

# PHYTOSOCIOLOGICAL DESCRIPTION OF *FAGUS SYLVATICA* FORESTS IN THE RAŠA VALLEY (SW SLOVENIA)

## FITOCENOLOŠKI OPIS BUKOVIH GOZDOV V DOLINI RAŠE (JUGOZAHODNA SLOVENIJA)

Igor DAKSKOBLER<sup>1</sup>

<http://dx.doi.org/10.3986/fbg0051>

### ABSTRACT

#### Phytosociological description of *Fagus sylvatica* forests in the Raša Valley (SW Slovenia)

The paper discusses and supplements the knowledge of the phytosociological composition of *Fagus sylvatica* forests in the Raša Valley, on the northeastern edge of the Karst, or more specifically, in the area between the plateau of Vrhe, the Senožeče lowland and the Karst. They are classified into two associations, *Seslerio autumnalis-Fagetum* and *Hacquetio-Fagetum*. A new subassociation (*-lamietosum orvalae*) and a new geographical subvariant (subvar. geogr. *Helleborus istriacus*) were determined for the association *Hacquetio-Fagetum*. Although they occupy small areas these beech forests are an important part of the predominantly oak and hop hornbeam forest vegetation of the Karst, constituting a Natura 2000 habitat type Illyrian *Fagus sylvatica* forests (*Aremonio-Fagion*). They are threatened by climate change and excessive logging.

*Key words:* phytosociology, synsystematics, *Aremonio-Fagion*, *Hacquetio-Fagetum*, Raša, Kras, Slovenia

### IZVLEČEK

#### Fitocenološki opis bukovih gozdov v dolini Raše (jugo zahodna Slovenija)

Dopolnili smo vednost o fitocenološki sestavi bukovih gozdov v dolini Raše, na severovzhodnem robu Krasa, natančneje med planoto Vrhe, Senožeškim podoljem in Krasom. Uvrščamo jih v dve asociaciji, *Seslerio autumnalis-Fagetum* in *Hacquetio-Fagetum*. Za slednjo smo ugotovili novo subasociacijo (*-lamietosum orvalae*) in novo geografsko subvarianto (subvar. geogr. *Helleborus istriacus*). Kljub majhnim površinam so ti bukovi gozdovi v zdajšnji prevladujoči hrastovi in črnogabrovi gozdni vegetaciji Krasa pomembni, saj sodijo v Natura 2000 habitatni tip Ilirski bukovi gozdovi (*Aremonio-Fagion*). Ogrožajo jih podnebne spremembe in premočne sečnje.

*Ključne besede:* fitocenologija, sinsistematika, *Aremonio-Fagion*, *Hacquetio-Fagetum*, Raša, Kras, Slovenija

<sup>1</sup> Scientific Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts, Institute of Biology, Regional Unit Tolmin, Brunov drevored 13, SI-5220 Tolmin, Igor.Dakskobler@zrc-sazu.si

## 1 INTRODUCTION

The source of the Raša River is in the area of Osarsko, in the flysch hills that separate the Upper Vipava Valley and the Senožeče lowland (Senožeško podolje) (RADINJA 1972). After its headwaters converge it leaves the flysch area and is joined a little more than a kilometre later by the Ločnik creek on the left; the creek begins at Dolenja Vas near Senožeče and is considered by some to be the beginning of the Raša River. In the Cretaceous limestone of the Karst the river had carved a gorge oriented NE-SW. Under the benchmark (survey point) at 612 m the river turns towards northwest and continues its course across the geological fault line. The valley slightly widens only after the confluence with the Griški Potok creek. The slopes on both sides of the gorge are steep, stony and, except for screes and rocks, overgrown with forest. The slopes above the left bank belong to the Karst and the slopes above the right bank to the Vrhe Plateau, to which belong also the slopes of the Griški Potok creek, the first larger right tributary of the Raša. Beech occurs in a major

part of the Raša Valley (Figure 1), but more contiguous stands are preserved only in the upper and partly in the central part of the valley, extending to the confluence with the Griški Potok creek and the shady slopes of this creek. The dominant beech forest community in Raša, the association *Seslerio autumnalis-Fagetum*, had been described some time ago (DAKSKOBLER 1997) when we discussed also more mesophilous beech stands that supposedly belong to two other associations (*Hacquetio-Fagetum*, *Lamio orvalae-Fagetum*) and whose stands were observed only in smaller areas in the upper part of the valley.

With further phytosociological studies conducted in 2012–2017 we wanted to determine:

Into how many associations can beech forests in the Raša Valley be classified?

How similar are mesophilous beech forests in the Raša Valley to the submontane and montane mesophilous beech forests on limestone parent material elsewhere in southwestern Slovenia?

## 2 METHODS

Forests in the Raša Valley were recorded applying the Central-European method (BRAUN-BLANQUET 1964). A total of 34 phytosociological relevés in which beech was either the dominant species in the tree layer or held an important percentage there were entered into the FloVegSi database (T. SELIŠKAR, VREŠ & A. SELIŠKAR 2003). Floristic similarity between the relevés was estimated with the software package SYN-TAX 2000 (PODANI 2001). For this purpose, we transformed combined cover-abundance values into ordinal values 1–9 (van der MAAREL 1979). The relevés were arranged into the analytical table (Table 1) based on the results of hierarchical classification using the “(Unweighted) average linkage” – UPGMA method, where we applied Wishart’s similarity ratio. The same method was used also in the comparison of floristic composition of mesophilous beech forests in the Raša Valley with similar beech forests elsewhere in southwestern Slovenia.

The nomenclatural source for the names of vascular plants, except for the name *Helleborus odoratus* subsp. *istriacus* Schiffner, is MARTINČIČ & al. (2007), MARTINČIČ (2003, 2011) for the names of mosses, and ŠILC & ČARNI (2012) for the names of syntaxa, except for the name of the class *Quercio-Fagetea* Braun-Blanquet et Vlieger in Vlieger 1937.

### 2.1 Ecological description of the study area

The predominating geological parent material in the Raša Valley is Cretaceous limestone (JURKOVŠEK et al. 1996); soils are rendzinas and brown soils on limestone. The climate in the study area is warm, with mean annual temperature of 10 – 11 °C and the vegetation period with mean daytime temperature exceeding 10 °C for around 180 days, from (early) mid-April to mid-(end of) October (CEGNAR 1998). The average annual precipitation is 1400 to 1500 mm, with more than half of precipitation received during the vegetation period. Precipitation is more frequent and abundant in spring and autumn, less so in winter and summer (ZUPANČIČ 1998). The shady slopes of the upper part of the very narrow valley have a colder local climate. This part of the valley is largely wooded. Forests are secondary. On the sunny side of the valley (the right side) they developed mainly through spontaneous afforestation of former pastures and on the shady (left) side as a result of intensive logging in the first half of the 20<sup>th</sup> century. Stands of three oak-hop hornbeam associations prevail: *Seslerio autumnalis-Quercetum petraeae*, *Seslerio autumnalis-Ostryetum* and *Aristolochio luteae-Quercetum pubescentis*, in smaller areas also stands of associations *Seslerio autumnalis-Quercetum cerridis*, *Amelanchiero ovalis-Ostryetum* and *Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum betuli* (DAKSKOBLER 1997, 2016, DAKSKOBLER et al. 2017).

## 3 RESULTS AND DISCUSSION

In terms of floristic similarity the relevés with dominating beech in the tree layer (Figure 1) formed two larger groups (Figure 2). Based on the dendrogram in this figure we arranged them in Table 1. Three relevés (in the far right part of the dendrogram and at the beginning of Table 1) stood out mainly because beech is not the dominant species in the tree layer. Relevé 1 in Table 1 is a development stage of beech forest on a gravelly plain immediately next to the river (potentially belongs into the association *Hacquetio-Fagetum*), while relevés 2 and 3 are a degradation stage of beech forest on a convex slope (potentially they belong to the association *Seslerio autumnalis-Fagetum*). Relevés on the left side of the dendrogram (relevés 4–16 in Table 1) can be classified into the association *Seslerio autumnalis-Fagetum*. Floristically, the group of relevés on the right side of the dendrogram is distinctly different. Although these relevés comprise both character species of the association *Sesle-*

*rio autumnalis-Fagetum*, namely *Sesleria autumnalis* and *Lathyrus venetus*, their entire species composition allows for their classification into other, more mesophilous associations. These relevés were made mainly on concave, steep and stony slopes with moister soils. Based on our on-site examinations, site appearance, relief, rockiness and soil conditions they have so far been classified into two associations: *Hacquetio-Fagetum* and *Lamio orvalae-Fagetum*. To accurately assess our existing classification they should be compared with two syntaxa that were reported and described in this part of Slovenia by ACCETTO (1989, 1990): *Fagetum submontanum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* (according to the rules of the Code, WEBER et al. 2000, the valid name of this syntaxon is *Hacquetio-Fagetum* Košir 1962 var. geogr. *Sesleria autumnalis* Accetto 1990) and *Lamio orvalae-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis*. However, ACCETTO did not publish any analytical or synoptic ta-

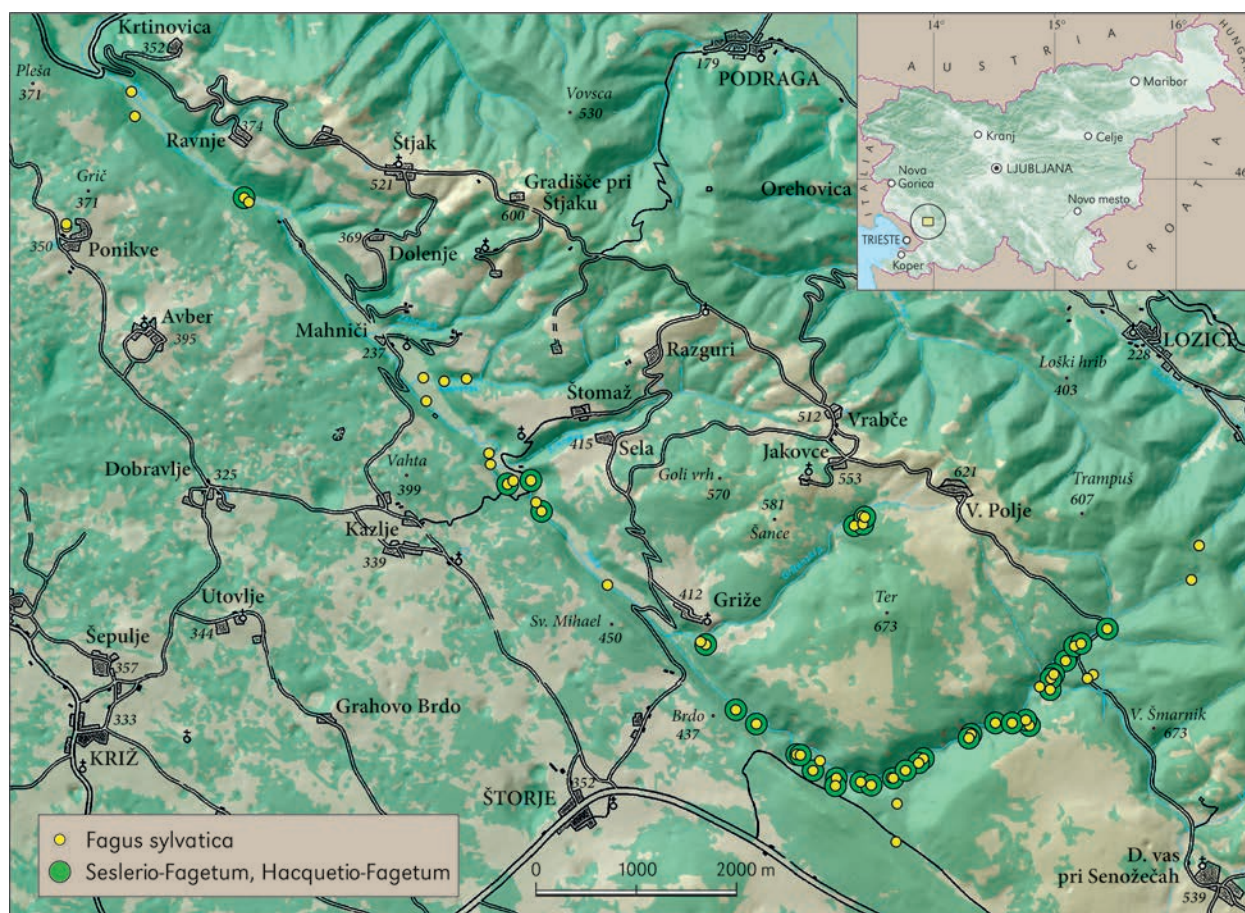


Figure 1: Localities of *Fagus sylvatica* and researched beech stands in the Raša Valley  
Slika 1: Nahajališča bukve in njenih preučениh sestojev v dolini Raše

bles. They might have been preserved in his legacy, which is currently not yet available to the professional public. In making the synoptic table (Table 2) we could therefore only use the descriptions from his study (ACCETTO 1989) and the published table which, however, shows only the presence of some of the species (ACCETTO 1990). For the stands of the association *Lamio orvalae-Fagetum* we also took into consideration six of our relevés from the Čičarija region (DAKSKOBLER & REŠČIČ 2015). The synoptic table therefore shows the frequencies of species in the communities described by ACCETTO. These are estimated values, but roughly correspond to the situation on site, although certain species are probably missing.

