

# RASTIŠČA VRSTE *HLADNIKIA PASTINACIFOLIA* NA JUŽNEM ROBU TRNOVSKEGA GOZDA

## SITES OF *HLADNIKIA PASTINACIFOLIA* ON THE SOUTHERN EDGE OF THE TRNOVSKI GOZD PLATEAU

V spomin Emilu Velikonji

Igor DAKSKOBLER<sup>1</sup>, Daniel ROJŠEK<sup>2</sup> & Elvica VELIKONJA<sup>3</sup>

<http://dx.doi.org/10.3986/fbg0093>

### IZVLEČEK

Rastišča vrste *Hladnikia pastinacifolia* na južnem robu Trnovskega gozda

V letih 2020 in 2021 smo na južnem robu Trnovskega gozda naredili 43 fitocenoloških popisov, v katerih uspeva endemit *Hladnikia pastinacifolia*. Potrdili smo literaturni podatek izpred več kot pol stoletja: med Selovcem in Krnico. Med tema krajema sta Velik rob in kota 1215 m pri vzpetini Čaven (1185 m), kjer so za zdaj njegova najbolj jugozahodna nahajališča. Popisane sestoje uvrščamo v združbe skalnih razpok, kamnitih travišč, melišč in kamnišč v zaraščanju in svetlih drugotnih gozdov črnega bora. Populacije na večini pregledanih nahajališč so vitalne, izjema je najbolj vzhodno nahajališče na pašniku Šunik na Predmeji, kjer smo našli le nekaj primerkov.

*Ključne besede:* endemit, vegetacija, Natura 2000, Dinarsko gorstvo, Slovenija

### ABSTRACT

Sites of *Hladnikia pastinacifolia* on the southern edge of the Trnovski Gozd Plateau

In 2020 and 2021 we sampled 43 relevés with endemic *Hladnikia pastinacifolia* on the southern edge of the Trnovski Gozd Plateau. We confirmed the literature data dating back more than half a century: the site between Selovec and Krnica. Here, at Veliki Rob and elevation point 1215 at Mt. Čaven (1,185 m), are its southwesternmost known sites. The recorded stands are classified in communities of rock crevices, stony grasslands, scree slopes and stone piles undergoing overgrowth, and in open secondary black pine forests. Populations on most of the investigated localities are vital, with the exception of the easternmost locality at the pasture Šunik at Predmeja, where we identified only a few specimens.

*Key words:* endemic, vegetation, Natura 2000, Dinaric Alps, Slovenia

<sup>1</sup> Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Biološki inštitut Jovana Hadžija, Regijska raziskovalna enota Tolmin, Brunov drevored 13, SI-5220 Tolmin, Igor.Dakskobler@zrc-sazu.si

<sup>2</sup> Zavod Republike Slovenije za varstvo narave. Območna enota Nova Gorica, Delpinova 16, SI-5000 Nova Gorica, dar@zrsvn.si

<sup>3</sup> Osnovna šola Otlica, Otlica 48, 5270 Ajdovščina, Elvica.Velikonja@guest.arnes.si

## 1 UVOD

Vrsta *Hladnikia pastinacifolia* (rebrinčevolistna hladnikija, hladnikovka) je endemit Trnovskega gozda in Natura 2000 vrsta (ČUŠIN 2004), ki ji zaradi zelo ozko omejenega območja razširjenosti raziskovalci iz različnih vidikov tudi v novejšem času namenjajo precej pozornosti (ŠAJNA et al. 2011, 2012, BAVCON, PRAPROTNIK & RAVNJAK 2021). Raste v skalnih razpokah, na meliščih (v grušču), v svetlih kamnitih borovih gozdovih in na kamnitih traviščih. Fitocenološko smo njena nahajališča na severnem robu Trnovskega gozda (Govci: Poldanovec in Zeleni rob ter njuna pobočja proti Trebušici) raziskali pred leti (DAKSKOBLER 1998, 2006, SURINA & DAKSKOBLER 2005) in jih dopolnjevali z novimi spoznanji (DAKSKOBLER 2008, DAKSKOBLER & SURINA 2017, DAKSKOBLER & MARTINČIČ 2020). Sestoje, kjer hladnikovka uspeva v Govcih, uvrščamo v naslednje skupine združb: svetli naravni sestoji črnega bora: *Fraxino orni-Pinetum nigrae*, alpsko ruševje: *Rhodothamno-Pinetum mugo*, združbe skalnih razpok: *Potentillo clusianae-Campanuletum zoysii*, *Primulo carniolicae-Potentilletum clusianae*, *Phyteumato columnae-Primuletum carniolicae* (v tej zelo redko, še neobjavljeni popisi), kamnita subalpinska travišča: *Saxifrago squarrosae-Caricetum mucronatae*, *Primulo carniolicae-Caricetum firmiae* in melišča: *Astrantio carniolicae-Adestyletum glabrae*.

Na južnem robu Trnovskega gozda (Čaven, Kuclej) jo je POLDINI (1978) popisal v združbah skalnih razpok iz asociacije *Phyteumato columnae-Potentilletum caulescentis* in kamnitih travišč iz asociacije *Genisto holopetalae-Caricetum mucronatae*. Pozneje jo KALIGARIČ (1997) in KALIGARIČ & POLDINI (1997) v istem območju navajata tudi v sestojih kamnitih travišč, ki jih označujeta kot fitocenon z vrsto *Primula auricula*.

V letih 2020 in 2021 smo na več terenskih dnevih ob Srednječavenski poti pod Malo goro, na Kuclju, Velikem robu (Sončnem školju) in zahodno od njega (pod koto 1215 m) v smeri Čavna (kota 1185 m) naredili večje število fitocenoloških popisov s hladnikovko. Podrobno smo popisali tudi njena rastišča v grapi Golobnica (V Čavnu, Mačji kot pod Predmejo) in tik nad njo (ti popisi temeljijo na raziskavi, ki jo je opravil eden izmed nas, ROJŠEK, 2020, v času ko so čistili in zavarovali brežine nad cesto Lokovec-Predmeja pred padajočim kamenjem), prav tako smo popisal sestoj s hladnikovko na Šuniku (Predmeja), na nahajališču, ki ga je odkrila Elvica Velikonja in ga je podrobneje opisal ČUŠIN (2004). Tam se je namreč populacija hladnikovke v zadnjih 15 letih bistveno zmanjšala. Skupno 43 popisov smo uredili v fitocenološko preglednico in naša spoznanja opisujemo v tem članku. Nekatera od jih smo v poljudni obliki objavili tudi v reviji Proteus (DAKSKOBLER, ROJŠEK & VELIKONJA 2021).

## 2 METODE

Fitocenološke popise smo naredili po ustaljeni srednjeevropski metodi (BRAUN-BLANQUET 1964) in jih vnesli v podatkovno bazo FloVegSi (T. SELIŠKAR, VREŠ & A. SELIŠKAR 2003). Popise v preglednici 1 smo uredili z metodo kopičenja na podlagi povezovanja (netehtanih) srednjih razdalj – “(Unweighted) average linkage clustering” – UPGMA, ob uporabi Wishartovega koeficienta podobnosti (1-similarity ratio). Kombinirane ocene zastiranja in pogostnosti smo pretvorili v števila (1–9) – van der MAAREL (1979). Numerične primerjave smo izdelali s programskim paketom SYN-TAX (PODANI 2001). Rastline smo v skupine diagnostičnih vrst uvrstili na podlagi naših spoznanj in dela Flora alpina (AESCHIMANN et al. 2004a,b). Nomenklatura vira za imena praprotnic in semenk sta Mala flora Slovenije (MARTINČIČ et al. 2007) in podatkovna baza FloVegSi. Večino popisov smo naredili v poletnem času in pri določanju vilovine, ki je zelo pogosta

na kamnitih rastiščih, kjer raste hladnikovka, smo se oprli na spoznanja, ki jih je objavil STRGAR (1990). Po njegovih določitvah na večini hladnikovkinih nahajališč najbrž prevladuje takson *Sesleria kalnikensis* (*S. tenuifolia* subsp. *kalnikensis*), s tem da so zelo verjetne tudi rastline z morfološki znaki vrste *Sesleria caerulea* (*S. albicans* s. lat., *S. caerulea* subsp. *calcaria*, *S. caerulea* subsp. *angustifolia*), torej prehodne oblike med *S. kalnikensis* in *S. caerulea*. Nomenklaturni vir za imena mahov je MARTINČIČ (2003). Nomenklaturni viri za imena sintaksonov so ŠILC & ČARNI (2012), DAKSKOBLER & SURINA (2017) in DAKSKOBLER & MARTINČIČ (2020). Podatke o geološki zgradbi povzemamo po PAVŠIČ-u (2014). Geografske koordinate popisov so določene po slovenskem geografskem koordinatnem sistemu D 48 (con 5) po Besselovem elipsoidu in z Gauss-Krügerjevo projekcijo.



