

INŠTITUT ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO

PRI BIOTEHNIŠKI FAKULTETI V LJUBLJANI

IVAN SMOLE

GOZDNE ZDRUŽBE IN RASTIŠČNOGOJITVENI TIPI
V GOZDNOGOSPODARSKI ENOTI JESENICE-ZAHOD
(KRAJNSKA GORA)

FITOCENOLOŠKI ELABORAT

LJUBLJANA, 1987

oxl. 188 : M : 182 : 228 : (497 12 q. q. e (escence - zahod) e - 350

M 6. gozdna združba, kontiščičij tip, uravnotežena
potencialna gozdna vegetacija, realna gozdna vegetacija

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo
pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani

Ivan SMOLE

**GOZDNE ZDRUŽBE IN RASTIŠČNOGOJITVENI TIPI V
GOZDNOGOSPODARSKI ENOTI JESENICE - ZAHOD
(KRANJSKA GORA)**

Fitocenološki elaborat

Fitocenološke karte v M 1 : 10.000 z
legendo so samostojna priloga tega
elaborata

Ljubljana, 1987



e-330

Nosilec naloge:

Ivan SMOLE, dipl.ing.viš.strok.sodel.
Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo
pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani

Sodelavci:

Mihej URBANČIČ, dipl.ing., strok.sodel.
Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo
pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani

Valentin TOMAN, dipl.ing., načrtovalec
gojenja gozdov

Gozdno gospodarstvo, Bled

Janez KOŠIR, dipl.ing., vodja sektorja za
urejanje gozdov

Gozdno gospodarstvo, Bled

Tehnični sodelavci:

Janez ŠEMRL, geodet

Gozdno gospodarstvo, Bled

Stane AVSENEK, geometer

Gozdno gospodarstvo, Bled

Janja ALBREHT, tehnik

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo
pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani

Zvone STERMŠEK, tehnik

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo
pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani

Lidija STAREC, administrator

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo
pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani.

Zahvaljujemo se vsem sodelavcem za pomoč pri izdelavi naloge, posebno kolegom z Gozdnega gospodarstva Bled za posredovanje obilice strokovnega gradiva in kart, za pomoč pri terenskem delu in izdelavo fitocenoloških kart ter pregleda površinskih deležev gozdnih združb po oddelkih in odsekih.

Zahvalo smo dolžni tudi kolegoma dr. Mitji Zupančiču z Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU v Ljubljani in mag. Dušanu Robiču z Biotehniške fakultete, VTQZD za gozdarstvo v Ljubljani za strokovne nasvete.

Oxf.: 188 : 11 : 182 : 228 : (497 12 9 9 e Jesenice - zahod

Izyleček

SMOLE, I.: GOZDNE ZDRUŽBE IN RASTIŠČNOGOJITVENI TIPI V GOZDNOGOSPODARSKI
ENOTI JESENICE - ZAHOD

Vsebina naloge temelji na obširni dokumentaciji iz leta 1957. Opisane so splošne ekološke razmere (klima, geološko - petrografske razmere, relief in vodne razmere, tla) ter gozdna vegetacija; podan je predlog za oblikovanje rastiščnogojitvenih tipov. Poimenovanje in sistematika gozdnih združb sta usklajena z današnjim konceptom njihovega členjenja in z izsledki novejših raziskav gozdne vegetacije v Sloveniji, zato je prišlo do nekaterih razhajanj z vsebino prvotnega elaborata iz leta 1957. Delo obsega 143 str. + 5 str. prilog, 18 cit.lit, + posebna priloga.

Gesla: Klima, geologija, petrografija, relief, tla, gozdna vegetacija, gozdna združba, potencialna gozdna vegetacija, realna gozdna vegetacija, rastiščnogojitveni tip.

Abstract

SMOLE, I.: Forest communities and growth-cultivation types in the
JESENICE WEST forest management area

The content of the contribution is based on extensive documentation from 1957. General ecological conditions are described (climate, geological-petrographic conditions, relief and water conditions, soil) and forest vegetation. A proposal is made for the creation of growth-cultivation types. Identification and systematisation of forest communities are in accordance with modern concepts of their connection and with discoveries of recent research into forest vegetation in Slovenia. This explains a number of discrepancies with the original 1957 elaboration.

The contribution is 143 pages, with 5 pages of appendices and 18 citations from literature, and special appendices.

Key words: climate, geology, petrography, relief, soil, forest vegetation, forest community, potential forest vegetation, actual forest vegetation, growth - cultivation type.

KAZALO VSEBINE:		str.
1.	UVOD	1
2.	OPIS EKOLOŠKIH RAZMER NA OBRAVNAVANEM OBMOČJU	4
2.1	Klima	4
2.2	Geološko - petrografske razmere	10
2.3	Relief in vodne razmere	16
2.4	Tla	21
3.	OPIS GOZDNE VEGETACIJE	25
3.1	Splošno o gozdnih združbah in njihovih lastnostih	25
3.2	Opis gozdne vegetacije	28
3.3	Opis gozdnih združb (tabelarni del)	49
4.	OPIS TALNIH PROFILOV	109
5.	PREDLOG RASTIŠČNOGOJITVENIH TIPOV (GOSPODARSKA IZRABA GOZDNIH RASTIŠČ)	128
5.1	Opredelitev pojma rastiščnogojitveni tip (RGT)	128
5.2	Opis sedanjega stanja sestojev na območju gospodarske enote	130
5.3	Predlog za oblikovanje rastiščno- gojitvenih tipov	133
6.	ZAKLJUČEK	136
7.	POVZETEK	137
8.	ZUSAMMENFASSUNG	139
9.	VIRI	140
10.	POSEBNA PRILOGA: PREGLED POVRŠINSKIH DELEŽEV GOZDNIH ZDRUŽB PO ODDELKIH, ODSEKIH IN GOSPODARSKIH RAZREDIH	143

1. UVOD

Celotno gozdno območje zgornje savske doline, katere najzahodnejši konec predstavlja gozdnogospodarska enota Jesenice - zahod - predmet obravnave našega elaborata - je bilo v vegetacijskem smislu proučeno in podrobno kartirano v merilu 1:10.000 že leta 1957. Čeprav so pri tem delu sodelovali skoraj vsi najvidnejši slovenski strokovnjaki s tega področja je povsem razumljivo, da se je v tridesetletnem obdobju, ki je od tedaj preteklo, znanje o gozdni vegetaciji naše domovine znatno obogatilo, koncept členjenja le-te v prostoru pa z leti vedno bolj izpopolnjeval, dostikrat pa tudi bistveno spremenil. Zaradi tega je v zadnjem času zlasti iz operativnih razlogov nastala potreba po vsebinski posodobitvi tedaj nastalega kartografskega gradiva v smislu danes veljavnega poimenovanja gozdnih združb, po podrobnejših opisih le-teh, poleg tega pa tudi po terenski preverbi kart in njihovi delni dopolnitvi, saj je del kart (dve sekciji), ki so napravljene v unikatu, že precej časa pogrešan, morebiti pa celo sploh niso bile izgotovljene. Na takšen način opredeljena naloga je zelo ambiciozen izziv, saj je potrebno vedeti, da gre za gozdni prostor ne le obsežnih dimenzij (približno 5000 ha gospodarskih in blizu 3000 ha varovalnih gozdov), ampak tudi izredno težavne fizične obvladljivosti (alpski svet).

Terensko delo je bilo začeto razmeroma pozno (še le v juliju l. 1986), večina rekognosciranja pa je bila opravljena pozno poleti in jeseni. Območje gospodarske enote je bilo pregledano na grobo v sistematičnih, vnaprej načrtovanih orientacijskih obhodih, na katerih ni bilo možno spuščanje v podrobnosti, niti ugotavljanje manjših netočnosti bodisi v pogledu opredeljevanja rastišč ali natančnosti kartiranja. Ugotovljene in popravljene so bile le najbistvenejše in najočitnejše nepravilnosti.

Nekoliko podrobneje je bilo pregledano in kartirano le območje, ki ga pokrivajo izgubljene karte, vendar tudi zanj ne moremo trditi, da je obdelano dovolj natančno oz. po pravilih in normah, ki veljajo za kartiranje vegetacije v merilu 1:10.000. Za najbolj problematične primere je bila napravljena pedološka in fitocenološka analiza (pedološki profili z odvzemom talnih vzorcev, vegetacijski popisi). Težišče terenskega dela je bilo v gospodarskih gozdovih; varovalni so obravnavani manj intenzivno kot le-ti.

Zaradi časovne stiske pri terenskih obhodih se je bilo potrebno zateči k nekaterim rešitvam pri kabinetni obdelavi kart, kar v dosedanjem delu ni bila navada, vendar se s tem le obeta določeno izboljšanje kakovosti gozdno-vegetacijske karte enote.

Najprej je bila za del ozemlja, ki je pokrito z izgubljeno fitocenološko karto, opravljena rekonstrukcija stanja gozdne vegetacije s pomočjo nanašanja ustreznih informacij na gospodarsko karto iz arhivskega gradiva - opisov parcel po katastrskih občinah. Tako je nastala precej popolna karta, a le za tista območja, ki imajo na karto vnešeno parcelno razdelitev ozemlja; tam, kjer le-ta manjka, opisani način odpove. Razen tega so problematične parcele z veliko površino in velikim višinskim razponom, ki niso redke. Pogosto so v opisih označene z dvema ali več gozdnimi združbami, ki so med seboj često tudi zelo različne. Težava je pač v tem, ker je bila rekonstrukcija karte opravljena po končanem terenskem delu konec jeseni in pozimi, ko je onemogočena preverba verodostojnosti oz. pravilne razvrstitve vegetacijskih enot v gozdnem prostoru.

Naslednja informacija, ki je uporabljena za izdelavo čistopisa karte so podatki pedološke karte, ki je za to območje zelo podrobno izdelana - v merilu 1:10.000. Njene podatke smo najprej uporabili za dokončno razmejitev med kisljo in bazično kameninsko podlago oz. ustreznimi združbami povsod tam, kjer na terenu tega ni bilo mogoče natančno ugotoviti, a je bilo očitno, da obstajajo razlike med stanjem v naravi in njegovim kartografskim prikazom. Pri tem bi bila lahko v bistveno pomoč tudi dobra in podrobna geološko - petrografska karta, ki je za to enoto žal ni bilo mogoče dobiti.

Podatki pedološke karte so služili tudi za členitev gozdnih združb glede na boniteto tal. Najprej jih je bilo potrebno prirediti z združevanjem sorodnih in približno enakovrednih talnih tipov ali talnih kompleksov, nato pa takšne bonitetne razrede vnesti na fitocenološko karto. Na ta način so na karti vse gospodarsko pomembnejše gozdne združbe prostorsko opredeljene po tem kriteriju na gozdove s slabo, srednje ali dobro rodovitnimi tlemi, gozd pa je tako mimo vegetacijskih kriterijev razčlenjen tudi glede na talno boniteto, ki je posebno v alpskem svetu izredno spremenljiva ne samo znotraj ene in iste asociacije, temveč niha celo v območju posameznih podenot (subasociacij ipd). Zaradi tega si

od te dodatne informacije kot elementa končne sintezne karte obetamo pri njeni uporabi znatno korist.

Na opisani način izdelana fitocenološka karta v primerjavi s prvotno seveda ne predstavlja neke popolnoma nove ali bistveno kvalitetnejše rastiščne informacije. To bi mogli napraviti le z mnogo intenzivnejšim in poglobljenejšim terenskim delom in ob ustrezno večji kadrovski zasedbi. Pri tem je zanimiva še neka posebnost, ki je pri obravnavi alpskega sveta bistveno pomembna. Za izdelavo vegetacijske karte Jugoslavije je bil namreč ves gozdni prostor Slovenije v zadnjem času precej podrobno preverjen, mnogo gozdnih združb pa dopoljenih ali pa natančneje opredeljenih kot so bile doslej. Projekt je bil v rokah sodelavcev Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU iz Ljubljane. Pri tem pa se prav stanje proučenosti gozdne vegetacije v alpskem svetu ni bistveno spremenilo. Deloma je to posledica dogovorjene nedotakljivosti pionirskih raziskav in njihovih nosilcev, v veliki meri pa je temu krivo razmeroma grobo merilo zvezne vegetacijske karte (1:1.000.000), ki ne prenese preveč podrobne obravnave. Dejstvo je, da je ostala praktično nedotaknjena osnovna opredelitev, kakor tudi višinsko in ostalo členjenje alpskega bukovega gozda (Anemone - Fagetum), ki ima na obravnavanem ozemlju svoj največji delež in optimum uspevanja, a je zaradi velikega višinskega razpona (600 - 1600 m) in znatne ekološke širine slej ko prej zelo vprašljivo. Prav tako se raziskovalci doslej še niso resneje lotili vprašanja sekundarnih smrekovih gozdov kot realne vegetacije, ki je pogosta predvsem na območju Karavank. Posebno velja to za gozdove na silikatni matični podlagi za razliko od onih na karbonatnih tleh, kjer je proučenost sicer boljša, a nikakor še ne dokončna.

Zaradi vsega povedanega ugotavljamo, da je naša transformacija ali posodobljenje fitocenološke karte žal le nedorečen približek dokumentu, kakršnega bi si želeli in ga tudi morali imeti za podrobno spoznavanje naravnih razmer na obravnavanem prostoru, do neke mere pa vendarle postavlja nekatera vprašanja členitve gozdne vegetacije alpskega sveta v novo luč in jih v nekaterih primerih skuša ustrezno razrešiti. Cilj naloge s tem seveda ni povsem dosežen; upamo le, da smo se mu vsaj približali.

Opomba: Obravnavana gospodarska enota se je s 1.1.1987 preimenovala v g.e. Kranjska gora. Ker je bil tedaj že velik del elaborata pretipkan v čistopis, uporabljamo zanjo povsod še dotedanji naziv, t.j. Jesenice - zahod.

2. OPIS EKOLOŠKIH RAZMER NA OBRAVNAVANEM OBMOČJU

2.1 K l i m a

Podnebje zgornje savske doline je bilo kompleksno opisano že za elaborat iz leta 1957; po navedbi njegovih avtorjev so bili v ta namen obdelani podatki 11 meteoroloških postaj, poročilo pa je izdelal dr. V. Manohin. V samem elaboratu je klima doline opisana le v kratkem odstavku. Leta 1984 je M. Urbančič za gospodarsko enoto Notranji Bohinj napravil zelo obširno in poglobljeno analizo klimatskih razmer v predalpsko - alpskem svetu, kamor pripada tudi ozemlje obravnavane gozdnogospodarske enote. Zato menimo, da je dovolj, če na tem mestu opozorimo le na nekatere lokalne posebnosti ali bistvena odstopanja od širših podnebnih razmer v alpskem svetu.

Za to lokalno informacijo smo uporabili nekatere podatke z naslednjih meteoroloških postaj:

- Rateče - Planica, nadm. v. 864 m - postaja višjega reda,
- Kranjska gora, nadm. v. 812 m - postaja višjega reda,
- Mojstrana, nadm. v. 650 m - postaja nižjega reda ali padavinska postaja.

Količina padavin se na območju gozdnogospodarske enote Jesenice - zahod v dolgoletnem povprečju giblje od 1800 - 2000 mm, po posameznih letih pa je to nihanje še občutnejše, saj znaša ta razpon kar 900 mm (od 1400 - 2300 mm). Največ padavin pade od aprila do novembra, pri čemer sta julij in avgust z močo nekoliko nevnejša, zimski meseci pa so pretežno sušni. Padavine so od pomladi do zime razporejene torej precej enakomerno (tabela 1a, b, c). Zanimivi so tudi podatki o snegu, čeprav smo imeli na voljo le pomanjkljive vire, iz katerih je bilo možno sestaviti preglednico za kratko obdobje (9 let) in le za eno postajo (tabela 3). V navedenem obdobju je število dni s snežno odejo nihalo od 60 - 160 dni, največja višina snežne odeje pa od 55 - 190 cm. Žal v preglednicah ni prikazana tudi časovna razporeditev snežnih padavin, iz katere bi mogli sklepati o morebitni nevarnosti le-teh za gozdno drevje (moker sneg, žled).

Temperature se gibljejo od 5 - 7,5 °C v letnem povprečju, letna amplituda znaša okrog 21 °C. Najhladnejši mesec je januar s povprečno temperaturo od - 3 do - 6°C,

PRILOGA št. 1

SREDNJE MESEČNE IN LETNE MNOŽINE PADAVIN ZA OBDOBJE 1925 - 1940

Tabela 1a

Meteor.postaja	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	LETNO
DOVJE-MOJSTRANA	83	85	132	151	174	145	130	167	174	216	220	108	1785
KRANJSKA GORA	106	105	153	172	170	165	146	178	188	231	279	142	2035
RATEČE	72	82	133	143	166	162	147	179	176	240	198	98	1796

MESEČNE IN LETNE MNOŽINE PADAVIN V MM, REDUCIRANE NA 32 LET (1925 - 1956)

Tabela 1b

Meteor.postaja	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	LETNO
KRANJSKA GORA	107	109	120	142	155	177	164	159	168	180	217	132	1830
RATEČE	85	93	104	124	150	165	157	158	163	182	169	101	1651

SREDNJE MESEČNE IN LETNE MNOŽINE PADAVIN V 9 LETNEM OBDOBJU (1956 - 1965)
NA M.P. RATEČE - PLANICA

Tabela 1c

LETO	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	LETNO
1956	63	29	41	210	140	267	132	154	54	181	89	10	1370
1957	74	127	38	153	115	196	329	151	134	116	111	101	1645
1959	20	2	80	172	93	215	106	230	35	162	209	304	1628
1960	55	143	117	88	87	142	231	141	312	266	191	325	2098
1961	140	23	41	78	128	165	198	67	75	266	203	93	1477
1962	143	60	138	169	297	164	154	50	152	60	239	88	1714
1963	96	79	90	65	170	102	98	265	192	78	608	65	1808
1964		21	70	104	75	115	125	156	68	445	145	174	1498
1965	174	4	186	232	204	139	150	272	568	0	224	136	2289

Opomba: Za leto 1958 manjka letno poročilo, zato ni podatkov.

PRILOGA št. 2

SREDNJE MESEČNE IN LETNE TEMPERATURE ZA OBDOBJE 1925 - 1940

Tabela 2 a

MET.P. MESEC	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	LETNO
DOVJE-MOJSTRANA	-2,9	-1,9	2,3	6,9	11,7	16,3	17,9	15,8	13,0	7,9	3,6	2,1	7,4
KRANJSKA GORA	-4,2	-3,0	0,9	6,0	10,8	14,8	16,5	15,6	12,0	6,8	2,6	-3,8	6,4

MESEČNE IN LETNE TEMPERATURE, REDUCIRANE NA 32 LET (1925 -1956)

Tabela 2b

MET.P. MESEC	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	LETNO
KRANJSKA GORA	-4,2	-2,1	1,7	6,0	11,1	15,0	16,8	16,1	12,4	7,2	2,3	-1,8	6,7
RATEČE	-5,4	-2,8	1,2	5,4	10,2	14,0	15,9	15,0	11,6	6,6	1,5	-3,2	5,8

SREDNJE MESEČNE IN LETNE TEMPERATURE V 9 LETNEM OBDOBJU (1956-1965) NA
M.P. RATEČE - PLANICA

Tabela 2 c

MESEC													
LETO	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	LETNO
1956	-2,3	-10,1	-0,3	4,0	10,9	12,6	16,2	14,8	12,1	5,9	-1,3	-4,0	4,9
1957	-3,5	0,3	3,0	5,4	7,9	15,4	15,6	14,4	10,2	6,5	2,8	-1,9	6,3
1959	-3,5	-1,8	4,4	6,8	10,6	14,0	16,9	14,7	11,2	5,4	1,8	-1,3	6,6
1960	-4,3	-2,7	1,2	5,4	11,2	15,0	14,4	14,8	10,6	7,7	2,4	-1,8	6,2
1961	-5,9	-0,3	3,5	9,0	9,7	15,2	14,4	15,4	13,6	8,0	1,9	-4,0	6,7
1962	-3,2	-3,1	-1,4	4,7	9,0	12,1	14,4	16,5	10,7	6,2	0,5	-7,4	4,9
1963	-8,3	-6,3	-0,4	6,1	10,0	14,3	16,9	14,9	12,6	6,4	5,4	-6,0	5,5
1964	-8,6	-2,3	0,0	6,6	11,6	15,5	16,2	14,4	11,4	4,8	2,6	-2,8	5,8
1965	-3,8	-6,8	0,2	4,0	8,8	14,1	14,8	13,2	10,8	5,9	0,4	-3,6	4,9

Opomba: Za leto 1958 manjka letno poročilo, zato ni podatkov.

ki se v posameznih letih spusti tudi do $-8,5^{\circ}\text{C}$. Najtoplejši mesec je julij, ki v dolgoletnem povprečju dosega vrednosti med 16 in 18°C , po posameznih letih pa je to nihanje neznatno večje (med $14,5^{\circ}$ in 17°C). Poletni meseci so pogosto med seboj zelo izenačeni in temperaturne razlike med njimi dosegajo le do 3°C , ter so le redkokdaj večje. (tabela 2a, b, c).

Med vremenskimi pojavi, ki so v razvoju vegetacije odločilni, so tudi pozebe oz. slane; predvsem je škodljiva pomladanska slana, ko je drevje še v fazi razvoja listov. V tabeli 3 smo podatkom o dnevih s slano dodali ustrezne časovne podatke o olistanju bukve kot najpogostejši in najbolj razširjeni drevesni vrsti v tem okolišu. Primerjava datumov opozarja na pogosto možnost pomladanskih pozeb gozdnega drevja, saj je razlika med začetkom olistavanja bukve in zadnjimi pomladanskimi slanami kar znatna in znaša celo do 3 tedne. Manj nevarne so jesenske pozebe, ki prične konec avgusta, največkrat pa v septembru, ko se vegetacijska doba gozdnega drevja v tem podnebnem tipu že izteka.

Med ostalimi vremenskimi pojavi, ki utegnejo vplivati na gozdne sestoje, je pomembno še pojavljanje vetrov. Meteorološka postaja Rateče - Planica beleži v opazovanem obdobju zelo pogosta obdobja brezvetrja, sicer pa na njej prevladujejo skoraj dosledno vzhodni vetrovi. V manjših presledkih piha tudi močni vetrovi z jakostjo do 8 Beaufortov, dočim je viharne vetrove z večjo jakostjo (nad 8 Beaufortov) mogoče pričakovati le v presledkih po nekaj let, vendar trajajo le do 1 dneva. Kljub temu utegnejo povzročiti na izpostavljenih mestih večje vetrolome gozdnega drevja s slabo stojnostjo.

Pri analizi podnebnih razmer nekega območja moramo upoštevati tudi pojavljanje lokalnih klimatskih sprememb, ki nastajajo pod vplivom oblikovitosti površja, nagiba in lege pobočij, tipa tal ipd., označujemo jih s pojmom mezoklima ali lokalna klima. Ta odločilno vpliva na razvoj vegetacije, kar je razvidno tudi iz opisov lastnosti gozdnih združb. Žal je eksaktno ugotavljanje posameznih elementov mezoklime zelo zahtevno, zato se največkrat pri tem zatekamo k različnim inter- in ekstrapolacijam, primerjavam, splošnim empiričnim ugotovitvam ipd., konkretnih meritev pa skorajda še ne poznamo.

PREGLED NEKATERIH VREMENSKIH POJAVOV IN FENOLOŠKIH PODATKOV V 9 LETNEM
OBDOBJU (1955 - 1965) NA M.P. RATEČE-PLANICA

Tabela 3

VREMENSKI POJAV	V E T E R				S N E G		S L A N A		BUKEV-PRVI LISTI
	PREVLADUJOČA SMER IN POGOS- TOST VETRA	ŠTEVILO DNI Z JAKOSTJO F _{6B}	ŠTEVILO DNI Z JAKOSTJO F _{8B}	ŠTEVILO DNI S SNEŽNO ODEJO	MAKSI- MALNA VIŠINA SNEŽNE ODEJE CM	ZADNJI DAN S SLANO	PRVI DAN S SLANO		
LETO									
1955	C 778	E 160	6	1	91	100	25.5.	24.9.	8.5
1957	C 736	E 158	2	0	84	56	10.5.	29.8.	5.5.
1959	C 767	E 122	0	0	57	90	7.5.	9.9.	5.5.
1960	C 719	SE 124	0	0	125	122	4.5.	9.9.	12.5.
1961	C 747	E 130	1	0	109	82	18.5.	10.10.	22.4.
1962	C 787	E 145	4	0	151	95	7.6.	15.9.	8.5.
1963	C 752	E 176	1	1	119	125	21.5.	29.9.	8.5.
1964	C 771	E 125	.	.	103	120	17.5.	22.9.	5.5.
1965	C 776	E 96	1	0	159	188	7.5.	27.8	10.5.

Opomba: Za leto 1956 za postajo ni podatkov, za leto 1958 manjka letno poročilo meteorološke službe

LEGENDA KRATIC IN POJMOV:

B - Beaufortova skala za jakost vetra (0-12 stopenj)

F  6B - Močan veter

F  8B - Viharni veter

C - tišina, brezvetrje (Calme)

Dan s snežno odejo je dan, ko je bilo na postaji izmerjeno najmanj 1 cm snega.

Upošteva se vse zgoraj navedene ugotovitve moremo podnebje proučevanega ozemlja v grobih obrisih okarakterizirati z razmeroma visoko povprečno letno količino padavin, ki so precej enakomerno razporejene v obdobju rasti, nizko povprečno letno temperaturo in kratkim vegetacijskim obdobjem, ki traja v dolini okrog 5 mesecev, v višjih legah pa celo dober mesec manj. Zaradi poznih pomladanskih slan so možne pozebe gozdnega drevja, občasno pa pihajo tudi močni ali celo viharjni vetrovi, ki predstavljajo nevarnost najslabše zasidranemu drevju.

O vplivu opisane klime na vegetacijo je bilo v dosedanjih elaboratih že marsikaj povedanega. Naj ponovimo, da je v naši enoti najpogostejša naravna vrsta bukev, v višjih legah se ji pridruži macesen, ki pogosto gradi gornjo gozdno mejo. Jelke je nekaj le v najbolj zatišnih legah, kjer je njena prisotnost predvsem mezoklimatskega značaja. V vseh nadmorskih višinah je prisotna smreka, ki ji prija hladno alpsko podnebje.

2.2 Geološko - petrografske razmere

Obravnavano ozemlje je v pogledu kamninske sestave precej pestro, najznačilnejše zanj pa je, da je pestrejši karavanški del, medtem ko je ozemlje, ki pripada Julijskim Alpam, v tem pogledu enoličnejše. Kamnine, ki so na tem prostoru zastopane, pripadajo različnim geološkim obdobjem.

Najstarejše kamninsko gradivo je iz permokarbonskega. To so predvsem kremenovi konglomerati in peščenjaki ter glinasti skrilavci. Nahajajo se v velikem sklenjenem kompleksu na karavanškem delu enote med njeno zahodno mejo (tromeja nad Ratečami) in Srednjim vrhom (glej priloženo geološko - petrografsko karto!). Približno iz istega geološkega obdobja, iz permske dobe, so v okolici Srednjega vrha podobne, a po svoji sestavi mnogo raznoličnejše kamnine - mešanice kremenovih konglomeratov, skrilavcev in peščenjakov z apnenci in dolomiti, vendar je njihova površinska zastopanost mnogo manjša od prej omenjenih.

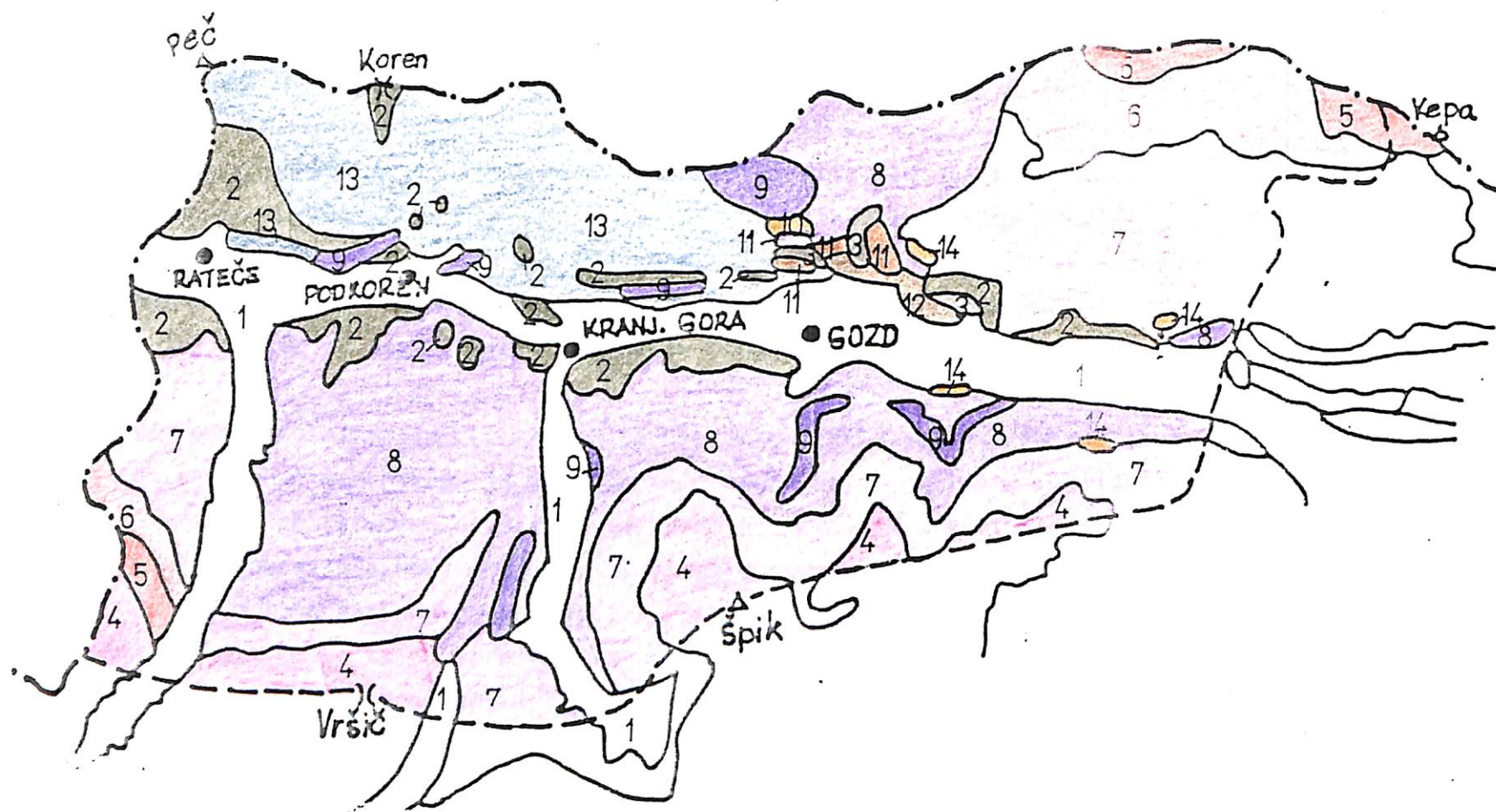
Na proučevanem ozemlju imajo največji delež kamnine iz vseh treh oddelkov (spodnje, srednje in gornje) triade. Gradivo pretežno del enote, ki pripada Julijskim Alpam, znatno pa so prisotne tudi na karavanškem delu ozemlja vzhodno od Srednjega vrha (Visoki vrh, širše območje hudournika Belce). Kamninska sestava usedlin iz triadske dobe je sicer precej pestra, vendar moremo trditi, da med njimi velikopovršinsko prevladujejo apnenci in dolomiti, kar je razvidno tudi iz priložene karte. Mestoma so le-tim primešane tudi druge kamnine (peščenjaki, skrilavci, tufi), ki vplivajo na njihove kemijske in fizikalne lastnosti.

Kamnine iz mlajših geoloških obdobj se nahajajo predvsem v nižinskem delu enote ali na njegovem obrobju. Iz pleistocena izvira ledeniški material - morene, ki pa je na opisanem območju le redko - zabeležen je pri Srednjem vrhu in vzhodno od njega. Obsežnejše so usedline iz holocena, ki pokrivajo glavno in nekatere večje stranske doline (Planica, Pišnica s Krnico), mestoma pa segajo tudi v pobočje. V ravninskem delu enote so to različni rečni in potočni nanosi, na obrobju pa pobočni grušč.

GEOLOŠKO - PETROGRAFSKA KARTA

M 1:100 000

Povečava Geološke karte Slovenije v M 1:200 000



LEGENDA:

holocen	1 (al)	- Aluvij - nanosi rek in potokov - glina, prod, pesek, morski sedimenti, peščena glina
	2 (m)	- Pobočni grušč, melišča
pleistocen	3 (gl)	- Ledeniški material - morene
	4 (T ₃ ^d)	- Dachsteinski apnenec, ponekod dolomit
Triada	5 (T ₃)	- Dolomit
	6 (T ₃)	- Argilit, peščenjak, dolomit, apnenec, tufski peščenjak, tuf

Triada	ladinska stopnja	7 (2T ₂ ²)	7	- Dolomit in apnenec
	anizična stopnja	8 (T ₂ ¹)	30	- Dolomit, apnenec
	skitska stopnja	9 (T ₁)	31	- Siv peščen dolomit, peščenjak s sljudo, glinasti skrilavec, oolitni apnenec, siv gomoljasti apnenec
Perm	žažarska stopnja	10 (P ₃)	35	- Temnosiv zrnat dolomit, apnenec in glineni apnenec ter dolomitna breča
	spodnji in srednji perm	11 (P ₂ ²)	10	- Rdečkast in zelenkast kremenov konglomerat, peščenjak, skrilavec (grödenski skladi)
		12 (P ₁ +P ₂ ¹)	24	- Pseudoschwagerinski in trokofelski apnenec, apnena breča (trbiška breča), glineni skrilavec, kremenov peščenjak in vmes grebenski apnenec
Permo - karbon	13 (C,P)	23	- Kremenov konglomerat, kremenov peščenjak in sivi glinasti skrilavec, ponekod vmes apnenec, glineni apnenec ali apnenčeva breča	
	Magnatske in metamorfne kamnine	14 (Vr)	2	- Keratofir in keratofirski tuf

OPOMBA: Kratice v oklepaju so identične z oznakami na originalu

Poleg naštetih kamnin: so na opisanem ozemlju raztreseno in na majhnih površinah še kamnine, ki so rezultat ognjeniškega delovanja (predvsem v trijadni dobi) in so torej magmatskega porekla. To so keratofirji in keratofirski tufi; zaradi neznatne zastopanosti so le zanimivost v kamninski sliki in geološki zgodovini tega prostora. Kamninska osnova (petrografski substrat) slehernega ozemlja ima neposredni vpliv najmanj na dva dejavnika nežive narave, ki sta vključena v proces nastajanja in razvoja njegove rastlinske odeje: na oblikovanost površja ali relief ter na tla. Posrednih vplivov pa je seveda še mnogo več.

Odvisnost geomorfološke podobe pokrajine od njene kamninske sestave je pogojena predvsem s procesi mehanskega in kemijskega preperevanja, nastanek različnih reliefnih oblik pa je močno odvisen od odpornosti kamninskih vrst proti vplivom okolja, ki preperevanje povzročajo. V splošnem so kompaktne in trde vrste kamnin odpornejše proti mehanskemu preperevanju, drobljive in manj sprijete pa hitro razpadajo, kemično pa se ne spreminjajo. Za obravnavano ozemlje moremo v tem pogledu ugotoviti, da njegova kamninska raznolikost nima tolikšnega vpliva na obliko reliefa kot bi ga pričakovali. Razlog za to je dejstvo, da so skoraj vse kamninske vrste razen rečnih naplavin, pobočnih gruščev in ledeniških moren precej kompaktne in ne podlegajo hitro meteorološkimi vplivom. To velja celo v veliki meri za kamnine iz karbona in perma, ki so pogosto mehke in drobljive (n.pr. glinasti skrilavci). Na opisanem območju očitno prevladujejo trše vrste teh kamnin (kremenovi peščenjaki in konglomerati), o čemer pričajo tudi znatne strmine hribov, ki jih gradijo. Zato se marsikod sploh ne razlikujejo mnogo od reliefnih oblik, na kakršne smo navajeni pri apnenčevem ali dolomitnem hribovju. Posebno vprašanje je seveda odpornost teh kamnin proti eroziji (predvsem vodni), o čemer bomo še govorili.

Povezava matična kamnina - tla je v našem primeru mnogo pomembnejša od gornje, saj so tla v procesu razvoja gozdne vegetacije eden od ključnih dejavnikov okolja. Poleg mehanskih lastnosti kamnine ima pri tem pomembno vlogo tudi njihova kemijska sestava. Posebna pozornost je posvečena njihovi pH - vrednosti, torej bazičnosti ali kislosti podlage. Glede na to je možno vse kamninsko gradivo zemeljske skorje razdeliti na več skupin. V gozdarstvu se je za potrebe opredeljevanja naravnih danosti uveljavila razdelitev, ki je bila prvič opravljena pri

republiškem popisu gozdov leta 1980. Po tem konceptu so vse kamninske vrste razvrščene v 4 skupine:

1. Karbonatne kamnine
2. Nekarbonatne - bogatejše kamnine
3. Nekarbonatne - revnejše kamnine in
4. Mešane kamnine

Neposredno na to razdelitev se navezuje vsebina razpredelnice, prikazane v prilogi št. 5, kjer so vse (ali vsaj večina) vrste kamnin, ki so ugotovljene na slovenskem ozemlju, razvrščene v omenjene štiri skupine.