Comparison between four syntaxa, namely our relevés from Raša, relevés of the syntaxon *Fagetum submontanum* – Vremščica, Ravnik, relevés of the association *Lamio orvalae-Fagetum*, separately for Vremščica and Ravnik, and Čičarija, demonstrates that the stands from Raša are clearly different (Figure 3) and cannot be classified into two, but only into one association. Character species of the association *Hacquetio-Fagetum*, as well as certain character species of

the association *Lamio orvalae-Fagetum*, are well represented in the studied stands (better than in the stands of the syntaxon *Fagetum submontanum* var. geogr. *Sesleria autumnalis*). In terms of site characteristics, such as shady and very rocky slopes, brown rendzina, brown soils on limestone, abundance of sycamore maple (*Acer pseudoplatanus*) and wych elm (*Ulmus glabra*) in the tree layer, they resemble the stands of the association *Lamio orvalae-Fagetum*, whereas in terms of their elevation zone spanning 350 – 550 m a.s.l. and individual *Quercus petraea* trees in the tree layer they are undoubtedly closer to the stands of the association *Hacquetio-Fagetum* s. lat. Of the three classification options for this mesophilous submontane stands, namely into the association *Sesleria autumnalis-Fagetum*, *Hacquetio-Fagetum* or *Lamio orvalae-Fagetum*, the analyses and comparisons that we have conducted affirmed that the classification into the association *Hacquetio-Fagetum* is the most justified.

The analysis by groups of diagnostic species (Table 3, taking into account the presence of tree and shrub species in different stand layers) demonstrates distinct differences between the studied stands and stands of the

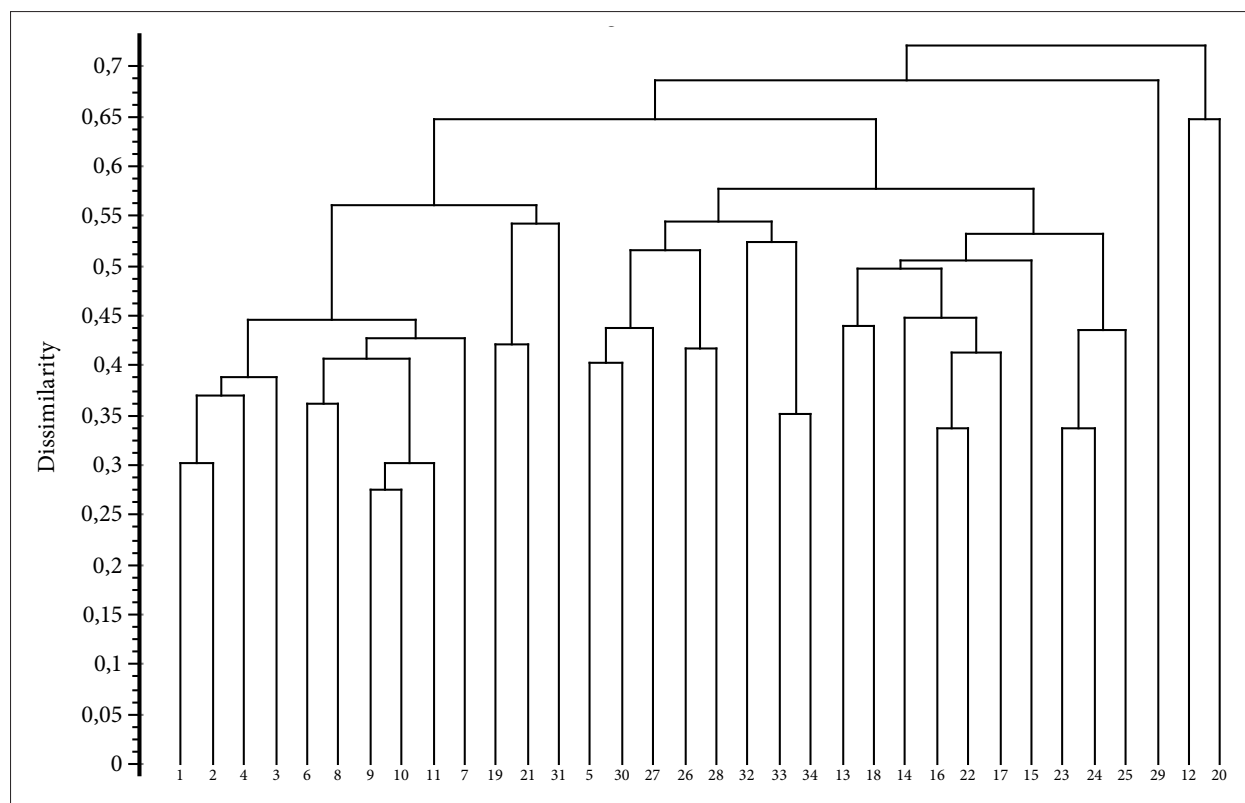


Figure 2: Dendrogram of *Fagus sylvatica* stands in the Raša Valley (UPGMA, similarity ratio)  
Slika 2: Dendrogram bukovih sestojev v dolini Raše (UPGMA, similarity ratio)

association *Sesleria autumnalis-Fagetum*, in particular a significantly higher proportion of diagnostic species of alliances *Aremonio-Fagion* and *Tilio-Acerion*, order *Fagetalia sylvaticae* and class *Quercu-Fagetea*, and a significantly smaller proportion of species of the order *Quercetalia pubescenti-petraeae* and classes *Rhamno-Prunetea* and *Trifolio-Geranietea*. However, the adapted synoptic table and its analysis (Tables 2 and 4, tree and shrub species are taken into account only in one layer) demonstrate that the stands of the association *Lamio orvalae-Fagetum* in southwestern Slovenia comprise a distinctly higher proportion of species of the alliance *Tilio-Acerion* and classes *Asplenietea trichomanis* and *Thlaspietea rotundifolii*, and a distinctly smaller propor-

tion of species of the alliance *Erythronio-Carpinion* and order *Quercetalia pubescenti-petraeae* than in the stands of the studied beech forests in the Raša Valley. These findings do not support the classification of the studied stands into the association *Lamio orvalae-Fagetum*.

There are considerable ecological and floristic differences between the stands in the Raša Valley and the stands of the syntaxon *Fagetum submontanum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* from Vremščica and Ravnik. The last grow on different elevations, between 500 and 700 m a.s.l., they do not comprise one of the character species of the association *Hacquetio-Fagetum*, namely *Hacquetia epipactis*, and in addition, our relevés cannot be classified into any of the subassociations de-

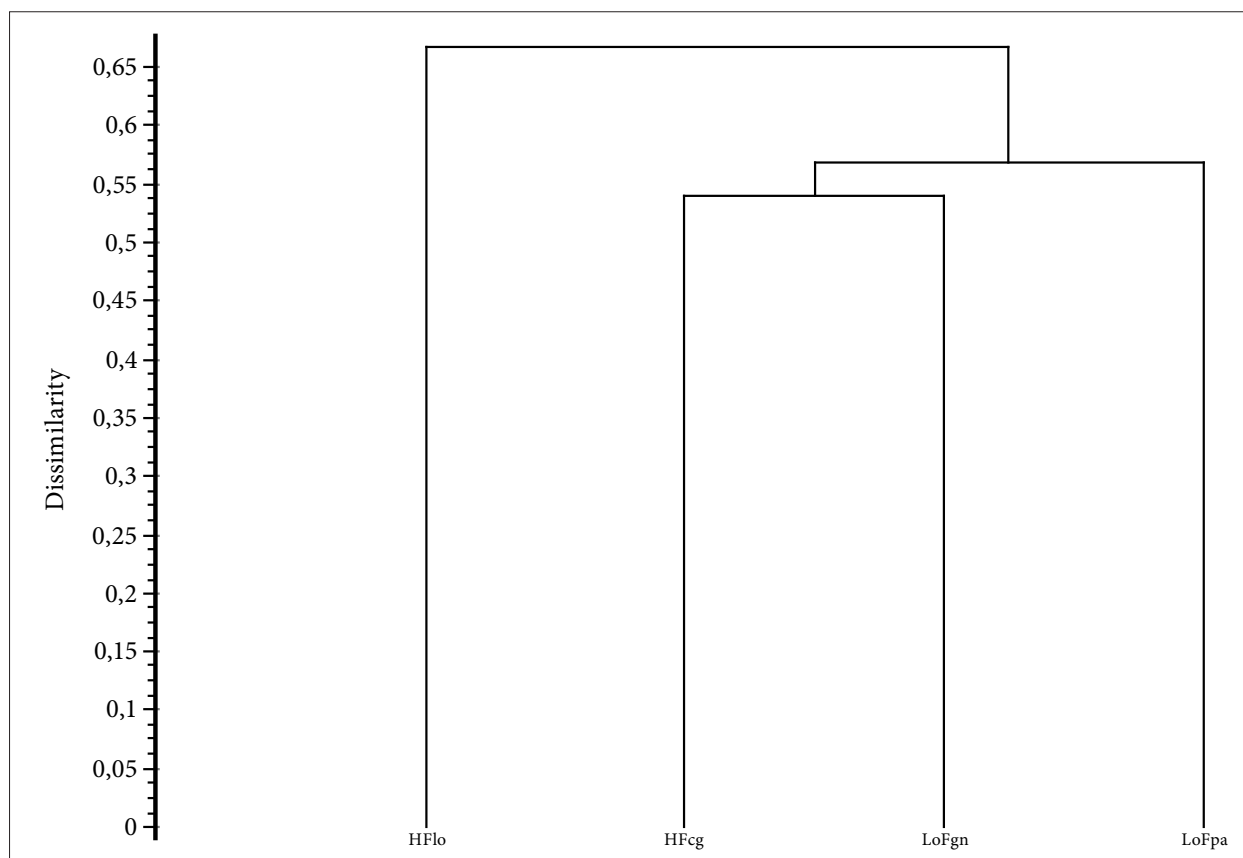


Figure 3: Dendrogram of *Fagus sylvatica* communities on limestone parent material in southwestern Slovenia (UPGMA, similarity ratio)

Slika 3: Dendrogram bukovih združb na karbonatni podlagi v jugozahodni Sloveniji, UPGMA, similarity ratio

HFlo: *Hacquetio-Fagetum lamietosum orvalae*, this article

HFcg *Fagetum submontanum* var. geogr. *Sesleria autumnalis*, ACCETTO (1989, 1990)

LoFgn *Lamio orvalae-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Geranium nodosum*, ACCETTO (1989, 1990)

LoFpa *Lamio orvalae-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Pseudofumaria alba*, ACCETTO (1989, 1990), DAKSKOBLER & REŠČIČ (2015)

scribed by ACCETTO (1989): *hieracietosum sylvaticae*, *galietosum odorati*, *festucetosum carniolicae*, *mercurialietosum perennis*, *dryopteridetosum assimilis*). The studied mesophilous beech stands in the Raša Valley are therefore classified into a new subassociation *Hacquetio-Fagetum lamietosum orvalae* subass. nova hoc loco. The differential species of the new subassociation are *Lamium orvala*, *Galeobdolon flavidum*, *Aconitum lycoctonum*, *Scilla bifolia*, *Corydalis cava* and *Gagea lutea*. The listed species characterise rocky sites with sufficient soil moisture, otherwise more characteristic for the stands of the association *Lamio orvalae-Fagetum*. The differential species of the new subassociation include *Aconitum lycoctonum*, after which ACCETTO (2015) named the subassociation *Hacquetio-Fagetum aconitetosum lycoctoni*, but the entire species composition and ecology of this subassociation is clearly different from the species composition and ecology of the studied community. The nomenclatural type of the new subassociation, *holotypus* hoc loco, is relevé 26 in Table 1. Within the new subassociation we distinguish also the variant with *Ostrya carpinifolia* on slightly drier sites with shallower soils, predominantly rendzina.

