

FLORISTIČNA ANALIZA JELOVO-BUKOVEGA GOZDA V TREH DOLINAH V JULIJSKIH ALPAH

FLORISTIC ANALYSES OF FIR-BEECH FOREST IN THREE VALLEYS OF THE JULIAN ALPS

Igor DAKSKOBLER¹

IZVLEČEK

UDK 581.5(234.323.6)
582.632:582.47(497.4)

V treh dolinah v Julijskih Alpah (Bohinj, Lepena in Učja/Uccea) smo po standardni srednjeevropski fitocenološki metodi preučili jelovo-bukove gozdove in primerjali njihovo floristično sestavo. Opisali smo novo geografsko varianto *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia*, v katero uvrščamo jelovo-bukove združbe v vzhodnem delu Julijskih Alp (porečje Save) in v zahodnih Karavankah. Združba jelke in bukve v dolini Lepene je v primerjavi s podobno združbo v Bohinju floristično manj bogata, njena najbolj očitna razlikovalnica je vrsta *Luzula nivea*. Ta vrsta fitogeografsko označuje tudi jelovo-bukove združbe v zgornjem delu doline Učje/Uccea (občina Rezija/Resia, Italija), tudi sestoje na krednem flišu (laporovcu, peščenjaku in kalkarenitu) z distričnimi rjavimi tlemi. Te sestoje po primerjavi s podobnimi jelovo-bukovimi, jelovimi in bukovimi združbami v Sloveniji in v severni Italiji uvrščamo v novo varianto *Luzulo luzuloidis-Fagetum abietetosum* var. *Luzula nivea* var. nova.

Ključne besede: fitocenologija, sinsistematika, jelovo-bukov gozd, *Homogyno sylvestris-Fagetum*, *Luzulo-Fagetum abietetosum*, Julijske Alpe, Slovenija, Italija.

ABSTRACT

UDC 581.5(234.323.6)
582.632:582.47(497.4)

Applying the standard Central-European phytosociological method we studied fir-beech forests in three valleys of the Julian Alps (the Bohinj, Lepena and Učja/Učja) and compared their floristic composition. We described a new geographical variant, *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia*, into which we classify fir-beech communities from the eastern part of the Julian Alps (the Sava basin) and those from the western Karavanke mountains. In comparison with a similar community in the Bohinj the fir-beech community in the Lepena valley is floristically less rich and its most notable differential species is *Luzula nivea*. This species phytogeographically characterizes also the fir-beech communities in the upper part of the Učja/Učja valley (the Resia/Rezija Commune, Italy), even the stands on Cretaceous flysch (marlstone, sandstone and calcarenite) with dystic brown soil. Having compared these stands with similar fir-beech, fir and beech communities in Slovenia and northern Italy we classify them into a new variant *Luzulo luzuloidis-Fagetum abietetosum* var. *Luzula nivea* var. nova.

Key words: phytosociology, synsystematics, fir-beech forest, *Homogyno sylvestris-Fagetum*, *Luzulo-Fagetum abietetosum*, the Julian Alps, Slovenia, Italy.

1 UVOD

S palinološkimi raziskavami je ŠERCELJ (1996: 14, 62) ugotovil, da jelka v primarnem postglacialnem razvoju gozdov na ozemlju današnje Slovenije ni oblikovala lastne faze. V primarnih gozdovih se je vrnila med bukev in z njo oblikovala vrhunsko fazo okoli 7000 let pred sedanostjo (*Abieti-Fagetum*, faza bukve in jelke). ŠERCELJ (ibid.) opozarja tudi na pogosto izmenjavo (alterniranje)

jelke in bukve v naravnih gozdovih – po prevladujoči bukovni fazi se v podrasti pomladi jelka in obratno. Jelovo-bukovi sestoje so v realni vegetaciji Slovenije ohranjeni predvsem v Dinarskem gorstvu, kjer jih uvrščamo v asociacijo *Omphalodo-Fagetum* (Tregubov 1957) Marinček & al. 1993 = *Abieti-Fagetum dinaricum* Tregubov 1957 (pomembnejše fitocenološke objave o njih so pri-

¹ Dr., Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Regijska raziskovalna enota Tolmin, Brunov drevored 13, SI-5220 Tolmin, Elekt. naslov: igor.dakskobler@guest.arnes.si

spevali npr. TREGUBOV 1957, PUNCER, WOJTERSKI & ZUPANČIČ 1974, PUNCER 1980, ACCETTO 1998 in SURINA 2001, 2002), in v predalpsko-alpskem območju (Julijske in Kamniško-Savinjske Alpe, Karavanke, Pohorje, Škofjeloško in Cerkljansko hribovje). Pregled fitocenoloških raziskav predalpskega jelovega bukova in opise nekaterih njegovih novih sintaksonov smo objavili pred leti (DAKSKOBLER 2002 a: 40–41, DAKSKOBLER 2002 b, c), dopolnila pa sta ga MARINČEK & ČARNI (2007). Po teh spoznanjih jelovo-bukove sestoje v alpskem in predalpskem delu Sloveniji uvrščamo v naslednje sintaksone:

Luzulo-Fagetum Meusel 1937 var. geogr. *Cardamine trifolia* (Marinček 1983) Marinček & Zupančič *abietetosum* (Marinček & Dakskobler 1988) Marinček & Zupančič 1995 (v to subasociacijo uvrščamo montanske in altimontanske jelovo-bukove sestoje na kisli podlagi in distričnih rjavih tleh).

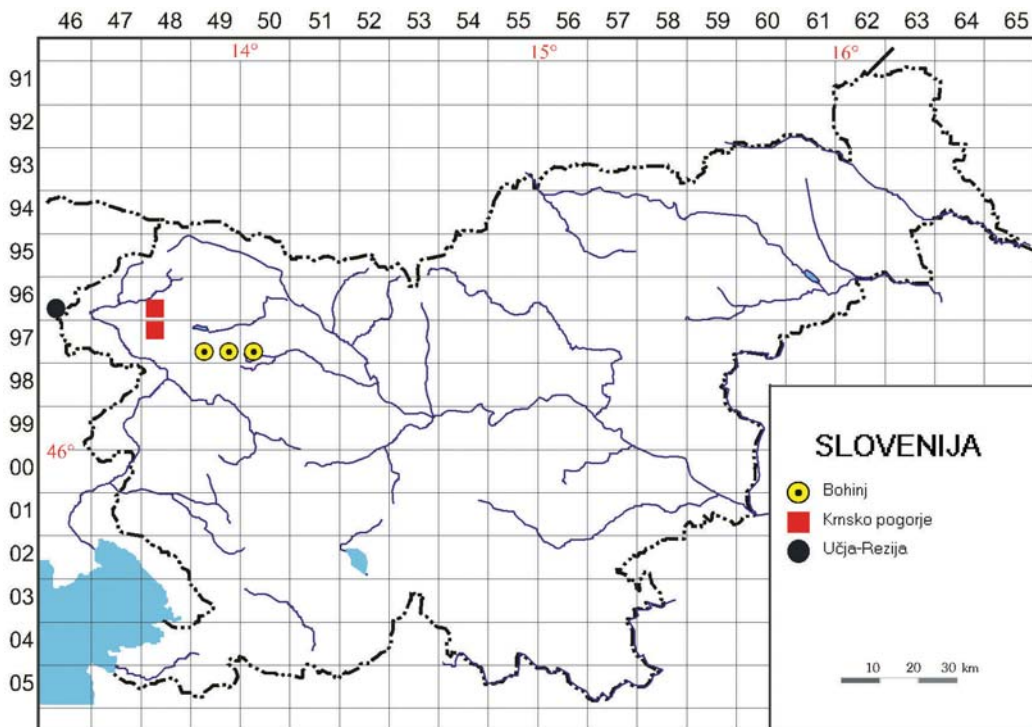
Anemono-Fagetum Tregubov 1962 (nekaterne oblike alpskega bukovega gozda na dolomitnem apnencu in morenskem gradivu s prhninasto rendzino, predvsem subasociacije *homogynetosum*, *lycopodietosum* in *piceetosum* – primerjaj MARINČEK, POLDINI & ZUPANČIČ 1989).

Homogyno sylvestris-Fagetum Marinček & al. 1993 (= *Abieti-Fagetum praealpinum* Robič 1965 mscr.) – predalpski jelovo-bukov gozd na karbonatni in mešani kar-

bonatno-silikatni podlagi na rendzinah, rjavih pokar-bonatnih in evtričnih rjavih tleh. To asociacijo glede na določene fitogeografsko pogojene razlike v floristični sestavi členimo na naslednje geografske variante (po načelu večrazsežne členitve vegetacijskih enot – W. MATUSZKIEWICZ & A. MATUSZKIEWICZ 1981, glej tudi DIER-SCHKE 1994):

- var. geogr. *typica* Marinček & Čarni 2007 (Kamniško-Savinjske Alpe, Škofjeloško hribovje),
- var. geogr. *Scopolia carniolica* Dakskobler 2002 (zgornja Baška dolina, Porezen),
- var. geogr. *Sesleria autumnalis* Dakskobler 2002 (doline Kneže, Zadlaščice in Tolminke v južnih Julijskih Alpah),
- var. geogr. *Luzula nivea* Marinček ex Dakskobler 2002 (Julijske Alpe – Bovško).

V tem članku bomo prikazali floristično sestavo in zgradbo jelovo-bukovega gozda na osojnih pobočjih bohinjsko-tolminskega grebena Julijskih Alp (na pobočjih Spodnjih Bohinjskih gora nad Soriško planino in Bohinjem), v Krnskem pogorju (osojna pobočja nad dolino Lepene) in v zgornjem delu doline Učje, v občini Rezija, že v Italiji (slika 1). Ko smo pisali razprave o jelovo-bukovem gozdu v Posočju (DAKSKOBLER, *ibid.*), smo to gradivo v glavnem že imeli na voljo, nismo pa ga takrat še obdelali in ustrezno objavili v analitskih tabelah.



Slika 1: Lokacije raziskanih jelovo-bukovih sestojev na zemljevidu Slovenije
 Figure 1: Localities of the researched fir-beech forest stands on the map of Slovenia

2 METODE

Pri raziskavi smo uporabljali standardno srednjeevropsko fitocenološko metodo (BRAUN-BLANQUET 1964). Fitocenološke popise smo vnesli v bazo podatkov FloVegSi (T. SELIŠKAR, VREŠ & A. SELIŠKAR 2003). Kombinirane ocene zastiranja in pogostnosti ($r=5$) smo pretvorili v vrstilno pretvorbo (1–9) – VAN DER MAAREL (1979) in tako pretvorjene podatke med seboj primerjali z metodami hierarhične klasifikacije (UPGMA, MISSQ) in z ordinacijsko metodo glavnih koordinat (PCoA). Kot mero podobnosti oz. različnosti smo uporabljali količnik »similarity ratio«, numerične analize pa smo izvedli s programom SYN-TAX (PODANI 2001). Iste metode smo uporabili pri primerjavi jelovo-bukovih in bukovih združb Slovenije in severne Italije, le da so tam matriko sestavljale frekvence vrst v primerjanih združbah.

Fitocenološke skupine (= skupine diagnostičnih vrst) smo, ob upoštevanju številnih avtorjev, oblikovali po lastnih merilih. Nomenklaturni vir za imena praprotnic in semenk je Mala flora Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007), nomenklaturni viri za imena mahov sta FRAHM & FREY (1992) ter MARTINČIČ (2003), za lišaje pa WIRTH (1995). Mahovi in lišaji so nezadostno preučeni, njihova določitev ni vedno zanesljiva. Nomenklaturna vira za imena bukovih in jelovo-bukovih združb,

uporabljena v članku, sta MARINČEK & al. (1993) in ROBIČ & ACCETTO (2001). Deloma drugačno sintaksonomsko razvrstitev najdemo v monografski obdelavi gozdnih in grmiščnih združba Avstrije (WILLNER & GRABHERR 2007), vendar se v tem članku v kritično tehtanje ne bomo spuščali. Zapišemo le, da so jelovo-bukovi sestoji, ki jih v Sloveniji uvrščamo v asociacijo *Homogyno sylvestris-Fagetum*, po avstrijski terminologiji deloma zajeti v asociacijah *Anemono trifoliae-Fagetum* in *Dentario pentaphylli-Fagetum*, altimontanski bukovi gozdovi iz asociacije *Ranunculo platanifolii-Fagetum* v asociacijah *Dentario pentaphylli-Fagetum* in *Saxifrago rotundifolii-Fagetum* in subalpski bukovi gozdovi (*Polysticho lonchitis-Fagetum*) v asociaciji *Saxifrago rotundifolii-Fagetum*. Vse v članku omenjene sintaksonomske enote z njihovimi avtorji navajamo v dodatku. Vir za podatke o geološki podlagi je BUSER (1986, 1987), vira za podatke o podnebju pa MEKINDA-MAJARON (1995) in B. ZUPANČIČ (1995). Pri terenskem delu v Sloveniji smo uporabljali temeljne topografske karte RS 1 : 10 000 (GURS), v Reziji pa karto Canin – Valli di Resia e Raccolana 1: 25.000 (Tabacco). Vira za slovenska krajevna imena v Reziji sta MERKÚ (1999) in TUMA (2000).

3 REZULTATI IN RAZPRAVA

3.1 Jelovo-bukov gozd na osojnih pobočjih Spodnjih Bohinjskih (Bohinjsko-Tolminskih) gora (tabela 1)

V tabeli 1 smo združili in uredili popise, ki smo jih naredili na osojnih pobočjih Dravha in Jelovega vrha pri Soriški planini, na osojnih pobočjih Šoštarka (Kontnega vrha) pri Ravenski planini, na severnih pobočjih Črne gore in na osojnih pobočjih med Liscem in grebenom Ventije (pri oz. pod planinami Lisec, Osredki in Poljana) nad Spodnjo dolino v Bohinju. Evidentirali smo tudi jelovo bukove sestoje pod Voglom (Lopata) in v Ražnovi Suhi (Pekel), vendar teh popisov v tabelo za zdaj nismo uvrstili. Popise smo naredili v altimontanskem pasu, na nadmorski višini od 1150 m do 1370 m. Geološka podlaga je v glavnem dachsteinski apnenec, tla pa so rendzina s prhlinasto obliko humusa (počasen razkroj organske snovi). Podnebje je humidno, s povprečno letno množino padavin več kot 2500 mm in hladno (gorsko), s kratko vegetacijsko dobo (pet mesecev, od maja do oktobra). Na sedanjo podobo gozdov v Bohinju je močno vplivalo večstoletno obdobje fužinarstva (VEBER 1987). Zaradi

velikih potreb po lesu so železarji posegali tudi v najbolj težko dostopne predele in obsežne sečnje so spremenile vrstno sestavo bohinjskih gozdov, predvsem v škodo jelki in v korist smreki. Kljub temu je v Bohinju še nekaj območij z naravnim, od človeka zelo malo vplivanim gozdom (npr. Mirnik, Lopata, Pekel). Jelovo-bukov gozd je na osojnih pobočjih Spodnjih Bohinjskih (= Bohinjsko-Tolminskih) gor conalna združba zgornjega montanskega in altimontanskega pasu (približno od 800 m do 1400 m nm. v.), le ponekod (predvsem na planotstem svetu) ga nadomesti alpski bukov gozd (*Anemono-Fagetum*). Nad pasom jelovega bukovja, na nadmorski višini 1400 m in višje, do zgornje gozdne meje, prevladuje čista bukev in te sestoje uvrščamo v asociaciji *Ranunculo platanifolii-Fagetum* in *Polysticho lonchitis-Fagetum*. V mraziščnih kotanjah so krajevno, na manjših površinah, sestoji subalpskega smrekovja (*Adenostylo glabrae-Piceetum* = *Homogyno sylvestris-Piceetum*). Bukov gozd na zgornji gozdni meji (1500 m do 1600 m nm. v.) torej v glavnem prehaja brez očitnega smrekovomacesnovega pasu v ruševje (*Rhododendro hirsuti-Pinetum prostratae* = *Rhodothamno-Pinetum mugo* = *Rho-*

dothamno-Rhododendretum hirsuti). Na sedanjo podobno zgornje gozdne meje v Spodnjih Bohinjskih gorah so vplivali predvsem pastirji, saj so v primernih terenskih uravninah pod vrhovi gozd izkrčili in osnovali planine, med katerimi so nekatere žive še zdaj. Na našem raziskovalnem območju so to Soriška planina, Ravenska planina ter Bukovske planine (Za Liscem, Osredki, Poljana, Suha) – prim. npr. CEVC (1992). Vegetacijska podoba na prisojnih pobočjih, nad Baško dolino, je nekoliko drugačna. Tam se je jelovo-bukov gozd ohranil v glavnem le ekstraconalno, na osojnih pobočjih stranskih nižjih grebenov, v zgornjem montanskem in altimontanskem pasu glavnega grebena pa prevladujejo bolj ali manj čisti bukovi sestoji, ki jih uvrščamo v asociaciji *Anemone-Fagetum* in *Ranunculo platanifolii-Fagetum*. Na gozdni meji je tudi na pobočjih nad Baško dolino bukov gozd (*Polysticho lonchitis-Fagetum*) in na podobni nadmorski višini kot nad Spodnjo Bohinjsko dolino (1500 m do 1600 m) prehaja v ruševje.

Z našimi popisi smo deloma zajeli gospodarske gozdove (območje je dobro preprejeno z vzporednimi pobočnimi gozdnimi cestami), predvsem pa gozdne sestojne na najbolj skrajnih (skalnatih, strmih) rastiščih, ki imajo zdaj predvsem varovalno vlogo in v katere gozdarji v zadnjem času niso posegali (Veber, ustno sporočilo, 11. 2. 2009). Floristično so preučeni sestoji bogati. Povprečno smo v njih popisali 66 vrst (standardni odklon je 8,6 in koeficient variacije je 13,1). Bogata je mahovna plast, med praprotnicami in semenkami pa prevladujejo s precej enakovrednimi deleži vrste bukovih in smrekovih gozdov. V drevesni plasti je dominantna bukev, razmeroma obilni sta jelka in (nekoliko manj) smreka. Jelke je bilo pred pol stoletja še precej več, njen delež je v nekaterih oddelkih dosegal 50 %, a se je v 70. in 80. letih prejšnjega stoletja precej posušila (Veber, ustno sporočilo 11. 2. 2009). V drevesni plasti posamično uspeva tudi gorski javor, zelo redek pa je macesen (ki je sicer v splošnem razlikovalna vrsta za predalpsko jelovo bukovje nasproti dinarskemu jelovemu bukovju). Bukev, jelka in smreka se pojavljajo v vseh sestojnih plasteh, tudi v mladju. Naravno obnovo mešanega gozda lahko otežuje divjad (jelenjad). Po že opravljenih primerjavah (DAKSKOBLER 2002 a: 42–43) preučene sestojne nedvomno lahko uvrstimo v asociacijo *Homogyno sylvestris-Fagetum*. Najbolj podobni so jelovo-bukovim sestojem drugod v Julijskih Alpah, predvsem tistim na Bovškem (DAKSKOBLER 2002 b), manj pa jelovo-bukovim sestojem v prigorju Julijskih Alp (Porezen, doline Kneže, Zadlaščice in Tolminke). V fitogeografskem smislu jih ne moremo uvrstiti v doslej opisane geografske variante *Scopolia carniolica*, *Sesleria autumnalis* in *Luzula nivea*, saj našete geografske razlikovalnice v njih ne uspevajo. Mogoča je uvrstitev v tipično geografsko

varianto (var. geogr. *typica*), vendar v sestojih te geografske variante niso popisali vrste *Anemone trifolia*. Zato predlagamo, da sestojne asociacije *Homogyno sylvestris-Fagetum* v osrednjem in vzhodnem delu Julijskih Alp (porečje Save) in v zahodnih in osrednjih Karavankah uvrstimo v novo geografsko varianto *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* var. geogr. nova. Njen nomenklaturni tip (*holotypus*) je fitocenološki popis 21 v tabeli 1. Njeni sestoji so v primerjavi s sestoji tipične geografske variante v Kamniško-Savinjskih Alpah nekoliko bolj smrekovi («piceetalni»), floristično precej podobni sestojem nekaterih oblik alpskega bukovega gozda (*Anemone-Fagetum*). Vrsta *Anemone trifolia* sicer uspeva tudi v sestojih geografskih variant z vrstama *Sesleria autumnalis* in *Luzula nivea* in torej povezuje jelovo-bukove sestojne večjega dela Julijskih Alp in deloma tudi severnega roba Trnovskega gozda.

