

BIOTEHNIŠKI CENTER NAKLO
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA
HORTIKULTURA

DIPLOMSKA NALOGA

Ljubljana, september 2019

Anže Jurc

BIOTEHNIŠKI CENTER NAKLO
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA
HORTIKULTURA

**Diplomska naloga višjega strokovnega
izobraževanja**

**PARKOVNA UREDITEV
BLEJSKEGA OTOKA**

Avtor: Anže Jurc

Mentor: prof. Matjaž Mastnak, univ. dipl. inž. gozd.

Mentor v podjetju: Andreja Kalan-Lovšin, univ. dipl. inž.
kraj arh.

Lektorica: Melita Jelen, prof. slov.

Ljubljana, september 2019

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju, profesorju Matjažu Mastnaku, Romani Bohinc (direktorici podjetja Blejski otok, d. o. o.), župniku Blejskega otoka, dr. Janezu Ferkolju in Vidi Papler-Lampe (Zavod za gozdove Slovenije, OE Bled) za pomoč pri izdelavi diplomske naloge. Hvala sorodnikom in prijateljem za vso za podporo pri spodbujanju in idejni zasnovi diplomske naloge.

IZVLEČEK

Popisali smo obstoječi drevesni in grmovni fond Blejskega otoka in analizirali stanje lesnatih rastlin. Predlagamo dopolnitve in izboljšave ureditve parka. Popis in analizo lesnatih rastlin smo opravili med 18. 10. 2018 in 20. 2. 2019. Izdelali smo načrt obstoječega stanja, v katerega smo vrisali lesnate in grmovne osebke s slovenskimi imeni vrste, botaničnimi imeni, prsnim premerom ter fotodokumentirali obstoječe stanje. Izdelali smo arboristično oceno dreves in predlagali ukrepanje. Evidentirali smo 43 različnih rastlinskih vrst, od tega 24 drevesnih in 19 grmovnih. Posameznih osebkov je bilo 414, od tega 266 dreves in 148 grmov. Najbolj zastopana drevesna vrsta je bila *Tilia* spp. s 74-imi osebki, najbolj zastopana grmovna vrsta pa je *Corylus avellana* s 47-imi osebki. Naredili smo oceno vitalnosti dreves in grmovja po prirejeni metodi GALK-a, ki razvršča drevje v štiri razrede vitalnosti. Opravili smo tudi nekatere statistične analize v programu Excel for Office 365 MSO. V poglavju arboristična ocena dreves smo bolj podrobno opisali 8 izbranih dreves. Na osnovi opravljenih analiz smo izdelali nov načrt ureditve parka Blejskega otoka. Glede na opravljeno analizo vitalnosti smo predlagali potrebne arboristične ukrepe (urediti krošnjo, odstraniti). Predlagali smo tudi dopolnitev rastlinskega fonda v parku, in sicer 3 drevesne vrste in 2 sorti vrtnic.

Ključne besede: Blejski otok, parkovna ureditev, seznam rastlin, načrt, arboristična analiza

ABSTRACT

We have examined the existing tree and shrub fund of the Bled Island, analyzed the state of woody plants, suggest additions and improvements to the park arrangement. The inventory and analysis of woody plants was carried out from 18th October 2018 until 20th February 2019. We made a plan of the existing situation and a list of all tree and shrub species with Slovenian names, botanical names, breast diameter and made photodocumentation of the existing state. We made an arborist assessment of trees and suggested action. We recorded 43 different plant species, of which 24 trees and 19 shrubs. There were 414 individuals, of which 266 trees and 148 shrubs. The most frequent tree species was *Tilia* spp. with 74 specimens, and the most represented shrub genus was *Corylus avellana* with 47 specimens. We made an assessment of the vitality of trees and shrubs according to the modified GALK method, which classifies trees into four classes of vitality. We also conducted some statistical analysis in Excel for Office 365 MSO. In the section Arborist assessment of trees, we have described in more detail 8 selected trees. On the basis of the analyzes performed, we prepared a new plan for the regulation of the Bled island park. According to the performed vitality analysis, we proposed the necessary arborist measures (shaping the crown, removal of trees). We proposed the addition of a plant stock in the park, namely 3 tree species and 2 two varieties of roses.