### 3 REZULTATI IN RAZPRAVA

#### 3.1 Razširjenost vrste *Hladnikia pastinacifolia* na južnem robu Trnovskega gozda

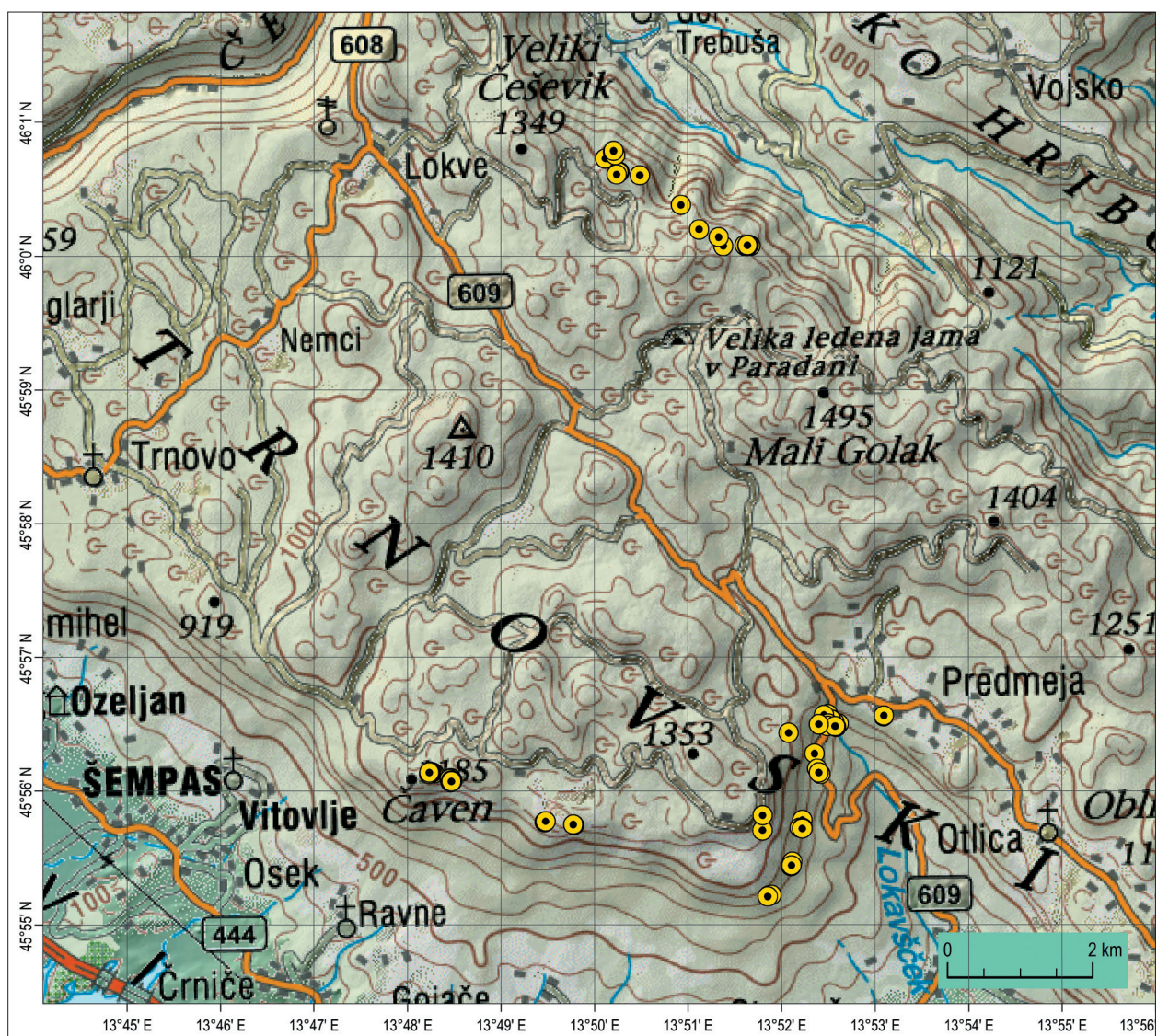
Različni avtorji razširjenost hladnikovke na južnem robu Trnovskega gozda označujejo različno:

KRAŠAN (1863: 390): *am Rücken des Geb. von Čaven oberhalb H. Kreutz* (na grebenih pogorja Čaven nad Sv. Križem (zdaj Vipavski Križ)).

SUŠNIK (1964: 60): jugozahodna pobočja Čavenske skupine (Mala gora 1113 m – Kucelj 1239 m – Veliki rob 1237 m – Čaven 1190 m), v dolžini okoli 4 km, na

nadmorski višini 1110 m –1239 m, ponekod 50 rastlin na kvadratni meter (avtor nikjer ne navaja konkretnih nahajališč in je najbrž razširjenost hladnikovke omejil na pogorje Čavna, ker jo prvi viri dejansko navajajo za Čaven).

WRABER (1990: 110): med Malo goro in Selovcem. Podatek za Selovec najdemo tudi v WRABER & SKOBERNE (1989: 181): Selovec-Krnica (1941), objava COHRNS (1954: 113), avtor podatka je C. Zirnich: *zwischen Selouce und Karnica* – med Selovcem in Krnico, 25. 7. 1941 in 17. 7. 1947.



Slika 1: Nahajališča vrste *Hladnikia pastinacifolia*  
Figure 1: Localities of *Hladnikia pastinacifolia*

KALIGARIČ (1997: 64 in 105) omenja tudi 900 m visok vrh med Kucljem in Selovcem, ki ga ne znamo umestiti, saj so vse kote na planoti med Kucljem in Selovcem na nadmorski višini več kot 1000 m; zahodno od Kuclja v smeri Selovca poznamo nahajališča pri Vratih (Ušja vrata), nadmorska višina je nad 1100 m.

ČUŠIN (2004) je razširjenost hladnikovke v južnem delu Trnovskega gozda omejil med Predmejo in Kucljem. Večina njenih nahajališč je na območju, ki ga s skupnim imenom imenujemo Čaven, ne raste pa na vzpetini (kota 1185 m), ki se imenuje Čaven in je tri kilometre zahodno od Kuclja.

