljena je iz tipičnega prhninastega ektohumusa /Moder humus/. Površina je na konveksnih, bolj suhih mestih pokrita s skoro samim igličastim opadom, drugod jo pokriva debela blazina mahov. Vsa ta organska plast je zelo na gosto prepletena z drobnimi in srednjimi koreninami, posebno smrekovimi. V revirju Hrušica, kakor tudi v sosednjih revirjih je ta oblika tal precej zastopana. Za primer smo vzeli profil v revirju Zagora v odd. 18 d.

- A₀₀-hor. 4 - 0 cm, polytrichum attenuatum, lycopodium ann. pomešani z nekoliko opača, prehaja polagoma v rahel
- A₀- hor. 0 - 3 cm, vlaknasto plastovit, z vedno bolj razloženimi rastlinskimi ostanki, temno rdeče-rjave barve /5 YR 2/2/ postaja polagoma gostejši
- H₁ -hor. 3 - 6 cm, črn /IOYR 2/1/ vlažen nekoliko plastičen, nestrukturen, kontinuirano prehaja v
- H₂-hor. 6 - 8 cm, črn, drobljiv strukturen z nepravilnimi grudicami do 5 mm, gosto prepreden z drevenimi koreninami, leži neposredno na
- D_{ka}-hor. 8 cm, masivna apnenčasta skala.

Opis se nanaša na konkavni mikrorelief. Na sosednjem konveksnem, bolj suhem mestu je površina bolj na debelo pokrita z nerazkrojenim igličastim opadom, koreninska mreža je še bolj gosta, sicer pa se profila ujemata. Na obeh mestih sta bila vzeta vzorca za analizo /štev. 1 konkavni, štev. 2 konveksni relief/.

	štev. 1	štev. 2
Žarot izguba %	84	50
humus %	25	13
pH v vodi	4.9	4.4
pH v KCl	4.2	3.1
N %	2.02	1.76

Značilna je velika kislota, ki pa se giblje v dokaj širokih mejah /4.2 do 3.1/. Razlika med žarot izgubo in % humusa kaže, da je manjši del organskih ostankov humificiran. Zelo visoka je vsebina dušika. Kisla humusna odeja, ki leži neposredno na skalnati podlagi, ima veliko moč raztapljanja ter s tem dobavljanja Ca in ostalih mineralnih hranil iz apnenca. Vododržnost humusne blazine je velika. Vsi ti pogoji tolmačijo sorazmerno zelo dobro rodovitnost takih rastišč "na goli skali". Rodovitnost ostane ohranjena dokler je zavarovana senčnost. Med gozdom in talno odejo vlada precej labilno ravnovesje. Večje redčenje gozda na teh tleh bi moglo hitro zmanjšati njihovo rodovitnost.

II. Talna enota : rendzina

Ta talna enota je zastopana precej povsod po notranjskih gozdnih področjih. Na njej so najbolj razširjeni gozdni rastlinski tipi : Ab.Fagetum mercurialetosum ter Ab.Fag.homogynetosum. Nahajajo se predvsem na bolj strmih legah zgrajenih večinoma s

pobočnega grušča - bolj ali manj razdrobljenega. Humusni horizont je črn, organogen, prhninast ali prhninasto prsteninast /Moder ali mul-moder/, plitv, z grobim karbonatnim skeletom. Večinoma so profili A C /oziroma H C / tipa, mineralne zemlje, med pobočnim gruščem je malo in sicer je to razdrobljen karbonatni pesek in grušč in pa po karbonaten ostanek /Terra fusca/, ki sta pomešana med seboj v različnih sorazmerjih. Od tega sorazmerja je odvisna vlažnost profilov. Kjer ni glinasto ilovnate terra fuscae, temveč humusni horizont zapolnjuje prostore med kamenjem samo na površini, globlje pa se nahajajo velike kavernaste pore, tam so rastišča suha, naseljena predvsem z združbo *Ab.Fagetum mercuriaris*. Praviloma so to južna pobočja. Kjer je pa več polnitve z glinasto ilovnatih zemljo, ki tvori včasih pravi /B/ horizont, so rastišča vlažnejša, na njih prevladuje *Ab. Fag.z homogynae silvestris*. Ne glede na te razlike pa je H horizont dosti enak v obeh primerih. Drevesna vegetacija je mnogo manj zakoreninjena v humusnem horizontu, kot je bil to primer pri prvi talni enoti. V humusni plasti se zakoreninjena predvsem gozdna zelišča, drevje se skuša zakoreniniti globlje med kamenjem.

Za primer navajamo dva tipična profila.

Prvi primer.

A₀₀-hor. 3 - 0 cm, gozdni opad.

H - hor. 0 - 5 cm, temnorjav /IOYR 2/2/ vlaknast humus, moder-mul, nad 50% skeleta velikega do 20 cm - pH = 5.6. Difuzno prehaja v

A₁- hor. 5 -15 cm, temen s karbonatnimi drobci, skeleten gli.ilov.polagoma narašča, pH 6.9

AC -hor. 15 cm, nad 90% skeleta, nekoliko rjave zemlje samo v razpokah, kaverne.

Drugi primer.

A₀₀-hor. 2 - 0 cm, malo razkršjen, listnat opad, deloma mah,

H - hor. 0 - 2 cm, humus, temnosiv, nekoliko rušnat, močno skeleten

A₁ -hor. 2 - 5 cm, prehod v

/B/C-hor. karbonatni grušč zapolnjen s terra fusca.

Humus je v sredini slabo kisel do kisel, toda vsled bližine in oblike skeleta se hitro nevtralizira.

Ta talna enota se v revirju Hrušica pojavlja v treh drugih, nekoliko spremenjenih variantah, ki smo jih v pedološki karti označili kot II a, II b in 2 c, i. s.

II a, na severnih ekspozicijah, tla so bolj vlažna, na njih se pojavlja združba *Ab.-Fag.homogynetosum*

II b, rušnata varianta, humusni horizont je gosto preraščen s koreninami predvsem s *Festuca silvatica*

II c, varianta z rahlim humusom tipa fine prstenine/"Fein mull"/, ki globoko zapolnjuje prostore med kamenjem. Od vseh variant je ta biološko najbolj aktivna.

III. Talna enota : rjava na karbonatu

Neravno karbonatno dno, povečini nagnjeno, je zapolnjeno s pokarbonatnim ostankom. Globina je zelo enakomerna, nekje so to globoka gnezda in žepi zemlje z ostanki skal in kamenja, drugod pa bolj ali manj plitve plasti rjave zemlje, na mnogih mestih prihajajo na površje gole skale in kamenje. Ta zemlja je tako zvana terra fusca, ki pa ima mestoma alohtone primesi. Reakcija ni povsem enakomerna, odvisna je od lokalne oddaljenosti od karbonatne podlage in skeleta. Kjer se nahajajo velike mase zemlje, globoke in brez kamenja je reakcija zelo kislá, toda ker je takih mest sorazmeroma malo in so tla pretežno plitva je mineralni profil te enote na splošno slabo kisel do nevtralen. Marsikje se pojavljajo sekundarni kalcitni kristali. Taka gradnja mineralnega profila je najbolj razširjena na področju revirja Hrušica in je enaka v III. in v IV. talni enoti. Na takih mineralnih profilih se pojavljajo združbe kot n.pr. Ulmeto Aceretum, Ab.Fag.omphalodetosum, Ab.Fag.omphalodetosum, Ab.Fag. scopolio. Humusni horižonti pa se razlikujejo in sicer v odvisnosti od rastlinske združbe. Na področju III. talne enote je v revirjih Logatec in Hrušica razširjena združba Ulmeto Aceretum, ki daje značilni profil humusa. Humusni horizont je bolj globok, odstotek humusa je večji. Je to tip fine rahle prstenine /Fein mull/ biološko zelo aktiven, kóprogenega porekla z zelo izrazito grudičasto strukturo. Navajamo značilen primer profila.

- A₀₀-hor. 5- 0 cm, debela plast listja
 A₀- hor. rudimentaren
 H - hor. 0-10 cm, zelo temno rjav, 7.5 YR 3/2 organogen, prepređen z drobnimi koreninami, strukturalen, grudice 2 mm postopen prehod v
 A₁- hor. 10-14 cm, gl.il.rjav /7.5 YR 4/2/ rahlo drobljiv z naraščajočo velikostjo grudič do 10 mm, mnogo koreninic, nekoliko apnenčastega skeleta, postopen prehod v
 /B/ - hor. 14 cm, rumenkasto rjav /10 YR 4/4/ gl.il.naraščajoča skeletnost.

Reakcija H-hor. = PH=6, A₁ = 5.7, žarotguba H horizonta 66.8 %, humus 18.2%, N=1.39 %.

Profili v tej enoti so na splošno bolj vlažni, zaradi plastovito uloženega listja v A₀₀-horizontu. Sorazmerno precejšnja globina tal, dobra biološka aktivnost, dobro stanje vlage in primerne količine dušika tej talni enoti dajejo zadovoljivo rodovitnost.

IV. talna enota : rjava na karbonatu s kislim humusom

Prevladujočo zarast te enote tvori Abieto Fag. s scopolio, kar izgleda da daje drugačen produkt razkroja organski snovi, kot ga opažamo v III. talni enoti. Združbe Ab.Fag.s scopolio v drugih revirjih doslej nismo srečali in opisali. Podajamo opis značilnega profila /rev. Hrušica odd. 19 b/.

A₀₀-hor. 2 - 0 cm, gosta zeliščna podrast, opad

A₀- hor. 0 - 2 cm, rahel, rjav

H - hor. 2 - 7 cm, temen, zelo trdne kubiformne grudice, mnogo meh. org.snovi, jasen prehod v

A₁ - hor. 7-25 cm, il.trd, drobljiv, zelo trdne strukturne grudice, skeletnost narašča, postopen prehod v

B₁ - hor. 25 cm, gl.il.debelina se menja med 20-30 cm ostrorobi, zelo trdni agregati, rjav /7.5 YR 4/4/ skeletnost med 75 %, difuzen prehod v

B₂ - hor. gl.i. zelo debeli, zelo trdni poliedrični agregati, rdečkastorjav /5 YR 4/4/ B več skeleta.

A n a l i z a :

	pH v KCl	Humus %	Žarot izguba %	N %
H-hor.	4.48	12.85	38.00	0.47
A ₁ hor.	6.1	4.6	-	0.26
B ₁ hor.	6.4	1.8	-	0.1
B ₂ hor.	6.7	1.5	-	0.04

Značilno za to talno enoto je, da ima sicer hiter razkroj organske snovi, in humus tipa mulmoder, vendar pa ustvarja v humsnem horizontu H sorazmerno dosti bolj kislo reakcijo. Vendar pa hiter razkroj humusa doprinaša k dobri rodovitnosti te enote, kar se očitno kaže v bujnem razvoju vseh slojev rastlinstva.

V. talna enota : rjava podzolasta

To so tipična tla v dnu pobočij, dolin, korit in vrtač na gozdnem kraškem področju. Z deluvialnim in koluviialnim odlaganjem so se v nižjih položajih nabrale bolj globoke plasti zemlje kot kjerkoli drugod na karbonatnih podlagah. Površinska skalovitost je zelo mala in ravnotako tudi skeletnost, ki nastopa samo v obliki posameznih kamnov in skal vsred debelejših horizontov zemlje. Po genetski pripadnosti se ta enota giblje med podzolastimi in rjavimi kislimi. V prejšnjih poročilih so bila opisana kot kislá rjava ali kot podzoljena rjava, odvisno od tega v koliki meri je prevladoval proces podzoljevanja. V revirju Hrušica je ta proces napredoval v splošnem v taki meri, da smo jih uvrstili za rjave podzolaste. Značilna vegetacija za nje je *Ab.Fag.lycopodietosum*. Podajamo opis profila iz revirja Hrušica odd.4 b. Značilnost položaja: dolina z nekoliko kaskadastim pobočjem - na kaskadnih "stopnjicah" in v dnu je zemljevost globoka, vrstípa se s skalovitimi pasovi. Lep jelovo smrekov raznodoben gozd z mnogo pomladka. N.m.višina 750 m.

- A₀₀-hor. 2 - 0 cm, mah, opad, nekaj zelišč /*Calemagrostis ar.*/ oster prehod v
- A₀- " 0 - 5 cm, zelo temno rjav /IOYR 3/2/ gost splet ruše, vlaknast suh, difuzno prehaja v
- A₁- " 5 - 9 cm, temnorjav 7.5 YR 3/2/, drobljiv, drobno grud.strukture, močno prekoreninjen, difuzen prehod v
- A₂ " 9 - 23 cm, temnorumenkastorjav /IOYR 4/4/, slabe strukture, ilovica, trdo drobljiv polagoma prehaja v
- B₁ " 38 cm, temnorjav /7.5 YR 4/4/gl.il.naraščanje vel.strogo ostrorobe tendence, zelo drobne pegice humatov, v vsem profilu nekoliko debelejših kamnov, frekvenca z globino narašča.

Nekoliko drugačno varianta predstavlja primer z meje revirjev Hrušica-Logatec. Površina je pokrita z mahom, *polytrichum att.Hypnum loreum* in *Lycopodium*. Bogato je razvita leska.

- A₀₀-hor. 3-0 cm,
- A₀ - " 0-1 cm, prašnat humus, prekorenjen
- A₂ - " 1-30 cm, temnorumenkast rjav /IOYR 4/4/melj.il., trde pravilne grudice - 1-6 mm, mnogo korenin konifer, drobljiv, vlažen difuzno prehaja v
- A₂₂- " 30-60 cm, rumenkastorjav /IOYR 5/4/, malo korenin, konkrecije humatov, velikost grudic narašča do 10 mm, ostro prehaja v
- B hor. 60-120 cm, rdečkastorjav / Y R 4/4/gl.il.struktura navzdol tendira k ostrorobim, večjim agregatom, zbit, posamezne skale, ob njih rahle zone s koreninami.

Sledovi izmečkov deževnikov in črvi v vsej globini profila, kanali črvov zapolnjenih s humusnimi izmečki, propustnost profila je zaradi strukture in gostih kanalov neovirana.