Za kamnine, ki jih prikazuje karta oz. legenda za obravnavano ozemlje (14 vrst oz. kartografskih enot) bi bila ta razvrstitev naslednja:

1. Med karbonatne kamnine uvrščamo kartografske enote: 4, 5, 7, 8, 10, deloma pa 1, 2 in 3.
2. Med bogatejše nekarbonatne kamnine: 6, 9, 12, deloma 13.
3. Med revnejše nekarbonatne kamnine: 11, 14, delno 13.
4. Med mešane kamnine: deloma 1, 2, 3.

Prikazana razvrstitev zahteva nekaj pojasnil. Popolnoma nedvoumna je uvrstitev apnencev in dolomitov, ki spadajo v prvo skupino. Da so v to skupino delno razvrščeni tudi rečni nanosi, meliščni in morenski material je razlog v dejstvu, da je njihovo zaledje, iz katerega so nastali, lahko različnega porekla, pri čemer nekarbonatne sestavine včasih celo prevladujejo.

Druga dilema nastopi pri razvrščanju kamnin v drugo skupino. Problem je v tem, da iz same navedbe kamninskega inventarja še ni mogoče ugotoviti količinske zastopanosti njegovih sestavin (frakcij), ki odločilno vplivajo na reakcijo te mešanice. S tega zornega kota je ves inventar druge skupine možno uvrstiti tudi v 4. skupino. - med mešane kamnine, kar je manj tvegano.

VRSTA KAMNINE	Karbo- natna	Nekarbonatna		mešana
		boga- tejša	revnej- ša	
- morena karbonatna	○			
- morena mešana				○
- morena nekarbonatna		○		
- grušč karbonaten	○			
- grušč mešan				○
- grušč nekarbonaten		○		
- prod, pesek karbonaten	○			
- prod, pesek mešan				○
- prod, pesek nekarbonaten		○		
- aluvialna ilovica		○		
- diluvialna ilovica			○	
- glina		○		
- puhlica		○		
- lapor				○
- fliš				○
- apnenec	○			○
- apnenec z roženci				○
- dolomitizirani apnenec	○			
- dolomit	○			
- apnenčev konglomerat	○			
- kremenov konglomerat			○	
- apnenčevi peščenjaki	○			
- karbonatno-kremenovi peščenjaki		○		
- kremenčevi peščenjaki			○	
- kremenčevi skrilavci			○	
- glinasti skrilavci, bogatejši		○		
- glinasti skrilavci, revnejši			○	
- filiti			○	
- serpentini			○	
- blestniki		○		
- gnajsi			○	
- amfiboliti		○		
- graniti		○		
- tonaliti		○		
- tonalitski porfiriti		○		
- daciti		○		
- kremenovi keratofirji			○	
- andeziti		○		
- tufi		○		

Podobna ugotovitev velja tudi za tisti del ali sestavino permo - karbonskih kamnin, ki so karbonatnega izvora (apnenci, apnenčeve breče), vendar izkušnje pričajo, da so kamnine iz te dobe izrazito kisle in zato revnejše s hranilnimi elementi.

Gornja dejstva nas opozarjajo, da je potrebno podobne razvrstitve smatrati le kot orientacijo, ki nam nakazuje glavne razvojne smeri tlotvornih procesov na posameznem petrografskem substratu. Za natančnejšo informiranost so potrebne konkretne in podrobne kamninske analize.

2.3 Relief in vodne razmere

Melik uvršča obravnavano ozemlje v Podkorensko dolino z obodom in ga glede na njegov orografski značaj ločuje od širše Jeseniške doline, katere del je ta pokrajina. Kot razlog za takšno razlikovanje navaja usmerjenost doline v geografskem in geološkem smislu. V zgornjem delu od Rateč pa približno do meje obravnavane gospodarske enote, se le-ta vleče v smeri vzhod - zahod in teče vzporedno s slemenitvijo gorovja in smerjo kamninskih plasti. Proti vzhodu od te meje prične zavijati v smeri na jugovzhod in dolina ni več podolžna, temveč je zarezana poševno.

Dolinski obod pripada dvema različnima pokrajinskima enotama: njegov južni del srednjim Julijskim Alpam, severni pa zahodnim Karavankam.

Južni del enote je zaradi svoje apnenčaste in dolomitne kamninske podlage reliefno izredno razgiban in pokrajinsko zelo slikovit ter ga moremo razdeliti na nekaj pokrajinskih enot.

Ob zahodni meji obravnavanega ozemlja leži dolina Planice, usmerjena skoraj pravokotno na glavno - savsko - dolino. Na zahodni strani jo obdajajo preko 2000 m visoki vrhovi Ponc, na vzhodni pa Velika Dnina, Travnik in Mojstranovka. Dolina se v zgornjem delu zaključuje z eno najlepših alpskih koč en pri nas. Na zahodnem robu doline pri Tamarju izvira močan potok Nadiža, ki po kratkem toku z lepimi slapiči izgine v debeli nasipini grušča, proda in moren. Njena voda prihaja na dan v Zelencih med Ratečami in Podkorenom kot Sava.

Naslednja dolina, ki je po svoji usmeritvi skoraj vzporedna s Planico, je dolina Velike Pišnice. Je nekoliko krajša, vendar mnogo vodnatejša od nje. Vleče se od glavne doline do vznožja Prisojnikovega gorskega masiva, kjer se razcepi v dva kraka. Levi ali zahodni se vzpne na gorski preval Vršič, desni pa se razširi v Krnico, visoko gorsko kočno, katere dno se v obliki pragov zvišuje proti Križki steni. Malo pred iztekom v savsko dolino dobiva Velika Pišnica z leve strani svoj najmočnejši pritok iz Male Pišnice, slikovite gorske doline, ki je poševno vrezana med gorovje, ki ločuje dolini Planice in Velike Pišnice.

Vzhodno od tod že pričenja območje Martuljkove skupine, ki spada med naše najlepše, najobsežnejše in najvišje visokogorske enote. Njene gore se odlikujejo po ostrih grebenih in vrhovih ter prepadnih stenah. Po svojih oblikah so edinstvene celo sredi že tako slikovitega apnenčastega gorovja Julijskih Alp. Strme stene najvišjih vrhov te skupine, ki so v polkrogu razvrščeni nad dolino reke Save, se iztekajo v dve gorski krnici, podobni kočnam: Pod Srcem na zahodni in Za Akom na vzhodni strani tega gorskega amfiteatra. Na dnu krnice Za Akom izvira potok Martuljek, ki se spusti najprej čez strm kamniti prag v obliki lepega slapu, nato pa nadaljuje svoj tek v mnogih manjših zaporednih slapičih - skakavcih, pred iztekom v glavno dolino pa teče po ozko vrezanem slikovitem kanjonu. Gorski vrhovi Martuljkove skupine se na sever iztekajo v obliki razsežnih in razgibanih pobočij, katerih najvišje točke so še vedno na višini okrog 1700 m n.m. Na zahodnem robu tega gorskega loka se najvišje vzpenjata Črni in Kurji vrh, na vzhodnem pa Glava in Vršič, ki s svojimi proti dolini odmaknjenimi vrhovi predstavljajo edinstvena razgledišča, obenem pa tvorijo slikovito ospredje gorski verigi Martuljkove skupine. Njeno vzhodno obrobje odmaka Beli potok, ki s svojimi Skočniki lepo zaokrožuje njeno izjemno pokrajinsko podobo.

Najvzhodnejši konec tega dela enote zaključujejo severna pobočja Slemena in Vrtaškega vrha, v zgornjem delu zelo razčlenjena in skalovita, spodaj pa bolj umirjena in reliefno enoličnejša ter brez stalno tekočih voda.

Severni, zahodnim Karavankam pripadajoči del proučevane gospodarske enote je v reliefnem pogledu zaradi svoje pestre geološke zgodovine in petrografske sestave še živahneje razgiban kot južno obrobje Podkorenske doline. Ker tečejo vode od razvodja na glavnem grebenu gorovja čez različne kamninske plasti in so morale skozi izdolbsti svoje struge, se v njihovih dolinah menjavajo širši predeli s tesnicami in kanjoni, kar slikovitost Karavank še povečuje, obenem pa ovira njihovo prehodnost. Tudi glavni greben se odlikuje s poudarjeno neenakomernostjo, z naglo menjavo višine, ki se v njej zrcali geološka sestava in zgradba gorovja.

Ta del Karavank je najožji, najnižji, najvodnatejši in reliefno najbolj razčlenjen v skrajnem zahodnem delu opisanega ozemlja. Zgrajen je iz paleozojskih kamnin in se razteza od Peči mimo Petelinjeka proti vzhodu do Jerebikovca in Kamnitega vrha. V ta gorski hrbet je med Petelinjekom in Jerebikovcem vrezan Korenski prelaz približno 500 m globoko; po svoji znatni širini in enakomerno visokem dnu

vzbuja vtis opuščene doline. Melik domneva, da je v geološki preteklosti tekla po njem Velika Pišnica proti Zilji in Dravi. Površje teh hribov je zaobljeno, njihove nadmorske višine pa segajo od 1500 - 1600 m. Strmine so znatnejše predvsem v zgornjih delih hribovja in v jarkih. Spodnji deli pobočij in grebeni so položnejši, tako da ta celotni del pokrajine deluje sredogorsko. Hribovje je zelo vodnato zaradi nepropustne kamninske podloge. Z zahodnih pobočij Petelinjeka zbira vodo potok Trebiža, ki napaja močvirno jezerce pod Ratečami. Vode iz vzhodnih bregov Petelinjeka se zbirajo v potoku Krotnjak ali Kratnjek, ki teče po dolini Korenskega prevala in priteka v Savo Dolinko pod Podkorenom. Večja potoka hudourniškega značaja sta tu še Žakelj in Suhi potok ali Suhelj. Slednji posebno v svojem gornjem toku, kjer je hribovje zgrajeno iz drobno skrilave, zelo drobljive in erodibilne kamnine, ustvarja ogromno erozijsko žarišče, ki ga tudi z velikimi zaplavnimi pregradbami ni bilo mogoče povsem umiriti.

Vzhodno od Visoke Bauhe se opisani relief postopno spremeni zaradi prevlade triadne kamninske podlage. V višini Srednjega vrha nad Gozd - Martuljkom se Karavanke tudi razširijo; na apnenich in dolomitih pa so tu izoblikovane prave gore, ki segajo do 1800 m visoko in čez (Srednji vrh, Visoki vrh, Mojstrovica), v glavnem grebenu Karavank pa celo preko 1900 m (Trupejevo poldne). To je strm svet, grape so redkejše, zato pa docela kanjonske, kot to vidimo pri Hladniku in Belci, ki sta na tem ozemlju najdaljša in najizrazitejša hudourniška potoka. Posebno Belca je klasični poligon urejevalcev hudourniških območij in s svojo problematiko izpričuje, kako je tudi kamninska podlaga apnencev in dolomitov podvržena mogočni sili vodne erozije, kadar le-ta deluje neovirano in s polno močjo. Poleg omenjenih potokov zbirata vodo s tega dela Karavank še Jerman in Smeč; prvi nekaj daljši, drugi pa razmeroma kratek in zelo strmega padca ter zato nevarno močan.

Osrednji del gospodarske enote Jesenice - zahod predstavlja dolina Save Dolinke, po Meliku imenovana Podkorenska dolina ali kar Dolina. Zanja je značilno, da je vse od izvira Save v Zelenčih med Ratečami in Podkorenom pa do Podkuž, kjer je vzhodna meja opisovanega ozemlja, nekoliko širša kot v spodnjem, vzhodnem delu Doline. Razlika sicer ni velika, vendar k vtisu večje prostornosti pripomore tudi dejstvo, da sta tu obe strani doline na gosto razrezani s stranskimi grapami in dolinami. V nasprotju z nerazgibano steno Mežakle se tu vrstijo

dolina za dolino ter kočna za kočno, ki nudijo veličastne poglede na glavno gorovje Julijskih Alp. Poglavitno osnovo za gospodarjenje pa seveda predstavlja samo ravninsko dno, ki je precej obsežno, najširše pa ob stiku s stranskimi, z Julijskih Alp vanjo segajočimi dolinami.

Razvodje med Savo in vodami, ki tečejo proti zahodu v Ziljico je malo zahodneje od Rateč, višinska razlika med obema vodnima sistemoma je tako majhna, da ob večjih povodnjih prihaja celo do bifurkacije in del vode, namenjene Savi, odteče na zahod v Jezernico in dalje v Ziljico.

Savska dolina ima v svojem gornjem delu precej enakomeren padec; od izvira do Kranjske gore se zniža za dobrih 60 m, od tod do Gozd Martuljka za 50 m, do Belce pa še za 70 metrov. Njena oblika je predvsem rezultat delovanja naravnih sil v geološki zgodovini. Ker so ledeniki iz Julijskih Alp po njihovih kočnah segali v dolino in zapirali vodi odtok, so nastala mnoga zaježitvena jezera (med Ratečami in Podkorenem, pri Kranjski gori), k njihovem nastanku pa so prispevali tudi vršaji, ki jih nasipajo iz stranskih dolin in grap pritekajoči potoki. To nasipanje ima pri oblikovanju doline še danes veliko vlogo; Savi zavira odtok in ji jemlje erozijsko moč posebno ker v svojem zgornjem toku še ni- ma mnogo vode. Zaradi obilice prodnega drobirja iz njenih pritokov pa ostaja savska struga plitva po vsej dolini.

Zgoraj podana reliefna slika obravnavanega ozemlja nas opozarja, da imamo tu opravka z izrazito goratim svetom, v katerem je ravnega ali položnega sveta malo; najdemo ga le v glavni dolini in kvečjemu v nekaterih stranskih, n.pr. v Planici. Nekoliko položnejši so tudi spodnji deli pobočij neposredno nad dolino, v obrobju večjih stranskih dolin ter hribovje, zgrajeno iz mehkejših kamnin iz starejših zemeljskih dob. Ves ostali svet karakterizirajo ostro zašiljeni vrhovi, ozki in ostri gorski grebeni ter strma, s hudourniškimi strugami razdrapana pobočja, pogosto prekinjena s skalnimi skoki ali daljšimi neprehodnimi stenami ali melišči, poraslimi z bornim pionirskim rastjem.

Zaradi precej visoke letne množine padavin in pogosto nastopajočih nalivov, v katerih v zelo kratkem času padejo velike količine dežja, imajo površinsko tekoče vode na strminah, pa tudi na manjših nagibih izredno erozijsko moč. Zato so domala vse vode na tem ozemlju nevarni hudourniki. Zaradi popolnejše slike

naj opozorimo še na delovanje snežnih plazov v zimskem času, ki zaradi velikih količin snega in dolge dobe trajanja snežne odeje predstavlja dolgotrajno potencialno nevarnost živemu in neživemu svetu.

Vse to so odločilne okoliščine, ki jih moramo upoštevati pri presoji značaja in pomena vegetacijske odeje nasploh, gozda pa še posebej na tem območju.

2.4 Tla

Obravnavano območje je pedološko podrobno proučeno in kartirano v merilu 1:10.000. Uvodoma smo že omenili, da so podatki pedološke karte uporabljeni tudi za podrobnejše členjenje gozdnega prostora pri izdelavi fitocenološke karte. Pri tem smo sorodne talne tipe ali talne komplekse združevali v večje enote upoštevajoč kriterij bonitete tal. Opozoriti je namreč potrebno, da pedološka karta gornje savske doline vsebuje kar 221 kartografskih enot, ki so interpretirane bodisi kot samostojne oz. homogene talne enote na različnih vrstah kamnin (takih enot je 81), še več (vse preostale) pa je tzv. talnih kompleksov, to je kartografskih enot, sestavljenih iz več talnih tipov, ti pa so v posameznih enotah zastopani z različnim deležem. Gozdni prostor je na ta način pedološko izredno podrobno razčlenjen, vendar ima takšen način prikazovanja tudi svojo slabo stran, ker izgublja na preglednosti. Za lastno rabo in ne da bi želeli s tem razvrednotiti pomen podrobne osnovne informacije smo vse kartografske enote pedološke karte najprej razdelili v 2 veliki skupini glede na talne lastnosti in tako ločili tla na bazičnih kamninah od tal na kislem matičnem substratu. Znotraj teh dveh skupin so glede na talno boniteto oblikovane še po 3 kategorije tako, da so posebej prikazana malo ali slabo rodovitna tla, srednje rodovitna in dobro rodovitna tla. Pri tem so bila upoštevana naslednja merila:

V prvo skupino ali kategorijo tal na bazičnem substratu, ki imajo majhno rodovitnost smo uvrstili vse slabše vrste rendzin, slabša tla na naplavinah, slabša močvirna tla in slabše oblike plitvih rjavih tal na različnih vrstah kamnine. Druga skupina tal z boljšo, nekako povprečno rodovitnostjo zajema boljše vrste rendzin, plitva rjava tla in talne komplekse, v katerih prevladujejo rjava tla nad rendzinami. Skupina tal z dobro rodovitnostjo vključuje vse oblike rjavih tal na karbonatnih kamninah, ki imajo globlji talni profil in ugodne kemijske in fizikalne lastnosti.

Podobno so razvrščene tudi talne enote in kompleksi v drugi skupini, ki predstavlja tla na kislí kamninski podlagi. Med najslabše talne oblike, ki imajo majhno rodovitnost, spadajo rankejši in plitva kislá rjava tla. Srednjo rodovitnost imajo boljše oblike kislíh rjavíh tal, ki so mestoma razvita tudi na nekoliko mešanih substratih. Najboljšo rodovitnost imajo talne enote in kompleksi, v katerih prevladujejo kolučialna kislá rjava tla večje globine ali globlji nanosi kislíh rjavíh tal na karbonatno podlago.

Po gornjih kriterijih združene talne enote in kompleksi dobijo v svojem prostorskem prikazu večjo preglednost, čeprav deloma izgubijo na svoji informativnosti, ker se podrobno strukturiranje prostora s tem precej izgubi. Prednost novo nastale informacije je predvsem v možnosti hitre globalne presoje celotnega proučevanega gozdnega prostora, kar za strategijo njegovega urejanja oz. za njegovo celovito obvladovanje ni zanemarljivega pomena.

Pogled na novo nastalo karto gozdov, opredeljenih glede na rodovitnost njihovih tal nam daje naslednjo okvirno sliko:

Na kislíh kamninah prevladujejo tla srednje rodovitnosti, precejšen pa je tudi delež tal z majhno rodovitnostjo. Zelo rodovitna tla so v tem kompleksu slabo zastopana. Delno se nakazuje odvisnost talne bonitete od reliefa, vendar ni splošna in zakonita. Večinoma so slabša tla kartirana v jarkih in na večjih strminah, srednje rodovitna pa na položnejših grebenih. Največje sklenjene površine slabše rodovitnih tal so v jarkih pod vrhom Peči, na vzhodnih pobočjih Petelinjeka in v strmih jarkih med Jerebikovcem, Kamnitim vrhom in Visoko Bavho. Tla srednje rodovitnosti so zlasti na zahodnih pobočjih Petelinjeka in Jerebikovca, manjši kompleks zelo rodovitnih tal pa je nad Ratečami zahodno od Lomičev in na glavnem grebenu Karavank vzhodno od vrha Petelinjeka.

Tla na karbonatni kamninski podlagi so v primerjavi z zgoraj omenjenimi na opisanem svetu mnogo bolj razprostranjena. Po grobi oceni moramo ugotoviti, da so površinsko najbolj zastopana tla slabše rodovitnosti, delež srednje rodovitnih tal je znatno manjši, zelo rodovitna tla pa najdemo le na manjših raztresenih površinah.

V karavanškem delu enote izstopajo relativno večje površine dobro rodovitnih tal v širši okolici Lomičev, vendar je njihov znaten del poraščen s pašniki in ni pod gozdom. V pasu med Lomiči, Jurežem in Srednjim vrhom prevladujejo na velikih površinah srednje rodovitna tla z manjšimi enklavami dobro rodovitnih tal v okolici Jureževe planine in pod Vošco, ter tal slabe rodovitnosti med Jureževo planino in Srednjim vrhom. Vzhodno od potoka Jermana prične ogromen sklenjen kompleks s slabo rodovitnimi tlemi, ki se razteza vse do Mojstrovice, Mikulovice in Črnega vrha. Šele na širšem okolišu Mikulovice, gornjega toka Belce in na pobočjih Jepce so spet razvita tla s srednjo rodovitnostjo, na manjši površini pa se takšna tla uveljavijo tudi vzhodno od Vavčarja (Jeriče).

Južni, Julijским Alpam pripadajoči del proučevanega območja je tudi v talnem pogledu enoličnejši od severnega, ker mu manjka cela serija tal na kisli matični podlagi. Tla z najslabšo rodovitnostjo zasledimo v nekaterih dolinah in na njihovem obrobju (Planica, Mala Pišnica, Krnica), v ovršnem delu vrhov (Vitranc, Kurji vrh, martuljski Vršič) ali na delih pobočij (strma osojna pobočja med Gozd Martuljkom in Podkužami). Večji kompleksi srednje rodovitnih tal so na pobočjih ob zahodni meji enote pri vhodu v planiško dolino, na levem bregu Velike Pišnice na pobočjih med hotelom Eriko in Mihovim domom, pod Vršičem med Mihovim domom in Erjavčevo kočjo, na pobočjih Črnega in Malega vrha med Kranjsko goro in Gozd Martuljkom, manjše površine pa so na položnejšem svetu pod martuljsko glavo, okoli Zapret in vzhodneje od tod na osojnih pobočjih med Malnikom in Podkužami takoj nad dolino.

Tla z najboljšo rodovitnostjo so kartirana na največji površini le na pobočjih pod Mavrincem na levem bregu Velike Pišnice. Manjše raztresene zaplate takšnih tal so še na obrobju glavne doline nad Podkorenom (Rutič), pri Kranjski gori (Mali Rut), nad Logom in Gozd Martuljkom, vendar so to-kot že imena povedo - večinoma poraščena z negozdno (travniško) vegetacijo, le deloma pa tudi s "pravim" gozdom.

Na splošno moremo ugotoviti, da na obravnavanem svetu prevladujejo pod gozdom predvsem tla s slabo rodovitnostjo. To se ujema s kamninsko zgradbo in alpskim značajem te pokrajine. Narava torej tudi v tem pogledu ni posebno radodarna; skopa in slabo rodovitna talna odeja predstavlja zato v razvoju gozdne vegeta-

cije pomemben omejitveni dejavnik, ki ga tudi nekateri ugodnejši ne morejo ustrezno nadomestiti. Zato je relativno slaba rodovitnost gozdnih tal tudi ena od pomembnih značilnosti opisanega območja.

3. OPIS GOZDNE VEGETACIJE

3.1 Splošno o gozdnih združbah in njihovih lastnostih

Čeprav najdemo razlago osnovnih pojmov o gozdnih združbah v vseh tovrstnih elaboratih menimo, da kratek povzetek bistvenih definicij ni odveč.

Življenje na zemlji ima značaj skupnosti, kar se odraža v tesni medsebojni povezanosti vsega živega sveta in njegovi odvisnosti od okolja, ki ga obdaja. Zato tudi gozdne rastline niso samostojni osebki, ampak so medsebojno odvisne glede svojega življenjskega prostora in prehrane. Gozdno rastlinstvo se odvisno od podnebnih razmer, kamninske podlage, oblikovitosti površja in vrste tal združuje v življenjske skupnosti, ki se med seboj navzven razlikujejo predvsem po rastlinski sestavi in jih imenujemo *g o z d n e z d r u ž b e* (ali prvotno: gozdne družbe - G. Tomažič). Vsi naravni gozdovi so mozaik različnih gozdnih združb, ki s svojim pojavljanjem zrcalijo vse odtenke podnebnih razmer, nadmorske višine, kamninske sestave, reliefne razgibanosti in talnih lastnosti v posameznih geografskih regijah, istočasno pa so tudi rezultat zgodovinskega razvoja (časovnega vpliva) in vplivov živega sveta (tzv. antropozoogeni dejavniki okolja - vpliv človeka in živali).

Glede na medsebojno uravnovešenost oz. stabilnost razlikujemo dve skupini dejavnikov, ki vplivajo na razvoj gozdnih združb. Kadar posamezni dejavniki okolja na širšem teritoriju (podnebje širšega ozemlja ali makroklima, njegov širši relief - makrorelief, stopnja talne razvitosti na tem prostoru) ne odstopajo izraziteje od nekih osrednjih stabilnih vrednosti, se razvijejo tzv. *k l i m a - t o g e n e g o z d n e z d r u ž b e*. Njihova najznačilnejša lastnost je, da se v okviru določenega podnebja odvisno od reliefnih talnih razmer nizajo po nadmorski višini v vegetacijske pasove; zato jih označujemo tudi z izrazom *k l i m a t o z o n a l n e g o z d n e z d r u ž b e*. So zelo obstojne v svoji rastlinski zgradbi in talnih lastnostih ter tudi močnejši zunanji vplivi (poseki, steljarjenje itd.) ne omajajo bistveno njihovega notranjega ravnotežja.

Nasprotno se dogaja, kadar pri razvoju vegetacije sodeluje eden ali skupina dejavnikov okolja, ki prevlada nad ostalimi in zavzame ekstremno vrednost; takrat se oblikujejo lokalno pogojene p a r a k l i m a k s n e (subklimaksne, azonalne) g o z d n e z d r u Ź b e. Razvite so neodvisno od geografske pripadnosti ozemlja, nadmorske višine in vegetacijskega pasu. Odločujoči dejavniki, ki usmerjajo razvoj v takšno smer so bodisi orografske (lega, nagib, oblikovanost površja), bodisi klimatske (toplota, jakost osvetlitve ali zasenčenja) ali pa talne narave (vrsta matične kamninske podlage - njena kemična sestava itd., talne lastnosti). Na opisanem ozemlju odločata o tem predvsem matična kamnina in orografski dejavniki, ki imajo v alpskem svetu široko amplitudo. V nasprotju s klimatogenimi ali klimatozonalnimi so paraklimaksne gozdne združbe labilne v svoji notranji zgradbi, zato je njihova občutljivost na zunanje vplive velika, odpornost pa majhna. Njihova rastlinska sestava je v primerjavi z naravno pogostostjo močno spremenjena.

Na tem mestu se je potrebno dotakniti tudi teoretičnih izhodišč vegetacijskega kartiranja oz. gozdnovegetacijske karte. Pri tem razlikujemo tri vrste ali nivoje karte: karto potencialne naravne vegetacije, karto izhodiščne ali prvobitne vegetacije ter karto realne (stvarne, obstoječe vegetacije).

Karta p o t e n c i a l n e v e g e t a c i j e predstavlja rastlinsko odejo, ki bi se razvila - v današnjih pogojih klime in zemljišča - po prenehanju človekovega vpliva in njegovega izkoriščanja gozda. Možno je rekonstruirati tudi isto vegetacijo, ki je bila tu nekoč, t.j. i z h o d i š č n o a l i p r v o b i t n o v e g e t a c i j o. O b s t o j e č a a l i s t v a r n a vegetacija je tista, ki je nastala zaradi (dolgotrajnejših) vplivov gospodarjenja z gozdom in so le-ti imeli za posledico spremembo sestojnega stanja, lahko pa tudi dolgotrajnejše spremembe talnih lastnosti:

Na rastiščih, ki klimatsko in pedološko niso bistveno spremenjena, se sedanja potencialna naravna vegetacija bolj ali manj ujema s prvotno. V tem primeru predstavlja karta potencialne naravne vegetacije istočasno tudi prikaz rekonstruirane prvobitne vegetacije in ima zato dvojno vrednost. Razumljivo je, da se ohranjena obstoječa naravna vegetacija sklada tako s prvobitno, kakor tudi s potencialno naravno vegetacijo; tedaj ima trojno vrednost in pomen: predstavlja obenem izhodiščno, potencialno in stvarno vegetacijo.

Pri močnejše spremenjenih ekoloških pogojih se vegetacijska enota na karti ne ujema niti z izhodiščno, niti s potencialno. To je vegetacija, ki ustreza današnjim ekološkim pogojem in predstavlja stadij progresivne sukcesije (stanje, stopnja v razvojnem nizu) na danem rastišču. V tem smislu se more potencialna naravna vegetacija razumeti in opredeliti tudi kot končna združba nekega rastišča, ki se še ni razvila zaradi človekovega vpliva.

Vsebinski koncept karte gozdne vegetacije obravnavanega ozemlja je kombinacija zgoraj naštetih izhodišč. Pri členjenju gozdnega prostora je v največji meri upoštevano načelo prikazovanja potencialne naravne vegetacije. Od tega načela se deloma odstopa le v primerih, ko je razkorak med dejanskim in prvotnim stanjem že tolikšen, da upoštevanje slednjega ne bi več imelo pravega smisla in bi lahko vodilo do nepravilnih odločitev. V opredeljevanju takšnih problematičnih vegetacijskih enot pa je končno upoštevano tudi njihovo prvotno rastišče.

Naslednje odstopanje od načela prikazovanja potencialne naravne vegetacije je v splošno znanem dejstvu, da je gozdov s popolnoma ohranjeno prvotno sestojno drevesno strukturo tako na obravnavanem postopku kakor tudi v Sloveniji in po vsej državi zelo malo, vendar spremenjenega stanja na karti ne prikazujemo. To nelogičnost ali nedoslednost v našem primeru nekoliko ublažuje gospodarska karta s svojim sicer nekoliko grobim prikazom drevesne sestave gospodarskih gozdov (razmerje deleža iglavci/listavci v 4 - stopenjski lestvici), varovalni gozdovi pa so iz tega prikaza izpuščeni.

Fitocenološko karto obravnavane gospodarske enote moremo glede na gornje ugotovitve smatrati predvsem kot karto gozdnih rastišč, ki so odraz celovitega delovanja vplivov žive in nežive narave na tem prostoru ter zato nakazujejo naravne razvojne težnje gozdne vegetacije, ki na njih uspeva. V tem smislu ima karta kot neposredna informacija o dejanskem stanju gozda svoje pomanjkljivosti; glavno vrednost vidimo predvsem v tistem delu njenih informacij, ki odločajo o dolgoročni strategiji gospodarjenja z gozdom, če seveda le-to temelji na naravnih osnovah.

3.2 Opis gozdne vegetacije

Gozdna vegetacija obravnavanega območja je skladno z njegovo klimatsko, kamninsko, reliefno in talno podobo dokaj pestra. Pestrost rastlinske odeje je očitna ne samo v njeni horizontalni razprostranjenosti, ampak - in predvsem - tudi v njenem vertikalnem obsegu. Velik višinski razpon tega goratega sveta pogojuje razvoj specifične gozdne vegetacije v vseh višinskih pasovih od dna doline in njenega obrobja, ki ga poraščajo gozdovi s pretežno lesno-pridelovalno funkcijo, preko različnih gozdov v strminah, kjer narašča njihov varovalni pomen do gornje gozdne in drevesne meje, kjer vegetacija prevzema popolno varovalno vlogo. Zato je proučevana gospodarska enota vzorčni primerek značilne alpske pokrajine tudi v pogledu gozdnega rastlinstva, gozdove tega območja pa je treba obravnavati ne le kot prostor za neposredno gozdnogospodarsko izrabo, ampak predvsem kot področje prepletanja različnih negospodarskih funkcij gozdov. Pri tem postavljamo na prvo mesto varovalni pomen alpskih gozdov. Na obravnavanem prostoru izstopata tudi njihova turistično - rekreacijska in estetska funkcija, ki sta v tesni medsebojni povezavi in odvisnosti. Nič manj pomembne pa niso tudi druge: hidrološka, klimatska, poučna, raziskovalna, ljudsko - obrambna in spomeniško - varstvena funkcija; nekatere med njimi so prvo imenovanim skoraj enakovredne, mestoma pa celo pomembnejše od njih. Zato ima alpski gozd v slovenskem gozdnem prostoru popolnoma specifičen položaj in vlogo; gospodarjenje z njim je v veliki meri poistoveteno z gospodarjenjem za splošno koristne funkcije gozda, ki smo jih pri nas doslej bolj malo upoštevali, še najbolj pa prav v alpskem prostoru zaradi njegove splošne občutljivosti in ranljivosti.

V gozdarski enoti Jesenice - zahod porašča največje površine gozd bukve in trilistne veternice ali alpski bukov gozd (*Anemone trifoliae* - Fagetum TREGUBOV 1957). Je klimatogena ali klimatozonalna združba alpskega sveta, ki sega ponekod s svojim najnižjim robom v predalpsko območje. Porašča širok gozdni pas v višini 650 - 1300/1500 m; v toplejših legah gre navadno višje kot v hladnejših. Ta enoviti pas nekateri slovenski fitocenologi (D. Robič 1975) delijo na dva dela, od katerih naj bi gornji (med 1300 in 1500 m n.v.) predstavljal samostojno asociacijo (*Larici-Fagetum* D. Robič 1975 n.nud.), vendar ga zaradi pomanjkanja ustrezne dokumen-

tacije " uradno" še vedno obravnavamo kot subasociacijo z macesnom.

Združba večinoma porašča visokogorski in deloma gorski alpski svet na karbonatni podlagi, ki je orografsko izredno razgiban. Na dolomitih, dolomitnih apnencih, pobočnih gruščih in ledeniški moreni prevladujejo strma pobočja, na katerih so slabo razvita tla: rendzine, rjave rendzine, redkeje plitva zelo skeletna rjava pokarbonatna tla. Zaradi podnebnih razmer, izpiranja in slabšega razkroja organske snovi je humus nekoliko zakisan, kar se kaže v floristični sestavi. Relief je zelo razgiban, včasih močno skalovit, kjer so skale navaljene po trdnem pobočju; tu in tam srečujemo večje bloke, posamezne skalne peči. Enotna strma pobočja so prekinjena z globokimi jarki. Območje je zaradi velikih strmin, krušljive matične podlage in obilnih padavin izpostavljeno potencialni in akutni erozijski nevarnosti. Tod so recentni erozijski pojavi kot hudourniki, melišča, udori, usadi in zaplavine v nižjih legah.

Prevladuje kontinentalno - alpska klima, južna pobočja so pod indirektnim, submediteranskim in deloma oceskim vplivom. Suboceansko podnebje pogojuje prevlado bukve v drevesni plasti. V gozdovih, ki so bolj ali manj naravni, je bukvi posamič primešana smreka, gorski javor in macesen, ki z višjo nadmorsko višino pridobiva na primesi. Značilna je prisotnost rastlinskih vrst iz zveze borovih gozdov, kar nakazuje genetično povezavo alpskega bukovega gozda z gozdovi rdečega bora, iz katerih se je združba razvila v davnini. Značilno je tudi precejšnje število vrst iz reda smrekovih gozdov, čemur je vzrok zakisan humusni horizont, velika namočenost in hladno podnebje. Asociacija vsebuje nekaj visokogorskih in ilirskih rastlinskih vrst, manjkajo pa najtipičnejši predstavniki bukovih gozdov.

Značilne vrste asociacije so: trilistna veternica (*Anemone trifolia*), črni teloh (*Helleborus niger*), navadna ciklama (*Cyclamen purpurascens*) in navadni jetrnik (*Hepatica nobilis*), ki s svojim obilnim pojavljanjem kažejo na bolj inicialne edafske razmere.

Drevesno plast združbe gradi predvsem bukev, ki se ji z nadmorsko višino zmanjšuje kvaliteta. Posamič so ji primešani smreka, gorski javor, jelka, v višjih legah pa macesen. Delež smreke se spreminja, mnogokrat pa celo prevladuje, ker jo človek pospešuje in vnaša.

Grmovna plast je revna po svoji pokrovnosti; največ je bukovega pomladka, ki se mu ponekod pridružuje še smrekov in jelov pomladek v manjših skupinah. Med grmovnimi vrstami so še elementi bukovih gozdov in redki predstavniki smrekovih gozdov.

Zeliščna plast je srednje bogata ali bogata in pokriva do 80 % tal. Sestavljena je iz acidofilno - sencoljubnih in nevtrofilno - bazofilnih elementov; slednji prevladujejo po številu vrst in povprečni pokrovni vrednosti.

Mahovna plast je revna ali je ni; navadno mahovi poraščajo le skale in kamenje.

Asociacija se členi v nekaj subasociacij. O s r e d n j a o b l i k a (Anemone - Fagetum typicum) je najpogostejša v spodnjem pasu uspevanja združbe in ima nekako povprečno ali osrednje stanje ekoloških razmer ter vegetacijsko sestavo, ki smo jo opisali že v splošnem opisu združbe. Največ gozdov te subasociacije je v južnem, Julijskim Alpam pripadajočem delu enote. Tu so domala na vseh pobočjih nad glavno dolino pa tudi v vseh stranskih dolinah. Le na ekološko najekstremnejših rastiščih so jih nadomestili borovi ali smrekovo - borovi gozdovi, redkeje celo grmišča rušja z macesnom ali čisto rušje. Rastišča z najboljšimi tlemi so redka; nekaj jih je le na dolinskem obrobju med Ratečami in Kranjsko goro, nad Logom in Martuljkom ter v okolici martuljske Glave. Precej več je rastišč s povprečno talno rodovitnostjo. Ta so ob zahodni meji enote nad Ratečami, na spodnjih pobočjih Vitranca, Črnega in Malega vrha, v pobočjih na levem bregu Velike Pišnice pod Mavričcem, v okolici martuljske Glave in na pobočjih nad Malnikom. Najpogostejša v tem delu enote so rastišča s slabo ali majhno rodovitnostjo, navadno so v zgornjih delih pobočij ali pa tvorijo kar večje sklenjene celote.

Karavanški del enote je s temi rastišči revnješi od julijskega. Večji kompleksi so na pobočjih med Ratečami in Podkorenom, nad Kranjsko goro, ob Jermanovem potoku in Hladniku in v območju zgornjega toka Belce. Povsod prevladujejo rastišča s srednjo talno rodovitnostjo; mestoma je le-ta celo boljša, nekaj pa je tudi slabo rodovitnih rastišč.