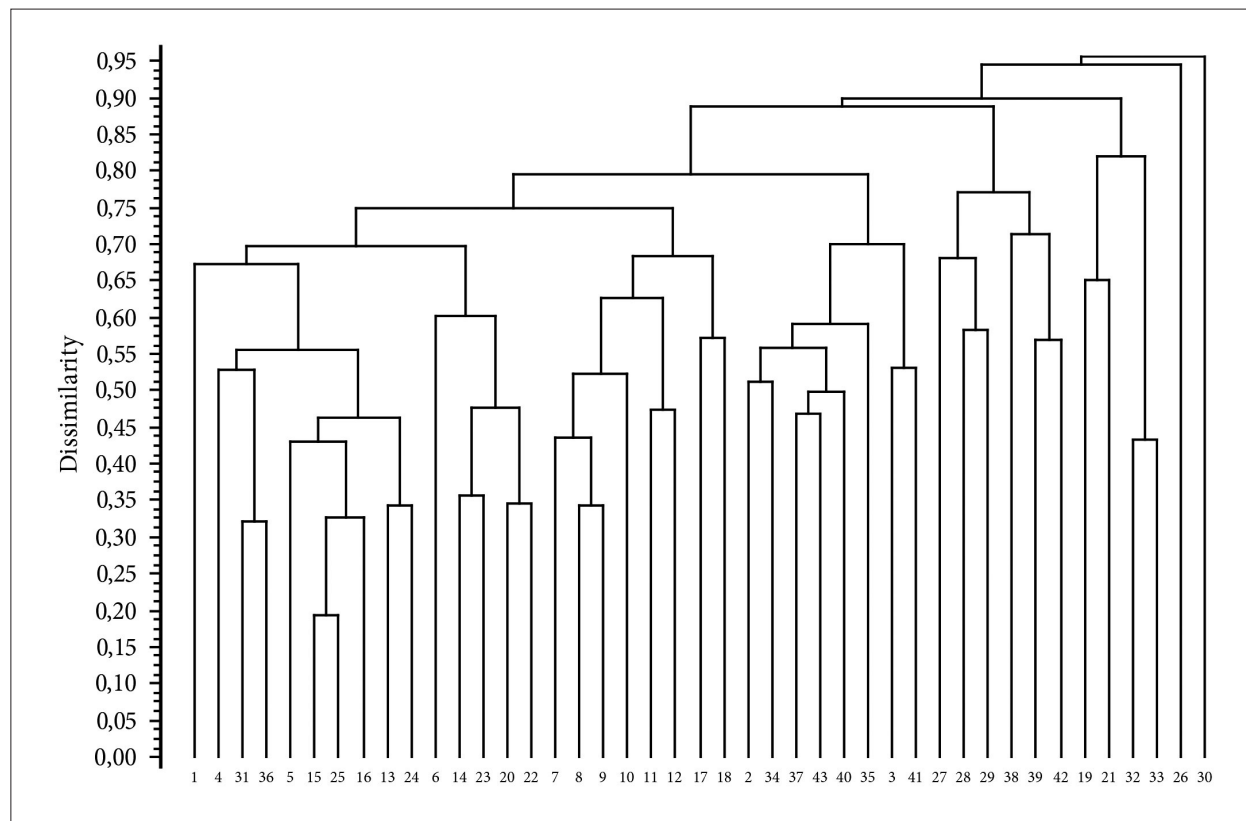
VELIKONJA (2007: 12, 2012: 148) našteva Čaven in Malo goro, Krnico, Kucelj in Predmejo (tam tudi Šunik).

Med Selovcem in Krnico je vzpetina Veliki rob (Sončni školj, 1237 m). Na njem sta hladnikovko popisala Elvica in Emil Velikonja leta 2005, podrobnejši obseg te populacije pa smo raziskali leta 2020. Prav tako smo jo našli in popisali na osovinih pobočjih kote 1215 m, ki je zahodno od Velikega roba v smeri vzpetine, ki se imenuje Čaven (kota 1185 m). Za zdaj so to najbolj (jugo)zahodna nahajališča hladnikovke.

Njena nahajališča so torej tako na Čavnu v smislu, kot ga razumejo na Predmeji – pogorje med Malo goro in Kucljem, kot tudi pri vzpetini Čaven (kota 1185 m) nad Krnico. Celoten razpon njenih nahajališč z dokumentiranimi fitocenološkimi ali florističnimi popisi v smeri vzhod-zahod je: Šunik na Predmeji-Mačji kot (V Čavnu, Golobnica)-Črna skala (Črni školj)-Na Bevrci pod Malim Modrasovcem-Platne-Mala gora-Kucelj-Vrata (tudi Ušja vrata)-Veliki rob (Sončni školj)-kota 1215 m pri Čavnu nad Krnico, višinski razpon pa od okoli 700 m: Mačji kot, pri Golobnici, do okoli 1250 m: Na Bevrci pod Malim Modrasovcem. Domnevamo, da je Zirnichovo nahajališče med Selovcem in Krnico najbrž Veliki rob, lahko pa bi bil tudi njegov zahodni sosed, kota 1215 m pri Čavnu.

Nahajališča na severnem robu Trnovskega gozda, na Poldanovcu in Zelenem robu in pod njima so na nadmorski višini od približno 1000 m do 1330 m.

Približna lega nam znanih nahajališč hladnikovke v Trnovskem gozdu je na sliki 1.



Slika 2: Dendrogram preučanih setov z vrsto *Hladnikia pastinacifolia* (UPGMA, 1-similarity ratio)

Figure 2: Dendrogram of the researched stands with *Hladnikia pastinacifolia* (UPGMA, 1-similarity ratio)



### 3.2 Oznaka rastišč vrste *Hladnikia pastinacifolia* na južnem robu Trnovskega gozda (preglednica 1)

Sestoje, v katerih smo popisali vrsto *Hladnikia pastinacifolia*, lahko na podlagi hierahične kasifikacije združimo v vsaj šest večjih skupin (slika 2, preglednica 1).

#### 3.2.1 Pregled sintaksonov, v katere smo začasno uvrstili proučene sestoje z vrsto *Hladnikia pastinacifolia*

*Asplenieta trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977

*Potentilletalia caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

*Physoplexido comosae-Saxifragion petraeae* Mucina et Theurillat 2015

*Phyteumato-Potentilletum caulescentis* Poldini 1978

*Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Soó 1947

*Scorzoneretalia villosae* Kovačević 1959

*Saturejion subspicatae* Tomić-Stanković 1970

*Genisto sericeae-Seslerietum kalnikensis* Poldini 1980

*Genisto holopetalae-Caricetum mucronatae* Horvat 1956

*Primulo auriculatae-Seslerietum kalnikensis* Ilijanić in Topić et Vukelić 2009 nom. prov.

*Koeleria pyramidata-Bromopsis erecta* združba prov.

*Erico-Pinetea* Horvat 1959

*Erico-Pinetalia* Horvat 1959

*Fraxino orni-Pinion nigrae-sylvestris* Zupančič

*Clematido alpinae-Seslerietum kalnikensis* nom. prov.

*Seslerio kalnikensis-Pinetum nigrae* nom. prov.

*Seslerio kalnikensis-Pinetum mugo* nom. prov.

*Junipero communis-Pinetum mugo* nom. prov.

*Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948

*Stipetalia calamagrostis* Oberd. et Seibert in Oberd. 1977

*Stipion calamagrostis* Jenny-Lips ex Br.-Bl. 1950

*Salici glabrae-Achnatheretum calamagrostis* nom. prov.

*Drypidetea spinosae* Quézel 1964

*Drypidetalia spinosae* Quézel 1964

*Peltarion alliaceae* Horvatić in Domac 1957

*Festuco carniolicae-Drypidetum jacquiniana* Poldini 1978

#### 3.2.2 Kratek opis ugotovljenih sintaksonov

Popise 1–10 v preglednici 1 uvrščamo v asociacijo *Phyteumato columnae-Potentilletum caulescentis*, ki ima pod Čavnom tudi svoja klasična nahajališča (POLDINI 1978). Njeni sestoji pod Malo goro so bolj hladni in vlagoljubni, kar kažeta vrsti *Valeriana saxatilis* in *Paederota lutea*, ki ju pod Velikim robom nismo popisali, pač pa na dveh krajih vrsto *Campanula cespitosa*.

Popise 11–15, večino smo jih naredili pod Velikim robom, le enega pod Malo goro, za zdaj uvrščamo v asociacijo *Genisto sericeae-Seslerietum kalnikensis*, torej v izrazito kamnito travišče, v katerem ima največje srednje zastiranje takson *Sesleria kalnikensis*, večjo stalnost imajo tudi vrste *Genista sericea*, *Echinops ritro* subsp. *ruthenicus*, *Anthyllis jacquinii* (razlikovalne proti ostalim primerjanim združbam), *Primula auricula*, *Campanula cespitosa*, *Rhamnus pumilus*, *Erysimum sylvestre*, *Globularia cordifolia*, *Carex mucronata*, *Asperula cynanchica* in *Hladnikia pastinacifolia* – v našem primeru gre za prehod ali stik med združbami skalnih razpok in kamnitih travišč. Nekoliko drugačne sestoje te asociacije smo nedavno opisali tudi na Sabotinu (DAKSKOBLER, SELIŠKAR & VREŠ 2021).