In terms of phytogeography, the stands of the association *Hacquetio-Fagetum* on the northeastern edge

of the Karst are classified into the new geographical subvariant *Hacquetio-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Helleborus istriacus*, subvar. geogr. nova. Its differential species are taxa *Helleborus odoratus* subsp. *istriacus* and *Acer obtusatum*, which do not occur together in other previously described geographical (sub)variants of the association *Hacquetio-Fagetum*. The submontane beech community in the Raša Valley therefore differs from the submontane beech community under Vremščica and on the Ravnik plateau (the latter could be also treated as a new geographical subvariant *Hacquetio-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Calamintha grandiflora*) also in terms of phytogeography. It occurs at lower elevations in a warmer climate, and characterises the geographical particularities of the association *Hacquetio-Fagetum* in the Karst. Previously, only the stands of the association *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum* (DAKSKOBLER 2006) were known in this area, whereas the stands of this association have not been reported. KOŠIR (2010: 85) briefly mentions a submontane beech forest with *Hacquetia epipactis* and *Ruscus aculeatus*, *Hacquetio-Fagetum* var. asoc. *Ruscus aculeatus* in the littoral part of the High Karst, but his description does not refer to the beech community of the Classic Karst.

#### 4 CONCLUSIONS

Well-preserved beech forests are very rare in the Karst. Until now, our knowledge has been limited to the stands of the associations *Sesleria autumnalis-Fagetum* and *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum*. Several years ago, we described the stands of the first also on the northeastern edge of the Karst, on the shady slopes above the Raša Valley. In the same area we also described the stands that can be classified (due to their entire species composition) into the new subassociation *Hacquetio-Fagetum lamietosum orvalae* (the latter indicates a certain similarity with the stands of the association *Lamio orvalae-Fagetum*, but there is no floristic basis for classifying these stands into this association) and the new geographical subvariant *Hacquetio-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Helleborus istriacus*. The stands of the new syntaxon are sufficiently differentiated not only from their contact stands that belong to the association *Sesleria autumnalis-Fagetum*, but also from the submontane beech forests under Vremščica and on the Ravnik plateau, on the margins of the Karst towards the Pivka Valley and Brkini Hills, known as *Fagetum submontanum* var. geogr. *Sesleria*

*autumnalis* or *Hacquetio-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Calamintha grandiflora*. These are managed forests with a pronounced protective function, quite removed from transport routes. They belong to the forest site type Submontane Littoral *Fagus sylvatica* forests on carbonate rocks (KUTNAR et al. 2012). Also important is their biotopic function, as they belong to the Natura 2000 habitat type Illyrian *Fagus sylvatica* forests (*Aremonio-Fagion*) and are sites of some taxa that are protected in Slovenia (ANON. 2004): *Cephalanthera longifolia*, *C. damasonium*, *Convallaria majalis*, *Cyclamen purpurascens*, *Erythronium dens-canis*, *Galanthus nivalis*, *Helleborus odoratus* subsp. *istriacus*, *Lilium martagon*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*. Some of the floristic features typical for the beech forests in the Raša Valley include several other taxa that are rare in the Karst, such as *Laburnum alpinum*, *Lathyrus occidentalis* var. *montanus*, *Phyteuma spicatum* subsp. *coeruleum*, *Veratrum nigrum*, *Valeriana tripteris*, *Lonicera alpigena*, *Tephrosieris pseudocrispa* and *Anemone x pittonii*, which indicate the vicinity of the Vipava Valley and high-karst plateaus of

Trnovski Gozd and Nanos. Beech forests in the Raša Valley are threatened by climate change and excessive

logging, which could result in regression to sessile oak and hop hornbeam stands.

## 5 POVZETEK

### 5.1 Uvod

Reka Raša izvira na Osarskem, v flišnem hribovju, ki ločuje Zgornjo Vipavsko dolino in Senožeško podolje (RADINJA 1972). Po združitvi povirnih krakov zapusti flišno območje in po nekaj več kot kilometru teka se ji z leve pridruži potok Ločnik, ki izvira pod Dolenjo vasjo pri Senožečah in ga nekateri tudi štejejo za začetek Raše. V krednem apnencu Krasa je izdolbla sotesko, ki ima smer severovzhod–jugozahod. Pod koto 612 m se reka obrne proti severozahodu in teče naprej po geološki prelomnici. Dolina se nekoliko razširi šele po sotočju z Griškim potokom. Pobočja na obeh straneh soteske so strma, kamnita, z izjemo melišč in skalovja porasla z gozdom. Pobočja nad levim bregom pripadajo Krasu, pobočja nad desnim bregom pa planoti Vrhe. K njej sodi tudi prvi večji desni pritok Raše, Griški potok. Bukev je vsaj posamično prisotna v večjem delu doline Raše (slika 1), a bolj sklenjeni sestoji so le v njenem zgornjem in deloma srednjem delu, do sotočja z Griškim potokom in na osojnih pobočjih tega potoka. Prevladujočo bukovo gozdno združbo v Raši, asociacijo *Seslerio autumnalis-Fagetum*, smo opisali pred leti (DAKSKOBLER 1997). Takrat smo omenili tudi bolj mezofilne bukove sestojke, ki naj bi pripadali še dvema asociacijama (*Hacquetio-Fagetum*, *Lamio orvalae-Fagetum*) in katerih sestojke smo opazili le na manjših površinah v zgornjem delu doline.

Z dodatnimi fitocenološkimi raziskavami, ki smo jih opravili v letih 2012–2017, smo želeli ugotoviti naslednje:

V koliko asociacij lahko uvrstimo bukove gozdove v dolini Raše?

Kolikšna je podobnost mezofilnih bukovih gozdov v dolini Raše s podgorskimi in gorskimi mezofilnimi bukovimi gozdovi na apnenčasti podlagi drugod v jugozahodni Sloveniji?

### 5.2 Metode

Gozdove v dolini Raše smo popisovali po srednjeevropski metodi (BRAUN-BLANQUET 1964). Skupno 34 fitocenoloških popisov, v katerih je bila bukev dominantna vrsta drevesne plasti ali je vsaj v njej imela pomemben delež, smo vnesli v podatkovno bazo FloVegSi (T. SELIŠKAR, VREŠ & A. SELIŠKAR 2003). Primerjavo

floristične podobnosti popisov smo opravili s programom SYN-TAX 2000 (PODANI 2001). V ta namen smo kombinirane ocene zastiranja in pogostnosti pretvorili v ordinalne vrednosti od 1–9 (van der MAAREL 1979). Popise smo v analitsko preglednico (preglednica 1) uredili na podlagi rezultatov hierarhične klasifikacije z metodo kopičenja na podlagi povezovanja (netehtanih) srednjih razdalj “(Unweighted) averagelinkage” – UPGMA, kjer smo uporabljali Wishartov koeficient podobnosti (similarity ratio). Isto metodo smo uporabili tudi pri primerjavi floristične sestave mezofilnih bukovih gozdov v dolini Raši s podobnimi bukovimi gozdovi drugod v jugozahodni Sloveniji.

Nomenklaturni viri za imena praprotnic in sosenk so MARTINČIČ & al. (2007) razen za ime *Helleborus odoratus* subsp. *istriacus* Schiffner, za imena mahov MARTINČIČ (2003, 2011), za imena sintaksonov pa ŠILC & ČARNI (2012), razen za ime razreda *Quercus-Fagetum* Braun-Blanquet et Vlieger in Vlieger 1937.

#### 5.2.1 Ekološka oznaka raziskovanega območja

Prevladujoča geološka podlaga v dolini Raše je kredni apnenec (JURKOVŠEK et al. 1996), tla so rendzine in rjava pokarbonatna tla. Podnebje v raziskovanem območju je toplo, s povprečno letno temperaturo 10 °C –11 °C in z vegetacijsko dobo s povprečno dnevno temperaturo nad 10 °C okoli 180 dni, od (začetka) srede aprila do srede (konca) oktobra (CEGNAR 1998). Povprečna letna višina padavin je od 1400 mm do 1500 mm, približno polovica jih pade v vegetacijskem obdobju. Več padavin je spomladi in jeseni, manj pozimi in poleti (ZUPANČIČ 1998). Osojna pobočja zgornjega dela doline, ki je zelo ozka, imajo hladnejše krajevno podnebje. Ta del doline je v glavnem gozdnat. Gozdovi so drugotni in so na prisojni strani doline (desni breg) nastali predvsem z zaraščanjem nekdanjih pašnikov, na osojni strani doline (levi breg) pa kot posledica močnih sečenj v prvi polovici 20. stoletja. Prevladujejo sestoji treh hrastovo-črnogabrovih asociacij: *Seslerio autumnalis-Quercetum petraeae*, *Seslerio autumnalis-Ostryetum* in *Aristolochio luteae-Quercetum pubescentis*, na manjših površinah pa so tudi sestoji asociacij *Seslerio autumnalis-Quercetum ceroidis*, *Amelanchiero ovalis-Ostryetum* in *Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum betuli* (DAKSKOBLER 1997, 2016, DAKSKOBLER et al. 2017).

### 5.3 Rezultati in razprava

Fitocenološki popisi s prevladujočo bukvijo v drevesni plasti (slika 1) so se po floristični podobnosti združevali v dve večji skupini (slika 2). Na podlagi dendrograma na tej sliki smo jih tudi uredili v preglednico 1. Trije popisi (v skrajno desnem delu dendrograma in na začetku preglednice 1) so floristično precej odstopali, predvsem zato, ker v njih bukev ni dominantna vrsta drevesne plasti. Popis št. 1 v preglednici 1 označuje razvojno stopnjo bukovega gozda na prodnati uravnani tik ob reki (potencialno sodi v asociacijo *Hacquetio-Fagetum*), popisa št. 2 in 3 pa degradacijsko stopnjo bukovega gozda na izboklem pobočju (potencialno sodita v asociacijo *Sesleria autumnnalis-Fagetum*). Popise v levem delu dendrograma (popis št. 4–16 v preglednici 1) lahko uvrstimo v asociacijo *Sesleria autumnnalis-Fagetum*. Skupina popisov v desnem delu dendrograma je floristično očitno drugačna. Čeprav v njih tudi uspevata obe značilnici asociacije *Sesleria autumnnalis-Fagetum*, *Sesleria autumnnalis* in *Lathyrus venetus*, njihova celotna vrstna sestava dopušča možnost uvrstitve v druge, bolj mezofilne asociacije. Te popise smo naredili na večinoma vboklih strmih in kamnitih pobočjih z bolj vlažnimi tlemi. Na podlagi terenskih ogledov, videza rastišč, reliefa, skalnatosti in talnih razmer, smo jih do zdaj uvrščali v dve asociaciji: *Hacquetio-Fagetum* in *Lamio orvalae-Fagetum*. Za pravilno presojo naše dosedanje klasifikacije bi bila nujna primerjava z dvema sintaksonoma, ki ju je v tem delu Slovenije odkril in opisal ACCETTO (1989, 1990): *Fagetum submontanum* var. geogr. *Sesleria autumnnalis* (po pravilih Kodeksa, WEBER et al. 2000, je veljavno ime tega sintaksona *Hacquetio-Fagetum* Košir 1962 var. geogr. *Sesleria autumnnalis* Accetto 1990) in *Lamio orvalae-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnnalis*, ki pa analitskih ali vsaj sinteznih tabel ni nikoli objavil. Najbrž so ohranjene v njegovi zapuščini, a ta za zdaj ni dostopna strokovni javnosti. Pri izdelavi sintezne preglednice (preglednica 2) smo si zato lahko pomagali le z opisi iz elaborata (ACCETTO 1989) in z objavljeno preglednico, ki pa pokaže le na prisotnost nekaterih vrst (ACCETTO 1990). Pri sestojih asociacije *Lamio orvalae-Fagetum* smo upoštevali tudi šest naših popisov iz Čičarije (DAKSKOBLER & REŠČIČ 2015). V sintezni preglednici so torej frekvence stalnosti vrst v združbah, ki jih je opisal ACCETTO, ocenjene, a v grobem ustrezajo stanju na terenu, ob tem, da najbrž nekatere vrste manjkajo.