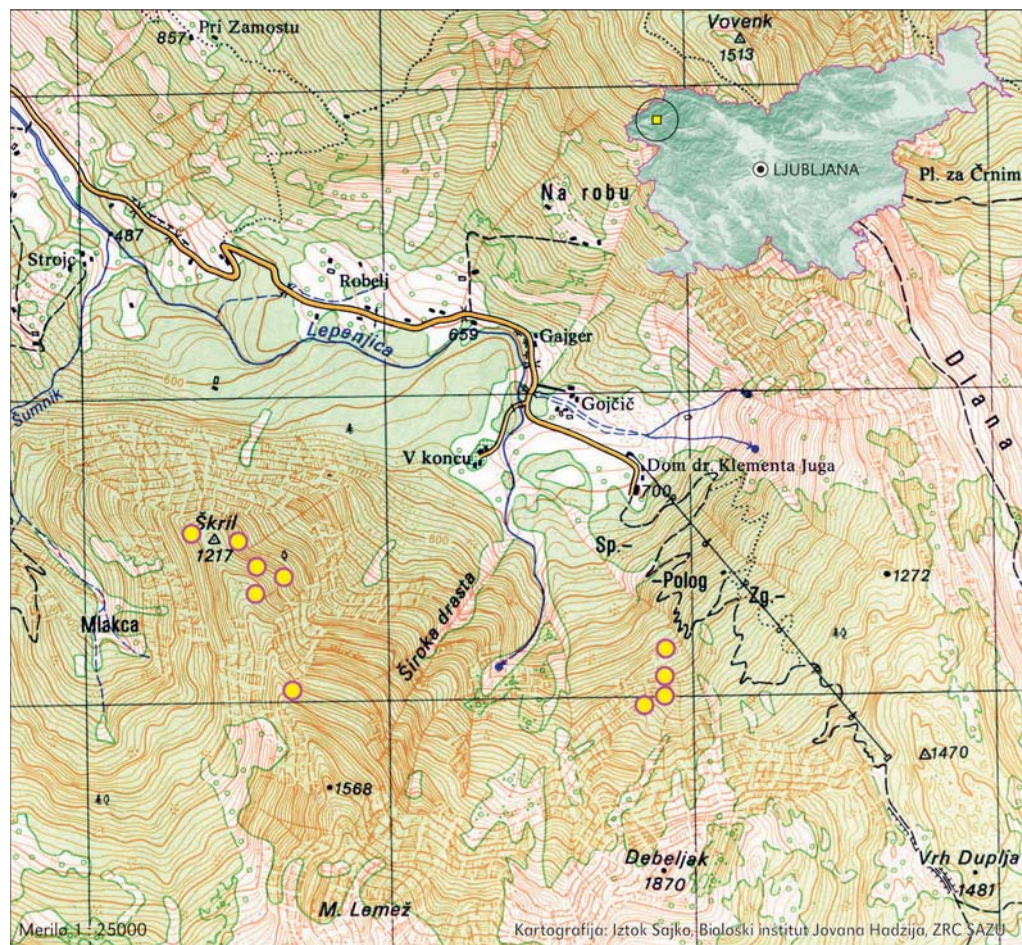
Po primerjavi s hierarhično klasifikacijo so se popisi združevali v dve skupini. V večji so popisi na zelo strmih in skalnatih rastiščih s prhlinasto rendzino. V sestojih na teh popisih vrste smrekovih gozdov po obilju prevladujejo nad vrstami bukovih gozdov. V njih uspevajo nekatere značilnice grmiščnih združb subalpskega pasu (*Rhododendron hirsutum*, *Sorbus chamaemespilus*), vrste skalnih razpok in melišč (*Paederota lutea*, *Aster bellidiastrum*, deloma sem sodi tudi praprotn *Polystichum lonchitis*), kazalka inicialnih rastišč in dolomitne podlage *Erica carnea* ter dve za prhlinasto obliko humusa značilni acidofilni, smrekovi vrsti (*Phegopteris connectilis*, *Huperzia selago*). Podobne jelovo-bukove sestojne skrajnih rastišč (zgornja višinska stopnja uspevanja jelovo-bukovega gozda, velika skalnatost, hladna osojna pobočja) smo našli pod Golaki v Trnovskem gozdu in jih uvrstili v sintakson *Omphalodo-Fagetum rhododendretosum hirsuti* (DAKSKOBLER, URBANČIČ & A. WRABER 2001), prav tako na Bovškem (*Homogyno sylvestris-Fagetum rhododendretosum hirsuti*) – DAKSKOBLER (2002 b, 2004). Tam smo kot razlikovalnici izbrali tudi vrsti *Calamagrostis villosa* in *Rhodothamnus chamaecistus*, ki se v popisih v Bohinju pojavljata nekoliko manj pogosto. Sestoji na Bovškem ponekod uspevajo še na višji nadmorski višini (do 1450 m) in v njih je pogost macesen (*Larix decidua*), ki ga v preučeni sestojih v Spodnjih Bohinjskih gorah nismo zapisali. Kljub temu lahko te sestojne uvrstimo v subasociacijo *Homogyno sylvestris-Fagetum rhododendretosum hirsuti*, vendar znotraj geografske variante *Anemone trifolia*. Med opisanimi subasociacijami geografske variante *typica* (MARINČEK & ČARNI 2007), so našim sestojem nekoliko floristično in ekološko podobni sestoji subasociacije *-luzuletosum sylvaticae*. Manjši del popisov (osem) smo naredili na nekoliko manj skrajnih in v splošnem bolj rodod-

vitnih rastiščih, s tanjšo plastjo prhnine oz. s prehodi v sprsteninasto rendzino. Značilna za te sestoje je, v primerjavi s sestoji subasociacije *rhododendretosum hirsuti*, večja pogostnost mezofilnih vrst bukovih gozdov (npr. vrst *Polystichum aculeatum*, *Festuca altissima*, *Actaea spicata* in *Galeobdolon flavidum*). Ti sestoji kažejo določeno podobnost s sestoji subasociacije *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea cardaminetosum trifoliae* (DAKSKOBLER 2002 b) in s sestoji subasociacije *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *typica typicum* (MARINČEK & ČARNI 2007). Za zdaj jih uvrščamo v tipično subasociacijo *Homogyno sylvestris-Fagetum typicum*.

3.2 Jelovo-bukov gozd v Krnskem pogorju (brez Polovnika) – tabela 2

Splošni opis in okoljske razmere Krnskega pogorja je pred nekaj leti podal SURINA (2005), ki je podrobno preučil njegovo subalpinsko in alpinsko vegetacijo. Gozdna

vegetacija tega dela Julijskih Alp še ni celovito preučena, čeprav imamo o njej precej gradiva. Po naših spoznanjih na pobočjih teh gora nad dolino Tolminke, nad vasjo Krn in nad Drežniškimi vasmi prevladujejo bukov gozdovi, ki jih uvrščamo v asociacije *Lamio orvalae-Fagetum* (spodnji montanski pas do okoli 1000 m nm. v.), *Ranunculo platanifolii-Fagetum* (altimontanski pas) in *Polysticho lonchitis-Fagetum* (subalpinski pas). Gozd je bil na prisojah precej izkrčen, tu je območje tolminskih, krnskih in drežniških planin, sedanja zgornja gozdna meja je izrazito antropogena, več sto metrov nižje, kot bi sicer bila, če ne bi bilo človekovih posegov. Le po posameznih zaplatah bukovja na nadmorski višini nad 1500 m sklepamo o njenem nekdanjem približnem poteku. Drugačna je vegetacija osojnih pobočij. V robnih delih (Polovnikov greben nad Čezsočo in dolino Slatenika, deloma pod Javorškom), je sklenjen pas jelovega-bukovja, katerega fitocenološko podobo smo predstavili pred leti (DAKSKOBLER 2002 b). V osrednjem delu Krnskega pogorja pa se je jelovo-bukov gozd ohranil le na težko dostopnih strmih osojnih pobočjih Debeljaka (Mesnov-



Slika 2: Nahajališča jelovo-bukovih sestojev nad dolino Lepene (Vir: Državna topografska karta RS 1 : 25 000, GURS) Figure 2: Localities of fir-beech stands above the Lepena valley (Source: State topographical map 1 : 25 000, GURS)

ka) in pod stranskim grebenom Mali Lemež–Šija–Škril (Skril), v glavnem pod slednjim. Najbrž je jelovo-bukov gozd uspeval tudi na pobočju Duplja nad zatrepom Lepene, a je tam jelka zdaj precej redka (vendar so bili ti gozdni sestoji v preteklosti večkrat sekani). Pod Lemežem in Debeljakom ponekod (okolica Dupeljskega jezera, pobočja Debeljaka) uspeva tudi subalpinsko smrekovje (*Adenostylo glabrae-Piceetum*), na prepadnih strmih pa macesnovje (*Rhodothamno-Laricetum*), zato v tem delu Krnskega pogorja gozd uspeva precej višje kot nad podkrnskimi vasi, tudi do nadmorske višine 1700 m. V splošnem pa v dolini Lepene prevladujejo bukovi gozdovi iz asociacij *Anemono-Fagetum* in *Ranunculo platanifolii-Fagetum*, ponekod pod grebenom Krnčica–Lipnik–Hudi vrh–Vršiči tudi subalpinsko bukovje (*Polysticho lonchitis-Fagetum*), ki pa v glavnem doseže le nadmorsko višino okoli 1450 m do 1550 m.

Približna lokacija popisanih jelovo-bukovih sestojev nad dolino Lepene je na sliki 2. Popise smo naredili na nadmorski višini od 1000 m do 1370 m, na strmih do zelo strmih osojnih pobočjih. Pod Škrilom (Skrilom) so še sledovi sečnje, ki je bila kmalu po koncu druge svetovne vojne (na ta greben je bila iz Lepene speljana krožna gravitacijska žičnica, ki je obratovala v letu 1954 – MLEKUŽ 2002: 193–194, torej pred več kot petdesetimi leti), v Mesnovki sledov sečnje nismo opazili. Geološka podlaga je triasni dachsteinski apnenec s plastmi in vložki dolomita. Talni tip je prhninasta rendzina. Podnebje na osojnih nad dolino Lepene je gorsko, humidno, s podobno povprečno letno množino padavin kot v Spodnjih Bohinjskih gorah, sneg se v krnicah pod Lemežem (npr. V Sleču), zadržuje dolgo v pomlad, vegetacijska doba traja od maja do oktobra. Tudi floristična sestava jelovo-bukovega gozda nad dolino Lepene (tabela 2) je zelo podobna floristični sestavi te združbe v Spodnjih Bohinjskih gorah. Povprečno število vrst na popis je 59 (standardni odklon je 11,2 in koeficient variacije 19 %), kar kaže, da so ti sestoji floristično nekoliko revnejši od bohinjskih. Predvsem je v njih nekoliko manj vrst bukovih in bukovo-hrastovih gozdov (ali pa te uspevajo manj obilno) – primerjaj tabelo 6, stolpca 1 in 2. V drevesni plasti sta ob prevladujoči bukvi precej enakovredno zastopani jelka in smreka, macesen in gorski javor sta primešana tu in tam, a le posamično. Najbolj očitna razlika v zeliščni plasti (v primerjavi s sestoji v Bohinju) je obilna razširjenost snežnobeke bekice (*Luzula nivea*). Sestoji nad dolino Lepene torej uvrščamo v sintakson *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea* in sicer v tipično subasociacijo (*typicum*) – primerjaj DAKSKOBLER (2002 b, fitocenološka tabela 2). Opredelili smo dve varianti, bolj mezofilno (bukovo) na bolj razkrojenem humusu (var. *Festuca altissima*) in bolj acidofilno na prhnini (var. *Luzula sylvatica*). Vsekakor so jelovo-bu-

kovi sestoji nad dolino Lepene zaradi majhne površine in dobre ohranjenosti zanimiv in vreden del tukajšnje gozdne krajine.

3.3 Jelovo-bukovi gozdovi v dolini Učje/Uccea (tabeli 3 in 4)

Učja je gorska reka, ki izvira pod prevalom Karnica/Sella Carnizza in se v Sočo izliva pri Žagi. Osojna pobočja (nad desnim bregom) njenega spodnjega teka, od sočja z Belim potokom/Rio Bianco pri vasi Učja/Uccea do izliva v Sočo so v glavnem porasla s čistim bukovim gozdom: v spodnjem pasu do okoli 1000 m te sestoje uvrščamo v asociacije *Ostryo-Fagetum*, *Rhododendro hirsuti-Fagetum*, deloma tudi *Anemono-Fagetum* in *Lamio orvalae-Fagetum*, sestoje v zgornjem pasu od okoli 1000 m do vrhov Stolovega grebena pa v asociaciji *Ranunculo platanifolii-Fagetum* in *Polysticho lonchitis-Fagetum*. Jelke v teh gozdovih skorajda ni, le tu in tam posamezna drevesa, a zelo redko. Morda so vzrok temu močne sečnje v začetku 20. stoletja, okoli leta 1910 (TUMA 2000: 288). Na prisojnih pobočjih v spodnjem pasu prevladujejo bolj toploljubne združbe, predvsem sestoji asociacij *Ostryo-Fagetum*, ponekod *Fraxino orni-Ostryetum*, v zgornjem pasu pa altimontansko bukovje (*Ranunculo platanifolii-Fagetum*).

Zgornji del doline (med prevalom Karnica in vasjo Učja) sodi v narodni park Julijske Predalpe (Parco naturale delle Prealpi Giulie), ki je floristično odlično raziskan (POLDINI & GOBO 2005). Območje ima gorsko humidno klimo, primerljivo podnebju na Bovškem, po letni množini padavin ga najbrž še celo prekaša. Na osojnih pobočjih grebena Nizki vrh/M. Nischiuarch-Zajavor/M. Zaiavor prevladuje bukovo gozd, toda s primesjo smreke in tudi jelke. Slednja je obilnejša predvsem v pasu od okoli 850 m do 1150 m. Geološka podlaga je apnenec, ponekod v pasu, kjer je več jelke, tudi s primesjo laporovca. Italijanski fitocenologi in gozdarji te gozdove uvrščajo v asociacijo *Dentario pentaphylli-Fagetum* (POLDINI & NARDINI 1993, Poldini in DEL FAVERO et al. 1998, GOBO & POLDINI 2005), po sinsistematiki, ki je uveljavljena v Sloveniji, pa bi te sestoje lahko uvrstili v asociaciji *Ranunculo platanifolii-Fagetum* (v glavnem čisto altimontansko bukovje) in *Homogyno sylvestris-Fagetum* (predalpsko jelovo-bukovje). Naredili smo nekaj fitocenoloških popisov in jih uredili v tabelo ter jih primerjali z ostalimi popisi jelovega-bukovja na Bovškem. V floristični sestavi in zgradbi ni večjih razlik in te sestoje smo pri obravnavi jelovega-bukovja na Bovškem (DAKSKOBLER 2002 b: 126) uvrstili v sintakson *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea cardaminetosum trifoliae* var. *Calamagrostis arundina-*

cea. Tabele takrat nismo objavili. Zdaj jo prilagamo (tabela 3), s tem da smo vanjo poleg popisov s pobočij grebena Nizkega vrha/M. Nischiuarch nad dolino Učje pridružili še tri popise iz osojnih pobočij sosednje Rezijske doline. Naredili smo jih na pobočjih grebena Skutnik/M. Guarda – Kila/M. Chila, pod hribom Banera (Na Baneri)/Banöra, nad pl. Jama/Iama (Pitrinava). Popise nad dolino Učje nedvomno lahko uvrstimo v prej napisani sintakson, popisi nad dolino Rezije (7–10) pa kažejo na prehod v tipično subasociacijo (*Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea typicum*). Povprečno število vrst na popis je 62, standardni odklon je 10,9 in koeficient variacije je 17,6 %. Po teh vrednostih kot tudi po celotni floristični sestavi (primerjaj tabele 5 in 6, stolpca 2 in 3) so jelovo-bukovi sestoji v dolinah Učje in Rezije še vedno precej podobni jelovemu-bukovju v Bohinju in dolini Lepene. Ker pa jelovo-bukovi sestoji nad dolino Učje rastejo nekoliko nižje kot jelovo-bukovi sestoji v Bohinju in nad dolino Lepene, v njih uspeva tudi nekaj bolj toploljubnih vrst, ki jih tam nismo zapisali (npr. *Ostrya carpinifolia*, *Arabis turrita*, *Melittis melissophyllum* in *Asarum europaeum* subsp. *caucasicum*). Zaradi naštetih in še nekaterih fitogeografsko označevalnih vrst (npr. *Molopospermum peloponnesiacum* subsp. *bauhinii*, *Grafia golaka*) se jelovo-bukovje v Reziji vendarle nekoliko floristično razlikuje od jelovega-bukovja v ostalih dveh primerjanih območjih Julijskih Alp (slike 3 in 4).

Jelovo-bukove sestoji v zgornjem delu doline Učje najdemo tudi na prisojnih pobočjih grebena Kila/M. Chila in Stregunov Kolk (Vrh Nizkega)/M. Nische in sicer v območju Zagozdom/Zahosde in Strnišče/Starnischie, v višinskem pasu od okoli 900 m do 1100 m. Geološka podlaga je kredni fliš (laporovec, kalkarenitni peščenjak), le z majhno primesjo apnenca. Površje je razčlenjeno z globokimi žlebovi, strmina je zato precejšnja, tla so nekoliko kislja in jih uvrščamo v tip distrični kambisol. Jelke je precej v vseh sestojnih plasteh, tudi v podmladku, in prevladuje nad bukvijo. Sestoji so gospodarjeni in je morda prevlada jelke vsaj deloma povezana s sečnjami v preteklosti. Naredili smo devet popisov in jih uredili v tabeli 4. Sestava zeliščne plasti je očitno različna od sestave zeliščne plasti predalpskega jelovega bukova iz asociacije *Homogyno sylvestris-Fagetum* (glej tabeli 5 in 6). Povprečno število vrst na popis je le 27, standardni odklon je 6,2 in koeficient variacije je 22,5 %. Pogoste in bolj obilne vrste zeliščne plasti so, poleg podmladka jelke, le vrste *Luzula nivea* (nismo pa opazili vrste *Luzula luzuloides*), *Prenanthes purpurea*, *Calamagrostis arundinacea*, *Saxifraga cuneifolia* in deloma še *Athyrium filix-femina* in *Anemone trifolia*. Po revni sestavi zeliščne plasti teh sestojev po naši presoji ne moremo uvrstiti v asociacijo *Homogyno sylvestris-Fagetum*,

prav tako ne v asociacijo *Anemone trifoliae-Abietetum* (ki sta jo v Furlaniji ugotovila POLDINI & BRESSAN (2007)). Mogoča bi bila uvrstitev v subasociacijo *Luzulo luzuloidis-Fagetum abietetosum* ali morda celo v asociaciji *Luzulo niveae-Abietetum* ali *Luzulo niveae-Fagetum*, katerih sestoj poznamo v severni Italiji, vendar ne v njenem severovzhodnem delu, v Furlaniji (prim. POLDINI & NARDINI 1993, POLDINI & BRESSAN 2007). Za pomoč pri sinsistematski uvrstitvi bukovo-jelovih sestojev nad dolino Učje smo izdelali sintezno tabelo (tabela 5), v katero smo uvrstili tri, v tem članku predstavljene oblike predalpskega jelovega-bukovja, tipično varianto subasociacije *Luzulo-Fagetum abietetosum* (MARINČEK & DAKSKOBLER 1988), sintakson *Luzulo-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* iz Furlanije (POLDINI & NARDINI 1993), asociacijo *Luzulo niveae-Abietetum* iz pokrajine (provinca) Trento (GAFTA 1994) in asociacijo *Luzulo niveae-Fagetum* iz pogorja Monte Baldo prav tako še v pokrajini (provinci) Trento v severni Italiji (GERDOL & PICCOLI 1980).