Posebej moramo omeniti subalpsko c i a c i j o z m a c e s n o m (Anemone - Fagetum laricetosum Tregubov 1957), ki porašča višje nadmorske višine od 1200 (1300 do 1600 m). Posebno lepo je razvita v toplejših legah. Porašča strma do zelo strma pobočja, kjer prevladujejo rendzine, na apnencih pa so razvita zelo skeletna rjava pokarbonatna tla; še najboljše talne oblike pod to subasociacijo najdemo na lapornatih apnencih skriljave strukture (Jepca). Zaradi visokih nadmorskih višin vlada precej ostro in vetrovno podnebje z obilnimi padavinami, zaradi česar je vitalnost bukve precej okrnjena. Uveljavlja se svetloljubni macesen, ki gradi vedno dominantno plast gozda. Lokalno sta primešani smreka ali jelka. Zeliščni plasti dajejo značilni aspekt razlikovalnice, ki pripadajo subalpskim vrstam: abraščevolistni grint (*Senecio abrotanifolius*), praprot kopjasta podlesnica (*Polystichum lonchitis*), gozdna bekica (*Luzula sylvatica* subsp. *sylvatica*), drobnocvetna zelenka (*Pyrola minor*). Varianta je osiromašena na fagetalnih vrstah. To obliko združbe najdemo povsod, kjer je razvita osrednja subasociacija in pomeni njeno nadaljevanje v vertikalni smeri. Poleg slabše rodovitnih najdemo tudi precej kompleksov s srednje ali celo dobro rodovitnimi tlemi; zato so to gozdovi z dobrim gospodarskim potencialom, problematična je včasih le njihova dostopnost.

V polmrazniških dolinah, dolinicah, kotlih, tamarjih in krnicah, deloma pa tudi na pobočjih je razvita varianta oz. subalpska o o i a c i j a z b o r o v n i č e v j e m (Anemone - Fagetum myrtilletosum). Fiziognomski aspekt ustvarja borovničevje z drugimi elementi smrekovih gozdov; V drevesni plasti je ponekod precejšnja primes jelke. Največje sklenjene površine teh gozdov najdemo v dolinah oz. krmicah Planice in Krnice, na obrobju Male in Velike Pišnice ter potoka Martuljka in na pobočjih pod Kurjim vrhom. Rastišča te združbe imajo pretežno slabše rodovitna tla, mestoma pa je talna rodovitnost srednja.

Na zelo strmih in pretežno hladnih (severnih, severovzhodnih) pobočjih, ki so navadno prekinjena s skalnimi skoki, presuta z navaljenimi skalami ali pa gladka, vendar z zelo plitvimi siromašnimi tlemi, srečamo subasociacijo z gozdnim planinščkom (*Anemone-Fagetum homogynetosum sylvestris*). Poleg gozdnega planinščka je najznačilnejša zeliščna vrsta še tripernata špajka (*Valeriana tripteris*); obe nakazujeta plitvost in skeletnost z bazami bogatih tal ter hladen značaj združbe.

Gozdove te subasociacije najdemo v večjih kompleksih na strmih severnih pobočjih takoj nad dolino od Martuljka do Belega potoka, višje v pobočjih pa od tam do vzhodne meje gospodarske enote; manjše površine so tudi na severnih pobočjih nad Hladnikom.

Na območju asociacije alpskega bukovega gozda je v preteklosti poleg izrazite gozdarske prevladovala ponekod tudi gozdarsko - kmetijska raba. Meja med gozdom in pašnikom se je spreminjala enkrat v prid gozda, drugič v njegovo škodo. Pomembna in za to območje značilna je posebna oblika gozda, v katerem so pasli ter ga poznajo vse alpske dežele pod imenom "pašni gozd". Razen tega so gozdove zaradi slabe dostopnosti izkoriščali ekstenzivno v goloseki na večjih površinah, kar se dandanes zrcali v številnih erozijskih in hudourniških pojavih. V današnjem času se človekovi posegi v gozd zaradi spreminjanja njegove rabe nadaljujejo predvsem z gradnjo smučišč. Premalo temeljita sanacija izkrčenih površin povzroča nastajanje novih erozijskih žarišč, ki imajo v estetsko privlačnem okolju tudi negativne vizuelne učinke in kvarijo lepoto alpske pokrajine.

V splošnem so gozdovi tega tipa donosni, vendar mestoma uspevajo tudi na ekstremnih rastiščih; tu je kvaliteta gozda slaba, le-ta pa ima izrazito varovalni pomen. Lokalno naletimo tudi na rastišča, ki dajejo visoko kvalitetni les iglavcev. Nekaj je tudi gozdov vmesnega tipa, ki se označujejo kot gospodarski gozdovi z omejitvami.

Območje alpskega bukovega gozda je zelo občutljivo za nesmotrne posege v naravo. Meja med gozdom in pašnikom mora biti stabilna, gozdno proizvodnjo pa je možno intenzivirati po sodobnih bioloških načelih. Rastišče prenese večji delež iglavcev, zato pospešujemo smreko in macesen, slednjega zlasti v višjih legah. Na ekstremnih rastiščih je potrebno krepiti varovalno moč gozdov. Veliki gozdni kompleks sicer nudi obilo možnosti za skladno gozdno in kmetijsko proizvodnjo, poleg tega pa so tu možnosti tudi za poletni in zimski turizem, ki ga je treba smiselno vključevati v ta ekološko labilni prostor.

Neposredno na rastišče alpskega bukovega gozda se navezuje s e k u n d a r -
n i g o z d s m r e k e i n s v i n j s k e l a k n i c e
(Aposeri - Piceetum Zupančič 1978 mscr. poznan tudi pod večinoma provizorični-
mi strokovnimi nazivi starejših datumov kot n.pr.: Stad.Picea abies -
Aposeris foetida Zupančič 1976 n.nud., ali v prvotnem, originalnem elabora-
tu: Piceetum subalpinum aposerietosum Tregubov 1957, Piceetum subalpinum
hieracietosum Tregubov 1957).

Sekundarna smrekova združba je antropozoogeno povzročena na rastiščih različ-
nih gozdnih in traviščnih združb. Najpogosteje naseljuje relativno toplejša
rastišča na karbonatni podlagi asociacije Anemone - Eagetum in pašne površine
različnih travišč ali druga rastišča na karbonatni podlagi, dobimo pa jo celo
na nekarbonatni ali mešani podlagi. Na opisanem svetu je registrirana predvsem
na karbonatni kamninski podlagi, njen obseg pa podrobneje ni bil prekontrolir-
ran in je povzet po originalni predlogi.

Sekundarni smrekov gozd je nastal zaradi močnih sečenj na golo. Nato so na
teh površinah intenzivno pasli. Po opustitvi paše se je sčasoma zasemenila
smreka iz okoliških gozdov, v višjih legah pa se ji je pridružil še macesen.
Podobna razvojna pot gre tudi po opustitvi paše na pašnikih. Najprej so se
pojavile vresnice in hkrati z njimi ali nekoliko pozneje smreka z macesnom.
Paša na teh rastiščih ni popolnoma prenehala. S temi površinami so gospodarili
skrajno ekstenzivno. Nastal je strukturno slab smrekov gozd redkega sklepa
in navadno bolj slabe kvalitete. Na rastišču so ostale rastlinske vrste
visokogorskih in subalpinskih pašnikov. Zaradi zakisanosti eluvialnega hori-

zonta (cone spiranja) so rastišče porasle smrekove vrste, v manjšem številu in skromni pokrovnosti pa so se pojavile fagetalne vrste, ki nakazujejo prvotno bukovo rastiščno poreklo.

V fitocenozi prevladuje vrsta navadna smrdljivka ali svinjska laknica (*Aposeris foetida*), ki daje združbi fiziognomski pečat. Z njo se redno pojavlja v večjih količinah vrsta gozdna škržolica (*Hieracium sylvaticum*), ki včasih celo dominira v zeliščni plasti. Obe vrsti sta znanilki sekundarnih smrekovih gozdov, na katerih rastiščih je bila ali je še gozdna paša. Obe vrsti začasno štejeta za lokalni značilnici fitocenose.

Združba je bogata na rastlinskih vrstah in vsebuje dvakrat več smrekovih rastlinskih vrst kot bukovih, med katerimi je nekaj visokogorskih in ilirskih vrst. Smrekovi sestoji so slabše kvalitete, ker so rasli večinoma stihjsko. Rast drevja kaže, da so bile mladice večkrat obgrizene (dvojni vrhovi). Sestoji so redki, debla pa vejnata; gojeni in lepo oblikovani sestoji so v manjšini. Danes ima na teh rastiščnih prednost gozdna pridelava. Poleg preoblikovanja sestojev v donosne in produktivne smrekove gozdove je treba skrbeti tudi za melioracijo rastišč z uvajanjem listavcev v podstojno plast; poleg jerebike in grmovnih ust, ki tam že zdaj rastejo, pospešujemo še bukev, gorski javor in gorski brest.

Sekundarni smrekovi gozdovi tega tipa so na opisanem mestu v gornjem delu karavanškega grebena v precej širokem in dolgem pasu, ki prične vzhodno od Visoke Bavhe, konča pa vzhodno od planine Hudi hlevi večji kompleksi smrekovih gozdov so še v okolici planine Mikulovce in Jepce v gornjem toku Belce, manjši pa na južnem pobočju Vitranca, pod Mavrincem in Vršičem. Običajno so ti gozdovi v neposredni bližini pašnikov.

V območju alpskih bukovih gozdov smo na proučevanem prostoru kartirali tudi majhen, skoraj neznamen kompleks predalpskega jelovo-bukovega gozda (*Abieti - Fagetum praealpinum* Robič 1965 mscr). Ta gozdna združba je bila prvotno tukaj kartirana na več mestih, vendar se je pri terenski preverbi izkazalo, da je jelka s teh rastišč bodisi izginila ali pa je bilo kartiranje preveč ambiciozno. Tudi v našem primeru združba ni

zelo izrazita kljub prisotnosti vseh značilnih vrst in jelke; gozd smo uvrstili v subasociacijo z gozdnim planinščkom (*Abieti - Fagetum praealpinum homogynetosum sylvestris*), nahaja pa se severno od Vavčarja v osojnih pobočjih nad Hladnikom. Ker je združba že večkrat podrobno opisana, je na tem mestu ne bomo natančneje opisovali.

Med gospodarskimi gozdovi obravnavanega območja zavzemajo posebno mesto gozdovi na kislem matičnem substratu, ki so na severozahodnem koncu gospodarske enote v velikem strnjenem kompleksu. V originalni karti so opredeljeni kot subalpski smrekovi gozdovi (*Piceetum subalpinum blechnetosum*, *Piceetum subalpinum fagetosum*, *Piceetum subalpinum hieracietosum*). Pri nekoliko podrobnejšem terenskem ogledu, s primerjavo talnih vzorcev in s primerjavo vegetacijskih popisov, napravljenih na nekaj različnih mestih se je izkazalo, da to najverjetneje niso naravna smrekova rastišča, temveč da je smreka tukaj sekundarna vrsta, čeprav ji rastišče ustreza. Domneva se ujema s Piskernikovo trditvijo, ko pravi, da "vegetacijske razmere kažejo na to, da so bili nekdanje po zgornji savski dolini bukovi gozdovi razširjeni sklenjeno po vsej površini približno do 1500 m razen na sedanjih rastiščih rdečega bora, in sicer enako na karbonatnih kakor na kisljih kameninah. Zaradi močne erozije je po golih sečnjah na strmih pobočjih spričo obilnih padavin hitro prevladala smreka."

Primerjava vegetacijskih popisov kaže na to, da je potencialna združba teh smrekovih rastišč *v i s o k o g o r s k i a c i d o f i l n i b u k o v g o z d , g e o g r a f s k a v a r i a n t a s t r i l i s t n o p e n u š o* (*Polygonato verticillati - Luzulo - Fagetum* var. geogr. *Cardamine trifolia* Marinček 1983), ki je bila opisana na različnih nekarbonatnih kamninah v predalpskem svetu v nadmorskih višinah od 900 - 1500 m. Združba uspeva v vseh nebesnih legah, na gladkih, zmerno nagnjenih pobočjih, v katera so zajedeni globoki jarki. Na nekarbonatnih kamninah pretežno magmatskega izvora (porfirit, keratofir in njihovi tufi) ali peščenjakih in skrilavcih iz starega zemeljskega veka so razvita srednje globoka do globoka peščeno - ilovnata skeletna kislja rjava tla s prhnino. Zaradi večje globine imajo tla veliko kapaciteto za vodo, vendar so zelo dovzetna za negativne antropozoogene vplive.

Značilnice in razlikovalnice združbe so rastinske vrste, ki optimalno uspevajo v zgornjem delu gorske stopnje: vretenčasti Salomonov pečat (*Polygonatum verticillatum*), platanolistna zlatica (*Ranunculus platani-folius*), bela čmerika (*Veratrum album*) in trilistna penuša (*Cardamine trifolia*). Slednja je včasih med zelišči zelo obilno zastopana in nakazuje specifično horologijo (razprostranjenost) združbe na meji med ilirsko in srednjeevropsko florno provinco, zato je vzeta kot značilna vrsta za opredelitev geografskega položaja združbe. Zeliščna plast je sestavljena iz acidofilnih in nevtrofilno - bazofilnih vrst. Med acidofilnimi so najpogostejše gozdna šašulica (*Calamagrostis arundinacea*), belkasta bekica (*Luzula albida*), rebrenjača (*Blechnum spicant*), vijugasta masnica (*Deschampsia flexuosa*), brezklaso lisičje (*Huperzia selago*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*) in druge. Bazofilno - nevtrofilne vrste imajo manjšo pokrovnost od acidofilnih, vendar so bolj ali manj stalne. Največjo stalnost imajo: navadna rumenka (*Galedodolon flavidum*), navadni zajčji lapuh (*Mycelis muralis*), volčja jagoda (*Paris quadrifolia*), gozdna vijolica (*Viola sylvestris*) in druge. Razmerje med acidofilno in nevtrofilno - bazofilno skupino je v največji meri odvisno od kemijske sestave matičnega substrata in od preskrbljenosti tal z vodo. Na nekarbonatnih kamninah, ki so relativno bogate z bazami prevladujejo nevtrofilno - bazofilne vrste, na revnejših pa acidofilne. Med spemljevalkami izstopa zajčja deteljica (*Oxalis acetosella*), ki na bolj vlažnih rastiščih skoraj popolnoma prekriva tla.

Na opisanem svetu prevladujejo čisti smrekovi sestoji, ki imajo listavce primešane večinoma le v grmovnem sloju, redkeje tudi v podstojni plasti drevja. To je posledica neposrednega ali posrednega antropozoogenega vpliva. Čisti bukovi gozdovi so zelo redki, navadno le na bolj odročnih mestih. Nekoliko večje površine poraščajo mešani gozdovi bukve, smreke, macesna, lokalno tudi jelke, ki je v posamični primesi; njena prisotnost naj bi nakazovala bližino jelovih ali jelovo - bukovih združb, kar za naš primer ne velja, razen če le-te niso pogostejše na avstrijski strani Karavank. Ostali listavci so redki.

Grmovna plast je slabo razvita. Od pravih grmovnic so le razne vrste robide, ki se na golosekih zelo razbohotijo. Najpogosteje najdemo v grmovni plasti le pomladek prevladujočih drevesnih vrst.

Pokrovnost zeliščne plasti zavisi predvsem od preskrbe tal z vodo, ta pa je v najtesnejši povezavi z mikro - in mezoreliefom. Po vlažnih jarkih je zeliščna plast bogata, največ pa je raznih praproti, sušne grebene porašča acidofilna vegetacija, ki popolnoma prevladuje.

Pašniki v naravno potencialnem arealu združbe so balohova travišča - *Nardetum strictae*, v višjih legah tudi z arniko (*Arnico - Nardetum strictae*). Opuščene pašnike zaraščajo v prvi fazi predvsem heliofilno - acidofilne vrste, največ jesenska vresa, kasneje se v šopih uveljavita še borovničevje in brusničevje, ponekod pa se razbohoti zelena jelša. Nato se pomladi smreka, ki te vrste zatire s svojo senco in nastanejo sekundarni smrekovi gozdovi. V povprečnih ekoloških razmerah nastanejo v višjih nadmorskih višinah smrekove fitocenoze z gozdno bekico (*Luzula sylvatica*), na sušnejših rastiščih pa stadiji z vijugasto masnico, ki jih nekateri avtorji obravnavajo kot realno gozdno združbo (*Deschampsio flexuosae - Piceetum*).

Ekološki kompleks opisane združbe je dokaj labilen zaradi kislih rjavih tal, ki so slabo zasičena z obstojnimi bazami in se pri negativnih antropozoogenih vplivih hitro pokvarijo. Posebno slabo vpliva nanje gozdna paša. Tla se zbijajo, zmanjša se njihova retenzijska sposobnost za vodo in s tem tudi njihova rodovitnost. Poleg tega pripravlja živina s stalno hojo pot eroziji; pašniki na potencialnih rastiščih te združbe imajo zelo majhno hranilno vrednost. Zaradi tega so rastišča najprimernejša za gozd; najbolje bi jih ovrednotili z mešanimi sestoji bukve in iglavcev. Glede na to, da je v opisani enoti smreke večinoma že preveč in se tudi dobro naravno pomlajuje, kaže pospeševati še druge drevesne vrste: listavce kot biološke melioratorje, macesen pa kot gospodarsko pomembno vrsto. Vlažnejši zatišni jarki so primerni tudi za jelko.

Serijo bukovih gozdov oz. bukovih potencialnih rastišč tega območja zaključuje združba, ki je v originalu zajeta v skupini alpskih bukovih gozdov. Pri terenskih obhodih se je pokazalo, da je vegetacija prisojnih pobočij v vzhodnem delu enote takoj nad dolino precej termofilna, saj se v rastlinski sestavi gozda pojavlja že gabrovec (*Ostrya carpinifolia*), pa tudi nekatera termofilna zelišča. Zato smo te gozdove uvrstili v posebno asociacijo, ki jo gozdnovegetacijska karta Slovenije opredeljuje kot predalpski termofilni bukov gozd (*Carici albae - Fagetum*, MQR 52 car. *Anemone trifolia* Robič 1964 mscr.) Nekateri avtorji ta rastišča opredeljujejo s strokovnim nazivom *Ostrya carpinifoliae - Fagetum* (M. WRABER 1966 emend. MARINČEK, PUNCER, ZUPANČIČ 1979), pri čemer ločujejo tri geografske variante osnovne asociacije; v predalpskem svetu Zahodnih Julijskih Alp je varianta s snežnobelo bekico (*Luzula nivea*), ki pa se na opisanem svetu nikjer ne pojavlja.

Združba je paraklimaksna, pogojena reliefno in edafsko, vezana na tople strme lege, na karbonatno podlago dolomita in dolomitnega apnenca. Ni vezana na vegetacijske pasove, vendar uspeva največ v spodnjem in srednjem gorskem pasu do višine 1000 m, včasih tudi nekaj višje. Tla so večinoma dolomitne rendzine, v zaravninah in na dolomitnem apnencu so tu in tam skelnetna rjava pokarbonatna tla, prekinjena s kamenjem in skalami. Talni profil je močno prekoreninjen in sušen.

Floristično je združba zelo bogata, saj vsebuje submediteranske, srednjeevropske in ilirske rastlinske vrste. Poleg belega šaša (*Carex alba*) so najznačilnejše vrste še črni teloh (*Helleborus niger*), ciklama (*Cyclamen purpurascens*), gabrovec (*Ostrya carpinifolia*) in mali jesen (*Fraxinus ornus*). V zeliščnem sloju so poleg omenjenih najpogostejše še različne vrste naglavk (*Cephalanthera* sp.), medenika (*Melittis melissophyllum*) in pisana šašulica (*Calamagrostis varia*).

Drevesno plast sestavlja pretežno bukev, ki je skoraj izključna graditeljica združbe. Njeni sestoji so bodisi semenskega, bodisi panjevskega izvora. Na opisanem svetu je na teh rastiščih precej nasadov raznih drevesnih vrst (bor, macesen); nastali so na požariščih. V naravnih gozdovih se bukvi pridružujejo ermofilne drevesne vrste, predvsem gabrovec.

Grmovna plast je po naravi srednje dobro razvita in jo gradijo ermofilne vrste.

Zeliščna plast je zelo bogata in povprečno pokriva več od polovice površine. Poleg bazofilno - nevtrofilnih vrst so tudi termofilne vrste, ki so submediteranskega porekla.

Produksijska sposobnost rastišča je v razponu od dobre do slabe in predvsem odvisna od globine in skeletnosti talnega profila. Gozd je večkrat slabše kakovosti; brez večje ekonomske vrednosti, vendar v najbolj strmih legah pomemben kot varovalni gozd ali gospodarski gozd z omejitvami. Sečnja na golo je lahko usodna in škodljiva ne samo za rastišče, ampak tudi za nižje ležeče gozdovi ali negozdni svet. Pri močnejših presvetlitvah se življenjske razmere za bukev tako poslabšajo, da ne more več konkurirati termofilnim listavcem, ki prevladajo in ustvarjajo stadialne oblike. Nadaljnje degradacije potekajo proti borovemu gozdu, v akutnejših primerih pa obstoji nevarnost razširjanja in sproščanja erozijskih pojavov.

Gozdovi tega tipa so polgospodarski z omejeno možnostjo gospodarjenja. Primerna je manjša primes rdečega bora, v višjih legah smreke in macesna. Vsekakor pa je potrebno upoštevati njihov prevladujoči varovalni značaj.

Med ostalimi gozdovi, ki v njih bukev ni osnovna graditeljica združbe, so na obravnavanem območju najbolj razširjeni bazofilni borovi gozdovi, ki se v strokovni literaturi obravnavajo pod dvema nazivoma. Vegetacijska karta Jugoslavije jih uvršča združbi z nazivom južnoalpski bazofilni borov gozd (*Pinetum austroalpinum* (AICHINGER 1933) BR. - BL. et SISS 1939), gozdovegetacijska karta Slovenije pa v predalpski bazofilni

borov gozd (*Pinetum subillyricum* Schmidt 1936) s tem, da gornji naziv navaja kot sinonim. V bistvu gre torej za eno in isto gozdno združbo; ker je boljše in podrobneje opisana pod prvim imenom, smo le-tega upoštevali tudi v našem opisu.

To je bazofilni gozd rdečega bora na ekstremnem rastišču, ki porašča tople lege na dolomitni podlagi ali tudi na dolomitnem apnencu. Areal združbe je vezan na predalpski in alpski svet in sega 1300/1400 m visoko. Pogosto porašča težko prehodna ali neprehodna strma pobočja in grebene. Tla so plitve rendzine ali rendzine, ki mestoma, a zelo redko prehajajo v rjave rendzine. Rastišče je zelo podvrženo eroziji, ki lahko privede do popolnega uničenja talne odeje. Zaradi izpostavljenih sončnih leg leži sneg krajši čas, osončenje pa je močno.

Floristično je združba siromašnejša od borove združbe v osrednji Sloveniji (*Genisto - Pinetum*). Manjkajo zlasti mnogi ilirski elementi. Asociacijske značilnice so: dvolistni vimenjak (*Platanthera bifolia*), dišeči volčin (*Daphne cneorum*), dehteči kukovičnik (*Gymnadenia odoratissima*), temnordeča, močvirnica (*Epipactis atrorubens*) in nožničnolistna šmarna detelja (*Coronilla vaginalis*). Za asociacijo v ilirski provinci je značilna vrsta mesnordeči dimek (*Crepis incarnata*).

V drevesni plasti se rdečemu boru (mestoma tudi črnemu boru), ki je edificator združbe, večkrat pridružuje smreka posamič ali v skupinah, v višjih nadmorskih višinah pa macesen. Drevesni sklep je redek, pogosto pretrgan oziroma vrzelast. Od drevesnih listavcev srečujemo pogosto le mokovec, redkeje mali jesen, gabrovec ali bukev, a še te imajo največkrat grmovno vzrast. Na splošno je grmovna plast bogata in večinoma sestavljena iz termofilnih grmovnih vrst. Največ je navadnega češmina, šmarne hrušice (*Amelanchier ovalis*), navadne krhlike (*Frangula alnus* = *Rhamnus frangula*), brinja itd.



Obilna in bujna je zeliščna plast, ki jo sestavljajo floristični elementi borovih in bukovih gozdov. Prevladuje spomladanska resa (*Erica herbacea* = *Erica carnea*), ki daje tej združbi tudi značilni fiziognomski aspekt. Zelo pomembna je njena varovalna vloga, ker s svojim gostim sklepom varuje že itak skromno talno odejo pred erozijo.

Združba ima izrazito varovalni pomen; na skromnem in ekstremnem rastišču se od drevesnih vrst lahko uveljavijo le rdeči in črni bor ter macesen. Pomembno je, da se ohrani vsa vegetacija, tudi grmovna, ker je na takšnem rastišču pomembna tako rekoč vsaka bilka. Fitocenoza je zanimiva tudi kot krajinski estetski element, ko s svojim značilnim izgledom prispeva k slikovitosti našega alpskega sveta.

Največje sklenjene komplekse borovih gozdov tega tipa najdemo na južnih pobočjih srednjega vrha in Farjevca, v dolini Male Pišnice in v spodnjem toku Belce, manjši pa so na vseh ekstremnejših reliefnih oblikah po vsem ozemlju opisane enote.

Neposredno na zgoraj opisano združbo se navezuje gozd rdečega bora in smreke (*Piceo - Pinetum* TREGUBOV 1957 mscr.) Združba doslej ni bila podrobneje opisana, vendar moremo naštetih nekaj njenih značilnosti, ki jo ločujejo od čistih borovih gozdov na dolomitih.

Večina uspeva na bolj izravnanim reliefu, na izteku pobočij ali na zaravnica v neposredni bližini borovih gozdov. Kamninsko podlago tvorijo pobočni grušč, morenski material ali hodourniški vršaji. Na njih so razvite nekoliko boljše vrste rendzin, rjave rendzine ali plitva skeletna slabo razvita rjava tla.

Zaradi izboljšanih talnih razmer se je na teh rastiščih poleg bora močneje uveljavila smreka v skupinah, posamično pa bukev in macesen. Sklep teh sestojev je vrzelast, ponekod dajejo vtis zaraščajočega se pašnika. Kvaliteta drevja je boljša le v gostejših, bolj sklenjenih sestojih, na splošno pa je slaba.

Grmovna plast je podobna kot v borovih gozdovih, v zeliščni pa se poleg spomladanske rese, ki tudi tukaj absolutno prevladuje, uveljavljajo še znanilci kisljih rastišč, n.pr. brusnica in druge vrste, kar pripisujemo prisotnosti debele plasti surovega humusa v gornjem talnem horizontu. Od kalcifilnih vrst je najpogostejši še črni teloh (*Helleborus niger*) in razne trave, predvsem pisana šašulica (*Calamagrostis varia*).

Ti gozdovi najverjetneje predstavljajo vezni člen med bazofilnim borovim gozdom in alpskim bukovim gozdom, vendar sukcesija poteka zelo počasi. Nevarnost erozije je na teh rastiščih zmanjšana, gozdovi pa pridobivajo na gospodarski pomembnosti. Zato jih delno že lahko štejemo med gospodarske gozdove z omejitvami.

Največje površine mešanih gozdov bora in smreke so pri Kranjski gori na spodnjih pobočjih ob vhodu v Veliko Pišnico, na spodnjih pobočjih Srednjega vrha nad Hladnikom in v Belci, manjše pa raztreseno na vršajih pri Ratečah, Martuljku in vzdolž savske struge.

V gospodarski enoti Jesenice - zahod ima velik površinski delež vegetacija ob gornji gozdni meji, ki jo predstavlja s u b a l p s k o g r m i š č e d l a k a v e g a s l e č a i n n a v a d n e g a s l e č n i k a (*Rhodothamno - Rhododendretum hirsuti* (/AICHINGER 1933/ BR.-BL.et SISS.1939, *Rhodothamno - Pinetum mugo* ZUPANČIČ et ŽAGAR 1980 /prov./).

To je klimatogena vegetacijska enota, ki gradi vegetacijski pas v naših Alpah od 1500/1600 do 1800/1900 m nadmorske višine. Lokalno na strmih do prepadnih pobočjih se spusti tudi nižje do 1000 m nad morjem. Podobno je tudi nižje ob hudournikih, udorih in usadih, kjer elementi združbe sčasoma naseljujejo ta ruderalna tla; semena prinese voda, rastline pa se uveljavijo na zanje primernih rastiščih. Združba porašča reliefno pester teren, skalovit, zgrajen v glavnem iz apnencev, dolomitnih apnencev in karbonatne morene. Tla so humusno - karbonatna ali plitve rendzine, skeletne in s kisljim humusnim horizontom. Tod vladajo ostre klimatske razmere, ki so alpsko-kontinentalnega značaja. Zaradi velike nadmorske višine so zime ostre in poletja hladna; sem

ne sežeta v taki meri submediteranski in suboceanski vpliv, ki se zrcalita le tako, da pogojujeta obilne padavine (do 2000 mm in več), ki so v času vegetacijske dobe zelo enakomerno razporejene. Snežna odeja je debela in se topi počasi globoko v pozno pomlad. Sneg leži od oktobra do konca maja.

Klima in tla omogočata rast le nezahtevnim rastlinskim vrstam, predvsem alpskim, subborealnim in nordijsko-borealnim; pičlo so zastopane posamezne subarktične vrste. Pripadajo značilnicam smrekovih, borovih in subalpinskih gozdov, vrste bukovih gozdov so tu oslabiljene in redke, vendar najdemo med njimi tudi nekaj ilirskih vrst.

Asociacijske značilnice so: dlakavi sleč (*Rhododendron hirsutum*), navadni slečnik (*Rhododendron chamaecistus*), pritlikava jerebika (*Sorbus chamaemespilus*) in gozdni planinšček (*Homogyne sylvestris*), ki je ilirska vrsta.

V glavnem ima združba tri plasti, drevesna plast je samo v nižjih legah (1500-1600 m), kjer jo gradi macesen, mnogokrat kot viharik. Tu in tam je še oslabela smreka.

Grmovna plast je bogata in sestavljena iz alpskih vrst.

Zeliščna plast je večinoma revna in jo sestavljajo kisloljubne in mrazu prilagojene rastline; podobno velja tudi za mahove.

V preteklosti so mnogo teh rastišč uporabljali za pripravo alpskih pašnikov, ki pa so manj kvalitetni. Opuščene alpske pašnike prično zaraščati vresnice: borovničevje, brusničevje, kasneje pa sleč, slečnik in različna gozdna zelišča, istočasno ali kasneje tudi ruševje. Zaradi ekstremnih ekoloških razmer je ta razvoj zelo počasen.

V okviu asociacije razlikujemo dve površinsko zelo razširjeni subasociaciji z r u š j e m (*Rhododendron - Rhododendretum mughetosum* TREGUBOV 1957) in z m a c e s n o m (*Rhododendron - Rhododendretum laricetosum* TREGUBOV 1957).

V obliki z rušjem daje združbi značilni aspekt grmovno razvito rušje, ki navadno gradi gosto sklenjena grmišča; z višjo nadmorsko višino se sklep rušja prične trgati, grmišče pa prehaja v alpska travišča. Grmovna plast je bujno razvita in sestoji iz acidofilnih in subalpskih vrst. V zeliščni in mahovni plasti je veliko značilnic smrekovih gozdov in druge subalpske flore.

Oblika z macesnom predstavlja vez med fitocenoza alpskega bukovega gozda in ruševjem. V njej posamezni macesni preraščajo subalpsko grmovje, sklep je vrzelast, macesen je prilagojen trdim visokogorskim življenjskim razmeram s kratko vegetacijsko dobo. Združba uspeva v podobnih ekoloških razmerah kot oblika z ruševjem, le da je ta v nekaj nižjih nadmorskih višinah na bolj razvitih tleh, lahko tudi na rjavih rendzinah. Razlikovalnice subasociacije so: macesen in abraščevolistni grint (*Senecio abrotanifolius*). V drevesni plasti je v ugodnih zavetrnih legah poleg macesna še smreka in slabo razvita jelka. Tu in tam je posamič bukev. V primerjavi s subasociacijo z ruševjem je v tej več vrst iz reda bukovih gozdov.

Asociacija ima izrazito varovalen značaj, zato je gospodarjenje v manjšem obsegu omejeno le na nižje predele, kjer je oblika z macesnom. Izkoriščanje mora biti zelo previdno, v glavnem sanitarne sečnje. Varuje in pospešuje naj se kolikor mogoče dobro sklenjena podstojna plast drevja in grmovja zaradi zaščite tal pred erozijo. Tudi paša naj se po možnosti izloči ali omeji na nekatere predele. V teh grmiščih oziroma nizkem gozdu je že od nekdaj prevladovala oblika "pašnega gozda" zaradi neposrednega stika z alpskimi pašniki. Meja med subalpskim grmiščem in pašniki se je pogosto spreminjala zdaj v prid enemu, zdaj drugemu. Gozdno gospodarjenje je bilo skrajno ekstenzivno zaradi vrzelastega sestoja macesnov in pretežne nedostopnosti; zato so pogosto sekali gozd na golo. Če so zaradi spravila posekali tudi grmovni sloj so se pojavili erozijski in hudourniški pojavi.

Območje opisane asociacije je za različne vplive torej zelo občutljivo. Rastlinska odeja ne varuje le lastnega rastišča, ampak tudi nižje ležeča rastišča bukovih in drugih gozdov pred snežnimi, vodnimi in vetrnimi ujmami; združba ima zato izrazito varovalno vlogo. Poleg tega tvori prehodni pas med razmeroma zaprtim in enoličnim gozdnatim svetom alpskih dolin in sredogorja ter odprtejšim, svetlejšim, razglednejšim in pestrejšim svetom alpskega visokogorja; zato je pomembna tudi z estetskega in turističnega aspekta.

Na obravnavanem ozemlju se združba sleča in slečnika uveljavlja predvsem na območju Julijskih Alp ob gornji meji gozdne vegetacije, v Karavankah pa le v vzhodnem delu enote, kjer so apnenci in dolomiti. Velik del teh rastišč je zaradi njihove majhne neposredne gospodarske pomembnosti izpuščen iz gozdnogospodarske obravnave in niso vključene niti v kategorijo varovalnih gozdov.

Na opisanem svetu najdemo raztreseno na manjših površinah tudi nizki gozd ali grmišče gabrovca in malega je-sena (Orno - Ostryetum AICHINGER 1933), paraklimaksne združbe predalpskega sveta Slovenije. Porašča izrazito tople lege, strma skalovita pobočja in grebene s sušno mezoklimo. Fitocenoza je vezana na dolomitno in apnenčasto podlago in sega od nižin do cca 1000 m n.m., kjer se še čuti vpliv oceansko-kontinentalnega podnebja. Tla so plitve do srednje globoke rendzine; slednje najdemo le na manj strmih legah.

Kot asociacijske značilnice in razlikovalnice veljajo: spomladanska resa (*Erica herbacea* = *Erica carnea*), pisana šašulica (*Calamagrostis varia*), žanjevec (*Polygala chamaebuxus*), pisana vilovina (*Sesleria albicans* = *Sesleria varia*) in druge. Združbo dobro označuje in jo razlikuje od sorodne fitocenoze, ki uspeva v osrednji in južni Sloveniji (*Quercus* - *Ostryetum*) tudi odsotnost puhastega hrasta.

Edifikatorja (graditelja) združbe sta gabrovec in mali jesen, pogosto je obilneje zastopan mokovec, rdéči in črni bor, tu in tam pa še slabo rastoča bukev. Najpogosteje in najobilneje so zastopane grmovne vrste: šmarna hrušica (*Amelanchier ovalis*), čistilna kozja češnja (*Rhamnus cathartica*), razkrečena kozja češnja (*Rhamnus saxatilis*), češmin (*Berberis vulgaris*) itd. Govorimo o grmišču ali nizkem gozdu, ki je največkrat slabo sklenjen in vrzelast in ustvarja termofilne otoke sredi mezofilne klimatogene vegetacije bukovih gozdov.

Združba je zaradi ekstremnih ekoloških razmer rastišča, ki ga naseljuje (revna tla, velike strmine, prisojne lege) brez gospodarskega pomena za izkoriščanje lesa. Prevladujejo sestoji s tranjšim drevjem, pretežno grmovne vzrasti in vrzelastega sklepa krošenj. Njihova vrednost je v varovalni funkciji, ker preprečujejo odnašanje tal. Plitva skeletna rendzina na velikih strminah je zelo erodibilna, tople lege pa bi brez vegetacijske odeje postale še bolj sušne in gole. Naravovarstveni pomen združbe je v tem, ker nudi zatočišče nekaterim izrazito termofilnim vrstam, ki se tod pojavljajo na skrajnem robu svojega areala. Fitocenoza s svojim značilnim videzom bogati krajinsko podobo predalpskega in alpskega sveta Slovenije. V naši enoti se pojavlja na prisojnih pobočjih nad dolino pri Martuljku (pod Srednjim vrhom), raztreseno pa tudi na strminah v soteski Belce.

Na obravnavanem ozemlju so na zelo majhnih, večinoma raztresenih površinah v originalu kartirane še tri združbe: sekundarni gozd smreke in belega šaša (*Picea abies* - *Carex alba* TREGUBOV 1957 n.nud.), združba sive jelše (*Alnetum incanae* TREGUBOV 1957 n.nud.) ter združba rakitovca in oljčičnolistne vrb e. (*Hippophaeto* - *Salicetum incanae* TREGUBOV 1957 n.nud.).