A n a l i z e :

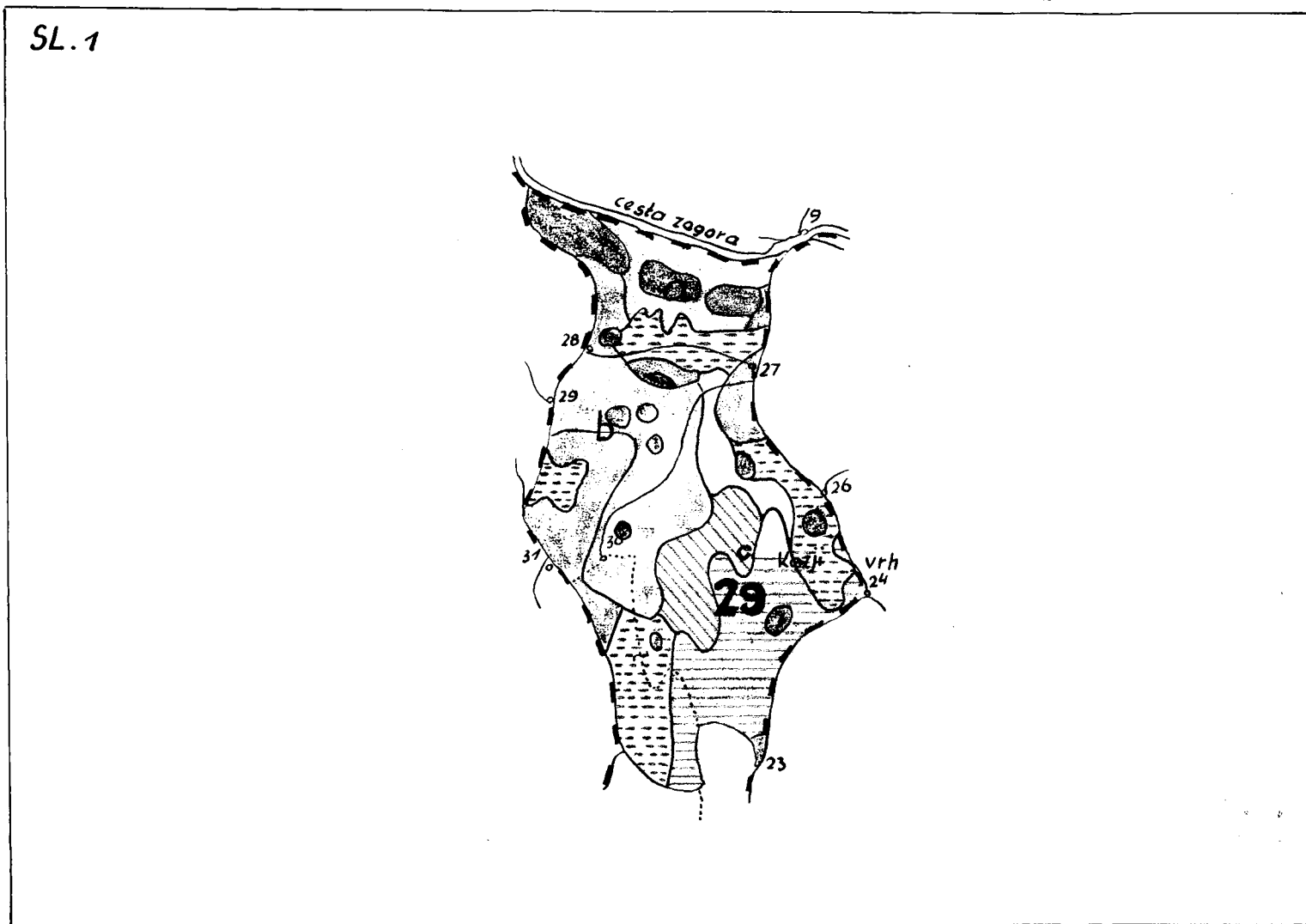
	pH v KCl	Humus %	N	Y ₁	p e s e k			
					deb.	drob.	melj	glina
A ₂	3.81	5.45	0.27	21	3.1	34.4	53.8	8.7
A ₂₂	4.38	2.97	0.09	14	2.4	29.0	52.4	16.2
B 80 cm	4.24	1.55	-	17	1.9	40.2	38.1	19.8
B 120 cm	4.42	1.51	-	19	1.5	28.8	40.0	29.6

Kljub močno kislosti in dejstvu, da se ta talna enota nahaja skoro izključno v globokih senčnih in mrzlih legah ne opazujemo pri njej zastajanje razkroja organske snovi in nastajanja plasti surovega humusa. Nasprotno ta tla so biološko dosti aktivna in dobro rodovitna zaradi stalnega kacidifikacijskega delovanja geološke podlage.

P r i p o m b a

Tu so bili podani kratki opisi talnih enot za orientacijo k priloženim pedološkim kartam. Ob priliki raziskovanj na terenu so bila zbrana še druga opazovanja in podatki ter vzorci tal. Kemične in mikroskopske raziskave tega gradiva so v toku in bodo predmet posebne študije.

S L I K A 1



REVIR Logatec, oddelek 29, odseki a, b in c
M = 1 : 10000

TOIČAČ TALNIH BNOT:

1.		Humusno karbonatna
2.		Rendsina
2.n		Rendsina vlažna
2.h		Rendsina rušnata
2.m		Rendsina s globljim aktivnim humusom
3.		Rjava na karbonatu
4.		Rjava na karbonatu s kislim humusom
5.		Podzolasta

DR. ING. V. TREGUBOV

IV. EKOLOŠKE ZNAČILNOSTI

GOZDNIH TIPOV

EKOLOŠKE ZNAČILNOSTI GOZDNIH TIPOV

Gozdovi v tem revirju spadajo v širok vegetacijski pas, ki mu odgovarja asociacija mešanih gozdov jelke in bukve, asociacija Abieti-Fagetum dinaricum.

Med vsemi subasociacijami, ki sestavljajo ta široki pas, je novo določena subasociacija Abieti Fagetum scopolietosum najbolj razširjena. Njej odgovarjajo vlažne atmosferske razmere. Imenovana je po endemični rastlini tega kraja *Scopolia carniolica* - Kranjski buniki.

Poleg nje so še razlikovalne rastline

Lamium orvala - velecvetna mrtva kopriva,

Dentaria digitata - peterolistna mlaja,

Salvia glutinosa - lepljiva kadulja in

Petasites albus - beli repuh.

V tem gozdnem tipu je poleg jelke in bukve redno prisoten še javor. Tudi za smreko in njen razvoj so pogoji zelo ugodni. V določenih primerih se smreka zelo dobro pomlajuje n.pr. na jasih pa bolj močnih sečnjah, izvedenih v starih sestojih jelke in bukve. Lahko rečemo, da imajo jelka, smreka, bukev in javor dobre rastne pogoje.

Zgoraj omenjene razlikovalne rastline, kakor tudi fizionomski aspekt gozdne vegetacije v celoti nakazujejo posebne, značilne edafske pogoje. Tla pod tem gozdnim tipom so razmeroma vlažna, precej močna, rahla, neenake globine, precej mozaična, zmerno kislá, biološki zelo aktivna; humozni sloj se hitro razkraja, horizonti niso ostro diferencirani, skelet je vedno bogato zastopan / glej natančen opis v priloženi študiji prof. B. Vovka /.

Subasociacija Abieti Fagetum scopolietosum je prvič določena na tem področju, torej na širšem področju Hrušičke planote v revirjih Logatec, Zagora in Hrušica predvsem na tistem delu planote, ki je obrnjen proti vzhodu in severovzhodu. Pri natančnejšem preučevanju priložene nove tabele te subasociacije, moremo izvesti zanimiv in značilen zaključek glede na fitosociološki razvoj posameznih rastlinskih vrst. Na prvi pogled zapažamo določeno razliko med prvimi desetimi popisi /štev. 1 do 10/, in zadnjimi šestimi popisi /štev. 11 do 16/. Če pa pobliže pogledamo, vidimo, da so te razlike nastale samo zaradi različnega fenološkega aspekta. Namreč prvih 10 popisov je vzeti zgodaj spomladi, ko so bile lepo razvite, zgodne spomladanske rastline katere nekateri botaniki imenujejo "efemeride". Prav te rastline so tipične za to subasociacijo

in so zelo dobre fiziognomske razlikovalne vrste ; to so razne vrste rodu *Dentaria*, nato *Scopolia Carniolica*, *Salvia glutinosa*, *Anemone nemorosa*, *Symphytum Tuberosum* *Petasites albus* in dr. Lahko rečemo, da so prav v tem gozdnemu tipu spomladanska zelišča precej bogato razvita, a v poletnem času imajo še bolj bujno rast. Jesenski aspekt /popisi 11 do 16/ nakazuje razvoj drugih stalnejših vrst, ki so tudi značilne za osnovno asociacijo mešanih jelovo bukovih gozdov /Abieti-Fagetum/ Razvijajo se bolj pozno spomladi in poleti, to so n.pr. *Prenanthes purpurea*, *Arenonia agrimonioides*, *Calamintha grandiflora* in razne praproti.

Ta tip je v tem revirju najbolj razsežen. Zavzema razmeroma bolj vlažne položne lege v nadmorskih višinah med 700 in 1000 m, nagnjenosti je povprečno 10° /od 0° do 20°/, kamnitost variira med 0 % pa do 40 % površine. Pokrivnost drevesnega sloja je različna od 60 do 90 %, tudi pokrovnost grmovnega sloja je različna od 20 do 60 %, zeliščni sloj je dobro razvit povprečno od 80 do 100 %, zastopana so precej visoka zelišča, ki nakazujejo stalno vlažno mikroklimo. Mahovni sloj je zelo slabo razvit, navadno je sploh odsoten, če se najdejo mahovi so redno samo na kamnih ali na skorji dreves, blizu zemlje.

Glede razvoja gozdne vegetacije v okvirju osnovnega tipa, ugotavljamo, da je do prve četrtine tega stoletja prevladovala jelka in da so bili gozdovi z veliko lesno zalogo. V letih 1924 do 1929 so bile izvedene zelo močne sečnje, predvsem v vzhodnem in severovzhodnem spodnjem delu revirja. Tam se je bukev razbohotila, mestoma tudi leska, ostale so redke jelke in posamezne košate bukve. Jelovega podmladka skoraj ni, samo mestoma, kjer ni preveč vlažno in so dobra tla, najdemo tudi dober smrekov podmladek, katerega bo treba pospeševati, gojiti in izpopolnjevati.

Gozdni tip Abieti-Fagetum omphalodetosum, jelov-bukov gozd s pomladansko torilnico je v revirju Logatca lokalizirana samo na blagih, južnih pobočjih, torej na bolj suhih legah če jih primerjamo z legami, kjer je razvit Abieti-Fagetum scopolietosum. Pri tem je nanimivo ugotoviti, da je Abieti-Fagetum omphalodetosum osnovni gozdni tip na področju severnega dela Snežniškega pogorja v revirjih Leskova dolina, Mašun, Jurjeva dolina, Snežnik I in II, Javornik in v drugih revirjih, kjer ta tip pokriva razsežne površine in kjer je bolj suho podnebje.

Pod Abieti-Fagetum omphalodetosum so dobra, precej globoka, zrela tla. Ta tip je lepo razvit predvsem na dolomitni podlagi.

Zgoraj navedenemu tipu je precej soroden tip gozda jelke in bukve s travo gozdno biljnico - Festuca silvatica, to je tip Abieti-Fagetum festucetosum. Rastišča na katerem je ta tip razvit so v primerjavi s predhodnim, nekoliko bolj suha, a tla so bolj kamnita od 10 do 50 % površine na apnencu in dolomitu. Glede lege nima posebnih zahtev, zavzema razne lege, vendar ga je več na zahodnih, srednje strmih ekspozicijah z nagibom 15-20°, torej ga najdemo na bolj strmih terenih kot predhodni gozdni

tip. V splošnem lahko rečemo, da je ta tip nekako v sredini med Ab.-Fag.omphalodetosum in Ab.-Fag.mercurialetosum. Tudi tla so manj razvita in manj globoka v primerjavi s tlemi pod Ab.Fag.omphalodetosum, vendar je velika sorodnost med njima. Glede razvojnih tendenc ugotavljamo, da se ta tip večkrat pojavlja kot sekundarni gozdni tip, torej degradacijski stadij na rastiščih, kjer je bil preje Ab.-Fag.omphalodetosum, ter je nastal po premočnih sečnjah v tem zadnjem tipu. Tako je na področju revirja Logatec beležen samo ob grebenu Zažganovec v odd. 28 in 29. Tam je nastal po našem mnenju predvsem kot sekundarni gozdni tip po močnih sečnjah v povojnih časih, zaradi katerih so nastale nepogozdene jase zaraščene s *Festuca silvatica*; pri tem je bil tudi zgornji talni humozni horizont poškodovan.

Pripominjam, da je tip Ab.-Fag.festucetosum prvič omenil Dr. Wraber, ko je preučeval področje Trnovskega gozda, kjer je ta tip bolj razvit. Že v revirju Nanos je ta tip dobro razvit, dočim se najde v revirju Logatec samo na enem mestu in pokriva neznatne površine. Tabela tega tipa je priložena elaboratu za revir Nanos, v tej tabeli je tudi nekaj popisov iz področja revirja Logatec. Pri pregledu tabele vidimo, da smo ločili dve varianti: levo, ki je na bolj kamnitih tleh ter se bolj približuje Ab.-Fag.mercurialetosum, ter desno varianto, kjer je več elementov vlažnih gozdov in je bolj sorodna Ab.-Fag.omphalodetosum. Prav v to zadnjo varianto spadajo tudi popisi iz Zažganovca, t.j. iz revirja Logatec.

Na izrazito južnih strmih pobočjih ali grebenčkih, pokritih z drobnim apnenastim kamenjem opazujemo subasociacijo Abieti-Fagetum mercurialetosum - jelov-bukov gozd z golščem. Tla so skeletna, rendzinoidna in plitva. Rast drevja je slabša v primerjavi z že zgoraj navedenimi gozdnimi tipi.

Na severnih in senčnih straneh, predvsem na apnenastih pobočjih se pojavlja subasociacija Abieti-Fagetum homogynetosum, jelov-bukov gozd s planinščkom. Tla so nerazvita, slabo kislja, skeletna, humokarbonatna s črnim humoznim horizontom. Rast drevja, predvsem jelke in bukve, je dobra /glej tabelarni opis/. Na področju tega revirja je ta tip samo na pobočjih grebena Zažganovca v odd. 28, 29 in 30. Pokriva razmeroma neznatne površine.