Keywords: Bled island, park arrangement, list of plants, plan, arboristic analysis

KAZALO VSEBINE

ZAHVALA	I
ABSTRACT	III
KAZALO SLIK	V
KAZALO PREGLEDNIC	VII
Manj znani izrazi:	VIII
1 UVOD	3
2 PREGLED OBJAV	9
3 MATERIALI IN METODE DELA	10
4 REZULTATI IN RAZPRAVA	13
4.1 Obstoječe stanje lesnatih rastlin na otoku.....	13
4.2 ARBORISTIČNA ANALIZA DREVES.....	41
4.3 Predlog arborističnih ukrepov.....	49
4.4 Predlog dopolnitev ZELENEGA FONDA PARKA.....	50
5 Potrditev hipotez	52
6 ZAKLJUČEK	53
IZJAVA O AVTORSTVU	54
7 LITERATURA	55
PRILOGA	57

KAZALO SLIK

Slika 1: Blejski otok (vir: Anže Jurc; 18. 11. 2018)

Slika 2: Register nepremične kulturne dediščine (vir: Prirejeno po:

<http://giskd6s.situla.org/giskd/>; 12. 1. 2019).

Slika 3: Na osnovi opravljenih analiz smo izdelali nov načrt ureditve parka Blejskega otoka. Glede na opravljeno analizo vitalnosti smo predlagali potrebne arboristične ukrepe (urediti krošnjo, odstraniti drevo). Ukrepi 1

Slika 4: Na osnovi opravljenih analiz smo izdelali nov načrt ureditve parka Blejskega otoka. Glede na opravljeno analizo vitalnosti smo predlagali potrebne arboristične ukrepe (urediti krošnjo, odstraniti drevo). Ukrepi 2

Slika 5: Na osnovi opravljenih analiz smo izdelali nov načrt ureditve parka Blejskega otoka. Glede na opravljeno analizo vitalnosti smo predlagali potrebne arboristične ukrepe (urediti krošnjo, odstraniti drevo). Ukrepi 3

Slika 6: Na osnovi opravljenih analiz smo izdelali nov načrt ureditve parka Blejskega otoka. Glede na opravljeno analizo vitalnosti smo predlagali potrebne arboristične ukrepe (urediti krošnjo, odstraniti drevo). Ukrepi 4

Slika 7 : Število iglavcev in listavcev

Slika 8: Stopnje vitalnosti

Slika 9: Prsni premer analiziranih osebkov

Slika 10: Opombe

Slika 11: Drevo št. 2 – Graden (*Acer campestre* L.) 1 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

Slika 12: Drevo št. 2 – Graden (*Acer campestre* L.) 2 (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019)

Slika 13: Drevo št.: 19 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) 1 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2019)

Slika 14: Drevo št.: 19 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) 2 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

Slika 15: Drevo št.: 19 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) 3 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

Slika 16: Drevo št.: 59, 60, 61 – Lipa (*Tilia* sp.) 1 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

Slika 17: Drevo št.: 59, 60, 61 – Lipa (*Tilia* sp.) 2 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

Slika 18: Drevo št.: 93 – Veliki jesen (*Fraxinus excelsior* L.) (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019)

Slika 19: Drevo št.: 122 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) 1 (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019)

Slika 20: Drevo št.: 122 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) 2 (vir: Anže Jurc; 20. 2. 2019)

Slika 21: Drevo št.: 123 – Veliki jesen (*Fraxinus excelsior* L.) (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019)

Slika 22: Drevo št.: 141 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) 1 (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019)

Slika 23: Drevo št.: 141 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) s cepilistko (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019)

Slika 24: Drevo št.: 347, 348, 349, 350 – Češnja (*Prunus avium* L.) 1 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

Slika 25: Drevo št.: 347, 348, 349, 350 – Češnja (*Prunus avium* L.) 2 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

Slika 26: Arboristično ukrepanje

KAZALO PREGLEDNIC

Tabela 1: Stopnje vitalnosti. Modificirana metoda (po GALK-u) razvršča vitalnost drevja v štiri kategorije.