Ker v originalu niso podrobneje opisane in strokovno dokumentirane, jih v strokovni literaturi ne zasledimo več pod istimi imeni, vendar je možno vsaj okvirno ugotoviti njihovo istovetnost. Gozdnovegetacijska karta Slovenije uvršča rastišče sekundarnih gozdov smreke in belega šaša združbi *Carici albae*-*Piceetum* in jo opredeljuje kod predalpski gozd smreke na mareni. Po svojem nastanku naj bi bila to faza v razvoju iz borovih gozdov v alpski bukov

gozd; združba je po tej verziji identična z gozdom rdečega bora in smreke (Piceo - Pinetum TREGUBOV 1957 mscr.), ki smo jo že opisali. Pri terenski preverbi ji zaradi majhne površine nismo posvečali pozornosti, zato njena istovetnost ostaja še nadalje nedorečena. V naši enoti je kartirana le v dolini Velike Pišnice v neznatnem obsegu. Sestojki oz. pretežno ob gorskih potokih rastoči pasovi sive jelše so v novejši literaturi opisani kot ekološko strogo specializirana, talno pogojena združba, vezana na slabo propustno ali nepropustno nekarbonatno geološko - litološko podlago, ki je bolj ali manj v stalnem stiku z vodo ali jo voda občasno poplavlja. Najdemo jo ob počasno tekočih ali stoječih vodah ali pa je omejena na ozke globoko zarezane potočne jarke. Porašča navadno manjše površine od nižin do 1300 m.n.m. Tla so globoka, vlažna, oglejena in pod vplivom talne vode. Siva jelša se pojavlja tudi kot pionir pri zaraščanju opuščenih vlažnih travniških površin. Na obravnavanem svetu je bila združba kartirana na znatnejših površinah na silikatnih kamninah v Karavankah nad Ratečami, v okolici Podkorenskega sedla ob potoku Kratnjeku, pod Kamnatim vrhom in nad Zelenci. Danes je siva jelša razširjena na mnogo manjšem prostoru, zato smo originalno karto korigirali. Zaradi majhnih površin, ki jih zarašča, je združba gospodarsko nepomembna.

Združba vrbovja (Salicetum) kot široko zajeta vegetacijska enota, (v katero lahko vključimo tudi vrbovo združbo, kartirano v naši enoti), obsega različne razvojne stopnje z grmovnimi in drevesnimi mehkolesnimi listavci. Porašča predvsem nizke in srednje visoke terase in prodišča ob potokih in rekah, zgrajene iz debelejšega proda, peska in mivke. Značilno je, da jih občasno ali stalno zamaka ali preplavlja tekoča voda. Vegetacijo sestavljajo različne vrbe. Največkrat so to pionirski razvojni stadiji, ki pogosto zaradi ekoloških razmer ne dosežejo višjih razvojnih stopenj.

Združbe vrbovja nimajo gospodarskega pomena. Važne so kot varovalna vegetacija ob vodotokih, ker dobro vežejo tla in zmanjšujejo razdiralno moč vode. V gospodarski enoti so na nekaterih vršajih (Gozd-Martuljek), ob Veliki Pišnici in ob Savi pri Podklužah. Zametki ali fragmenti teh združb so ob vseh večjih potokih, ki tečejo po apnenčasto - dolomitni kamninski podlagi.

GOZDNOGOSPODARSKO OBMOČJE: BLEJSKO

Gozdnogospodarska enota: JESENICE - ZAHOD

Opis gozdnih združb

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Gozd bukve in trilistne veternice,
(Alpski bukov gozd), osrednja oblika

latinsko ime:¹

Anemone trifoliae - Fagetum TREGUBOV 1957
typicum

istožnačnice (sinonimi):²

sistematska pripadnost:³

Quercu-Fagetea BR.-BL.et.Vlieg.1937

Fagetalia sylvaticae Pawl. 1928

Fagion illyricum Ht.(1938)1950

Saxifrago - Fagenion Marinček, Poldini, Zupančič 1985 (n.nud.)

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Alpski in predalpski fitoklimatski teritorij v Sloveniji, na obravnavanem ozemlju precej enakomerno razširjena na pobočjih nad glavno dolino in v vseh stranskih dolinah.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- razgiban, včasih skalovit relief, v pobočjih globoki jarki;
- nadm.višine od 600-1200/1300 m;
- pretežno strmi nagibi, položnejši nagibi le ob izteku v dolino;
- vse lege;
- kontinentalno - alpska klima z izrazitimi temperaturnimi ekstremi;
- letna količina padavin 1700-2500 mm, sneg leži okrog 150 dni, povprečna letna temperatura 4 - 6 °C;
- lokalna nevarnost snežnih plazov in občasnih viharjih vetrov.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci, dolomiti, pobočni grušč, ledeniške morene;
redkeje mešane kamnine.

St. 1

P(ha)

znak in barva
na karti

--	--	--

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).

² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.

³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.

⁴ Filogeografski (fitoklimatski) teritorij.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikroklimalne razmere.

⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

Na teh rastiščih prevladujejo srednje globoke do plitve, močno skeletne, prhlinaste rendzine, ki so močno prekoreninjene, zelo odcedne, visoko humozne, slabo kisle, srednje do dobro oskrbljene s hranili. Predvsem na položnejših terenih se pojavljajo tudi plitva do sr. globoka pokarbonatna rjava tla, oziroma na gruščih in morenah evtrična rjava tla, ki so ilovnata, sveža, prhlinasto sprstenino, biološko dobro aktivna, nevtralna do zmerno kislá, dobro preskrbljena z bazami, zato so tla zadovoljive do dobre rodovitnosti.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Enodobni ali skupinsko raznodobni gozdovi bukve s primesjo smreke in macesna, redkeje jelke ali rdečega bora. Zelišča pokrivajo do 90 % tal. Pomladanski aspekt: belo cvetoča trilistna veternica, črni teloh, pomladansko vresje. Poletni aspekt: beli šaš, trpežni golšec, ciklama.

2. rastlinska sestava:⁹

Značilne vrste asociacije: *Anemone trifolia*, *Helleborus niger*, *Cyclamen purpurascens* (vse tri so ilirske vrste) in *Hepatica nobilis*.

Drevesna plast: bukev, smreka, gorski javor, jelka, macesen

Grmovna plast: (0-50 % pokr.): pomladek bukve, smreke, jelke, skalna robida (*Rubus saxatilis*), planinski šipek (*Rosa pendulina*), navadni volčin (*Daphne mezereum*), puhastolistno kosteničevje (*Lonicera xylosteum*)

Zeliščna plast: (50-80 % pokr.): *Carex alba*, *Erica carnea*, *Calamagrostis varia*, *Buphthalmum salicifolium*, *Leontodon incanus* (značilnice borovih gozdov); *Hieracium sylvaticum*, *Orthilia secunda*, *Homogyne alpina*, *Homogyne sylvestris*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis idaea*, *Huperzia selago*, *Melampyrum sylvaticum* subsp. *sylvaticum* (značilnice smrekovih gozdov); *Euphorbia amygdaloides*, *Mycelis muralis*, *Melica nutans*, *Carex digitata*, *Mercurialis perennis*, *Viola sylvestris*, *Sanicula europaea*, *Cardamine trifolia*, *Dentaria enneaphyllos* (značilnice bukovih gozdov).

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustaljenimi znaki grafično predoči značilni talni profili.

⁹ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih. Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnic, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Suboceansko podnebje pogojuje prevlado bukve v drevesni plasti. V ohranjenih gozdovih je bukvi primešana smreka, macesen pa pridobiva na primesi z višjo nadmorsko višino. Prisotnost rastlinskih vrst iz zveze borovih gozdov kaže na genetično povezavo z borovimi gozdovi, iz katerih se je združba razvila v davnini. Elementi smrekovih gozdov so prisotni zaradi zakisanega humusnega horizonta, velike namočenosti in hladnega podnebja. Stalno zastorno gospodarjenje povzroča povečan delež smreke, ki lahko tudi popolnoma prevlada.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Pretežno semenci, redkeje panjevcji. Enodobni in skupinsko raznodobni, včasih dvoetažni, iglavci pretežno v nadstojnem sloju.

2. drevesna sestava:

Bukev je graditeljica združbe. Posamezno in v skupinah je primešana smreka, redno tudi macesen. Redkeje jelka, na plitvejših rastiščih rdeči bor (prvotno kartirano kot prehodi AnF/PP ali AnF/Pa). Običajno je primes iglavcev velika, čistih bukovih gozdov je razmeroma malo.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Bukev je konkurenčno najmočnejša, vendar se ji z večjo nadmorsko višino kvaliteta zmanjšuje. Tudi smreka in macesen rasteta dobro. Najboljši sestoji so predvsem v osojnih legah in na rastiščih z boljšimi tlemi. Kakovost drevja je zelo dobra.

4. pomlajevanje:¹²

Bukev se pomlaja obilno in skupinsko, smreka pa srednje in skupinsko. Macesen je v nižjih legah predvsem pospeševan.

5. lesna zaloga in prirastek:

- lesna zaloga 150 - 400 m³/ha
- prirastek 3 - 8 m³/ha

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.

¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, mn. ozično. Opiši zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOZNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za bukev dobra do prav dobra, enako tudi za smreko, macesen in rdeči bor. Za jelko zadovoljiva, odvisno od lokalnih klimatskih razmer. Pogoji za gojenje jelke so omejeni.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Različna, vendar pretežno dobra. Nekaj območij je še neodprtih bodisi zaradi neugodnih reliefnih razmer ali posebnega režima gospodarjenja (naravni rezervati, območje TNP itd.)

3. izraba rastišča¹⁵

Večinoma dobra. Precej gozdov s skoraj idealno zmesjo drevesnih vrst, večje smrekove monokulture so nezaželenne.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozdovi; v mnogih primerih tudi s poudarjenimi drugimi funkcijami: turistično - rekreacijsko, naravovarstveno, lokalno (strmejši deli pobočij, skalni skoki) tudi varovalno.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Alpski bukov gozd obogaten z iglavci:

SP(Z) - igl. (sm,ma,r.bo) 60-80 %: list (bu,g.ja) 20-40 %.

¹³ Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo

dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba).

¹⁴ Opisi splošne, predvsem pa lokalne prometne in spravilne možnosti (ugodne, težavne, slabe).

¹⁵ Odnos med dejansko in optimalno izrabo rastišča (odlična, zelo dobra, dobra, slaba).

¹⁶ Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)

¹⁷ Podaj okvirni predlog nadaljnje gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi lastnostmi drevesnih vrst, ekološkimi posebnostmi rastišča in ekonomskimi zahtevami.

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Gozd bukve in trilistne veternice,
(Alpski bukov gozd), oblika z macesnom

latinsko ime:¹

Anemone trifoliae - Fagetum TREGUBOV 1957
laricetosum

istoznačnice (sinonimi):²

Larici - Fagetum ROBIČ 1975 n.nud.

sistematska pripadnost:³

Enako kot osrednja oblika združbe.

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Zavzema vegetacijski pas nad gozdovi osrednje oblike združbe, na katero se navezuje v vertikalni smeri.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- razgiban in tudi skalovit relief
- nadmorske višine 1200/1300 - 1600 m
- strma do zelo strma pobočja
- vse lege; izraziteje razvita na toplejših legah
- ostro in vetrovno podnebje z obilnimi padavinami, mnogo v obliki snega, letna količina padavin 2000-3000 mm, srednja letna temperatura 4-5 °C, sneg leži do 180 dni v letu
- lokalna nevarnost snežnih plazov in občasnih viharnih vetrov

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci in dolomiti, delno laporni apnenci.

St. 2
P(ha)
znak in barva na karti

1 Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianquet).
 2 Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
 3 Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
 4 Petrografska (filoklimatski) teritorij, veg. pas, porasje in lokalna razširjenost.

5 Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
 6 Geološka formacija, petrografska struktura.

Na teh visokogorskih rastiščih prevladujejo plitve do srednje globoke prhlinaste rendzine, ki vsebujejo precej skeleta, so srednje do zelo slabo kislja, slabo so založena z aktivnim fosforjem a dobro z rastlinam dostopnim kalijem, vsebujejo precej izmenljivih baz. V kompleksu z njimi se često pojavljajo protorendzine, prhlinastosprsteninaste rendzine in sprsteninaste rendzine s prhlinastim površinskim slojem. Mestoma (n.pr. na lapornatih apnencih, ki dajejo precej več netopnega ostanka od čistih, ap.) so se razvili kalkokambisoli - glej opis talnega profila št. 6. Tla so zadovoljive do dobre rodovitnosti.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Svetli gozdovi bukve in macesna, ki gradi dominantno plast gozda, lokalno primes smreke in slabo raščene jelke. V zeliščni plasti izstopajo subalpske vrste.

2. rastlinska sestava:⁹

Za razliko od osrednje oblike združbe (AnF typicum) manjkajo nekatere značilnice bukovih gozdov, močnejše pa se uveljavljajo kisli elementi borovih in smrekovih gozdov.

Razlikovalnice subasociacije so subalpske vrste: *Senecio abrotanifolius*, *Polystichum lonchitis*, *Luzula sylvatica* subsp. *sylvatica*, *Pyrola minor*. Značilne so tudi visokogorske vrste: *Polygonatum verticillatum*, *Adenostyles glabra*, *Adenostyles alliariae*, *Saxifraga cuneifolia*, *Saxifraga rotundifolia*, *Parnassia palustris*, *Festuca rubra*, *Poa alpina* subsp. *vivipara* itd. Te so deloma prisotne tudi v osrednji obliki združbe, vendar so tu zaradi večje nadmorske višine obilneje zastopane.

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustajalnimi znaki grafično predoči značilni talni profili.

⁸ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih.
⁹ Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnic, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Ohranjeni gozdovi predstavljajo naravno klimatogeno vegetacijo alpskega sveta. Ker so pogosto žrtev naravnih ujm (snežni plazovi, vetrolomi) ali golih sečenj (slabo dostopni predeli) so mnogi sedanji sestoji sukcesijska faza v razvoju proti naravnemu stanju gozda. Zaradi oslabiljene vitalnosti bukve je trajno najkonkurenčnejši macesen.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Dvoslojni gozd iglavcev in listavcev z iglavci v nadstojni plasti. Bukev je deloma panjevska.

2. drevesna sestava:

Macesen, smreka, jelka in bukev. Prevladujejo sestoji macesna in bukve; na boljših rastiščih (laporni apnenci) je zmes drevesnih vrst spremenjena v prid smreke in jelke.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Bukev raste počasi in je slabe, sabljaste vzrasti ter manjših debelin. Rast macesna je prav dobra, daje odličen les z velikim deležem črnjave (rdečega srca). Na rastiščih z globljimi tlemi je rast vsega drevja zelo dobra, enako tudi kvaliteta.

4. pomlajevanje:¹²

Pomlajevanje je srednje, na boljših rastiščih pa obilno. Na dostopnejših mestih se vrši obnavljanje sestojev predvsem s sadnjo iglavcev, bukev pa se obilno naravno pomlaja.

5. lesna zaloga in prirastek:

Zreli sestoji dosegaajo lesno zalogo do 400 m³/ha.

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, mn ozično. Opiši zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTISČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Plodnost je za macesen dobra, za bukev še zadovoljiva.
Na boljših rastiščih je za vse drevesne vrste dobra in prav dobra.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Težje dostopni gozdovi, katerih najvišji pas često tvori gornjo gozdno mejo.

3. izraba rastišča¹⁵

Dobra predvsem tam, kjer je mnogo macesna in kvalitetnejših iglavcev.

4. namembnost¹⁶

Glede na uspevanje ob gornji gozdni meji in na velikih strminah imajo gozdovi pretežno varovalni značaj, deloma pa tudi turistično - rekreacijsko in estetsko vlogo. Njihov gospodarski pomen je izrazitejši le na najboljših rastiščih, ki pa so v manjšini.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Alpski bukov gozd obogaten z iglavci:

SP (Z) - igl (ma, sm, je) 60 - 80 %: list (bu) 2-4.

¹³ Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba).

¹⁴ Opiši splošne, predvsem pa lokalne ptirometne in spravilne možnosti (ugodne, težavne, slabe).

¹⁵ Odnos med dejansko in optimalno izrabo rastišča (odlična, zelo dobra, dobra, slaba).

¹⁶ Navedi prevladujočo namembnost gozda (Gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)

¹⁷ Podaj okvirni predlog nadaljnjega Gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi lastnostmi drevesnih vrst, ekološkimi posebnostmi rastišča in ekonomskimi zahtevami.

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Gozd bukve in trilistne veternice,
(Alpski bukov gozd) oblika z borovničevjem

latinsko ime:¹

Anemone trifoliae - Fagetum TREGUBOV 1957
myrtilletosum

istoznačnice (sinonimi):²

sistematska pripadnost:³

Enako kot osrednja oblika združbe.

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

V okviru združbe ima specifičen položaj; porašča polmraziščne doline, kote, tamarje, krnice in planje prodišč, redkeje tudi strmejše pobočja. V enoti je v Planici (Tamar), Krnici, ob robu Velike in Male Pišnice ter Martuljka.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- pretežno izravnani relief: dno dolin, prodišča, izteki ustaljenih melišč
 - višinski pas osrednje oblike združbe (do 1200 m n.v.)
 - ravnice ali malo nagnjena pobočja; redkeje večji nagibi
 - pretežno osojne lege
 - senčne lege ozkih kotlin in hladni vetrovi povzročajo, da sneg dolgo obleži (do 200 dni) in močno skrajšuje dobo rasti.
- Letna količina padavin presega 2000 mm.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenčasto - dolomitna prodišča, karbonatne morene, pobočni grušči in vršaji karbonatnega porekla.

Št. 3
P(ha)
znak in barva na karti

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (fitoklimatski) teritorij, veg. par. prikazuje in lokalna razširjenost.
⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

Tu so se razvile pretežno srednje globoke rendzine in rjava tla, za katere je značilen debelejši površinski sloj kislega surovega humusa, ki se odraža na pritalni acidofilni vegetaciji. Tla so razmeroma dobre rodovitnosti.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Značilen fiziognomski aspekt ustvarja borovničevje z drugimi elementi smrekovih gozdov in večja primes jelke. Plast borovničevja skoraj popolnoma prekriva tla.

2. rastlinska sestava:⁹

Poleg osnovne rastlinske kombinacije, ki je navedena v opisu osrednje oblike združbe je za to obliko značilno, da se v drevesni plasti močnejše uveljavlja jelka, med zelišči pa predvsem borovnica (*Vaccinium myrtillus*) in brinolistni lisičjak (*Lycopodium annotinum*). Pogostejše vrste so še: *Daphne mezereum*, *Clematis alpina*, *Rubus saxatilis* v sloju grmovja, v zeliščni plasti pa: *Vaccinium vitis idaea*, *Homogyne silvestris*, *Erica carnea*, *Polygala chamaebuxus*, *Aposeris foetida*, *Euphorbia amygdaloides* in *E. cyparissias*, *Majanthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Mercurialis perennis*, *Helleborus niger*, *Cardamine trifolia* in druge. Na debeli plasti surovega humusa raste mah *Bazzania trilobata* in druge vrste.

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustajljenimi znaki grafično predoci značilni talni profil.

⁸ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih.
⁹ Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnice, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Specifična ekologija in rastlinska sestava združbe vzbujajo pomisleke glede njene pripadnosti. Nekateri avtorji dopuščajo možnost, da gre za neke oblike jelovo - bukovih gozdov, vendar te domneve strokovno še niso razčiščene in utemeljene.

Zaradi slabih rastiščnih razmer se gozdovi ne smejo preveč intenzivno izkoriščati. Ker ohranjajo tla pred erozijo, jih moramo trajno ohranjati. Po odstranitvi gozda se plitva in kamenita tla zelo hitro slabšajo. Regresijo nakazujejo značilne rastlinske vrste borovih gozdov.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Enodobni in enomerni, redkeje dvoslojni ali prebiralni pretežno semenski sestoji.

2. drevesna sestava:

Bukev, smreka, jelka, rdeči bor (slednji predvsem v sestojih, ki so na originalnih kartah opredeljeni kot prehodi ali mozaiki združb: AnF my/PP ali AnF my/Pa, na obnovljeni karti pa smo jih opustili), redkeje macesen.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Rast drevja je počasna, kakovost pa dobra.

4. pomlajevanje:¹²

Pomlajevanje drevja je srednje; ovira ga gosta podrast borovnice in ostalih zelišč.

5. lesna zaloga in prirastek:

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vire progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrascu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.

¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, mn ožično. Opiši zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Plodnost je za vse vrste zadovoljiva; nekaj prednosti pri tem ima smreka, ki ji prija zakisano rastišče. Glede na slabo rastišče so gozdovi sorazmerno dobro produktivni.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Dobre pravilne in prometne možnosti zaradi ugodnega reliefa.

3. izraba rastišča¹⁵

Dobra. V čistih bukovih sestojih možna večja primes iglavcev; omejitveni dejavnik je slabo rastišče.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozd z omejitvami zaradi slabših rastišč in zaščite tal pred erozijo. Sicer je klasično pojmovana varovalna vloga (strmina) v teh gozdovih zanemarljiva, zaradi plitvih kamenitih tal pa naj bo gospodarjenje previdno.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Alpski bukov gozd obogaten z iglavci:

SP(Z) - igl. (sm, je., r. bo) 60-80 % list (bu) 20-40 %.

¹³ Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba).

¹⁴ Opiši splošno, predvsem pa lokalne prometne in pravilne možnosti (ugodne, težavne, slabe).

¹⁵ Odnos med dejansko in optimalno izrabo rastišča (odlična, zelo dobra, dobra, slaba).

¹⁶ Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)

¹⁷ Podaj okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi lastnostmi drevesnih vrst, ekološkimi posebnostmi rastišča in ekonomskimi zahtevami.

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Gozd bukve in trilistne veternice,
(Alpski bukov gozd), oblika z gozdnim planinščkom

latinsko ime:¹

Anemone trifoliae - Fagetum TREGUBOV 1957
homogynetosum

istoznačnice (sinonimi):²

sistematska pripadnost:³

Enako kot osrednja oblika združbe.

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Oblika ima znotraj združbe specifičen položaj glede na reliefne, talne in mikroklimatske razmere.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- bolj ali manj razgibana pobočja, gladka ali presuta z navaljenimi skalami, ustaljena
- nadmorske višine od 550 - 1350 m
- velike strmine
- osojne lege (S,SV)
- hladnejše mikroklimatske razmere v okviru širše klime.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci in dolomiti.

St. 4
P(ha)
znak in barva na karti

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitoogeografski (fitoklimatski) teritorij, veg. pas, pokrajina in lokalna razširjenost.
⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikroklimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

Prevladujejo plitve do zelo plitve rendzine na nižjih razvojnih stopnjah (protorendzine, tangelredzine, prhlinaste rendzine). Običajno so precej skeletne, slabo do zmerno kisle reakcije, srednje oskrbljene z rastlinam dostopnim fosforjem, dobro s kalijem in izmenljivimi bazami, zaradi plitvega soluma so slabe rodovitnosti.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Mešani gozdovi bukve, plemenitih in ostalih listavcev ter iglavcev na strmih osojnih pobočjih. Zeliščna plast je siromašnejša kot pri ostalih oblikah združbe.

2. rastlinska sestava:⁹

Osnovna rastlinska sestava je podobna kot pri osrednji obliki, le da je njena pokrovnost zmanjšana. Diferencialne vrste subasociacije so: gozdni planinšček (*Homogyne sylvestris*), trilstna špajka (*Valeriana tripteris*) koprivolistni jetičnik (*Veronica urticifolia*) in kresničevje (*Aruncus sylvestris*).

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustajjenimi znaki grafično predoči značilni talni profili.

⁸ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih.
⁹ Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnic, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Specifične reliefne, talne in mezoklimatske razmere dajejo združbi paraklimaksi značaj, zaradi česar je njeno rastišče izredno občutljivo za negativne antropozoogene vplive (preveliko odpiranje sklopa povzroča nastanek erozije in ogroža okoliške sestoje).

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Semenci ali panjevci enodobne ali skupinsko prebiralne strukture. Tudi smrekovi nasadi.

2. drevesna sestava:

Prevladuje bukev; od listavcev še gorski javor, veliki jesen, jerebika; od iglavcev smreka in jelka v posamični primesi; ponekod več macesna.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Bukev je konkurenčno najmočnejša in najvitalnejša, iglavci slabši. Drevje je vitke rasti. Plitva tla ne prenesejo težkega drevja; pogosti izvali drevja.

4. pomlajevanje:¹²

Srednje dobro, najboljše pri bukvi, pri ostalih vrstah pa slabše.

5. lesna zaloga in prirastek:

¹⁰ Opisi razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrascu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarstvo pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, manj oziroma. Opisi zdravstveno stanje pomladka.

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Sekundarni gozd smreke in svinjske laknice

latinsko ime:¹

Aposeri - Piceetum ZUPANČIČ 1978 (mscr.)

istoznačnice (sinonimi):²

Stad. Picea abies - Aposeris foetida ZUPANČIČ 1976 n.nud.

Piceetum subalpinum aposerietosum TREGUBOJ 1957

Piceetum subalpinum hieracietosum TREGUBOJ 1957 - delno

sistematska pripadnost:³

Vaccinio - Piceetea BR. - BL. 1939 emend. ZUPANČIČ 1976

Vaccinio - Piceetalia BR. - BL. 1939 emend. K. - LUND. 1967

Vaccinio - Piceion BR. - BL. 1939

Eu-Vaccinio - Piceenion OBERD. 1957

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

V pasu asociacije Anemone - Fagetum; v obravnavani enoti predvsem v Karavankah med Visoko Bovo in Hudimi hlevi, v okolici planin Mikulovice in Jepce ter drugod. Običajno v neposredni bližini pašnikov.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

Podobno kot v Anemone - Fagetum laricetosum; relativno toplejša rastišča.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Karbonatna podlaga: apnenci in dolomiti.

Št. 5
P(ha)
znak in barva na karti

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Filogeografski (fitoklimatski) teritorij vas nas menarje in lokalna razširjenost.
⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro-mezo-mikroklimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

Ta sekundarna gozdna združba večinoma porašča opuščene pašnike na karbonatni podlagi, kjer prevladujejo rendzine in kalkokambi soli. Zaradi paš so tla bolj zbita, stlačena od živine, revnejša s hranili in mestoma bolj zakisana in sprana.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Smrekovi gozdovi z večjo ali manjšo primesjo macesna, pretežno redki, vrzelasti, slabe kvalitete, z vejnatim drevjem. Fiziognomski pečat jim daje svinjska laknica (*Aposeris foetida*), ki nakazuje nekdanjo ali še obstoječo prisotnost gozdne paše.

2. rastlinska sestava:⁹

Lokalni značilnici fitocenoze sta *Aposeris foetida* in *Hieracium sylvaticum*
Drevesna plast: smreka, jelka, macesen, bukev, jerebika

Grmovna plast: *Ribes alpinum*, *Rosa peudulina*, *Sorbus aucuparia* var. *glabrata*, *Lonicera alpigena*

Zeliščna plast: *Listera cordata*, *Moneses uniflora*, *Luzula luzulina*, *Lycopodium annotinum*, *Polystichum lonchitis*, *Melampyrum sylvaticum* subsp. *sylvaticum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Luzula sylvatica* subsp. *sylvatica*, *Homogyne alpina*, *Vaccinium myrtillus*, *Adenostyles glabra*, *Gentiana asclepiadea*, *Valeriana tripteris* itd.- vse so značilnice smrekovih gozdov, ki so tu obilno zastopane. Med značilnicami bukovih gozdov so: *Anemone trifolia*, *Helleborus niger*, *Cardamine trifolia*, *Dentaria enneaphyllos*, *Aremonia agrimonioides* (vse so ilirske vrste), *Paris quadrifolia*, *Prenanthes purpurea*, *Mycelis muralis* itd.

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustajljenimi znaki grafično predoči značilni talni profili.

⁸ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih.
⁹ Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnic, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Antropozoogeno povzročena sekundarna združba na rastiščih različnih gozdnih in travniških združb; najpogosteje naseljuje toplejša rastišča na karbonatni podlagi asociacije Anemone - Fagetum ali pašne površine različnih traviških združb. Nastala je zaradi močnih sečenj na golo, ki jim je sledila intenzivna paša. Po njenem prenehanju sta se sčasoma zasemenila smreka in macesen, zaradi talne zakisanosti so se uveljavile značilnice smrekovih gozdov, poleg njih pa še fagetalne vrste, ki nakazujejo bukovo poreklo teh rastišč.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Enodobni in enomerni semenski sestoji redkega sklepa krošenj.

2. drevesna sestava:

Smreka in macesen, redka posamična primes bukve ali jelke. Jerebika v podstojni ali grmovni plasti.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Kljub pretežno dobrim rastiščem je bila rast sestojev stihijska, zato je kakovost drevja slaba (redki sklepi, vejnate krošnje, dvojni vrhovi - obgrizeno mladje).

4. pomlajevanje:¹²

Srednje, posamično in v skupinah. Dobro se pomlajuje predvsem smreka zaradi zakisanega rastišča. Manjkajo predvsem listavci.

5. lesna zaloga in prirastek:

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vire progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrzascu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.

¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, močno ožirano. Opiši zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za vse drevesne vrste dobra. Poskrbeti za melioracijo rastišč z uvajanjem listavcev (bukev, jerebika, gorski javor in brest)

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Različna, vendar zaradi večjih nadmorskih višin in razgibanega reliefa otežkočena.

3. izraba rastišča¹⁵

Obstoječe stanje večinoma neustrezno, vendar ga je možno izboljšati z uvajanjem listavcev, prenehanjem gozdne paše (kjer še obstaja) in absolutno prevlado gozdnega gospodarjenja.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozdovi.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Sekundarni smrekov gozd na bukovem rastišču:

SP - igl (sm,ma,je) 70 %: list (bu, je g ja, gbr.) 30 %.

¹³ Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba).

¹⁴ Opiši splošne, predvsem pa lokalne prometne in spravilne možnosti (ugodne, težavne, slabe).

¹⁵ Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)

¹⁷ Podaj okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi lastnostmi drevesnih vrst, ekološkimi posebnostmi rastišča in ekonojskimi za-

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE .

slovensko ime:

Predalpski jelovo-bukov gozd,
oblika z gozdnim planinščkom

latinsko ime:¹

Abieti - Fogetum praealpinum ROBIČ 1965 mscr.
homogynetosum sylvestris

istoznačnice (sinonimi):²

Abieti - Fagetum praealpino - dinaricum ROBIČ 1965 mscr.
homogynetosum

sistematska pripadnost:³

Quercu-Fagetea BR. - BL.et VLIEGER 1937

Fagetalia sylvaticae PAWL. 1928

Fagion illyricum HT, (1938) 1950

Lonicero - Fagenion BORHIDI 1963

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Predalpski svet Slovenije; na obravnavanem ozemlju na neznatni
površini

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- oblika je vezana na zelo strma ali prepadna pobočja in izrazito hladne lege v območju hudourniških potokov
- humidna in izenačena hladna mezoklima brez izrazitih temperaturnih ekstremov, krajša vegetacijska doba

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci in dolomiti.

Št. 6
P(ha)
znak in barva na karti

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (fitoklimatski) teritorij. ver. pas. porcije in lokalna razširjenost

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

Na teh rastiščih je razvoj tal oviran zaradi strmega, eroziji podvrženega terena in hladne mezo in mikroklima, ki zavira humifikacijo in mineralizacijo organskih snovi. Zato tu prevladujejo skeletne, plitve do srednje globoke prhlinaste rendzine ali sprsteninaste rendzine s površinsko plastjo prhline. V najbolj neugodnih okoliščinah se na površini nabira surov humus. Le v žepih in razpokah matične kamnine so se mestoma razvile rjave rendzine in plitva pokarbonatna rjava tla z mnogo skeleta.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Mešani gozdovi bukve, jelke in smreke na strmih pobočjih, poraslih z bazofilno in hladoljubno zeliščno vegetacijo

2. rastlinska sestava:⁹

Značilnice asociacije so: jelka, *Cardamine trifolia*, *Dentaria enneaphyllos*, *Ranunculus platanifolius*, *Polygonatum verticillatum*

Razlikovalnice nasproti dinarskim gozdovom jelke in bukve: *Veronica urticifolia*, *Luzula albida*, *Melampyrum sylvaticum* subsp. *sylvaticum*, *Vaccinium myrtillus*, *Anemone trifolia*, *Adenostyles glabra*.

Razlikovalnice za subasociacijo so: gozdni planinček (*Homogyne sylvestris*), zeleni sršaj (*Asplenium viride*), apnenka (*Gymnocarpium robertianum*), planinski srobot (*Clematis alpina*), kresničevje (*Aruncus sylvestris*) in nekaj mahov.

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustajljenimi znaki grafično predochi značilni talni profil.

⁸ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih.
⁹ Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnice, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Strmi nagibi in hladnejša mezoklima dajejo združbi paraklimaksi značaj, vendar nevarnost degradacij zaradi hladne sveže mezoklime ni prevelika. Regresivni razvoj bi potekal v smeri gozdov plemenitih listavcev.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Raznodobni, enomerni, rahlo presvetljeni, semenski sestoji.

2. drevesna sestava:

Jelka, smreka, bukev, plemeniti listavci.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Rast in kakovost drevja sta dobra, vendar slabša kot v osrednji obliki združbe, omejitveni dejavnik so slabše talne razmere in strme lege (počasnejša rast drevja, slabša kvaliteta).

4. pomlajevanje:¹²

Srednje, skupinsko. V sestojnih luknjah predvsem skupine jelovega pomladka.

5. lesna zaloga in prirastek:

- lesna zaloga 100 - 300 m³/ha
- prirastek 2-5 m³/ha

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vire progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, mn. ozično. Opiši zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za jelko in smreko dobra, za bukev slabša. Dobra za plemenite listavce.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Spravilo in transport otežkočena zaradi strmega razgibanega reliefa in površinske skalovitosti.

3. izraba rastišča¹⁵

V danih razmerah zelo dobra do optimalna.

4. namembnost¹⁶

Načeloma polvarovalni do varovalni gozdovi; v našem primeru gospodarski gozd (majhna površina sredi gospodarskih gozdov).

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Vključujemo v RGT sosednih rastišč zaradi majhne površine; upoštevamo prisotnost in pomlajevanje jelke.

¹³ Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo dobra, dobra, slabša, še zadovoljiva, slaba).
¹⁴ Opiši splošne, predvsem pa lokalne prometne in spravilne možnosti (ugodne, težavne, slabe).
¹⁵ Opiši med dejansko in optimalno izrabo rastišča (odlična, zelo dobra, dobra, slaba).

¹⁶ Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)
¹⁷ Podaj okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi in ekološkimi drevnimi vrst, ekološkimi posebnostmi rastišča in ekonomskimi zahtevami.

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Visokogorski acidofilni bukov gozd, geografska varianta s trilistno penušo.

latinsko ime:¹

Polygonato verticillati - Luzulo - Fagetum var.geogr.
Cardamine trifolia MARINČEK 1983

istoznačnice (sinonimi):²

Piceetum subalpinum blechnetosum TREGUBOV 1957 n.nud.
Piceetum subalpinum fagetosum TREGUBOV 1957 n.nud.
Piceetum subalpinum hieracietosum TREGUBOV 1957 n.nud.

sistematska pripadnost:³

Quercu- Fagetea BR.- BL. et VIEGER 1937
Fagetalia sylvaticae PAWL.1928
Fagion illyricum HT.(1938) 1950
Luzulo-Fagenion illyricum MARINČEK, ZUPANČIČ 1979
GEOGRAFSKA RAZSIRJENOST⁴

Predalpski in alpski svet Slovenije; na obravnavanem ozemlju v Karavankah v velikem zaokroženem kompleksu med tromejo in Kamnatim vrhom.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- gladka pobočja prekinjena z globokimi jarki
- nadmorska višina 900 - 1500 m
- zmerni nagibi, mestoma (jarki, gornji deli pobočij) tudi večje strmine
- vse lege
- nekoliko hladnejše in vlažnejše mezoklimatske razmere zaradi kisle in za vodo nepropustne kamninske podlage

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Nekarbonatne kamnine magmatskega izvora: pretežno karbonski in permski peščenjaki in skrilavci, v manjši meri druge vrste (porfirit, keratofir in njihovi tufi).

Št.	7
P(ha)	
znak in barva na karti	

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (fitoklimatski) teritorij, veg. pas, pogorje in lokalna razširjenost.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

Prevladujejo srednje globoka, tipična do humusna, distrična rjava tla, s prhlinasto do prhlinasto-sprsteninasto obliko humusa, zmerno kisló reakcijo, nizko nasičenostjo z izmenljivimi bazami. So drobljiva, pretežno ilovnata, dobro odcedna skeletoidna do skeletna, srednje rodovitnosti. Mestoma, kjer so bolj oskrbljena z vodo in bazami, so zelo dobre rodovitnosti. Na zasmrečenih rastiščih se pojavlja do 1 dm debela površinska plast iz surovega humusa.

Glej opis talnih profilov št. 1 do 5!

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Pretežno sekundarni smrekovi gozdovi (nastali pod vplivom gospodarjenja) s prevladujočo acidofilno podrastjo. Redki ohranjeni gozdovi imajo enakovredno zmes iglavcev in listavcev, v zeliščni plasti pa več nevtrofilno - bazofilnih vrst.

2. rastlinska sestava:⁹

Značilne vrste asociacije so: *Polygonatum verticillatum*, *Ranunculus platanifolius*, *Veratrum album* in *Lobelianum*, *Cardamine trifolia*.

Drevesna plast: bukev, smreka, lokalno jelka.

Grmovna plast: *Rubus idaeus*, *Rubus hirtus*, *Rubus fruticosus*, pómladek drevesnih vrst. Ta plast je slabo razvita.