Popise 16–21 smo naredili pod koto 1215 m zahodno od Velikega roba proti Čavnu in jih za zdaj uvrščamo v provizorno asociacijo *Clematido alpinae-Seslerietum kalnikensis*. So očitno sukcesijski stadij v postopnem zaraščanje zelo skalnatega območja (kamnite griže), v kateri je grmovna ali drevesna plast še zelo slabo razvita in zastira manj kot 50 % površine. V njej so posamezni grmi ali drevesa vrst *Salix appendiculata*, *S. glabra*, *Pinus nigra*, *Picea abies*, *Juniperus communis*, *Sorbus aria* in *Ostrya carpinifolia*. Diagnostične vrste so *Valeriana saxatilis*, *Clematis alpina*, *Saxifraga crustata* in *Salix appendiculata*. Kamnito grižo sicer obdajajo vrzelasti subspontani sestoji črnega bora, ki so nastali iz okoliških nekdanjih nasadov. Pri uvrstitvi v višje enote začasno upoštevamo realno (drugotno vegetacijo), torej drugotno črno borovje.

Tem popisom podobna sta dva popisa iz osojne strani Velikega roba (popisa 22–23 v preglednici 1), v katerih v grmovni plasti prevladuje rušje (*Pinus mugo*), ki tu zagotovo ni naravno, temveč je subspontano (nasa-jeno skupaj s črnim borom, se nekoliko širi). Ta dva sestoja uvrščamo v provizorno asociacijo *Seslerio kalnikensis-Pinetum mugo* nom. prov.

Popise 24–32 smo naredili pod Malo goro in v grapi Golobnica in jih uvrščamo v provizorno asociacijo *Seslerio kalnikensis-Pinetum nigrae* nom. prov. Njene diagnostične vrste so *Pinus nigra*, *Sesleria kalnikensis*, *Erica carnea* in *Salix glabra*. Označujejo zelo strma in skalnata ali kamnita dolomitna rastišča, bolj

ali manj porasla s črnim borom, ki je tu subspontan, razširil se je iz nekdanjih nasadov. Po zgradbi so ti sestoji nekoliko podobni naravnim sestojem črnega bora (*Fraxino orni-Pinetum nigrae*) na severni strani Trnovskega gozda, v katerih tudi raste hladnikovka.

Popise 32–37 smo naredili v grapi Golobnica in pri opuščnem peskokopu na Platnah (tam se je hladnikovka razširila na drugotna s človekovimi posegi nastala gruščnata rastišča). Začasno jih uvrščamo v meliščno združbo *Salici glabrae-Achnatheretum calamagrostis* nom. prov. Njene diagnostične vrste so *Achnatherum calamagrostis* (*Stipa calamagrostis*), *Petasites paradoxus* in *Salix glabra*. To je sukcesijski stadij počasnega zaraščanja melišč s črnim borom – torej so ti sestoji sindinamsko povezani s prej opisano pionirsko združbo črnega bora.

Popisa 38–39 smo naredili v bližini Vrat (Ušja vrata) zahodno od Kuclja, predstavljata pa pionirsko grmišče z rušjem (ki je tu subspontan) in navadnim brinom, torej sukcesijski stadij *Junipero communis-Pinetum mugo* nom. prov.

Popisa 40–41 sta s Kuclja in sodita v združbo, ki sta jo KALIGARIČ & POLDINI (1997) označila kot fitocenon z vrsto *Primula auricula*. Po našem mnenju bi takšne sestoji po prevladujoči vrsti *Sesleria kalnikensis* in diagnostični vrsti *Primula auricula* lahko uvrstili v asociacijo *Primulo auriculae-Seslerietum kalnikensis* Ilijanić nom. prov. (glej TOPIĆ & VUKELIĆ 2009: 249), s to razliko, da je na Hrvaškem s tem imenom označena združba skalnih razpok, na južnem robu Trnovskega gozda pa združba zelo kamnitih travšč. Ker ta asociacija še ni veljavno opisana, bi to ime lahko prednostno uporabili za kamnita travšča na južnem robu Trnovskega gozda.

Popisa 42–43 zelo odstopata od ostalih. Popis 42 je meliščna združba pod Malo goro, v kateri imata večje srednje zastiranje le vrsti *Hladnikia pastinacifolia* in *Galium corrudifolium*, lahko bi ga uvrstili v asociacijo *Festuco carniolicae-Drypidetum jacquiniana*.

Popis 43 smo naredili na kamniti pregradi (grubli) na Šuniku (Predmeja) in sodi v združbo kamnitih travšč iz razreda *Festuco-Brometea*. V njem so bolj pogoste vrste *Bromopsis erecta*, *Globularia cordifolia*, *Koeleria pyramidata*, *Sanguisorba muricata*, *Thymus praecox*, *Pimpinella saxifraga* in *Silene nutans*. Podrobneje ga za zdaj sintaksonomsko ne moremo opredeliti.

Iz preglednice 1 razberemo, katere so najpogostejše spremljevalne vrste na rastiščih hladnikovke (*Hladnikia pastinacifolia*) na južnem robu Trnovskega gozda. Če upoštevamo frekvenco 50 % in več, so to *Pinus nigra* (86 %), *Sesleria kalnikensis* (inc. *S. caerulea*) – 84 %, *Carex mucronata* (70 %), *Phyteuma scheuchzeri*

subsp. *columnae* (60 %), *Primula auricula* (58%) in *Potentilla caulescens* (51 %).

### 3.3 Številčnost in vitalnost hladnikovke na južnem robu Trnovskega gozda

Po naših spoznanjih je številčnost populacije vrste *Hladnikia pastinacifolia* na južnem robu Trnovskega gozda zadovoljiva, na robu preživetja je le na Šuniku. To je za zdaj znano najbolj vzhodno nahajališče na tem območju. Na kamniti pregradi (grubli) na pašniku smo poleti 2020 opazili le nekaj njenih rastlinskih rozet. Številčnost hladnikovke je bila tam ob času najdbe precej večja. ŠAJNA et al. (2012) so v letih 2004 in 2005 tamkajšnjo velikost populacije ocenili na 100 primerkov. Vzrok za njeno zmanjšanje ni toliko paša kot domnevno izkopavanje rastlin. Vendar ta travnik oz. pašnik ni najbolj tipično rastišče tega endemita – to so predvsem melišča, skalovje in kamnita travšča, zato je mogoče, da je nahajališče na Šuniku drugotno in se je morda rastlina tja priselila iz skalnatih območjih pod robom planote. Kolikor smo jih do zdaj pregledovali, je tam nismo našli. Lahko pa je hladnikovka na Šuniku prišla tudi s pobočij Čavna. Predmeščani so namreč pred in še po drugi svetovni vojni tam kosili in seno spravljali domov. Seno je bilo na seniku, nato v štali. Gnoj so vozili na njive in tudi živina se je pasla po gmajnah. Ko so jih čistili, so pograbljeni odlagali na gruble.

Določen, a najbrž zelo majhen vpliv na uspevanje hladnikovke ima lahko človek ob planinskih poteh (na primer ob Srednječavenski poti, na Velikem robu in Kuclju), ponekod tudi zaraščanje s črnim borom. Slednje za zdaj ni omejujoče za to vrsto, saj so zaradi skalnatih rastišč drugotni borovi sestoji navadno zelo vrzelasti. Na Kuclju, ne sicer povsem na vrhu hriba, in pod njim, na Avški gmajni, je prisotna paša. Kljub temu smo na njegovih osojnih pobočjih poleti 2021 opazili precej hladnikovkinih rozet ali celo cvetočih primerkov in to pod in nad stezico, ki prečka pobočje. Sklepamo, da ji paša v zdajšnjem obsegu najbrž ne škodi, saj je soavtorica Elvica Velikonja poleti 2012 ugotovila podobno številčnost. Na nahajališčih v Golobnici (Mačji kot, V Čavnu) je bilo poleti 2021 veliko primerkov požrtih od miši, vendar ocenjujemo, da se bo stanje populacije prihodnje leto bistveno popravilo. Sicer vsa raziskana nahajališča sodijo v krajinski park Južni obronki Trnovskega gozda ([https://sl.wikipedia.org/wiki/Seznam\\_zavarovanih\\_parkov\\_v\\_Sloveniji](https://sl.wikipedia.org/wiki/Seznam_zavarovanih_parkov_v_Sloveniji)), večina nahajališč (razen Vrat pri Kuclju, Velikega roba in kote 1215 m pri Čavnu) so tudi Natura 2000 varstvena območja za hladnikovko.