Med seboj smo s hierarhično klasifikacijo in ordnacijsko metodo glavnih koordinat primerjali naslednje sintaksone:

1 HoF-Bo: *Homogyno sylvestris-Fagetum* Marinček et al. 1993 var. geogr. *Anemone trifolia* var. geogr. nova (vzhodne Julijske Alpe, Bohinj, tabela 1, 25 popisov, hoc loco);

2 HoF-L: *Homogyno sylvestris-Fagetum* Marinček et al. 1993 var. geogr. *Luzula nivea* Marinček ex Dakskobler 2002 (Julijske Alpe, Krnsko pogorje, dolina Lepene, tabela 2, 10 popisov, hoc loco);

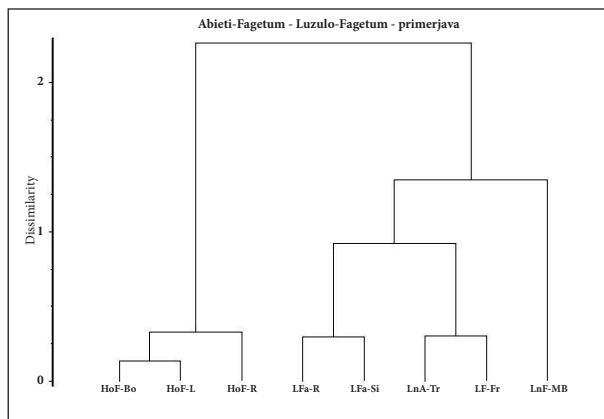
3 HOF-R: *Homogyno sylvestris-Fagetum* Marinček et al. 1993 var. geogr. *Luzula nivea* Marinček ex Dakskobler 2002 (Julijske Alpe, dolini Učje/Uccea in Rezije/Resia, severovzhodna Italija, tabela 3, 10 popisov, hoc loco);

4 LFa-R: *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937 *abietetosum* (Marinček & Dakskobler 1988) Marinček & Zupančič 1995 var. *Luzula nivea* var. nova (Julijske Alpe, dolina Učje/Uccea, severovzhodna Italija, tabela 4, 9 popisov, hoc loco);

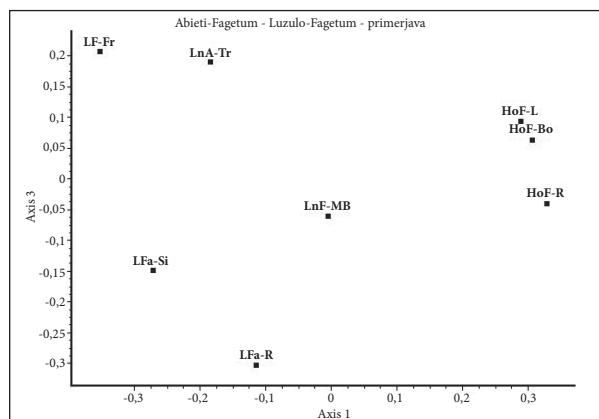
5 LnA-Tr: *Luzulo niveae-Abietetum* Gafta 1994, Trento (Italija), GAFTA (1994, tabela 14);

6 LFa-SI: *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937 var. geogr. *Cardamine trifolia* (Marinček 1983) Marinček & Zupančič *abietetosum* (Marinček & Dakskobler 1988) Marinček & Zupančič 1995 var. *typica* Marinček & Dakskobler 1998 (MARINČEK & DAKSKOBLER 1988, tabela 1, 35, popisov, alpski in predalpski svet Slovenije);

7 LF-Fr: *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937 var. geogr. *Anemone trifolia* Zukrigl 1989, Furlanija, severovzhodna Italija (POLDINI & NARDINI 1993, tabela 6, popisi 7 do 16);



Slika 3: Dendrogram jelovo-bukovih in bukovih združb severne Slovenije in severne Italije (MISSQ, similarity ratio)
 Figure 3: Dendrogram of fir-beech and beech communities in northern Slovenia and northern Italy (MISSQ, similarity ratio)



Slika 4: Dvorazsežni ordinacijski diagram jelovo-bukovih in bukovih združb severne Slovenije in severne Italije (PCoA, similarity ratio)
 Figure 4: Two-dimensional scatter diagram of fir-beech and beech communities in northern Slovenia and northern Italy (PCoA, similarity ratio)

8 LnF-MB: *Luzulo niveae-Fagetum* Ellenberg & Klötzli 1972, Monte Baldo, severna Italija (GERDOL & PICCOLI 1980, tabela 1, popisi 25–30).

Rezultati (sliki 3 in 4) kažejo, da so jelovo-bukovi sestoji na flišu (laporovcu) nad dolino Učje floristično najbolj podobni sestojem variante *Luzulo-Fagetum abietetosum typicum* iz alpsko-predalpskega dela Slovenije. Floristične in tudi ekološke razlike v primerjavi s sestoji asociacije *Luzulo niveae-Abietetum* (GAFTA 1994) so precejšnje. Ti uspevajo na večji nadmorski višini (1250 m do 1450 m) in v njih je precej večji delež acidofilnih vrst razreda *Vaccinio-Piceetea* (tabela 6, stolpca 4 in 5). V sestojih nad dolino Učje smo med razlikovalnicami podzveze *Galio-Abietenion* popisali samo vrsto *Saxifraga cuneifolia*, prav tako v teh sestojih nismo opazili nobene razlikovalnice asociacije *Luzulo niveae-Abietetum*

(GAFTA, ibid., je izbral vrste *Melampyrum pratense* subsp. *vulgatum*, *Luzula luzuloides* in *Calamagrostis villosa*). Razlika je tudi v deležu bukve, ki je v sestojih nad dolino Učje stalna in razmeroma zelo razširjena tudi v drevesni plasti, kar ne velja za popise asociacije *Luzulo niveae-Abietetum*, kjer je v drevesni plasti redka. Na podlagi opravljene primerjave uvrščamo bukovo-jelove sestoje na prisojnih pobočjih zgornjega dela dolin Učje kot novo varianto v sintakson *Luzulo luzuloidis-Fagetum* Meusel 1937 *abietetosum* Marinček & Zupančič 1995 var. *Luzula nivea* var. nova. Nomenklaturni tip (*holotypus*) nove variante je popis št. 4 v tabeli 4. V fitogeografskem smislu te sestoje uvrščamo v geografsko varianto *Luzulo luzuloidis-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* Zukrigl 1989.

4 ZAKLJUČKI

S fitocenološko raziskavo jelovo-bukovega gozda v treh dolinah v Julijskih Alpah (Bohinj, Lepena, Učja/Uccea) smo ugotovili, da ta združba uspeva predvsem na strmih osojnih pobočjih altimontanskega pasu, med 900 m in 1400 m. Kjer je geološka podlaga apnenec oz. dolomitni apnenec, je talni tip navadno rendzina, pogosto s prhni-nasto obliko humusa. V floristični sestavi med jelovo-bukovim gozdom v Bohinju in v Krnskem pogorju (nad dolino Lepene) ni velikih razlik. V sestojih nad dolino Lepene, kjer smo v povprečju popisali nekaj manj vrst, je nekoliko več značilnic smrekovih združb, med značilni-

camo bukovih združb pa je zanje razlikovalna snežnobela bekica (*Luzula nivea*). Ta južnoevropska gorska vrsta označuje tudi jelovo-bukove sestoje nad dolino Učje. Tisti, ki tam uspevajo na apnenčastih osojnih pobočjih pod grebenom Nizki vrh/M. Nischiuarch-Zajavor/M. Zajavor so floristično precej podobni sestojem v Bohinju in v Krnskem pogorju, razlikujejo jih le nekatere bolj toploljubne vrste (npr. *Ostrya carpinifolia*, *Arabis turrita*, *Melittis melissophyllum* in *Asarum europaeum* subsp. *caucasicum*) in jih zato uvrščamo v isto asociacijo, *Homo-gyno sylvestris-Fagetum*. Precej drugačni pa so jelovo-bu-

kovi sestoji na prisojnih pobočjih zgornjega dela doline Učje, pod grebenom Kila/M. Chila–Stregunov Kolk (Vrh Nizkega)/M. Nische, kjer v višinskem pasu 900 do 1100 m prevladuje kredni fliš (laporovec, kalkarenit, peščenjak). V teh sestojih je jelke več kot bukve, zeliščna plast pa je bistveno bolj revna kot v jelovo-bukovih sestojih na drugem bregu doline. Po dominantnih vrstah drevesne in zeliščne plasti bi te sestoje lahko uvrstili v asociacijo *Luzulo niveae-Abietetum*. Primerjava floristične sestave preučeni in podobnih jelovo-bukovih in bukovih združb v Sloveniji in severni Italiji pa je pokazala, da je bolj utemeljena uvrstitev v novo varianto subasociacije *Luzulo luzuloidis-Fagetum abietetosum* var. *Luzula nivea*.

Z našimi raziskavami smo torej ugotovili naslednje sintaksone:

Homogyno sylvestris-Fagetum var. geogr. *Anemone trifolia* var. geogr. nova *rhododendretosum hirsuti* in *typicum*

Homogyno sylvestris-Fagetum var. geogr. *Luzula nivea typicum* in *cardaminetosum trifoliae* var. *Calamagrostis arundinacea*

Luzulo luzuloidis-Fagetum var. geogr. *Anemone trifolia abietetosum* var. *Luzula nivea* var. nova

Jelovo-bukovi sestoji v Bohinju, nad dolino Lepene in v dolini zgornje Učje imajo predvsem varovalno vlogo, saj so del Triglavskega narodnega parka (Bohinj, Lepena) oz. narodnega parka Julijske Predalpe (zgornja Učja). Sečnje v njih naj bodo omejene na majhne površine, tako da bo zagotovljena obnova obeh nosilnih vrst združbe, bukve in jelke.

5 SUMMARY

In the course of his palynological investigations ŠERCELJ (1996:14, 62) determined that the silver fir (*Abies alba*) had not formed its own phase during the primary postglacial development of forests in the territory of today's Slovenia. In primary forests it intruded between beech and together they formed the climax *Abieti-Fagetum* phase that concluded 7000 years ago. Fir-beech stands in real vegetation of Slovenia are preserved mainly in the Dinaric mountains, where they are classified into the association *Omphalodo-Fagetum* (compare TREGUBOV 1957, PUNCER & al. 1974, PUNCER 1980, ACCETTO 1998, SURINA 2001, 2002), and in the Alpine-Prealpine region (the Julian and Kamnik-Savinja Alps, the Karavanke mountains, the Pohorje mountains, the Škofja Loka and the Cerknjo hills), where they are classified into the following syntaxa: *Luzulo-Fagetum abietetosum*, *Anemone-Fagetum* and *Homogyno sylvestris-Fagetum* (compare MARINČEK & DAKSKOBLER 1988, MARINČEK, POLDINI & ZUPANČIČ 1989, DAKSKOBLER 2002 a, b, c, 2004, MARINČEK & ČARNI 2007).

With regard to specific, phytogeographically conditioned distinctions in the floristic composition the association *Homogyno sylvestris-Fagetum* is divided into the following geographical variants (according to the principle of multidimensional division of vegetation units, W. MATUSZKIEWICZ & A. MATUSZKIEWICZ 1981, see also DIERSCHKE 1994):

-var. geogr. *typica* Marinček & Čarni 2007 (the Kamnik-Savinja Alps, the Škofja Loka hills)

-var. geogr. *Scopolia carniolica* Dakskobler 2002 (the upper Bača Valley, Mt. Porezen)

-var. geogr. *Sesleria autumnalis* Dakskobler 2002 (the Kneža, Zadlaščica and Tolminka valleys in the southern Julian Alps)

-var. geogr. *Luzula nivea* Marinček ex Dakskobler 2002 (the Julian Alps – the Bovec region).

In the article we discussed and compared the floristic composition and structure of the fir-beech forest in three valleys in the Julian Alps (the Bohinj, Lepena, Učea/Učja) – Figure 1.

Our research was conducted applying the standard Central-European phytosociological method (BRAUN-BLANQUET 1964). Relevés were entered into the FloVegSi database (T. SELIŠKAR, VREŠ & A. SELIŠKAR 2003). Combined cover-abundance values (r–5) were transformed with van der Maarel's numerical scale (1–9) (VAN DER MAAREL, 1979). The data obtained were compared applying the methods of hierarchical classification (UPGMA, MISSQ) and with principal coordinates analysis (PCoA). The »similarity ratio« was applied as the similarity/dissimilarity measure and numerical analyses were conducted with the SYN-TAX programme (PODANI 2001). The same methods were applied in the comparison of fir-beech and beech communities of Slovenia and northern Italy, but the matrix there was composed of the species frequencies in the communities compared. Phytosociological groups (= groups of diagnostic species) were formed according to our own criteria, but with consideration of numerous authors. The nomenclature source for the names of vascular plants is the Mala flora Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007), the nomenclature sources for the names of mosses are FRAHM & FREY (1992) and MARTINČIČ (2003), and WIRTH (1995) for the names of lichens. Mosses and lichens have not been sufficiently studied, so their determination is not always reliable. The nomenclature sources for the names of beech and fir-beech communities in the article are

MARINČEK & al. (1993) and ROBIČ & ACCETTO (2001). A partly different syntaxonomical classification is found in the monograph of forest and scrub communities of Austria (WILLNER & GRABHERR 2007), but we shall not go into a more critical evaluation in this article. It should only be noted that the fir-beech stands that are classified into the association *Homogyno sylvestris-Fagetum* in Slovenia, are according to Austrian terminology partly included in the associations *Anemone trifoliae-Fagetum* and *Dentario pentaphylli-Fagetum*, while the altimontane beech forests from the association *Ranunculo plantanifoli-Fagetum* are covered by the associations *Dentario pentaphylli-Fagetum* and *Saxifraga rotundifolii-Fagetum*, and subalpine beech forests (*Polysticho lonchitis-Fagetum*) by the association *Saxifraga rotundifolii-Fagetum*. All of the syntaxonomical units mentioned in the article and their authors are listed in the Appendix. The source for the data on geological bedrock is BUSER (1986, 1987) and the sources for the climatic data are MEKINDA-MAJARON (1995) and B. ZUPANČIČ (1995). In our field work in Slovenia we used the basic topographical maps of RS 1 : 10 000 (GURS), and in Italy (Uccea, Resia) the map Canin – Valli di Resia e Raccolana 1: 25.000 (Tabacco). The sources for Slovenian toponyms in Resia/Rezija are MERKÚ (1999) and TUMA (2000).

According to the comparisons conducted several years ago (DAKSKOBLER 2002 a: 42–43), the fir-beech stands from Table 1, on the shady slopes of the Lower Bohinj mountains – the slopes of Dravh and Jelov vrh near the alpine pasture of Soriška planina, on the shady slopes of Šoštar (Kontni vrh) near the Ravenska planina pasture, on the northern slopes of Mt. Črna gora and on the shady slopes between Lisec and the ridge of Ventija under the alpine pastures of Lisec, Osredki and Poljana above the Lower Bohinj valley, at the altitude between 1150 and 1370 m – can undoubtedly be classified into the association *Homogyno sylvestris-Fagetum*. They bear the most resemblance to the fir-beech forests elsewhere in the Julian Alps, especially those in the Bovec region (DAKSKOBLER 2002 b). In terms of phytogeography they are treated as a new geographical variant *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* var. geogr. nova (the nomenclature type, *holotypus*, is relevé No. 21 in Table 1). Two subassociations were established. The stands of the subassociation *Homogyno sylvestris-Fagetum rhododendretosum hirsuti* (its differential species are *Polystichum lonchitis*, *Phegopteris connectilis*, *Rhododendron hirsutum*, *Sorbus chamaemespilus*, *Paederota lutea*, *Aster bellidiastrum*, *Calamagrostis villosa* and *Rhodothamnus chamaecistus*) grow on very steep, rocky sites with moder rendzina. Similar fir-beech stands on extreme sites (the upper high-altitude growth range of the fir-beech forest, considerable rockiness,

cold, shady slopes) were found under Golaki on the Trnovski gozd plateau (*Omphalodo-Fagetum rhododendretosum hirsuti* – DAKSKOBLER, URBANČIČ & A. WRABER 2001) and in the Bovec region (*Homogyno sylvestris-Fagetum rhododendretosum hirsuti*) – DAKSKOBLER (2002 b, 2004). A smaller part of the relevés (eight) was made on slightly less extreme and generally more fertile sites with a thinner layer of moder or with transitions into mull rendzina. In comparison with the stands from the subassociation *rhododendretosum hirsuti* these stands characteristically contain more mesophilous species of beech forests (e.g. *Polystichum aculeatum*, *Festuca altissima*, *Actaea spicata* and *Galeobdolon flavidum*). They also demonstrate a certain similarity with the stands of the subassociation *Homogyno sylvestris-Fagetum cardaminetosum trifoliae* (DAKSKOBLER 2002 b) and with the stands of the subassociation *Homogyno sylvestris-Fagetum typicum* (MARINČEK & ČARNI 2007). For the time being they are classified into the typical subassociation *Homogyno sylvestris-Fagetum typicum*.

The fir-beech community in the central part of the Krn mountains has been preserved only on the hardly accessible steep shady slopes of Debeljak (Mesnovka) and under the lateral ridge of Mali Lemež–Šija–Škril (Skril) above the Lepena valley (Figure 2, Table 2). Its floristic composition is very similar to the floristic composition of this community in the Lower Bohinj mountains, but its stands are floristically slightly poorer than the Bohinj stands. They have fewer species of beech and beech-oak forests (or these species grow less abundantly) – compare Table 6, Columns 1 and 2. The tree layer is dominated by beech; fir and spruce are equally represented, and larch and sycamore maple are only sporadically admixed. The most obvious difference in the herb layer (in comparison with the stands in the Bohinj) is the abundant growth of *Luzula nivea*. The stands above the Lepena valley are therefore classified into the syntaxon *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea*, namely into the typical subassociation (*typicum*) – compare DAKSKOBLER (2002 b, Phytosociological Table 2). Two variants were established, a more mesophilous (beech) variant on moder with transitions into mull humus (var. *Festuca altissima*) and a more acidophilous one on moder (var. *Luzula sylvatica*). In any case, because of the small surface they cover and their favourable conservation status, the fir-beech stands above the Lepena valley are an interesting and valuable part of the forest landscape in this region.

The upper part of the Uccea/Učja valley between the saddle of Sella Carnizza/Karnica and the village of Uccea/Učja (Resia, Italy) belongs to the Julian Prealps National Park/Parco naturale delle Prealpi Giulie, which is floristically very well researched (POLDINI & GOBO 2005).

Beech forest dominates on the shady slopes of the M. Nischiuarch/Nizki vrh–M. Zaiavor/Zajavor ridge, but with an admixture of spruce and even fir. The latter is more abundant especially in the belt from around (800)850 to 1150 m. Geological bedrock is limestone, which may be admixed with marlstone on spots with more fir. Italian phytosociologists and foresters classify these forests into the association *Dentario pentaphylli-Fagetum* (POLDINI & NARDINI 1993, Poldini in DEL FAVERO et al. 1998, GOBO & POLDINI 2005). However, according to the Slovenian synsystematics these stands could be classified into the associations *Ranunculo platanifolii-Fagetum* (mostly entirely beech altimontane stands) and *Homogyno sylvestris-Fagetum* (Prealpine fir-beech stands). Table 3 includes 7 relevés from the slopes of the M. Nischiuarch/Nizki vrh ridge above the Učca/Učja valley and 3 relevés from the shady slopes of the ridge from M. Guarda/Skutnik to Chila/Kila, under the peak of Banöra/ Banera, above the mountain pasture of Iama (Pitrinava)/Jama. On the basis of the analyses made several years ago (DAKSKOBLER 2002 b: 126) we classified the relevés from localities above the Učca/Učja valley into the syntaxon *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea cardaminetosum trifoliae* var. *Calamagrostis arundinacea*, while the relevés above the Resia valley (7–10) are classified into the typical subassociation (*Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea typicum*). The average number of species per relevé is 62 (standard deviation 10,9, coefficient of variation 17,6 %). Considering their entire floristic composition (compare Tables 5 and 6, Columns 2 and 3) the fir-beech stands in the Učca/Učja and Resia/Rezija valleys are still very similar to the fir-beech stands in the Bohinj and the Lepena valleys. However, as the fir-beech stands above the Učca/Učja valley grow on somewhat lower elevations than the fir-beech stands in the Bohinj and those above the Lepena valley, they contain also some of the more thermophilous species which were not recorded there (e.g. *Ostrya carpinifolia*, *Arabis turrata*, *Melittis melissophyllum* and *Asarum europaeum* subsp. *caucasicum*). Because of the above listed as well as some other phytogeographically differential species (e.g. *Molopospermum peloponnesiacum* subsp. *bauhinii*, *Grafia golaka*) the fir-beech stands in Resia are floristically nevertheless slightly different from the fir-beech stands in the other two compared regions of the Julian Alps (Figures 3 and 4).

In the upper part of the Učca valley fir-beech stands grow also on the sunny slopes of the ridge from M. Chila/Kila to M. Nische/Stregunov Kolk (Vrh Nizkega), namely in the area of Zahosde/Za gozdom and Starnischie/Strnišče, in the altitudinal belt at around 900 to 1100 m. Geological bedrock is Cretaceous flysch (marlstone, sandstone, calcarenite), with an only small

admixture of limestone. The surface is intersected by deep gullies and as a result the slope is considerable. The soil is slightly acid and classified as Dystric Cambisols. Fir, abundant in all of the stand layers, even in the young growth (regeneration), dominates over beech. The stands are managed and the domination of fir may at least partially be related to tending cuts in the past.