Tabela 2: Seznam lesnatih rastlin na Blejskem otoku, stanje dne 20. 2. 2019

Tabela 3: Popisane drevesne vrste

Tabela 4: Popisane grmovne vrste in orjaške trave

Tabela 5: Število iglavcev in listavcev

Tabela 6: Vitalnost popisanih osebkov drevnih in grmovnih vrst

Tabela 7: Prsni premer analiziranih osebkov

Tabela 8: Opombe 1 – na drevesu je prisoten bršljan, omela ali pršica (*A. fraxinivorus*)

Tabela 9: Opombe 2 – na drevesu so prisotne glive, poškodbe ali deformacije

Tabela 10: Predvideno arboristično ukrepanje

MANJ ZNANI IZRAZI:

- inventarizacija – popis, popoln seznam enot;
- kataster – uradni popis zemljišč; vrisana situacija enot v prostoru;
- korenovec – koreničnik – del drevesa, kjer korenine prehajajo v deblo;
- markanten – zelo različen od povprečja;
- mežnarija – hiša za cerkovnika;
- pletnja – velik čoln s streho, ki se uporablja na Blejskem jezeru za prevoz potnikov;
- potičnica – lokal, kjer prodajajo potice;
- premerka – orodje za merjenje debeline dreves;
- proštija – hiša, namenjena za prebivanje prošta;
- saproksilni habitat – habitat z razpadajočim lesom.