Zeliščna plast: - acidofilne vrste: *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula albida*, *Blechnum spicant*, *Deschampsia flexuosa*, *Huperzia selago*, - bazofilno - nevtrofilne vrste: *Galeobdolon flavidum* = *Lamium galeobdolon*, *Mycelis muralis*, *Paris quadrifolia*, *Viola sylvestris*, *Carex sylvatica*, *Symphytum tuberosum* subsp. *nodosum*, *Petasites albus*, *Dentaria bulbifera*, *Scrophularia nodosa*, *Lilium martagon* idr.

- predvsem v večjih nadmorskih višinah so značilne vrste: *Luzula luzulina*, *Luzula sylvatica* subsp. *sylvatica*, *Vaccinium myrtillus*.

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustajenimi znaki grafično predloži značilni talni profil.

⁸ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih.
⁹ Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnice, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Asociacija je acidofilna varianta klimatogene bukove združbe visokogorskega predalpskega sveta, ki se v opisani enoti sicer ne pojavlja, ker jo nadomešča alpski bukov gozd. Združba ima labilen ekološki kompleks zaradi kislih rjavih tal, ki se pri negativnih antropozoogenih vplivih hitro pokvarijo. Zaradi velikopovršinskih sečenj so nastali tudi čisti smrekovi sestoji, ki danes nekateri uvrščajo že med sekundarne smrekove gozdove. Bukev se v njih le stežka ponovno uveljavi.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Prevladujejo enodobni starejši sestoji, semenci; redkeje skupinsko raznodobni, poleg semencev tudi panjevci.

2. drevesna sestava:

Najpogostejši čisti smrekovi sestoji z redko primesjo bukve (predvsem v podstojni plasti) ali macesna. V ohranjenih gozdovih sta bukvi posamič primešani jelka in smreka.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Rast in kakovost drevja sta dobri ali prav dobri. Dolgotrajnejše pospeševanje čistih smrekovih sestojev siromaši tla in negativno vpliva tudi na rast drevja.

4. pomlajevanje:¹²

Smreka in jelka se pomlajujeta v gnezdih (luknjah) precej obilno. V podrasti je vedno prisoten tudi bukov mlaj, tako v grmovni kot v zeliščni plasti. Bukev se kasneje najverjetneje še vedno izsekava.

5. lesna zaloga in prirastek:

¹⁰ Opisi razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, m. oz. o. Opisi zdravstveno stanje poročalka.

- 76 -

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Dobra za vse drevesne vrste, vendar je potrebno upoštevati talne lastnosti (slaba zasičenost z bazami - nagnjenost k zakisovanju, labilni ekološki kompleks, erodibilnost).

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Razmeroma ugodne pravilne in prometne možnosti, delno ovirane na večjih strminah. Gradnja prometnic zahteva veliko previdnost (zelo erodibilna, in za vodo nepropustna kamninska podlaga).

3. izraba rastišča¹⁵

S kratkoročnega in zgolj gospodarskega gledišča zelo dobra; upošteva je načelo trajnih donosov pa neustrezna zaradi prevelikega deleža smreke na večini teh rastišč, kar ogroža njihovo produkcijsko sposobnost, zmanjšuje stojnost sestojev (vetrolomi, snegolomi) idr.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozdovi. Rastišča bi najbolj ovrednotili z mešanimi sestoji iglavcev in bukve. Smreka in jelka se pri ustreznem gojenju naravno pomlajujeta. Na laže dostopnih mestih pospeševati tudi macesen, na sušnejših grebenih pa rdeči bor.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Sekundarni smrekov gozd na rastišču kislega bukovega gozda:

SP - igl (sm, je, ma, r bo) 70 %: list (bu, br, jerebika) 30 %.

¹³ Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo

dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba).

¹⁴ Opiši splošne, predvsem pa lokalne prometne in spravilne možnosti (ugodne, težavne, slabe).

¹⁵ Odnos med rastiščno in ekološko, zelo dobra, dobra, slaba).

¹⁶ Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)

¹⁷ Podaj okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi lastnostmi drevesnih vrst, ekološkimi posebnostmi rastišča in ekonomskimi zahtevami.

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Predalpski termofilni bukov gozd.

latinsko ime:¹

Carici albae - Fagetum MOOR 1952 var. Anemone trifolia
ROBIČ 1964 mscr.)

istoznačnice (sinonimi):²

Cephalanthero - Fagetum, caricetosum albae ROBIČ 1964 mscr.,
Ostryo carpinifoliae - Fagetum M. WRABER 1966 emend. MARINČEK,
PUNCER, ZUPANČIČ 1979.

sistematska pripadnost:³

Quercu - Fagetea BR. - BL. et VLIEGER 1937
Fagetalia sylvaticae PAWL. 1928
Fagion illyricum HT. (1938) 1950
Ostryo - Fagenion illyricum BORHIDI 1963
GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Predalpska varianta termofilnega bukovega gozda, ki sicer uspeva po vsej Sloveniji, je specifična zaradi svoje povezave z alpskimi borovimi gozdovi. V opisani enoti je na prisojnih pobočjih ob robu glavne doline.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- grebeniali pobočja, razrezana z vzdolžnimi pobočnimi jarki
- ni vezana na vegetacijske pasove, vendar najpogosteje uspeva v spodnjem gorskem pasu od 500 - 1000 m n.v.
- zelo strmi nagibi (30-45°)
- izrazito prisojne, tople lege (J, JZ)
- toplejša mezoklima s poudarjenimi temperaturnimi ekstremi; za vodo nepropustna dolomitna podlaga povečuje odtočni koeficient, zato vlada občasno poudarjena sušnost.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Dolomiti in dolomitni apnenci, redko apnenci.

Št. 8
P(ha)
znak in barva na karti

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (fitoklimatski) teritorij, veg. pas, pokorje in lokalna razširjenost.
⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikroklimalne razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

Na teh prisojnih, iz postavljenih rastiščih so se razvile plitve do srednje globoke, prhlinaste rendzine do sprsteninaste rendzine s površinskim slojem iz prhline in surovega humusa. So zelo skeletna do skeletoidna, zelo odcedna, občasno presušena, slabo kislá, dobro nasičena z bazami. Njihova rodovitnost je srednja do zadovoljiva.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Floristično gledano je to naša najbogatejša združba, ki združuje termofilne vrste ter vrste bukovih gozdov. Svetli mešani gozdovi bukve, gabrovca, malega jesena, mokovca, pogosto tudi rdečega bora z bogato grmovno in zeliščno podrastjo.

2. rastlinska sestava:⁹

Značilnice asociacije: *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Cyclamen purpurascens*, *Helleborus niger*; vse so ilirske vrste

Drevesna plast: bukev, gabrovec, mali jesen, mokovec, v manjši meri rdeči bor smreka, macesen.

Grmovna plast: *Viburnum lantana*, *Rhamnus cathartica*, *Amelanchier ovalis*, *Corylus avellana*, *Euonymus verrucosa*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*, *Lonicera caprifolium*

Zeliščna plast: *Carex alba*, *Anemone trifolia*, *Cephalanthera alba* in *C. rubra*, *Melittis melissophyllum*, *Calamagrostis varia*, *Primula acaulis*, *Campanula trachelium*, *Epipactis atrorubens*, *Helleborus niger*, *Cytisus hirsutus* subsp. *hirsutus*, *Cirsium erisithales*, *Carex flacca*, *Tamus communis* itd.

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustajenimi znaki grafično predoci značilni talni profil.

⁸ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih.
⁹ Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnice, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Paraklimaksna, trajno edafsko pogojena gozdna združba, ki razvojno povezuje južnoalpski borov gozd z bukovimi gozdovi tega območja. Pri močnejših presvetlitvah se življenjske razmere za bukev tako poslabšajo, da ne more več konkurirati termofilnim listavcem, ki prevladajo in ustvarjajo stadialne oblike. Nadaljnje degradacije potekajo proti borovemu gozdu, v akutnejših primerih je nevarnost razširjanja in sproščanja erozijskih pojavov.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Pretežno panjevci enodobne ali skupinsko raznodobne strukture, redkeje semenci. Na opisanem svetu so pogosti nasadi na požariščih.

2. drevesna sestava:

Bukev je graditeljica združbe; primes gabrovca, malega jesena, mokovca, rdečega bora, smreke. V opisani gospodarski enoti nasadi iglavcev na požariščih.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Rast in kakovost drevja je slaba. Še najbolj uspeva rdeči bor, smreka pa zadovoljivo le v višjih legah.

4. pomlajevanje:¹²

Bukev srednje - skupinsko in posamično, smreka slabo - posamično. Na golosekih bujno zaraščanje termofilnih listavcev.

5. lesna zaloga in prirastek:

- lesna zaloga 50 - 100 m³/ha
- prirastek 1-2 m³/ha

¹⁰ Opis razvoja smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja. Da potrdi obravnavni razvojne standje na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo - posamično, skupinsko, mn. oziroma. Opis zdravstveno stanje pomladke.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- za bukev in rdeči bor še zadovoljiva do dobra;
- za smreko slaba do še zadovoljiva
- za macesen še zadovoljiva do dobra

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Spravilne možnosti otežkočene (velike strmine, grebeni), prometne možnosti odvisne od odprtosti gozdov. V enoti ugodne.

3. izraba rastišča¹⁵

V naravni sestavi gozda nezadovoljiva; zaradi slabe rodovitnosti rastišč je vnašanje iglavcev ekonomsko vprašljivo; možnost povečanja donosov z rdečim borom in macesnom.

4. namembnost¹⁶

Gozdovi z omejeno možnostjo gospodarjenja in varovalni gozdovi.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Termofilni gozd bukve s črnim gabrom:

SP: list. (bu, čga, mje, mo) 70 %: igl. (rbo, ma, sm) 30 %.

13 Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezno drevesno vrsto (odlična, zelo odlična, dobra, močno zadovoljiva, zadovoljiva, slaba).

14 Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)
15 Podaj okvirni predlog nadaljnje gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi in ekonomskimi zahtevami rastišča in ekonomskimi zahtevami gozda.

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Južnoalpski bazofilni borov gozd.

latinsko ime:¹

Pinetum austroalpinum (AICHINGER 1933) BR.-BL.et SISS.1939

istoznačnice (sinonimi):²

Pinetum subillyricum SCHMIDT 1936

sistematska pripadnost:³

Erico - Pinetea HT. 1959

Erico - Pinetalia OBERD. 1949 emend. HT. 1959

Orno - Ericion HT. 1958

Orno - Ericenion dolomiticum HT. 1957

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Predalpski in alpski svet Slovenije; v opisani gospodarski enoti na velikih površinah v karavanškem delu enote.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- ekstremne reliefne razmere, težko prehodna ali neprehodna prepadna pobočja in grebeni;
- ni vezan na vegetacijske pasove; sega do ca 1400 m. n.v;
- velike strmine, pobočja prekinjajo skalni skoki in stene;
- izrazito tople lege (J, JZ, Z)
- topla, občasno sušna mezoklima, intenzivno sončno obsevanje v vseh letnih časih, sneg leži krajši čas, veliki temperaturni ekstremi tekom dneva in leta.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Dolomiti, dolomitni apnenci, pobočni grušč, redkeje čisti apnenci ali mešane kamnine.

Št.	9
P(ha)	
znak in barva na karti	

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Sistematska pripadnost.
⁴ Obilica zornišča, nadmorska višina, narib, lega, mikro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁵ Obilica zornišča, nadmorska višina, narib, lega, mikro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološko-petrografska podlaga.

Združba porašča litosole in plitve, skeletne rendzine na začetnih razvojnih stopnjah, podvržene suši. Opad je sestavljen iz borovih iglic, ostankov pomladanskega resja in drugih rastlinskih delov, ki počasi razpadajo. Zato se tvori surov in polsurov humus, ki mestoma tvori bele plasti. Tla so slabe rodovitnosti, podvržena temperaturnim ekstremom, suši in eroziji.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Redki, pogosto vrzelasti, svetli gozdovi rdečega bora in termofilnih listavcev z bujno zeliščno podrastjo, ki ji daje značilno podobo pomladansko vresje (*Erica carnea*).

2. rastlinska sestava:⁹

Značilnice asociacije so: *Platanthera bifolia*, *Daphne cneorum*, *Gymnadenia odoratissima*, *Epipactis atrorubens*, *Coronilla vaginalis*, *Crepis incarnata*
Drevesna plast: rdeči bor, črni bor (mestoma), smreka, macesen, mokovec, redkeje gabrovec, mali jesen, bukev (le kot grmovje)
Grmovna plast: *Amelanchier ovalis*, *Berberis vulgaris*, *Rhamnus frangula*, *Juniperus communis*, *Viburnum lantana*, *Cotoneaster tomentosa* itd.
Zeliščna plast: *Erica carnea*, *Cytisus purpureus*, *Anemone trifolia*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Caclamen purpurascens*, *Teucrium chamaedrys*, *Carex alba*, *Helleborus niger* idr.

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustrezno znaki graditve predodi značilni talni profil.

⁸ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih.
⁹ Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnice, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Na ekstremnih rastiščih je to trajna paraklimaksna združba, katere progresivni razvoj je zaradi ekstremnih ekoloških pogojev zavrt.

Na ugodnejših rastiščih lahko predstavlja le vmesno fazo v razvojni sukcesiji proti alpskemu bukovemu gozdu. Ta razvoj poteka navadno preko stadija oz. združbe smreke in bora. Degradacija teh sestojev pomeni denudacijo tal in širjenje erozijskih pojavov, ki so v tem strmeh svetu latentno stalno prisotni.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Redki, pogosto vrzelasti raznodobni sestoji semenskega porekla.

2. drevesna sestava:

Rdeči bor, macesen, smreka, redkeje črni bor; od listavcev predvsem mokovec, redkeje gabrovec, mali jesen ali bukev, le-ti imajo najčešče grmovno vzrast.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Rast drevja je slaba, prevladuje tanko in nizko drevje. Konkurenčno najmočnejši sta obe vrsti bora in termofilni listavci. Kakovost drevja je slaba.

4. pomlajevanje:¹²

Dobro, posamično, vendar otežkočeno zaradi ekstremnih ekoloških razmer in debele plasti surovega kislega humusa.

5. lesna zaloga in prirastek:

¹⁰ Opisni razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po vrstni obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.

¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo. Posamično, skupinsko, množično. Opisni zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Slaba za vse drevesne vrste.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Otežkočena zaradi velikih strmin in krušljive erodibilne kamninske podlage.

3. izraba rastišča¹⁵

V danih ekoloških pogojih optimalna

4. namembnost¹⁶

Strogo varovalni sestoji, ki ščitijo tla pred erozijo in se uveljavljajo kot osvajalci erodiranih zemljišč. Zato čuvati sestojke v prirodni sestavi in preprečevati antropogene poškodbe sestojev.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Trajno varovalni gozdovi.

¹³ Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo dobra, dobra, slaba, še zadovoljiva, slaba).

¹⁶ Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)
¹⁷ Podaj okvirni pregled nadaljnje gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi, ekološkimi, ekonomskimi, estetskimi, kulturnimi, rekreativnimi, varovalnimi, gospodarskimi in drugimi nameni.

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Gozd rdečega bora in smreke

latinsko ime:¹

Piceo-Pinetum TREGUBOV 1957 n.nud.

istoznačnice (sinonimi):²

sistematska pripadnost:³

Združba ni podrobneje proučena, njena šapredelitev je še vedno le začasna.

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

V alpskem svetu Slovenije; na opisanem svetu v izteku pobočij v dolino, večinoma v neposredni povezavi z borovimi gozdovi.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- precej izravnana gladka pobočja
- enake nadmorske višine kot borov gozd
- manjši nagibi ali zaravnice
- vse lege, prevladujejo toplejše
- enake mezoklimatske razmere kot v okoloških gozdovih, pretežno toplejše, zaradi bližine borovih rastišč.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Pobočni grušči, morenski material in hudourniški vršaji.

Št. 10
P(ha)
znak in barva na karti

1 Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
 2 Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
 3 Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
 4 Fitogeografski (fitoklimatski) vertikalni, vlog. pomen in širina razširjenosti.
 5 Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
 6 Geološka formacija, petrografska struktura.

Ta sekundarni gozd porašča potencialna rastišča Anemone-Fagetuma. Tu prevladujejo plitve do srednje globoke rendzine.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Mešani gozdovi smreke, bora, macesna in posamične bukke z redkim; pogosto vrzelastim sklepom krošenj in gosto podrastjo pomladanske rese.

2. rastlinska sestava:⁹

Drevesna plast: rdeči bor, smreka, macesen, bukev

Grmovna plast: *Berberis vulgaris*, *Alnus frangula*, *Juniperus communis*,
Rubus saxatilis

Zeliščna plast: *Erica carnea*, *Calamagrostis varia*, *Helleborus niger*,
Vaccinium myrtillus, *Vaccinium vitis idaea*, *Momogyne sylvestris*.

Združba je prvotno opredeljena kot log (bora in smreke), ki se razvije v neposredni bližini rečne struge na ustaljenem prodišču iz pionirske združbe vrbovja. Pri njenem kartiranju je kasneje očitno prišlo do nesporazuma, tako da je večina teh rastišč kartirana izven območja vodnih tokov. Te oblike združbe so verjetno le vezni člen med borovim in bukovim gozdom alpskega sveta, sukcesija pa seveda poteka zelo počasi.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Enodobni ali skupinsko raznodobni, enomerni, semenski sestoji, sklep krošenj pogosto redek ali celo pretrgan, vrzelast. Aspekt pašnega gozda je zelo pogost.

2. drevesna sestava:

Smreka, rdeči bor, macesen, bukev.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Zaradi plitvih skeletnih tal je rast drevja počasna, kvaliteta drevja pa odvisna od gostote krošenj in gojitvenih ukrepov. Kakovost drevja je srednja do slaba.

4. pomlajevanje:¹²

5. lesna zaloga in prirastek:

¹⁰ Opisni razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje slabo — posamično, skupinsko, mn oz. o. Opisni zdravstveno stanje pomladke:

GOSPODARSKE MOZNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Slaba do še zadovoljiva za vse drevesne vrste.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Spravilne in prometne možnosti so različne - slabše v coni borovih gozdov in boljše v dolinskem svetu ob Savi.

3. izraba rastišča¹⁵

Glede na omèjeno rodovitnost rastišč ustrezna. Možno je izboljšati kvaliteto sestojev z ustreznimi gojitvenimi ukrepi (doseči gostejši sklep krošenj, pospeševanje macesna itd.)

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozdovi z omejitvami - na večjih strminah upoštevati njihovo varovalno komponento, na rečnih terasah zaščito tal pred odnašanjem in drugimi vrstami erozije. Uvajati listavce za melioracijo rastišč.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Mešani iglasti gozdovi na slabih rastiščih:

SP - igl (sm, rbo, ma) 80 % : list (bu, trepetlika, breza) 20 %.

¹³ Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba).

¹⁴ Dobra, slaba, predvsem pa lokalne prometne in spravilne možnosti (gredine, težavnost, slabe).

¹⁵ Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)

¹⁷ Podaj okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi in ekološkimi določili vrste, ekološki posebnosti rastišča in ekološkimi za-

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Subalpsko grmišče dlakavega sleča in navadnega slečnika
a/ oblika z macesnom
b/ oblika z ruševjem

latinsko ime:¹

Rhodothamnion - Rhododendretum hirsuti (Aichinger 1933) BR.-BL.et
SISS. 1939

a/ laricetosum TREGUBOV 1957

b/ mughetosum TREGUBOV 1957

istoznačnice (sinonimi):²

Rhodothamnion - Rhododendretum hirsuti TREGUBOV 1957

Pinetum mughi calcicolum AICH.1933 p.p.non PAWL.

Rhodothamnion - Pinetum mugo ZUPANČIČ et ŽAGAR 1980 (prov.)

sistematska pripadnost:³

Vaccinio - Piceetea BR.- BL. 1939 emend. ZUPANČIČ 1976

Vaccinio - Piceetalia BR.-BL. 1939 emend. K.-LUND. 1967

Vaccinio - Piceion BR.-BL.1939

Pinion mugo PAWL. 1928

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Najvišji pas gozdno - grmovne vegetacije v Alpah in Karavankah v Sloveniji; podobno tudi na obravnavanem svetu, manjka le na silikatnem gorovju. Velik del rastišč sploh ni vključen v gospodarske načrte, ker nimajo neposredne gospodarske vrednosti.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- izravnana, razgibana ali prepadna skalovita pobočja gorskih masivov, vznožja prepadnih sten;
- nadmorske višine: a/ 1500-1600 m, b/ 1600-1900 m; ekstrazonalno se spusti tudi nižje, do 1000 m nadmorske višine
- različni nagibi: od ravnega do neprehodnega prepadnega sveta
- vse lege
- ostre klimatske razmere: obilne padavine (2000 - 3000 mm letno), visoka in dolgotrajna snežna odeja (200 dni, 180 cm) sneg leži od oktobra do konca maja

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci in dolomiti.

St. 11
P(ha)
znak in barva na karti

1 Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianquet).
 2 Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
 3 Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
 4 Fitogeografski (fitoklimatski) razredi, vgr. paar. poročila in lokalna razširjenost.
 5 Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikroklimatske razmere.
 6 Geološka formacija, petrografska struktura.

Oblika z ruševjem porašča komplekse litosola in rendzin na inicialnih razvojnih stopnjah. Prevladujejo močno skeletne, plitve, tangel ali prhlinaste rendzine. Zaradi ekstremnih klimatskih razmer in neugodne sestave opada je razkroj organskih snovi počasen in nepopoln. Slabo razkrojeni humus (tangelhumus), sestavljen iz iglic ruševja in drugih ostankov visokogorskih alpskih rastlin, se mestoma nabira v debelih plasteh. Pri obliki z macesnom so tla bolj razvita, do srednje globoke, rjave rendzine.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- a/ Macesnovi vihniki preraščajo subalpsko grmovje. Sklep je vrzelast, macesen pa prilagojen trdim visokogorskim življenjskim razmeram. V zatišnih legah se mu pridružita še smreka in jelka ter posamezne bukve.
- b/ Tej subasociaciji daje značilni aspekt grmovno razvito ruševje, ki navadno gradi gosto sklenjena grmišča; leta se z večjo nadmorsko višino redčijo in prehajajo v alpska travišča.

2. rastlinska sestava:⁹

Značilnice asociacije so: *Rhododendron hirsutum*, *Rhodothamnus chamaecistus*, *Sorbus chamaemespilus* in ilirska vrsta *Homogyne sylvestris*.

a/ Razlikovalnice subasociacije z macesnom: *Larix decidua*, *Senecio abrotanifolius*

b/ Značilnica za subasociacijo z rušjem: *Pinus mugo* var. *mughus*.

Drevesna plast: (samo v obliki a): macesen, smreka, jelka, bukev

Grmovna plast: poleg grmovnih značilnic še: *Lonicera caerulea*, *Pinus mugo*, *Lonicera nigra*, *Juniperus sibirica*, *Ribes alpinum*, *Salix glabra*, *Salix appendiculata*, *Sorbus aria* var. *glabrata* itd.

Zeliščna plast: značilnice smrekovih gozdov: *Arctostaphylos alpina*, *Calamagrostis villosa*, *Homogyne alpina*, *Listera cordata*, *Luzula luzulina*, *Luzula sylvatica*, *Melampyram sylvaticum*,

- subalpinske vrste: *Geranium sylvaticum*, *Soldanella alpina* in *S. minima*, *Viola biflora*, *Aster belidiasstrum*, *Phyteuma orbiculare* idr.;

- vrste bukovih gozdov, med njimi ilirske vrste: *Anemone trifolia*, *Dentaria enneaphyllos*, *Aposeris foetida*, *Laserpitium peucedanoides*, *Heliosperma alpestre*

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustajalnimi znaki kratično predoci značilni talni profil.

⁸ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih.
⁹ Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnice, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Novejše raziskave kažejo, da pri nas gradi najvišji vegetacijski pas v alpin-skem svetu rušje, dočim imata sleč in slečnik podrejeno vlogo in ne gradita samostojne združbe. Domnevo podpira primerjava z dinarskim svetom, kjer rušje gradi samostojno združbo. Kljub nakazani dilemi ostajamo zaenkrat še pri stari, klasični klasifikaciji združbe. To je klimatogena združba najvišjega vegetacijskega pasu v naših Alpah, prilagojena revnim talnim in ostrim klimatskim razmeram, v preteklosti mnogokrat krčena za pridobivanje alpskih pašnikov. Opuščanje paše sproži proces vračanja v prvotno stanje, ki je zelo počasen. Izrazito varovalna združba; z uničenjem drevesne in grmovne vegetacije se sproži intenzivna erozija s katastrofalnimi posledicami.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

- a/ Dvoslojni vrzelasti gozd oz. grmišče z redkim posamičnim drevjem
- b/ Gosto sklenjeno grmišče, z naraščanjem nadmorske višine se njegov sklep trga.

2. drevesna sestava:

- a/ Prevladuje macesen, redka smreka, jelka, bukev v zavetnih legah kot drevesna plast; podrast grmovno razvito rušje in druge vrste,
- b/ Grmovno razvito rušje, bujna podrast ostalih grmovnih in zeliščnih vrst

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- a/ Drevje vejnato do tal, nizko, v obliki viharikov, slabo raste in je slabe kvalitete
- b/ Rušje nizko, skrivenčeno, prepleteno, grmovne vzrasti: prvi borbeni pas vegetacije v obrambi pred snežnimi in drugimi ujmani.

4. pomlajevanje:¹²

5. lesna zaloga in prirastek:

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obratcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.

¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opiši zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Slaba za vse vrste rastja

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Pretežno težka

3. izraba rastišča¹⁵

Najustreznejša glede na naravne razmere rastišč

4. namembnost¹⁶

Izrazito varovalna vegetacija: brani pred snežno, vodno in veterno erozijo. To funkcijo je potrebno vedno in povsod podpirati in pospeševati. Vzporedno je pomembna tudi turistično - rekreacijska in estetska funkcija te vegetacije. Zaščitni odnos do nje je potreben tudi s tega vidika.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Varovalni gozdovi: Alpsko rušje.

¹³ Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo dobra, dober, slab, še zadovoljiva, slaba).

¹⁶ Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)

¹⁷ Podaj okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi in ekološkimi posebnostmi rastišča in ekonomskimi za-

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Nizki gozd ali grmišče gabrovca in malega jesena

latinsko ime:¹

Orno - Ostryetum AICHINGER 1933

istoznačnice (sinonimi):²

Ostyo - Fraxinetum Tomažič n.nud.

sistematska pripadnost:³

Eřico - Pinetea HT. 1959

Erico - Pinetalia OBRED. 1949 emend. HT 1959

Orno - Ostryon TOMAŽIČ 1940

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Predalpski in alpski svet Slovenije; v opisani gospodarski enoti na pobočjih nad Martuljkom in v soteski Belce.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- skalovita ali gruščnata pobočja in grebeni
- ni vezana na vegetacijske pasove, od nižin do 1000 m. n.m.
- velike strmine, tudi prepadna pobočja
- izrazito tople lege (J, JZ, Z)
- kljub zadostni količini padavin v vegetacijskem obdobju je mezoklima sušna - aridna

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci in dolomiti

St. 12
P(ha)
znak in barva na karti

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁴ Geološka formacija, petrografska struktura.

Za rastišča te združbe so značilne plitve do srednje globoke, skeletne, prhljinate redzine. Zaradi prisojnih, strmih leg in plitvega, slabo vododržnega soluma tal se tla često izsuše. S hranilnimi elementi so dobro oskrbljena, vendar so ti dovolj dostopni le v vlažnih obdobjih v času vegetacije. Ta tla so slabe rodovitnosti in močno izpostavljena eroziji.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Redko ali vrzelasto grmišče ali nizki gozd termofilnih listavcev z bujno podrastjo termofilnih in kalcifilnih polgrmov in zelišč, vmes skalovje, melišča in druge neplodne površine.

2. rastlinska sestava:⁹

Značilnice asociacije: *Erica carnea*, *Calamagrostis varia*, *Polygala chamaebuxus*, *Sesleria varia*

Drevesna plast: gabrovec, mali jesen, mokovec, rdeči in črni bor, redka bukev

Grmovna plast: *Amelanchier ovalis*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus saxatilis*, *Berberis vulgaris*, *Cotoneaster tomentosa* idr.

Zeliščna plast: *Genista radiata*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Melittis melissophyllum*, *Laserpitium siler*, *Anemone trifolia*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montana*, *Geranium sanguineum*, *Euphorbia cyparissias* idr.

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustreznimi znaki grafično predoči značilni talni profili.

⁸ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih.
⁹ Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnice, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Paraklimaksna, edafsko pogojena združba. Obubožana oblika združbe puhastega hrasta in gabrovca, ki je ostanek termofilne vegetacije iz medledenih dob, ki se je obdržala na najtoplejših ekstremnih rastiščih. Brez neposrednega gospodarskega pomena za izkoriščanje lesa, z visoko vrednostjo varovalne funkcije. Ob izboljšanih rastiščnih pogojih se razvija v smeri termofilnih bukovih gozdov.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Slabo sklenjeni sestoji s tanjšim drevjem, pretežno grmovne vrasti, višine do 4 m.

2. drevesna sestava:

Termofilne drevesne vrste: gabrovec, mali jesen, mokovec, redkeje rdeči in črni bor, smreka, bukev.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Rast in kakovost drevja slaba. Drevesne vrste ne presegajo dimenzij letvenjaka.

4. pomlajevanje:¹²

Slabo - posamično, pogosto panjevska obnova.

5. lesna zaloga in prirastek:

¹⁰ Opisí razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrascu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo - posamično, skupinsko, mm ozično. Opisi zadržavstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Slaba za vse vrste

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Težka, tudi nedostopni predeli.

3. izraba rastišča¹⁵

Najustreznejša glede na naravo rastišča.

4. namembnost¹⁶

Izrazito varovalni gozdovi, ker preprečujejo odnašanje tal. Vzporedno naravovarstvena funkcija, ker nudi zatočišče nekaterim izrazito termofilnim vrstam, ki so tu na skrajnem robu svojega areala; estetska funkcija s svojim posebnim videzom popestri krajinsko podobo alpskega sveta.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Varovalni gozdovi: Grmišče termofilnih listavcev.

¹³ Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo dobra, dobra, šibka, še zadovoljiva, slaba).

¹⁴ Očeti slobodne, predvsem pa lokalne prometne in spravilne možnosti (ugodne, težavne, slabe).

¹⁵ Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)

¹⁷ Podaj okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi lastnostmi drevesnih vrst, ekološkimi posebnostmi rastišča in ekonomskimi zahtevami.

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Predalpski gozd smreke na moreni.

latinsko ime:¹

Carici albae - Piceetum MOOR 1947
var. Ostrya carpinifolia KOŠIR 1954 mscr.

istoznačnice (sinonimi):²

Picea abies - Carex alba TREGUBOV 1957 n.nud.
Cariceto - Piceetum
Piceeto - Piñetum (?!)

sistematska pripadnost:³

Vaccinio - Piceetea BR.- BL emend. ZUPANČIČ 1976
Vaccinio - Piceetalia BR.- BL. 1939 emend. K.-LUND. 1967
Vaccinio - Piceion BR.-BL. 1939
Abieti - Piceenion BR.-BL. 1939

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Zgornja savska dolina v Sloveniji; na obravnavanem svetu neznatna površina v dolini Velike Pišnice.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- vznožja pobočij
- srednje strmi nagibi: 5-15°
- vse lege

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Ledeniške morene karbonatnega porekla.

Št. 13

P(ha)

znak in barva na karti

--	--	--

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navesti skrajšane in stvarne oznake združbe.
³ Sistematika združbe v skladu s sistematsko oznako združbe.
⁴ Geografska razširjenost v skladu s sistematsko oznako združbe.
⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

Sekundarni gozd smreke in belega šaša porašča predvsem potencialna rastišča Anemone - Fagetum-a na morenah, kjer so se razvile plitve rjave rendzine in evtrična rjava tla. Ker se smrekov opad težje razkrojuje od bukovega, mestoma nastopajo debelejše plasti surovega humusa.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Mešani sestoji iglavcev - smreke, rdečega bora in macesna z značilno zeliščno podrastjo belega šaša.

2. rastlinska sestava:⁹

Drevesna plast: smreka, rdeči bor, macesen, gabrovec

Grmovna plast: Laburnum alpinum, Berberis vulgaris, Juniperus communis, Rosa peudulina.

Zeliščna plast: Carex alba, Erica carnea, Helleborus niger, Vaccinium vitis idaea, Genista radiata, Melica nutans, Melampyrum sylvaticum, Vaccinium myrtillus.

Opomba:

Združba ni podrobno proučena, zato je njena vegetacijska sestava opisana le provizorično. Njeno pravo identiteto bo potrebno še raziskati s poglobljenimi raziskavami in primerjavo s sorodnimi združbami tega ozemlja.

(glej naslednje poglavje!)

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

V legendi Gozdnovegetacijske karte Slovenije je združba opredeljena kot vezni člen med borovimi in bukovimi gozdovi alpskega sveta, s čimer je poistovetena z asociacijo Piceo - Pinetum, ki smo jo že opisali. Zaradi neznatnega površinskega deleža te združbe na opisanem ozemlju ni prišlo do terenske preverbe in razčiščevanja te nejasnosti. V kolikor bo združba prisotna v vzhodnem delu gornje savske doline, bomo skušali to kontradiktorneje opredeljena in opisana. To naj bi bila talno pogojena združba oz. razvojna faza z mnogimi elementi bukovih gozdov.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Dvoslojni sestoji s smreko v dominantni etaži, semenci.

2. drevesna sestava:

Smreka, rdeči bor z mestoma zelo visokim deležem, posamičen macesen, redno prisoten gabrovec v podstojni etaži.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Slabo rastoče in globoko vejnato drevje.

4. pomlajevanje:¹²

5. lesna zaloga in prirastek:

¹⁰ Opis razvojnega smer združbe, navedi vstopne progredivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne štadije na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje: gospodarstvo pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, malo - presušeno, skupinsko, množično. Opis zdravstveno stanje pomladka.

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Majhna za vse drevesne vrste.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Dobra zaradi izravnanih terenov

3. izraba rastišča¹⁵

Ustrezna glede na rastišče.

4. namembnost¹⁶

Polvarovalni gozdovi - slabi talni pogoji in nevarnost talne in sestojne degradacije.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Zaradi majhnega deleža združbe uvrščamo v RGT sosednih rastišč - Alpski bukov gozd obogaten z iglavci.

¹³ Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo odlična, odlična, do zadostne), ali za posamezne vrste (odlična, zelo odlična, odlična, do zadostne).

¹⁴ Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.) in podaj okvirni predlog nadaljnje gospodarnosti s sestoji v skladu z biološkimi in ekološkimi določili vrst, ekološkimi posebnostmi rastišča in ekološkimi za-

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Poplayni ali močvirni gozd črne in sive jelše.

latinsko ime:¹

Alnetum glutinoso - incanae BR.-BL. 1915

istoznačnice (sinonimi):²

Alnetum incanae TREGUBOV 1957 n.nud.

sistematska pripadnost:³

Quercus-Fagetum BR.-BL. et VLIEGER 1937

Populetalia albae BR. - BL. 1931

Alnion incanae PAWL. 1978

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Predalpski in alpski svet Slovenije, na obravnavanem ozemlju predvsem ob potokih na silikatnem svetu.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- vlažna mesta ob vodnih tokovih in ozkih globoko vrezanih potočnih jarkih
- od nižin do 1300 m n.m.
- zaravnice in manjši nagibi
- vse lege
- zaradi neposredne bližine stoječih ali počasi tekočih voda mezoklimatsko vlažnejše razmere od okolice.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Permo - karbonske silikatne kamnine.

Št. 14
P(ha)
znak in barva na karti

1 Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).

5 Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.

Kisla, vlažna, globoka, koluvialna tla ter gleji in pseudogleji na glinastih skrilavcih in peščenjakih ter drugih nekarbonatnih matičnih podlagah.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Sestojki sive jelše s primesjo črne jelše, pogosto velikega jesena in gorskega javora z bujno podrastjo visokih vlagoljubnih zelišč.

2. rastlinska sestava:⁹

Značilnice asociacije: *Festuca gigantea*, *Carex brizoides*, *Deschampsia caespitosa*, *Scirpus sylvaticus* in druge higrofilne rastline.

Drevesna plast: siva in črna jelša, veliki jesen, gorski javor, gorski brest.

Grmovna plast: *Sambucus nigra*, *Solanum dulcamara*, mnogo vrst vrb: *Salix viminalis*, *S. alba*, *S. fragilis*, *S. aurita*, *S. cinerea*, *S. nigricans* ter mlajše drevesnih vrst.

Zeliščna plast: *Carex pendula*, *Equisetum sylvaticum*, *Caltha palustris*, *Myosotis palustris*, *Aconitum napellus*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Chaerophyllum cicutaria*, *Gentiana pneumonanthe*, *Equisetum telmateia*, *Juncus effusus*, *Cardamine impatiens*, *Filipendula ulmaria* itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Paraklimaksna, talno pogojena, ekološko strogo specializirana združba, vezana na slabo propustno ali nepropustno nekarbonatno geološko - litološko podlago, ki je v bolj ali manj stalnem stiku z vodo ali jo voda občasno poplavlja.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Panjevci in semenci, večinoma enodobni ali skupinsko raznodobni sestojki (pasovi) vzdolž vodnih tokov.

2. drevesna sestava:

Siva in črna jelša, veliki jesen, gorski javor, redkeje gorski brest.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Rast drevja je dobra; zaradi majhnega deleža združba nima gospodarskega pomena.

4. pomlajevanje:¹²

Pogosta panjevska obnova.