Gozdni tip Abieti-Fagetum lycopodietosum - smrekov-jelov-bukov gozd z lisičjakom zavzema dna večjih dolin predvsem na rjavih globokih, bolj diferenciranih podzolastih /izpranih / gozdnih tleh; matična kamenina je apnenec, predvsem pa dolomit. Iglasti drevesni vrsti smreka in jelka imata dobro rast kar je v glavnem povzročeno zaradi edafskih prilik. Žal je tega tipa v revirju Logatec zelo malo, nekaj ga je na dnu vrtače v odseku 26 a na apnencu in v najnižjem delu revirja v oddelkih 1 in 7 v nadm. višini ok. 600 m na dolomitni podlagi.

V istih oddelkih, torej na spodnji meji revirja, tudi v nadmorski višini pod 600 m opazujemo gozdni tip : Abieti-Fagetum clematidetosum, jelov-bukov gozd s srobotom. To je najnižja subasociacija iz skupine Abieti-Fagetum dinaricum. Tam najdemo nekatere grmovne vrste iz nižinskih hrastovih gozdov :

Ligustrum vulgare - kalina,
Viburnum lantana - dobrovita,
Berberis vulgaris - češmin,
Staphylea pinnata - kloček,
Clematis vitalba - srobot,
Helleborus viridis in dr.

Jelka je tu na svoji spodnji vegetacijski meji, ni toliko vitalna kakor v višjih legah in jo pogosto napada omela - *viscum abietis*.

Na izrazito vlažnih rastiščih v kotanjah, vrtačah in dolinicah, predvsem na manj propustni dolomitni podlagi je mestoma lepo razvit gozd javorja in bresta s srebrenko : Ulmeto-Aceretum lunarietosum, ki redkokje pokriva velike površine, je razmetan in ustvarja pogosto prehod k Abieti-Fagetum scopolietosum tam, kjer je relativno manj vlažno.

Na še bolj vlažnih, vendar podobnih rastiščih srečamo fragmente gozda javorja in jesena s srebrenko, Acereto-Praxinetum lunarietosum. To dejstvo je za nas važno v toliko, ker služi kot kazalo za izbiro vrste pri pogozdovanju, torej lahko v konkretnem primeru, sadimo jesen in javor.

Poleg navedenega osnovnega tipa /Ab.-Fag.Scopolietosum/ je najvažnejši gozdni tip v revirju Logatec še eden, ki je razvit na skalnatih rastiščih s škrapami in velikimi bloki, z vertikalnimi globokimi razpokami apnenega kamenja, po vrhovih, pobočjih, a najčešče po posameznih manjših skalnatih grebenih. Ta tip spada k asociaciji Neckero-Abietetum /z Tregubov 1961/. To so iglasti gozdovi jelke in smreke z mahovi. Ti dve drevesni vrsti se prav lepo razvijata na takih ekstremno kamnitih rastiščih in se tudi lepo naravno pomlajujeta pod pogojem, da niso gozdovi preveč presvetljeni.

Pod zaščito drevesnega sloja izrazito prebiralne oblike se je na kamnih in tleh v razpokah razvil močan mahovni sloj, ki zadržuje v tleh vlago in tudi hranljive sestavine tal ter varuje humozni sloj. Če se sestoj preveč presvetli, tedaj se mahovi posušijo in nastane močna degradacija, nazadovanje vegetacije, humozni sloj izgine, posledica tega pa je goli kras. Zato je treba taka rastišča smatrati kot varovalna, torej je tam dopustna samo sečnja iz gojitvenih razlogov in to klasična prebiralna, a ne skupinska sečnja. Prav na tem revirju je ta gozdni tip lepo razvit, je zelo tipičen in pokriva velike površine. Če pogledamo karto gozdnih tipov, lahko ugotovimo, da se ta tip vleče, vzdolž nejasnih vendar obstoječih skalnatih grebenčkov v smeri NNE - SSO.

Asociacija Neckero-Abietetum se deli na subasociacije, vendar jih na karti nismo razlikovali. Najbolj je zastopana glavna subasociacija Neckero-Abietetum godyeretosum, jelov gozd z mahovi in mrežolistnico - *Godyera repens*. Opazujemo tudi degradacijsko vegetacijsko obliko, subasociacijo : Neckero-Abietetum rhamnetosum carniolici, jelov gozd s kranjsko krhliko - *Rhamnus carniolica*. Taka združba se pojavlja kot stalna, naravna oblika na izrazito južnih, skalnatih pobočjih, tedaj je to prava subasociacija ali kot degradacijski stadij po premočnih nepravilnih sečnjah tudi na drugih legah, n.pr. v odseku 32 o.

V nižjih legah opazujemo nižinsko subasociacijo Neckero-Abietetum solanetosum jelkov-bukov gozd z grenkosladom, ki je bolj revna na vrstah in je slabše floristično razvita. Najdemo jo v odd. 2 in 8.

V primeru, če bi se držali gozdnih tipov bi obratovalni razred A znašal ha, a obratovalni razred B ha.

DR: ING. V. TREGUBOV

V. FITOCENOLOŠKE TABELE

NOVIH GOZDNIH TIPOV

ZAGORA - LOGATEC - HRUŠICA

Stevilka popisa	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	
Datum	16.IV.	16.IV.	30.IV.	30.IV.	30.IV.	2.V.	2.V.	2.V.	26.V.	2.X.	2.X.	2.X.	2.X.	3.X.	3.X.	
Nadmorska višina	710	850	880	900	980	740	690	750	870	830	780	770	760	800	790	
Legra	N	0	S0	-	NW	S0	N	NN0	0	SEE	NE	SEE	N	E	S	
Strmina v stopinjah	15	10	10	-	10	20	20	10	20	10	15	10	15	10	10	
Tla	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Geološka podlaga	apn.	apn.	apn.	apn.	apn.	apn.	dol.	apn.	apn.	apn.	apn.	apn.	dol.	dol.	apn.	
Kamenitost v %	-	-	-50	20	30	30	70	60	100	70	60	90	80	70	70	
Pokrovnost I	70	60	90	80	60	30	70	60	70	60	30	30	30	50	20	
v % II					70	30	70	60	100	70	60	90	80	70	70	
III	100	100	90	90	80	80	80	80	30	10	20	10	10	10	20	
IV	-	-	5	5	5	30	10	20	10	5	10	10	10	-	20	
Srednji premer /cm/										do 40	50	45	45	45	45	
Srednja višina / m /										do 25	25	30	25	30	25	
Lokalizacija : revir	Zag.	Zag.	Zag.	Zag.	Zag.	Zag.	Zag.	Zag.	Log.	Hruš.	Log.	Log.	Log.	Log.	Log.	
odsek	9 a/b	19/o	20 t/d	20/1	10/e	5 a/d	5	2 a/3 b	17 /a		20 a	19 a	23 c	24 b	20 b	
Sloj rastlinske vrste																
I Abies alba	3.3	3.1	2.3	2.2	1.1	3.3	2.3		3.2	4.4	4.4	3.2	3.3	3.2	4.3	
II - " -								+	+	1.2	1.1	+	+	+		
III - " -	+	+								1.1	+	+	+	+		
I Fagus silvatica	4.3	3.1	5.5	4.4	2.2	2.2	3.3	5.5	2.2	1.2	3.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
II - " -	2.3	2.2	2.3	2.2	1.2	2.3	1.3	1.2		1.2	2.3	2.2	2.2	3.3	2.2	
I Picea excelsa	+					2.2	1.1	1.1	+	1.2	1.2	1.2	2.2	+	+	
II - " -		1.1	/+ /		3.3	2.2	1.1	+	1.2	2.2	1.2	2.2	2.2	+	1.2	
I Acer pseudoplatanus	+		+	1.2		+	+	+	+	+	+	1.2	1.2	+	+	
II-III - " -					1.1	+	+		+	+	+	+	+	1.2	+	
I Ulmus scabra		+	1.2			+	+		+	+	+	+	+	+	+	
II-III - " -			1.1						+	+	+	+	+	+	+	
I Tilia platyphyllos						+						+				
Značilnice za asociacijo																
II Rhamnus fallax		+				+			1.2	+	+	/+ /	1.2	1.1	+	
III Cardamine trifolia	2.2	2.2	+	+	+	+	1.2	1.2	1.2	2.3	2.2	2.2	3.3	+	2.2	
Dentaria enneaphyllos	2.2	1.2	+	1.2	+	2.2	2.2	/+ /	2.2	+	1.2	+	+	+	+	
Calamintha grandiflora								+	+	1.2	+	1.2	1.1	+	1.1	
Aremonia agrimonoides	+							+	+	+	+	+	+	+	+	
Prenanthes purpurea								+	1.2	+	1.1	1.3	+	+	+	
Diferencijske subasociacije																
Scopolia carniolica	1.3	/+ /	2.3	1.3	1.2	2.3	3.3	2.3	2.2	+	1.1	/+ /	1.1	+	1.2	
Dentaria digitata	1.2	1.2	2.2	2.2	2.2	1.1	2.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	
Salvia glutinosa	+	1.2	1.3	+	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	2.3	2.3	2.3	2.2	1.1	1.2	
Lamium orvala				+	1.2	1.2	1.2	+	1.2	1.2	2.2	2.2	1.2	1.2	1.2	
Actaea spicata	+		+	+	+	+	+	+	1.2	+	+	+	+	+	1.2	
Petasites albus	1.3		1.2	+	1.3		1.3		1.3	1.2			+	+		
Reda Fagetalia																
II Corylus avellana	1.3	1.1	2.3	2.2	3.3	1.2	1.2	3.3	2.2	1.2	1.2	2.3	3.3	3.3	3.3	
Daphne mezereum	1.1	+	+	1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Lonicera xylosteum	+	1.1		1.1	+	1.2	1.2	1.2	+	+	+	+	+	+	+	
Lonicera apigena	+			+	+	1.2	+	1.2	+	+	+	+	+	+	+	
III Omphalodes verna	1.3	2.2	/+ /	+	1.3	1.2	1.3	2.3	1.3	1.2	1.2	1.2	2.2	1.2	+	
Asperula odorata		+	1.2	1.2	1.1	1.3	/+ /	1.3	1.2	+	+	+	+	1.1	1.1	
Polystichum lobatum	+	+	+	+	+	1.2	1.1	+	+	+	1.2	1.1	1.2	+	+	
Sanicula europaea	1.3		+	+	+	+	+	+	1.2	+	1.1	+	1.2	+	+	
Festuca silvatica	1.3	3.3	1.2	1.1				+	+	+	+	+	1.2	+	+	
Mercurialis perennis	2.2	+	+	+		1.2	/+ /			1.1	1.1		/+ /	/+ /	+	
Mercurialis perennis	2.2		+			1.2	/+ /			1.1	1.1		/+ /	1.2	+	
Carex silvatica				+	+	1.2	/+ /		+	1.2	1.1	1.1	1.1	+	+	
Lactuca muralis			+	+	+	+	/+ /		+	+	+	+	+	+	+	
Dentaria bulbifera		3.2	2.2	2.3	3.3		+	1.2	1.2	1.2	+	+	+	+	+	
Symphytum tuberosum	1.3	1.2	1.2	1.2			/+ /		+	1.1	+	+	+	+	+	
Lemium luteum						+	+	+	+	1.2	+	+	+	+	+	
Euphorbia amygdaloides		+		+	/+ /			/+ /	1.2	1.1	1.1	+	+	+	+	
Viola silvestris					+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
Carex digitata								+	1.1	+	+	+	+	+	+	
Paris quadrifolia	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	
Brachypodium silvaticum								+	+	+	1.2	+	+	+	+	
Spremljevalke																
II Sorbus aucuparia		1.1	+	+	1.1	+		+	1.2	+	+	+	+	+	+	
Rubus idaeus	+	1.1	/+ /		+	+	1.2		1.2	+	+	+	+	+	+	
Lonicera nigra				+	1.2			1.2	+	+	+	+	+	+	+	
Rubus fruticosus	+							+	+	+	1.2	+	+	+	+	
Sambucus racemosa		+						+	+	+	+	+	+	+	+	
Daphne laureola	+							+	+	+	+	+	+	+	+	
Rosa pendulina		+						+	+	+	+	+	+	+	+	
Evonymus verrucosa								+	+	+	+	+	+	+	+	
III Oxalis acetosella	2.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	+	2.3	1.3		1.3	1.2	1.2	
Aspidium filix mas		+	+	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	2.2	2.2	1.2	1.2	
Geranium nodosum	+	2.2	1.1	1.1	1.1		+	1.2	+	+	1.2	1.1	1.2	+	1.1	
Athyrium filix femina		+	1.2	+	+	+		+	+	+	1.2	1.2	1.2	2.2	+	
Senecio Fuchsii		+	+	+	+			+	/+ /	+	+	+	+	1.2	+	
Gentiana asclepiadea	+		1.2					+	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	
Pulmonaria officinalis	+			+				/+ /	+	1.2	+	1.2	+	+	+	
Fragaria vesca	+							+	+	+	+	+	+	+	+	
Anemone nemorosa	2.2	2.3	+	+		1.1									1.3	
Asarum europaeum						1.2	/+ /		+	+	+	+	+	+	+	
Cyclamen europaeum							+		+	+	+	+	+	+	+	
Euphorbia carniolica			+					+	+	+	+	+	+	+	+	
Carex pilosa	+	1.2										+	+	+	+	
Aspidium dilatatum								+	+	+	+	+	+	+	+	
Asplenium trichomanes								+	1.2	+	+	+	+	+	+	
Geranium robertianum								+	+	+	+	+	+	+	+	
Polypodium vulgare								+	+	+	+	+	+	+	+	
Ranunculus lanuginosus		+			/+ /											
Verarum album			+	2.2												
Arum maculatum	/+ /		1.2	+												
IV. Mahovi																
Hypnum molluscum	2.3		+	+	1.5	2.5		1.5	1.5	+	1.5	2.3	+	+	1.5	
Plagiochilla asplenoides										+	1.2	+	+	+	+	
Polytrichum attenuatum										+	+	1.3	+	+	1.3	
Isoeteclium myurum										+	+	+	+	+	+	
Mnium undulatum										+	+	+	+	+	+	
Eurynchium striatum	1.3									+	+	+	+	+	1.3	
Neckera crispa										+	+	+	+	+	+	