1 UVOD

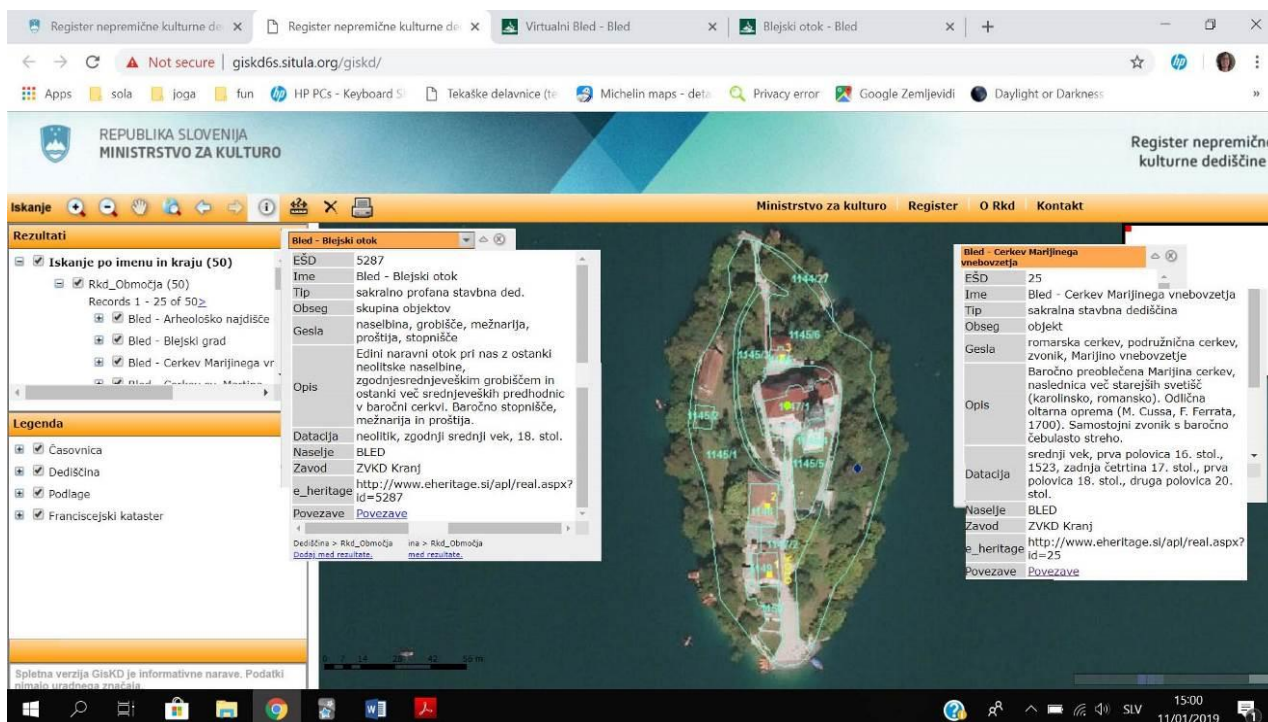
Blejsko jezero je ledeniška tvorba izpred nekaj deset tisoč let, ki se nahaja v blejski kotlini. Leži ob vznožju Pokljuke, v severozahodnem delu obsežne Ljubljanske kotline, na nadmorski višini 475 m. Dolgo je 2120 m, globoko 30 m, široko 1080 m; ima površino 1,5 km² ter vsebuje 31 milijonov m³ vode. Voda v jezeru se obnovi samo enkrat na 3 leta. Jezero ima povprečno letno temperaturo površinske vode 12° C, julijsko 21,5° C in zato ga uvrščamo med topla alpska jezera. Poleti se temperature dvignejo do 24° C, zato je jezero turistično pomembno za kopanje. Blejsko jezero je bogato s hranilnimi snovmi (eutrofno), in, podobno kot v številnih drugih jezerih, so se življenjske razmere tudi v njem, v zadnjih desetletjih, občutno poslabšale. V obrežnem pasu, predvsem v jugozahodnem delu, je najpogostejše rastlinje trstičevje. Vodne rastline so v glavnem v zahodnem jezera, in sicer dristavec, rogoлист in vodni rmanec (Enciklopedija Slovenije, 1987). Na zahodni strani jezera je Blejski otok, ki je edini naravni otok v Sloveniji in ima površino 0,82 ha, visok pa je 18 metrov (slika 1). Nahaja se med Mlinom in Zako. Je rezultat predpleistocenske erozije in tektonskega delovanja. Grič iz triasnega apnenca je ledeniško delovanje v času poledenitve močno preoblikovalo, zaoblilo in znižalo. Človeški posegi so skozi stoletja izoblikovali današnjo obliko (Odlok o razglasitvi Blejskega otoka za kulturni spomenik državnega pomena s spremembami, 2002).



Slika 1: Blejski otok (slikano 18. 11. 2018, A. Jurc)

Strokovnjaki dopuščajo možnost, da je bil otok prvič poseljen že v mlajši kameni dobi – neolitiku, ko naj bi bil otok začasna ribiška postojanka. Na otoku je bilo najprej svetišče Živi, imenovano po poganski boginji ljubezni. Leta 745, v času pokristjanjevanja, so bili ljudje prisiljeni zamenjati Živo s krščansko Marijo in tako je staroslovansko svetišče zamenjala cerkev.

Enoladijska cerkev Matere božje je bila na otoku zgrajena leta 1465. Ob cerkvi stoji 52 metrov visok zvonik z baročno čebulasto kapo, sezidan iz luknjičastega kamna, ki so ga imenovali ajdovo zrnje. Poleg cerkve in zvonika stojijo na otoku še proštija (iz okoli 1620), puščava, mežnarija, severno stopnišče ter mogočno južno stopnišče, ki ga sestavlja 99 stopnic (slika 2). »Celota je izjemen krajinski motiv, nenadomestljiv simbol Bleda, Gorenjske in Slovenije« (Odlok o razglasitvi Blejskega otoka za kulturni spomenik državnega pomena s spremembami, 2002).