## 4 ZAKLJUČKI

S podrobnim pregledom grape Golobnica (Mačji kot, V Čavnu) pod Predmejo in fitocenološkimi popisi na Predmeji, ob Srednječavenski poti pod Malo goro, na Kuclju, Velikem robu in koti 1215 m pri vzpetini Čeven (1185 m), smo prišli do novih spoznanj o razširjenosti in številčnosti endemita *Hladnikia pastinacifolia* na južnem robu Trnovskega gozda. Njegova rastišča so skalne razpoke, kamnita travišča, melišča ali kamnišča (griže), ki se postopno zaraščajo z grmovnicami in drevesnimi vrstami in svetli kamniti oz. skalnati drugotni sestoji črnega bora. Najpogostejše vrste v sestojih s hladnikovko na južnem robu Trnovskega gozda so *Pinus nigra*, *Sesleria kalnikensis* (incl. *S. caerulea*), *Carex mucronata*, *Phyteuma scheuchzeri* subsp. *columnae*, *Primula auricula* in *Potentilla caulescens*. Število opaženih primerkov na vseh glavnih nahajališčih je zadovoljivo. Skoraj povsod je primerkov več kot 60. Izjema je nahajališče Šunik

na Predmeji, kjer je populacija v zadnjih 15 letih močno upadla in je bilo v letu 2020 na kamniti pregradi (grubli) le še nekaj primerkov. Zaraščanje strmih in skalnatih jugovzhodnih pobočij Male gore s črnim borom za zdaj ne predstavlja grožnje za hladnikovko, saj so borovi sestoji zaradi skrajnih rastišč večinoma vrzelasti in je v skalah še dovolj svetlobe. Za zdaj tudi občasna paša na Kuclju in v Avški gmajni ne povzroča očitnega zmanjšanja hladnikovkine populacije. Kljub temu sta paša in zaraščanje mogoča (potencialna) dejavnika ogrožanja tega endemita in bo njun učinek treba spremljati tudi v bodoče. Pri izvajanju zaščite brežin ceste Lokavec-Predmeja pri Golobnici se je ob vzornem sodelovanju izvajalca (Feniks d. o. o. iz Tržiča, vodja Blaž Belhar) in Zavoda za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica, odgovorni za nadzor mag. Daniel Rojšek) tamkajšnja populacija hladnikovke ohranila.

## 5 SUMMARY

Based on detailed examination of Golobnica gorge (Mačji Kot, V Čavnu) under Predmeja and phytosociological relevés at Predmeja, by the footpath under Mala Gora, on Kucelj, Veliki Rob and elevation point 1,215 m at peak Čaven (1,185 m), we obtained new findings on the distribution and population size of the endemic *Hladnikia pastinacifolia* on the southern edge of the Trnovski Gozd Plateau. The whole span of its localities in direction from east to west is: Šunik at Predmeja-Mačji kot (V Čavnu, Golobnica)-Črna Skala (Črni Školj)-Na Bevrci below Mali Modrasovec-Platne-Mala Gora-Kucelj-Vrata (Ušja Vrata)-Veliki Rob (Sončni Školj)-point 1215 m at Čaven above Krnica, with altitudes from approximate 700 m a.s.l. (Mačji kot at Golobnica) to approximate 1250 m a.s.l. (Na Bevrci below Mali Modrasovec). Its sites are rock crevices, stony grasslands, scree slopes and stone piles ("grižas") that are gradually becoming overgrown with scrub and tree species, and open secondary stands of black pine on stony or rocky sites. The most common species in *Hladnikia pastinacifolia* stands on the southern edge of the Trnovski Gozd Plateau are *Pinus nigra*, *Sesleria kalnikensis* (incl. *S. caerulea*), *Carex mucronata*, *Phyteuma scheuchzeri* subsp. *columnae*, *Primula auricula*

and *Potentilla caulescens*. The number of identified specimens is satisfactory on all principal localities and almost always exceeds 60. The exception is the locality Šunik at Predmeja, where the population size has shrunk dramatically in the last 15 years, counting only several specimens on a stone barrier ("grubla") in 2020. For now, overgrowth of steep, rocky southeastern slopes of Mala Gora with black pine does not pose a threat to *Hladnikia pastinacifolia*, because pine stands on such extreme sites are predominantly open and therefore allow light to penetrate to the rocks. Even occasional pasture on Kucelj and in Avška Gmajna does not threaten to reduce its population. Nevertheless, pasture and overgrowth could (potentially) threaten this endemic species and their impact should be monitored also in the future. The *Hladnikia pastinacifolia* population at Golobnica has been preserved thanks to good collaboration between the contractor in the Lokavec-Predmeja road embankment protection project at Golobnica (Feniks d.o.o. company from Tržič, project manager Blaž Belhar) and Institute of the Republic of Slovenia for Nature Conservation, Regional unit Nova Gorica (responsible supervisor mag. Daniel Rojšek).



## ZAHVALA

Pri pripravi tega članka so nam na terenu ali s podatki pomagali pokojni Emil Velikonja, Blaž Belhar, Vinko Treven, dr. Branko Vreš, mag. Gabrijel Seljak, Marija Skok, prof. dr. Andrej Martinčič in dr. Nada Praprotnik. Besedilo je strokovno in jezikovno pregledal tudi

akademik dr. Mitja Zupančič. Sliko 1 je za tisk pripravil Iztok Sajko. Raziskavo je podprla Agencija Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost (raziskovalni program P1-0236). Izvleček in povzetek je prevedla Andreja Šalamon Verbič. Vsem iskrena hvala.

## LITERATURA

- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004a: *Flora alpina*. Bd. 1: *Lycopodiaceae–Apiaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- AESCHIMANN, D., LAUBER, K., MOSER, D. M. & THEURILLAT, J.-P. 2004b: *Flora alpina*. Bd. 2: *Gentianaceae–Orchidaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- BAVCON, J., N. PRAPROTNIK & B. RAVNJAK, 2021: *Botanični vrt univerze v Ljubljani 210 let varuh Biodiverzitete. The University Botanical Gardens Ljubljana The Guardians of biodiversity for 210 Years*. Botanični vrt Univerze v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3. Auf., Springer Verlag, Wien–New York.
- COHRS, A., 1954: *Beiträge zur Flora des nordadriatischen Küstenlandes*. Feddes Repert. 56 (2): 97–143.
- ČUŠIN, B., 2004: *Hladnikia pastinacifolia* Rchb. – rebrinčevolistna hladnikija, hladnikovka. V: Čušin, B. et al.: *Natura 2000 v Sloveniji, Rastline*. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana, pp. 107–113.
- DAKSKOBLER, I., 1998: *Vegetacija gozdnega rezervata Govci na severovzhodnem robu Trnovskega gozda (zahodna Slovenija)*. V: J. Diaci (ur.): *Gorski gozd. Zbornik referatov*. 19. gozdarski študijski dnevi, Logarska dolina 26. – 27. 3. 1998, Ljubljana, pp. 269–301.
- DAKSKOBLER, I., 2006: *Calcareous open sedge swards and stony grasslands (Seslerietalia caeruleae) on the northern edge of the Trnovski gozd plateau (the Dinaric mountains, western Slovenia)*. Hacquetia (Ljubljana) 5 (1): 73–112.
- DAKSKOBLER, I., 2008: *Združbe visokih steblik v Julijskih Alpah in v severnem delu Trnovskega gozda (severozahodna in zahodna Slovenija)*. Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 49–1: 57–164.
- DAKSKOBLER, I. & B. SURINA, 2017: *Phytosociological analysis of alpine swards and heathlands (pioneer patches) on ridges and peaks in the Julian Alps (NW Slovenia)*. Hacquetia (Ljubljana) 16 (1): 49–171.
- DAKSKOBLER, I. & A. MARTINČIČ, 2020: *Plant communities of moist rock crevices with endemic Primula carniolica in the (sub)montane belt of western Slovenia*. Hacquetia (Ljubljana) 19 (2): 155–231.
- DAKSKOBLER, I., A. SELŠKAR & B. VREŠ, 2021: *Phytosociological analysis of Gladiolus palustris sites in northwestern, western and southwestern Slovenia*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 62 (1): 59–159.
- DAKSKOBLER, I., D. ROJŠEK & E. VELIKONJA, 2021: *Nahajališča hladnikovke (Hladnikia pastinacifolia) na robu nje-nega območja razširjenosti*. Proteus (Ljubljana) 84 (2): 54–63.
- KALIGARIČ, M., 1997: *Rastlinstvo Primorskega krasa in Slovenske Istre: travniki in pašniki*. Zgodovinsko društvo za južno Primorsko, Znanstveno raziskovalno središče Republike Slovenije Koper (Annales majora), Koper.
- KALIGARIČ, M. & L. POLDINI, 1997: *Nuovi contributi per una tipologia fitosociologica delle praterie magre (Scorzoneretalia villosae H-ič 1975) del Carso nordadriatico*. Gortania (Udine) 19: 119–148.
- KRAŠAN, F., 1863: *Beiträge zur Flora der Umgebung von Görz*. Österr. Bot. Zeitschr, 13 (12): 385–396.
- 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., 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.
- PAVŠIČ, J., ("2013") 2014: *Geološke razmere*. V: Pavšič, J. (ur.): *Vipavska dolina. Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina, umetnostna zgodovina, gmotna kultura, gospodarstvo in naravovarstvo*. Slovenska matica, Ljubljana, pp. 11–18.