Primerjava med štirimi sintaksoni: naši popisi iz Raše, popisi sintaksona *Fagetum submontanum* – Vremščica, Ravnik, popisi asociacije *Lamio orvalae-Fagetum*, ločeno iz Vremščice in Ravnika ter Čičarije, pokaže, da so sestoji iz Raše očitno drugačni (slika 3) in da jih ne more-

mo uvrstiti v dve asociaciji, temveč kvečjemu v eno. V preučeni sestojih so dobro zastopane značilne vrste asociacije *Hacquetio-Fagetum* (bolj kot v sestojih sintaksona *Fagetum submontanum* var. geogr. *Sesleria autumnnalis*), a tudi nekatere značilnice asociacije *Lamio orvalae-Fagetum*. Po nekaterih značilnostih rastišča: osojna precej skalnata pobočja, rajava rendzina, rjava pokarbonatna tla, pogostnost gorskega javorja in gorskega bresta v drevesni plasti, spominjajo na sestoj asociacije *Lamio orvalae-Fagetum*, po višinskem pasu uspevanja 350 m – 550 m in pogosti posamični primesi gradna (*Quercus petraea*) v drevesni plasti, pa so nedvomno bolj podobni sestojem asociacije *Hacquetio-Fagetum* s. lat. Med tremi možnostmi, da te mezofilne podgorske sestoj uvrstimo v asociacije *Sesleria autumnnalis-Fagetum*, *Hacquetio-Fagetum* ali *Lamio orvalae-Fagetum*, je na podlagi narejenih analiz in primerjav najbolj utemeljena uvrstitev v asociacijo *Hacquetio-Fagetum*.

Analiza po skupinah diagnostičnih vrst (preglednica 3, upoštevana je prisotnost drevesnih in grmovnih vrst v različnih sestojnih plasteh) kaže na očitne razlike preučeni sestojev proti sestojem asociacije *Sesleria autumnnalis-Fagetum*, še posebej v bistveno večjem deležu diagnostičnih vrst zvez *Aremonio-Fagion* in *Tilio-Acerion*, reda *Fagetalia sylvaticae* in razreda *Quercu-Fagetea* in v bistveno manjšem deležu vrst reda *Quercetalia pubescenti-petraeae* in razredov *Rhamno-Prunetea* in *Trifolio-Geraniea*. Prirejena sintezna preglednica in njena obdelava (preglednici 2 in 4, drevesne in grmovne vrste so upoštewane le v eni plasti) pa kažeta, da je v sestojih asociacije *Lamio orvalae-Fagetum* v jugozahodni Sloveniji očitno večji delež vrst zveze *Tilio-Acerion* in razredov *Asplenieta trichomanis* ter *Thlaspietea rotundifolia* in manjši delež vrst zveze *Erythronio-Carpinion* in reda *Quercetalia pubescenti-petraeae* kot v sestojih preučevanega bukovega v dolini Raše. Te ugotovitve ne podpirajo uvrstitve preučeni sestojev v asociacijo *Lamio orvalae-Fagetum*.

Med sestoji v dolini Raše in sestoji sintaksona *Fagetum submontanum* var. geogr. *Sesleria autumnnalis* z Vremščice in Ravnika so precejšnje ekološke in floristične razlike. Pri slednjih je drugačna že nadmorska višina, od 500 m do 700 m, v njih ni popisana ena od značilnic asociacije *Hacquetio-Fagetum*, vrsta *Hacquetia epipactis*, naših popisov tudi ne moremo uvrstiti v nobeno od subasociacij, ki jih navaja ACCETTO (1989): *hieracietosum sylvaticae*, *galietosum odorati*, *festucetosum carniolicae*, *mercurialietosum perennis*, *dryopteridetosum assimilis*. Zato preučene mezofilne bukove sestoj v dolini Raše uvrščamo v novo subasociacijo *Hacquetio-Fagetum lamietosum orvalae* subass. nova hoc loco. Razlikovalnice nove subasociacije so vrste *Lamium orvala*, *Galeobdolon flavidum*, *Aconitum lycoctonum*, *Scilla bifolia*, *Corydalis cava* in *Gagea lutea*. Naštete vrste označujejo skalnata



rastišča z dovolj talne vlage, ki so sicer bolj značilna za sestoje asociacije *Lamio orvalae-Fagetum*. Med razlikovalnimi vrstami nove subasociacije je tudi vrsta *Aconitum lycoctonum*, po kateri je ACCETTO (2015) imenoval subasociacijo *Hacquetio-Fagetum aconitetosum lycoctoni*, vendar je celotna vrstna sestava in tudi ekologija te subasociacije očitno različna od vrstne sestave in ekologije preučene združbe. Nomenklaturni tip nove subasociacije, *holotypus hoc loco*, je popis št. 26 v preglednici 1. Znotraj nove subasociacije razlikujemo še varianto z vrsto *Ostrya carpinifolia* na nekoliko bolj sušnih rastiščih s plitvejšimi tlemi, prevladujočo rendzino.

V fitogeografskem smislu sestoje asociacije *Hacquetio-Fagetum* na severovzhodnem robu Krasa uvrščamo v novo geografsko subvarianto *Hacquetio-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Helleborus istriacus*, subvar. geogr. nova. Njeni razlikovalnici sta taksona *Helleborus odoratus* subsp. *istriacus* in *Acer obtusatum*, ki se v drugih do sedaj opisanih geografskih (sub) variantah asociacije *Hacquetio-Fagetum* ne pojavljata skupaj. Podgorska bukova združba v dolini Raše se torej tudi v fitogeografskem smislu razlikuje od podgorske bukove združbe pod Vremščico in na planoti Ravnik (to bi lahko obravnavali kot novo geografsko subvarianto *Hacquetio-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Calamintha grandiflora*). Uspeva na nižji nadmorski višini, v toplejšem podnebju in označuje geografsko različico asociacije *Hacquetio-Fagetum* na Krasu. V tej pokrajini do zdaj sestojev te asociacije nismo poznali, pač pa le sestoje asociacije *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum* (DAKSKOBLER 2006). KOŠIR (2010: 85) sicer zelo kratko omenja podgorsko bukovo s tevjem in bodečo lobodiko *Hacquetio-Fagetum* var. asoc. *Ruscus aculeatus* v litoralnem delu Visokega Krasa, a njegov opis se ne nanaša na bukovo združbo matičnega Krasa.

## 5.4 Zaključki

Ohranjeni bukovi gozdovi na Krasu so precejšnja redkost. Do zdaj smo poznali le sestoje asociacij *Seslerio*

*autumnalis-Fagetum* in *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum*. Sestoje prve smo že pred leti opisali tudi na severovzhodnem robu Krasa, na osojnih pobočjih nad dolino Raše. Tam pa smo popisali tudi sestoje, ki jih po celotni vrstni sestavi lahko uvrstimo v novo subasociacijo *Hacquetio-Fagetum lamietosum orvalae* (ta nakazuje določeno podobnost s sestoji asociacije *Lamio orvalae-Fagetum*, ni pa floristične podlage, da bi jih tudi uvrstili v to asociacijo) in v novo geografsko subvarianto *Hacquetio-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Helleborus istriacus*. Dovolj dobro se razlikujejo ne samo od njim stičnih sestojev asociacije *Seslerio autumnalis-Fagetum*, temveč tudi od podgorskih bukovih gozdov pod Vremščico in na planoti Ravnik, na obrobju Krasa proti Pivški kotlini in Brkinom, ki jo poznamo z imeni *Fagetum submontanum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* oz. *Hacquetio-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Calamintha grandiflora*. So gospodarski gozdovi s poudarjeno varovalno vlogo, precej odmaknjeni od voznih poti in sodijo v gozdni rastiščni tip Podgorsko primorsko bukove na karbonatih (KUTNAR et al. 2012). Poudarjena je tudi njihova biotopska vloga, saj sodijo v Natura 2000 habitatni tip: Ilirski bukovi gozdovi (*Aremonio-Fagion*) in so rastišče nekaterih v Sloveniji zavarovanih taksonov (ANON. 2004): *Cephalanthera longifolia*, *C. damasonium*, *Convallaria majalis*, *Cyclamen purpurascens*, *Erythronium dens-canis*, *Galanthus nivalis*, *Helleborus odoratus* subsp. *istriacus*, *Lilium martagon*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*. Floristična posebnost bukovih gozdov v dolini Raše so tudi nekateri drugi na Krasu redki taksoni, kot so *Laburnum alpinum*, *Lathyrus occidentalis* var. *montanus*, *Phyteuma spicatum* subsp. *coeruleum*, *Veratrum nigrum*, *Valeriana tripteris*, *Lonicera alpigena*, *Tephroses pesudocripa* in *Anemone x pittonii*, ki kažejo na bližino Vipavske doline in visokokraških planot Trnovskega gozda in Nanosa. Bukove gozdove v dolini Raše ogrožajo podnebne spremembe in premočne sečnje. Njihova posledica je lahko regresija v sestoje gradna in črnega gabra.

## ACKNOWLEDGEMENTS

Iztok Sajko prepared Figure 1 for print. Anonymous reviewer helped us with valuable improvements and corrections. We acknowledge the financial support from

the Slovenian Research Agency (research core funding No. P1-0236). English translation by Andreja Šalamon Verbič.

## REFERENCES – LITERATURA

- ACCETTO, M., 1989: *Opis gozdnih združb G. e. Vrhe in Vremščica*. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana (Elaborat, 42 pp.)
- ACCETTO, M., 1990: *Boreale, südostalpin-illyrische und illyrisch-submediterrane Florenelemente in Waldgesellschaften der slowenischen Čičarija und des Mt. Vremščica*. In: Szabo, I. (ed.): *Illyrische Einstrahlungen im ostalpin-dinarischen Raum*, Pannon Agraruniversität, Keszthely, pp. 9–13.
- ACCETTO, M., 2015: *Gozdno in drugo rastje na levem bregu Iškega vintgarja = Forest and other plant communities on the Iški vintgar left bank*. *Acta silvae et ligni* (Ljubljana) 106: 1–121.
- ANONYMOUS, 2004: *Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah*. Uradni list RS 46/2004.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3. Auf., Springer Verlag, Wien–New York.
- CEGNAR, T., 1998: *Temperatura zraka*. In: J. Fridl, D. Kladnik, M. Orožen Adamič & D. Perko, D. (eds.): *Geografski atlas Slovenije. Država v prostoru in času*. Državna založba Slovenije, Ljubljana, pp. 100–101.
- DAKSKOBLER, I., 1997: *Geografske variante asociacije Seslerio autumnalis-Fagetum (Ht.) M. Wraber ex Borhidi 1963*. *Razprave 4. razreda SAZU* (Ljubljana) 38 (8): 165–255.
- DAKSKOBLER, I., 2006: *Prispevek k poznavanju gozdne vegetacije Krasa (jugozahodna Slovenija)*. *Annales, Ser. hist. nat.* (Koper), 16 (1): 57–76.
- DAKSKOBLER, I., 2016: *Phytosociological analysis of riverine forests in the Vipava and Reka Valleys (southwestern Slovenia)*. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 57 (1): 5–61.
- DAKSKOBLER, I. & M. REŠČIČ, 2015: *Fitocenološka in gozdnogospodarska analiza gorskega bukovega in javorovega gozda na skalnatih rastiščih na Krasu in v Čičariji (JZ Slovenija)*. *Gozdarski vestnik* (Ljubljana) 73 (2): 67–87.
- JURKOVŠEK, B., M. TOMAN, B. OGORELEC, L. ŠRIBAR, K. DROBNE, M. POLJAK & L. ŠRIBAR, 1996: *Formacijska geološka karta južnega dela Tržaško-Komenske planote 1: 50 000. Kredne in paleogenske karbonatne kamnine. Geological map of the southern part of the Trieste-Komen plateau 1: 50 000. Cretaceous and Paleogene carbonate rocks*. Inštitut za geologijo, geotehniko in geofiziko, Ljubljana.
- KOŠIR, Ž., 2010: *Lastnosti gozdnih združb kot osnova za gospodarjenje po meri narave. Zveza gozdarskih društev Slovenije*, Gozdarska založba, Ljubljana.
- KUTNAR, L., Ž. VESELIČ, I. DAKSKOBLER & D. ROBIČ, 2012: *Tipologija gozdnih rastišč Slovenije na podlagi ekoloških in vegetacijskih razmer za potrebe usmerjanja razvoja gozdov*. *Gozdarski vestnik* (Ljubljana) 70 (4): 195–214.
- MAAREL van der, E., 1979: *Transformation of cover-abundance values in phytosociology and its effects on community similarity*. *Vegetatio* (Den Haag) 39 (2): 97–114.
- MARTINČIČ, A., 2003: *Seznam listnatih mahov (Bryopsida) Slovenije*. *Hacquetia* (Ljubljana) 2 (1): 91–166.
- MARTINČIČ, A., 2011: *Seznam jetrenjakov (Marchanthiophyta) in rogovnjakov (Anthocerotophyta) Slovenije. Annotated Checklist of Slovenian Liverworts (Marchanthiophyta) and Hornworts (Anthocerotophyta)*. *Scopolia* (Ljubljana) 72: 1–38.
- 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.
- PODANI, J., 2001: *SYN-TAX 2000. Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics. User's Manual*, Budapest.
- RADINJA, D., 1972: *Senožeško podolje. Pokrajina na stiku fluvialnega in kraškega reliefa*. *Geografski zbornik* (Ljubljana) 13: 83–126.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: *FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov*. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- ŠILC, U. & A. ČARNI, 2012: *Conspectus of vegetation syntaxa in Slovenia*. *Hacquetia* (Ljubljana) 11 (1): 113–164.
- WEBER, H. E., J. MORAVEC & J. P. THEURILLAT, 2000: *International Code of Phytosociological Nomenclature*. 3rd. Edition. *J. Veg. Sci.* 11 (5): 739–766.
- ZUPANČIČ, B., 1998: *Padavine*. In: J. Fridl, D. Kladnik, M. Orožen Adamič & D. Perko (eds.): *Geografski atlas Slovenije. Država v prostoru in času*. Državna založba Slovenije, Ljubljana, pp. 98–99.