ZAGORA - LOGATEC - HRUŠICA

Stevilka popisa	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	
Datum	16.IV.	16.IV.	30.IV.	30.IV.	30.IV.	2.V.	2.V.	2.V.	26.V.	2.X.	2.X.	2.X.	2.X.	3.X.	3.X.	
Nadmorska višina	710	850	880	900	980	740	690	750	870	830	780	770	760	800	790	
Leg	N	0	SO	-	NW	SO	N	NNO	0	SEE	NE	SEE	N	E	S	
Strmina v stopinjah	15	10	10	-	10	20	20	10	20	10	15	10	15	10	10	
Tla	2	2	2	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Geološka podlaga	apn.	apn.	apn.	apn.	apn.	apn.	dol.	apn.	apn.	apn.	apn.	apn.	dol.	dol.	apn.	
Kamenitost v %	-	-	50	20	20	30	30	50	40	5	30	30	30	-	20	
Pokrovnost I	70	60	90	80	60	70	60	100	70	60	90	80	70	50	70	
v % II	20	30	20	30	60	40	20	100	60	40	30	60	60	30	70	
III	100	100	90	90	80	80	80	80	60	90	80	80	90	70	80	
IV	-	-	5	5	5	30	10	20	10	5	10	10	10	-	20	
Srednji premer /cm/										do 40	50	45	45	45	45	
Srednja višina / m /										do 25	25	30	25	30	25	
Lokalizacija : revir	Zag.	Zag.	Zag.	Zag.	Zag.	Zag.	Zag.	Zag.	Log.	Hruš.	Log.	Log.	Log.	Log.	Log.	
odsek	9 a/b	19/o	20 t/d	20/l	10/e	5 a/d	5	2 a/3 b	17 /a		20 a	19 a	23 c	24 b	20 b	
Sloj rastlinske vrste																
I Abies alba	3.3	3.1	2.3	2.2	1.1	3.3	2.3		3.2	4.4	4.4	3.2	3.3	3.2	4.3	
II - " -								+	+	1.2	1.1	+	+	+		
III - " -	+	+								1.1	+	+	+	+		
I Fagus sylvatica	4.3	3.1	5.5	4.4	2.2	2.2	3.3	5.5	2.2	1.2	3.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
II - " -	2.3	2.2	2.3	2.2	1.2	2.3	1.3	1.2		1.2	2.3	2.2	2.2	3.3	2.2	
I Picea excelsa	+				2.2	1.1	1.1	+		1.2	1.2	2.2	2.2		+	
II - " -		1.1	/+/-		3.3	2.2	1.1	+	1.2	2.2	1.2	2.2		+	1.2	
I Acer pseudoplatanus	+		+	1.2	+	+	+	+				1.2	1.2			
II-III - " -			+		1.1	+	+		+	+	+			+		
I Ulmus scabra		+	1.2		+	+	+		+	+	+			1.2		
II-III - " -			1.1				+		+		+				+	
I Tilia platyphyllos						+						+				
Značilnice za asociacijo																
II Rhamnus fallax		+				+			1.2	+	+	/+/-	1.1	1.1	+	
III Cardamine trifolia	2.2	2.2	+	+	+	+	1.2	1.2	1.2	2.3	2.2	2.2	3.3	+	2.2	
Dentaria enneaphyllos	2.2	1.2	+	1.2	+	2.2	2.2	/+/-	2.2	+	1.2	+	+	+	+	
Calamintha grandiflora								+	+	1.2		1.2	1.1	+	1.1	
Aremonia agrimonoides	+							+	+	+	+	+	+	+	+	
Prenanthes purpurea								+	1.2	+	1.1	1.3		+	+	
Diferencijske subasociacije																
Scopolia carniolica	1.3	/+/-	2.3	1.3	1.2	2.3	3.3	2.3	2.2	+	1.1	/+/-	1.1	+	1.2	
Dentaria digitata	1.2	1.2	2.2	2.2	2.2	1.1	2.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	
Salvia glutinosa	+	1.2	1.3	+	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	2.3	2.3	2.3	2.2	1.1	1.2	
Lamium orvala				+	1.2	1.2	1.2	+	1.2	1.2	2.2	2.2	1.2	1.2	1.2	
Actaea spicata	+		+	+	+	+	+	+	1.2	+	+	+	+	+	1.2	
Petasites albus	1.3		1.2	+	1.3		1.3		1.3	1.2			+	+		
Reda Fagetalia																
II Corylus avellana	1.3	1.1	2.3	2.2	3.3	1.2	1.2	3.3	2.2	1.2	1.2	2.3	3.3	3.3	3.3	
Daphne mezereum	1.1	+	+	1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Lonicera xylosteum	+	1.1		1.1	+	+	1.2	1.2	+	+	+	+	+	+	+	
Lonicera apigena	+			+	+	1.2	+	1.2	+	+	+	+	+	+	+	
III Omphalodes verna	1.3	2.2	/+/-	+	1.3	1.2	1.3	2.3	1.3	1.2	1.2	1.2	2.2	1.2	1.1	
Asperula odorata		+	1.2	1.2	1.1	1.3	/+/-	1.3	1.2	+	+	+	+	+	1.1	
Polystichum lobatum	+	+	+	+	+	1.2	1.1	+	+	+	1.2	1.1	1.2	+	+	
Sanicula europaea	1.3		+	+	+	+	+	+	1.2	+	1.1	+	1.2	+	+	
Festuca sylvatica	1.3	3.3	1.2	1.1				+	+	+	+	+	1.2	+	+	
Mercurialis perennis	2.2	+	+	+		1.2		/+/-		1.1	1.1		/+/-	/+/-	+	
Mercurialis perennis	2.2	+	+	+		1.2		/+/-		1.1	1.1		/+/-	1.2	+	
Carex sylvatica					+	1.2		/+/-	+	1.2	1.1	1.1	1.1	+	+	
Lactuca muralis			+	+	+	+		/+/-	+	+	+	+	+	+	+	
Dentaria bulbifera		3.2	2.2	2.3	3.3		+	+	1.2	1.2						
Symphytum tuberosum	1.3	1.2	1.2	1.2			+	/+/-	+	1.1	+	+	+	+	+	
Lamium luteum							+	+	+	1.1	+	+	+	+	+	
Euphorbia amygdaloides		+	+	+	/+/-			/+/-	+	1.2		1.1	+	+	+	
Viola silvestris					+			+	+	+	+	+	+	+	+	
Carex digitata								+	+	1.1	+	+	+	+	+	
Paris quadrifolia	+		+	+	+	+		+	+							
Brachypodium silvaticum								+	+	+	1.2	+	+	+	+	
Spremljevalke																
II Sorbus aucuparia		1.1	+	+	1.1	+		+	1.2	+	+	+	+	+	+	
Rubus idaeus	+	1.1	/+/-		+		1.2			+	+	+	+	+	+	
Lonicera nigra				+	1.2			1.2	+	+	+	+	+	+	+	
Rubus fruticosus	+							+	+	+	+	+	+	+	+	
Sambucus racemosa		+						+	+	+	1.2				+	
Daphne laureola	+							+	+	+	+	+	+	+	+	
Rosa pendulina		+						+	+	+	+	+	+	+	+	
Evonymus verrucosa								+	+	+	+	+	+	+	+	
III Oxalis acetosella	2.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	+	2.3	1.3		1.3	1.2	1.2	
Aspidium filix mas		+	+	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	2.2	2.2	1.2	1.2	
Geranium nodosum	+	2.2	1.1	1.1	1.1		+	1.2	+	+	1.2	1.1	1.2	+	1.1	
Athyrium filix femina		+	1.2	+	+	+		+	+	+	1.2	1.2	1.2	2.2	+	
Senecio Fuchsii		+	+	+	+			+	/+/-	+	+	+	+	1.2	+	
Gentiana asclepiadea	+		1.2					+	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	
Pulmonaria officinalis	+			+				/+/-	+	1.2	+	1.2	+	+	+	
Fragaria vesca	+							+	+	+	+	+	+	+	+	
Anemone nemorosa	2.2	2.3	+	+		1.2	1.1	/+/-			+				1.3	
Asarum europaeum								+	+				+	+	+	
Cyclamen europaeum								+	+				+	+	+	
Euphorbia carniolica			+					+	+				+	+	+	
Carex pilosa	+	1.2								+		+	+	+	+	
Aspidium dilatatum								+	+	+	+	+	+	+	+	
Asplenium trichomanes								+	1.2	+	+	+	+	+	+	
Geranium robertianum								+	+	+	+	+	+	+	+	
Polypodium vulgare								+	+	+	+	+	+	+	+	
Ranunculus lanuginosus		+			/+/-											
Verarum album	+		+	2.2												
Arum maculatum	/+/-		1.2	+												
IV. Mahovi																
Hypnum molluscum	2.3		+	+	1.5	2.5		1.5	1.5	+	1.5	2.3	+	+	1.5	
Plagiochilla asplenoides										+	1.2	+	+	+	+	
Polytrichum attenuatum										+	+	1.3	+	+	1.3	
Isoetes myurum										+	+	+	+	+	+	
Mnium undulatum										+	+	+	+	+	+	
Eurynchium striatum	1.3									+	+	+	+	+	1.3	
Neckera crispa										+	+	+	+	+	+	

Razen rastlin navedenih v tabeli se pojavljajo še 1 do 2 krat naslednje vrste :

- II *Sambucus nigra* + /5,7/
Hacquetia epipactis 3.3 /1/, /+/ 8
Lathyrus vernus 1.1 /1/ + /4/
Lunaria rediviva 1.2 /4/
Maianthemum bifolium + /3,10/
Scopolipendrium vulgare + /5,12/
Polystichum lonchitis + /9,12/
II *Staphylea pinnata* + /12,13/
Asplenium viride + /14,16/
Doronicum austriacum + /1/, 1.1 /4/
Cirsium erisithales + /1/
Brunella vulgaris + /1/
Aconytum vulparia + /4/
Polygonatum multiflorum + /4/
Lathyrus ochroleucus + /4/
Neprodium phegopteris + /5/
Neottia nidus avis + /7/
Melica nutans + /8/
Platanthera bifolia + /8/
Hedera helix + /8/
Dryopteris polypodioides + /10/, + /14/
Epilobium montanum + /11/
Festuca drymea + /11/
Galeopsis speciosa + /12/
Luzula pilosa + /12/
Impatiens noli tangere + /12/
Aruncus silvester + /12/
Scrophularia nodosa + /12/
Cephalanthera alba + /12/
Adoxa moschatellina + /12/
Stellaria holostea + /14/
Luzula silvatica + /14/
III *Fraxinus excelsior* + /15/
Blechnum spicant + /15/
Evonymus latifolia + /16/
Polygonatum verticillatum + /16/
Solidago virga aurea + /16/
II *Clematis vitalba* + /16/
IV *Hypnum cupressiforme* + /16/
Dicranum scoparium + /16/
Mnium punctatum + /14/

Tabela rastlinske združbe - Ass. Neckero-Abietetum /ass.n./

Subsociacija	atragey- netosum	goodyere- tosum	denta- rietosum	rhamne- tosum	solane- tosum
Nadmorska višina	1000	750	650	750	450
Lega	1200	850	1000	1000	650
Nagib	S - W 5 - 20°	ravno	ravno	S 15°	N 30°
Kamnitost v %	70 %	80 %	N 70 %	90%	80 %
Pokrovnost I	80	70	70	70	90
" II	40	50	50	50	50
" III	60	60	50	40	20
" IV	50	80	70	40	40
Število popisov	5	10	10	9	5
Skupina lokalnih značilnic					
I. Abies alba	2 V	3 V	3 V	3 V	3 V
Picea exelsa	3 V	2 V	V	V	V
IV Neckera crispa	V	2 V	2 V	2 V	2 V
Otenidium molluscum	2 V	2 V	2 V	2 V	2 V
III Valeriana tripteris	2 IV	III	II	2 I	V
Asplenium trichomanes	V	V	IV	III	III
Asplenium viride	I	IV	IV	II	III
Moehringia muscosa	II	V	IV	II	III
II Lonicera nigra	III	V	V	III	
Rosa pendulina	V	IV	IV	I	
Razlikovalne vrste reda Vaccinio-Piceetalia :					
III Homogyne silvestris	V				
Atragene alpina	V				
Pirola secunda	IV				
Vaccinium myrtillus	2 IV	IV			
Goodyera repens		V	I		
Aspidium dilatatum		IV	II		
Lycopodium annotinum		2 IV			
Lycopodium selago		IV			
IV Bazzania trilobata		V	I		
Hypnum loreum		IV	I		
III Luzula pilosa		III			
Galium rotundifolium		I			
Lokalne razlikovalnice:					
Scolopendrium vulgare		III	IV	I	IV
Scopolia carniolica		III	IV	IV	
Asarum europaeum		II	IV	IV	IV
Dentaria digitata			III		
Senecio Fuchsii			V		
Salvia glutinosa		I	I		
Lonicera xylosteum			II	II	
Rhamnus carniolica		II	V	2 V	
Carex alba	III		I	III	
Anemone hepatica		III		II	
Maianthemum bifolium		III			
Solanum dulcamara	I		III	I	
Glavne spremljevalnice asociacije Abieti-Fagetum dinaricum					
II Sorbus aucuparia	V	III	IV	III	IV
Daphne mezereum	V	III	II	V	V
Lonicera alpigena	II	IV	II	II	
Corylus avellana		IV	IV	II	V
Rubus idaeus	III	V	V	V	
III Cardamine trifolia	I	V	IV	IV	III
Oxalis acetosella	II	V	V	II	IV
Mercurialis perennis	III	V	III	V	II
Aspidium filix mas	I	III	IV	V	II
Lamium luteum	III	V	III	II	III
Lactuca muralis	III	III	V	II	II
Calamintha grandiflora		IV	IV	II	
Dentaria enneaphyllos		III	III	IV	II
Athyrium filix femina		IV	II	II	II
Omphalodes verna		IV	III	II	
Gentiana asclepiadea	III	IV	II	II	
Carex digitata	III	III	II	II	
Solidago virga aurea	V	III	I		
Mahovi					
Mousses	V	V	IV	II	
Dicranum scoparium					
Eurhynchium striatum		IV	III	I	V
Isoetecium myurum	III	I	III	IV	II
Polytrichum attenuatum		IV	I		
Leucobryum glaucum	III			I	

DR.ING:V.TREGUBOV

VI. TABELARNI OPIS
GOZDNIH TIPOV

R A S T I Š Č E

Naziv
gozdnega
tipa

Geografski in
klimatološki
pogoji

Geološko-edafski
pogoji

Značilna rastlinska kombinacija

Izgleđ združb
/fizionomski
aspekt/

Abieti-Fagetum
scopolietosum,
gozd jelke in
javorja.
Ta gozdni tip
ima zelo omeje-
no razširjenost
severne lege
gorske planote
Hrušice.