- PODANI, J., 2001: *SYN-TAX 2000. Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics*. User's Manual, Budapest.
- POLDINI, L., 1978: *La vegetazione petrofila dei territori carsici nordadriatici*. Spominski zbornik Maksa Wraberja 1905-1972. Poročila Vzhodnoalpsko-dinarskega društva za proučevanje vegetacije (Ljubljana) 14: 297-324.
- ROJŠEK, D., 2020: *Poročilo o novem nahajališču rebrinčevolistne hladnikovke (Hladnikia pastinacifolia) v čavenskem žlebu Mačjega kota*. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica (Elaborat, 3 pp.)
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: *FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov*. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- STRGAR, V., 1990: *Der Nordwestteil des Areal des Komplexes Sesleria Juncifolia, 2. Posočje, Trnovski gozd*. Biološki vestnik (Ljubljana) 38 (3): 81-95.
- SURINA, B. & I. DAKSKOBLER, 2005: *Delimitation of the alliances Caricion firmae (Seslerietalia albicantis) and Seslerion juncifoliae (Seslerietalia juncifoliae) in the southeastern Alps and Dinaric mountains*. Plant Biosystems 139 (3): 399-410.
- SUŠNIK, F., 1964: *Taksonomska in horološka problematika taksona Hladnikia pastinacifolia Rchb.* Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta (Diplomsko delo, 69 pp.).
- ŠILC, U. & A. ČARNI, 2012: *Conspectus of vegetation syntaxa in Slovenia*. Hacquetia (Ljubljana) 11 (1): 113-164.
- ŠAJNA, N., P. KUŠAR, L. SLANA NOVAK & T. NOVAK, 2011: *Benefits of low-intensive grazing: co-occurrence of umbelliferous plant (Hladnikia pastinacifolia Rchb.) and opilionid species (Phalangium opilio L.) in dry, calcareous grassland*. Polish Journal of Ecology 59: 777-786.
- ŠAJNA, N., T. KAVAR, J. ŠUŠTAR-VOZLIČ & M. KALIGARIČ, 2012: *Population genetics of the narrow endemic Hladnikia pastinacifolia Rchb. (Apiaceae) indicates survival in situ during the pleistocene*. Acta Biologica Cracoviensia 54 (1): 1-13.
- TOPIĆ, J. & J. VUKELIĆ (ur.), 2009: *Priručnik za određivanje kopenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU*. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- VELIKONJA, E., 2007: *Hladnikovka (Hladnikia pastinacifolia)*. Gora (Predmeja), letnik 11, št. 36: 11-13.
- VELIKONJA, E., 2012: *Rastejo pri nas. Rastline Trnovskega gozda*. Samozaložba, Predmeja.
- WRABER, T., 1990: *Sto znamenitih rastlin na Slovenskem*. Prešernova družba, Ljubljana.
- WRABER, T. & P. SKOBERNE, 1989: *Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije*. Varstvo narave (Ljubljana) 14-15: 1-429.





Slika 3: Hladnikovka (*Hladnikia pastinacifolia*) na Kuclju. Foto: I. Dakskobler.  
Figure 3: *Hladnikia pastinacifolia* on Kucelj. Photo: I. Dakskobler.



Slika 4: Pogled s Kuclja proti Velikemu robu in Čavnu – najbolj jugozahodni del celotnega do zdaj znanega areala hladnikovke.  
Foto: I. Dakskobler.  
Figure 4: View from Mt. Kucelj towards the peaks of Veliki Rob and Čaven – the southwesternmost part of *Hladnikia pastinacifolia* distribution area. Photo: I. Dakskobler.





Slika 5: Rastišče hladnikovke v kamniti griži pod koto 1215 m pri Čavnu. Foto: I. Dakskobler.

Figure 5: Stony sites with *Hladnikia pastinacifolia* below the point 1.215 near Čaven (1.185 m). Photo: I. Dakskobler.



Slika 6: Spodnji del Golobnice, tu blizu hladnikovka raste na nadmorski višini okoli 700 m. Foto: I. Dakskobler.

Figure 6: Lower part of Golobnica, with localities of *Hladnikia pastinacifolia* in the elevation of approximate 700 m a.s.l. Photo: I. Dakskobler.

**Preglednica 1: Združbe z vrsto *Hladnikia pastinacifolia* na južnem robu Trnovskega gozda**  
**Table 1: Communities with *Hladnikia pastinacifolia* on the southern edge of the Trnovski Gozd plateau**