Photos / Fotografije (Photo/Foto: I. Dakskobler)



Figure 4: Stand of the association *Seslerio autumnalis-Fagetum* in the Raša Valley (early spring aspect)  
Slika 4: Sestoj asociacije *Seslerio autumnalis-Fagetum* v dolini Raše (zgodnji spomladanski videz)



Figure 5: Stand of the association *Hacquetio-Fagetum* in the Raša Valley (early spring aspect)  
Slika 5: Sestoj asociacije *Hacquetio-Fagetum* v dolini Raše (zgodnji spomladanski videz)



Figure 6: *Scilla bifolia*, one of the differential species of the subassociation *Hacquetio-Fagetum lamietosum orvalae*  
Slika 6: Dvolistna morska čebulica (*Scilla bifolia*), ena izmed razlikovalnic subasociacije *Hacquetio-Fagetum lamietosum orvala*



Figure 7: *Helleborus odorus* subsp. *istriacus*, geographical differential species of the association *Hacquetio-Fagetum* in the Raša Valley  
Slika 7: Istrski teloh (*Helleborus odorus* subsp. *istriacus*), geografska razlikovalnica asociacije *Hacquetio-Fagetum* v dolini Raše

**Table 3: Groups of diagnostic species in the beech forests of the Raša Valley (relative frequencies)**  
**Preglednica 3: Skupine diagnostičnih vrst v bukovih gozdovih v dolini Raše (relativne frekvence)**

Successive number (Zaporedna številka)	1	2
Sign for syntaxa (Oznaka združb)	SF	HF
Number of relevés (Število popisov)	13	18
<i>Aremonio-Fagion</i>	2,9	6,1
<i>Erythronio-Carpinion</i>	3,3	4,8
<i>Tilio-Acerion</i>	3,2	9,6
<i>Fagetalia sylvaticae</i>	26,8	36,5
<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	27,5	12,8
<i>Quercetalia roboris</i>	1,3	0
<i>Quereco-Fagetea</i>	12,8	17,0
<i>Vaccinio-Piceetea</i>	1,6	0,4
<i>Rhamno-Prunetea</i>	3,0	0,6
<i>Epilobietea angustifolii</i>	0,2	0
<i>Trifolio-Geranietea, Festuco-Brometea</i>	5,2	0,7
<i>Mulgedio-Aconitetea</i>	2,2	1,6
<i>Asplenetia trichomanis, Thlaspietea rotundifolii</i>	1,3	1,5
Mosses and lichens (Mahovi in lišaji)	8,7	8,4
Total (Skupaj)	100	100

**Legend - Legenda**

SF *Seslerio autumnalis-Fagetum*

HF *Hacquetio-Fagetum*

**Table 1: *Fagus sylvatica* communities in the Raša Valley**  
**Preglednica 1: Bukove združbe v dolini Raše**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Number of relevé (Zaporedna številka popisa)	273025	251301	235185	232043	232044	232046	232045	232048	232050	232051	232052	232053	232049	251299	251303	273027	
Database number of relevé (Številka popisa v podatkovni bazi)	273025	251301	235185	232043	232044	232046	232045	232048	232050	232051	232052	232053	232049	251299	251303	273027	
Elevation in m (Nadmorska višina v m)	335	285	220	420	410	410	425	400	360	430	380	440	410	285	270	340	
Aspect (Lega)	0	NE	NE	NNW	N	N	NW	NNW	N	NE	N	NNE	N	NNW	N	NE	
Slope in degrees (Nagib v stopinjah)	0	25	25	25	30	25	30	30	20	25	30	30	30	25	30	30	
Parent material (Matična podlaga)	Pr	A	A	A	A,L	A	AR	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Soil (Tla)	Re	Cc	Re	Cc	Re	Re	Re	Cc	Cc	Re	Re	Re	Re	Cc	Cc	Cc	
Stoniness in % (Kamnitost v %)	5	10	10	10	20	35	30	30	20	30	35	30	40	10	20	70	
Cover in % (Zastiranje v %):																	
Upper tree layer (Zgornja drevesna plast)	E3b	80	80	80	90	80	90	80	90	90	80	80	80	70	70	30	
Lower tree layer (Spodnja drevesna plast)	E3a	20	10	10	10	20	10	20	10	10	20	10	10	30	20		
Shrub layer (Grmovna plast)	E2	20	20	20	15	30	20	15	20	10	20	30	40	20	30	30	
Herb layer (Zeliščna plast)	E1	60	80	70	80	60	70	70	70	70	70	60	70	80	70	70	
Moss layer (Mahovna plast)	E0	2	10	10	10	5	10	10	5	10	10	10	10	10	5	10	
Maximum diameter of trees (Največji prsni premer dreves)	cm	50	30	45	40	40	35	45	35	35	35	19	40	35	35	40	
Maximum height of trees (Največja drevesna višina)	m	22	16	24	19	20	18	20	18	20	18	19	20	18	18	20	
Number of species (Število vrst)		69	38	75	69	63	52	64	47	44	47	47	49	50	77	68	
Relevé area (Velikost popisne ploskve)	m <sup>2</sup>	400	400	400	200	200	200	200	200	200	200	200	200	400	400	400	
Date of relevé (Datum popisa)		6/17/1997	4/15/2013	4/6/2010	4/19/1996	4/19/1996	5/14/1996	5/14/1996	10/24/1995	5/14/1996	5/14/1996	5/14/1996	5/14/1996	4/15/2013	4/18/2013	8/20/1996	
Locality (Nahajališče)		Raša-Gorenja Raša	Raša - Dolenja Raša	Raša-Avberska reber	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Griški potok	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Dolenja Raša	Raša-Gorupi	
Quadrant (Kvadrant)		0249/4	0249/2	0249/1	0249/4	0249/4	0249/4	0249/4	0249/2	0249/4	0249/4	0249/4	0249/4	0249/2	0249/2	0249/4	
Coordinate GK Y (D-48)	m	418768	416640	413691	420895	420422	419800	420123	418262	419167	419326	419559	419549	419905	416530	416301	
Coordinate GK X (D-48)	m	5067429	5069534	5072632	5067326	5067086	5066850	5066888	5068212	5067128	5066966	5066889	5066814	5066821	5069833	5069800	
<b>Diagnostic species of the association <i>Seslerio autumnalis-Fagetum</i> (Diagnostične vrste asociacije)</b>																	
QP <i>Sesleria autumnalis</i>	E1	+	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3
QP <i>Lathyrus venetus</i>	E1	1	.	+	.	.	.	r	+	+	.	.	.	.	.	.	+
<b>Diagnostic species of the association <i>Hacquetio-Fagetum</i> (Diagnostične vrste asociacije)</b>																	
AF <i>Hacquetia epipactis</i>	E1	1	.	1	1	+	+	.	1	.	.	.	.	.	2	+	+
FS <i>Asarum europaeum subsp. caucasicum</i>	E1	1	.	+	+	+	1	+	+	+	.	1	.	1	+	+	.
FS <i>Aposeris foetida</i>	E1	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
EC <i>Primula vulgaris</i>	E1	1	+	1	+	+	.	+	1	+	.	.	.	.	1	1	+
<b>Differential species of the geographical variant (Razlikovalnice geografske variante)</b>																	
EC <i>Helleborus odoratus subsp. istriacus</i>	E1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	1	.	.	2	1	1
CO <i>Acer obtusatum</i>	E3b	.	+	.	1	+	1	1	+	+	.	+	+	1	.	+	.
CO <i>Acer obtusatum</i>	E3a	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.
CO <i>Acer obtusatum</i>	E2b	.	.	.	+	.	1	+	+	+	.	1	1	1	.	+	r
CO <i>Acer obtusatum</i>	E2a	+	.	+	1	+	+	+	+	1	1	2	1	1	+	1	1
CO <i>Acer obtusatum</i>	E1	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	1	.

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
232047	273026	273023	273022	273024	273028	273029	273030	242613	246090	242614	246088	251351	246089	242615	268726	268727	268728
500	415	420	420	425	360	450	450	460	445	450	460	440	450	445	530	545	530
NNW	N	NW	NW	NW	N	NW	N	SW	NW	NE	NNW	E	NW	E	NW	NW	NNW
30	35	25	30	25	30	30	25	25	25	15	30	30	30	1	25	25	25
A	A	ALR	A	A	A	A	A	A	AF	A	AF	A	AF	A	A	AL	AL
Re	Re	Cc	Re	Cc	Re	Re	Re	Cc	Cc	Cc	Cc	Cc	Cc	Cc	Cc	Cc	Cc
30	30	10	20	10	60	40	40	20	20	20	30	5	10	0	20	30	70
90	80	80	90	90	90	90	90	80	90	70	90	90	80	90	80	90	90
10	20	20	5	20		10	5	5	10	20	10	5	10	5	10	10	10
10	10	10	15	10	1	5	5	30	5	30	10	10	5	20	10	5	5
70	40	40	60	40	60	5	70	80	70	80	70	70	60	70	60	50	60
5	10	5	5	5	10	65	5	10	20	20	10	5	10	5	5	10	30
45	35	55	45	35	40	50	45	60	40	35	40	40	40	40	35	40	40
22	20	22	20	20	22	22	22	28	25	20	25	22	25	24	26	25	24
42	55	46	56	49	41	32	43	48	75	41	55	65	48	59	40	33	49
200	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
8/20/1996	6/18/1997	5/14/1996	4/19/1996	4/19/1996	5/14/1996	4/19/1996	4/19/1996	6/4/2013	3/22/2012	6/4/2013	3/22/2012	6/4/2013	3/22/2012	3/22/2012	5/22/2017	5/22/2017	5/22/2017
Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša-Gorenja Raša	Raša -Ločnik	Raša-Ločnik	Raša-Ločnik	Raša-Osarsko	Raša-Ločnik	Raša-Ločnik	Raša-Osarsko	Griški potok-Bukovje	Griški potok-Bukovje	Griški potok-Bukovje
0249/4	0249/4	0249/4	0249/4	0249/4	0249/4	0249/4	0249/4	0249/2	0249/2	0249/2	0250/1	0249/4	0249/2	0249/2	0249/2	0249/2	0249/2
421472	420377	420247	421135	420872	419204	421435	421300	421830	421713	421917	422245	421676	421683	421983	419737	419821	419839
5067412	5067042	5066966	5067437	5067288	5067120	5067467	5067437	5068053	5067920	5068196	5068368	5067768	5067877	5068221	5069392	5069408	5069477
Pr. 4_16	Fr.	Pr. 17_34	Fr.	Pr.1_34	Fr.	3	2	1	2	1	+	+	+	+	+	+	+
13	100	18	100	34	100	.	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	31	17	94	23	68	1	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	54	15	83	24	71	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	77	14	78	26	76	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	23	12	67	16	47	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
8	62	4	22	15	44	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	85	15	83	29	85	1	+	1	1	1	+	+	1	1	+	+	.
10	77	2	11	13	38	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	54	6	33	13	38	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+
10	77	1	6	11	32	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	92	2	11	16	47	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	92	11	61	23	68	r	+	+	+	+	.	+	.	.	+	+	+