5. lesna zaloga in prirastek:

¹⁰ Opisi razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, da določijo obratni razvojne stadije na posebnem obrascu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, malo ... pomladno, skupinsko, npr. obilno, tipično združevanje stanje pomladno.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTISČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Dobra za vse drevesne vrste.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Ugodna

3. izraba rastišča¹⁵

Najustreznejša za dane rastiščne razmere

4. namembnost¹⁶

Rastišče primerno za gojenje vlagoljubnih drevesnih vrst. Pomemben je varovalni pomen združbe, ki veže tla in obrežja vodotokov in zmanjšuje zamočvirjenje reliefno izpostavljenih rastišč.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Logi sive jelše. Zaradi majhnih površin se ne tretira kot gospodarski gozd.

13 Navedi rodovitnost (plodnost) za posamezne drevesne vrste (odlična, zelo odlična, dobra, srednja, slaba, zelo slaba, ne zadrževalna, slaba).

14 Navedi prevladujočo namembnost gozda (gospodarski, varovalni, rekreativni itd.)
17 Podaj okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja s sestoji v skladu z biološkimi in ekološkimi potrebami vrst, ekološkimi potrebami rastišča in ekološkimi za

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Št. 15

Združba sive vrbe in rakitovca.

P(ha)

latinsko ime:¹

znak in barva
na karti

Hippophaeo - Salicetum incanae BR. - BL. et VOLK 1940

istoznačnice (sinonimi):²

sistematska pripadnost:³

Quercu - Fagetea BR.-BL. et VLIEGER 1937

Populetalia albae BR.-BL. 1931

Alnion incanae PAWL. 1978

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Predalpski in alpski svet Slovenije; v opisani enoti vzdolž potokov na karbonatni matični podlagi in ob Savi.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- nizke in srednje visoke terase ob rekah in potokih
- občasno zamakanje in preplavljanje tekočih voda.
- zaradi bližine vode so povprečne letne temperature nižje kot v širši okolici, temperaturni ekstremi pa manj izraziti
- pogostejša megla

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Aluvialne naplavine rek in potokov karbonatnega porekla: prod, pesek, mivka.

1 Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
 2 Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
 3 Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
 4 Vrstni red in imena vrst, ki sestavljajo združbo.
 5 Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
 6 Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

Porašča plitve fluvisole. Ta plitva, slabo razvita, hidromorfna tla so nastala na recentnih nanosih peska, proda in mivke ob rekah in potokih. So slabe rodovitnosti, ogrožajo jih poplave in vodna erozija, često so prekomerno navlažena.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Grmišča vegetacija različnih vrst vrb in drugih pionirskih rastlinskih vrst na prodiščih.

2. rastlinska sestava:⁹

Grmovna plast: *Salix purpurea*, *Salix triandra*, *Salix eleagnos*, *Salix alba* in druge ter številni križanci. Kasneje se naseli rdeči bor, siva jelša, smreka, breza, črni in beli topol.

⁷ Navedi sistematsko oznako tal, opiši njene morfološke, fizikalne in kemične lastnosti, z ustajljenimi znaki grafično predoči značilni talni profil.

⁸ Opiši fiziognomski aspekt gozdne združbe v različnih letnih časih.
⁹ Navedi značilnice oziroma značilno kombinacijo rastlinskih vrst, razlikovalnice, značilne ekološke skupine itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Največkrat so to pionirski razvojni stadiji, ki pogosto zaradi ekoloških razmer ne dosežejo višjih razvojnih stopenj. Glede na vodne in reliefne razmere si sledijo razvojni stadiji, ki se pogosto mešajo in ustvarjajo mozaične združbe. Z izboljšanjem tal grmišča prehajajo v drevesne oblike redkih obrečnih sestojev mehkolesnih drevesnih vrst, vendar je ta prehod izredno dolgotrajen.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Redka, slabo sklenjena pretežno grmiščna vegetacija.

2. drevesna sestava:

Vrbe in druge vrste, ki prenesejo visoko talno vodo.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Počasna rast, gospodarsko nezanimivo rastje.

4. pomlajevanje:¹²

5. lesna zaloga in prirastek:

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vzoke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaš razvojne stadije na posebnem obrzcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje obilno, pomanjerno, akuzirano, redko, zelo redko, izjema, redko pomlajevanje.

- 108 -

GOSPODARSKE MOZNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Slaba

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Ugodna

3. izraba rastišča¹⁵

Najustrežnejša v danih razmerah.

4. namembnost¹⁶

Varovalna vegetacija prodišč, ki s svojimi koreninami veže tla in se upira razdiralni moči vode.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Ždružba brez neposrednega gospodarskega pomena, običajno izpuščena iz gozdnogospodarske obravnave.

4. OPIS TALNIH PROFILOV

Uvodno pojasnilo

- Kot smo omenili že v uvodu elaborata, smo zaradi razčiščevanja nekaterih nejasnosti pri opredeljevanju gozdnih rastišč napravili na terenu nekaj fitocenoloških popisov in odvzeli vzorce tal. Njihova analiza je podana v pričujočem poglavju.
- Pri navedbi vegetacijskega tipa so ohranjeni stari nazivi (iz originalnega elaborata); z upoštevanjem današnje opredelitve teh rastišč moremo ugotoviti, da pripada prvih 5 opisov talnih tipov rastišču asociacije Polygonato u verticillati - Luzulo - Fagetum var. geogr. Cardamine trifolia MARINČEK 1983, pri zadnjem pa je rastiščna pripadnost nedvoumna.
- Profil št. 6 je bil napravljen kot zanimivost zaradi specifičnega petrografskega substrata, ki pogojuje tudi boljše talne pogoje, kakršne sicer, v tem višinskem pasu redkeje srečujemo. Talne lastnosti odločilno vplivajo tudi na vegetacijski sestav gozda, ki ta tla porašča.

Talni tip: distrični kambisol, humusni, srednje globok do globok		Fi 279
		Datum: 7.10.86
Veget. tip: Piceetum subalpinum blechnetosum		Talni profil št. 1
Lokaliteta: K.o. Rateče - državna tromeja, meja med oddelkoma 1 in 101		Opis objekta: Enodobni, 100 let star smrekov debeljak s posamezno primesjo macesna. Sklep = 0.7 - 0.8, d=35 cm, h = 30 m. Vreme: lepo, suho, sončno
n.v. 1430 m	nagib: 30°	lega: južna
Matična podlaga paleozojski skrilavci Kamenitost: 0 %		Splošne značilnosti tal: Imajo 2-3 cm debel O _f podhorizont iz surovega humusa, ok. 20 cm debel, prhlinast do sprstelinast humusnoakumulativni A _h hor. in okoli 1/2m debel mineralni (B) _v hor. V zgornjem delu so malo skeletoidna, visoko humozna in zelo kislá. V spod. delu so zelo skeletoidna, srednje humozna in zmerno kislá. So drobljiva, agregatno strukturna, melásto ilovnata do ilovnata, dobro prekoreninjena, dobro odcedna. Primanjkuje jim rastlinam dostopnih fosforjevih spojin, s kalijevimi so v zg. delu dobro, v sp. delu slabo založena. Zelo nizko so zasičena z izmenljivimi bazami,
Relief: zmerno valovito pobočje		
Vegetacija na profilu: Luzula sp. (albida + luzulina), Vaccinium myrtillus, Hieracium murorum. Tu je napravljen fitocenološki popis št. 279.		
Pokrovnost: 60 %		

Opis profila: srednje globoka do globoka, humozna, distrična rjava tla (distrični kambisol) na paleozojskih škrilavcih
št. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Hor.	Globina izražen.	Kons.	Struktura	Tekst.	Vlaga	Skelet	Organska snov	Novotvor.	Koren.	Favna	Drenaža	Karb.	pH	Barva
O ₁	3/1 cm-0 oster prehod v	Rahel, v borovničevja in zelišč.	spodnjem delu	nekoliko stisnjen opad iz smrekovih iglic, vejic, storžev s							primesjo	ostankov		
O _f	0-2/3 cm oster p.v	suh, stisnjen, kompakten številnimi koreninam.		fermentacijski podhorizont iz surovega humusa, povezan s										10YR 3/2 zelo temna, sivkastorjava
A _h /O _h	2/3-5/8 jasen p.	drobljiv do mehak	prašnata		suh	5-10% prhnina pesek, kamenje, premerov do 3 cm			zelo močno prekoren.		dobro odceden	-		10YR3/2.5 temnorjava
A _h	5/8-19/23 oster p.v	drobljiv	zrnata	melastofilovnata	svež	10-15% sprstenina premeri do 5 cm			zelo močno prekoren.		dobro odceden			10YR 3/3 temnorjava
(B) _{v1}	19/23-40 postopen p.v	lahko drobljiv	debelozrnata	ilovnata	svež	20 %, pr. do 7 cm	sprstenina		srednje goste korenine		dobro odceden			10YR 5/6 rumenjastorjava
(B) _{v2}	40-60 postopen p.	lahko drobljiv	zrnata do grahasta	ilovnata	vlažen	20-30%			sred.gost. kor.do redke		dobro odceden			10YR 5/6
(B) _{vC}	60-70/77 jasen p.	lahko drobljiv	zrnata do grahasta	ilovnata	vlažen	30-50%			posamezne		dobro odceden			10YR 5/4 rumenkastorjava
C	pod 70/77 cm	prevladuje	sivorjav pesek, ki mu je	primešan melj in ploščato kamenje premerov do							10 cm.			2,5 Y 4/2 temnosivkastorjav (pesek)

profil	hori- zont	glob. cm	pH		mehanski sestav v %				tekst. raz.	P ₂ O ₅	K ₂ O	N % org. sn.	C %	org. snov %	C/N
			H ₂ O	KCl	pesek	grob melj	droben melj	glina							
			mg/100 g tal												
1	O _f	0-2/3	3.8	3.2						11.78	80	2.15	37.0	63.79	27
	A _h /O _h	2/3-5/8	3.6	2.9						5.07	30	3.23	12.2	21.03	18
	A _h	5/8-19/23	4.4	3.4	27.5	18.0	30.9	23.6	mi	0.70	10	4.61	4.9	8.45	13
	(B) _{v1}	19/23-40	4.6	3.9	31.1	13.5	28.5	26.9	i	0.52	8	5.79	1.6	2.76	11
	(B) _{v2}	40-60	5.0	4.1	35.7	16.5	25.7	22.1	i	0.65	6	5.79	1.6	2.76	11
	(B) _{vC}	60-70/77	5.1	4.3	47.9	13.5	21.3	17.3	i	0.94	6	5.41	1.5	2.59	11

profil	hori- zont	izmenljivi kationi							deleži izmenljivih kationov %						
		Ca	Mg	K	Na	H	S	T	V %	Ca	Mg	K	Na	H	
		me/100 g tal													
1	O _f	7.01	2.17	1.79	0,17	-	11,14								
	A _h /O _h	2.02	1.24	0.61	0.09	-	3.99								
	A _h	0.78	0.27	0.26	0.04	23.5	1.35	24.85	5.43	3.1	1.1	1.1	0.2	94.5	
	(B) _{v1}	0.26	0.17	0.15	0.09	18.5	0.67	19.17	3.51	1.4	0.9	0.8	0.5	96.5	
	(B) _{v2}	0.37	0.20	0.13	0.09	17.5	0.79	18.29	4.32	2.0	1.1	0.7	0.5	95.7	
	(B) _{vC}	0.40	0.12	0.13	0.04	15.5	0.69	16.19	4.26	2.5	0.7	0.8	0.3	95.7	

Talni tip: distrični kambisol, tipični, srednje globok		Fi 280
		Datum: 7.10.86
Veget. tip: Piceetum subalpinum blechnetosum/hieracietosum		talni profil št. 2
Lokaliteta: K.o. Rateče, oddelek 102, parcela 1240/24	Opis objekta: Okoli 110 let star, čist smrekov debeljak s posamično primesjo podstojne bukve. Skupine sm. mladja. Sklep=0.8, d=40 cm, h= 30 m	
n.v. 950 m nagib: 30° lega: SSW		
Matična podlaga: palezojski skrilavci in peščenjaki Kamenitost: 0 %	Splošne značilnosti tal: Pod približno 1 dm debelo površinsko plastjo ($O_f + O_h$) iz surovega humusa leži 11 do 15 cm debela prhlinasta plast ($O_h A_h + A_h$), pod to pa ok. 30 - 35 cm debel kambični horizont. (B) _v . V zg. delu so le malo skeletoidna, zelo kisla, zelo močno prekoreninjena. V sp. delu so skeletoidna do skeletna, zmerno kisla, srednje do zelo humozna. Srednje do dobro so preskrbljena z dostopnim kalijem, slabo s fosforjem. So zelo slabo zasičena z izmenljivimi bazami. Daleč največji je delež izmenljivega vodika (93 do 96 odstoten).	
Relief: pobočni greben		
Vegetacija na profilu: Calamagrostis arundinacea Hieracum murorum Pteridium aquillinum Tu je bil narejen fitocenološki popis št. 280.		
	Pokrovnost: 20 %	

Opis profila: srednje globoka, tipična distrična rjava tla na paleozojskih skrilavcih in peščenjaki

št. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Hor.	Globina izražen.	Kons.	Struktura	Tekst.	Vlaga	Skelet	Organska snov	Novotvor.	Koren.	Favna	Drenaža	Karb.	pH	Barva
0 ₁	4 cm - 0													
0 _f	0 - 5 cm													
0 _h	5 - 9/11 jasno prehaja v	Rahel sloj iz sm. opada (iglice, vejice, storži) in ostankov zelišč do mehak	gobasta do prašnata		že malo svež	posamezno kamenje	surov humus							
0 _h A _h	9/11-20 postopen p.v.	drobljiv	dobrozrnata		svež	5 %	prhnina							
A _h	20-22/24 jasno p.v	drobljiv	drobnozrnata		svež	10-20 %	prhnina							
(B) _v /C	22/24-45 postopen	lahko drobljiv	zrnata	ilovnata	svež	30-40 % pr. do 12cm								
C(B) _v	45-55/60	lahko drobljiv	zrnata	melasto glihasto ilovnata	svež	50-60 %								
C	pod 55/60	Prevladuje sivkasto rjava kamenje premerov okoli 3 cm največ do 15 cm												

10YR 2/2
zelo temno rjav

10YR 3/2.5
temno rjava

10YR 3/3
temno rjava

10YR 4/4
temna rumenkasto rjava

2.5YR 4/4
rdečkasto rjava

2.5 YR 5/
0-2 sivo do šibko rdeče

profil	hori- zont	glob. cm	pH		mehanski sestav v %				tekst. raz.	P ₂ O ₅	K ₂ O	N org. %	C %	org. snov %	C/N
			H ₂ O	KCl	pesek	grob melj	droben melj	glina		mg/100 g tal					
2	O _f	0-5 cm	3,8	3.0						13.52	60	1.70	46.0	79.30	34
	O _h	5-9/11	3.5	2.5						8.21	47	1.61	44.0	75.86	36
	O _h A _h	9/11-20	3.5	2.7						2.50	25	2.30	26.0	44.82	25
	A _h	20-22/24	3.8	3.1						1.00	15	2.65	9.4	16.21	22
	(B) _v /C	22/24-45	4.7	4.1	44.6	12.4	19.4	23.6	i	0.30	8	3.51	3.51	6.55	17
	C/(B) _v	45-55/60	4.8	4.2	49.8	9.8	17.9	22.5	mg	0.30	5	4.19	1.8	3.10	14

profil	hori- zont	izmenljivi kationi							delež i izmenljivih kationov %					
		Ca	Mg	K	Na	H	S	T	V	Ca	Mg	K	Na	H
		me/100 g tal							%					
	O _f	9,43	2.01	1.07	0.12			12.63						
	O _h	7.18	2.24	1.07	0.17			10.66						
	O _h A _h	2.21	1.41	0.56	0.17			4.35						
	A _h	0.56	0.64	0.36	0.09			1.65						
	(B) _v /C	0.41	0.15	0.23	0.04	21.5	0.83	22.33	3.72	1.8	0.7	1.0	0.2	96.3
	C/(B) _v	0.86	0.12	0.13	0.04	15.0	1.15	16.15	7.12	5.3	0.7	0.8	0.3	93.0

Talni tip: distrični kambisol, tipični, srednje globok		Fi 281
		Datum: 8.10.88
Veget. tip: Piceetum subalpinum fagetosum		Talni profil št. 3
Lokaliteta: K.o. Podkoren - Jerebikovec, nad Korenskimi sedlom, odsek 111 a	Opis objekta: Raznodoben mešan bukov debeljak, starosti do okoli 100 let, s skupinsko primesjo smrek in posamezno primesjo jelk. Sklep = 0.8 d = 30 cm, h = 20 m.	
n.v. 1420m nagib: 30° lega: W		
Matična podlaga Paleozojski peščenjaki Kamenitost: 5 %	Splošne značilnosti tal: So drobljiva, z dobro izraženo strukturo, ilovnata, malo skeletoidna do (v sp. delu) skeletna, s prhlinastospresninasto in sprsteninasto obliko humusa, dobro prekoreninjena, biološko dobro aktivna, dobro odcedna, zmerno do zelo kisla, srednje do zelo humozna. Primanjkuje jim rastlinam lahko dostopnih fosforjevih spojin, s kalijevimi so zadovoljivo do dobro založene. Njihova nasičenost z izmenljivimi bazami je nizka do (v površinskem organskem in humusno akumulativnem delu) srednja (V = 6 do 45 %). So srednje rodovitna.	
Relief: Zmerno valovito pobočje		
Vegetacija na profilu: Oxalis acetosella, Calamagrostis arundinacea, Gymnocarpium dryopteris, Cardamine trifolia Tu je bil posnet fitocenološki popis št. 281.		
	Pokrovnost: 10 %	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Hor.	Globina izražen.	Kons.	Struktura	Tekst.	Vlaga	Skelet	Organska snov	Novotvor.	Koren.	Favna	Drenaža	Karb.	pH	Barva
0 ₁	5 cm - 0 oster prehod v	V zgornjem delu rahel opada (listje, luskolisti, vejice)												
0 _h	0 - 3 cm Jasen p.v.	drobljiv do mehak	prašnata		svež	5 %	prhlinasta sprstenina		zelo go- sto pre- kor.	opazna	dobro odceden			10YR 3/1 zelo temno siva
A _h	3 - 8 cm jasen p.v.	drobljiv	drobno zr- nata do prašnata		svež	10 %	prhlinasta sprstenina		zelo gosto prekor.	opazna	dobro odceden			10YR 3/2.5 temnorjava
(B) _{vA_h}	8 - 15 cm postopen p.	lahko drobljiv	zrnast	ilovnata	vlažen	25%, pr. okoli 10 cm	sprstenina 3 cm,		gosto prekor.		dobro odceden			10 YR 4/4 temno rumen- kastorjava
(B) _{v1}	15-40 postopen p.	lahko drobljiv	zrnast	ilovnata	vlažen	30 %, pr. do 25cm			srednje gosto		dobro odceden			10YR 5/5 rumenkasto- rjava
(B) _{v2}	40-60 postopen p.	drobljiv	debelozrnata do zrnata	ilovna- ta	vlažen	40 %			srednje gosto do malo		dobro odceden			10 YR 5/5 rumenkasto- rjava
C(B) _v	60+80 cm	drobljiv	debelozrna- ta	ilovna- ta	vlažen	50-70% sivo kamenje iz peščenjaka pr. do 30cm			posamez- ne kor.		dobro odceden			10 YR 5/5 rumenkasto- rjava

profil	hori- zont	glob. cm	pH		mehanski sestav v %				tekst. raz.	P ₂ O ₅	K ₂ O	N org. s.	C %	org. snov %	C/N
			H ₂ O	KCl	pesek	grob melj	droben melj	glina							
3	O _h	0-3	4.8	3.9											
	A _h	3-8	4.5	3.6					4.50	43	3.35	22.0	37.93	17	
	(B) _v A _h	8-15	4.8	3.7	33.8	11.6	31.5	23.1	i	3.80	32	3.26	13.0	22.41	18
	(B) _v 1	15-40	5.1	4.0	38.4	12.6	24.5	24.5	i	0.30	10	3.78	4.3	7.41	15
	(B) _v 2	40-60	5.3	4.2	37.6	9.4	30.8	22.2	i	0.20	8	3.69	2.2	3.79	16
	C(B) _v	60+80	5.4	4.4	42.9	13.4	24.8	18.9	i	0.30	5	4.35	1.6	2.76	13
										0.30	4	4.02	1.3	2.24	14

profil	hori- zont	izmenljivi kationi								deležji izmenljivih kationov %				
		Ca	Mg	K	Na	H	S	T	V	Ca	Mg	K	Na	H
		me/100 g tal												
3	O _h	14.88	3.43	1.02	0.12	23.5	19.45	42.95	45.29	34.6	8.0	2.4	0.3	54.7
	A _h	5.02	1.63	0.72	0.09	23.5	7.46	30.96	24.09	16.2	5.3	2.3	0.3	75.9
	(B) _v A _h	0.88	0.40	0.26	0.09	22.5	1.63	24.13	6.76	3.7	1.7	1.1	0.4	93.2
	(B) _v 1	0.77	0.40	0.15	0.09	17.5	1.41	18.91	7.46	4.1	2.1	0.8	0.5	92.5
	(B) _v 2	0.75	0.45	0.13	0.09	14.5	1.42	15.92	8.92	4.7	2.8	0.8	0.6	91.1
	C(B) _v	0.53	0.19	0.13	0.04	13.0	0.89	13.89	6.41	3.8	1.4	0.9	0.3	93.6

Talni tip: Distrični kambisol, tipični, srednje globok do globok		Datum: 10.86
Veget. tip: Piceetum subalpinum blechnetosum		Talni profil št. 4
Lokaliteta: K.o. Podkoren, zahodni del Jerebikovca, ods. 111 a	Opis objekta: 80-100 letni, čist smrekov debeljak poškodovan od jelenjadi, z znaki rjavenja iglic Smrekov mlaj v gnezdih. V podrasti redke bukve. Sklep = 0.7, d = 35 cm, h = 25 m	
n.v. 1500 m nagib: 25-35 ° lega: južna		
Matična podlaga paleozojski peščenjaki Kamenitost: 5 %	Splošne značilnosti tal: So lahko drobljiva strukturna, ilovnata do melastoilovnata, skeletoidna do (v sp. delu) skeletna, s slabše razkrojenimi oblikami humusa (surov humus, prhlina, prhlinasta sprstena), srednje do zelo humozna, dobro prekorenjena, dobro odcedna, biološko zadovoljivo aktivna, zmerno do zelo kisla, slabo oskrbljena s fosforjevim in srednje s kalijevimi spojinami, zelo revna s hranili, zelo nizko nasičena z bazami, saj znaša delež vodikovih ionov preko 92 odstotkov. Imajo dobre fizikalne in neugodne kemijske lastnosti. So slabše rodovitnosti.	
Relief: zmerno valovito pobočje		
Vegetacija na profilu: Luzula albida, Vaccinium myrtillus, Heacium sylvaticum Tu je bil posnet fitocenološki popis št. 282. Pokrovnost: 40 %		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Hor.	Globina izražen.	Kons.	Struktura	Tekst.	Vlaga	Skelet	Organska snov	Novotvor.	Koren.	Favna	Drenaža	Karb.	pH	Barva
O ₁	1/2 cm-0 oster prehod v	Rahel do borovničevja,	(v spodnjem centimetru) strisnjen sloj iz smrekovega opada (iglic, vejice, storži) in ostankov											
O _f	0-1 cm oster p.v	stisnjen,	s številnimi koreninami povezan fermentacijski podhorizont iz surovega humusa											
O _h	1-3 cm oster p.v	sipek	prašnata		suh	10 %	prhlina in surov humus		zelo goste		dobro odceden			10 YR 3/2 zelo temna sivkasto-rjava
A _h	3-7 oster p.v	lahko drobljiv	prašnata do drobnozrnata		svež	15 % pr.2-3cm	prhlina		zelo goste		dobro odceden			10 YR 4/2,5 rjava
(B) _{v1}	7-20 postopen p	lahko drobljiv	drobnozrnata do zrnata	ilovnata	vlažen	20 %	prhlinasta sprstenina		zelo goste		dobro odceden			10 YR5/7 rumenkasto rjava
(B) _{v2}	20-40 postopen	lahko drobljiv	zrnata do debelozrnata	melasto ilovnata	vlažen	30 %			srednje goste		dobro odceden			10 YR5/7 rumenkasto rjava
(B) _{v3}	40-60 postopen p	lahko drobljiv	zrnata do debelozrnata	melasto ilovnata	vlažen	45 %			malo korenin		dobro odceden			10 YR 5/6 rumenkasto rjava
C(B) _v	60-75 postopen p.	drobljiv	zrnata do grahasta	ilovnata	vlažen	60 %			posamezne koreh.		dobro odceden			10 YR 5/6 rumenkasto rjava
C	pod ok.75 cm	Iz kamena Kamenje je	premerov okoli 3 cm, največ do 20 cm, iz sivih peščenjakov. je še oblepljeno z zemljo.											

profil	hori- zont	glob. cm	pH		mehanski sestav v %				tekst. raz.	P ₂ O ₅	K ₂ O	N %	C %	org. snov %	C/N
			H ₂ O	KCl	pesek	grob melj	droben melj	glina		mg/100 g tal					
4	O _f	0-1	4.7	4.0						10.58	75	1.72	38.0	65.51	34
	O _h	1-3	4.1	3.3						0.20	40	2.21	21.0	36.20	26
	A _h	3-7	4.3	3.4						0.20	15	2.38	7.8	13.45	24
	(B) _{v1}	7-20	5.1	4.0	27.1	19.6	29.7	23.6	i	0.20	8	3.01	2.7	4.65	19
	(B) _{v2}	20-40	5.1	4.0	29.9	14.2	34.0	21.9	mi	0.20	6	3.43	2.2	3.79	17
	(B) _{v3}	40-60	5.3	4.3	30.7	17.1	32.3	19.9	mi	0.40	6	3.59	2.1	3.62	16
	C(B) _v	60-75	5.5	4.3	37.7	10.7	29.0	22.6	i	0.40	6	3.43	2.2	3.79	17

profil	hori- zont	izmenljivi kationi								deleži izmenljivih kationov %					
		Ca	Mg	K	Na	H	S	T	V	Ca	Mg	K	Na	H	
		me/100 g tal													%
	O _f	15.32	2.50	1.59	0.17	-	19.58								
	O _h	6.66	1.48	0.72	0.09	-	8.95								
	A _h	1.01	0.42	0.28	0.09	24.0	1.80	25.80	6.98	3.9	1.6	1.1	0.3	93.0	
	(B) _{v1}	0.29	0.15	0.15	0.04	18.0	0.63	18.63	3.38	1.6	0.8	0.8	0.2	96.6	
	(B) _{v2}	0.91	0.35	0.15	0.04	17.5	1.45	18.95	7.65	4.8	1.8	0.8	0.2	92.3	
	(B) _{v3}	0.76	0.30	0.15	0.09	16.5	1.30	17.80	7.30	4.3	1.7	0.8	0.5	92.7	
	C(B) _v	0.62	0.26	0.13	0.09	16.5	1.10	17.60	6.25	3.5	1.5	0.7	0.5	93.8	

Talni tip: distrični kambisol, humusni, srednje globok		Datum 21.10.
Veget. tip: Piceetum subalpinum hieracietosum		86
Lokaliteta: K.o. Podkoren - Mucna gora, oddelek 109		Talni profil št. 5
n.v. 900 m nagib: 30 ° lega: W	Opis objekta: Skupinsko raznodobni, skupinsko mešani debeljaki in drogovnjaki smrek in bukev (posamič ma, bz, tr,) d=20, h=15	
Matična podlaga sivi paleozojski peščenjaki Kamenitost: 0 %	Vreme: ponoči je padal rahel dež	
Relief: strmo, gladko, zmerno valovito pobočje	Splošne značilnosti tal: So drobljiva prašnata do kepaste strukture, ilovnata do melastroilovnata, malo skeletoidna do (vsp. delu) skeletna, prhlinasta, zelo humozna, močno prekoreninjena, dobro odcedna, zelo do (v sp. delu) zmerno kislá, oligotrofna. Vsebujejo zelo malo aktivnega fosforja, tudi z dostopnim kalijem so slabo založena. Imajo zelo nizko stopnjo nasičenosti z bazami (V=2-6 %) in količino izmenljivih kationov (S=0,5 do 12 miliekvivalentov na 100 g (tal), zaradi neugodnih kemijskih lastnosti so slabše rodovitnosti.	
Vegetacija na profilu: Blechnum spicant, Vaccinium myrtillus, Pteridium aquillinum. Tu je bil posnet fitocenološki popis št. 283	Pokrovnost: %	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Hor.	Globina izražen.	Kons.	Struktura	Tekst.	Vlaga	Skelet	Organska snov	Novotvor.	Koren.	Favna	Drenaža	Karb.	pH	Barva
O ₁	3/6 cm-0	Sestavlja listja, v	ga bukev in smrekov	opad. V zgornjem delu je rahel, predvsem iz novozapadlega bukovega	stisnjen, na prehodu v O _h									
O _h	0-3 cm	mehak	brez	gobast	svež		polurov humus		zelo močno prek.	ni opazna	prosta			10 YR 2/1 črna
A _h O _h	3-10	drobljiv	prašnata do drobnozrnata		svež	ok. 5%	polurov humus		zelo močno prek.	ni opazna	prosta			10 YR3/2 zelo temen sivkastorjava
A _h	10-20/23	drobljiv	prašnata do drobnozrnata		svež	ok. 10% pr. do 2 cm	polurov humus		zelo močno prek.		prosta			10 YR3/3,5 temnorjava
(B) _v	20/23-35/40	drobljiv	drobnozrnata	ilovnata	svež	20 %			srednje močno		prosta			10 YR4/3,5 rjava
(B) _v /C	35/40-50	drobljiv	zrnata do kepasta	ilovnata	svež	30-40 % pr. do 6 cm			srednje močno		prosta			10 YR4/3,5 rjava
C(B) _v	50-70	drobljiv	drobnozrnata do grudčasta	melastilovnata	svež	50-60 %			malo do posamezne korenine		prosta			10 YR4/3,5 rjava
C	pod ok. 70 cm	Kamenje	iz sivega peščenjaka, premerov do				10 cm							

profil	hori- zont	glob. cm	pH		mehanski sestav v %				tekst. raz.	P ₂ O ₅ K ₂ O mg/100 g tal	N org. % s.	C %	org. snov %	C/N	
			H ₂ O	KCl	pesek	grob melj	droben melj	glina							
5	O _h	0 - 3	3.7	3.0						12.5	42	2.91	46.0	79.30	20
	A _h O _h	3-10	3.9	3.1						0.5	15	2.10	18.5	31.89	28
	A _h	10-20/23	4.2	3.5						0.4	6	2.29	8.6	14.83	25
	(B) _v	20/23-35/40	4.7	3.9						0.1	6	3.21	5.6	9,65	18
	(B) _v /C	35/40-50	5.1	4.3	45.6	13.5	22.3	18.6	i	0.0	4	2.96	4.7	8,10	20
	C(B) _v	50-70	5.0	4.3						0.0	4	3.39	4.1	7.07	17

profil	hori- zont	izmenljivi kationi							deleži izmenljivih kationov %						
		Ca	Mg	K	Na	H	S	T	V %	Ca	Mg	K	Na	H	
		me/100 g tal													
	O _h	4.93	5.92	1.02	0.28			12.15							
	A _h O _h	1.02	2.74	0.41	0.26			4.43							
	A _h	0.13	0.42	0.23	0.12			0.90							
	(B) _v	0.16	0.17	0.13	0.09	23.5	0.55	24.05	2.29	0.7	0.7	0.5	0.4	97.7	
	(B) _v /C	0.22	0.08	0.13	0.09	19.5	0.52	20.02	2.59	1.1	0.4	0.6	0.4	97.4	
	C(B) _v	0.71	0.12	0.13	0.28	19.5	1.24	20.74	5.98	3.4	0.6	0.6	1.4	94.0	

Talni tip: kalkokambisol, tipični, plitev do sr. globok, glinast		21.10.86
		Datum:
Veget. tip: Anemone trifoliae - Fagetum laricetosum		Talni profil št. 6
Lokaliteta: Belca odsek 48 a	Opis objekta: Raznodoben, mešan debeljak bukve, smreke, macesna, jelke. Sklep \approx 0.6, d= 30 cm h=25 m. Bukev deloma panjevska. V vrzelih mlaj sm, z je.	
n.v. 1350 m nagib: 30-40 ° lega: SE		
Matična podlaga Teman lapornat apnenec Kamenitost: 2 %	Splošne značilnosti tal: So drobljiva do lomljiva in plastična, agregatne strukture, glinasta, sveža, malo skeletoidna do (v sp. delu) skeletna, prhlinasta do sprsteninasta, dobro prekorenjena, v spodnjem delu slabše propustna za vodo, slabo do zelo slabo kisla, srednje do zelo visoko humozna. Vsebujejo obilo dušika, bogato so zalozena s dostopnim kalijem, slabo s fosforjem. So zelo visoko nasičena z izmenljivimi bazami (V= 60 do 91 %). Pri izmenjavah imajo največji delež kalcijevi kationi (60 do 86 - odstoten).	
Relief: valovito pobočje		
Vegetacija na profilu: Mycelis muralis, Calamagrostis varia, Euphorbia cyparissias, Hieracium sylvaticum, Helleborus niger, Abies alba, Anemone agrimonioides, Euphorbia carniolica, Aposeris foetida, Carex alba, Petasites sp., Picea exc., Fagus sylvatica.		
Picea exc., Fagus-sylv.	Pokrovnost: 60 %	

št. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Hor.	Globina izražen.	Kons.	Struktura	Tekst.	Vlaga	Skelet	Organska snov	Novotvor.	Koren.	Favna	Drenaža	Karb.	pH	Barva
O ₁	3/4-0 oster prehod	v opadu	listavcev in iglavcev	prevladuje novozapadlo bukovo listje										
O _h	0-2 cm jasen p.	sipek, drobljiv	prašnata		svež do vlažen	2 %	prhlina		zelo močno prekor.		prosta			10 YR 2/1 črna
A _h	2-8 cm oster p.	drobljiv	drobnozrna-sta		svež	5 %, pr. do 5 cm	prhlina		zelo močno prekor.		prosta			10YR 2/2 zelo temno rjava
(B) _{rz}	8-18/20 postopen prehod	lomljiv plastičen	drobnogrud. do veliki poliedrični agregati	glinasta	svež	20 %	sprstenina	temne lise humusa	srednje močno		nekoliko zadržana			10YR4 4/4 rjava
B) _{rz} /C	18/20-30 postopen p.	lomljiv plastičen	veliko poliedr. agregati	glinasta	svež	40 %			srednje močno		nekoliko zadržana			10YR4.5/3 rjava
C(B) _{rz}	30-40 postopen p.	lomljiv plastičen	veliko poliedr. agregati	glinasta	svež	50-70 %		na stiku s skeletom temnosiv	posamezne korenine		prosta			10 YR 5/4 rumenkasto rjava
C	pod o.k. 40 cm	Kamenje različnih oblik iz črnega lapornatega apnenca, ki je na stikih s kamenjem temnosive barve. mestoma oblepljeno z gliho,												

profil	hori- zont	glob. cm	pH		mehanski sestav v %				tekst. raz.	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	C	org. snov	C/N
			H ₂ O	KCl	pesek	grob melj	droben melj	glina		mg/100	g tal	g	%	%	
6	O _h	0-2	6.0	5.2						4.1	43	3.07	21.0	36.20	19
	A _h	2-8	6.2	5.4						3.6	34	2.83	16.6	28.62	20
	(B) _{rz}	8-18/20	6.4	5.4	11.5	12.2	25.3	51.0	g	2.8	20	4.58	2.4	4.14	13
	(B) _{rz} /C	18/20-30	7.2	6.3	24.0	1.8	22.3	51.9	g	3.7	21	4.74	2.2	3.79	12
	C(B) _{rz}	30-40	7.4	6.4	19.1	15.8	11.5	53.6	g	3.5	20	5.79	2.4	4.14	10

profil	hori- zont	izmenljivi kationi							deleži izmenljivih kationov %					
		Ca	Mg	K	Na	H	S	T	V	Ca	Mg	K	Na	H
		me/100 g tal							%					
	O _h	41.97	3.17	0.97	0.26	18.5	46.37	64.87	71.48	64.7	4.9	1.5	0.4	28.5
	A _h	39.37	2.78	0.74	0.28	18.0	43.17	61.17	70.57	64.4	4.5	1.2	0.5	29.4
	(B) _{rz}	21.55	1.78	0.43	0.13	12.0	23.89	35.89	66.56	60.0	5.0	1.2	0.4	33.4
	(B) _{rz} /C	42.92	1.96	0.47	0.28	5.5	45.63	51.13	89.24	83.9	3.8	0.9	0.5	10.8
	C(B) _{rz}	44.82	1.63	0.46	0.28	4.5	47.19	51.69	91.29	86.7	3.2	0.9	0.5	8.7

5. PREDLOG RASTIŠČNOGOJITVENIH TIPOV (GOSPODARSKA IZRABA GOZDNIH RASTIŠČ)

5.1 Opredelitev pojma rastiščnogojitveni tip (RGT)

Cilj proučevanja in prostorskega razčlenjevanja gozdne vegetacije ni le v podrobnem spoznavanju naravnih razmer in zakonitosti v gozdnem prostoru; ta temeljna spoznanja nam hkrati omogočajo, da lahko proizvodne sposobnosti rastišča čim popolneje izkoristimo za proizvodnjo lesne mase ne samo glede na njeno količino, ampak tudi glede na njeno vrsto in kakovost. To pa je seveda izvedljivo le v okviru določenih rastišč, ker moramo pri tem upoštevati načela biološke stabilnosti gozda in trajnosti optimalnih donosov.