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)	246782	246787	283275	287945	246790	283205	283234	283206	283203	283232	246792	283204	283231	283227	283229	283196	
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	850	860	870	850	880	1230	1230	1230	1230	1230	880	1230	1230	1230	1230	1180	
Lega (Aspect)	NE	NE	SE	NE	E	E	NE	E	E	E	E	E	NE	SE	SSE	NE	
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	90	90	90	80	80	90	80	80	80	75	40	20	45	45	45	80	
Matična podlaga (Parent material)	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	Gr	DA	Gr	DA	DA	
Tla (Soil)	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	
Kamnitost v % (Stoniness in %)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	20	60	50	40	100	
Zastiranje v % (Cover in %)																	
Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	20	30	30	30	20	20	30	25	25	30	50	80	40	40	30	
Mahovna plast (Moss layer)	E0	.	.	.	5	.	.	5	.	5	5	.	.	.	.	10	
Maksimalni premer dreves (Maximum tree diameter) cm	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maksimalna višnin adrees (Maximum tree height) m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Število vrst (Number of species)	18	21	16	18	12	7	8	9	10	13	30	20	23	17	22	14	
Velikost popisne ploskve (Relevé area) m <sup>2</sup>	10	20	10	10	20	10	5	10	10	5	20	10	20	20	20	4	
Datum popisa (Date of taking relevé)	6/16/2011	6/16/2011	7/17/2020	5/26/2021	6/16/2011	7/23/2020	7/23/2020	7/23/2020	7/23/2020	7/23/2020	6/16/2011	7/23/2020	7/23/2020	7/23/2020	7/23/2020	8/19/2020	
Nahajališče (Locality)	Mala gora-E	Mala gora-E	Mala gora-E	Mala gora-E	Mala gora-E	Veliki rob	Veliki rob	Veliki rob	Veliki rob	Veliki rob	Mala gora-SE	Veliki rob	Veliki rob	Veliki rob	Veliki rob	Veliki rob-Čaven	
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0048/4	0048/4	0048/4	0048/4	0048/4	0049/3	0048/4	0048/4	0048/4	0048/4	0048/4	
Koordinate GK Y (D-48) m	412414	412414	411919	411933	412247	407579	407571	407570	407555	407566	411927	407579	407567	407547	407556	407327	
Koordinate GK X (D-48) m	5087875	5087769	5086825	5086819	5087236	5088494	5088482	5088487	5088502	5088492	5086831	5088484	5088493	5088515	5088470	5088598	
<b>Diagnostične vrste sintaksonov (Diagnostic species of syntaxa)</b>																	
PSP <i>Phyteuma scheuchzeri</i> subsp. <i>columnae</i>	E1	1	+	+	+	+	r	+	.	.	.	.	.	.	1	+	+
PC <i>Potentilla caulescens</i>	E1	+	1	1	2	2	1	1	1	1	1	+	.	+	+	+	.
ES <i>Sesleria kalnikensis</i> (inc. <i>S. caerulea</i> )	E1	+	1	2	2	1	1	2	1	2	2	3	4	4	4	4	2
SS <i>Genista sericea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	2	3	.
SS <i>Echinops ritro</i> subsp. <i>ruthenicus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.
SS <i>Anthyllis montana</i> subsp. <i>jacquinii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.
PC <i>Valeriana saxatilis</i>	E1	r	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+
PC <i>Saxifraga crustata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
BA <i>Salix appendiculata</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
BA <i>Salix appendiculata</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VP <i>Clematis alpina</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
EP <i>Pinus mugo</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EP <i>Pinus mugo</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EP <i>Pinus nigra</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EP <i>Pinus nigra</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EP <i>Pinus nigra</i>	E2b	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EP <i>Pinus nigra</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43		
NE	NW	N	NNW	NNW	N	N	NNE	NE	SE	NE	SEE	E	N	N	NE	NE	NEE	SEE	SEE	NE	SW	NW	NNE	NNE	SE	NW		
70	70	45	25	35	20	35	35	30	40	50	40	20	60	45	10	10	10	50	30	45	15	10	25	30	40	5		
DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	D	D	Gr	DA	DA	D	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	DA	DA	DA	DA	Gr	DA		
Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Re	Re	Li	Li	Re	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Li	Re	Re	Li	Re	Li	Li		
70	80	50	100	70	70	60	40	40	80	70	50	50	40	80	90	30	30	100	100	70	10	80	30	30	90	70		
.	.	30	.	.	.	.	60	70	50	30	60	70	.	.	.	.	.	.	15	40	.	.	.	.	.	.		
.	20	15	40	40	10	70	10	30	30	50	30	20	70	40	60	60	70	40	10	30	70	80	.	10	.			
40	40	40	40	50	50	60	60	70	30	40	40	40	60	60	50	80	70	40	50	60	40	30	70	80	20	30		
10	10	.	10	10	5	10	.	10	10	5	1	5	.	10	10	.	.	.	5	5	.	10	.	.	.	.		
.	.	30	.	25	.	.	35	25	25	15	20	25	.	.	.	.	.	.	20	20	.	.	.	.	.	.		
17	15	27	36	10	27	39	14	12	15	8	12	14	.	.	.	.	.	.	10	15	.	.	.	.	.	15		
4	10	60	200	200	20	200	100	400	200	200	200	200	100	200	20	20	40	30	100	200	100	100	30	30	10	10		
8/19/2020	8/19/2020	8/19/2020	8/19/2020	8/19/2020	7/23/2020	7/23/2020	6/16/2011	5/26/2021	7/13/2021	7/13/2021	7/13/2021	5/26/2021	6/16/2011	7/13/2021	8/5/2020	8/5/2020	8/5/2020	7/13/2021	7/13/2021	7/13/2021	7/23/2020	7/23/2020	7/20/2020	8/3/2021	7/20/2020	8/5/2020		
Veliki rob-Čaven	Veliki rob-Čaven	Veliki rob-Čaven	Veliki rob-Čaven	Veliki rob-Čaven	Veliki rob	Veliki rob	Mala gora-E	Mala gora -Bevrca	Mačji kot-Golobnica	Mačji kot-Golobnica	Mačji kot-Golobnica	Mala gora	Mala gora-E	Mačji kot-Golobnica	Platne	Platne	Platne	Mačji kot-Golobnica	Mačji kot-Golobnica	Mačji kot-Golobnica	Kucelej Ušja vrata	Kucelej-Ušja vrata	Kucelej	Kucelej	Mala gora	Predmeja-Šunik		
0048/4	0048/4	0048/4	0048/4	0048/4	0048/4	0048/4	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0049/3	0048/4	0048/4	0048/4	0048/4	0049/3	0049/3	0049/3		
407306	407289	407278	407266	407264	407568	407563	412393	412421	412913	412828	412849	411920	412376	412663	412674	412628	412654	412889	412881	412796	408850	408865	409244	409248	411973	413562		
5088609	5088614	5088619	5088600	5088611	5088518	5088527	5087764	5087777	5089237	5089234	5089247	5086845	5087768	5089189	5088510	5088583	5088529	5089214	5089229	5089254	5087900	5087910	5087858	5087901	5086841	5089304		
+	.	+	+	+	1	+	1	+	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	1	+	1	+	.	.	26	60
.	.	.	.	.	.	.	+	1	2	1	+	.	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	22	51
3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	1	3	3	.	.	.	2	1	2	.	.	3	3	.	36	84	
.	.	.	.	.	+	.	+	.	3	1	.	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	26
.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	23
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	7	16
1	1	1	+	1	+	1	.	+	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	17	40	
+	+	.	+	r	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	2	2	9	21	
+	2	1	+	2	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	10	23	
.	+	1	+	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	6	14	
+	+	1	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	14	
.	.	.	.	.	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.	.	.	4	9	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	2	.	.	.	.	3	4	3	3	3	4	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	9	21	
.	.	.	+	1	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	
.	.	.	+	1	.	+	.	1	2	.	1	1	.	.	3	3	.	.	.	.	+	+	.	.	.	13	30	
r	.	.	+	1	.	+	+	1	2	.	1	.	.	1	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	11	26	



Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
EP <i>Pinus nigra</i>	E1	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
EP <i>Erica carnea</i>	E1	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
BA <i>Salix glabra</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
BA <i>Salix glabra</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TR <i>Petasites paradoxus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TR <i>Achnatherum calamagrostis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RP <i>Juniperus communis</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RP <i>Juniperus communis</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
PSp <b>Physoplexido-Saxifragion petraeae</b>																	
<i>Campanula cespitosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	r	+	.	+	1
<i>Hieracium porrifolium</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Paederota lutea</i>	E1	2	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Daphne alpina</i> subsp. <i>scopoliana</i>	E2a	.	+	.	.	r	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Seseli gouanii</i>	E1	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Seseli austriacum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	1	.
<i>Micromeria thymifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Athamanta turbith</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Silene hayekiana</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium pospichalii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PC <b>Potentilletalia caulescentis</b>																	
<i>Primula auricula</i>	E1	r	+	1	1	+	+	+	1	+	+	.	r	+	+	+	.
<i>Rhamnus pumilus</i>	E1	+	+	1	2	+	.	.	+	+	+	1	+	+	.	+	.
AT <b>Asplenieta trichomanis</b>																	
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Erysimum sylvestre</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	+	+	+	.
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dianthus sylvestris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Hieracium glaucum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Moehringia muscosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sempervivum tectorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Asplenium viride</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ES <b>Elyno-Seslerietea</b>																	
<i>Carex mucronata</i>	E1	+	+	+	1	+	1	+	+	1	1	+	+	1	+	.	1
<i>Globularia cordifolia</i>	E1	.	.	1	1	+	.	.	.	+	+	+	r	+	.	1	.
<i>Hieracium pilosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+
<i>Gentiana clusii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	+	.	.	.
<i>Ranunculus carinthiacus</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio abrotanifolius</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Carduus crassifolius</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Betonica alopecuros</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leucanthemum heterophyllum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tofieldia calyculata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Leontopodium alpinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio doronicum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>grandiflorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium villosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Parnassia palustris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus glacialis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lotus alpinus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex ferruginea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Laserpitium peucedanoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acinos alpinus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TR <b>Thlaspietea rotundifolii</b>																	
<i>Hladnikia pastinacifolia</i>	E1	r	+	+	+	+	+	1	+	+	1	+	1	1	1	+	+
<i>Stachys subcrenata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
<i>Biscutella laevigata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Hieracium bifidum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia triflora</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Hieracium piloselloides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chamaenerion palustre</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