Number of relevé (Zaporedna številka popisa)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>Differential species of the subassociation (Razlikovalnice subasociacije)</b>																		
AF	<i>Lamium orvala</i>	E1	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
FS	<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	+	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	1	.	+	.	
QF	<i>Scilla bifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
MuA	<i>Aconitum lycoctonum</i>	E1	+	.	.	+	+	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	
FS	<i>Corydalis cava</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
QF	<i>Gagea lutea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
AF	<b>Aremonio-Fagion</b>																	
	<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	+	1	1	1	1	+	+	1	1	1	1	1	1	1	.	+
	<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	<i>Knautia drymeia</i>	E1	.	.	.	r	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	+
	<i>Anemone x pittonii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Geranium nodosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EC	<b>Erythronio-Carpinion</b>																	
	<i>Galanthus nivalis</i>	E1	1	.	1	+	1	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.
	<i>Erythronium dens-canis</i>	E1	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Isopyrum thalictroides</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
	<i>Lonicera caprifolium</i>	E2a	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Crocus vernus subsp. vernus</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Helleborus odoratus</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AI	<b>Alnion incanae</b>																	
SP	<i>Populus nigra</i>	E3b	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Frangula alnus</i>	E2a	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MA	<i>Angelica sylvestris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
TA	<b>Tilio-Acerion</b>																	
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3b	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	.	.	+	+	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer platanoides</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer platanoides</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer platanoides</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer platanoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia platyphyllos</i>	E3b	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia platyphyllos</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia platyphyllos</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia platyphyllos</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia platyphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
	<i>Juglans regia</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+
	<i>Juglans regia</i>	E3b	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Juglans regia</i>	E2b	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	
	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	+	
	<i>Adoxa moschatellina</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	<i>Geranium robertianum</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	<i>Tephrosieris pseudocrispa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	
	<i>Corydalis solida</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
FS	<b>Fagetalia sylvaticae</b>																	
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	2	1	2	3	4	3	4	4	5	5	4	4	3	4	4	2
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	.	.	.	1	1	1	+	.	1	.	.	+	+	+	+	+
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	+	.	.	1	2	1	.	+	1	.	1	1	1	1	+	+
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	+	.	1	+	+	.	.	+	.	.	+	.	.	1	+	.



IGOR DAKSKOBLER: PHYTOSOCIOLOGICAL DESCRIPTION OF *FAGUS SYLVATICA* FORESTS IN THE RAŠA VALLEY

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Pr. 4_16	Fr.	Pr. 17_34	Fr.	Pr.1_34	Fr.	
.	1	+	1	1	1	1	1	3	2	+	1	+	1	2	1	+	2	2	15	17	94	20	59	
+	1	+	+	.	+	+	+	+	1	+	+	.	+	.	.	+	1	7	54	14	78	22	65	
.	.	+	+	1	+	1	1	+	2	+	1	+	1	1	+	+	+	0	0	16	89	16	47	
+	+	+	.	+	.	+	+	.	+	+	3	3	.	.	.	.	.	7	54	10	56	18	53	
.	.	.	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	6	33	6	18	
.	.	.	+	+	.	1	1	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	0	0	6	33	6	18	
1	+	+	1	1	+	1	1	.	1	+	1	+	1	+	.	.	.	12	92	14	78	29	85	
+	1	+	+	.	2	3	2	2	2	.	1	2	+	1	+	.	.	1	8	14	78	17	50	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	31	0	0	4	12	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	0	0	1	6	1	3	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3	
.	.	+	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	+	1	+	1	1	5	38	16	89	23	68	
+	.	1	+	1	.	+	+	+	.	1	1	+	2	1	.	.	.	5	38	12	67	17	50	
.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	2	11	4	12	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	2	6	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3	
+	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	3	23	7	39	11	32
.	.	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	r	r	.	.	.	+	1	8	7	39	8	24	
.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	3	17	3	9	
.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	.	+	.	.	.	.	1	8	4	22	6	18	
1	+	1	+	+	.	+	+	1	1	1	+	.	1	.	+	1	1	5	38	15	83	21	62	
r	+	+	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	8	5	28	6	18	
.	.	+	+	+	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	0	0	4	22	4	12	
.	.	+	+	+	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	1	8	6	33	7	21	
.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	0	0	4	22	5	15	
+	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	+	+	1	8	8	44	9	26	
r	.	r	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	4	22	4	12	
.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	0	0	2	11	2	6	
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	6	2	6	
+	.	+	.	.	.	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	1	8	8	44	9	26	
.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	2	11	4	12	
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	6	2	6	
.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	2	11	3	9	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	0	0	
.	.	.	r	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	3	17	5	15	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	3	23	2	11	6	18
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3	
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	.	.	2	15	4	22	6	18	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	0	4	12	
.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	2	11	2	6	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3	
.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3	
5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	3	5	5	5	13	100	18	100	34	100	
1	1	2	1	1	+	1	1	+	.	.	+	+	+	+	+	.	1	10	77	15	83	25	74	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3	
1	1	1	1	1	.	1	1	+	+	1	+	+	.	1	.	+	+	11	85	15	83	27	79	
.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	+	+	2	1	+	+	6	46	8	44	16	47	

Number of relevé (Zaporedna številka popisa)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<i>Fagus sylvatica</i>	E1	+	.	.	+	+	.	+	.	+	+	.	.	+	.	+	.
<i>Lathyrus vernus</i>	E1	+	.	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+
<i>Lilium martagon</i>	E1	+	.	.	1	1	1	+	1	+	+	1	1	1	.	.	.
<i>Galium laevigatum</i>	E1	.	.	1	+	+	1	+	1	1	+	1	1	1	1	+	+
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	+	.	+	+	+	+	1	+	+	.	1	+	+	+	.	+
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	+	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	E1	+	.	+	+	+	1	+	+	+	1	+	1	1	1	+	.
<i>Euphorbia dulcis</i>	E1	+	.	+	+	+	+	.	+	+	+	.	+	+	1	+	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	E1	.	.	+	+	1	+	+	.	.	.	.	.	+	1	.	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	.	.	.	1	1	1	1	1	.	1	1	1	1	.	.	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	+	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Daphne mezereum</i>	E2a	.	.	1	+	+	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	+
<i>Carpinus betulus</i>	E3b	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	E3a	1	1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	+
<i>Carpinus betulus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Carpinus betulus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	+	r	+	.	r	.	+	.	.	.	.	r	.	1	+	.
<i>Salvia glutinosa</i>	E1	.	+	+	+	.	+	.	+	.	+	+	+	+	+	+	+
<i>Campanula trachelium</i>	E1	+	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+
<i>Actaea spicata</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Cardamine bulbifera</i>	E1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	+	.	.	+	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E3a	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E2b	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	r	r	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E1	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.
<i>Melica nutans</i>	E1	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Sanicula europaea</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	+	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>coeruleum</i>	E1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cephalanthera damasonium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	+
<i>Mycelis muralis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeobdolon montanum</i>	E1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Galium odoratum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E3b	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium ursinum</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera alpigena</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<b>QP <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i></b>																	
<i>Fraxinus ornus</i>	E3b	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E3a	1	1	1	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	+
<i>Fraxinus ornus</i>	E2b	.	1	.	1	+	1	+	1	+	1	1	+	1	2	1	1
<i>Fraxinus ornus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	+	1	+	+	1	.	+	1	1	1
<i>Fraxinus ornus</i>	E1	+	.	.	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3b	.	1	1	.	.	1	+	1	+	.	.	.	2	.	1	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3a	.	1	1	+	+	.	+	.	+	+	+	1	1	1	1	1
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Tanacetum corymbosum</i>	E1	+	.	.	+	+	+	+	+	1	1	1	+	+	+	+	+
<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	.	.	.	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Convallaria majalis</i>	E1	.	.	.	1	1	1	+	+	1	1	1	1	+	+	.	.
<i>Cornus mas</i>	E2b	+	+	1	+	+	.	+	.	.	.	r	.	+	1	.	1
<i>Cornus mas</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Quercus cerris</i>	E3b	.	2	2	.	r	r	+	+	.	.	r	.	.	1	.	r
<i>Quercus cerris</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> ( <i>Aria edulis</i> )	E3b	.	+	+	.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	+	1	+

IGOR DAKSKOBLER: PHYTOSOCIOLOGICAL DESCRIPTION OF *FAGUS SYLVATICA* FORESTS IN THE RAŠA VALLEY

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Pr. 4_16	Fr.	Pr. 17_34	Fr.	Pr.1_34	Fr.
+	.	.	.	+	.	+	1	+	.	.	.	+	1	1	.	.	7	54	8	44	16	47	
1	1	1	+	+	+	+	+	+	.	.	+	1	+	+	+	.	+	13	100	15	83	30	88
1	+	1	+	+	+	1	+	1	1	+	1	+	+	+	+	+	1	10	77	18	100	29	85
+	+	+	+	.	.	.	+	+	.	+	+	+	+	+	+	.	+	13	100	13	72	27	79
+	1	1	+	1	.	+	.	1	1	1	1	+	.	+	+	+	+	11	85	14	78	27	79
.	+	+	1	1	+	+	.	1	1	+	+	+	+	1	+	+	+	8	62	16	89	25	74
+	+	+	.	.	+	.	+	.	+	.	+	+	.	+	.	.	+	12	92	10	56	24	71
+	+	.	+	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	.	.	+	10	77	10	56	22	65
+	+	+	1	1	.	+	1	+	+	1	1	+	+	1	.	.	+	6	46	15	83	22	65
1	1	.	.	.	.	+	.	1	+	+	1	1	1	+	1	1	1	9	69	13	72	22	65
+	+	+	1	+	+	.	+	+	+	.	+	.	+	+	.	.	+	7	54	13	72	22	65
+	+	+	+	.	+	+	+	+	1	+	+	1	+	+	+	+	+	4	31	17	94	21	62
+	+	.	+	+	.	+	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	9	69	9	50	19	56
.	.	.	+	+	.	.	+	+	2	1	.	r	.	3	.	.	.	1	8	8	44	11	32
.	.	.	+	1	+	.	.	.	1	+	+	+	r	1	.	.	+	5	38	10	56	17	50
.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	2	11	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	+	+	+	+	1	.	.	+	5	38	9	50	17	50
.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	10	77	5	28	17	50
+	+	.	+	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	4	31	8	44	14	41
.	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	+	.	.	1	2	15	10	56	12	35
.	+	.	.	2	.	1	1	1	+	.	.	.	.	1	.	.	.	0	0	7	39	8	24
+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	31	2	11	7	21
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	38	0	0	5	15
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	31	0	0	4	12
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	5	38	2	11	7	21
.	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	3	17	7	21
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	1	+	0	0	5	28	6	18
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	15	2	11	5	15
.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	2	15	3	17	5	15
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	3	23	1	6	4	12
.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	1	8	3	17	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	r	.	.	.	.	.	0	0	4	22	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	8	1	6	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	+	.	.	.	.	.	.	0	0	3	17	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	0	0	2	11	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	0	0	1	6	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	0	0	2	11	3	9
.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	2	6
.	.	+	+	+	+	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	13	100	6	33	22	65
.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	100	2	11	16	47
.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+	r	+	+	.	.	9	69	7	39	16	47
+	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	+	.	+	1	+	4	31	8	44	13	38
.	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	46	4	22	12	35
r	1	1	+	+	r	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	11	85	9	50	22	65
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	+	+	.	+	13	100	8	44	22	65
+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	13	100	3	17	17	50
+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	11	85	4	22	15	44
.	+	.	+	+	r	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	7	54	7	39	17	50
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	3	23	1	6	4	12
.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	7	54	3	17	12	35
+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	3	17	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	46	0	0	8	24