Nine relevés were made and arranged in Table 4. The composition of the herb layer is notably different from the composition of the herb layer in Prealpine fir-beech stands from the association *Homogyno sylvestris-Fagetum* (see Tables 5 and 6). The average number of species per relevé is only 27 (standard deviation 6,2, coefficient of variation 22,5 %). In addition to the young growth of fir, the frequent and more abundant species in the herb layer are only *Luzula nivea* (*Luzula luzuloides* was not detected), *Prenanthes purpurea*, *Calamagrostis arundinacea*, *Saxifraga cuneifolia* and partly also *Athyrium filix-femina* and *Anemone trifolia*. Considering the poor floristic composition of the herb layer we are of the opinion, that these stands cannot be classified into the association *Homogyno sylvestris-Fagetum* nor into the association *Anemone trifoliae-Abietetum* (determined in Friuli by POLDINI & BRESSAN 2007). They could be classified into the subassociation *Luzulo luzuloidis-Fagetum abietetosum* or possibly even into either the association *Luzulo niveae-Abietetum* or *Luzulo niveae-Fagetum* whose stands are known in northern Italy, although not in its northeastern part, Friuli (comp. POLDINI & NARDINI 1993, POLDINI & BRESSAN 2007). To help us in the synsystematic classification of beech-fir stands above the Učca/Učja valley a synthetic table was made (Table 5), into which we classified three forms of Prealpine fir-beech community presented in this article (Tables 1, 2 and 3) – a typical variant of the subassociation *Luzulo-Fagetum abietetosum* (MARINČEK & DAKSKOBLER 1988), syntaxon *Luzulo-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* from Friuli (POLDINI & NARDINI 1993), the association *Luzulo niveae-Abietetum* from the province of Trento (GAFTA 1994) and the association *Luzulo niveae-Fagetum* from the Monte Baldo mountains, also from the Trento province in northern Italy (GERDOL & PICCOLI 1980). The results (Figures 3 and 4) demonstrate that the fir-beech stands on flysch above the Učca valley are floristically most similar to the stands of the variant *Luzulo-Fagetum abietetosum typicum* from the Alpine-Prealpine part of Slovenia. Floristic and ecological distinctions between these stands and the stands from the association *Luzulo niveae-Abietetum* (GAFTA 1994) are considerable. The latter grow at higher altitudes (1250 to 1450 m) and have a much higher proportion of acidophilous species from the class *Vaccinio-Piceetea* (Table 6, Columns 4 and 5). In the stands above the Učca/Učja valley we recorded

only one differential species of the suballiance *Galio-Abietenion* (*Saxifraga cuneifolia*), but we did not notice any differential species from the association *Luzulo niveae-Abietetum* (GAFTA, *ibid.*, selected the species *Melampyrum pratense* subsp. *vulgatum*, *Luzula luzuloides* and *Calamagrostis villosa*). The difference is also in the proportion of beech, which is constantly present in the stands above the Učca/Učja valley and is relatively abundant also in the tree layer. The opposite is true for the relevés of the association *Luzulo niveae-Abietetum*, where it rarely occurs in the tree layer. On the basis of this comparison we classify the beech-fir stands on the sunny slopes of the upper part of the Učca/Učja valley as a new variant into the syntaxon *Luzulo luzuloidis-Fagetum* Meusel 1937 *abietetosum* Marinček & Zupančič 1995 var. *Luzula nivea* var. *nova*. The nomenclature type (*holotypus*) of the new variant is relevé No. 4 in Table 4. In terms of phytogeography these stands are classified into the geographical variant *Luzulo luzuloidis-Fagetum* var. *geogr. Anemone trifolia* Zukrigl 1989.

With our phytosociological research of fir-beech communities in the three valleys in the Julian Alps we therefore determined the following syntaxa:

Homogyno sylvestris-Fagetum var. *geogr. Anemone trifolia* var. *geogr. nova rhododendretosum hirsuti* and *typicum*

Homogyno sylvestris-Fagetum var. *geogr. Luzula nivea typicum* and *cardaminetosum trifoliae* var. *Calamagrostis arundinacea*

Luzulo luzuloidis-Fagetum var. *geogr. Anemone trifolia abietetosum* var. *Luzula nivea* var. *nova*.

Being a part of the Triglav National Park (the Bohinj, Lepena) or the Julian Prealps National Park/ Parco naturale delle Prealpi Giulie (the upper Učca/Učja valley) the fir-beech stands in the Bohinj, above the Lepena valley and in the upper Učca/Učja valley have a primarily conservational function. Fellings in these stands should be limited to small surfaces in order to facilitate regeneration of both edifying species of the community, beech and fir.

ZAHVALA – ACKNOWLEDGEMENTS

Besedilo sta strokovno pregledala akademik dr. Mitja Zupančič in prof. dr. Marko Accetto, jezikovno pa prof. Cvetana Tavzes. Ivan Veber, univ. dipl. inž. gozdarstva (Bohinjska Bistrica), in Iztok Mlekuž, univ. dipl. inž. gozdarstva (Bovec), sta mi posredovala koristne podatke o bohinjskih in bovških gozdovih. Prof. dr. Jurij

Kunaver in Mauro Hrvatin, univ. dipl. geogr., sta mi svetovala pri opisu geološke podlage v dolini Učje, doc. dr. Andraž Čarni mi je posodil razpravo o jelovih gozdovih v pokrajini Trento, Iztok Sajko pa je za tisk pripravil sliko 2. Angleški prevod izvlečka in povzetka je opravila Andreja Šalamon Verbič.

LITERATURA / REFERENCES

- ACCETTO, M., 1998: *Dinarsko jelovo bukove z gorsko bilnico v Kočevskem Rogu*. Zbornik gozdarstva in lesarstva (Ljubljana) 56: 5–31.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3. Auflage. Springer, Wien – New York.
- BUSER, S., 1986: *Tolmač listov Tolmin in Videm (Udine). Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000*. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- BUSER, S., 1987: *Osnovna geološka karta SFRJ. Tolmin in Videm 1 : 100 000*. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- CEVC, T., 1992: *Bohinj in njegove planine*. Didakta, Radovljica.
- DAKSKOBLER, I., 2002 a: *Jelovo-bukovi gozdovi v zgornji Baški dolini (Julijske Alpe, zahodna Slovenija)*. Hacquetia (Ljubljana) 1 (1): 35–88.
- DAKSKOBLER, I., 2002 b: *Jelovo-bukovi gozdovi na Bovškem (Julijske Alpe, severozahodna Slovenija)*. Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 43–2: 109–155.
- DAKSKOBLER, I., 2002 c: *Jelovo-bukovi gozdovi v dolinah Kneže, Zadlaščice in Tolminke (južne Julijske Alpe, zahodna Slovenija)*. Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 43–3: 111–165.
- DAKSKOBLER, I., 2004: *Jelovo-bukovi gozdovi v dolini Loške Koritnice v Julijskih Alpah (severozahodna Slovenija)*. Gozdarski vestnik (Ljubljana) 62 (7–8): 299–315.
- DAKSKOBLER, I., M. URBANČIČ & A. WRABER, 2000: *Gozd bukve in jelke z dlakavim slečem (Omphalodo-Fagetum rhododendretosum hirsuti) v Trnovskem gozdu (zahodna Slovenija)*. Zbornik gozdarstva in lesarstva (Ljubljana) 62: 5–52.

- DIERSCHKE, H., 1994: *Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden*. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- DEL FAVERO, R., L. POLDINI, P. L. BORTOLI, G. DREOSSI, C. LASEN & G. VANONE, 1998: *La vegetazione forestale e la selvicoltura nelle regione Friuli – Venezia Giulia*. Vol. 1– 2. Regione autonoma Friuli– Venezia Giulia. Direzione Regionale delle Foreste, Servizio delle Selvicoltura, Udine.
- FRAHM, J. P. & W. FREY, 1992: *Moosflora*. 3. Aufl. UTB, Eugen Ulmer, Stuttgart.
- GAFTA, D., 1994: *Tipologia, sinecologia e sinorologia delle abietine nelle Alpi del Trentino*. Braun-Blanquetia (Camerino) 12: 1–69 + tabele.
- GERDOL, R. & F. PICCOLI, 1980: *Contributo alla Conoscenza delle Fagette del Monte Baldo*. Not. Fitosoc. 16: 39–45 + tabela.
- GOBBO, G. & L. POLDINI, 2005: *La diversità floristica del parco delle Prealpi Giulie. Atlante corologico*. Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Biologia, Trieste.
- MAAREL VAN DER, E., 1979: *Transformation of cover-abundance values in phytosociology and its effects on community similarity*. Vegetatio 39 (2): 97–114.
- MARTINČIČ, A., 2003: *Seznam listnatih mahov (Bryopsida) Slovenije*. Hacquetia (Ljubljana) 2 (1): 91–166.
- MARTINČIČ, A., T. WRABER, N. JOGAN, A. PODOBNIK, B. TURK, B. VREŠ, V. RAVNIK, B. FRAJMAN, S. STRGULC KRAJŠEK, B. TRČAK, T. BAČIČ, M. A. FISCHER, K. ELER & B. SURINA, 2007: *Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk*. Četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- MARINČEK, L. & I. DAKSKOBLER, 1988: *Acidofilni jelovo-bukovi gozdovi predalpskega sveta Slovenije – Luzulo-Abieti-Fagetum praealpinum var. geogr. nova*. Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 29 (2): 29– 67.
- MARINČEK, L., L. POLDINI & M. ZUPANČIČ, 1989: *Beitrag zur Kenntniss der Gesellschaft Anemono-Fagetum*. Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 30 (1): 3–64.
- MARINČEK, L., L. MUCINA, M. ZUPANČIČ, L. POLDINI, I. DAKSKOBLER & M. ACCETTO, 1993: *Nomenklatorische Revision der illyrischen Buchenwälder (Verband Aremonio-Fagion)*. Studia Geobotanica (Trieste) 12 (1992): 121–135.
- MARINČEK, L. & A. ČARNI, 2007: *Illyrian pre-Alpine fir and beech forests – the association Homogyno sylvestris-Fagetum Marinček et al. 1993*. Hacquetia (Ljubljana) 6 (2): 111–129.
- MATUSZKIEWICZ, W. & A. MATUSZKIEWICZ, 1981: *Das Prinzip der mehrdimensionalen Gliederung der Vegetationseinheiten, erläutert am Beispiel der Eichen-Hainbuchenwälder in Polen*. V: Dierschke, H. (ed.): *Syntaxonomie*. Ber. Int. Symp. Int. Vereinig. Vegetationsk. Rinteln 1980 (Vaduz): 123–148.
- MEKINDA - MAJARON, T., 1995: *Klimatografija Slovenije. Temperatura zraka 1961–1990*. Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, Ljubljana.
- MERKÚ, P., 1999: *Slovenska krajevna imena v Italiji. Priročnik. Toponimi Sloveni in Italia*. Mladika, Trst.
- MLEKUŽ, I., 2002: *Gozdarske krožne gravitacijske žičnice na Bovškem*. Soški razgovori (Bovec) 1: 189–198.
- PODANI, J., 2001: SYN-TAX 2000. *Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics*. User's Manual, Budapest.
- POLDINI, L. & S. NARDINI, 1993: *Boschi di forra, faggete e abieteti in Friuli*. Studia Geobotanica (Trieste) 13: 215–298.
- POLDINI, L. & E. BRESSAN, 2007: *I boschi ad abete rosso ed abete bianco in Friuli (Italia nord-orientale)*. Fitosociologia 44 (2): 15–54.
- PUNCER, I., 1980: *Dinarski jelovo bukovi gozdovi na Kočevskem*. Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 22 (6): 407–561.
- PUNCER, I., T. WOJTERSKI & M. ZUPANČIČ, 1974: *Der Urwald Kočevski Rog in Slowenien (Jugoslawien)*. Fragmenta floristica et geobotanica (Krakow) 20 (1): 41–87.
- ROBIČ, D. & M. ACCETTO, 2001: *Pregled sintaksonomskega sistema gozdnega in obgozdnega rastlinja Slovenije*. Študijsko gradivo za pouk iz fitocenologije. Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana.
- SURINA, B., 2001: *Fitocenološke raziskave jelovo-bukovega gozda (Omphalodo-Fagetum s. lat.) v zahodnem delu ilirske florne province*. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo (Magistrska naloga, 99 s.).
- SURINA, B., 2002: *Phytogeographical Differentiation of Dinaric Fir-Beech Forest (Omphalodo-Fagetum s. lat.) in the Western Part of the Illyrian Floral Province*. Acta Botanica Croatica (Zagreb) 62 (2): 145–178.
- SURINA, B., 2005: *Subalpina in alpinska vegetacija Krnskega pogorja v Julijskih Alpah*. Scopolia (Ljubljana) 57: 1–122.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: *FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov*. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- ŠERCELJ, A., 1996: *Začetki in razvoj gozdov v Sloveniji*. Slovenska akademija znanosti in umetnosti. Razred za naravoslovne vede, Dela (Opera) 35, Ljubljana: 1–142.

- TREGUBOV, V., 1957: *Gozdne rastlinske združbe*. V: Tregubov, V. & M. Čokl (eds.): *Prebiralni gozdovi na Snežniku*. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Strokovna in znanstvena dela 4, Ljubljana: 23–65.
- TUMA, H., 2000: *Planinski spisi*. Izbral in uredil Vladimir Habjan. Založba Tuma, Ljubljana.
- VEBER, I., 1987: *Gospodarjenje v bohinjskih gozdovih*. V: Dežman, J. (ed.): *Bohinjski zbornik*. Skupščina občine Radovljica, Radovljica: 24–29.
- WILLNER, W. & GRABHERR, G. (eds.), 2007: *Die Wälder und Gebüsche Österreichs*. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. 1. Textband. Spektrum Akademischer Verlag in Elsevier, Heidelberg.
- WIRTH, V., 1995: *Flechtenflora*. 2. Auf. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- ZUPANČIČ, B., 1995: *Klimatografija Slovenije*. Padavine 1961–1990. Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, Ljubljana.

DODATEK – APPENDIX

Abecedni seznam v članku in v tabelah omenjenih sintaksonov z njihovimi avtorji (List of syntaxa with their authors):

- | | |
|---|---|
| <i>Adenostylo glabrae-Piceetum</i> M. Wraber ex Zukrigl 1973
corr. Zupančič 1993 (= <i>Homogyno sylvestris-Piceetum</i> Exner in Poldini & Bressan 2007) | <i>Mulgedio-Aconitetea</i> Hadač & Klika in Klika 1948 |
| <i>Alnion incanae</i> Pawłowski in Pawłowski & Wallisch 1928 | <i>Omphalodo-Fagetum</i> (Tregubov 1957) Marinček & al. 1993 |
| <i>Anemono trifoliae-Fagetum</i> Tregubov 1962 | <i>Ostryo-Fagetum</i> M. Wraber ex Trinajstić 1972 |
| <i>Anemono trifoliae-Abietetum</i> Exner in Poldini & Bressan 2007 | <i>Ostryo-Fraxinetum orni</i> Aichinger 1933 = <i>Fraxino orni-Ostryetum</i> Aichinger 1933 corr. Franz 2002 |
| <i>Aremonio-Fagion</i> (Ht. 1938) Borhidi in Török, Podani & Borhidi 1989 | <i>Polysticho lonchitis-Fagetum</i> (I. Horvat 1938) Marinček in Poldini & Nardini 1993 |
| <i>Asplenieta trichomanis</i> Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934 | <i>Quercetalia pubescentis</i> Klika 1933 |
| <i>Calluno-Ulicetea</i> Br.-Bl. & R. Tüxen ex Klika 1948 | <i>Quercetalia roboris-petraeae</i> R. Tx. 1931 |
| <i>Dentario penraphylli-Fagetum</i> Mayert & Hofmann 1969 | <i>Ranunculo platanifoli-Fagetum</i> Marinček & al. 1993 |
| <i>Elyno-Seslerietera</i> Br.-Bl. 1948 | <i>Rhododendro hirsuti-Fagetum</i> Accetto ex Dakskobler 1998 |
| <i>Epilobietea angustifolii</i> R. Tx. & Preising in R. Tx. 1950 | <i>Rhododendro hirsuti-Pinetum prostratae</i> Zöttl 1951
nom. inv. = <i>Rhodothamno-Rhododendretum hirsuti</i> (Aichinger 1933) Br.-Bl. & Sissingh in Br.-Bl. & al. 1939 = <i>Rhodothamno-Pinetum mugo</i> Zupančič & Žagar 1980 mscr. |
| <i>Erico-Pinetea</i> I. Horvat 1959 | <i>Rhodothamno-Laricetum deciduae</i> Willner & Zukrigl 1999 |
| <i>Fagetalia sylvaticae</i> Pawł. in Pawł. & al. 1928 | <i>Saxifrago rotundifolii-Fagetum</i> Zukrigl 1989 |
| <i>Festuco-Brometea</i> Br.-Bl. & Tüxen 1943 | <i>Thlaspietea rotundifolii</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926 |
| <i>Homogyno sylvestris-Fagetum</i> Marinček & al. 1993 | <i>Trifolio-Geranietea</i> Th. Müller 1961 |
| <i>Lamio orvalae-Fagetum</i> (Ht. 1938) Borhidi 1963 | <i>Vaccinio-Piceetea</i> Br.-Bl. 1939 emend. Zupančič (1976) 2000 |
| <i>Luzulo-Fagetum</i> Meusel 1937 | |
| <i>Luzulo niveae-Abietetum</i> Gafta | |
| <i>Luzulo niveae-Fagetum</i> Ellenberg & Klötzli 1972 | |
| <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R. Tüxen 1937 em. R. Tüxen 1970 | |

ABBREVIATIONS – OKRAJŠAVE

Geološka podlaga (Parent material)

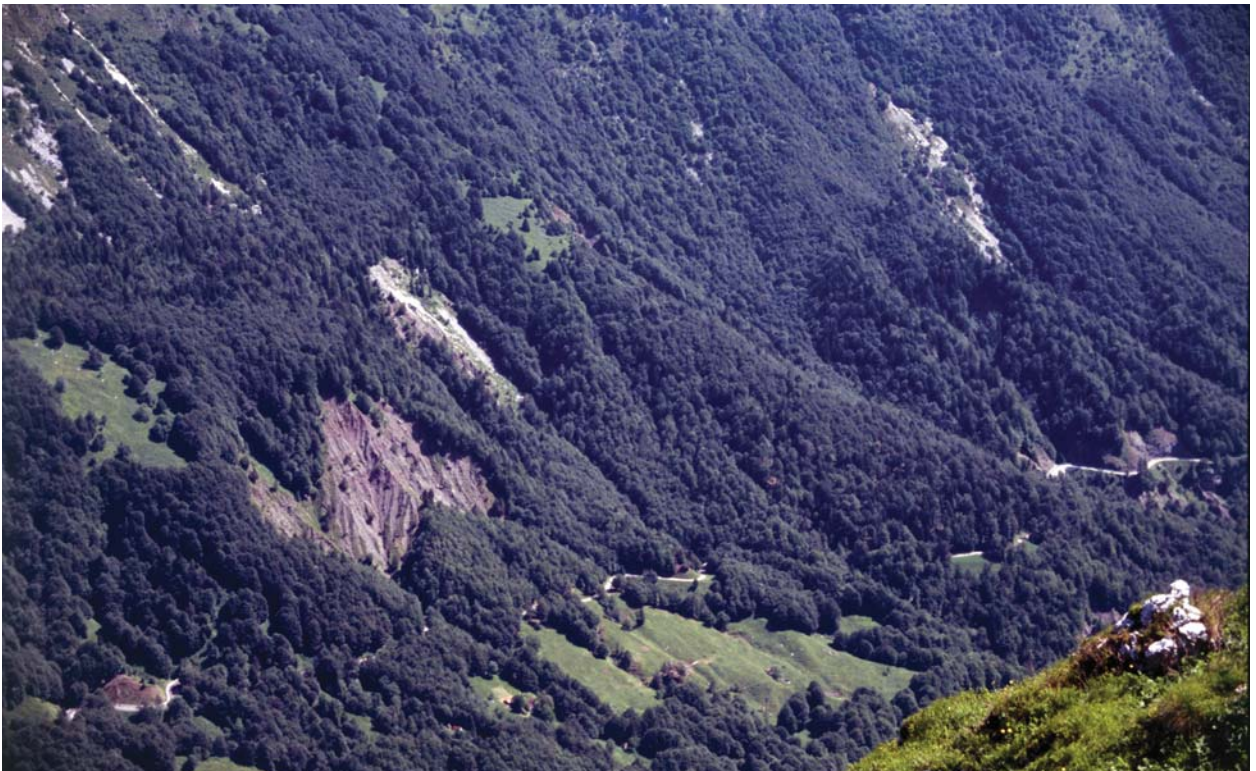
- A – apnenec – limestone
D – dolomit – dolomite
Fl – fliš – flysch
L – laporovec – marlstone