Nadm.viš.med
600 in 900 m,
vlažna severna
pobočja glavne-
ga gorskega ge-
bena Hrušica, ki
pravzaprav u-
stvarja razgiba-
no kraško pla-
note.
Klima vlažna
preko vse vege-
tacijske sezone
tal na karbonatu
pogoste megle,
poprečne letne
padavine ok.
2.000 mm

Geološka podlage
kredni apnenec in
triasni dolomiti.
Tla so zmerno kisle
zelo mozaična, me-
stoma globoka, bi-
ološko aktivna,
procesu izpiranja
so intenzivni za-
radi propustnosti
podlage. Tla spa-
dajo v tip rjavih
tal na karbonatu
s kislim humusom

Značilne rastline asociacije
Abieti-Fagetum dinaricum : jelka,
Abies alba, oskorica Aremonia agri-
monioides, trolistna mlaja Carda-
mine trifolia, deveterolistna konop-
nica Dentaria enneaphyllos, vele-
cvetni šetroj Calamintha grandiflo-
ra.

Razlikovalnice napram drugim sub-
asociacijam:

Scopolia carniolica-kranjska bunika
Dentaria digitata-peterolistna
konopnica

Lanium orvala-velika mrtva kopriva
Salvia glutinosa-lepljiva kadulja
Petasites albus-beli repuh.

Vse te rastline spadajo v ekološko
grupo, ki nakazuje zmerno vlažno
in senčno okolje.

Visok gost me-
gozd jelke in
bukve z nekaj
javora. Zelišč-
sloj je polet-
bujno razvit
doseže precej
višino.
Bukev po pose-
močno poganja
iz panjev.

G O Z D N I S E S T O J

Oblika in struktura	Geneza, razvoj in obnova	Rast drevja	Letni prira- stek Lesna zaloga m ³ /ha	N A V O D I L A za gospodarjenje z gozdovi Gospodarski pomen	Usmeritev gospodarjenja	Gojitveni ukrepi sečnja	pogozdo- vanje
Naravna oblika: labilno nepravilna prebiralna. Sedanja po močnih sečnjah dvoetažna: zgoraj stare jelke in bukve, spodaj bukov mlad gozd pomešan z lesko.	Po sečnjah se najprej razbohoti sloj visokih zelišč nato pa se močno razvije bukov podmladek in leska. Mestoma se pojavlja tudi smrekov podmladek.	Pri pravilnem gojenju imajo jelka, smreka, bukev in javor zelo dobro rast	350-450 m ³ /ha 10-12 m ³ /ha 3 %	Dober produktivni gozd če se pravilno goji z zmerno prebiralno sečnjo.	V zadnjem ^{stanju} se je v mnogih pri-merih bukev v spodnji etaži močno razvila. V takih pri-merih vzgajati kvalitetno bukev in enodobne z enodobne redčenjem; bo treba najslabše sekundarne sestoje kati na bukve in jelke umetno spremeniti s ponovnim ujanjem iglavcev, v prvi vrsti smreke. Torej bo treba sekati na golo in nato saditi smreko.	Praviloma skupinsko-prebiralne, vendar pri-merne etaži lagoditi konkretno stanju sestoja, mlade enodobne sestoje gojiti kot enodobne z redčenjem; vel. Saditi tudi javor.	Z močnimi sadikami, smreke, takoj po končnem poseku se stojev, dolocenih za konverzijo. Obvezno čisti pleglavce, dočim redčenjem; vel. Saditi tudi javor.

Abieti-Fagetum
omphalodetosum
jelov-bukov
gozd s pomla-
dansko toril-
nico.

Dolenjska in
Notranjska po
vsem Snežniš-
kem masivu.
Na področju
tega revirja
samo na zelo
specifičnih
legah.

Medtem ko je ta
tip na sever-
nem področju
Snežnika osnov-
ni tip, je tukaj
lokaliziran sa-
mo na južnih
ne preveč str-
mih legah v
nadm. višinah
med 700-1000 m
Teren odprt
močnim atmo-
sferskih stru-
jam. Letne pada-
vine 1800-2000
mm.

Triadni apnenc
in dolomit. Tla so
zrela, globoka,
stabilna, bogata,
rahla, vendar do
30% kamnita. Zonal-
ni tip rjavih hu-
mozno-karbonatnih
tal, ki ima dobro
razkrojen humozni
sloj z značilnim
močno prekoreni-
njenim ilovnatim
ali peščeno-gli-
nastim horizontom
Tla so nevtralna
ali slabo kisl
pH-5-7. Površina
mozaične oblike.
Na tem področju
se drži predvsem
dolomitne podlage
vendar se tudi
najde na apnencu.

Skupek značilnih vrst za asociacijo:
Abieti-Fagetum dinaricum /pas meša-
nih gozdov jelke in bukve/
Abies-alba-jelka Rhamnus fallax-
kranjska krhlika
Aremonia agrimonoides-oskorica,
Cardamine trifolia-trilistna konpp-
nica, Prenanthes purpurea-zajčica,
Dentaria enneaphyllos-deveterolistna
konopnica, Saturea grandiflora-vele-
cvetni šetraj.
Razlikovalne vrste subasociacije na-
pram drugim subasociacijam so:
Omphalodes verna-torilnica, Daphne
laureola-lavorolistni volčin;
Elementi bukovih gozdov /Fagetalia/
so močno zastopani, dočim so acidi-
filni elementi iglastih gozdov /Va-
ccinio-Piceetalia/ nepomembni in
redki, vendar so navzoči.

Močan mešan
gozd, kjer jel-
ka normalno
ustvarja viš-
ji sloj, tako
da izgleda od
zgoraj, kakor
da je čist
jelov gozd.
V takem gozdu
je bukev pod-
rejena, toda
če jelko moč-
no sekajo, se
bukov zelo
razbohota, tu-
di poganja iz
panjev. Zelišč-
ni sloj je
bogat v po-
letnem času;
mahovni sloj
je razmeroma
raven.

<p>Oblika naravnega gozda ima prabilno strukturo. Toda po sečnji je labilna-nepravilna, ker je bukev vsiljena.</p>	<p>Naravni klimatski gozdni tip. Močne sečnje so v prid bukovega mladju, ki se pri tem razbohoti. Pomlajevanje jelke je zelo kočljivo zaradi konkurence bukovega mladja v nižjih legah pa tudi zaradi leske.</p>	<p>Glavni vrsta jelka in bukev, ki med seboj tekmujeta. Jelka ima dobro rast in doseže velike dimenzije in starost ter je prirastek dober. Mlada bukev dobro prirašča, vendar pri srednjih dimenzijah prirastek pada</p>	<p>350-400 8-12 3 %</p>	<p>Zelo dober gospodarski gozd. Jelka je najdonosnejša vrsta, ker je v tem tipu najproduktivnejša. Zaradi hitre rasti je les povprečne kvalitete. Bukov les je slab, ima rdeče srce.</p>	<p>Pospeševati jelko. Stremiti za prebiralno strukturo. Ker jelka dobro priraša, uvedi se sestoju. Pri kratko obdobju. Lepe primerke jelke puščati do 50-60 cm prsnega mera. Bukev naj se pri 35 smatra za zrelo. Zvišati lesno zalogo, predvsem iglavcev.</p>	<p>Prebiralna po strogo gojitvenih načelih, prilagoditi terenu in sestoju. Pri loletni obhodnjici sekati z intenziteto 15 do 20% istočasno iglavce in listavce, v prid iglavcem. Mestoma bo sečnja v luknjah, mestoma pa klasična prebiralna.</p>	<p>Jase, ki so nastale po močnih sečnjah, zlasti za plevljene ter druge goljave umetno zasadi s smrekovimi sadikami. V primerih da tla niso zapleveljena izvesti grabljenje, da se jelka zasemeni.</p>
--	--	--	---------------------------------	--	--	---	--

Abieti-Fagetum festucetosum jelov-bukov gozd s travo Hrušica-Nanos	Na zmerno nag- njenih do str- mih 15 do 30° predvsem vzhod- nih pobožjih v nadm.viš.800 do 1100m.	Geološka podlaga apnenec ali dolo- mit.Tla so rend- zinoidna mozaična ker so razvita med skalami in ka- menjem,katerega je na površini od 0 do 60 %, tla so kaverinasta,nepo- polno razvitarja- va kislá /pH 4-5/ Zaradi različnega nasfanka gozdne vegetacije,so tu- di tla zelo varia- bilna.	Značilne rastline asociacije.Glej pod št.1. Ta subasociacija leži med A.-F.omphalodetosum in A.F.mercuria- letosum. Diferencialna vrsta je Fe- stuca silvatica,-Gozdna bilnica. Razlikujemo bolj razvito varianto,ki se približuje A.F.omphalodetosum /glej fitosoc.tabelo/ na manj kamni- tih in bolj položnih legah in drugo varianto, ki je sorodna z A.F.mercu- rialetosum na bolj kamnitih in str- mih legah, ali pa v bolj degradira- nih sestojih.	Mešan gozd jelke in buk- ve po močnih sečnjah se bukev razbo- hoti in nast- ne čist,gost bukov sestoj z nadstojni- mi preostali- mi jelkami.
--	---	---	---	--

<p>Naravna obli- ka labilno prebiralna, po močnih pose- kah pa nast- ja dvoetažni gozd, v spod- nji etaži či- sta bukev.</p>	<p>Paraklimaks. Tak gozd je lahko naraven na razmerema majhnih površi- nah, kjer še za- radi lege ne more razvijati naprej, navadno je pa sekundar- nega značaja, ker nastane po močnih sečnjah v arealu tipa Abieti-Fagetum omphalodetosum. Po premočnih sečnjah pa de- gradira v Abi- eti-Fagetum mercurialeto- sum.</p>	<p>Jelka in bukev 300- dobro rasteta. 350 8-10</p>	<p>Dober pro- duktiven gozd pri pravilnem načinu gospo- darjenja, dru- gače pa hitro degradira.</p>	<p>Pospeševati jelke, ki se pri pravilni zmerni prebi- ralni sečnji dobro pomla- jujejo. Oblikovati skupinsko strukturo z manjšimi luk- njami.</p>	<p>Skupinsko prebiralen v manjših luknjah.</p>	<p>Praznine pogozditi z močnimi smrekovi- mi sadi- kami.</p>
--	--	--	---	--	--	--

Abieti-Fagetum Na severnih Apnenc ali triad- Skupek značilnih vrst za Abieti-Fage- Močan gozd
homogynetosum precej strmih ni dolomit pokri- tum dinaricum je isti kakor pri stev. jelke in buk-
jelov-bukov gozd kamnitih /grušč va ok.50% tal. 1.Glavne razlikovalne vrste te sub- ve,kjer jelka
s planinščkom. pobočjih v vi- Kraško področje. asociacije so:Homogyne silvestris ustvarja zgor
Snežnik-Notranj- šini 700-1200 m Tla so nerazvita gozdni planinšček, Valeriana tripte- nji sloj z
ska-Dolenjska- Klima opisana rahla,temna in hu- ris trilistni bolderian,Veronica ur- nekaj smreke.
Hrušica. pri opisu števil. mozna.Zaradi ero- ticaefolia koprivolistni jetičnik in Bukev je pod-
1. zije se tla ne mo- praproti:Polystichum lobatum,Aspleni- stojna, ven-
rejo ustaliti,bolj um viride,Asplenium trichomanes. Te dar lahko po-
ali manj zakisana vrste rastejo predvsem na vlažnih kam- stane tudi
pH=4.5-6.5 z raz- nitih terenih. Poleg teh vrst so pri- nadmočna,Ze-
lično gbbokim hu- sotne tudi nekatere manj izrazite vr- liščni sloj
moznim profilom, ste iz skupine Vaccinio-Piceetalia, je precej bo-
ki leži navadno kar kaže na določeno kisllost tal in gat.Mahovi se
neposredno na kam- na sorodnost z iglastimi gozdovi tipa držijo na
niti podlagi. Neckero-Abietetum, ki rastejo na še skalah.
bolj skalnatih rastiščih.

Gozd ima pre- Paraklimaks za- Jelka se dobro 300-
 biralno obli- radi strmega razvija. Bukev ^{m₃} 350
 ko, pri močnih terena in ero- ima tudi hitro
 sečnjah iglav zije. Pomlaje- rast zlasti v 6-8
 cev se bukev vanje jelke je mladosti, toda 2 %
 razbohota, ker lažje, kot pri starejša dre-
 je konkurenč- števil. 1. vendar vesa so veči-
 no močna. je bukev še noma defektna.
 Razmerje je : vedno zelo vi-
 jelka: 60-70% talna a slabše
 smreka: 10-20% kvalitete. Viš-
 bukev: 20-30% ja razvojna
 stopnja bi bil
 g. tip števil. 2, ^{ampl.}
 regresivni raz-
 voj bi pa šel
 proti Neckero-
 Abietetum-u.
 Bukov mlaj je
 zelo vitalen,
 vendar ima tu-
 di jelov mlaj
 dobre pogoje
 za razvoj.

Gospodarski
 /produktivni
 donosni gozd.
 Jelov les je
 dober, bukov
 bolj slab ima
 rdeče srce.

Podobno ka- Prebiralna.
 kor pri A. F. Ne odpirati
 omphalodeto- preveč se-
 sum. Gojitve- stoja zara-
 no prebiranje di bukve,
 Držati bukev da se ne
 v podstojnem razbohota
 sestoji, ne in tudi
 dajati mož- nevarnosti
 nosti da se poslabša-
 razbohota. nja tla
 Gojiti jelke /erozija/.
 do 50-55 cm. Intenzite-
 te sečnje
 17 do 20 %.

Abieti-Fagetum V nadm.višini Predvsem na apnen- Skupek značilnih vrst za Abieti-Fa-
 mercurialetosum od 650 do 1100 m na južnih bolj lomitu. Navadno u- getum je isti kakor pri št.1.
 jelov-bukov gozd ali manj strmih staljen grušč. Tla Diferencialne vrste so Mercurialis
 z golščem. ali manj strmih staljen grušč. Tla perennis goljšec, ki se pojavlja v
 Dolenjska, Notra- kamnitih poboč- skeletna plitva večji množini, potem Cyclamen euro-
 njska, Snežnik in jih ali greben- humo-karbonatna paeum kokorik, Evonymus verrucosa -
 dr. čkih. Klima ka- tipa rendzine moč- bradavičasta trdoleska po skalah mah
 kor je opisana no prekoreninjena. - Hypnum molluscum.
 pri št.1. V primerjavi s
 Snežniškimi masi-
 vom bolj vlažna.
 Značilno drobno
 raztreseno kamenje
 ki sili na površje
 do 70%. PH okr.6.