Number of relevé (Zaporedna številka popisa)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<i>Sorbus aria</i>	E3a	.	.	.	+	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	1	.
<i>Sorbus aria</i>	E2b	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	+	1	+	.
<i>Sorbus aria</i>	E2a	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	1	+
<i>Sorbus aria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asparagus tenuifolius</i>	E1	.	.	+	+	.	.	+	.	.	+	+	.	+	+	.	.
<i>Euonymus verrucosa</i>	E2b	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Euonymus verrucosa</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	+	.
<i>Cnidium silaifolium</i>	E1	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Mercurialis ovata</i>	E1	.	r	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Cotinus coggygria</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Cotinus coggygria</i>	E2a	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	1
<i>Tamus communis</i>	E1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Orchis purpurea</i>	E1	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Acer monspessulanum</i>	E3b	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Acer monspessulanum</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer monspessulanum</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+
<i>Asparagus acutifolius</i>	E1	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Ruscus aculeatus</i>	E2a	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Peucedanum austriacum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Arabis turrita</i>	E1	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis recta</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Calamintha sylvatica</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mercurialis x paxii</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Paeonia mascula</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus niger</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Quercus pubescens</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Sorbus austriaca s.lat.</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<b>QR Quercetalia roboris</b>																	
<i>Serratula tinctoria</i>	E1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	+	.	+	1	+
<i>Hieracium racemosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	+	.
<i>Castanea sativa</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
<i>Castanea sativa</i>	E2a	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>QF Quereco-Fagetea</b>																	
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	1	+	1	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	1	+	+
<i>Carex digitata</i>	E1	+	+	1	+	+	+	+	+	1	+	1	+	+	+	+	+
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	1	1	1	1	+	.	1	1	1	1	1	+	1	1	2	1
<i>Quercus petraea</i>	E3b	1	3	.	2	2	2	+	1	+	+	2	+	+	+	+	3
<i>Quercus petraea</i>	E3a	.	.	.	1	+	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	1
<i>Quercus petraea</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Quercus petraea</i>	E1	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2a	.	.	+	+	+	.	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	E3a	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Hedera helix</i>	E1	+	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Corylus avellana</i>	E3a	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E2b	1	+	1	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Corylus avellana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Acer campestre</i>	E3b	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E3a	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Acer campestre</i>	E2b	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E2a	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Acer campestre</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Crataegus laevigata</i>	E2b	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Crataegus laevigata</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Veratrum nigrum</i>	E1	+	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	+	1	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2b	.	.	.	.	+	.	.	+	.	r	+	r	+	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2a	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Cephalanthera longifolia</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Listera ovata</i>	E1	.	.	r	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Rosa arvensis</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anemone ranunculoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Pr. 4_16	Fr.	Pr. 17_34	Fr.	Pr.1_34	Fr.
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	54	1	6	8	24
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	46	0	0	6	18
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	38	0	0	5	15
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	8	1	6	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	46	0	0	7	21
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	3	9
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	31	1	6	5	15
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	31	0	0	5	15
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	15	1	6	5	15
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	0	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	2	6
.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	6	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	15	1	6	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	6	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	62	0	0	8	24
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
+	.	+	+	+	.	+	+	1	1	1	2	1	2	2	+	1	1	7	54	16	89	26	76
+	+	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	13	100	9	50	25	74
+	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	1	1	1	1	+	.	+	12	92	10	56	25	74
.	r	+	+	2	.	.	.	r	+	.	r	r	+	+	+	.	.	12	92	11	61	25	74
.	.	.	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	62	3	17	11	32
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	5	38	2	11	7	21
.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	1	+	.	r	1	.	.	.	7	54	8	44	16	47
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	3	23	2	11	7	21
.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	3	23	9	50	15	44
.	+	+	+	+	+	.	.	+	+	1	+	+	1	.	.	.	.	3	23	10	56	14	41
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	5	38	6	33	14	41
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	0	0	3	17	4	12
.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1	8	3	17	5	15
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	0	0	2	11	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2	15	3	17	6	18
.	.	.	+	+	+	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.	+	.	2	15	8	44	11	32
.	.	.	.	1	.	.	+	.	+	1	.	+	.	.	+	.	.	2	15	6	33	10	29
.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	1	.	.	.	1	8	4	22	5	15
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	46	1	6	8	24
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	46	0	0	6	18
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	3	23	3	17	6	18
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	.	.	.	0	0	4	22	5	15
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	1	6	5	15
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	0	0	4	22	5	15
.	.	.	.	1	.	.	.	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	0	0	4	22	4	12

Number of relevé (Zaporedna številka popisa)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Cerastium sylvaticum</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus curvisepala</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus curvisepala</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melica uniflora</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola mirabilis</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Viola riviniana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Dactylis polygama</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E2b	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Pulmonaria stiriaca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Pyrus pyraster</i>	E3a	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Pyrus pyraster</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Platanthera bifolia</i>	E1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex pilosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Moehringia trinervia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca heterophylla</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>VP Vaccinio-Piceetea</b>																
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	+	.	+	+	.
<i>Hieracium murorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	r	.	.	+
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Valeriana tripteris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>RP Rhamno-Prunetea</b>																
<i>Berberis vulgaris</i>	E2a	.	.	+	+	.	.	+	.	+	+	+	+	.	+	+
<i>Euonymus europaea</i>	E2a	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.
<i>Euonymus europaea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E3a	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Crataegus monogyna</i>	E2b	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Crataegus monogyna</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Crataegus monogyna</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	E2a	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Cornus sanguinea</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+
<i>Rhamnus catharticus</i>	E2b	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Rosa sp.</i>	E2a	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Robinia pseudoacacia</i>	E3b	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Robinia pseudoacacia</i>	E2b	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juniperus communis</i>	E2b	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	E2a	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus insititia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<b>EA Epilobietea angustifolii</b>																
<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Galeopsis pubescens</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Torilis japonica</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>TG Trifolio-Geranietea</b>																
<i>Campanula rapunculoides</i>	E1	.	.	+	+	.	1	+	.	+	+	1	+	1	1	+
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	E1	.	.	+	+	.	+	r	1	1	+	+	.	+	1	1
<i>Iris graminea</i>	E1	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+
<i>Paeonia officinalis</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	1
<i>Lilium carniolicum</i>	E1	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	+
<i>Laserpitium latifolium</i>	E1	.	.	.	r	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lilium bulbiferum</i>	E1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Thalictrum minus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+
<i>Anthericum ramosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+
<i>Polygonatum odoratum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia angulata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<b>MuA Mulgedio-Aconitetea</b>																
<i>Senecio nemorensis</i>	E1	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	+	.	+
<i>Lathyrus occidentalis var. montanus</i>	E1	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio ovatus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Pr. 4_16	Fr.	Pr. 17_34	Fr.	Pr.1_34	Fr.
.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	0	0	3	17	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	0	0	3	17	3	9
.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	0	0	3	17	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1	8	2	11	3	9
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	0	0	2	11	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	0	0
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	62	1	6	9	26
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	31	1	6	5	15
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	62	0	0	9	26
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	3	17	7	21
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	6	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	6	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	0	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	1	6	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	85	7	39	19	56
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	85	0	0	12	35
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	31	0	0	6	18
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	31	0	0	5	15
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	0	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	54	5	28	13	38
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	31	0	0	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	6	2	6

Number of relevé (Zaporedna številka popisa)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	<i>Aconitum degenii</i> subsp. <i>paniculatum</i>	E1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
FB	<b>Festuco-Brometea</b>																
	<i>Carex humilis</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
	<i>Brachypodium rupestre</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
AT	<b>Asplenetea trichomanis, Thlaspietea rotundifolii</b>																
	<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	+	.	+	.	+
	<i>Polypodium vulgare</i>	E1	.	+	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	+
	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Moehringia muscosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	<i>Hieracium pospichalii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Hieracium bifidum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ML	<b>Mosses and lichens (Mahovi in lišaji)</b>																
	<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	+	+	.	1	+	1	1	1	1	+	1	+	.	.	1
	<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	.	+	1	+	+	1	1	+	+	+	+	+	1	+	1
	<i>Neckera crispa</i>	E0	.	+	.	1	+	1	+	1	1	+	1	1	1	+	1
	<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	+	.	.	.	+
	<i>Porella platyphylla</i>	E0	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Neckera complanata</i>	E0	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Fissidens dubius</i>	E0	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	+	+	.	.
	<i>Homalothecium sp.</i>	E0	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	+	+	.	.
	<i>Homalothecium sericeum</i>	E0	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Anomodon attenuatus</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Anomodon viticulosus</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
	<i>Plagiothecium denticulatum</i>	E0	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Tortella tortuosa</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	+
	<i>Collema sp.</i>	E0	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Peltigera canina</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Atrichum undulatum</i>	E0	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Plagiochila asplenioides</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Brachythecium rutabulum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Eurhynchium striatum</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Fissidens taxifolius</i>	E0	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Metzgeria furcata</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Hypnum cupressiforme</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Brachythecium velutinum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Neckera pennata</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

**Legend - Legenda**

Pr. Presence (number of relevés in which the species is presented) - število popisov, v katerih se pojavlja vrsta

Fr. Frequency in % - frekvenca v %

A Limestone - apnenec

F Flysh - fliš

L Marl - laporovec

R Chert - roženec

Re Rendzina - rendzina

Cc Chromic Cambisols - rjava pokarbonatna tla

 SP *Salicetea purpureae*

 MA *Molinio-Arrhenatheretea*



17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Pr. 4_16	Fr.	Pr. 17_34	Fr.	Pr.1_34	Fr.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	0	0	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	+	.	+	5	38	6	33	11	32
.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.	4	31	5	28	10	29
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	1	8	3	17	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
+	+	+	1	1	1	+	1	1	1	.	1	+	+	+	+	2	2	11	85	17	94	30	88
.	+	.	.	+	.	.	1	+	2	1	1	1	1	+	+	1	1	13	100	13	72	28	82
1	+	.	.	.	.	.	1	.	+	1	+	1	.	+	1	3	13	100	10	56	24	71	
+	+	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	+	.	7	54	7	39	14	41
.	+	+	+	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	8	44	10	29
.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	1	3	23	5	28	8	24
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	38	1	6	6	18
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	38	1	6	6	18
.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	3	17	5	15
.	.	.	+	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	4	22	4	12
.	.	.	.	+	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	0	0	4	22	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	31	0	0	4	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	15	1	6	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	23	0	0	3	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	6	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	6	2	6
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	1	6	2	6
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	2	11	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	2	11	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	2	11	2	6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	0	0	1	3
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0	1	6	1	3
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0	0	1	6	1	3

**Table 2: Synoptic table of the associations *Hacquetio-Fagetum* and *Lamio orvalae-Fagetum* in southwestern Slovenia  
Preglednica 2: Sintezna tabela asociacij *Hacquetio-Fagetum* in *Lamio orvalae-Fagetum* v jugozahodni Sloveniji**