DAKSKOBLER, ROJŠEK & VELIKONJA: RASTIŠČA VRSTE *HLADNIKIA PASTINACIFOLIA* NA JUŽNEM ROBU TRNOVSKEGA GOZDA

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	Pr.	Fr.	
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	1	+	.	.	.	.	.	+	.	+	11	26	
.	.	.	.	.	.	.	+	4	3	3	3	4	.	2	+	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	14	33	
.	+	+	.	1	.	.	1	1	1	1	1	+	1	2	1	.	+	1	+	1	.	.	.	.	.	.	18	42	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	2	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	2	.	.	.	2	2	2	1	3	3	3	.	.	.	.	.	8	19	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	3	+	1	.	.	.	.	.	.	.	5	12	
.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	3	7	
.	.	+	3	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	1	.	7	19	
1	.	+	+	1	.	+	+	+	.	+	.	.	+	.	1	+	+	+	.	.	.	.	+	1	.	.	21	49	
.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	1	.	+	.	1	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	11	26	
.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	9	21	
.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	19	
.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	8	19	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	+	.	6	14	
.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	4	9	
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	3	7	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	2	
1	.	+	.	+	+	1	+	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	1	.	25	58	
+	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	19	44	
+	r	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	26	
.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	9	21	
+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	7	16	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	3	7	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
1	+	1	1	1	1	1	+	+	+	2	1	+	.	+	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	30	70	
.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	2	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	+	.	1	19	44
.	+	+	+	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	2	.	13	30	
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	8	19	
.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	7	16	
.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	7	16	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	6	14	
.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	4	9	
.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	4	9	
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4	9	
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	3	7	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
+	1	+	1	1	1	1	+	+	r	1	+	r	+	+	1	r	r	1	1	+	+	+	1	2	1	+	43	100	
.	.	.	+	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	10	23	
.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	19	
+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	12	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Festuca carniolica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ligusticum seguieri</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>SS <i>Saturejion subspicatae, Scorzoneretalia villosae</i></b>																
<i>Galium corrudifolium</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Satureja montana</i> subsp. <i>variegata</i>	E1	.	+	.	subsp.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Centaurea rupestris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.
<i>Genista holopetala</i>	E1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Satureja subspicata</i> subsp. <i>liburnica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Bupleurum exaltatum</i> (B. <i>falcatum</i> subsp. <i>cernuum</i> )	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Linum narbonense</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+
<i>Astragalus carniolicus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla tommasiniana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leucanthemum platylepis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago argentea</i> subsp. <i>liburnica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gentiana tergestina</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula marchesettii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Eryngium amethystinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia drymeia</i> subsp. <i>tergestina</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium decalvans</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>FB <i>Festuco-Brometea</i></b>																
<i>Asperula cynanchica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.
<i>Teucrium montanum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	1	1	.
<i>Carex humilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>polyphylla</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	+
<i>Galium lucidum</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala nicaeensis</i> subsp. <i>carniolica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Bromopsis erecta</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula glomerata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Scabiosa graminifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Inula ensifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Orobancha gracilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.
<i>Linum catharticum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Festuca rupicola</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Coronilla vaginalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gymnadenia conopsea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Koeleria pyramidata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Briza media</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Dianthus monspessulanus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium verum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium montanum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago media</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea triumfettii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dorycnium herbaceum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acinos arvensis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cuscuta epithymum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypochoeris maculata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carlina acaulis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Orobancha alba</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium acaule</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sanguisorba muricata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene nutans</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thymus praecox</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>TG <i>Trifolio-Geranietea</i></b>																
<i>Ruta divaricata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Laserpitium siler</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum odoratum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthericum ramosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Libanotis daucifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.





Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Dryopteris villarii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Thesium bavarum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola hirta</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epipactis muelleri</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum minus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>MA Molinio-Arrhenatheretea</b>																	
<i>Trifolium pratense</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium mollugo</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa angustifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phleum pratense</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>SSC Sambuco-Salicion capreae</b>																	
<i>Rubus idaeus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus racemosa</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>RP Rhamno-Prunetea</b>																	
<i>Rosa glauca</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus saxatilis</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa tomentosa</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>QP Quercetalia pubescenti-petraeae</b>																	
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E2b	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frangula rupestris</i>	E2a	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> ( <i>Aria edulis</i> )	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> ( <i>Aria edulis</i> )	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> ( <i>Aria edulis</i> )	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> ( <i>Aria edulis</i> )	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> ( <i>Aria edulis</i> )	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus pubescens</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus pubescens</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus mougeotii</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>AF Aremonio-Fagion</b>																	
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus fallax</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus fallax</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>FS Fagetalia sylvaticae</b>																	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>coeruleum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>AI Alnion incanae, Salicetea purpureae</b>																	
SP <i>Salix eleagnos</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SP <i>Salix eleagnos</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SP <i>Populus nigra</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AI <i>Rubus caesius</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.



Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>QF Quercio-Fagetea</b>																	
<i>Carex digitata</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca heterophylla</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>EP Erico-Pinetea</b>																	
<i>Allium ericetorum</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Calamagrostis varia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Asperula aristata</i>	E1	.	r	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Polygala chamaebuxus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amelanchier ovalis</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amelanchier ovalis</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amelanchier ovalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex ornithopoda</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epipactis atrorubens</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chamaecytisus purpureus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leontodon incanus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chamaecytisus hirsutus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Genista janauensis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aster amellus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Daphne cneorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aquilegia nigricans</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>VP Vaccinio-Piceetea</b>																	
<i>Picea abies</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Abies alba</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Abies alba</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Abies alba</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula luzuloides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>M Mahovi (Mosses)</b>																	
<i>Tortella tortuosa</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	1
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Neckera crispa</i>	E0	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fissidens dubius</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Homalothecium philippeanum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

**Legenda - Legend**

A Apnenec - Limestone

D Dolomit - Dolomite

Gr Grušč - Debris

Li Kamnišče - Lithosol

Re Rendzina - Rendzina

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

Fr. Frekvenca v % - Frequency in %



DAKSKOBLER, ROJŠEK & VELIKONJA: RASTIŠČA VRSTE *HLADNIKIA PASTINACIFOLIA* NA JUŽNEM ROBU TRNOVSKEGA GOZDA

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	Pr.	Fr.		
.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	6	14		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	3	7	
.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
1	+	+	1	1	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	12	28		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	+	+	2	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	8	19	
.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	16	
.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	16	
.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	12	
.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	6	14	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	+	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5	12	
.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	5	12	
.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9	
.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9	
.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7	
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7	
.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
1	1	1	2	1	+	1	.	.	+	+	+	.	.	1	2	.	.	.	.	+	+	.	+	.	1	.	20	47		
+	1	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	9	21		
.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	16	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	

**Preglednica 2: Nahajališča hladnikovke na južnem robu Trnovskega gozd, stopnja ogroženosti populacije**
**Table 2: Localities of *Hladnikia pastinacifolia* on the southern edge of the Trnovski Gozd plateau, population vulnerability rate areas**

	A	B	C	D	Vsota (Sum) A-D	Stopnja ogroženosti populacije (Population vulnerability rate)
Predmeja (Šunik)	4	3	3	1	11	velika (high)
Mačji kot-Golobnica	2	1	2	1	6	nizka (low)
Mala gora (vključno z Bevrco)	1	1	1	1	4	nizka (low)
Kucelj in Vrata	4	1	2	1	8	srednja (medium)
Veliki rob	2	1	2	1	8	srednja (medium)
Kota 1215 pri Čavnu	1	1	1	1	4	nizka (low)

Upoštevali smo naslednja merila / Considered were following measures:

**A: vrsta zemljišča / type of sites**

- 1 skalnat ali kamniti vrzelast gozd ali grmišče / stony or rocky open forest or shrub
- 2 melišče / scree
- 3 skalovje / rocks
- 4 kamniti pašnik / stony pastureland

**B: velikost populacije / Size of population**

- 1 velika (več kot 60 primerkov) / large (more than 60 specimens)
- 2 srednja (20 do 60 primerkov) / medium (between 20 and 60 specimens)
- 3 majhna (posamezne rastline ali manj kot 20 primerkov) / small (some plants or less than 20 specimens)

**C: stopnja ogroženosti zaradi različnih človekovih vplivov / Population vulnerability rate**

- 1 nizka / low
- 2 srednja / medium
- 3 velika / high

**D: varstveni status / conservation status**

- 1 nahajališče je vključeno v območje z določeno stopnjo varovanja (krajinski park, Natura 2000 območje) / locality in an area with a certain level of protection (nature park, regional park, valuable natural feature, Natura 2000 area)
- 2 območje je nezaščiteno / locality in an unprotected area