Mešan gozd
 jelke in buk-
 ve, zeliščni
 sloj ni tako
 bogat v pri-
 merjavi z
 drugimi sub-
 asociacijami
 -značilno je
 kamenje drob-
 no in srednje
 velikosti, ki
 je prekrito
 z mahom in
 listjem.

<p>Neppravilno prebiralna z bolj močno zastopanimi srednjimi dimenzijami teži proti enomerni strukturi. Navadno je jelke več kakor bukve. Boniteta nizka</p>	<p>Paraklimaks: Zaradi slabih ker vegetacija zaradi edafskih razmer ne more doseči klimaksa. Drevne vrste se dobro razvijajo. Na večjih jasadah nastopa hitra degradacija. Zgornji humozni sloj izgine in se pojavlja plevel med kamenjem.</p>	<p>Zaradi slabih tla drevje bolj počasi raste, ne doseže velikih dimenzij. Drevesa so vejasta in imajo kratko nasajeno krošnjo.</p>	<p>200- 300 4-6</p>	<p>Donosnost tega gozda je razmeroma slaba, vendar je vzdrževanje tega gozda zaradi zavarovanja zelo kamnitih leg posebno važno.</p>	<p>Obdržati ta naravni tip gozda zaradi nevarnosti poslabšanja načelnih zahtev. Potrebno je vzdrževati listavce /bukev in javor/ ok. 15-20%. Pustiti jelke do 45-50 cm. pr. pr.</p>	<p>Prebiralna sečnja po strogo gojitvenih načelih z intenzivno okrog 15 %.</p>	<p>Pogozdovanje za pleveljenih jas je težavno zaradi kamnitega terena. Saditi smreko in javor, tam kjer je teren prikladen.</p>
--	--	---	-----------------------------	--	---	--	---

<p>Abieti-Fagetum lycopodietosum gozd jelke, smre- ke in bukve z lisičjakom. Snežnik-Notranj- ska-Dolenjska- Hrušica.</p>	<p>Velike, ravne zaprte doline v nadm. viš. 650 do 1000 m. Lo- kalna klima-: v takih kotlinah je manj vetrov- na, hladna, ven- dar take kot- line niso prava mrzlišča, sploš- na klima je ta- ka kakor pri št. l.</p>	<p>Osnovni substrat apnenec predvsem pa dolomit. Kamni- tost je različna. Na dnu kotlin se je nabral globok- sloj /zlasti v že- lih/mastne glina- ste zemlje /terra fusca/, katera je delno izprana in precej zakisana pH 4-5. Tla so globoka in bogata, kislata, rjava, ki prehajajo v pod- zol. Pedogenetsko so se razvila na ostankih po karbo- natih /Terra fus- ca/. Tla se rjava podzolasta.</p>	<p>Skupek značilnih vrst za Abieti-Fage- tum je podan pri št. l. Razlikovalne vrste so: Lycopodium annotinum-lisič- jak, Lycopodium selago-lisičjak, Lo- nicera nigra-črno kosteličevje, Aspi- dium dilatatum-praprotni mah, Hypnum loreum, večkrat tudi borovnica Vacci- nium myrtillus slabe vitalitete. Te vrste spadajo v skupino vrst igla- stih gozdov: <u>Vaccinio-Piceetalia</u> kar nakazuje določeno zakisevanje tal, vendar zaradi močno zastopanih eleme- ntov bukovih gozdov /Fagetalia/spada ta gozd v zvezo <u>Fagion</u>.</p>	<p>Visok gozd, kjer iglavci predvsem gra- dijo etažo, bukev je pod- stojna. Zeli- ščni sloj je dobro razvit, vendar je ma- hovni sloj še obilnejši /60 %/ . Na sploš- no je gozd zelo mozai- čen ker je v zvezi z mo- zaičnostjo talnih pogo- jev in raz- gibanosti mikroreliefa.</p>
---	---	--	---	---

Gozd je mesto-Klimaks. V pri- Smreka in jelka
 ma prebiralni merjavi z Ab.- dosegata veliko
 mestoma sku- Fag.scopolie- višino, vendar
 pinske struk- tosum nakazuje priraščata po-
 ture, kjer i- ta tip določeno časneje ter se
 glavci ustvar- zakisevanje tal zato tudi bolje
 jajo glavni zaradi globlje-čistitá vej, da-
 del in sovi- ga sloja mine- jeta v tem tipu
 talnejši od ralne zemlje, najboljši les.
 bukve. Razmer- ki se je nabra- Bukev je slabše
 je: jelke 40% la v kotlinah, rasti, kriva,
 smreke 40% pa tudi zaradi vejnata, manjših
 bukev 20% bolj hladne in dimenzij, deblo
 manj vetrovne je prekrito z
 klime. Smreka se mahovi.
 dobro pomlaju-
 je, če niso
 praznine po
 sečnjh preve-
 like, v tem
 primeru zapaža-
 mo degradacijo
 vegetacije, ki
 se očituje v
 močnem razvoju
 travnih vrst
 predvsem-: Cala-
 arundinacea
 magrostis varia
 in Festuca mon-
 tana, tedaj na-
 stopa poseben
 degradacijski
 stadij.

350-
 450
 6-10
 2.5

Je zelo važen Prebiralno- Zmerno pre- Nastale
 ker je to zelo skupinsko go- biralne, sku- praznine
 produktiven spodarjenje v pinsko o- pogozditi
 gozd. Smreka korist smreke, blikovanje z močnimi
 daje tu odli- ki se dobro sestojá, sadikami.
 čen les. Trej pomlajuje, bu- vendar tre- Pri tem
 se spleča po- kev zaradi ba računati bo treba
 speševati slabe vital- na mozaič- predhod-
 smreko. nosti in ne- nost terena no čisti-
 varna. Mozaič- in glede na ti plevel-
 nost talnih to izvajati travo in
 razmer nareku- sečnje in precej
 je prilagoje- gozdno-go- globoko
 vanje tem pri- jivitvene u- zrahljati
 likam. Glede na krepe. tla v ja-
 način sečnje micah, kjer
 in oblikovanje se bodo
 sestojá. Izpla- sadile
 ča se puščati smreke.
 lepa debela
 smrekova dre-
 vesa do 60 cm
 ker dajejo
 kvaliteten
 les.

Calagardis

<p>Abieti-Fagetum clematidetosum jelkov-bukov gozd s srobotom. Notranjska. Na tem področju za- vzema samo ozek pas v sprednjem delu revirja.</p>	<p>Drobno razgiba- no kraško pod- ročje od 500 do 600 m.nadm.viš. na različne glo- na raznih legah na manj strmih terenih. Letne padavine ok.700 mm dobro razpo- rejene.</p>	<p>Spada v pas <u>Abieti-Fagetum</u>. Skupek različnih vrst: Abies alba-jelka, Rham- nus fallax-kranjska krhlika, Aremonia agrimonioides-oskorica, Cardamine tri- folia-trilistna konopnica, Prenanthes purpurea-šajčica, Dentaria enneaphy- llos devetolistna konopnica, Saturea grandiflora-velecvetni šetraj, ker se nahaja ta subasociacija na spodnji meji ^{tega} pasu, vsebuje elemente spodnjega veg.pasa /Querceto-Carpinetum/: Clema- tis vitalba-srobot, Carpinu betulus- gaber, Crataegus monogyna-glog, Li- gustum vulgare-kalina, Viburnum lan- tana-dobrovita, Berberis Vulgaris - češmin, Staphyliza pinnata-kloček, Viscum abietis-omela, Acer campestre- maklen, Helleborus viridis-zeleni te- loh, Rosa arvensis-gozdni šipek.</p>	<p>Mešan jelov - bukov gozd z močno razvi- tim grmovnim slojem.</p>
--	--	---	---

Oblika nesta- Naravni gozd- Jelka je tu na 350
bilna,struk- klimaks na spod spodnji meji 8
tura nepravil- nji meji Abieti srednje rasti,
no prebiralna. Fagetum-a. Pri napada jo ome-
Pogosto imamo močnih sečnjah la Viscum abi-
stare enodob- se poseka hit- etis.
ne jelove se- ro zapleveli z
stoje kjer je grmovjem pomla-
v spodnji eta jevanje jelke
ži bukev in je zelo težko.
grmovje. Na toplih le-
gah po goloseč-
njah se razvi-
ja gozd hrasta,
gabra in bukve,
kot prehodni
gozd.

Na tem kamni- Stremeti za Prebiralne, Jase ali
tem rastišču skupinsko - posamič ali poseke
nobena druga prebiralno v luknjha. pogozditi
kultura ne bi obliko. Pospe-Bati se moč- z močni-
dala boljšega ševati jelko nega zaple- mi smre-
donosa kakor in smreko. V veljenja kovimi
tak gozd. To je primeru ne- prevelikih sadikami.
najboljša iz- zaželjene ob- odprtin. Pod jel-
raba takega like, torej če kovimi
zemljišča. se bukev raz- sestoji,
bohota posto- pati kakor je ki niso
to opisano zapleve-
pri A.F.sco- ljeni, iz-
polietosum. vajati
močno
grablje-
nje tal
in podse-
jevati
jelko.

<p>Skupinska ob- Paraklimaks za- Rast javora lika v dreves- radi edafskih in bresta je nem sloju do- pogojev obnav- dobra. minirajo li- ljanje gozda je stavci:javor, počasno. Pri brest,bukev z močnih sečnjah redko jelko. se razvijejo visoka zelišča in praproti,ki ovirajo pomla- jevanje dreves- nih vrst. Opažamo tudi prehode v Ace- ro-Fraxinetum.</p>	<p>300- 400 10</p>	<p>Dober produk- Nadaljevati tiven gozd na gojenje tega dobrem rasti- gozda na ta- šču. kih rastiščih</p>	<p>Previdna skupinska prebiralna.</p>	<p>Z javo rom,na nega sa dik-čik ščenje plevelj zaradi njegove močnega razvoja</p>
---	----------------------------	---	---	--

ceretum	Vlažne kotanje	V vrtačah predvsem Gozd z javorom -Acer pseudoplatanus	Gozd listav-
etosum	in dolinice v	na apnencih in v in brestom - Ulmus scabra, Lunaria	cev v vlažnih
javora in	pasu <u>Abieti-Fa-</u>	kotanjah in dolini- V zeliščnem sloju so značilne rastli-	kotanjah z
ega bresta.	<u>getuma</u> .Nadm.viš.cah na doložitv,	ne:	večjimi jasa-
ške Alpe.	500-1100 m.Letne Tla globoka, vlaž-	Lunaria rediviva-trpežna	mi, kjer so
	padavine glej	srebrenka	visoka zeli-
	štev.1.	Stellaria nemorum-gozdna	šča.
		zvezdnica	
		Festuca gigantea-orjaška	
		bilnica	
		Circaea lutetiana-veliki	
		nadlišček	
		in praproti:	
		Aspidium filix mas-	
		prava glistovnica	
		Athyrium filix femina-	
		navadna podborika	
		Polystichum lobatum-krpa-	
		ta podlesnica	

<p>Struktura gozda je precej izpremenljiva skupinsko prebiralna ali pa pravilno prebiralna z vertikalnim sklepom krošenj.</p>	<p>Paraklimaks, ker se ta gozd razvija na skalah. Nadaljnji razvoj je preprečen zaradi edafskih razmer. Iglavci se dobro pomlajujejo na kislem humusu pod okiljem starejših dreves. Pri močni presvetlitvi se mahovi osušijo in izginejo ter se pojavljajo na površini gole skale -ustvarja se goli kras.</p>	<p>Rast jelke je bolj počasna, vendar je les dober. Isto velja za smreko. Višine so srednje 20-25 m. Sklep krošenj 60-do 80 %.</p>	<p>200-300 3 - 8</p>	<p>Ohranitev tega tipa gozda je zelo važno, ker tu gozdno drevje varuje tla na skalah pred osušitvijo, v dobrem stanju daje dober donos. Previdno gospodarjenje v opredeljenem obdobju naravnih sečnj v gozdnem tipu. Ogibati se moramo močnih presvetlitev, ker gozdna odeja najbolje varuje mahovni sloj; torej produktivnost tal. Gozd vzdržuje sam sebe.</p> <p>Dopustne so samo strogo potrebne s gojitveno-prebiralne sečnje v katere je saditi v špranje med skalami.</p>
---	---	--	--------------------------	--

DR. ING. V. TREGUBOV

VII. NAVODILA ZA GOSPODARSKO
RAZDELITEV IN GOZDNO -
GOJITVENE UKREPE

V. NAVODILA ZA GOSPODARSKO RAZDELITEV IN ZA GOZDNO-GOJITVENE UKREPE

Preden začnemo obravnavati vprašanje gojenja gozdov v luči gozdno-tipoloških ugotovitev, moramo na kratko povedati o dosedanjem gospodarjenju s temi gozdovi, o njegovem vplivu na razvoj gozda in kot posledica tega sedanje stanje gozdnih sestojev.

Iz razpoložljivih podatkov iz preteklosti se da ^{op}ugotoviti, da so pred vojno začeli močno sekati v dobi od leta 1924 do 1933, verjetno zaradi dobre konjunkturo. Povprečno so v tej dobi sekali letno 8.841 m³ iglavcev in 1.248 m³ listavcev. Leta 1924 je zabeležen maksimalni letni posek, ki je znašal 18.463 m³. To je bilo preveč in zaradi tega se je močno znižala osnovna lesna zaloga. V desetletju od leta 1934 do 1944 so sekali malo manj, vendar še veliko : povprečno letno 6.990 m³ iglavcev in 808 listavcev. V povojnem času torej od 1945 do 1952 so sekali predvsem iglavce, povprečno letno 7.174 m³ iglavcev in 750 m³ listavcev.

Glede gibanja lesne zaloge na hektar imamo naslednje podatke :

leta	iglavcev	listavcev	skupaj	m ³ /ha
1911	200	34	234	
" 1924	225	43	268	
" 1934	170	49	219	
" 1952	175	51	226	

Iz gibanja povprečne lesne zaloge iglavcev in listavcev se da zaključiti da je leta 1934 po močnih sečnjah lesna zaloga precej padla. Tudi leta 1952 je bila lesna zaloga iglavcev prenizka.

Lesna zaloga listavcev je sorazmerno preveč narasla, kar je nepovoljno glede na vrednost lesnega materiala na panju, to pa je posledica neprevidnih, premočnih secečnj v preteklosti. Kako se je višina lesne zaloge odražala na tekoči prirastki vidimo iz gibanja prirastka ugotovljenega po kontrolni metodi :

v dobi od leta 1924 do leta 1933	iglavcev 6.12	listavcev 0.95	skupaj 7.13	m ³ /ha
- " - 1934 - " - 1952	- " - 5.90	- " - 1.38	- " - 7.28	- " -

Letni prirastek je bil leta 1952 ocenjen na 5.3 m³/ha iglavcev in 1.2 m³/ha listavcev : skupaj 6.5 m³/ha.