Successive number (Zaporedna številka)		1	2	3	4
Sign for syntaxa (Oznaka združb)		HFlo	HFcg	LoFgn	LoFpa
Author (Avtor)		ID	MA	MA	IDMA
<b>AF <i>Aremonio-Fagion</i></b>					
<i>Lamium orvala</i>	E1	94	10	90	83
<i>Hacquetia epipactis</i>	E1	83	.	.	.
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	78	30	20	67
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	78	70	100	100
<i>Anemone x pittonii</i>	E1	6	.	.	.
<i>Geranium nodosum</i>	E1	6	50	70	.
<i>Calamintha grandiflora</i>	E1	.	60	70	100
<i>Cardamine trifolia</i>	E1	.	50	70	.
<i>Vicia oroboides</i>	E1	.	30	20	10
<i>Aremonia agrimonoides</i>	E1	.	10	70	67
<i>Rhamnus fallax</i>	E2b	.	10	5	17
<b>EC <i>Erythronio-Carpinion</i></b>					
<i>Galanthus nivalis</i>	E1	89	20	.	.
<i>Helleborus odoratus</i> subsp. <i>istriacus</i>	E1	83	.	.	.
<i>Erythronium dens-canis</i>	E1	67	.	.	.
<i>Primula vulgaris</i>	E1	22	10	.	10
<i>Isopyrum thalictroides</i>	E1	11	.	60	.
<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	.	10	.	10
<b>TA <i>Tilio-Acerion</i></b>					
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	39	50	50	33
<i>Aruncus dioicus</i>	E1	22	.	.	10
<i>Ulmus glabra</i>	E3a	22	30	40	17
<i>Acer platanoides</i>	E3a	11	.	10	17
<i>Adoxa moschatellina</i>	E1	11	.	70	.
<i>Juglans regia</i>	E2a	11	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	E3b	11	.	.	67
<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	6	30	80	83
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	E1	6	.	70	50
<i>Corydalis solida</i>	E1	6	.	.	.
<i>Arum maculatum</i>	E1	.	20	20	.
<i>Stellaria montana</i>	E1	.	10	70	10
<i>Geranium robertianum</i>	E1	.	.	60	83
<i>Polystichum braunii</i>	E1	.	.	50	.
<i>Euonymus latifolia</i>	E2a	.	.	40	17
<i>Cardamine impatiens</i>	E1	.	.	.	17
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	E1	.	.	.	17
<b>FS <i>Fagetalia sylvaticae</i></b>					
<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	100	100	100	100
<i>Lilium martagon</i>	E1	100	.	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	94	90	80	100
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	89	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	E1	83	50	.	33
<i>Polygonatum multiflorum</i>	E1	83	.	.	67
<i>Asarum europaeum</i> subsp. <i>caucasicum</i>	E1	78	80	.	100
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	78	.	.	17
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	78	30	70	.
<i>Galium laevigatum</i>	E1	72	.	.	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	72	70	70	33
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	72	.	.	.
<i>Aposeris foetida</i>	E1	67	10	.	10
<i>Actaea spicata</i>	E1	56	70	70	67
<i>Euphorbia dulcis</i>	E1	56	60	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	E1	56	.	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	E2	50	50	50	83
<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	50	60	.	67
<i>Campanula trachelium</i>	E1	44	.	.	17

Successive number (Zaporedna številka)		1	2	3	4
<i>Carpinus betulus</i>	E3b	44	30	.	33
<i>Cardamine bulbifera</i>	E1	39	80	80	67
<i>Corydalis cava</i>	E1	33	10	70	0
<i>Salvia glutinosa</i>	E1	28	.	.	17
<i>Sanicula europaea</i>	E1	28	60	10	50
<i>Sambucus nigra</i>	E2	22	.	40	33
<i>Galium odoratum</i>	E1	17	40	70	.
<i>Melica nutans</i>	E1	17	20	20	33
<i>Mycelis muralis</i>	E1	17	70	70	83
<i>Phyteuma spicatum subsp. coeruleum</i>	E1	17	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E3	11	30	10	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	11	10	10	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	11	.	.	17
<i>Allium ursinum</i>	E1	6	20	.	.
<i>Galeobdolon montanum</i>	E1	6	.	70	83
<i>Cephalanthera damasonium</i>	E1	6	.	.	.
<i>Lonicera alpigena</i>	E2a	.	40	50	67
<i>Tilia cordata</i>	E3	.	30	10	0
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	.	10	70	17
<i>Scrophularia nodosa</i>	E1	.	10	70	33
<i>Poa nemoralis</i>	E1	.	10	10	10
<i>Leucojum vernum</i>	E1	.	10	.	.
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	E1	.	.	50	.
<i>Festuca altissima</i>	E1	.	.	.	83
<i>Carex sylvatica</i>	E1	.	.	.	17
<b>QP <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i></b>					
<i>Sesleria autumnalis</i>	E1	100	70	60	100
<i>Lathyrus venetus</i>	E1	94	70	10	33
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3	50	10	10	50
<i>Tanacetum corymbosum</i>	E1	44	.	.	.
<i>Cornus mas</i>	E2	39	10	.	17
<i>Campanula rapunculoides</i>	E1	39	.	.	.
<i>Acer obtusatum</i>	E3	33	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E3	33	10	10	50
<i>Convallaria majalis</i>	E1	22	.	.	.
<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	17	.	.	.
<i>Quercus cerris</i>	E3	17	.	.	.
<i>Arabis turrata</i>	E1	6	10	10	33
<i>Sorbus aria (Aria edulis)</i>	E3	6	10	10	50
<i>Euonymus verrucosa</i>	E2	6	10	10	17
<i>Mercurialis ovata</i>	E1	6	.	.	.
<i>Acer monspessulanum</i>	E3	6	.	.	.
<i>Sorbus torminalis</i>	E2	.	10	.	.
<i>Cnidium silaiifolium</i>	E1	.	.	.	17
<i>Piptatherum virescens</i>	E1	.	.	.	17
<b>QR <i>Quercetalia roboris</i></b>					
<i>Veronica officinalis</i>	E1	.	20	.	10
<i>Hieracium racemosum</i>	E1	.	10	.	.
<i>Hieracium sabaudum</i>	E1	.	.	.	17
<i>Rubus hirtus</i>	E2	.	.	.	17
<i>Pteridium aquilinum</i>	E1	.	.	.	10
<b>QF <i>Quercus-Fagetea</i></b>					
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	89	.	60	17
<i>Scilla bifolia</i>	E1	89	.	.	.
<i>Quercus petraea</i>	E3	61	50	.	.
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	56	20	.	17
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	56	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	E1	50	80	.	100
<i>Carex digitata</i>	E1	50	.	.	67
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2a	44	50	10	17
<i>Corylus avellana</i>	E2b	33	40	30	67
<i>Crataegus laevigata</i>	E2b	33	.	.	.

Successive number (Zaporedna številka)		1	2	3	4
<i>Gagea lutea</i>	E1	33	10	.	.
<i>Cephalanthera longifolia</i>	E1	22	60	.	.
<i>Anemone ranunculooides</i>	E1	22	.	.	.
<i>Rosa arvensis</i>	E2	22	.	.	17
<i>Clematis vitalba</i>	E2	17	50	.	.
<i>Acer campestre</i>	E3	17	.	.	17
<i>Melica uniflora</i>	E1	17	.	.	17
<i>Cerastium sylvaticum</i>	E1	17	.	.	.
<i>Crataegus curvisepala</i>	E2	17	.	.	.
<i>Dactylis polygama</i>	E1	11	.	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E1	11	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	E1	11	.	.	.
<i>Carex pilosa</i>	E1	6	20	.	17
<i>Festuca heterophylla</i>	E1	6	.	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	E1	6	.	.	.
<i>Listera ovata</i>	E1	6	.	.	.
<i>Moehringia trinervia</i>	E1	6	.	.	17
<i>Veratrum nigrum</i>	E1	6	.	.	.
<i>Galium schultesii</i>	E1	.	50	.	.
<i>Vinca minor</i>	E1	.	20	.	.
<i>Cruciata glabra</i>	E1	.	10	.	.
<i>Platanthera chlorantha</i>	E1	.	.	.	33
<i>Viburnum opulus</i>	E1	.	.	.	10
<b>VP Vaccinio-Piceetea</b>					
<i>Hieracium murorum</i>	E1	6	30	10	17
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	6	20	10	83
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	6	20	10	17
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	.	20	10	10
<i>Avenella flexuosa</i>	E1	.	20	5	.
<i>Luzula luzuloides</i>	E1	.	30	0	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	.	20	10	10
<i>Orthilia secunda</i>	E1	.	20	10	.
<i>Picea abies</i>	E3	.	10	10	10
<i>Dryopteris expansa</i>	E1	.	5	5	.
<i>Gymnicarpium dryopteris</i>	E1	.	5	.	.
<i>Blechnum spicant</i>	E1	.	1	.	.
<i>Lycopodium annotinum</i>	E1	.	1	.	.
<i>Rosa pendulina</i>	E2a	.	.	.	50
<b>SSC Sambuco-Salicion capreae</b>					
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2a	.	.	10	50
<i>Populus tremula</i>	E1	.	.	5	10
<b>RP Rhamno-Prunetea</b>					
<i>Euonymus europaea</i>	E2	17	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E3	6	.	.	.
<b>EA Epilobietea angustifolii</b>					
<i>Rubus idaeus</i>	E2a	.	30	.	17
<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	20	10	10
<i>Galeopsis speciosa</i>	E1	.	20	.	.
<i>Solanum dulcamara</i>	E1	.	10	50	50
<i>Urtica dioica</i>	E1	.	.	40	10
<i>Sambucus racemosa</i>	E2a	.	.	.	17
<b>MA Deschampsia cespitosa</b>	E1	.	.	.	10
<b>MuA Mulgedio-Aconitetea</b>					
<i>Aconitum lycoctonum</i>	E1	56	.	60	.
<i>Senecio nemorensis</i>	E1	28	.	.	.
<i>Senecio ovatus</i>	E1	6	60	70	17
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	.	50	70	17
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	E1	.	.	.	33
<b>TR Thlaspietea rotundifolii</b>					
<i>Hieracium bifidum</i>	E1	6	.	.	.
<i>Festuca carniolica</i>	E1	.	10	10	10
<i>Pseudofumaria alba</i>	E1	.	.	.	100
<i>Geranium lucidum</i>	E1	.	.	.	17

Successive number (Zaporedna številka)		1	2	3	4
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	E1	.	.	.	10
<b>AT <i>Asplenietea trichomanis</i></b>					
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	33	50	70	100
<i>Polypodium vulgare</i>	E1	28	40	60	83
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	17	40	50	50
<i>Moehringia muscosa</i>	E1	.	40	60	83
<i>Cymbalaria muralis</i>	E1	.	.	.	100
<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	.	.	.	17
<i>Ceterach officinarum</i>	E1	.	.	.	10
<b>ML Mosses and lichens (Mahovi in lišaji)</b>					
<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	94	20	.	100
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	72	40	70	83
<i>Neckera crispa</i>	E0	56	50	70	100
<i>Porella platyphylla</i>	E0	44	10	50	.
<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	39	.	.	.
<i>Neckera complanata</i>	E0	28	.	.	50
<i>Anomodon viticulosus</i>	E0	22	40	.	33
<i>Anomodon attenuatus</i>	E0	22	.	.	17
<i>Homalothecium sericeum</i>	E0	17	.	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i>	E0	11	.	.	17
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	E0	11	.	30	.
<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	11	.	30	50
<i>Atrichum undulatum</i>	E0	6	20	10	17
<i>Neckera pennata</i>	E0	6	40	60	.
<i>Peltigera canina</i>	E0	6	.	.	83
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	E0	6	.	.	33
<i>Brachythecium velutinum</i>	E0	6	.	.	.
<i>Homalothecium sp.</i>	E0	6	.	.	.
<i>Plagiochila asplenioides</i>	E0	6	.	.	.
<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	.	40	.	67
<i>Dicranum scoparium</i>	E0	.	20	20	.
<i>Fissidens dubius</i>	E0	.	20	50	.
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	.	20	20	67
<i>Thamnobryum alopecurum</i>	E0	.	10	60	83
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	E0	.	10	5	17
<i>Leucobryum glaucum</i>	E0	.	1	.	.
<i>Eurhynchium striatum (inc. E. angustirete)</i>	E0	.	.	60	17
<i>Homalothecium philippeanum</i>	E0	.	.	.	33
<i>Cladonia rangiferina</i>	E0	.	.	.	33
<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	.	.	.	17
<i>Tortella tortuosa</i>	E0	.	.	.	17

#### Legend - Legenda

ID Igor Dakskobler; MA Marko Accetto

HFlo *Hacquetio-Fagetum lamietosum orvalae*, this article

HFcg *Fagetum submontanum* var. geogr. *Sesleria autumnalis*, Accetto (1989, 1990)

LoFgn *Lamio orvalae-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Geranium nodosum*, Accetto (1989, 1990)

LoFpa *Lamio orvalae-Fagetum* var. geogr. *Sesleria autumnalis* subvar. geogr. *Pseudofumaria alba*, Accetto (1989, 1990),

Dakskobler & Reščič (2015)

MA *Molinio-Arrhenatheretea*