Talni tipi (Soil types)

- R – rendzina – rendzina (Rendzic Leptosol)
EC – evtrična rjava tla – eutric brown soil, Eutric Cambisols
DyC – distrična rjava tla – dystric brown soil, Dystric Cambisols



Fotografija 1 (Slika 5): Dolina Lepene, v ozadju levo stranski graben Mali Lemež-Šija-Škril, nahajlišče jelovo-bukovega gozda
Photo 1 (Figure 5): The Lepena valley, in background, on the left, lateral ridge of Mali Lemež-Šija-Škril, the locality of fir-beech forest



Fotografija 2 (Slika 6): Zgornji del doline Učje, na prisojnih pobočjih je nahajlišče preučene jelovo-bukove združbe
Photo 2 (Figure 6): The upper part of the Učca/Učja valley, on the sunny slopes is locality of the studied fir-beech community



Fotografija 3 (Slika 7): Jelovo-bukov sestoj (*Luzulo-Fagetum abietetosum* var. *Luzula nivea*) v dolini Učje
Photo 1 (Figure 7): Fir-beech stand (*Luzulo-Fagetum abietetosum* var. *Luzula nivea*) in the Učcea/Učja valley

Tabela 1 (Table 1): *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* var. geogr. nova - Bohinj, Soriška planina

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25									
Številka popisa (Number of relevé)	44	26	46	46	B1	B4	B3	B2	P1	P2	O2	O3	O6	O4	O9	D5	C23	D4	D1	D2	O1	L1	C24	C25	C26									
Tekoča št. popisa (Working number)	1370	1350	1340	1300	1270	1330	1310	1310	1240	1350	1290	1310	1350	1350	1360	1310	1150	1260	1160	1210	1190	1180	1180	1220	1300									
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	NE	NW	NE	NE	NE	N	NE	NE	N	SE	NE	NE	NE	NE	NW	NE	NW	E	NE	NE	E	SW	NW	NW	N									
Lega (Aspect)	30	35	30	40	40	10	40	30	35	35	45	30	40	35	35	45	40	30	35	35	40	25	20	25	35									
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	A	A	A	A	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	D,R	A	DA	DA	DA	DA	A	A	A	A									
Matična podlaga (Parent material)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R								
Tla (Soil)	60	60	50	60	20	20	30	30	30	10	70	50	40	20	50	30	50	30	10	20	60	40	30	30	60									
Kamnitost v % (Stoniness in %)	Zastiranje v % (Cover in %):																																	
Zastiranje v % (Cover in %):	E3b	60	70	70	70	60	70	70	80	80	80	80	80	80	80	70	60	70	80	80	90	80	80	80	80	80								
Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3a	20	20	10	10	30	10	10	10	20	10	10	20	20	10	10	40	20	20	10	10	10	10	20	20	10								
Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E2	30	20	40	40	10	10	20	10	10	30	30	10	10	10	30	10	20	5	5	10	10	10	10	5	10								
Grmovna plast (Shrub layer)	E1	70	70	60	50	50	70	50	50	60	50	50	30	40	60	60	20	60	20	50	30	30	60	30	30	40								
Zeliščna plast (Herb layer)	E0	30	30	20	30	10	10	20	10	20	10	10	10	10	10	10	10	20	10	5	20	10	10	10	10	20								
Mahovna plast (Moss layer)	Sestoj (Stand):																																	
Mahovna plast (Moss layer)	cm	50	50	40	45	60	60	45	70	50	50	45	45	60	35	50	60	40	60	50	50	50	60	45	50	50								
Največji prsni premer (Maximum diameter)	m	17	14	18	19	22	22	20	26	28	20	18	22	22	16	18	20	20	25	22	22	24	26	20	22	22								
Največja drevesna višina (Maximum height)		68	67	58	60	80	65	71	73	80	62	75	65	67	66	69	73	76	66	59	51	58	55	55	48	72								
Število vrst (Number of species)	m ²	400	200	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	200	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400								
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		Nahajališče (Locality)																																
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		Jelov vrh Ravenska planina Jelov vrh Jelov vrh Za Robom Za Robom Za Robom Za Robom Ventije Ventije Vrtača Pastirjev plaz Pastirjev plaz Pastirjev plaz Šumijevc Dravh Črna gora Dravh Dravh Dravh Vrtača pl. Osredki Črna gora Črna gora Črna gora																																
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		Kvadrant (Quadrant)																																
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		8/25/1992 8/19/1994 8/25/1992 8/25/1992 6/26/2002 6/26/2002 6/26/2002 6/26/2002 8/12/2003 8/12/2003 8/1/2001 8/1/2001 8/1/2001 8/1/2001 8/1/2001 8/1/2001 8/3/2000 8/13/2001 8/3/2000 8/3/2000 8/3/2000 8/3/2000 8/1/2001 8/7/2001 8/13/2001 8/13/2001 8/13/2001																																
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		Datum popisa (Date of taking relevé)																																
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		Razlikovalne vrste asociacije (Differential species of the association)																																
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Abies alba</i>	E3b	1	1	2	2	3	3	3	1	3	2	1	1	1	r	+	2	2	3	2	2	1	3	2	2	1	25	100			
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Abies alba</i>	E3a	1	+	2	1	1	+	1	1	+	1	1	1	1	r	+	1	1	+	1	1	+	1	1	+	1	25	100			
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Abies alba</i>	E2b	1	+	1	1	1	.	+	+	+	1	1	1	1	1	1	.	+	+	+	+	+	1	1	+	1	22	88			
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Abies alba</i>	E2a	1	+	1	1	1	1	.	1	+	1	1	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	60
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Abies alba</i>	E1	.	.	1	+	1	1	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	21	84				
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Veronica urticifolia</i>	E1	+	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	+	+	1	+	1	+	24	96			
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		AT	<i>Asplenium viride</i>	E1	+	+	+	+	+	.	1	+	1	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	24	96			
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		TR	<i>Adenostyles glabra</i>	E1	1	1	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	1	+	1	+	+	+	+	+	+	23	92			
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Saxifraga cuneifolia</i>	E1	+	+	.	.	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	19	76
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Homogyno sylvestris</i>	E1	+	+	+	1	.	.	.	+	1	+	+	+	+	+	+	1	1	+	+	+	+	.	.	.	.	16	64
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		Geografske razlikovalnice (Geographical differential species)																																
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		AF	<i>Anemone trifolia</i>	E1	.	.	.	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	1	.	.	1	1	.	+	1	1	1	1	19	76		
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		AF	<i>Rhamnus fallax</i>	E2	r	r	r	4	16		
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		Razlikovalne vrste subsociacij																																
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		Differential species of the subsociations																																
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Polystichum lonchitis</i>	E1	+	+	+	+	r	+	+	+	+	1	1	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	18	72				
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Huperzia selago</i>	E1	+	+	+	+	+	+	r	+	+	.	+	.	r	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	14	56			
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		EP	<i>Rhododendron hirsutum</i>	E2	+	.	3	2	1	1	1	+	1	1	1	.	+	1	3	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	56
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		AT	<i>Aster bellidiastrum</i>	E1	+	+	.	+	.	+	+	+	.	+	r	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	48
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		AT	<i>Paederota lutea</i>	E1	.	+	.	.	+	+	1	+	.	+	1	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	40
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Phegopteris connectilis</i>	E1	1	1	1	1	.	+	+	r	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	40
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		EP	<i>Erica carnea</i>	E1	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	32
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		MuA	<i>Sorbus chamaemespilus</i>	E2a	+	+	.	.	+	+	+	.	.	1	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	32
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		VP	<i>Calamagrostis villosa</i>	E1	.	.	.	.	+	2	+	1	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		EP	<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>	E1	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		FS	<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	+	.	+	+	+	.	r	r	+	+	+	+	+	15	60	
Velikost popisne ploskve (Relevé area)		FS	<i>Actaea spicata</i>	E1	+	+	+	+	+	+	+	+	13	52

FLORISTIČNA ANALIZA JELOVO-BUKOVEGA GOZDA V TREH DOLINAH V JULIJSKIH ALPAH

Številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Pr.	Fr.			
FS <i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	+	1	1	1	+	+	+	1	1	13	52	
FS <i>Festuca altissima</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	.	3	+	+	+	6	24	
AF Aremonio-Fagion																														
<i>Cardamine trifolia</i>	E1	1	1	+	1	.	+	+	1	+	+	+	1	1	+	1	.	.	1	1	.	+	+	1	+	1	21	84		
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	.	.	.	.	1	1	1	1	+	+	1	.	+	+	+	+	+	1	1	1	1	+	+	+	+	20	80	
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	.	.	+	.	+	.	+	+	.	1	+	1	+	+	+	1	1	1	1	1	.	+	.	.	.	17	68		
<i>Helleborus niger</i>	E1	.	.	.	.	1	1	1	1	+	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	13	52	
<i>Lamium orvala</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	2	8	
<i>Primula vulgaris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	
<i>Stellaria montana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	
FS Fagetalia sylvaticae																														
<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	3	3	3	1	3	3	3	3	4	4	3	4	5	5	4	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	3	25	100	
<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	1	1	1	+	2	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	25	100		
<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	1	1	1	+	1	+	1	1	1	1	.	1	1	1	1	+	1	+	1	+	1	+	1	.	+	23	92		
<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	+	.	+	+	.	+	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	56
<i>Fagus sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	+	1	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	32	
<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	1	+	.	1	1	1	.	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	+	1	23	92	
<i>Lonicera alpigena</i>	E1	1	1	2	1	+	+	1	1	1	+	1	1	1	1	+	+	.	+	1	+	+	.	.	.	+	21	84		
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	+	.	+	.	+	.	+	+	+	.	+	+	+	+	+	.	.	+	+	+	+	+	+	1	+	1	20	80	
<i>Galium laevigatum</i>	E1	.	.	.	.	+	+	+	1	1	1	+	1	1	+	1	+	1	1	1	1	1	1	+	+	+	+	20	80
<i>Lilium martagon</i>	E1	+	.	+	+	.	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	18	72
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	20
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	.	.	.	+	.	r	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5	20
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2b	.	.	+	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	28
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	6	24
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	+	.	+	.	+	1	.	+	+	+	.	r	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	19	76
<i>Daphne mezereum</i>	E2a	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	r	19	76	
<i>Aruncus dioicus</i>	E1	+	.	.	1	.	.	+	+	+	+	1	+	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	14	56
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	2	1	+	.	11	44
<i>Mycelis muralis</i>	E1	+	+	1	9	36
<i>Melica nutans</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	32
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	28
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24
<i>Laburnum alpinum</i>	E3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
<i>Laburnum alpinum</i>	E2	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	16
<i>Laburnum alpinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24
<i>Epilobium montanum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	16
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	16
<i>Epipactis helleborine s. lat.</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Monotropa hypophaea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Campanula trachelium</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	E1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Poa nemoralis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Polystichum braunii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Salvia glutinosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Lathyrus vernus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Epipogium aphyllum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
QP Quercetalia pubescentis																														
<i>Sorbus aria</i>	E3a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	52
<i>Sorbus aria</i>	E2b	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+	+	.	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	56	
<i>Sorbus aria</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	28
<i>Sorbus aria</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Convallaria majalis</i>	E1	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	20
QF Quercu-Fagetea																														
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	+	1	1	1	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	1	1	1	.	.	.	+	+	23	92	
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	+	+	+	1	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	.	1	+	1	+	+	.	.	.	20	80		
<i>Carex digitata</i>	E1	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	14	56
<i>Corylus avellana</i>	E1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	3	12
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2	r	2	8

FLORISTIČNA ANALIZA JELOVO-BUKOVEGA GOZDA V TREH DOLINAH V JULIJSKIH ALPAH

Številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Pr.	Fr.				
VP Vaccinio-Piceetea																															
<i>Picea abies</i>	E3b	2	+	+	2	+	1	1	2	+	+	+	+	.	.	+	+	2	1	1	+	r	+	1	1	2	23	92			
<i>Picea abies</i>	E3a	+	r	.	.	r	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	r	r	+	+	+	1	13	52		
<i>Picea abies</i>	E2b	+	.	.	.	r	.	+	+	1	.	+	+	.	.	.	+	1	.	.	.	+	.	.	.	+	11	44			
<i>Picea abies</i>	E2a	+	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	9	36	
<i>Picea abies</i>	E1	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	r	10	40	
<i>Rosa pendulina</i>	E2	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	+	+	1	1	1	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+	23	92			
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	1	+	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+	23	92			
<i>Valeriana tripteris</i>	E1	1	1	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	+	22	88	
<i>Clematis alpina</i>	E2	1	+	1	1	1	+	1	+	2	1	2	1	1	+	1	+	1	.	.	.	+	1	+	+	.	1	22	88		
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	1	1	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	.	.	+	+	r	1	22	88	
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	1	+	+	+	+	1	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.	21	84
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	E1	+	1	+	+	+	+	+	+	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	+	1	20	80
<i>Vaccinium myrtillus</i>	E1	1	1	2	2	2	+	+	1	1	+	+	+	3	2	.	.	+	1	+	r	+	r	.	.	+	.	20	80		
<i>Hieracium sylvaticum</i>	E1	+	.	.	.	+	+	+	+	.	+	r	+	+	1	+	+	.	.	+	.	17	68	
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	3	1	2	2	2	+	+	.	2	+	1	+	1	+	1	1	1	16	64	
<i>Lonicera nigra</i>	E2a	+	+	1	+	+	.	+	+	+	+	.	r	+	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	16	64
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	.	1	1	.	+	.	.	1	1	+	+	.	1	1	.	.	1	+	1	1	13	52
<i>Aposeris foetida</i>	E1	.	+	.	.	+	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	13	52
<i>Dryopteris dilatata</i>	E1	+	+	.	.	+	.	.	+	+	r	.	+	+	+	10	40	
<i>Luzula sylvatica</i>	E1	+	r	+	+	9	36
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	E1	+	.	.	.	+	7	28	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	E1	.	.	1	+	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24
<i>Lycopodium annotinum</i>	E1	1	.	.	+	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24
<i>Luzula luzuloides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	4	16
<i>Homogyne alpina</i>	E1	.	r	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
<i>Monotropa hypopitys</i>	E1	r	.	+	2	8	
<i>Lonicera caerulea</i>	E2	.	r	1	4	
<i>Larix decidua</i>	E3	1	4	
<i>Luzula pilosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
EP Erico-Pinetea																															
<i>Rubus saxatilis</i>	E1	1	1	1	1	1	1	+	+	1	1	+	+	+	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	68
<i>Calamagrostis varia</i>	E1	.	.	.	.	+	+	+	.	+	2	1	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	15	60
<i>Cirsium erisithales</i>	E1	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	+	r	.	.	.	14	56
<i>Pinus mugo</i>	E2b	.	.	.	+	+	+	5	20	
<i>Polygala chamaebuxus</i>	E1	.	.	.	.	r	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	16
<i>Ribes alpinum</i>	E2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
<i>Aquilegia nigricans</i>	E1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
<i>Cotoneaster tomentosus</i>	E2	r	2	8	
<i>Carex ornithopoda</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Gymnadenia odoratissima</i> ?	E1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
MuA Mulgedio-Aconitetea																															
<i>Polygonatum verticillatum</i>	E1	+	1	+	+	1	1	+	1	1	1	+	+	+	1	1	.	.	+	1	1	+	+	+	+	1	+	24	96		
<i>Phyteuma ovatum</i>	E1	+	+	+	+	+	.	1	1	+	.	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	23	92		
<i>Veratrum album</i>	E1	1	1	+	+	1	+	+	1	1	1	+	1	1	+	1	+	1	+	20	80
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	+	1	+	.	+	+	.	1	1	+	+	+	.	r	.	1	1	18	72	
<i>Ranunculus platanifolius</i>	E1	+	+	r	.	r	+	11	44	
<i>Salix appendiculata</i>	E2b	+	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	28
<i>Salix appendiculata</i>	E2a	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	16
<i>Senecio fuchsii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	20
<i>Viola biflora</i>	E1	+	1	r	3	12	
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	E1	.	+	+	3	12	
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	E1	.	+	+	3	12	
<i>Crepis paludosa</i>	E1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Doronicum austriacum</i>	E1	+	r	2	8	
<i>Aconitum lycoctonum s. lat.</i>	E1	+	2	8	
<i>Senecio cacaliaster</i>	E1	+	2	8	
<i>Cicerbita alpina</i>	E1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Salix glabra</i>	E2	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
TG Trifolio-Geranietea																															
<i>Laserpitium latifolium</i>	E1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12

FLORISTIČNA ANALIZA JELOVO-BUKOVEGA GOZDA V TREH DOLINAH V JULIJSKIH ALPAH

Številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Pr.	Fr.		
ES Elyno-Seslerietea																													
<i>Campanula scheuchzeri</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	16
<i>Laserpitium peucedanoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Carex ferruginea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Betonica alopecuros</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Sesleria caerulea subsp. calcaria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Campanula witasekiana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
AT Asplenietea trichomanis																													
<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	+	+	.	+	+	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	+	+	r	.	r	.	.	.	+	1	15	60
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	52
<i>Polypodium vulgare</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	36
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	28
<i>Carex brachystachys</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	20
<i>Valeriana saxatilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
<i>Moehringia muscosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
<i>Kernera saxatilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Primula auricula</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Campanula carnica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
TR Thlaspietea rotundifolii																													
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	E1	+	.	+	+	+	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	52
<i>Aquilegia einseleana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	16
<i>Campanula cespitosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
<i>Campanula cochleariifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
<i>Dryopteris villarii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Cystopteris montana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Astrantia carniolica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Cystopteris regia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Cerastium subtriflorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
O Ostale vrste (Other species)																													
<i>Sorbus aucuparia</i>	E3a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	28
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2b	+	+	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	48
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2a	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24
<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	44
<i>Rubus idaeus</i>	E2	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24
<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Sambucus racemosa</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Eupatorium cannabinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
ML Mahovi in lišaji (Mosses and lichens)																													
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	+	2	2	1	.	1	+	1	2	+	2	2	1	2	1	+	2	2	1	1	2	2	2	2	2	24	96	
<i>Fissidens dubius (= F. cristatus)</i>	E0	1	2	+	1	1	+	1	1	1	.	+	+	1	+	+	.	+	1	+	+	1	.	+	+	+	22	88	
<i>Tortella tortuosa</i>	E0	1	1	1	1	+	1	1	1	1	+	1	.	.	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	20	80	
<i>Dicranum scoparium</i>	E0	+	+	+	+	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	68
<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	64
<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	56
<i>Peltigera canina</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	56
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	56
<i>Cladonia sp.</i>	E0	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	56
<i>Paraleocobryum sauteri</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	48
<i>Plagiochila porelloides</i>	E0	1	+	.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	44
<i>Neckera crispa</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	44
<i>Metzgeria furcata</i>	E0	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	40
<i>Conocephalum conicum</i>	E0	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	32
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	E0	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	28
<i>Bartramia halleriana</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24
<i>Mnium thomsonii (= M. orthorrhynchum)</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	20
<i>Plagiothecium undulatum</i>	E0	.	.	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	20
<i>Mnium marginatum</i>	E0	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	16
<i>Homalothecium philippeanum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Peltigera leucophlebia</i>	E0	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
<i>Plagiophus oederi</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	E0	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8

FLORISTIČNA ANALIZA JELOVO-BUKOVEGA GOZDA V TREH DOLINAH V JULIJSKIH ALPAH

Številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Pr.	Fr.	
<i>Rhizomnium punctatum</i>	E0	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Hylocomium splendens</i>	E0	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Hookeria lucens</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Encalypta sp.</i>	E0	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Marchantia polymorpha</i>	E0	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Orthothecium rufescens</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Plagiochila sp. ?</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Hypnum cupressiforme</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
<i>Cladonia rangiferina</i>	E0	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Collema sp.</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Eurhynchium striatum agg.</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Dicranella heteromalla</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Solorina saccata</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Brachythecium sp.</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Bryum capillare</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Dermatocarpon miniatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Bryum argenteum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
<i>Neckera complanata</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4

Tabela (Table) 2: *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea* - dolina Lepene (the Lepena valley)

Številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Delovna številka popisa (Working number of relevé)	221299	221300	221301	221302	221309	221313	221314	221310	221311	221312				
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	1000	1070	1110	1150	1190	1270	1370	1180	1180	1200				
Lega (Aspect)	NW	N	N	N	NE	NE	NE	NE	NE	NE				
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	35	30	30	30	30	30	40	45	45	40				
Matična podlaga (Parent material)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
Tla (Soil)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R				
Kamnitost v % (Stoniness in %)	30	30	40	40	30	20	30	40	40	40				
Zastiranje v % (Cover in %):														
Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3b	80	70	90	90	80	70	90	80	75				
Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E3a	10	20	20	20	10	20	10	10	20				
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	10	20	10	10	5	20	5	10	10				
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	40	40	40	40	40	60	50	30	40				
Mahovna plast (Moss layer)	E0	20	30	20	20	20	10	10	20	10				
Sestoj (Stand):														
Največji prsni premer (Maximum diameter)	cm	40	40	60	40	45	50	50	50	50				
Največja drevesna višina (Maximum height)	m	19	22	24	20	22	20	20	22	20				
Število vrst (Number of species)		63	75	66	76	51	43	50	61	53				
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	400	400	400	400	400	400	400	400	400				
Nahajališče (Locality)		5/7/2002	5/7/2002	5/7/2002	5/7/2002	4/8/2003	4/8/2003	4/8/2003	4/8/2003	4/8/2003				
		9748/1	9748/1	9748/1	9748/1	9648/3	9648/3	9748/1	9648/3	9648/3				
		Mesnovka	Mesnovka	Mesnovka	Mesnovka	Škril	Škril	Škril	Škril	Škril				
Kvadrant (Quadrant)		9748/1	9748/1	9748/1	9748/1	9648/3	9648/3	9748/1	9648/3	9648/3				
Datum popisa (Date of taking relevé)		5/7/2002	5/7/2002	5/7/2002	5/7/2002	4/8/2003	4/8/2003	4/8/2003	4/8/2003	4/8/2003				
Razlikovalne vrste asociacije (Differential species of the association)											Pr.	Fr.		
VP	<i>Abies alba</i>	E3b	1	1	r	+	1	2	1	2	2	2	10	100
VP	<i>Abies alba</i>	E3a	+	r	+	r	+	.	r	+	1	1	9	90
VP	<i>Abies alba</i>	E2b	.	+	.	r	.	+	.	+	+	+	6	60
VP	<i>Abies alba</i>	E2a	.	r	r	.	.	+	+	.	.	.	5	50
VP	<i>Abies alba</i>	E1	.	1	+	+	+	+	1	+	+	1	9	90
VP	<i>Veronica urticifolia</i>	E1	+	+	+	1	+	+	1	1	1	1	10	100
TR	<i>Adenostyles glabra</i>	E1	r	+	+	+	+	.	.	1	1	+	8	80
AT	<i>Asplenium viride</i>	E1	+	+	+	+	.	.	+	1	+	+	8	80
VP	<i>Saxifraga cuneifolia</i>	E1	r	+	+	+	+	.	.	1	+	+	8	80
VP	<i>Homogyne sylvestris</i>	E1	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	4	40
Geografske razlikovalnice (Geographical differential species)														
FS	<i>Luzula nivea</i>	E1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10	100
AF	<i>Anemone trifolia</i>	E1	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	10	100
Razlikovalne vrste nižjih enot (Differential species of lower units)														
FS	<i>Festuca altissima</i>	E1	.	r	1	+	.	.	.	.	.	.	3	30
FS	<i>Luzula sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	2	1	1	+	+	+	6	60
AF	Aremonio-Fagion													
	<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	+	+	.	+	+	+	.	+	.	+	7	70
	<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	.	+	1	1	+	+	1	.	+	.	7	70
	<i>Cardamine trifolia</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	10
	<i>Rhamnus fallax</i>	E2a	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1	10
FS	Fagetalia sylvaticae													
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	4	3	5	5	4	3	5	4	4	4	10	100
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	+	2	1	2	1	2	1	1	1	1	10	100
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	1	1	1	1	+	1	.	+	1	1	9	90
	<i>Luzula nivea</i>	E1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10	100
	<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
	<i>Daphne mezereum</i>	E2a	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	9	90
	<i>Fagus sylvatica</i>	E1	+	1	1	1	1	+	1	.	.	+	8	80
	<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	+	+	+	+	.	.	+	+	+	+	8	80

Številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Pr.	Fr.
<i>Galium laevigatum</i>	E1	+	+	+	+	+	.	.	+	.	.	6	60
<i>Mycelis muralis</i>	E1	.	+	1	+	.	.	+	+	+	.	6	60
<i>Laburnum alpinum</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	10
<i>Laburnum alpinum</i>	E2a	.	+	+	+	.	.	.	+	.	.	4	40
<i>Laburnum alpinum</i>	E1	r	+	.	+	.	.	+	.	.	.	4	40
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	+	.	+	+	.	.	.	+	.	.	4	40
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	.	.	r	.	.	.	+	.	.	+	3	30
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	3	30
<i>Lonicera alpigena</i>	E2a	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	3	30
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	2	20
<i>Actaea spicata</i>	E1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	2	20
<i>Epilobium montanum</i>	E1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	2	20
<i>Melica nutans</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	2	20
<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Epipogium aphyllum</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Salvia glutinosa</i>	E1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Lilium martagon</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Acer platanoides</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	10
<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	10
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	10
QP Quercetalia pubescentis													
<i>Sorbus aria</i>	E3a	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	2	20
<i>Sorbus aria</i>	E2a	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	20
<i>Sorbus aria</i>	E1	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	3	30
QF Quercus-Fagetia													
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	+	.	.	+	+	.	.	+	.	+	5	50
<i>Carex digitata</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	3	30
<i>Hieracium lachenalii</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	10
VP Vaccinio-Piceetia													
<i>Picea abies</i>	E3b	1	2	+	.	1	2	+	2	2	2	9	90
<i>Picea abies</i>	E3a	1	+	r	+	1	+	+	+	1	.	9	90
<i>Picea abies</i>	E2b	1	1	.	r	+	1	.	1	1	+	8	80
<i>Picea abies</i>	E2a	+	+	+	+	+	1	+	+	1	+	10	100
<i>Picea abies</i>	E1	+	.	+	+	+	.	.	+	+	+	7	70
<i>Rosa pendulina</i>	E2a	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10	100
<i>Clematis alpina</i>	E2a	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10	100
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	1	1	1	1	1	1	1	+	+	+	10	100
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	E1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	1	10	100
<i>Huperzia selago</i>	E1	+	+	r	+	+	+	+	1	1	1	10	100
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	1	1	+	1	+	+	+	+	.	+	9	90
<i>Vaccinium myrtillus</i>	E1	1	1	+	1	2	3	1	+	.	+	9	90
<i>Polystichum lonchitis</i>	E1	.	r	+	+	.	+	+	+	+	+	8	80
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	7	70
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	+	.	+	+	+	+	1	+	.	.	7	70
<i>Valeriana tripteris</i>	E1	r	+	.	+	+	+	+	+	.	.	7	70
<i>Phegopteris connectilis</i>	E1	.	+	+	+	.	+	.	+	+	+	7	70
<i>Hieracium sylvaticum</i>	E1	1	+	+	+	+	.	.	.	+	.	6	60
<i>Lonicera nigra</i>	E2a	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	4	40
<i>Calamagrostis villosa</i>	E1	.	.	.	+	.	1	1	.	.	+	4	40
<i>Larix decidua</i>	E3b	.	r	.	+	.	r	.	.	.	.	3	30
<i>Aposeris foetida</i>	E1	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	3	30
<i>Dryopteris dilatata</i>	E1	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	3	30
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2	20
<i>Homogyne alpina</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	2	20
<i>Orthilia secunda</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Corallorhiza trifida</i>	E1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	10
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	10
EP Erico-Pinetia													
<i>Calamagrostis varia</i>	E1	1	1	+	+	+	.	+	+	1	1	9	90

Številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Pr.	Fr.
<i>Rubus saxatilis</i>	E1	+	+	.	+	.	.	+	.	.	.	4	40
<i>Carex ornithopoda</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Cirsium erisithales</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Erica carnea</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	2	20
<i>Rhododendron hirsutum</i>	E2a	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	2	20
MuA Mulgedio-Aconitetea													
<i>Phyteuma ovatum</i>	E1	.	+	+	+	.	+	.	+	+	.	6	60
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	.	+	+	+	.	.	+	+	.	+	6	60
<i>Polygonatum verticillatum</i>	E1	.	.	.	l	.	.	.	+	.	.	3	30
<i>Senecio fuchsii</i>	E1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	2	20
<i>Aconitum lycoctonum s. lat.</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	E1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Ranunculus platentifolius</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	10
ES Elyno-Seslerietea													
<i>Campanula scheuchzeri</i>	E1	+	+	+	+	+	+	l	+	+	+	100	100
<i>Aster bellidiastrum</i>	E1	r	.	.	+	.	.	.	+	.	.	3	30
<i>Sesleria caerulea subsp. calcaria</i>	E1	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	20
<i>Festuca calva</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
AT Asplenieta trichomanis													
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	+	+	+	+	+	.	.	+	+	+	8	80
<i>Campanula carnica</i>	E1	+	r	+	+	.	.	.	+	+	+	7	70
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	+	+	.	+	+	.	.	+	.	+	7	70
<i>Polypodium vulgare</i>	E1	+	+	+	+	.	.	+	.	+	.	6	60
<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	.	.	+	+	+	.	+	+	+	.	6	60
<i>Paederota lutea</i>	E1	r	.	.	.	.	.	+	+	+	+	5	50
<i>Moehringia muscosa</i>	E1	.	+	.	+	+	.	.	+	+	.	5	50
<i>Carex brachystachys</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	2	20
<i>Sedum hispanicum</i>	E1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	10
TR Thlaspietea rotundifolii													
<i>Astrantia carniolica</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2	20
<i>Campanula cochleariifolia</i>	E1	.	r	.	.	+	.	.	+	.	.	3	30
<i>Cystopteris regia</i>	E1	.	+	r	.	.	.	.	.	+	.	3	30
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	3	30
EA Epilobietea angustifolii													
<i>Urtica dioica</i>	E1	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	2	20
<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Rubus idaeus</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	10
<i>Solanum dulcamara</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	10
<i>Sambucus racemosa</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	10
O Druge vrste (Other species)													
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2b	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	9	90
<i>Taraxacum officinale</i>	E1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1	10
ML Mahovi in lišaji (Mosses and lichens)													
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	10	100
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	+	1	+	+	+	1	1	+	+	1	10	100
<i>Dicranum scoparium</i>	E0	1	1	.	+	1	1	+	1	1	+	9	90
<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	1	2	1	2	1	.	+	+	1	1	9	90
<i>Tortella tortuosa</i>	E0	+	1	+	.	1	1	1	1	1	1	9	90
<i>Peltigera canina</i>	E0	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	9	90
<i>Cladonia sp.</i>	E0	1	+	+	+	1	+	+	.	+	+	9	90
<i>Fissidens dubius</i>	E0	+	+	+	+	.	.	+	.	+	+	7	70
<i>Bartramia halleriana</i>	E0	+	+	.	+	.	.	.	+	+	.	5	50
<i>Neckera crispa</i>	E0	+	.	+	+	.	.	.	+	.	+	5	50
<i>Plagiochila porolloides</i>	E0	.	+	.	.	+	+	.	+	+	.	5	50
<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	.	+	+	.	1	.	.	1	1	.	5	50
<i>Plagiopus oederi</i>	E0	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	4	40
<i>Mnium thomsonii</i>	E0	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	4	40
<i>Paraleucobryum sauteri</i>	E0	.	+	.	+	+	.	+	.	.	.	4	40
<i>Solorina saccata</i>	E0	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2	20
<i>Metzgeria furcata</i>	E0	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	3	30
<i>Hylocomium splendens</i>	E0	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2	20

FLORISTIČNA ANALIZA JELOVO-BUKOVEGA GOZDA V TREH DOLINAH V JULIJSKIH ALPAH

Številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Pr.	Fr.
<i>Leucobryum glaucum</i>	E0	+	.	.	.	+	.	.	.	.	2	20
<i>Peltigera leucophlebia</i>	E0	.	+	.	+	.	.	.	.	.	2	20
<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	.	.	+	+	.	.	.	.	.	2	20
<i>Hypnum cupressiforme</i>	E0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Bazzania trilobata</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Conocephalum conicum</i>	E0	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Marchantia polymorpha</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	10

Tabela (Table) 3: *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea*, dolina Učje, Rezija (the Učea valley, Resia)

Številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Tekoča št. popisa (Working number)		u6	u11	u7	u2	u4	u3	u5	r1	r2	r3		
Nadmorska višina v m (Altitude in m)		900	870	850	1020	1000	1020	940	1200	1240	1270		
Lega (Aspect)		E	NE	NE	NE	N	NE	NE	NE	NE	NE		
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)		25	30	30	40	35	40	35	35	35	35		
Matična podlaga (Parent material)		A	AL	AL	A	A	A	A	D	D	D		
Tla (Soil)		R	EC	EC	R	R	R	R	R	R	R		
Kamnitost v % (Stoniness in %)		15	20	10	20	30	20	30	20	10	10		
Zastiranje v % (Cover in %):													
Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3b	80	80	70	80	80	80	70	70	70	70		
Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E3a	20	20	20	10	20	20	30	30	20	30		
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	20	20	30	30	20	30	30	10	20	20		
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	50	30	60	70	70	70	60	40	40	30		
Mahovna plast (Moss layer)	E0	10	10	10	30	20	20	20	20	30	20		
Sestoj (Stand):													
Največji prsni premer (Maximum diameter)	cm	60	50	60	40	40	40	50	35	35	35		
Največja drevesna višina (Maximum height)	m	30	26	28	17	22	20	24	18	18	20		
Število vrst (Number of species)		64	48	56	75	75	72	69	55	56	46		
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	400	400	400	400	400	400	400	200	200	200		
Nahajališče (Locality)		Nizki vrh	Nizki vrh	Nizki vrh	Nizki vrh	Nizki vrh	Nizki vrh	Nizki vrh	Jama - Banera	Jama - Banera	Jama - Banera		
Kvadrant (Quadrant)		9846/3	9846/3	9846/3	9846/3	9846/3	9846/3	9846/3	9846/3	9846/3	9846/3		
Datum popisa (Date of taking relevé)		12/8/1995	11/7/2001	12/8/1995	12/8/1995	12/8/1995	12/8/1995	12/8/1995	30/7/1997	30/7/1997	30/7/1997		
Razlikovalne vrste asociacije (Differential species of the association)												Pr.	Fr.
VP <i>Abies alba</i>	E3b	4	1	3	1	2	1	1	1	3	2	10	100
VP <i>Abies alba</i>	E3a	1	+	1	1	1	+	1	1	1	1	10	100
VP <i>Abies alba</i>	E2b	1	2	+	+	+	+	2	1	1	1	10	100
VP <i>Abies alba</i>	E2a	1	1	1	1	1	1	1	.	r	+	9	90
VP <i>Abies alba</i>	E1	+	.	+	+	+	1	+	r	r	+	9	90
VP <i>Saxifraga cuneifolia</i>	E1	1	1	.	1	1	1	1	+	+	1	9	90
VP <i>Homogyno sylvestris</i>	E1	1	+	.	1	1	1	+	1	1	1	9	90
VP <i>Veronica urticifolia</i>	E1	.	+	1	1	+	1	+	+	+	+	9	90
TR <i>Adenostyles glabra</i>	E1	+	.	.	1	1	1	+	1	+	+	8	80
AT <i>Asplenium viride</i>	E1	+	.	.	+	+	+	+	r	+	+	8	80
Geografske razlikovalnice (Geographical differential species)													
FS <i>Luzula nivea</i>	E1	1	+	+	2	1	2	1	1	1	1	10	100
AF <i>Anemone trifolia</i>	E1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
TR <i>Molopospermum peloponnesiacum subsp. bauhinii</i>	E1	.	.	.	+	+	r	.	.	.	.	3	30
Razlikovalnice subasociacije -cardaminetosum trifoliae (Diff. sp. of the subassociation)													
FS <i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	1	+	1	1	1	1	1	r	.	+	9	90
FS <i>Festuca altissima</i>	E1	+	.	1	+	+	+	1	.	.	.	6	60
FS <i>Actaea spicata</i>	E1	+	.	+	+	1	+	1	.	.	.	6	60
Fs <i>Cardamine trifolia</i>	E1	.	+	+	.	.	.	+	+	.	.	4	40
MuA <i>Senecio fuchsii</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	10
FS <i>Cardamine pentaphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	10
Razlikovalnica variante (differential species of the variant)													
VP <i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	2	1	+	2	2	1	+	1	1	+	10	100
AF <i>Aremonio-Fagion</i>													
<i>Primula vulgaris</i>	E1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	3	30
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	3	30
<i>Helleborus odorus</i>	E1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	20
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	20
<i>Lamium orvala</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10

Številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Pr.	Fr.	
FS	Fagetalia sylvaticae													
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	1	4	1	4	4	5	5	4	2	3	10	100
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	1	1	2	1	1	+	+	1	1	1	10	100
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	1	1	1	1	1	+	1	1	+	1	10	100
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	.	.	+	+	+	+	.	.	+	+	6	60
	<i>Fagus sylvatica</i>	E1	.	+	.	.	+	.	+	+	.	.	4	40
	<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	1	+	1	+	1	1	1	1	1	1	10	100
	<i>Lonicera alpigena</i>	E2	1	+	.	+	1	+	+	+	1	+	9	90
	<i>Mercurialis perennis</i>	E1	1	.	+	1	+	1	1	1	1	1	9	90
	<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	1	+	.	+	+	+	1	r	r	.	8	80
	<i>Galium laevigatum</i>	E1	1	+	+	+	+	1	1	.	.	.	7	70
	<i>Lathyrus vernus</i>	E1	+	+	+	+	+	.	+	.	.	.	6	60
	<i>Salvia glutinosa</i>	E1	+	+	+	.	+	.	+	.	.	.	5	50
	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	E1	+	.	+	+	r	.	+	.	.	.	5	50
	<i>Mycelis muralis</i>	E1	.	.	+	+	+	.	+	+	.	.	5	50
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	10
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	10
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	4	40
	<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	4	40
	<i>Petasites albus</i>	E1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	3	30
	<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	3	30
	<i>Sanicula europaea</i>	E1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	3	30
	<i>Laburnum alpinum</i>	E3a	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	2	20
	<i>Laburnum alpinum</i>	E2b	.	.	.	.	+	1	.	r	.	.	3	30
	<i>Laburnum alpinum</i>	E2a	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	2	20
	<i>Lilium martagon</i>	E1	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	3	30
	<i>Epilobium montanum</i>	E1	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	3	30
	<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	20
	<i>Sambucus nigra</i>	E2	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2	20
	<i>Daphne mezereum</i>	E2	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	2	20
	<i>Asarum europaeum subsp. caucasicum</i>	E1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
	<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
	<i>Adoxa moschatellina</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	10
	<i>Dryopteris affinis</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	10
	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	10
	<i>Poa nemoralis</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Lathyrus vernus subsp. flaccidus</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	10	
<i>Euonymus latifolia</i>	E2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	10	
<i>Scrophularia nodosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	10	
QP	Quercetalia pubescentis													
	<i>Sorbus aria</i>	E3a	+	.	.	.	+	+	.	.	.	3	30	
	<i>Sorbus aria</i>	E2b	+	.	.	1	+	1	+	.	.	5	50	
	<i>Sorbus aria</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	+	.	+	3	30	
	<i>Sorbus aria</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	10	
	<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3b	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10	
	<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3a	+	.	+	.	.	+	+	.	.	4	40	
	<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	10	
	<i>Arabis turrata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	10	
	QF	Quercu-Fagetea												
<i>Carex digitata</i>		E1	+	+	+	.	+	.	+	+	.	6	60	
<i>Hepatica nobilis</i>		E1	.	.	.	.	+	+	+	.	r	4	40	
<i>Corylus avellana</i>		E2	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2	20	
<i>Hedera helix</i>		E2	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2	20	
<i>Lonicera xylosteum</i>		E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10	
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	10		
VP	Vaccinio-Piceetea													
	<i>Oxalis acetosella</i>	E1	1	1	2	1	1	1	1	+	+	1	10	100
	<i>Solidago virgaurea</i>	E1	1	+	.	+	1	+	+	1	+	+	9	90
	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	E1	.	+	+	+	+	1	+	+	+	+	9	90
	<i>Rosa pendulina</i>	E2	+	+	.	1	1	1	.	1	1	1	8	80
	<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	2	.	+	.	1	1	+	.	+	+	7	70
	<i>Clematis alpina</i>	E2	+	.	.	+	1	+	.	+	1	+	7	70

Številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Pr.	Fr.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	E1	+	+	.	+	.	1	.	+	+	+	70
<i>Huperzia selago</i>	E1	.	+	.	+	.	+	+	+	+	+	70
<i>Valeriana tripteris</i>	E1	.	.	.	+	+	+	+	1	+	+	70
<i>Thelypteris phegopteris</i>	E1	.	+	+	+	.	.	+	.	+	+	60
<i>Lonicera nigra</i>	E2a	.	.	.	+	+	1	.	+	1	1	60
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	50
<i>Picea abies</i>	E3b	.	r	.	r	.	.	.	.	.	+	30
<i>Picea abies</i>	E3a	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	20
<i>Picea abies</i>	E2b	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	10
<i>Picea abies</i>	E2a	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	10
<i>Hieracium sylvaticum</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	r	+	.	30
<i>Luzula luzuloides</i>	E1	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Luzula sylvatica</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	20
<i>Luzula pilosa</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>Dryopteris dilatata</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>Dryopteris carthusiana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	10
EP Erico-Pinetea												
<i>Cirsium erisithales</i>	E1	+	.	.	+	.	r	+	.	+	.	50
<i>Rubus saxatilis</i>	E1	.	.	.	+	+	+	.	+	.	1	50
<i>Rhododendron hirsutum</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	20
<i>Calamagrostis varia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	10
MuA Mulgedio-Aconitetea												
<i>Phyteuma ovatum</i>	E1	+	+	.	+	1	+	+	+	+	+	90
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	.	1	1	.	+	+	+	+	+	+	80
<i>Polygonatum verticillatum</i>	E1	.	.	.	+	+	.	.	+	+	1	50
<i>Veratrum album</i>	E1	.	.	.	+	+	+	+	.	+	.	50
<i>Ranunculus platanifolius</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	20
<i>Hypericum maculatum</i>	E1	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	20
<i>Doronicum austriacum</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>Grafia golaka</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	10
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	10
<i>Angelica sylvestris</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	10
<i>Urtica dioica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	10
<i>Poa hybrida</i> agg.	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	10
ES Elyno-Seslerietea												
<i>Festuca calva</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	10
<i>Campanula scheuchzeri</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	10
AT Asplenieta trichomanis												
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	+	+	+	+	+	.	+	.	+	.	80
<i>Polypodium vulgare</i>	E1	+	+	+	1	+	1	.	.	r	.	70
<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	.	.	.	+	+	.	+	.	+	r	50
<i>Carex brachystachys</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	20
<i>Heliosperma pusillum</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	10
<i>Paederota lutea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	10
TR Thlaspietea rotundifolii												
<i>Cerastium subtriflorum</i>	E1	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	40
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	20
<i>Geranium macrorrhizum</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	10
O Ostale vrste (Other species)												
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2b	+	+	.	1	1	1	+	.	.	+	70
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2a	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	40
<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	+	.	+	.	.	.	.	r	+	+	50
<i>Rubus idaeus</i>	E2	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	50
<i>Salix caprea</i>	E3	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Rubus hirtus</i>	E2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>Salix caprea</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>Galeopsis speciosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	10
ML Mahovi in lišaji (Mosses and lichens)												
<i>Fissidens dubius</i>	E0	+	+	+	+	1	+	+	+	1	1	100
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	+	+	2	+	+	+	.	1	1	1	90
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	.	1	1	1	1	1	1	1	+	+	90
<i>Tortella tortuosa</i>	E0	+	.	+	+	+	+	.	+	+	+	80

Številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Pr.	Fr.
<i>Neckera crispa</i>	E0	1	+	1	+	+	+	.	+	+	.	8 80
<i>Peltigera canina</i>	E0	+	+	+	+	+	+	.	.	+	.	8 80
<i>Metzgeria furcata</i>	E0	.	.	+	+	1	1	1	+	+	+	8 80
<i>Peltigera leucophlebia</i>	E0	.	+	.	+	+	+	.	.	+	+	7 70
<i>Eurhynchium striatum</i> agg.	E0	+	+	+	.	+	+	1	.	.	.	6 60
<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	+	+	.	+	+	.	+	+	.	.	6 60
<i>Bartramia halleriana</i> ?	E0	.	.	.	1	+	+	+	+	+	.	6 60
<i>Conocephalum conicum</i>	E0	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	6 60
<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	+	1	+	.	.	1	.	1	.	.	5 50
<i>Plagiochila porelloides</i>	E0	.	.	+	1	+	+	1	.	.	.	5 50
<i>Isoetecium mysuroides</i>	E0	+	.	+	.	.	+	.	.	.	+	4 40
<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	4 40
<i>Dicranum scoparium</i>	E0	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	4 40
<i>Hylocomium splendens</i>	E0	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	3 30
<i>Plagiothecium nemorale</i>	E0	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	3 30
<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2 20
<i>Hypnum cupressiforme</i>	E0	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2 20
<i>Encalypta</i> sp.	E0	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	2 20
<i>Bryum</i> sp.	E0	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	2 20
<i>Neckera complanata</i>	E0	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1 10
<i>Mnium thomsonii</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1 10
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	E0	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1 10
<i>Fissidens taxifolius</i>	E0	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1 10
<i>Brachythecium rutabulum</i>	E0	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1 10
<i>Bryum argenteum</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1 10
<i>Rhizomnium punctatum</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1 10
<i>Campylium stellatum</i>	E0	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1 10
<i>Homalothecium philippeanum</i>	E0	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1 10
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	E0	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1 10
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	E0	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1 10
<i>Orthothecium rufescens</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1 10
<i>Dicranella heteromalla</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1 10
<i>Plagiomnium rostratum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1 10
<i>Hookeria lucens</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1 10

Tabela (Table) 4: *Luzulo-Fagetum abietetosum* var. *Luzula nivea* var. *nova* - dolina Učje, pod Karnico, 9646/3 (the Učcea Valley, under the Sella Carnizza, 9646/3)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Številka popisa (Number of relevé)	222915	222906	222907	222909	222912	222911	222914	222908	222913			
	Delovna številka popisa (Working number of relevé)												
	Nadmorska višina v 10 m (Altitude in 10 m)	920	970	1000	980	1050	1050	1020	960	1010			
	Lega (Aspect)	E	SSW	SW	SW	W	SE	S	SW	SE			
	Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	35	25	30	35	35	30	35	35	30			
	Matična podlaga (Parent material)	F,A	Fl	Fl	Fl	Fl	Fl	Fl	Fl	Fl			
	Tla (Soil)	DyC	DyC	DyC	DyC	DyC	DyC	DyC	DyC	DyC			
	Kamnitost v % (Stoniness in %)	10	0	10	5	5	0	0	0	0			
	Zastiranje v % (Cover in %):												
	Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3b	70	60	80	80	90	90	90	80			
	Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E3a	20	20	20	20	10	10	20	20			
	Grmovna plast (Shrub layer)	E2	20	30	20	30	20	10	10	30	20		
	Zeliščna plast (Herb layer)	E1	20	40	20	20	20	20	20	30			
	Mahovna plast (Moss layer)	E0	5	5	5	5	5	5	5	5			
	Sestoj (Stand):												
	Največji prsni premer (Maximum diameter)	cm	70	60	50	60	50	60	50	60			
	Največja drevesna višina (Maximum height)	m	28	25	26	26	25	26	25	24			
	Število vrst (Number of species)		31	38	33	23	30	24	28	20	20		
	Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	400	400	400	400	400	400	400	400			
	Datum popisa (Date of taking relevé)	11/7/2001	11/7/2001	11/7/2001	11/7/2001	11/7/2001	11/7/2001	11/7/2001	11/7/2001	11/7/2001			
	Razlikovalne vrste asociacije (Differential species of the association)										Pr.	Fr.	
VP	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	+	2	1	1	1	1	1	2	9	100	
VP	<i>Vaccinium myrtillus</i>	E1	.	1	.	+	.	+	+	1	6	67	
ML	<i>Polytrichum formosum</i>	E0	.	1	+	1	+	+	+	1	8	89	
	Razlikovalne vrste subasociacije (Differential species of the association)												
VP	<i>Abies alba</i>	E3b	4	2	3	3	4	4	4	3	9	100	
VP	<i>Abies alba</i>	E3a	+	1	1	1	1	1	1	1	9	100	
VP	<i>Abies alba</i>	E2b	1	2	1	2	2	1	1	2	9	100	
VP	<i>Abies alba</i>	E2a	.	1	1	1	+	1	1	.	1	78	
VP	<i>Abies alba</i>	E1	+	1	1	+	1	+	+	+	9	100	
VP	<i>Saxifraga cuneifolia</i>	E1	+	+	1	+	1	+	+	+	8	89	
	Razlikovalna vrsta variante (Differential species of the variant)												
FS	<i>Luzula nivea</i>	E1	+	1	1	1	1	1	1	+	1	9	100
	Geografske razlikovalnice (Geographical differential species)												
AF	<i>Anemone trifolia</i>	E1	1	.	1	+	+	+	+	.	7	78	
AF	<i>Lamium orvala</i>	E1	1	r	.	.	.	.	.	.	2	22
FS	<i>Fagetalia sylvaticae</i>												
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	1	3	2	2	1	1	1	2	3	9	100
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	1	2	3	2	1	2	1	1	9	100	
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	1	1	+	1	1	+	+	1	9	100	
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	.	1	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Fagus sylvatica</i>	E1	.	+	.	.	+	.	.	+	3	33	
	<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	+	1	1	1	1	1	1	1	9	100	
	<i>Salvia glutinosa</i>	E1	+	r	r	+	r	+	+	.	7	78	
	<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	.	+	+	+	+	+	+	.	6	67	
	<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	+	+	r	.	r	+	+	.	6	67	
	<i>Petasites albus</i>	E1	+	+	.	.	+	.	.	+	5	56	
	<i>Galium laevigatum</i>	E1	r	.	r	.	.	.	+	.	3	33	
	<i>Lathyrus vernus</i>	E1	+	.	+	+	.	.	.	.	3	33
	<i>Sanicula europaea</i>	E1	1	.	+	.	.	.	.	r	3	33
	<i>Laburnum alpinum</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	r	r	2	22
	<i>Laburnum alpinum</i>	E2b	.	.	.	.	r	.	.	.	1	11
	<i>Laburnum alpinum</i>	E1	.	.	.	+	r	.	.	r	3	33	
	<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	+	.	r	.	.	.	.	.	2	22
	<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	1	11
AI	<i>Alnus incana</i>	E3a	+	.	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Epipactis helleborine</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pr.	Fr.	
	Številka popisa (Number of relevé)												
	<i>Epilobium montanum</i>	E1	.	r	.	.	.	.	.	.	1	11	
	<i>Mycelis muralis</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11	
	<i>Scrophularia nodosa</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11	
	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	.	.	r	.	.	.	.	.	1	11	
QP	Quercetalia pubescentis												
	<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	.	.	+	+	.	+	+	.	4	44	
	<i>Sorbus aria</i>	E2b	.	.	.	.	+	+	.	.	+	3	33
	<i>Sorbus aria</i>	E2a	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	11,
QR	Quercetalia roboris												
	<i>Pteridium aquilinum</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11	
	<i>Betula pendula</i>	E3b	.	r	.	.	.	.	.	.	1	11	
QF	Quercu-Fagetea												
	<i>Carex digitata</i>	E1	+	.	.	+	+	+	+	.	6	67	
	<i>Corylus avellana</i>	E1	.	r	r	.	+	.	+	.	5	56	
	<i>Rubus hirtus</i>	E2a	.	l	.	.	.	+	+	.	r	4	44
	<i>Primula vulgaris</i>	E1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	2	22
	<i>Corylus avellana</i>	E2b	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Corylus avellana</i>	E2a	.	+	.	r	.	.	.	.	.	2	22
	<i>Hepatica nobilis</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
VP	Vaccinio-Piceetea												
	<i>Hieracium sylvaticum</i>	E1	.	+	+	+	+	+	+	+	8	89	
	<i>Veronica urticifolia</i>	E1	+	.	+	+	+	+	.	+	7	78	
	<i>Solidago virgaurea</i>	E1	.	+	+	+	+	+	+	.	7	78	
	<i>Picea abies</i>	E3b	.	r	r	.	.	.	r	.	r	4	44
	<i>Picea abies</i>	E3a	+	.	r	.	r	.	.	.	.	3	33
	<i>Picea abies</i>	E2b	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Picea abies</i>	E1	.	+	.	.	.	.	r	.	.	2	22
	<i>Oxalis acetosella</i>	E1	l	+	+	.	l	.	.	.	.	4	44
	<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	.	.	.	.	+	.	+	.	+	3	33
	<i>Valeriana tripteris</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	r	.	2	22
	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Rosa pendulina</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	11
EP	Erico-Pinetea												
	<i>Cirsium erisithales</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	2	22
MuA	Mulgedio-Aconitetea												
	<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	l	l	+	+	l	+	+	+	.	8	89
	<i>Phyteuma ovatum</i>	E1	+	.	+	.	+	+	+	.	.	5	56
	<i>Ranunculus platentifolius</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Senecio fuchsii</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	11
EA	Epilobietea angustifoliae												
	<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	r	.	+	.	.	.	.	.	2	22
	<i>Rubus idaeus</i>	E2a	.	l	.	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Atropa bella-donna</i>	E1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Cirsium palustre</i>	E1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Galeopsis speciosa</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	11
AT	Asplenietea trichomanis												
	<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	11
	<i>Polypodium vulgare</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	11
O	Druge vrste (Other species)												
	<i>Sorbus aucuparia</i>	E2b	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	11
	<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	.	+	.	.	.	+	.	.	.	2	22
	<i>Salix caprea</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	11
ML	Mahovi in lišaji (Mosses and lichens)												
	<i>Atrichum undulatum</i>	E0	+	+	+	+	+	.	.	+	+	7	78
	<i>Brachythecium velutinum</i>	E0	+	.	.	.	+	+	+	+	+	6	67
	<i>Plagiothecium denticulatum</i>	E0	+	.	+	+	+	.	.	.	.	4	44
	<i>Fissidens taxifolius</i>	E0	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2	22
	<i>Hypnum cupressiforme</i>	E0	.	+	+	.	.	.	.	.	.	2	22
	<i>Isothecium alopecuroides</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Mnium thomsonii</i>	E0	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11
	<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	11

Tabela 5: Sintezna tabela jelovo-bukovih in bukovih gozdov severne Slovenije in severne Italije
Table 5: Synoptic table of fir-beech and beech forests in northern Slovenia and northern Italy

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8
Oznaka sintaksona (Sign for syntaxa)		HöF-Bo	HöF-L	HöF-R	LFa-R	LnA-Tr	LFa-SI	LF-Fr	LnF-MB
Število popisov (Number of relevés)		25	10	10	9	14	35	10	6
Aremonio-Fagion									
<i>Cardamine trifolia</i>	E1	84	10	40	.	.	83	10	.
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	80	70	30	.	.	17	.	17
<i>Anemone trifolia</i>	E1	76	100	100	78	.	.	70	17
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	68	70	20	.	.	3	.	33
<i>Rhamnus fallax</i>	E2	16	10	.	.	.	.	.	.
<i>Lamium orvala</i>	E1	8	.	10	22	.	.	.	33
<i>Primula vulgaris</i>	E1	4	.	30	22	.	.	.	.
<i>Stellaria montana</i>	E1	4	.	.	.	.	3	.	.
<i>Helleborus odorus</i>	E1	.	.	20	.	.	.	.	.
<i>Calamintha grandiflora</i>	E1	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Aremonia agrimonioides</i>	E1	.	.	.	.	.	6	.	100
<i>Knautia drymeia</i>	E1	.	.	.	.	.	3	10	.
<i>Euphorbia carniolica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	17
Alnion incanae									
<i>Dryopteris carthusiana</i>	E1	.	.	10	.	7	9	.	33
<i>Alnus incana</i>	E3	.	.	.	11	.	.	.	.
<i>Equisetum sylvaticum</i>	E1	.	.	.	.	7	.	.	.
Fagetalia sylvaticae									
<i>Fagus sylvatica</i>	E3	100	100	100	100	14	83	100	100
<i>Fagus sylvatica</i>	E2	100	90	100	100	79	69	90	100
<i>Fagus sylvatica</i>	E1	32	80	40	33	.	37	.	100
<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	92	100	.	100	100	77	100	33
<i>Lonicera alpigena</i>	E1	84	30	90	.	7	.	10	17
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	80	80	90	67	50	60	20	83
<i>Galium laevigatum</i>	E1	80	60	70	33	.	.	10	17
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3	32	30	10	.	.	9	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2	48	10	.	11	21	37	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	76	30	40	.	.	14	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	E2	76	90	20	.	.	.	20	67
<i>Lilium martagon</i>	E1	72	10	30	.	.	11	.	17
<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	60	10	80	11	.	3	.	16
<i>Aruncus dioicus</i>	E1	56	10	40	.	7	.	.	.
<i>Actaea spicata</i>	E1	52	20	60	.	14	.	.	83
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	52	.	.	.	.	49	.	17
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	44	40	90	.	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	E1	36	60	50	11	29	60	30	67
<i>Melica nutans</i>	E1	32	20	.	.	7	.	20	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	28	20	10	.	.	.	.	33
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	24	.	10	.	.	11	30	.
<i>Festuca altissima</i>	E1	24	30	60	.	36	.	10	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E1	24	40	.	33	7	.	.	.
<i>Epilobium montanum</i>	E1	16	20	30	11	29	26	.	17
<i>Laburnum alpinum</i>	E3	12	.	20	22	.	.	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E2	16	50	40	11	.	.	40	50
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	16	.	.	.	.	29	.	33
<i>Epipactis helleborine s. lat.</i>	E1	8	.	.	11	7	.	30	.
<i>Monotropa hypophegea</i>	E1	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula trachelium</i>	E1	4	.	.	.	.	3	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	E1	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	E1	4	.	10	.	.	.	.	.
<i>Epipogium aphyllum</i>	E1	4	10	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	E1	4	.	60	33	.	.	.	100
<i>Poa nemoralis</i>	E1	4	.	10	.	7	3	20	67
<i>Polystichum braunii</i>	E1	4	.	.	.	.	.	.	.