Gozdne združbe v svoji naravni sestavi drevesnih vrst ne predstavljajo vedno gospodarsko zanimivih gozdov. Glede na ugotovljene značilnosti rastišča in lastnosti gozdne združbe pa je možno predlagati osnovanje in gojitev ekonomsko zanimivih gozdov. Take gozdove (v okviru rastišča posamezne gozdne združbe), ki so gospodarjeni v skladu z načelom stabilnosti, trajnosti in perspektivnih ekonomskih zahtev, opredeljujemo s pojmom rastiščnogojitveni tip (rgt).

Na rastišču ene gozdne združbe moremo oblikovati enega ali več rgt odvisno od obstoječega stanja in ekonomskih alternativ. Če upoštevamo, da ima gozdna združba v mejah svojega intervala in dinamičnega razvoja absolutno vrednost, je rgt relativen in se - z upoštevanjem rastiščnih možnosti - lahko menjava odvisno od sprememb v stanju gozdov in skladno s perspektivnim gospodarskim razvojem.

Pri snovanju rgt je pglavitna naloga izbira drevesne vrste. Podrobno poznavanje rastišča nam omogoča izbiro tistih vrst, ki bodo stalno dajale največje donose. Pri tem moramo upoštevati najmanj tri glavne kriterije: gospodarskega, biološkega in obratno - tehničnega.

Z g o s p o d a r s k e g a g l e d i š č a so najprimernejše tiste vrste drevja, ki dajejo največji prirastek ob istočasno dobri kvaliteti. Kljub temu pa moramo pri izbiri upoštevati tudi b i o l o š k e l a s t n o s t i drevesnih vrst, kar njihov izbor močno zoži. Tako nam ostanejo na voljo tiste drevesne vrste, ki jim rastiščne razmere ustrezajo. Zavedati se moramo, da si vnešene, rastišču neprilagojene drevesne vrste ustvarjajo lastno sestojno klimo z različnimi vplivi na tla, pri čemer ena in ista drevesna vrsta na različnih rastiščih lahko vpliva na tla popolnoma različno.

O b r a t n o t e h n i č n i f a k t o r vpliva na izbiro drevesnih vrst na razne načine. Pogosto smo ob pomanjkanju strokovnega kadra ali materialnih sredstev prisiljeni uvajati drevesne vrste, ki so trenutno na razpolago. Drug primer je, kadar sekamo najboljša drevesa ugodne drevesne vrste, zaradi česar pride sčasoma do pomanjkanja semena; zasemenijo se manj ugodne drevesne vrste. Ponekod moramo zaradi močnih škod po divjadi opustiti vnašanje ali pospeševanje ugodnih drevesnih vrst, ker jih ne moremo ustrezno zavarovati.

Pri izbiri drevesnih vrst je torej vedno potrebno poiskati kompromis med splošno gospodarskimi in biološkimi zahtevami rastišča. P r i v s a k e m r a s t i š č u s i m o r á m o b i t i n a j r a s n e m, k a t e r o drevesno vrsto vnesemo ali pospešujemo z gospodarskega vidika, katero moramo zaradi o h r a n i t v e r a s t i š č n e s t a b i l n o s t i i n k a t e r e n e s m e m o.

Podrobno in družbeno verificirano oblikovanje smernic gozdnega gospodarjenja podajajo gozdnogospodarski načrti gospodarskih enot.

Zato se na tem mestu omejujemo na predlog oblikovanja takšnih rgt, ki upoštevajo načelo biološke stabilnosti gozdnih rastišč in so torej le ena od komponent za končno oblikovanje načinov in izvedbe gospodarjenja z gozdovi na obravnavanem gozdnem območju. Pri tem ugotavljamo, da žal še vedno premalo vemo o vplivih drevesnih vrst na rastišče, zaradi česar tudi "predpisovanje" njihove najustreznejše zmesi pogosto temelji bolj na izkustvu ali le občutku kot pa na konkretnih prirastoslovnih ali drugih temeljnih raziskavah. Najboljša učiteljica nam je še vedno narava in pomaga nam srečna okoliščina, da imamo prav do danes precej gozdov ohranjenih v njihovi (vsaj približno) naravni sestavi.

5.2 Opis sedanjega stanja sestojev na območju gospodarske enote

Namen tega poglavja je podati okvirno sliko današnjega stanja sestojev ter primerjati njihovo ohranjenost ali spremenjenost glede na naravno sestavo drevesnih vrst. Pri tem se želimo dotakniti le najekstremnejših odstopanj in sprememb, to je tistih, ki že vplivajo na rastiščno stabilnost gozdov.

Največje spremembe glede na prvotno naravno stanje gozdov so nastale na rastiščih s kislomatično podlago, ki so prvotno opredeljena kot naravno smrekova (več oblik *Piceetum subalpinum*), zdaj pa smo jih opredelili - zaenkrat sicer na podlagi dokaj skopih terenskih podatkov - kot bukova (visokogorska oblika *Luzulo - Fagetum*). Kot pove že prvotna strokovna opredelitev, gre dejansko za smrekove gozdove, kakršne najdemo tudi drugod v predalpskem in alpskem svetu Slovenije (Nazarsko, Slovenjgraško, Mariborsko gozdnogospodarsko območje) na rastiščih s kislomatično podlago in ki so posledica dolgotrajnega doslednega pospeševanja smreke in iztrebljanja listavcev. O njihovi nekdanji prisotnosti pričajo redki ohranjeni otočki listnatih gozdov sredi iglastih prostranstev, redna prisotnost listavcev - predvsem bukve - v grmovni ali podstojni plasti ter sestava značilne rastlinske kombinacije, v kateri je povsod še precej značilnic bukovih gozdov. Zaradi dolgotrajnega vzdrževanja teh sekundarnih smrekovih gozdov v enaki sestavi jih mnogi že opredeljujejo kot realno smrekovo združbo (čeprav na rastišču potencialnih bukovih združb), poimenovano po vijugasti masnici (*Deschampsio flexuosae - Piceetum*). Njihovi obstojnosti v prid govori dobro pomlajevanje smreke, velika ekonomska vrednost, v nekaterih primerih pa tudi razmeroma slaba dostopnost, ki dopušča občasno izkoriščanje na večjih površinah. Slabe strani so v manjši stabilnosti sestojev, enostranskem izčrpavanju in zakisovanju rastišč ter premajhni primesi listavcev kot bioloških melioratorjev.

Na sekundarne smrekove gozdove naletimo tudi na karbonatni matični podlagi (prvotno *Piceetum subalpinum aposerietosum*, novejšje poimenovanje *Aposeri - piceetum*), njihov nastanek pa je pravtako povzročil človek najprej z izsekovanjem gozda in nato s pašo živine. Že pri prvotni obravnavi so ta danes smrekova rastišča opredeljena kot potencialna rastišča višinske variante alpskega bukovega gozda (njegove subasociacije z macesnom). Po sečnjah na golo in intenzivni paši je prišlo kasneje do njene popolne ali delne opustitve; sčasoma sta se zasemenila smreka in macesen. Mešani gozdovi teh dveh drevesnih vrst (macesna je več v višjih legah) so večinoma slabe kvalitete, rastišče je zaradi talne zakisanosti močno "smrekovo" obarvano, a s še vedno prisotnimi vrstami potencialne bukove združbe. V nasprotju s sekundarnimi smrekovimi gozdovi na rastiščih s kisló kamninsko podlago ti sestoji ne dajejo posebno kvalitetnega lesa, ker so rasli stihijsko in nekontrolirano, mnogi pa so še danes v dosegu gozdne paše. V primerjavi s prvotnim naravnim stanjem in drevesno sestavo je prišlo do poslabšanja tako v sestojnem kot v talnem oziru, poleg tega pa je znatno oslABLJENA tudi varovalna vloga gozda, ki bi bil v svoji naravni drevesni sestavi zanesljivo odpornejši proti različnim zunanjim vplivom, kot pa je v sedanji spremenjeni obliki.

Med ostalimi gospodarsko pomembnimi gozdovi moremo govoriti o sestojnih spremembah tudi na mnogih rastiščih alpskega bukovega gozda (*Anemone - Fagetum* z vsemi subasociacijami), čeprav natančno niti ne moremo vedeti, kakšna je njihova naravna drevesna sestava. Stanje je spremenjeno predvsem zaradi različnega deleža iglavcev, ki ponekod dosega do 100 % tudi na večjih površinah. Sicer pa njihov delež niha in ne kaže kake posebne odvisnosti niti od dostopnosti gozdov niti od načina gospodarjenja. To je predvsem posledica velike afinitete teh rastišč do iglavcev, predvsem pa do smreke, ki se skoraj brez izjeme dobro in obilno naravno pomlajuje. V primerjavi s svojim prvotnim naravnim arealom se je močno razširil tudi macesen, ki uspeva v vseh nadmorskih višinah in se večinoma dobro naravno obnavlja. Na mnogih rastiščih alpskega bukovega gozda rastejo idealno mešani sestoji bukve in iglavcev (smreke, macesna, rdečega bora, mestoma tudi jelke). To še posebej velja za vse hladnejše lega-v julijskem delu gospodarske enote - kjer je obnova gozdov popolnoma naravna, rast in kvaliteta vsega drevja pa kljub skromnejšim rastiščnim pogojem odlična.

Vsa preostala gozdna vegetacija, ki ima bodisi polvarovalni ali pa strogo varovalni značaj, je ohranjena v svoji naravni sestavi, saj ni bila podvržena intenzivnejšemu gospodarjenju. Izjema so nekatera rastišča termofilnih bukovih gozdov (*Carici albae* - *Fagetum*), kjer so na večjih površinah posajeni iglavci, vendar je šlo tu za sanacijo požarišč in ne za gospodarske premene sestojev.

5.3 Predlog za oblikovanje rastiščnogojitvenih tipov

Na osnovi dosegljivih strokovnih virov s tega in širšega predalpsko - alpskega območja ter na osnovi opisov gozdnih združb smo za gozdove gospodarske enote Jesenice - zahod sestavili naslednji predlog rastiščnogojitvenih tipov:

- Alpski bukov gozd obogaten (oplemeniten) z iglavci. Rgt obsega rastišča gozdne združbe *Anemone trifoliae* - *Fagetum* z vsemi subasociacijami, rastišča *Abieti* - *Fagetum proealpinum homogynetosum sylvestris* in rastišča *Carici albae* - *Piceetum* var. *Ostrya carpinifolia*. Rastišča zadnjih dveh združb pridružujemo temu rgt zaradi njunega majhnega površinskega deleža in lege znotraj bukovih gozdov.
- Sekundarni smrekov gozd na bukovem rastišču. Rgt obsega rastišča gozdne združbe *Aposeri* - *Piceetum*.
- Sekundarni smrekov gozd na rastišču kislega bukovega gozda. Rgt obsega rastišča gozdne združbe *Polygonato verticillati* - *Luzulo* - *Fagetum* var. *geogr. Cardamine trifolia*.
- Termofilni gozd bukve s črnim gabrom. Rgt obsega rastišča gozdne združbe *Carici albae* - *Fagetum* var. *Anemone trifolia*.
- Mešani iglasti gozdovi na slabih rastiščih. Rgt obsega rastišča gozdne združbe *Piceo* - *Pinetum*.
- Varovalni gozdovi
V to skupino uvrščamo rastišča sledečih združb:
 - *Pinetum austroalpinum*
 - *Rhodothamno* - *Rhododendretum hirsuti* z obema subasociacijama
 - Orno - *Ostryetum*

- Obvodno rastje

v to skupino uvrščamo rastišča združb:

- Alnetum glutinoso - incanae
- Hippophaeo - Salicetum incanae

Ker je predlagani način gospodarjenja in najustreznejša zmes drevesnih vrst za vse naštete rgt. navedena že v tabelarnem delu elaborata (Opis gozdnih združb, zadnje poglavje opisov), je na tem mestu ne bomo ponavljali: Omejujemo se le na nekaj splošnih pojasnil.

Za rastišča alpskih bukovih gozdov v vseh variantah je predlagan dokaj visok delež iglaste primesi iz več razlogov:

- zaradi afinitete iglavcev - predvsem smreke - do teh deloma zakisanih rastišč in njihovega ugodnega pomlajevanja,
- zaradi njihove dejanske močne prisotnosti v sestojih
- zaradi sorazmerne stabilnosti gozdnih rastišč te združbe (klimatogena gozdna združba alpskega sveta)

Pri tem ugotavljamo, da je zmes, ki jo smatramo za optimalno danes že marsikod presežena v korist iglavcev, ponekod pa je prav idealna; v takšnih sestojih je približno 1/3 listavcev (največ bukve), 1/3 smreke in 1/3 macesna. Takšna zmes je ugodna tako z gospodarskega kakor tudi z biološkega stališča, saj ne prihaja do premočnega zakisovanja tal zaradi zmerne deleža smreke. Zaradi tega je na teh rastiščih pomembno predvsem to, da ne pospešujemo smreke v čistih sestojih in na prevelikih površinah.

Podobna ugotovitev velja tudi za vse sekundarne smrekove gozdove na različnih potencialnih (večji del bukovih) rastiščih. Tu je glavni problem biološka sanacija teh večinoma čistih iglastih (pretežno smrekovih) sestojev z uvajanjem ali pospeševanjem listavcev. Zdi se, da bi bil velik napredek (tudi v miselnosti) dosežen že s tem, če bi pri sečnjah prenehali dosledno iztrebljati listavce ne glede na njihovo drevesno vrsto ali kvaliteto. Že pri bežnem ogledu teh sestojev se izkazuje, da so listavci v podrastnem ali grmovnem sloju povsod prisotni,

kasneje pa izginejo iz sestoja. Predlagana primes listavcev je glede na rastiščne pogoje morda celo prenizka, posebno na rastiščih s silikatno matično podlago, vendar je sestoje mogoče biološko sanirati tudi z zmanjšanjem deleža smreke na račun večje primesi macesna in rdečega bora, ki rastišča ne zakisujeta v tolikšni meri kot smreka. Glede na obstoječe stanje pa menimo, da bi s 30 % primesjo listavcev talne lastnosti že precej izboljšali, pri gozdovih s slabšo kvaliteto drevja pa bi podstojni sloj listavcev prispeval tudi k oblikovanju lepših krošenj in večji gostoti sestoja.

Naslednja dva rgt štejemo praktično že v polvarovalne gozdove ali gozdove z omejeno možnostjo gospodarjenja, čeprav je njuna ekološka problematika med seboj različna.

Termofilni bukovi gozdovi zaradi svoje rastiščne specifičnosti ne prenesejo velike primesi iglavcev, predvsem pa ne smreke; zato imajo prednost listavci. Gospodarski ukrepi naj bi se na dostopnih predelih omejevali na skupinsko ali posamično prebiranje. Večje odpiranje sestojev povečuje erozijsko dejavnost.

Problematika mešanih smrekovih in borovih gozdov je zopet v pomanjkanju bioloških melioratorjev. Gospodarjenje je priporočljivo le na boljših rastiščih in v ugodnejših reliefnih razmerah, kjer se po naravi uveljavlja večja primes bukve.

Vloga varovalnih gozdov je v alpskem svetu še posebej nedvoumna, zato o njej ne kaže izgubljati besed. V mnogih primerih bi kazalo njihov obseg celo povečati z vključevanjem vse alpske (tudi grmiščne) vegetacije v gospodarske načrte gozdnogospodarskih enot, čeprav bi v tem primeru zahtevali specifično obravnavo.

6. ZAKLJUČEK

V pričujočem delu smo po dogovoru z naročnikom skušali vsebinsko posodobiti in delno poglobiti kartografsko in elaboratno gradivo, ki je kot eno prvih te vrste v Sloveniji nastalo pred 30 leti. Kljub sorazmenni časovni odmaknjenosti moramo ugotoviti, da je večina tedanjih spoznanj še danes aktualna, novejše raziskave pa v mnogih ozirih niso prinesle znatnejših sprememb. Pri tem ugotavljamo, da nekaj vprašanj še do danes ni zadovoljivo pojasnjenih. Za to sicer obstaja opravičilo v omejenosti razpoložljivega časa za podrobnejše raziskave, z gledišča stroke in pomembnosti spoznavanja naravnih razmer v gozdnem prostoru pa za to ne more biti opravičila.

Obravnavana gospodarska enota je le del gornje savske doline, za katero je bil izdelan uvodoma omenjeni elaborat. Vzhodni del doline bo na podoben način obdelan v letu 1987. Upamo in želimo si, da bi tedaj razrešili tudi vsa tista vprašanja, ki so za sedaj ostala brez zadovoljivega odgovora.

7. POVZETEK

Vsebina naloge se v svoji osnovi naslanja na obširno dokumentacijo - fitocenološke karte in elaborat (glej vir št. 12), ki je nastalo leta 1957 kot ena prvih kompleksnih študij o gozdnih rastiščih v Sloveniji. Zaradi sorazmerne časovne odmaknjenosti in dejstva, da sta dve sekciji kart že dalj časa pogrešani, originalne karte pa so bile izdelane le v unikat, je nastala potreba tako po vsebinskem posodobljenju gradiva - uskladitvi poimenovanja in sistematske klasifikacije gozdnih združb s sodobnim konceptom njihovega opredeljevanja, kakor tudi po kompletiranju kart in prikazu njihove vsebine na novejših, sodobnih topografskih kartnih podlogah.

Težišče terenskega dela je bilo na korekciji najočitnejših razhajanj med kartografskim prikazom in stanjem v naravi, na razčiščevanju ustreznosti nekdanje opredelitve nekaterih gozdnih rastišč in na nekoliko podrobnejšem rekognosciranju ozemlja, za katerega so se fitocenološke karte izgubile.

V uvodnem delu naloge so na kratko opisane splošne ekološke razmere: klima, geološko - petrografske razmere, relief, vodne razmere in tla obravnavanega ozemlja.

Osrednji del naloge predstavlja opis gozdne vegetacije, ki sestoji iz dveh delov - iz širšega in splošnejšega uvodnega in podrobnejšega, kompleksnejšega in bolj razčlenjenega tabelarnega opisa posameznih gozdnih združb. Temu so dodani opisi nekaterih najbolj značilnih talnih profilov, ki so bili večinoma napravljeni na rastiščih s problematično vegetacijsko pripadnostjo.

Zaključni del naloge podaja predlog za oblikovanje rastiščnogojitvenih tipov, pri čemer se omejuje predvsem na problematiko ohranjanja ali ponovne vzpostavitve biološke stabilnosti gozdnih sestojev in njihovih rastišč, manj pa se ukvarja z ostalimi vidiki gospodarjenja, ker so le-ti že tako v pristojnosti gozdnogospodarskih načrtov enot.

Kljub sorazmerni časovni odmaknjenosti tridesetih let je vsebinski koncept prvega elaborata v veliki meri še vedno aktualen, v nekaterih primerih pa je prišlo do razhajanja z današnjim opredeljevanjem gozdne vegetacije pri nas in do ustrezne "revizije" fitocenološke karte. Pri tem ugotavljamo, da je bil čas za tako obsežno in strokovno zahtevno delo preskopo odmerjen in smo v marsičem žal ostali na polovici poti. Upamo, da bo nekaj tega mogoče popraviti v nadaljevanju naloge v letu 1987; ko se bo na podoben način obdeloval vzhodni del zgornje savske doline, ki pripada gospodarski enoti Jesenice - vzhod, za popolno razčiščenje vseh problemov in pravo revizijo karte pa bi bilo potrebno ponovno podrobno kartiranje vsega območja.

8. ZUSAMMENFASSUNG:

PFLANZENGESELLSCHAFTEN UND WALDWIRTSCHAFTLICHEN WALDTYPEN AUF STANDORTSGRUNDLAGE IN REVIER JESENICE - WEST

Die Forschungsaufgabe stützt sich auf umfangreiches Material der phytosoziologischen Kartierung aus dem Jahre 1957, welches die erste komplexe Standortskartierung Sloweniens darstellt. Da inzwischen 30 Jahre vergangen sind und zwei Kartenabschnitte verlorengegangen sind, musste die Standortskartierung revidiert, und teilweise erneuert werden. Im Gelände wurden die offensichtlichen Unzulänglichkeiten der alten Kartierung richtiggestellt, wobei die Standortseinheiten genauer definiert wurden.

Im ersten Abschnitt werden Klima, Geologie und Petrographie, Relief, Hydrologie und Böden dargestellt.

Im weiteren Kapitel werden Pflanzengesellschaften bzw. Standortseinheiten ausführlich beschrieben und tabellarisch dargestellt. Als Ergänzung werden einige Bodenprofile, die zur genaueren Bestimmung von Standorteinheiten dienen, beschrieben.

Im Schlusskapitel wird die waldwirtschaftliche Unterteilung der Waldfläche auf Standortgrundlage vorgeschlagen. Dabei geht man von Wiederherstellung des biologischen Gleichgewichts und weniger von den übrigen waldwirtschaftlichen Gesichtspunkten aus.

Die 30 Jahre alte Standortskartierung hat einen grossen Teil ihres Wertes bis heute erhalten, obwohl Berichtigungen notwendig sind. Die zur Verfügung stehende Zeit reichte nicht für die umfangreiche Aufgabe aus und so ist einiges unvollendet geblieben und voraussichtlich in den nächsten Jahren nachgeholt wird. Wünschenswert ist eine völlig neue Kartierung des Gebietes.

9. VIRI

1. Brinar, M., 1970: Gozdarski slovar. ZIT gozdarstva in industrije za predelavo lesa Slovenije, Ljubljana
2. Garms, H., 1969: Pflanzen und Tiere Europas DTV, Hamburg - Craz
3. Kalan, J., Pavšer M., 1976: Tla gozdov Zgornjesavske doline IGLG * pri BF, Ljubljana
Elaborat in pedološke karte v M 1:10.000 z legendo
4. Košir, Ž., 1979: Ekološke, fitocenološke in gozdnogospodarske lastnosti Gorjancev v Sloveniji.
Zbornik gozdarstva in lesarstva, L.17, št. 1 IGLG pri BF, Ljubljana.
5. Marinček, L., Puncer, I., Seliškar, A., Zupančič, M., 1981: Vegetacija Gornjesavske doline kot osnova za optimalno ekološko vrednotenje prostora (Občina Radovljica).
Biološki inštitut Jovana Hadžija SAZU, Ljubljana
6. Martinčič, A., Sušnik, F., 1984: Mala flora Slovenije
Praprotnice in semenke
Državna založba Slovenije, Ljubljana
7. Melik, A., 1954: Slovenski alpski svet.
Slovenska matica, Ljubljana.
8. Piskernik, M., 1970: Gozdne ekocenoze zgornje savske doline
IGLG pri BF, Ljubljana

* Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti

9. Smole, I., 1971: Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Jezersko. BGN **, Ljubljana
10. Smole, I., Katalog gozdnih združb Slovenije. (Koncept gradiva za raziskovalno nalogo - še neobjavljeno). IGLG pri BF, Ljubljana
11. Stefanović, V., 1977: Fitocenologija sa pregledom šumskih fitocenoza Jugoslavije. IGKRO "Svjetlost", OOUR Zavod za udžbenike, Sarajevo.
12. Tregubov, V. et al., 1957: Elaborat za osnovo gojitvenega in melioracijskega načrta gozdov, gozdnih zemljišč in pašnikov za področje zgornje savske doline. OLO Kranj, Uprava za gozdarstvo.
13. Urbančič, M., 1984: Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gozdnogospodarski enoti Notranji Bohinj, IGLG pri BF, Ljubljana.
14. Zorn, M., 1975: Gozdnovegetacijska karta Slovenije. Opis gozdnih združb. Biro za gozdarsko načrtovanje, Ljubljana
15. Letno poročilo meteorološke službe za leta 1956 - 1965. Hidrometeorološki zavod SR Slovenije, Ljubljana.
16. Prirodna potencialna vegetacija Jugoslavije (Komentar karte M 1:1.000.000). Naučno veće Vegetacijske karte Jugoslavije, Ljubljana, 1986.

17. Prodrromus phytocoenosum Jugoslayiae ad
mappam vegetationis m 1:200.000
Naučno veće Vegetacijske karte Jugoslavije
Bribir - Ilok 1986.
18. Puncer, I., 1984:
Kartiranje vegetacije in vegetacijska karto-
grafija.
Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU
Ljubljana

10. POSEBNA PRILOGA: PREGLED POVRŠINSKIH DELEŽEV GOZDNIH ZDRUŽB
PO ODDELKIH, ODSEKIH IN GOSPODARSKIH RAZREDIH

TABELA ZA ELABORAT GOZDNE ZDRUŽBE G. E. KRANJSKA GORA

Lesnoproizvodni gozdovi: GR 1 - 7

Oznaka združbe	Površina	Delež
AnF ty	1258,77 ha	
AnF ty+	176,93 ha	
AnF ty-	653,95 ha	
<u>Skupaj AnF ty</u>	<u>2089,65 ha</u>	
AnF my	120,97 ha	
AnF my+	1,69 ha	
AnF my-	205,57 ha	
<u>Skupaj AnF my</u>	<u>328,23 ha</u>	
AnF ho	29,84 ha	
AnF ho-	79,97 ha	
<u>Skupaj AnF ho</u>	<u>109,81 ha</u>	
AnF lar	94,68 ha	
AnF lar-	212,49 ha	
<u>Skupaj AnF lar</u>	<u>307,17 ha</u>	
Alpski bukovi gozd		
Vse skupaj AnF	2834,86 ha	58,5 %
=====		
LFp	406,12 ha	
LFp+	10,17 ha	
LFp-	309,91 ha	
<u>Skupaj LFp visokogorsko acidofilno bukovje</u>	<u>726,20 ha</u>	<u>15,0 %</u>
=====		
AFp ho- predalpsko jelovo bukovje	11,50 ha	0,2 %
=====		
CF predalpski termofilni bukovi gozd	115,27 ha	2,4 %
=====		
OF predalpski grmičavi gozd	4,60 ha	-
=====		

Oznaka združbe	Površina	Delež
ApP	370,69 ha	
ApP+	66,29 ha	
ApP-	112,38 ha	
<hr/>		
Skupaj ApP sekundarni gozd sm in svin.laknice	549,36 ha	11,3 %
=====		
Pc sek.gozd sm in belega šaša	14,13 ha	0,3 %
=====		
PP gozd rd. bora in smreke	322,76 ha	6,6 %
=====		
Pa bazofilni borovi gozdovi	207,15 ha	4,3 %
=====		
RRm	9,04 ha	
RRl	18,81 ha	
<hr/>		
Skupaj RR z rušjem in macesnom -subalpsko grmišče	27,85 ha	0,6 %
=====		
Ai jelševje (siva jelša)	18,79 ha	0,4 %
=====		
S - vrbovje	14,03 ha	0,3 %
=====		
Skupaj lesnoproizvodni gozd:	4846,50 ha	100,0 %

Odd. Ods. Gozd. združba Površina v ha
 Odd. ods. Gozd. združba Površina

Skupaj lesno proizvodni gozdovi

AnF - ty	1258,77
AnF - ty+	176,93
AnF - ty-	653,95
AnF - my	120,97
AnF - my+	1,69
AnF - my-	205,57
AnF - ho	29,84
AnF - ho-	79,97
AnF - lar	94,68
AnF - lar-	212,49
LFp	406,12
LPP+	10,17
LFp-	309,91
AFP ho-	11,50
CF	115,27
OF	4,60
ApP	370,69
ApP+	66,29
ApP-	112,38
P-c	14,13
PP	322,76
Pa	207,15
RRm	9,04
RRl	18,81
Ai	18,79
S	14,03

Skupaj 4846,50
 =====

v ha

 Odd. Ods. Gozd. združba Površina Odd. ods. Gozd. združba Površina

Varovalni gozdovi - skupaj

AFp -ho-	25,09
AnF - ty	101,56
AnF - ty+	15,11
AnF - ty-	321,42
AnF - my	8,56
AnF - my-	80,82
AnF - ho	1,18
AnF - ho-	36,09
AnF - lar	259,38
AnF - lar+	11,44
AnF - lar-	712,44
LFp	23,95
LFp-	10,04
CF	48,59
OF	5,15
ApP	94,53
ApP+	6,74
ApP-	72,96
PP	45,85
Pa	510,73
RRm	721,62
RRl	765,63
Ai	1,15
S	1,84

 Skupaj 3893,70
 =====
SKUPAJ GOSPODARSKA ENOTA

AnF - ty	1360,33
AnF - ty+	192,04
AnF - ty-	975,37
AnF - my	129,53
AnF - my+	1,69
AnF - my-	294,39
AnF - ho	31,02
AnF - ho-	116,06
AnF - lar	354,06
AnF - lar+	11,44
AnF - lar-	924,93
LFp	430,07
LFp+	10,17
LFp-	323,75
AFp ho-	36,59
CF	163,86
OF	9,78
ApP	465,22
ApP+	73,03
ApP-	185,34
P-c	14,13
PP	368,61
Pa	717,88
RRm	730,66
RRl	784,44
Ai	19,94
S	15,87

 Skupaj 8740,20
 =====

PREGLED GOZDNIH ZDRUŽB IN PODZDRUŽB PO GR

		v ha	
odd.	pos.	Gozd. združba	Površina
odd.	pos.	Gozd. združba	Površina
<u>Gospodarski gozdovi</u>			
GR	1	AnF - ty	33,32
		AnF - ty+	4,26
		AnF - ty-	3,45
		LFp	374,56
		LFp-	279,19
		ApP	2,00
		Ai	4,89
		<u>Skupaj</u>	<u>701,67</u>
GR	2A	AnF - ty	251,85
		AnF - ty+	42,83
		AnF - ty-	163,17
		AnF - my	42,20
		AnF - my-	9,74
		AnF - ho	1,95
		AnF - ho-	2,15
		AnF - lar	6,10
		AnF - lar-	45,80
		ApP	2,78
		P-c	5,23
		PP	5,70
		Pa	1,65
		RRm	1,13
		RRl	2,03
		Ai	7,33
		<u>Skupaj</u>	<u>591,77</u>
GR	2B	AnF - ty	206,48
		AnF - ty+	28,97
		AnF - ty-	77,33
		AnF - my	42,10
		AnF - my-	7,90
		AnF - ho	12,04
		AnF - ho-	11,78
		AnF - lar	11,60
		AnF - lar-	32,62
		AFp - ho-	11,50
		ApP	2,91
		PP	32,66
		Pa	0,61
		RRl	0,47
		<u>Skupaj</u>	<u>479,05</u>
GR	2C	AnF - ty	110,02
		AnF - ty+	9,70
		AnF - ty-	21,76
		AnF - my	6,64
		AnF - my-	10,89
		AnF - ho	4,15
		AnF - ho-	22,26
		AnF - lar	51,29
		AnF - lar-	67,97
		ApP	31,81
		ApP-	4,92
		P - c	2,20
		Pa	7,89
		RRm	0,95
		RRl	3,14
		<u>Skupaj</u>	<u>355,59</u>
GR	3	AnF - ty	330,14
		AnF - ty+	56,72
		AnF - ty-	81,54
		AnF - lar	7,91
		AnF - lar-	24,20
		LFp	21,36
		LFp+	0,60
		LFp-	17,04
		CF	112,48
		OF	4,60
		ApP	6,60
		ApP+	6,10
		ApP-	8,47
		PP	39,86
		Pa	41,12
		RRm	0,29
		RRl	7,82
		Ai	6,05
		S	4,10
		<u>Skupaj</u>	<u>785,00</u>

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd. ods.	Gozd. združba	Površina	
GR	4A	AnF - ty	36,52	GR	6	AnF - ty	119,81
		AnF - ty+	6,41			AnF - ty+	13,60
		AnF - ty-	22,50			AnF - ty-	143,21
		AnF - lar	4,57			AnF - my	12,45
		AnF - lar-	20,32			AnF - my+	1,69
		LFp-	9,20			AnF - my-	145,38
		ApP	212,89			ApP	2,40
		ApP+	49,74			ApP+	10,45
		ApP-	70,84			ApP-	3,89
		Pa	11,47			P-c	1,49
		RR1	0,05			PP	27,86
		Skupaj	444,51			Pa	4,95
GR	4B	AnF - ty	4,50			RRm	5,37
		AnF - lar	13,03			RR1	1,90
		AnF - lar-	5,73			S	6,80
		LFp	10,20			Skupaj	501,25
		LFp-	4,48	GR	7A	AnF - ty	79,47
		ApP	109,30			AnF - ty+	13,14
		ApP	24,26			AnF - ty-	71,89
		P-c	0,06			AnF - my	4,74
		Pa	1,10			AnF - my-	3,20
		RRm	0,23			AnF - ho	11,70
		RR1	1,27			AnF - ho-	42,88
		Skupaj	174,21			AnF - lar-	2,30
						PP	5,24
GR	5A	AnF - ty	26,13			Skupaj	234,58
		AnF - ty-	6,83	GR	7B	AnF - ty	60,53
		AnF - my	7,97			AnF - ty+	1,30
		AnF - lar-	9,62			AnF - ty-	62,27
		LFp+	1,57			AnF - my	4,79
		CF	2,79			AnF - my-	28,45
		PP	181,11			AnF - ho-	0,90
		Pa	80,98			AnF - lar	0,13
		RRm	1,07			AnF - lar-	2,76
		RR1	0,88			RR1	0,52
		Ai	0,52			Skupaj	161,66
		S	3,13				
		Skupaj	322,60				
GR	5B	AnF - Lar-	1,09				
		P-c	5,15				
		PP	30,33				
		Pa	57,38				
		RR1	0,68				
		Skupaj	94,63				

G. e. Kranjska gora
vsa lastništva skupaj: GG - lab., izven, zasebni

PREGLED DELEŽA GOZDNIH DRUŽB IN PODZDRUŽB PO ODSEKIH IN GR V HA
GR 1

Odd.	Ods.	Gozd združba	Površina	Odd.	ods.	Gozd, združba	Površina
101	a	AnF - ty	0,37	112	a	AnF - ty	4,00
		- ty-	0,02			AnF - ty+	1,34
		LFp	43,80			LFp	19,50
		LFp-	24,06			LFp-	28,57
		Skupaj	68,25			Skupaj	53,41
101	b	LFp	28,70	113	a	AnF - ty	7,00
		LFp-	18,04			LFp	37,81
		Skupaj	46,74			LFp-	19,70
						Skupaj	64,51
101	c	AnF - ty	3,15	115	a	AnF - ty	12,00
		AnF - ty-	1,30			AnF - ty+	0,02
		LFp	52,05			LFp	9,60
		LFp-	14,10			LFp-	5,90
		Skupaj	70,63			Ai	0,27
						Skupaj	27,79
102	b	AnF - ty	4,05	119	a	AnF - ty	0,90
		AnF - ty-	2,13			App	2,00
		LFp	52,26			LFp	5,50
		LFp-	14,80			LFp-	33,48
		Skupaj	73,24			Skupaj	41,83
109	b	AnF - ty	1,49	GR 1		AnF - ty	33,32
		AnF - ty+	2,90			AnF - ty+	4,26
		LFp	15,03			AnF - ty-	3,45
		LFp-	3,10			App	2,00
		Ai	2,70			LFp	374,56
		Skupaj	25,22			LFp-	279,19
						Ai	4,89
110	a	LFp	10,90			Skupaj	701,67
		LFp-	34,84				
		Skupaj	45,74				
110	b	AnF - ty	0,15				
		LFp	3,90				
		LFp-	56,09				
		Ai	0,95				
		Skupaj	61,09				
111	a	LFp	39,53				
		LFp-	15,81				
		Skupaj	55,34				
111	b	AnF - ty	0,18				
		LFp	55,90				
		LFp-	10,70				
		Ai	0,97				
		Skupaj	67,75				

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	ods.	Gozd. združba	Površina
103	a	AnF - ty	54,64	117	a	AnF - ty	44,56
		AnF - ty +	3,40			AnF - ty	4,70
		Skupaj	58,04			AnF - ty-	2,64
104	a	AnF - ty	0,73			AnF - my	2,10
		AnF - ty-	9,98			AnF - lar-	0,41
		AnF - my	14,20			Skupaj	54,41
		AnF - ho	1,95	117	b	AnF - ty	4,70
		AnF - ho-	2,15			AnF - ty	1,31
		Skupaj	29,01			AnF - ty-	6,25
104	b	AnF - ty	11,60			Anf - lar-	0,64
		AnF - ty-	25,29			Skupaj	23,90
		AnF - my	11,20	122	a	AnF - ty	2,48
		AnF - my-	3,70			AnF - ty	5,79
		Skupaj	51,79			AnF - ty-	17,91
104	c	AnF - ty	3,60			PP	4,95
		AnF - ty-	13,96			Skupaj	31,13
		AnF - my-	2,15	129	a	AnF - ty	0,26
		Pa	0,99			AnF - my	2,20
		RRm	0,73			AnF - lar-	6,60
		Skupaj	21,43			ApP	2,30
106		AnF - ty	12,10			PP	0,75
		AnF - ty	7,06			Skupaj	12,11
		AnF - ty-	3,70	134	a	AnF - lar-	12,48
		Skupaj	22,88			Pa	0,66
106	b	AnF - ty	9,33			Skupaj	13,14
		AnF - ty	2,85	135	c	AnF - lar-	6,68
		AnF - ty-	12,80			RR1	0,73
		AnF - lar-	4,40			Skupaj	7,41
		RRm	0,40	136	b	AnF - lar	6,10
		Skupaj	29,78			AnF - lar-	6,87
107	b	AnF - ty-	19,54			ApP	0,48
		AnF - my-	3,89			RR1	1,35
		Skupaj	23,43			Skupaj	14,30
116	a	AnF - ty	27,81	139	b	AnF - ty	41,57
		AnF - ty	1,18			AnF - my	1,50
		AnF - ty-	25,60			Skupaj	43,07
		Ai	0,47	GR 2A		AnF - ty	251,85
		Skupaj	55,06			Anf - ty	42,33
116	b	AnF - ty	25,50			AnF - ty-	163,17
		AnF - ty	38,47			AnF - my	42,20
		AnF - ty	16,52			AnF - my-	9,74
		AnF - lar-	7,80			AnF - ho	1,95
		Pc	5,23			AnF - ho-	2,15
		Ai	6,86			AnF - lar	6,10
		Skupaj	100,38				