Torej iz tega zaključujemo da se je prirastek iglavcev znižal, dočim se je prirastek listavcev znatno zvišal, kar pomeni, da bo na splošno lesna zaloga bukve naraščala na račun iglavcev.

To je vsekakor nezadovoljiv pojav, ker je bukov les manj vreden od lesa iglavcev : jelke in smreke.

Da bi bolj natančno ocenili sedanje realno stanje gozdov v posameznih odsekih na terenu, torej rastiščne pogoje, uspeh rasti posameznih drevesnih vrst in strukturo sestojev, bo treba primerjati priloženo karto gozdnih tipov z opisom gozdov. Zaradi neenotnosti posameznih odsekov glede na gozdni tip, bo treba vzeti kot vzorne odseke predvsem tiste, ki so na karti gozdnih tipov najbolj enotni, oziroma zajemajo isti gozdni tip. Take enotne odseke bo treba bolj natančno analizirati. Nato pa bo mogoče priti do praktičnih zaključkov glede gospodarjenja z gozdovi v posameznih tipih.

Na splošno so v revirju, glede na površino in na važnost gozdnih tipov najvažnejša dva osnovna gozdna tipa :

1./ Abieti - Fagetum scopolietosum

2./ Neckero-Abietetum

Prvi, kakor je že rečeno, zavzema zmerno vlažne, manj kamnite lege, dočim drugi predvsem kamnite grebenčke. Oba tipa se mozaično prepletata.

Kljub temu /glej karto/ pa je vseeno mogoče slediti splošni smeri teh grebenčkov in depresiji med temi grebenčki.

Analizirajmo stanje in strukturo gozdnih sestojev v tipu Abieti-Fagetum scopolietosum, ki pokriva največje površine in tudi najboljša tla. Navedemo tu odseke, kjer ta tip pokriva več kot tri četrtine površine : kot na primer : 3 b, 4 a b, 7 a, 10 a, 13 a, 15, 20 a b, 21 a b, 23 a b c, 24 b c, 30 a d e f, 31 e g. Drugi odseki so še manj enotni glede na gozdni tip. Na splošno imajo gozdovi v omenjenih odsekih precej slabo lesno zalogo, od 140 do 220 m³/ha, pri tem je struktura nepravilno prebiralna z močno zastopanimi drobnimi dimenzijami listavcev, predvsem bukovine. Tako imamo večkrat neke vrste dvoetažnih sestojev : zgoraj preostale močne jelke, spodaj gost bukov mlaj, večkrat z gostimi šopi leske. Tak sestoj je posledica premočnih sečenj v preteklosti, ko so pustili samo posamezne jelke in košate bukve in sta se pred njimi razbohotili bukev in leska v podstognem sloju. Mestoma so pa samo visoka zelišča, ki sicer skupaj z lesko nakazujejo vlažna, dobra tla. Rezultat je tak, da so rastišča zelo slabo izkoriščena, na takih rastiščih bi lahko dobili veliko večji prirastek in tudi kvaliteten les. Tako je sedanji prirastek /ocenjen l.1952/ od 4 do 6.5 m³/ha, lahko pa bi ga dvignili za dvakrat ali pa celo za trikrat.

Drugi najvažnejši tip je gozd iglavcev Neckero-Abietetum po kamnitih grebenčkih. V tem revirju pokriva precejšnje površine. Na prvi pogled bi se pri obhodu tega revirja ne moglo priti do takega sklepa a prav karta gozdnih tipov razodeva dejansko stanje na terenu.

Struktura teh gozdov je bolj ali manj pravilna prebiralna, prirastek je vkljub slabim talnim razmeram visok 6.5 do 9.5 m³/ha, iglavci močno prevladujejo v vseh debelinskih stopnjah, tudi med mladovjem.

Ostali gozdni tipi površinsko niso toliko važni in jih zato lahko primerjalno, glede strukture in gojitvene oblike pridružimo enemu ali drugemu teh glavnih tipov.

Važna ugotovitev o očitni razliki med tema dvema osnovnima tipoma, nam narekuje praktični zaključek, da po teh gozdnih tipih razvrstimo gozdne površine revirja v dva različna obratovalna razreda. Da bi ta dva obratovalna razreda bila enotna glede gozdnih tipov, oziroma rastišč, bo treba nekatere meje malo spremeniti, takrat bi bi postale glede gozdnih tipov bolj naravne.

Obratovalni razred A bi vseboval gozdni tip, ki mu odgovarja jelkovbukov gozd s kranjsko buniko Abieti-Fagetum scopulitosum. Fiziognomski je to mešan gozd jelke in bukve, ki ima sedaj nepravilno prebiralno obliko. Bliža se dvoetažni obliki, kjer je v spodnji etaži gost bukov mlaj z lesko in precejšnjimi gasami, ki so zaraščene z visokimi zelišči, kar nakazuje doba vlažna tla.

Ko smo⁸⁶ že odločili za ta obratovalni razred nastane vprašanje o gojitveni tehniki, ki bi jo priporočili za ta obratovalni razred.

Kakšen je tam gozd, je že povedano spredaj. Glede njegovega razvoja - evolucije po močnih sečnjah, smo precej na jasnem.

Kakor je rečeno, imamo bujno razvito mlado bukovje pod starimi jelkami. Če pustimo tam sestoje svojemu naravnemu razvoju bi s tem preveč izgubili. Morali bi namreč čakati, da bi bukev sestoj /slabe kvalitete/ zrastel in dosegel zrelost. Tedaj se bo šele jelka zopet naselila pod tem sestojem in se počasi razvijala. To je predolga doba. Tudi z vzgojnimi ukrepi glede na obstoječe bukove sestoje ne bomo imeli kmalu zadovoljivih rezultatov. Ostane pa edina rešitev : umetna sprememba takih zanemarjenih sestojev s saditvijo smreke. Tukaj moramo tudi poudariti razveseljivo dejstvo da imamo v nekaterih predelih naravni podmladek smreke, ki se je naselil v presvetljenih sestojih na sicer vlažnih, vendar nagnjenih ilovnatih tleh.

Torej smreka spada tudi v sedanjo fazo razvoja gozda in nam je to najboljša smer kako naj gojimo tak gozd v bodočnosti. Smreka je svetlobna vrsta in se v takih presvetlenih gozdovih dobro razvija. Z ekonomskega vidika se nam sedaj najbolj izplača gojiti smreko, saj nam lahko da pri 50 letni starosti 12 m³/ha in celo več. Ne smemo pozabiti, da so to zelo dobra rastišča in se prav na njih izplača izvajati intenzivne gozdno-gojitvene ukrepe.

Torej v obratovalni razred A bomo zbrali močno izsekana preveč presvetlene mešane sestoje jelke in bukve, navadno dvoetažne zgoraj so redke jelke s starimi košatimi bukvami, vmes kakšen javor, na splošno s slabim sklepom krošenj, spodaj pa je bukov mlaj, slabe rasti, neenotne oblike, večkrat gosto pomešan z lesko. O tem smo že napisali spredaj. Takih sestojev je največ v tem revirju.

Večji del teh spada v osnovni gozdni tip Abieti-Fagetum scopolietosum, razen v kotanjah in dolinicah, ki sedaj nimajo drevja, ali ga imajo zelo malo in to zaraščena z visokim zeliščem, ta rastišča pa spadajo v asociacijo Ulmeto-Aceretum lunarietosum, ali pa v as. Acero-Fraxinetum lunarietosum. Vsi ti sestoji so v labilnem ravnotežju, ker zaradi človekovih močnih posegov niso več biološko stabilni in so kot posledica tega nasopile razvojne faze in štadiji.

Vse sestoje, kjer ni podmladka iglavcev in kjer tudi od bukovega podmladka ni pričakovati v bodočem kvalitetnih dreves, je treba odločno spremeniti z umetnim vnašanjem smreke. To pa izvedemo na ta način, da na golo posekamo v luknjah ali v krajših pasovih kar je odvisno od terena vse drevje staro in mlado, razen mladih smrekic /jelk ne bo/ in za tem takoj zasadimo z močnimi smrekovimi sadikami. Pasovi naj bi bili 20- do 25 cm široki. Sadike je treba negovati, oziroma kulture čistiti 3 do 4 leta. Lahko bi tudi poskušali saditi duglazijo v manjših čistih sestojih. V kotanjah in dolinicah bi lahko sadili tudi močne sadike jesena, pa tudi javorja.

Razem omenjenjih gozdnih tipov, imamo na južnih legah še mešane gozdove jelke in bukve s pomladansko torilnico Abieti-Fagetum omphalodetosum in še drugi gozdni tip - bukov jelov gozd z gozdno biljnico - Abieti-Fagetum festucetosum. V tem revirju sta oba tipa samo na področju Žažganovca, torej predvsem v odd. 28 in 29. Ti gozdni tipi so bili tudi premočno sekani, zlasti v povojnem času in tam sedaj zapažamo, da se je Ab.-Fag.festucetosum razvil predvsem po močnih sečnjah v gozdovih z večjimi pašami na račun Abieti-Fagetum omphalodetosum-a. Torej v teh sestojih zapažamo isti proces zabukovljenja, tudi tam lahko izvajamo saditev smreke in zato naj se ti gozdovi vključijo v isti obratovalni razred A.

Ista stvar je tudi z gozdnim tipom Abieti-Fagetum homogynetosum mešan jelkov-bukov gozd s planinščkom, ki se nahaja samo na bolj senčnih pobočjih grebena Žažganovec in ne zavzema velikih površin. Tudi tam so gosti, mladi bukovski sestoji s katerimi je treba ravnati, kakor je spredaj opisano kadar so preveč degradirani. V primeru, da je v sestojih bolj ohranjena prebiralna oblika, bo treba izvajati skupinske prebiralne sečnje v prid iglavcem.

V spodnjem delu revirja obrnjenem proti severo-vzhodu, v oddelkih 1, 7 in spodnjem delu oddelka 2 in 8 najdemo najnižji gozdni tip iz grupe Abieti-Fagetum, namreč Abieti-Fagetum clematidetosum, jelkov bukov gozd s srobotom. Tudi nje-ga vključujemo v obratovalni razred A, ker je po značilnostih gozdnih sestojev precej podoben Abieti-Fagetum scopolietosum.

Drugi obratovalni razred B, ki predvideva prebiralno gospodarjenje zajema predvsem rastišča z gozdnim tipom Neckero-Abietetum, torej skalnata in kamnita rastišča z grebenčki. Kakor sem že uvodoma povedal so taka rastišča zelo občutljiva za naglo presvetlitev in v tem primeru hitro degradirajo. Tam so iglasti gozdovi, ki glede na zelo kamnit teren dobro priraščajo in kar je velikega pomena - odlično varujejo plodnost tal. Tu je treba vsekakor obdržati in gojiti obstoječi gozdni tip. Torej izvajati je treba previdne prebiralne sečnje gojitveno varovalnega značaja. Tu moramo predvsem pomagati naravi. S prebiralno sečnjo bi bilo treba natančno gojiti drevesa in skupine dreves predvsem upoštevajoč konkretne razmere. Sekati je torej treba taka drevesa, ki motijo razvoj iglastega drevja in ki niso potrebna za varovanje tal in podmladka. Mestoma bomo puščali tudi nekaj listavcev zaradi boljšega razvoja talnega humoznega horizonta.

Za celotni revir ugotovljeni v zadnjih letih prirastek je znašal :

iglavcev	4500	m ³
listavcev	1200	m ³
skupaj	5700	m ³

Povprečni letni posek v razdobju 1953-1960, torej zadnjih devet let je znašal

iglavcev	2845	m ³
listavcev	1427	m ³
skupaj	4272	m ³

Letni etat za tekoče urejevalno dobo je določen v višini :

iglavcev	2300	m ³
listavcev	1150	m ³
skupaj	3450	m ³

Vkljub temu da je ta etat nižji od ugotovljenega prirastka, bolje bi bilo, da ga še znižamo za iglavce, ker je nasplošno potrebno zvišati lesno zalogo iglavcev, s tem bi se tudi zvisal celotni tekoči prirastek.

Pri tem pripominjam, da ne bi bilo primerno iskati etat preveč v obratovalnem razredu B, ki je predviden za prebiralno sečnjo. Treba ga je vzeti prav v tistih sestojih, ki so predvideni za posek, zaradi umetne spremembe sestoja. Še ena važna pripomba : odseki, ki so razvrščeni v posamezne obratovalne razrede niso enotni glede na gozdni tip in tudi glede na sestoj. Torej ni se treba držati točnih mej odsekov pri izvajanju gozdno-gojitvenih ukrepov, ampak moramo upoštevati predvsem resnično stanje sestoja. Na primer : v nekaterih odsekih, ki spadajo v obratovalni razred A, ki so torej predvideni za spremembo, so grički in grebenčki z Neckero-Abietetum-om . Na takih rastiščih bo treba gospodariti kakor v obratovalnem razredu B, ker je tak značaj rastišča in bi bilo nesmiselno samo zaradi umetne meje uvajati tam način gospodarjenja, ki ne ustreza dotičnemu sestoju. Takih primerov bo več in bo v tem primeru zelo koristno služila karta gozdnih tipov, katero mora odgovorni strokovnjak gojitelj izvajalec načrta, vsekakor upoštevati. Gozdarski strokovnjak, ki bo zadolžen z izdelavo gojitvenega načrta, kakor tudi tisti, ki bo ta načrt neposredno izvajal na terenu, morata imeti dobre izkušnje in morata biti visoko kvalificirana strokovnjaka, ker bodo taka dela zahtevala veliko znanja, natančnosti in razumevanja razvojno vegetacijskih procesov.

V prilogi predlagamo nekoliko spremenjene meje odsekov glede na gozdne tipe in sestoje. Pri tem je bil glavni cilj : dobiti bolj enotne odseke glede na rastiščne pogoje, kar bi pripomoglo postavljanju pravilne meje za obratovalne razrede. Če bo ta predlog osvojen in bodo po njem popravljene tudi meje odsekov, bo moral strokovnjak, ki bo te meje označeval na terenu, dobro poznati gozdne tipe, da jih bo lahko dobro razločeval in jim sledil na samem terenu. Večkrat bo treba tudi to novo mejo malo popraviti ali zaokrožiti glede na konkretne terenske razmere. Predložena meja odsekov nikakor ne sme biti strogo vzeta.