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Salvia glutinosa</i>	E1	4	40	50	78	.	6	20	17
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	4	.	20	67	.	14	.	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	4	.	.	.	21	26	.	83
<i>Luzula nivea</i>	E1	.	100	100	100	100	.	.	100
<i>Acer platanoides</i>	E1	.	10	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	.	10	.	11	.	.	20	17
<i>Petasites albus</i>	E1	.	.	30	56	7	.	10	.
<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	.	.	30	22	7	14	.	50
<i>Sanicula europaea</i>	E1	.	.	30	33	.	.	30	33
<i>Sambucus nigra</i>	E2	.	.	20	.	.	.	.	.
<i>Adoxa moschatellina</i>	E1	.	.	10	.	.	.	.	.
<i>Asarum europaeum subsp. caucasicum</i>	E1	.	.	10	.	.	.	.	.
<i>Euonymus latifolia</i>	E2	.	.	10	.	.	.	.	33
<i>Lathyrus vernus subsp. flaccidus</i>	E1	.	.	10	.	.	.	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	E1	.	.	10	.	.	20	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E2	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	E1	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	.	26	.	.
<i>Millium effusum</i>	E1	.	.	.	.	.	17	.	.
<i>Cardamine bulbifera</i>	E1	.	.	.	.	.	14	.	.
<i>Festuca heterophylla</i>	E1	.	.	.	.	.	9	20	.
<i>Cardamine impatiens</i>	E1	.	.	.	.	.	3	.	17
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	E1	.	.	.	.	.	3	.	67
<i>Phyteuma spicatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	20	.
<i>Galium odoratum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Heracleum sphondylium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Prunus avium</i>	E3	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Prunus avium</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	50
<i>Ranunculus casubicus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	17
Quercetalia pubescentis									
<i>Sorbus aria</i>	E3	52	20	30	.	.	.	.	17
<i>Sorbus aria</i>	E2	64	20	70	44	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i>	E1	8	30	10	.	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	E1	20	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3	.	.	40	.	.	.	.	.
<i>Hypericum montanum</i>	E1	.	.	20	.	.	9	.	.
<i>Arabis turrata</i>	E1	.	.	10	.	.	.	.	.
<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	.	.	10	44	.	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	83
<i>Hierochloë australis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	33
Quercetalia roboris-petraeae									
<i>Hieracium lachenalli</i>	E1	.	10	30	.	.	.	.	.
<i>Rubus hirtus</i>	E2	.	.	10	44	21	11	.	.
<i>Betula pendula</i>	E3a	.	.	.	11	14	.	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	E1	.	.	.	11	.	.	30	.
<i>Melampyrum pratense subsp. vulgatum</i>	E1	.	.	.	.	29	.	30	.
<i>Veronica officinalis</i>	E1	.	.	.	.	.	43	20	17
Quercu-Fagetea									
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	92	10	.	.	.	43	.	.
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	80	50	40	11	.	.	.	17
<i>Carex digitata</i>	E1	56	30	60	67	29	20	20	50
<i>Corylus avellana</i>	E1	12	.	20	56	21	3	20	83
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2	8	.	10	.	.	.	.	67
<i>Dactylorhiza maculata agg.</i>	E1	4	.	.	.	93	.	10	50
<i>Hedera helix</i>	E2	.	.	20	.	.	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	.	.	10	.	.	.	.	67
<i>Platanthera bifolia et chlorantha</i>	E1	.	.	.	.	21	3	20	67
<i>Pulmonaria stririaca</i>	E1	.	.	.	.	.	17	.	.
<i>Cruciata glabra</i>	E1	.	.	.	.	.	.	20	17
<i>Cephalanthera longifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	10	50
<i>Moehringia trinervia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	10	17
<i>Carex montana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	83
<i>Crategus monogyna</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	17

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8
Vaccinio-Piceetea									
<i>Abies alba</i>	E3	100	100	100	100	100	91	.	.
<i>Abies alba</i>	E2	96	80	100	100	93	71	80	17
<i>Abies alba</i>	E1	84	90	90	100	.	63	.	.
<i>Veronica urticifolia</i>	E1	96	100	90	78	100	20	50	50
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	92	70	70	33	21	29	.	.
<i>Picea abies</i>	E3	92	100	30	67	93	89	70	67
<i>Picea abies</i>	E2	56	100	10	11	79	43	100	67
<i>Picea abies</i>	E1	40	70	.	22	.	60	.	17
<i>Rosa pendulina</i>	E2	92	70	80	11	7	.	.	83
<i>Clematis alpina</i>	E2	88	100	70	.	29	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	88	90	90	78	93	9	80	50
<i>Valeriana tripteris</i>	E1	88	70	70	22	7	3	.	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	84	70	50	.	86	14	20	67
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	E1	80	100	90	11	86	31	20	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	E1	80	90	70	67	100	23	100	100
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	E1	76	80	90	89	7	.	10	.
<i>Polystichum lonchitis</i>	E1	72	80	.	.	.	.	.	17
<i>Hieracium sylvaticum</i>	E1	68	60	.	89	100	49	90	100
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	64	20	100	100	100	60	.	.
<i>Homogyne sylvestris</i>	E1	64	40	90	.	.	.	.	.
<i>Lonicera nigra</i>	E2	64	40	60	.	71	.	.	50
<i>Huperzia selago</i>	E1	56	100	70	.	29	14	.	.
<i>Aposeris foetida</i>	E1	52	30	.	.	.	8	.	33
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	52	100	.	44	93	91	20	50
<i>Dryopteris dilatata</i>	E1	40	30	10	.	71	54	10	.
<i>Phegopteris connectilis</i>	E1	40	70	60	.	71	29	20	.
<i>Luzula sylvatica</i>	E1	36	60	20	.	21	11	.	100
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	E1	28	10	.	.	29	9	40	.
<i>Calamagrostis villosa</i>	E1	24	40	.	.	7	3	90	.
<i>Lycopodium annotinum</i>	E1	24	.	.	.	14	.	.	.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	E1	24	10	.	.	.	.	30	17
<i>Luzula luzuloides</i>	E1	16	.	20	.	14	97	100	.
<i>Homogyne alpina</i>	E1	12	20	.	.	79	.	.	17
<i>Monotropa hypopitys</i>	E1	8	.	.	.	7	3	.	.
<i>Larix decidua</i>	E3	4	30	.	.	.	.	10	67
<i>Lonicera caerulea</i>	E2	4	.	.	.	7	.	.	.
<i>Luzula pilosa</i>	E1	4	.	10	.	.	43	.	67
<i>Corralorhiza trifida</i>	E1	.	10	.	.	.	.	.	50
<i>Orthilia secunda</i>	E1	.	10	.	.	86	3	.	50
<i>Deschampsia flexuosa</i>	E1	.	.	.	.	71	11	50	.
<i>Circaea alpina</i>	E1	.	.	.	.	14	.	.	.
<i>Listera cordata</i>	E1	.	.	.	.	14	.	.	.
<i>Pinus cembra</i>	E2	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Luzula luzulina</i>	E1	.	.	.	.	.	29	.	17
<i>Blechnum spicant</i>	E1	.	.	.	.	.	20	.	.
<i>Ajuga pyramidalis</i>	E1	.	.	.	.	.	17	.	.
<i>Thelypteris limbosperma</i>	E1	.	.	.	.	.	11	.	.
<i>Pyrola minor</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	67
Erico-Pinetea									
<i>Rubus saxatilis</i>	E1	68	40	50	.	7	.	.	83
<i>Calamagrostis varia</i>	E1	60	90	10	.	.	.	10	.
<i>Cirsium erisithales</i>	E1	56	10	50	22	7	.	10	67
<i>Rhododendron hirsutum</i>	E2	56	20	20	.	.	.	.	.
<i>Helleborus niger</i>	E1	52	.	.	.	.	3	.	.
<i>Erica carnea</i>	E1	32	20	.	.	.	3	.	.
<i>Pinus mugo</i>	E2b	20	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala chamaebuxus</i>	E1	16	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aquilegia nigricans</i>	E1	12	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>	E1	12	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ribes alpinum</i>	E2	12	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cotoneaster tomentosus</i>	E2	8	.	.	.	.	.	.	17
<i>Carex ornithopoda</i>	E1	4	10	.	.	.	.	.	.

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Gymnadenia odoratissima</i> ?	E1	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex alba</i>	E1	.	.	.	.	.	.	30	.
<i>Pinus sylvestris</i>	E3	.	.	.	.	.	.	20	.
<i>Pinus sylvestris</i>	E2	.	.	.	.	.	.	10	.
Mulgedio-Aconitetea									
<i>Polygonatum verticillatum</i>	E1	96	30	50	.	43	43	40	17
<i>Phyteuma ovatum</i>	E1	92	60	90	56	.	3	.	33
<i>Veratrum album</i>	E1	80	.	50	.	.	40	.	17
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	72	60	80	89	93	86	10	33
<i>Ranunculus platanifolius</i>	E1	44	10	20	11	7	23	10	.
<i>Sorbus chamaemespilus</i>	E2a	32	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix appendiculata</i>	E2b	28	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio ovatus</i> (= <i>S. fuchsii</i>)	E1	20	20	10	11	57	69	20	.
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	E1	12	.	.	.	.	3	.	.
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	E1	12	10	10	.	.	.	.	.
<i>Viola biflora</i>	E1	12	.	.	.	21	.	.	.
<i>Aconitum lycoctonum s. lat.</i>	E1	8	10	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis paludosa</i>	E1	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Doronicum austriacum</i>	E1	8	.	10	.	.	11	.	.
<i>Senecio cacaliaster</i>	E1	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cicerbita alpina</i>	E1	4	.	.	.	.	9	.	.
<i>Salix glabra</i>	E2	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum maculatum</i>	E1	.	.	20	.	.	.	.	.
<i>Poa hybrida</i>	E1	.	.	10	.	.	.	.	.
<i>Streptopus amplexifolius</i>	E1	.	.	.	.	14	.	.	.
<i>Silene dioica</i>	E1	.	.	.	.	.	11	10	.
Epilobietea angustifolii									
<i>Rubus idaeus</i>	E2	24	10	50	11	21	34	10	17
<i>Fragaria vesca</i>	E1	8	10	.	22	50	20	.	83
<i>Sambucus racemosa</i>	E2	8	10	.	.	.	.	.	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	E1	4	.	.	.	.	3	.	.
<i>Solanum dulcamara</i>	E1	.	10	.	.	.	.	.	.
<i>Salix caprea</i>	E3	.	.	20	11	14	.	.	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	E1	.	.	10	11	21	.	.	.
<i>Atropa bella-dona</i>	E1	.	.	.	11	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	E1	.	.	.	11	.	.	.	.
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	E1	.	.	.	.	7	6	.	.
<i>Galeopsis pubescens</i>	E1	.	.	.	.	7	.	.	.
Trifolio-Geranietea									
<i>Laserpitium latifolium</i>	E1	12	.	.	.	.	.	.	50
<i>Grafia golaka</i>	E1	.	.	10	.	.	.	.	.
<i>Digitalis grandiflora</i>	E1	.	.	.	.	.	14	.	.
<i>Vicia dumetorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	50
Elyno-Seslerietea									
<i>Aster bellidiastrum</i>	E1	48	30	.	.	.	.	.	.
<i>Betonica alopecurus</i>	E1	4	.	.	.	.	.	.	50
<i>Campanula scheuchzeri</i>	E1	16	100	10	.	.	.	.	.
<i>Campanula witasekiana</i>	E1	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex ferruginea</i>	E1	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca calva</i>	E1	.	10	10	.	.	.	.	.
<i>Laserpitium peucedanoides</i>	E1	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sesleria calcaria subsp. caerulea</i>	E1	4	20	.	.	.	.	.	.
Molinio-Arrhenetheretea									
<i>Taraxacum officinale</i>	E1	.	10	.	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	E1	.	.	10	.	.	.	.	.
<i>Silene alba</i>	E1	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	E1	.	.	.	.	.	34	.	83
<i>Deschampsia cespitosa</i>	E1	.	.	.	.	.	9	.	.
<i>Astrantia major</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	67
<i>Veronica chamaedrys</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	67
<i>Anthriscus sylvestris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	33
Calluno-Ulicetea									
<i>Calluna vulgaris</i>	E1	.	.	.	.	7	.	10	.

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Phyteum betonicifolium</i>	E1	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Festuco-Brometea</i>									
<i>Genista tinctoria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	20	17
<i>Orchis militaris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	33
Asplenieta trichomanis									
<i>Asplenium viride</i>	E1	96	80	80	.	.	.	.	.
<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	60	60	50	.	.	.	.	.
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	52	80	80	11	.	.	10	.
<i>Paederota lutea</i>	E1	40	50	10	.	.	.	.	.
<i>Polypodium vulgare</i>	E1	36	60	70	11	7	3	50	100
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	28	70	.	11	.	.	.	.
<i>Carex brachystachys</i>	E1	20	20	20	.	.	.	.	.
<i>Moehringia muscosa</i>	E1	12	50	.	.	.	6	.	.
<i>Valeriana saxatilis</i>	E1	12	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula carnica</i>	E1	4	70	.	.	.	.	.	.
<i>Kernera saxatilis</i>	E1	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Primula auricula</i>	E1	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum hispanicum</i>	E1	.	10	.	.	.	.	.	.
<i>Heliosperma pusillum</i>	E1	.	.	10	.	.	.	.	.
Thlaspietea rotundifolii									
<i>Adenostyles glabra</i>	E1	92	80	80	.	.	23	.	.
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	E1	52	30	20	.	.	.	.	.
<i>Aquilegia einseleana</i>	E1	16	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula cespitosa</i>	E1	12	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula cochleariifolia</i>	E1	12	30	.	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris villarii</i>	E1	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Astrantia carniolica</i>	E1	4	20	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium subtriflorum</i>	E1	4	.	40	.	.	.	.	.
<i>Cystopteris montana</i>	E1	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cystopteris regia</i>	E1	4	30	.	.	.	.	.	.
<i>Molopospermum peloponnesiacum subsp. bauhinii</i>	E1	.	.	30	.	.	.	.	.
<i>Geranium macrorrhizum</i>	E1	.	.	10	.	.	.	.	.
<i>Valeriana montana</i>	E1	.	.	.	.	29	.	.	.
Druge vrste (Other species)									
<i>Sorbus aucuparia</i>	E3	28	.	.	.	.	.	.	83
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2	52	10	70	11	93	20	60	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	44	90	50	22	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	E1	.	20	10	.	.	9	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	E1	.	.	.	.	29	.	.	.
<i>Rubus glandulosus</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	33
Mahovi in lišaji (Mosses and lichens)									
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	96	100	90	11	.	6	.	100
<i>Fissidens dubius (= F. cristatus)</i>	E0	88	70	100	.	.	.	.	.
<i>Tortella tortuosa</i>	E0	80	90	80	.	.	11	.	33
<i>Dicranum scoparium</i>	E0	68	90	40	.	86	14	50	17
<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	64	90	50	11	79	34	.	.
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	56	100	90	89	86	40	60	33
<i>Peltigera canina</i>	E0	56	90	80	.	.	.	.	.
<i>Cladonia sp. (inc. C. pyxidata)</i>	E0	56	90	.	.	.	14	.	.
<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	56	50	20	11	.	.	.	.
<i>Paraleocobryum sauteri</i>	E0	48	40	.	.	.	.	.	.
<i>Neckera crispa</i>	E0	44	50	80	.	.	.	.	.
<i>Plagiochila porelloides</i>	E0	44	50	50	.	.	9	.	.
<i>Metzgeria furcata et pubescens</i>	E0	40	30	80	.	.	3	.	17
<i>Conocephalum conicum</i>	E0	32	10	60	.	.	.	.	.
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	E0	28	10	10	.	93	.	.	67
<i>Bartramia halleriana</i>	E0	24	50	60	.	.	.	.	.
<i>Mnium thomsonii (= M. orthorrhynchum)</i>	E0	20	40	10	11	.	.	.	.
<i>Plagiothecium undulatum</i>	E0	20	.	.	.	50	3	.	.
<i>Homalothecium philippeanum</i>	E0	16	.	10	.	.	.	.	.
<i>Mnium marginatum</i>	E0	16	.	.	.	14	.	.	.
<i>Plagiophus oederi</i>	E0	12	40	.	.	.	.	.	.
<i>Peltigera leucophlebia</i>	E0	12	20	70	.	.	3	.	.

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Hylocomium splendens</i>	E0	8	20	30	.	79	.	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i>	E0	8	10	20	22	14	9	.	50
<i>Marchantia polymorpha</i>	E0	8	10	.	.	.	.	.	.
<i>Encalypta</i> sp.	E0	8	.	20	.	7	.	.	.
<i>Hookeria lucens</i>	E0	8	.	10	.	.	6	.	.
<i>Orthothecium rufescens</i>	E0	8	.	10	.	.	.	.	.
<i>Plagiochila</i> sp.	E0	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhizomnium punctatum</i>	E0	8	.	10	.	43	.	.	67
<i>Rhytidadelphus loreus</i>	E0	8	.	.	.	7	.	.	.
<i>Solorina saccata</i>	E0	4	20	.	.	.	.	.	.
<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	4	20	60	11	7	.	.	.
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	E0	4	10	10	44	7	6	.	.
<i>Brachythecium</i> sp.	E0	4	.	10	.	.	.	.	.
<i>Bryum argenteum</i>	E0	4	.	10	.	.	.	.	.
<i>Bryum capillare</i>	E0	4	.	20	.	.	.	.	.
<i>Cladonia rangiferina</i>	E0	4	.	.	.	.	3	.	.
<i>Collema</i> sp.	E0	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dermatocarpon miniatum</i>	E0	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dicranella heteromalla</i>	E0	4	.	10	.	.	3	.	.
<i>Eurhynchium striatum</i> agg.	E0	4	.	60	.	93	9	.	.
<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Neckera complanata</i>	E0	4	.	10	.	.	.	.	.
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	E0	4	.	10	.	.	.	.	67
<i>Leucobryum glaucum</i>	E0	.	20	.	.	.	.	.	.
<i>Bazzania trilobata</i>	E0	.	10	.	.	.	.	30	.
<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	10	40	.	14	.	.	33
<i>Isothecium myosuroides</i>	E0	.	.	40	.	.	.	.	.
<i>Plagiothecium nemorale</i>	E0	.	.	30	.	.	.	.	.
<i>Fissidens taxifolius</i>	E0	.	.	10	22	.	.	.	17
<i>Atrichum undulatum</i>	E0	.	.	.	78	.	23	.	.
<i>Brachythecium velutinum</i>	E0	.	.	.	67	.	.	.	50
<i>Plagiochilla asplenioides</i>	E0	.	.	.	.	93	11	83	.
<i>Pleurozium schreberi</i>	E0	.	.	.	.	29	.	30	.
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	E0	.	.	.	.	14	.	.	.
<i>Polytrichum juniperinum</i>	E0	.	.	.	.	14	.	.	.
<i>Barbilophozia barbata</i>	E0	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Dicranum majus</i>	E0	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Ditrichum flexicaule</i>	E0	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Eurhynchium schleicheri</i>	E0	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Grimmia hartmanii</i>	E0	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	E0	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Tritomaria quinqueidentata</i>	E0	.	.	.	.	7	.	.	.
<i>Porella platyphila</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	50

1 *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* (Bohinj, tabela 1, hoc loco)

2 *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea* (dolina Lepene, tabela 2, hoc loco)

3 *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea* (dolini Učje/Uccea in Rezije/Resia, tabela 3, hoc loco)

4 *Luzulo-Fagetum abietetosum* var. *Luzula nivea* var. nova (dolina Učje/Uccea, tabela 4, hoc loco)

5 *Luzulo niveae-Abietetum*, Trento (Italija), Gafta (1994, tabela 14)

6 *Luzulo-Fagetum* var. geogr. *Cardamine trifolia abietetosum* var. *typica* (Marinček & Dakskobler 1988, tabela 1)

7 *Luzulo-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* (Poldini & Nardini 1993, tabela 6, popisi 7 do 16)

8 *Luzulo niveae-Fagetum*, Monte Baldo (Gerdol & Piccoli 1980, tabela 1, popisi 25–30)

Tabela 6: Fitocenološke skupine (skupine diagnostičnih vrst) v jelovo-bukovih in bukovih združbah Slovenije in severne Italije (relativne frekvence)

Table 6: Phytosociological groups (= groups of diagnostic species) in fir-beech and beech communities of northern Slovenia and northern Italy (relative frequencies)

Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8
Oznaka sintaksona (Sign for syntaxa)	HoF-Bo	HoF - L	HoF - R	LFa -R	LnA-Tr	LFa-SI	LF-Fr	LnF-MB
<i>Aremonio-Fagion</i>	4,76	4,02	3,96	3,93	0,17	4,1	3,60	4,03
<i>Alnion incanae</i>	0	0	0,16	0,35	0,35	0,32	0	0,61
<i>Fagetalia sylvaticae</i>	19,9	18,5	23,6	30,7	13,9	26,1	26	28,8
<i>Quercetalia pubescentis</i>	2,02	1,08	3,01	2,83	0	0,32	0	2,47
<i>Quercetalia roboris-petraeae</i>	0	0,15	0,63	2,12	1,58	1,92	3,2	0,32
<i>Quercu-Fagetea</i>	3,53	1,39	2,54	4,31	4,06	3,06	4,39	10,9
<i>Vaccinio-Piceetea</i>	29,2	33,1	24,4	32,9	44,7	39,5	39,6	22,6
<i>Erico-Pinetea</i>	5,77	2,94	2,06	0,71	0,35	0,21	3,2	3,1
<i>Mulgedio-Aconitetea</i>	7,56	3,09	5,55	5,38	5,81	10,6	3,6	1,85
<i>Epilobietea angustifolii</i>	0,62	0,62	1,27	2,48	2,97	2,25	0,4	1,85
<i>Trifolio-Geranietea</i>	0,17	0	0,16	0	0	0,5	0	1,85
<i>Elyno-Seslerietea</i>	1,23	2,47	0,32	0	0	0	0	0,93
<i>Molinio-Arrhenetheretea</i>	0	0,15	0,16	0	0,17	1,53	0	4,64
<i>Calluno-Ulicetea</i>	0	0	0	0	0,35	0	0,4	0
<i>Festuco-Brometea</i>	0	0	0	0	0	0	0,8	0,93
<i>Asplenieta trichomanis</i>	5,15	8,5	5,07	1,06	0,17	0,32	2,4	1,85
<i>Thlaspietea rotundifolii</i>	2,91	2,94	2,85	0	0,72	0,82	0	0
Druge vrste (Other species)	1,74	1,85	2,06	1,06	3,02	1,03	2,4	2,15
Mahovi in lišaji (Mosses and lichens)	15,5	19,2	22,2	12,1	21,7	7,4	10,1	11,1
Skupaj (Total)	100	100	100	100	100	100	100	100

- 1 *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* (Bohinj, tabela 1)
- 2 *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea* (dolina Lepene, tabela 2)
- 3 *Homogyno sylvestris-Fagetum* var. geogr. *Luzula nivea* (dolini Učje in Rezije, tabela 3)
- 4 *Luzulo-Fagetum abietetosum* var. *Luzula nivea* var. nova (dolina Učje, tabela 4)
- 5 *Luzulo niveae-Abietetum*, Trento (Italija), Gafta (1994, tabela 14)
- 6 *Luzulo-Fagetum* var. geogr. *Cardamine trifolia abietetosum* var. *typica* (Marinček & Dakskobler 1988, tabela 1)
- 7 *Luzulo-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* (Poldini & Nardini 1993, tabela 6, popisi do 16)
- 8 *Luzulo niveae-Fagetum*, Monte Baldo (Gerdol & Piccoli 1980, tabela 1, popisi 25–30)