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	v ha
GR 2A		AnF - 1ar-	45,88					
		Pa	1,65					
		ApP	2,76					
		Pc	5,23					
		Ai	7,33					
		PP	5,70					
		RRm	1,13					
		RRl	2,08					
		Skupaj	591,77					

GR 2B

v ha

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	ods.	Gozd. združba	Površina
103	b	AnF - ty	4,98	139	a	AnF - ty	29,70
106	c	AnF - ty-	3,53	139	c	AnF - ty	5,10
						AnF - my	5,90
122	c	AnF - ty+	4,00			PP	0,53
		AnF - ty-	4,28			Skupaj	11,53
		Skupaj	8,28	139	f	AnF - ty	2,60
129	b	AnF - ty	24,75	143	a	AnF - ty	18,20
		AnF - ty-	1,82			AnF - ty+	4,17
		AnF - my	16,50			AnF - ty-	20,30
		AnF - my-	7,90			AnF - my	0,28
		AnF - lar	5,00			AnF - ho	0,34
		ApP	2,91			AnF - ho-	0,24
		PP	1,62			Skupaj	43,53
		Skupaj	60,50	143	b	AnF - ty	12,40
130	a	AnF - ty	24,70			AnF - ty-	17,15
		AnF - ty-	9,10			AnF - ho-	0,91
		AnF - lar	5,00			RR1	0,27
		AnF - lar-	2,04			Skupaj	30,73
		Pa	0,25	143	c	AnF - ty	22,00
		PP	10,00			AnF - ty-	11,60
		Skupaj	51,09			AnF - ho-	2,08
130	b	AnF - ty	12,35			Skupaj	35,68
		AnF - my	11,70	GR 2B		AnF - ty	206,48
		AnF - lar	1,60			AnF - ty+	28,97
		PP	5,12			AnF - ty-	77,30
		Skupaj	30,77			AnF - my	42,18
130	c	AnF - ty	12,60			AnF - my-	7,90
		AnF - ty+	4,00			AnF - ho	12,04
		AbF - ho	11,70			AnF - ho-	11,73
		PP	14,30			AnF - lar	11,60
		Skupaj	42,60			AnF - lar-	32,62
130	d	AnF - ty	37,10			AF pho+	11,50
		AnF - ty+	16,80			ApP	2,91
		AnF - my	7,80			Pa	0,61
		Pa	0,36			PP	32,66
		PP	1,04			RR1	0,47
		Skupaj	63,10			Skupaj	479,05
135	a	AnF - ho-	7,00				
		AnF - lar-	17,36				
		AFpho+	11,50				
		Skupaj	35,86				
135	b	AnF - ty-	9,55				
		AnF - ho-	1,55				
		AnF - lar-	13,22				
		RR1	0,20				
		Skupaj	24,52				

G. e. Kranjska gora
(vključeni samo družbeni kompleksi)

GR 2C

				v ha			
Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd. ods.	Gozd. združba	Površina	
2	a	AnF - ty	9,03	20	b	AnF - ty-	9,26
		AnF - my	1,53			AnF - my-	0,24
		Skupaj	10,86			AnF - ho-	16,20
2	b	AnF - ty	9,76			Skupaj	25,70
		AnF - ty-	3,00	23	a	AnF - ty	4,85
		AnF - lar	0,16			ApP-	1,15
		AnF - lar-	5,70			Skupaj	6,00
		Skupaj	18,62				
2	c	AnF - lar	0,41	24	a	AnF - ty	3,50
		AnF - lar-	9,44			AnF - lar-	2,05
		Skupaj	9,85			Pa	4,55
						Skupaj	10,10
2	d	AnF - ty	2,25	25	a	AnF - ho-	6,06
		AnF - lar	2,47	29	a	AnF - lar-	6,97
		AnF - lar-	1,72			RR1	1,99
		Skupaj	6,50			Pa	0,65
						Skupaj	9,61
3	a	AnF - ty	0,24	31	a	AnF - lar	7,50
		AnF - lar	2,50			AnF - lar-	16,68
		AnF - lar-	3,67			RR1	1,15
		RRm	0,18			RRm	0,77
		P-c	1,45			Skupaj	26,10
		Skupaj	12,04				
3	b	AnF - my-	0,60	36	a	AnF - ty	1,35
		AnF - lar-	2,29			AnF-ty-	1,14
		Skupaj	2,89			Skupaj	2,49
14	a	AnF - ty+	9,70	37	a	Anf - ty	3,37
		AnF - my	0,14			Pa	1,24
		Skupaj	9,84			Skupaj	4,61
16	a	AnF - ty	25,48	40	a	AnF - ty	24,17
		AnF - ty-	1,76			AnF - ty-	0,60
		AnF - lar-	1,34			AnF - lar	2,20
		Skupaj	28,58			ApP	7,20
						ApP-	0,93
						P-c	0,75
16	b	AnF - ty	9,91			Skupaj	35,85
20	a	AnF - ty	0,84	45	a	AnF - lar	6,43
		AnF - ty-	6,00			AnF - lar-	9,30
		AnF - my	4,67			ApP	3,20
		AnF - my-	10,05			Skupaj	19,43
		Skupaj	21,56				

GR 2C

v ha

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	ods.	Gozd. združba	Površina
47	b	AnF - lar	14,25				
		AnF - lar-	3,25				
		ApP	7,41				
		ApP-	2,50				
		Pa	0,88				
		Skupaj	28,79				
48	a	AnF - lar	15,37				
		ApP	12,35				
		ApP-	0,34				
		Pa	0,37				
		Skupaj	23,43				
49	a	AnF - ty	15,27				
		AnF - ho	4,15				
		ApP	1,65				
		Pa	0,20				
		Skupaj	21,27				
GR 2C		AnF - ty	110,02				
		AnF - ty-	21,76				
		AnF - ty+	9,70				
		AnF - my	6,64				
		AnF - my-	10,89				
		AnF - ho	4,15				
		AnF - ho-	22,26				
		AnF - lar	51,29				
		AnF - lar-	67,97				
		ApP	31,81				
		ApP-	4,92				
		RRl	3,14				
		RRm	0,95				
		Pa	7,89				
		P-c	2,20				
		Skupaj	355,59				

Odd. Ods. Gozd. združba			Površina	v ha			
Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina
102	a	AnF - ty	16,00	118	b	AnF - ty	63,17
		AnF - ty+	7,10			AnF - ty1	11,00
		AnF - ty-	3,00			Pa	4,37
		LFp	2,20			Ai	0,76
		Pa	7,52			ApP-	0,63
		PP	2,30			Skupaj	79,93
		Skupaj	38,12				
102	c	AnF - ty	24,90	119	c	AnF - ty	11,50
		AnF - ty+	15,90			AnF - ty-	4,10
		LFp	4,32			ApP	2,13
		ApP+	6,10			Skupaj	17,73
		PP	1,51				
		Skupaj	52,73	121	a	AnF - ty	42,91
108		AnF - ty+	5,31			AnF - ty-	3,10
		AnF - ty	50,64			AnF - lar	0,81
		LFp-	3,02			LFp	3,41
		Pa	0,94			Pa	3,00
		Skupaj	59,91			PP	4,10
						Ai	2,90
109	a	AnF - ty	22,95			Skupaj	61,23
		AnF - ty+	1,76	131	a	OF	0,05
		Pa	1,14			AnF - ty	2,43
		Skupaj	25,85			AnF - ty+	4,45
						Pa	4,54
110	c	AnF - ty	12,37			S	4,10
		AnF - ty+	22,20			Skupaj	15,57
		LFp	2,40	131	b	CF	9,75
		LFp+	3,50			ApP	4,00
		Ai	1,83	133	a	AnF - ty	24,21
		Skupaj	42,80			AnF - ty-	2,01
						AnF - lar-	10,45
114	a	AnF - ty	27,03			ApP-	4,84
		AnF - ty-	3,13			Skupaj	51,51
		LFp	9,03	133	e	AnF - ty	2,40
		LFp-	14,02			AnF - ty-	8,31
		Ai	0,56			Skupaj	10,71
		RR1	1,50				
		Skupaj	55,27	133	f	AnF - ty	1,45
118	a	AnF - ty	15,10			AnF - ty-	8,05
		AnF - ty-	15,14			Skupaj	9,50
		Pa	0,66				
		Skupaj	30,90	136	a	AnF - lar	2,00
						AnF - lar-	4,20
						Pa	0,90
						RR1	6,32
						ApP-	3,00
						ApP	0,47
						Skupaj	16,89

GR 3				v ha		
Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd. ods.	Gozd. združba	Površina
137	b	Pa	3,13	GR 3	ApP +	6,10
		CF	40,42		AnF - ty	330,14
		OF	1,60		AnF - ty+	56,72
		Skupaj	45,15		AnF - ty-	81,54
					AnF - lar	7,91
137	c	AnF - lar-	9,55		AnF - lar-	24,20
		Pa	8,68		LFp	21,36
		PP	6,20		LFp+	8,60
		CF	29,12		LFp-	17,04
		OF	1,77		ApP+	6,10
		RRm	0,29		Pa	41,12
		Skupaj	68,51		PP	39,86
					Ai	6,05
					RR1	7,82
					S	4,10
138	a	AnF - ty	1,99	CF	112,48	
		AnF - ty-	5,10	ApP-	8,47	
		LFp+	5,10	ApP	6,60	
		PP	10,95	OF	4,60	
		CF	8,50	RRm	0,29	
		OF	1,18	Skupaj	735,00	
		Skupaj	32,82			
138	b	AnF - ty	6,80			
		AnF - ty-	6,30			
		Pa	1,09			
		PP	9,70			
		CF	0,42			
Skupaj	24,31					
138	c	AnF - ty	0,49			
		AnF - ty-	0,80			
		Pa	5,15			
		PP	5,10			
		CF	24,27			
Skupaj	35,81					

GR 4A

v ha

Št.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Št.	Ods.	Gozd. združba	Površina
119	b	AnF - ty+	0,66	133	c	AnF - ty	4,00
		AnF - ty-	4,60			AnF - ty-	0,06
		LFp-	9,20			ApP	30,27
		ApP	16,94			ApP+	15,40
		ApP-	3,00			ApP-	1,06
		Skupaj	34,40			Skupaj	50,79
120	a	AnF - ty	3,63	133	d	ApP	24,95
		AnF - ty-	9,00			ApP-	7,62
		ApP	8,00			Skupaj	32,57
		ApP-	10,50				
		Skupaj	31,13				
				GR 4A		AnF - ty	36,52
120	b	AnF - ty-	5,40			AnF - ty+	6,41
		AnF - lar	1,20			AnF - ty-	22,50
		AnF - lar-	5,10			AnF - lar	4,57
		ApP	47,40			AnF - lar-	22,32
		ApP-	5,20			LFp-	9,20
		Skupaj	64,30			ApP	212,89
						ApP+	49,74
129	c	AnF - ty	1,38			ApP-	70,84
		AnF - lar-	4,30			Pa	11,47
		ApP	4,60			RR1	0,05
		RR1	0,05			Skupaj	444,51
		Skupaj	10,33				
132	a	AnF - ty	9,71				
		AnF - ty+	4,00				
		AnF - lar	3,37				
		AnF - lar-	10,92				
		ApP	29,15				
		ApP+	21,00				
		ApP-	25,77				
		Skupaj	106,92				
132	b	AnF - ty	7,30				
		AnF - ty+	1,75				
		AnF - ty-	3,44				
		ApP	19,22				
		ApP+	3,70				
		ApP-	4,49				
		Pa	11,47				
		Skupaj	56,87				
133	b	AnF - ty	10,00				
		ApP	32,36				
		ApP+	1,64				
		ApP-	13,20				
		Skupaj	57,20				

4 B: (samo družbeni kompleksi)

v ha

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd. ods.	Gozd. združba	Površina
1		LFp	10,20	GR 4B	AnF - ty	4,50
		LFp-	4,48		AnF - lar	13,08
		Skupaj	14,68		AnF - lar-	5,73
21	a	ApP	13,50		LFp	10,20
		ApP-	17,05		LFp-	4,48
		Skupaj	30,55		ApP	109,30
22	a	ApP	0,24		ApP-	24,26
		ApP-	4,68		RR1	1,27
		Skupaj	4,92		RRm	0,23
					Pa	1,10
					P-c	0,06
					Skupaj	174,21
30	a	AnF - lar-	2,38			
		ApP	2,32			
		ApP-	2,53			
		RR1	1,27			
		Skupaj	8,50			
41	a	AnF - lar	0,73			
		ApP	15,98			
		RRm	0,23			
		P-c	0,06			
		Skupaj	17,00			
42		ApP	16,34			
43		AnF - ty	4,50			
		ApP	13,66			
		Skupaj	18,16			
44		ApP	17,14			
46	a	AnF - lar	1,85			
		ApP	10,18			
		Pa	1,10			
		Skupaj	13,13			
47	a	AnF - lar	10,50			
		AnF - lar-	3,35			
		ApP	19,94			
		Skupaj	33,79			

				v ha			
Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina
107	a	PP	9,30	138	d	AnF - ty	0,60
118	c	AnF - ty	16,84			LFp+	1,57
		AnF - ty-	0,10			PP	4,40
		Pa	23,47			Pa	13,10
		Ai	0,52			CF	2,33
		Skupaj	40,93			Skupaj	22,00
121	b	AnF - ty	6,72	138	e	PP	21,12
		AnF - lar-	4,10	139	e	PP	10,42
		PP	3,65	139	g	PP	3,44
		Pa	4,21	142	c	PP	7,77
Skupaj	23,68	143	d	AnF - ty	0,44		
121	c	PP	3,36			AnF - ty-	0,08
122	b	AnF - ty	1,31			AnF - my	7,97
		AnF - ty-	0,31			PP	13,70
		PP	26,57			Skupaj	22,19
		RRm	0,01			AnF - my	7,97
		Skupaj	29,00			AnF - ty	26,15
130	e	PP	14,15	GR 5A		AnF - ty-	6,53
						AnF - lar-	9,62
134	b	AnF- ty	0,22			LFp+	1,57
		AnF- ty-	6,34			PP	101,11
		PP	0,16			Pa	80,98
		Pa	2,50			Ai	0,52
		CF	0,46			RR1	0,80
		Skupaj	17,60			RRm	1,07
						CF	2,79
				S	3,13		
134	c	AnF - lar-	9,95			Skupaj	322,60
		PP	28,19				
		Pa	11,12				
		RR1	0,83				
		RRm	0,26				
Skupaj	45,41						
134	d	AnF - lar-	0,56				
		PP	6,92				
		Pa	1,39				
Skupaj	8,87						
137	a	PP	0,95				
		Pa	25,19				
		Skupaj	26,14				
137	d	PP	14,01				
		S	3,13				
		Skupaj	17,14				

GR 5B (vklj. samo družbeni kompleksi)

v ha

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	ods.	Gozd. združba	Površina
------	------	---------------	----------	------	------	---------------	----------

25	b	Pa	9,02
		PP	16,50
		Skupaj	25,52

26	a	Pa	6,42
		PP	2,25
		RR1	0,54
		Skupaj	9,21

27	a	Pa	0,03
		PP	11,45
		Skupaj	11,48

28	a	AnF - lar-	1,09
		Pa	6,56
		PP	0,13
		RR1	0,14
		Skupaj	7,92

33	a	Pa	9,92
		P-c	2,20
		Skupaj	12,12

34	a	Pa	25,43
		P-c	2,95
		Skupaj	28,38

GR 5B		AnF - lar-	1,09
		Pa	57,38
		PP	30,33
		RR1	0,68
		P-c	5,15
		Skupaj	94,63

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	ods.	Gozd. združba	Površina
104	a	AnF - ty- Pa RR1	3,00 1,32 0,25	126	a	AnF - my AnF - my- AnF - my+ ApP ApP+	2,79 8,02 1,30 1,16 0,95
		Skupaj	4,57			Skupaj	14,22
105	a	AnF - my- Pa RR1	39,02 1,70 0,45	126	b	AnF - ty- AnF - my- RRm	4,90 40,11 2,89
		Skupaj	41,17			Skupaj	47,90
105	b	AnF - my-	38,16	127	a	AnF - ty AnF - ty-	15,21 26,00
123	a	AnF - ty AnF - ty- PP RRm	5,60 3,32 15,50 1,08			Skupaj	41,21
		Skupaj	25,50	127	b	AnF- ty AnF- ty- AnF- my ApP- RRm	0,20 23,66 0,06 0,85 0,29
123	b	AnF - ty AnF - ty+ AnF - ty- AnF - my- RRm S	20,23 4,50 9,00 7,25 0,57 3,80			Skupaj	25,14
		Skupaj	45,35	127	c	AnF - ty- AnF - my AnF - my- PP RR1	7,00 5,10 11,20 0,10 1,20
124	a	AnF - ty AnF - ty+ AnF - ty- ApP+ ApP-	0,86 6,60 4,12 4,90 0,81			Skupaj	24,60
		Skupaj	17,29	128	a	AnF - ty AnF - ty- AnF - my AnF - my- PP Pa RRm	3,65 16,02 3,13 0,05 2,29 0,29 0,54
124	b	AnF - ty AnF - ty+ AnF - ty- ApP+ S	37,52 2,50 4,92 4,60 3,00			Skupaj	25,97
		Skupaj	52,54	128	b	AnF - ty AnF - ty- AnF - my- PP Pa PC	13,96 18,14 1,57 1,45 1,17 1,49
124	c	AnF - ty AnF - ty- AnF - my AnF - my+ ApP ApP-	12,80 18,58 1,37 0,39 1,24 2,23			Skupaj	37,78
		Skupaj	36,61				

GR 6

7

 Odd. ods. Gozd. združba Prvržina Odd. ods. Gozd. združba F

128	c	AnF - ty	9,70
		AnF - ty-	4,55
		PP	3,52
		Pa	0,47
		<hr/>	
		Skupaj	23,24

GR	6	AnF - ty	119,31
		AnF - ty+	13,60
		AnF - ty-	143,21
		AnF - my	12,45
		AnF - my-	145,38
		AnF - my+	1,69
		PP	27,36
		ApP	2,40
		ApP+	10,45
		ApP-	3,89
		Pa	4,95
		RRm	5,37
		RRl	1,90
		S	6,00
		PC	1,49
		<hr/>	
		Skupaj	501,25

GR 7A

v ha

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	ods.	Gozd. združba	Površina
139	d	AnF - my	4,74	142	a	AnF - ty	7,10
		AnF - my-	3,20			AnF - ty+	4,20
		PP	2,90			AnF - ty-	10,90
		Skupaj	10,84			AnF - ho-	7,60
139	h	AnF - ty	3,50	142	b	PP	0,56
		AnF - ty+	1,90			Skupaj	30,36
		AnF - ty-	0,54			AnF - ho-	3,60
		AnF - lar-	2,30			PP	0,84
		Skupaj	8,24			Skupaj	4,44
140	a	AnF - ty	9,33	GR 7A	AnF - ty	79,47	
		AnF - ty-	38,01		AnF - ty+	13,14	
		AnF - ho-	2,74		AnF - ty-	71,89	
		Skupaj	51,08		AnF - my	4,74	
140	b	AnF - ty	14,32	AnF - my-	3,20		
		AnF - ho	6,60	AnF - lar-	2,30		
		AnF - ho-	8,12	AnF - ho	11,70		
		PP	0,94	AnF - ho-	42,88		
		Skupaj	29,98	PP	5,24		
140	c	AnF - ty	2,61	Skupaj	234,56		
		AnF - ty+	0,15				
		AnF - ty-	2,72				
		Skupaj	5,48				
140	d	AnF - ty-	3,76				
140	e	AnF - ty	2,53				
		AnF - ty+	3,50				
		AnF - ty-	0,56				
		Skupaj	6,59				
141	a	AnF - ty	18,00				
		AnF - ty+	2,30				
		AnF - ty-	7,40				
		AnF - ho	5,10				
		AnF - ho-	8,16				
		Skupaj	41,46				
141	b	AnF - ty	22,08				
		AnF - ty+	0,59				
		AnF - ty-	8,00				
		AnF - ho-	11,66				
		Skupaj	42,33				

GR 7B (samo družbeni kompleksi)

v ha

Odd.	Dcs.	Gozd. združba	Površina	Odd.	Dcs.	Gozd. združba	Površina
10	a	AnF - ty	2,75	15	a	AnF - ty	8,15
		AnF - ty-	11,51			AnF - ty-	2,93
		AnF - lar-	0,50			AnF - lar	0,13
		<u>Skupaj</u>	14,76			<u>AnF - lar-</u>	2,06
						<u>Skupaj</u>	13,27
10	b	AnF - ty	5,30	15	b	AnF - ty	8,25
		AnF - ty-	7,50			AnF - ty-	0,20
		<u>Skupaj</u>	12,80			<u>Skupaj</u>	8,45
10	c	AnF - ty-	6,35	15	c	AnF - ty	9,91
12	a	AnF - my-	1,37			AnF - ty-	1,80
12	b	AnF - ty	0,76			AnF - lar-	0,04
		Anf - ty-	6,31			<u>Skupaj</u>	11,75
		AnF - my	1,06				
		AnF - lar -	0,16				
		<u>Skupaj</u>	8,29	GR 7B		AnF - ty	60,53
12	c	AnF - ty	0,73			AnF - ty-	62,27
		AnF - ty-	3,02			AnF - ty+	1,30
		AnF - ho-	0,90			AnF - ho-	0,90
		<u>Skupaj</u>	4,65			AnF - my	4,79
13	a	AnF - ty	9,50			AnF - my-	28,46
		AnF - ty-	17,10			AnF - lar	0,13
		AnF - my-	2,67			AnF - lar-	2,76
		RR1	0,52			RR1	0,52
		<u>Skupaj</u>	29,79			<u>Skupaj</u>	161,66
13	b	AnF - ty-	0,35				
		AnF - my-	15,22				
		<u>Skupaj</u>	15,57				
14	b	AnF - my	0,80				
		AnF - my-	3,30				
		<u>Skupaj</u>	4,10				
14	c	AnF - ty	15,18				
		AnF - ty-	5,20				
		AnF - ty+	1,30				
		AnF - my	2,65				
		Anf - my-	5,90				
		<u>Skupaj</u>	30,43				

GR 8A

				v ha			
Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	ods.	Gozd. združba	Površina
102	v	AnF - ty- Pa	0,81 3,48	118	v	AnF - ty Pa	6,03 0,31
		Skupaj	4,29			Skupaj	6,34
104	z	AnF - ty AnF - ty- AnF - my- AnF - lar- Pa RRm	0,30 6,60 0,28 3,37 10,10 0,23	120	v	AnF - ty AnF - ty- ApP-	1,51 3,67 3,20
		Skupaj	20,88	121	v	AnF - ty AnF - ty- ApP ApP- AnF - lar AnF - lar- Pa PP	0,65 0,75 0,90 0,30 5,00 10,50 23,10 1,94
105	u	AnF - my- AnF - lar- Pa RRm RRl	24,60 43,27 1,57 110,28 35,15			Skupaj	43,64
		Skupaj	214,87	122	v	AnF - ty- RRm PP	30,50 20,47 6,70
106	v	AnF - ty- AnF - lar- RRm	0,36 8,33 0,86			Skupaj	57,67
		Skupaj	10,05	122	u	AnF - ty AnF - ty+ AnF - ty- AnF - my- AnF - lar- RRm RRl	8,10 0,36 11,33 0,66 3,39 11,90 14,90
110	v	LFp	1,75			Skupaj	50,61
112	v	LFp LFp-	22,20 13,84	124	u	AnF - ty AnF - ty+ AnF - ty- ApP+ ApP- AnF - lar+ AnF - lar- RRm RRl	0,69 3,50 17,90 4,90 0,99 6,90 10,54 33,71 0,34
		Skupaj	36,04			Skupaj	79,47
113	v	AnF - ty	0,42				
114	v	AnF - ty- RRl	1,17 1,41				
		Skupaj	2,58				
115	v	AnF - ty	0,87				
116	v	AnF - ty- AnF - lar AnF - lar-	8,60 1,50 18,79				
		Skupaj	28,89				
117	v	AnF - ty AnF - ty + AnF - ty- AnF - lar- PP	3,99 3,60 16,63 21,45 0,96				
		Skupaj	46,63				

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	ods.	Gozd. združba	Površina				
125	u	AnF - ty	35,83	134	v	AnF - ty-	8,35				
		AnF - ty+	7,10			AnF - lar-	17,10				
		AnF - ty-	14,63			Pa	25,62				
		ApP	21,69			RRm	0,84				
		ApP+	1,84			PP	11,23				
		AnF - lar	9,50			Skupaj	63,14				
		AnF - lar+	4,45			135	v	AnF - ty-	0,25		
		AnF - lar-	31,10					AnF - lar-	19,21		
		RRm	110,59					Pa	12,93		
		RRl	28,82					RRm	4,54		
		PP	2,00					RRl	29,99		
		Ai	1,15					Skupaj	66,92		
		Skupaj	269,09								
		126	u			AnF - my	0,54	136	v	ApP-	1,04
						AnF - my-	12,40			AnF - lar	7,30
RRm	16,15			AnF - lar-	3,73						
RRl	11,30			Pa	1,00						
Skupaj	40,39			RRm	4,75						
129	v	AnF - ty	14,30	137	v	RRl	99,25				
		AnF - ty-	0,70			Skupaj	117,07				
		AnF - my	4,55			AnF - ty-	4,20				
		AnF - my-	0,20			Pa	34,70				
		AnF - lar	16,90			RRm	0,81				
		AnF - lar-	8,82			PP	1,18				
		RRl	4,58			CF	9,30				
		PP	1,79			Skupaj	50,19				
130	v	AnF - ty	1,14	138	v	Pa	27,53				
		AnF - ty+	0,55	143	z	AnF - ty-	3,00				
		AnF - my	2,26			AnF - lar-	22,90				
Skupaj	3,95	AnF - ho-	24,80								
131	v	AnF - ty-	0,51	RRl	13,00						
		AnF - ho-	0,29	Skupaj	63,70						
		CF	37,29								
		OF	3,40								
Skupaj	41,49										
132	v	AnF - ty	5,28								
		ApP-	1,10								
		AnF - lar	2,75								
Skupaj	9,13										
133	v	AnF - ty-	0,94								
		ApP-	2,56								
		AnF - lar-	0,31								
		Pa	1,18								
		Skupaj	4,99								

GR 8A

Odd. Gds.	God. združba	Površina	Odd. Gds.	God. združba	Površina	v ha
GR 8A	AnF - ty	79,61				
	AnF - ty+	15,11				
	AnF - ty-	131,37				
	AnF - my	7,35				
	AnF - my-	38,14				
	ApP	22,59				
	ApP+	6,74				
	ApP-	9,69				
	AnF - lar	43,25				
	AnF - lar+	11,44				
	AnF - lar-	222,81				
	LFp	23,95				
	LFp-	13,84				
	Pa	141,52				
	AnF - ho-	25,09				
	RRm	315,13				
	RRl	238,74				
	PP	25,80				
	Ai	1,15				
	CF	46,59				
	OF	3,40				
	Skupaj	1423,31				

GR 8B

v ha

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina		
2	v	AnF - lar-	3,20	29	v	AnF - lar	2,00		
		RRm	0,39			RR1	33,95		
		Skupaj	3,59			Skupaj	35,95		
3	v	AnF - lar-	4,62	30	v	RRm	8,81		
		RRm	0,23			RR1	14,94		
		Skupaj	4,85			ApP-	8,80		
		Skupaj		Skupaj		32,55			
3	z	AnF - lar-	8,99	31	v	AnF - lar	1,47		
		AF - my-	0,09			AnF - lar-	6,30		
		RRm	1,08			RRm	1,04		
		RR1	1,78			RR1	26,14		
		Skupaj	11,94			ApP	3,50		
				ApP-		5,15			
		Skupaj		Skupaj		43,60			
16	v	AnF - ty	3,62						
20	z	AnF - ho-	7,73	32	v	AnF - lar-	15,91		
		AnF - lar-	56,42			Pa	1,90		
		RRm	3,10			RRm	10,98		
		Skupaj	67,25			RR1	57,33		
		Skupaj		Skupaj		86,12			
21	v	AnF - lar	0,52						
24	v	AnF - lar-	7,36	33	v	AnF - lar-	0,40		
		Pa	20,10			Pa	35,82		
		RRm	2,45			Skupaj	36,22		
		ApP	7,55						
		ApP-	2,03			34	v	AnF - lar-	14,30
		Skupaj	39,49					Pa	40,79
		Skupaj		Skupaj		55,09			
25	v	AnF - lar-	0,84	35	v	AnF - ty-	0,37		
		Pa	49,93			AnF - lar	3,30		
		PP	2,17			AnF - lar-	14,95		
		Skupaj	52,94			Pa	42,00		
26	v	AnF - lar-	0,58	36	v	PP	0,12		
		Pa	20,31			RRm	12,00		
		RRm	40,10			CF	2,00		
		RR1	9,80			Skupaj	74,74		
		Skupaj	70,79						
								AnF - ty	9,98
27	v	PP	1,75			AnF - lar-	0,22		
						Pa	44,32		
28	v	AnF - lar-	7,40			PP	3,87		
		Pa	3,31			RR1	6,05		
		RRm	20,95			OF	1,78		
		RR1	43,16			Skupaj	66,22		
		Skupaj	79,82						

GR SB

				v ha					
Odd.	Ods.	God.	Podružba	Površina	Odd.	Ods.	God.	Podružba	Površina
38	v	AnF - lar		8,20	49	v	AnF - ty		7,30
		AnF - lar-		40,09			AnF - lar		11,95
		Pa		1,81			Pa		0,64
		RRm		25,06			Skupaj		19,89
		Skupaj		75,16					
39	v	AnF - ty-		2,38			AnF - ty		11,33
		AnF - lar		17,26			AnF - ty-		13,23
		AnF - lar-		4,30			AnF - ho-		7,73
		Pa		11,06			AnF - lar		154,12
		RRm		18,70			AnF - lar-		242,48
		RR1		26,77			AF - my -		0,09
		Skupaj		81,47			Pa		279,80
							PP		8,49
40	v	AnF - lar		41,73			RRm		156,21
		RRm		1,07			RR1		242,99
		Skupaj		42,80			ApP		19,20
							ApP-		25,32
41	v	AnF - ty		0,41			CF		1,78
		AnF - lar		13,10			CF		2,00
		AnF - lar-		1,95			Skupaj		1164,77
		Pa		0,76					
		PP		0,58					
		RRm		1,90					
		ApP		3,96					
		Skupaj		27,66					
45	v	AnF - lar		2,34					
		AnF - lar-		3,65					
		Skupaj		5,99					
46	v	AnF - lar		25,03					
		AnF - lar-		48,81					
		Pa		5,65					
		RRm		8,35					
		RR1		18,07					
		ApP-		2,70					
		Skupaj		114,61					
47	v	AnF - lar		2,23					
		AnF - lar-		1,69					
		ApP		0,99					
		ApP-		0,64					
		Skupaj		5,55					
48	v	AnF - lar		19,99					
		Pa		1,40					
		ApP		3,20					
		Skupaj		24,59					

GR 8C

v ha

Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina
127	u	AnF - my	0,74	GR 8C	AnF - ty		8,10
		AnF - ty	2,63		AnF - ty-		74,64
		AnF - ty-	32,93		AnF - my		0,74
		AnF - my-	1,37		AnF - my-		4,81
		AnF - lar-	20,90		ApP		1,84
		RRm	58,90		AnF - lar		8,20
		RRl	61,30		AnF - lar-		44,60
		PP	2,19		Pa		20,59
		S	1,34		AnF - ho-		27,66
		Skupaj	182,80		RRm		58,90
128	u	AnF - ty	5,06		RRl		145,83
		AnF - ty-	26,30		PP		4,87
		AnF - my-	3,00		S		1,84
		ApP	1,34		Skupaj		402,62
		AnF - lar	8,20				
		AnF - lar-	19,00				
		Pa	20,59				
		RRl	84,53				
		PP	2,20				
		Skupaj	170,72				
139	u	AnF - ty-	0,06				
		AnF - my-	0,44				
		PP	0,48				
		Skupaj	0,98				
140	u	AnF - ty	0,41				
		AnF - ty-	1,94				
		AnF - ho-	8,30				
		Skupaj	10,65				
141	u	AnF - ho-	14,36				
142	u	AnF - ty-	13,41				
		AnF - lar-	4,70				
		AnF - ho-	5,00				
		Skupaj	23,11				

GR 8D

v ha							
Odd.	Ods.	Gozd. združba	Površina	Odd.	ods.	Gozd. združba	Površina
4	u	AnF - ty-	21,70	10	u	AnF - ty-	0,11
		AnF - my-	6,60			AnF - lar-	0,59
		AnF - lar-	4,93			RRm	0,38
		RRm	3,60			Skupaj	1,08
		RR1	27,00				
	Skupaj	63,83					
5	u	AnF - ty-	18,00	11	u	AnF - lar	4,82
		AnF - my	13,80			AnF - lar-	12,60
		AnF - lar-	7,20			ApP	4,05
		RRm	4,13			RR1	1,20
		RR1	1,21			Skupaj	22,67
	Skupaj	44,39					
6	u	AnF - ty-	3,60	12	u	AnF - ty-	16,00
		AnF - my-	19,20			AnF - my-	0,30
		AnF - lar-	0,45			AnF - ho	1,10
		RRm	13,31			AnF - lar-	13,83
		RR1	3,61			RR1	2,00
	Skupaj	45,17			Skupaj	30,31	
7	u	AnF - ty-	3,80	14	u	AnF - my	0,47
		AnF - lar-	15,69			AnF - my-	3,98
		Pa	10,86			AnF - ho-	0,70
		RRm	29,00			Skupaj	5,15
		RR1	11,87				
	Skupaj	71,22					
8	u	AnF - ty-	9,21	15	u	AnF - ty	0,67
		AnF - my-	1,20			AnF - ty-	11,98
		AnF - lar-	11,80			Skupaj	12,65
		Pa	17,30				
		ApP	24,95				
	ApP-	11,70					
	RRm	8,64	17	u	AnF - lar	26,52	
	RR1	0,56			AnF - lar-	8,50	
	Skupaj	85,36			ApP	11,10	
					RR1	7,50	
					Skupaj	53,62	
9	u	AnF - ty-	10,28	18	u	AnF - lar-	53,79
		AnF - my-	0,70			RRm	28,40
		AnF - lar-	7,30			RR1	3,64
		Pa	40,25			Skupaj	90,83
		ApP	6,40				
	ApP-	9,50	19	z	AnF - lar-	22,47	
	RRm	0,79			RRm	74,37	
	Skupaj	75,22			Skupaj	97,34	
			22	v	ApP	4,40	
					ApP-	12,75	
					RRm	8,00	
					RR1	9,51	
					Skupaj	34,66	

GR 8D

23	v	AnF - ty	0,95
		AnF - ty-	7,50
		AnF - lar-	15,45
		ApP-	4,00
		RRm	13,96
		RRl	45,97
		<hr/>	
		Skupaj	87,83

37	v	AnF - ty	0,90
		AnF - lar	22,47
		AnF - lar-	17,95
		;	0,41
		PP	6,69
		RRm	6,25
		RRl	19,00
		<hr/>	
		Skupaj	73,67

GR 8D		AnF - ty	2,52
		AnF - ty-	102,18
		AnF - my	0,47
		AnF - my-	45,78
		AnF - ho	1,18
		AnF - ho-	0,70
		AnF - lar	53,81
		AnF - lar-	202,55
		Pa	68,82
		PP	6,69
		ApP	50,90
		ApP-	37,95
		RRm	191,38
		RRl	138,07
		<hr/>	
		Skupaj	903,00

Odd. Ods. Gozd. združba Površina v ha
 Odd. ods. Gozd. združba Površina

Varovalni gozdovi

GR	8A		Površina
		AnF - ty	79,61
		AnF - ty+	15,11
		AnF - ty-	131,37
		AnF - my	7,35
		AnF - my-	38,14
		AnF - lar	43,25
		AnF - lar+	11,44
		AnF - lar-	222,81
		LFp	23,95
		LFp-	13,34
		AFp ho-	25,09
		CF	46,59
		OF	3,40
		ApP	22,59
		ApP+	6,74
		ApP-	9,69
		PP	25,80
		Pa	141,52
		RRm	315,13
		RRl	238,74
		Ai	1,15
		Skupaj	1423,31

GR	8B		Površina
		AnF - ty	11,33
		AnF - ty-	13,32
		AnF - my-	0,09
		AnF - ho-	7,73
		AnF - lar	154,12
		AnF - lar-	242,43
		CF	2,00
		OF	1,73
		ApP	19,20
		ApP-	25,32
		PP	3,49
		Pa	279,80
		RRm	156,21
		RRl	242,99
		Skupaj	1164,77

GR	8C		Površina
		AnF - lar	8,20
		AnF - ty	3,10
		AnF - ty-	74,64
		AnF - my	0,74
		AnF - my-	4,81
		AnF - ho-	27,66
		AnF - lar-	44,60
		ApP	1,84
		PP	4,87
		Pa	20,53
		RRm	58,90
		RRl	145,53
		S	1,84
		Skupaj	402,62

GR	8D		Površina
		AnF - ty	2,52
		AnF - ty-	102,13
		AnF - my	0,47
		AnF - my-	45,73
		AnF - ho	1,13
		AnF - ho-	0,70
		AnF - lar	53,81
		AnF - lar-	202,55
		ApP	50,90
		ApP-	37,95
		PP	6,69
		Pa	63,82
		RRm	191,38
		RRl	138,07
		Skupaj	903,00