Razen gozdov, ki pripadajo tipu Neckero-Abietetum, bomo postavili v isti obratovalni razred B tudi mešane gozdove tipa Abieti-Fagetum lycopodietosum, jelkov-bukov gozd z lisičjakom. V tem gozdu se iglavci zelo lepo pomlajujejo, bukev ni toliko vsiljiva kakor v drugih mešanih gozdovih grupe Abieti-Fagetum. Med iglavci ima posebno smreka dobro rast. Tla so posebnega podzolastega tipa /glej članek prof.B.Vovka/.

V tem revirju ta gozdni tip pokriva majhne površine, srečamo ga samo v odsekih 1 a, 1 b, 7 a, 26 a in 27 a.

V odsekih 1 a, 1 b in 7 a je ta tip na svoji spodnji meji torej obkrožen z gozdnim tipom Abieti-Fagetum clematidetosum, dočim je v odsekih 26 a in 27 a višinska varianta.

Ker so celotne površine prekrите s tem tipom majhne in ker je tam tudi treba predvideti prebiralno gospodarjenje, predlagamo te površine priključiti k obratovalnemu razredu B.

DR. ING. V. TREGUBOV

VIII. IZKAZ POVRŠIN GOZDNIH
TIPOV PO ODSEKIH

O d s e k	A.F.Scopolletosum	A.F.omphalodetosum	A.F.festucetosum	A.F.lycopodietosum	A.F.homogynetosum	A.F.mercurialeetosum	A.F.clematidetosum	Ulmo - Aceretum	Neckero-Abietetum	T r a v n i k i	Celotna površina o d s e k a
1 a				5,90			2,00		0,20	0,09	8,19
b						0,30	1,20		0,93		2,43
2 a	5,00							0,06	1,00		6,06
b	5,00					1,00	0,65		1,00		7,65
3 a	4,50								1,26		5,76
b	11,50							0,50	2,14		14,14
4 a	7,00							0,17	0,20	0,05	7,42
b	9,00							1,00	1,40	0,16	11,56
5 a	6,80							0,22	7,00	0,10	14,12
b	6,50					0,30		0,37	2,30		9,47
c	5,50							0,81	7,00		13,31
6 a	2,23	6,00							7,00		15,23
b	8,30	6,00						0,10	5,00	0,06	19,46
7 a				2,00			8,40	0,65		0,60	11,65
8 a	4,00						1,00		2,00		7,00
b	3,00						0,67		3,40		7,07
c									1,44		1,44
9 a	2,50								1,16		3,66
b	4,00								1,18		5,18
c	3,60							0,40	0,54		4,54
10 a	9,00							1,00	0,38		10,38
b	7,00							0,82	2,00		9,82
11 a	1,90							0,50	5,50		7,90
b	8,20							0,45	5,00		13,65
c	4,00							0,70	4,00	0,08	8,78
12 a	2,80	4,00							0,78		7,58
b	6,67	2,00						12,00			20,670
13 a	3,80							0,28	0,20		4,28
b	8,00								1,57		9,57
c	2,44								4,50		6,94
14 a	1,61								6,00		7,61
b	2,50							0,15	9,50		12,15
c	2,00							0,21	2,30		4,51
15 a	8,40			0,10				0,59	2,00		11,09
b	5,50					0,50		0,30	2,50		8,80
c	8,30							0,92	0,70		9,92
16 a	5,50							0,52	8,00		14,02
b	6,50							1,63	3,00		11,13
c	6,00							1,00	2,32		9,32
17 a	8,00							0,16	0,60		8,76
b	5,50								1,53		7,03
c	4,00							1,79	12,00		17,79
18 a	13,00								2,58		15,58
19 a	5,00							0,05	3,80		8,85

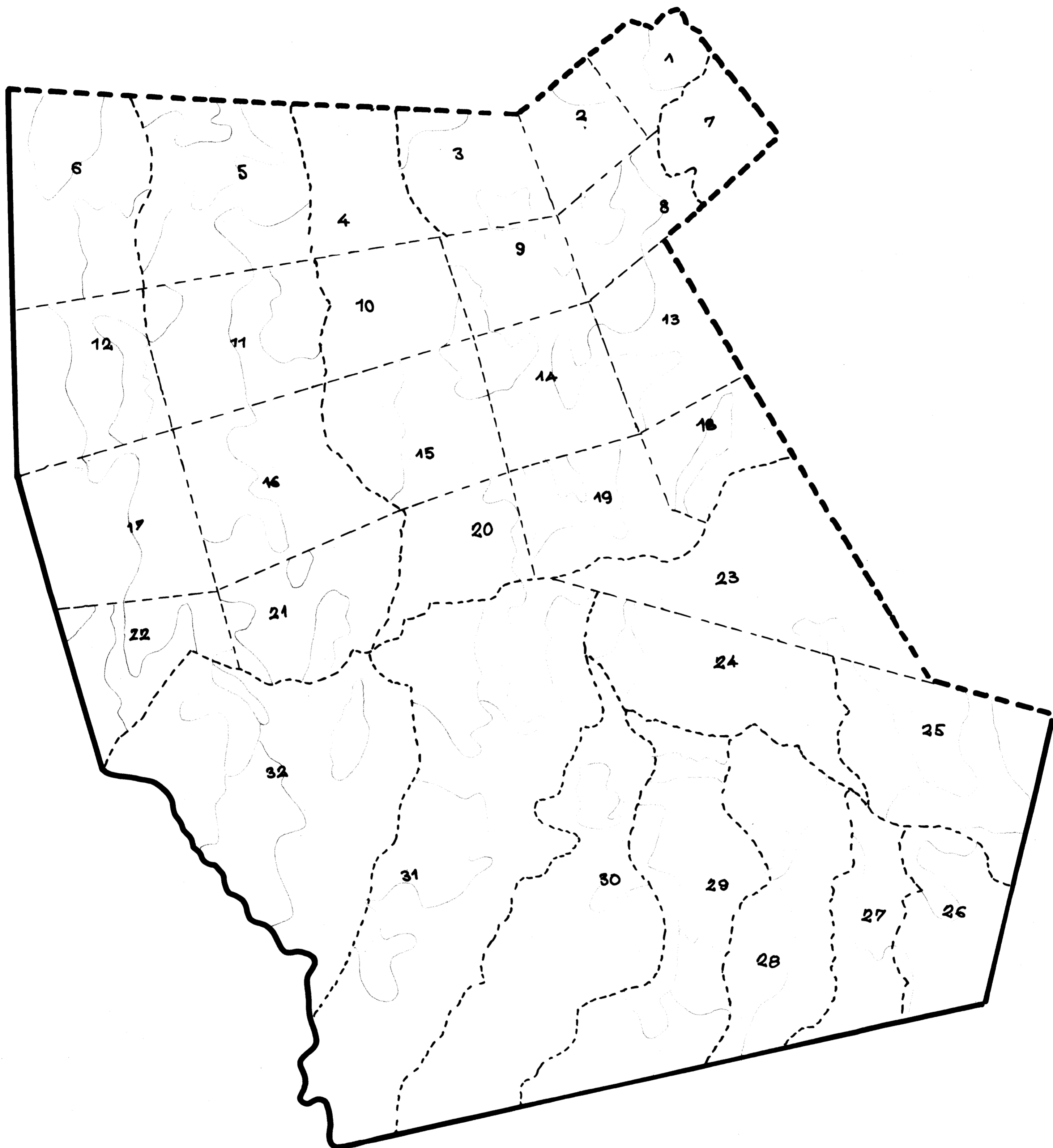
	b	4,00					0,14	3,60		7,74
	o	6,00						0,59		6,59
20	a	5,00					1,87			6,87
	b	9,50					1,53	2,00		13,03
21	a	8,50			0,60		3,00	0,50	0,07	12,67
	b	8,00					3,00	2,00	0,60	13,60
22	a	3,50					1,00	8,00	0,76	13,26
	b	2,50					0,10	3,90	0,61	7,11
23	a	5,83						0,50		6,33
	b	17,70			1,63		0,10	1,00	1,70	22,13
	c	15,00					0,33	0,80		16,13
24	a	6,00		1,24				1,60		8,84
	b	10,00					0,40			10,40
	c	10,50			1,56		0,30	1,70		41,06
25	a				5,50			7,15		12,65
	b	8,60			6,00		0,34	0,40		15,34
	c	5,00			1,90			3,00		9,90
26	a	1,50		2,00	0,60		0,05	9,50		13,65
	b	0,50	0,20	0,50				6,50		7,70
27	a	4,00	2,00	0,74				5,50		21,24
	b	4,00	3,00	0,08			0,40	0,10		7,58
28	a	1,12		4,00	1,00					6,12
	b	5,00	0,30	0,80	4,70			1,00		11,80
	c	3,50	2,50		1,00			0,35		7,35
	d	7,50		3,19	1,00	3,00		1,00		15,69
29	a	1,50		0,50	1,40		2,00	0,20		5,60
	b			3,30	0,28		1,00	1,50		6,08
	c	1,00		11,50	1,50	1,00	0,39			15,39
	d	0,20		1,00	0,80	3,00	0,06			5,06
	e	7,00	2,00	4,50	1,75			0,50		15,75
30	a	5,50				0,50	0,78	1,00		7,78
	b	6,00	1,00		0,30		0,20	4,50	0,23	12,23
	c	6,50					0,07	0,50		7,07
	d	9,50	0,60		3,50				0,11	13,71
	e	13,22								13,22
	f	9,00						0,29		9,29
31	a	13,50					5,00	4,50	0,62	23,62
	b	6,00					1,20	6,00	0,04	13,24
	c	8,00					1,00	2,45		11,45
	d	9,50	1,50				0,50	8,00	0,09	19,59
	e	16,00					2,00	2,50	0,17	20,67
	f	4,00	1,00				0,30	1,50	0,06	6,86
	g	8,00	0,40				0,20	0,50	0,12	9,22

IX. PRILOGE - KARTE

REVIR LOGATEC

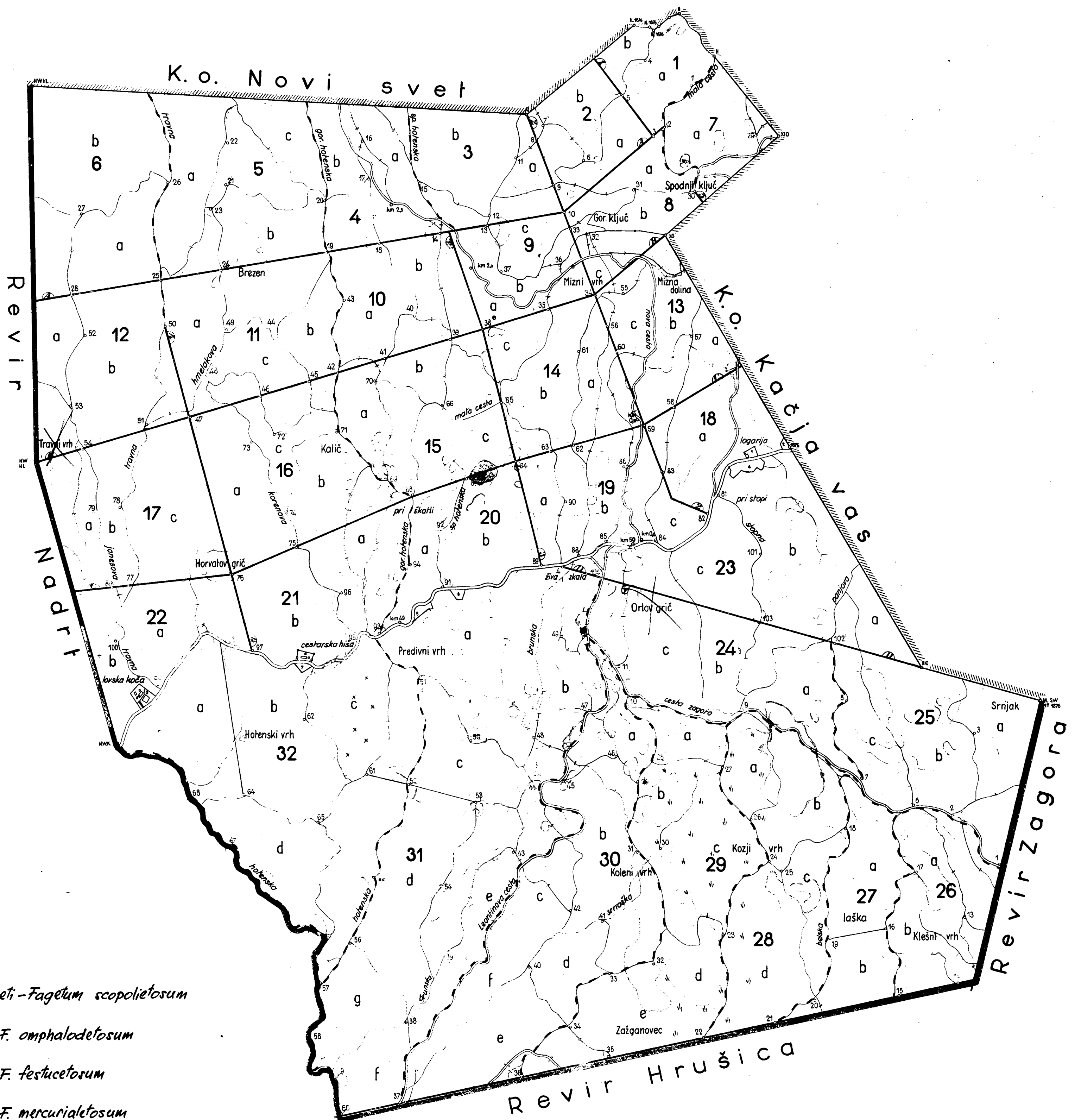
M 1: 10000

PREDLAGANE MEJE ODSEKOV



05.

GOZDNO GOSPODARSTVO POSTOJNA
GOSPODARSKA ENOTA:
REVIR LOGATEC
MEROLO 1:10 000



- Abieti-Fagetum scopulietosum*
- A.-F. omphalodetosum*
- A.-F. festucetosum*
- A.-F. mercurialetosum*
- A.-F. homogynetosum*
- A.-F. lycopodietosum*
- Neckero-Abietetum goodyeretosum*
- Neckero-Abietetum goodyeri rhamnetosum*
- Ulm-Aceretum lunarietosum*
- Travniki in jase*

Legenda

	cesta
	pot
	steza
	preseke
	meje revirjev
	meje privatikov