Slika 2: Register nepremične kulturne dediščine (vir: Prirejeno po: <http://giskd6s.situla.org/giskd/> (12. 1. 2019).

Če se želi par poročiti v cerkvi na otoku, mora ženin nevesto najprej nesti po vseh 99 stopnicah. Vsaj tako veleva običaj. Na otok se lahko peljemo s čolnom, linijskim prevozom ali s pletnjo, lahko pa tudi plavamo.

O Blejskem otoku je napisanih veliko zgodb, na primer: o zvonu želja, o nastanku Blejskega jezera, o junaških blejskih ženah itd. O Blejskem otoku je France Prešeren pisal v pesnitvi Krst pri Savici in je blizu resnici, ki so jo arheologi odkrili z arheološkimi raziskavami, in sicer, da je na otoku obstajalo staroslovansko svetišče. Blejski otok je s Prešernovo pesnitvijo postal blizu vsem Slovencem. Štejemo ga lahko za nacionalni spomenik, tudi zaradi zgodovinskih vsebin, ki so jih pridobili z arheološkimi raziskavami (Šribar, 1971; Blejski otok, 2019).

Bled ima zdravo, blago, subalpsko klimo. Zaščiten je pred severnimi mrzlimi vetrovi z grebeni Karavank in Julijskih Alp. Srednja mesečna temperatura v januarju je $-1,2^{\circ}\text{C}$, v juliju $+18,7^{\circ}\text{C}$ (<http://www.bled.si/si/o-bledu>). Tla so srednje globoka do pretežno plitva, pobočja pa zmerno strma (Papler-Lampe, 2008).

Varstveni status

Blejski otok je bil z odlokom proglašen za spomenik državnega pomena (Uradni list 81-5-10-1999).

Vida Papler-Lampe, univ. inž. gozd., je decembra 2008 na pobudo župnije Bled izdelala načrt z naslovom Ureditve zelenih površin na Blejskem otoku (načrt za zelene površine), ki se izvaja na terenu in ima vsa potrebna soglasja. Izdelava ureditvenega načrta je bila občutljivo delo, saj ima Blejski otok najvišji status varovanja v pogledu naravne in kulturne dediščine. Da je pridobivanje soglasij potekalo gladko in da na osnutek načrta ni bilo večjih pripomb, je pripomogel občutek avtorice za »podobo raja« in naravovarstvena in naravoslovna znanja. Pri izdelavi ureditvenega načrta je bilo upoštevanih več soglasij, odlok o razglasitvi Blejskega otoka za kulturni spomenik državnega pomena s spremembami in občinska lokacijska informacija o namenski rabi. Opravljena je bila inventarizacija vsega grmovja in drevja na otoku. Svojo zaporedno številko je dobilo vsako evidentirano drevo, bila je določena grmovna oz. drevesna vrsta, vsako drevo je bilo evidentirano in izmerjeno na prsni višini – debelina, ocena glede na estetsko vrednost je bila dana vsakemu drevesu, glede vitalnosti, poškodovanosti in stabilnosti je bilo ocenjeno vsako drevo, ukrep je bil opredeljen za vsako drevo, opombe so bile možne. Pridobljeno je bilo staro slikovno gradivo, ki prikazuje otok od leta 1850 naprej. Izvedba načrta ureditve zelenja na otoku je bila predvidena v obdobju petih let (Papler-Lampe, 2008; 2014). Leta 2014 je avtorica predvidevala, da bodo osnovni ukrepi izvedeni do leta 2016. Ureditvenemu načrtu je bil priložen seznam dreves na Blejskem otoku (2009). Poleg obvejevanja, poseka in obrezovanja so načrtovali tudi zasaditev nekaterih avtohtonih vrst drevja. Ob obisku otoka je bilo ugotovljeno, da fizična izvedba del zahteva strokovno vodnje. Cilji načrta so bili sledeči: vzpostaviti harmonično funkcionalno, tradicionalno razmerje med odprtimi travnimi površinami, drevnino in grajeno kulturno dediščino; vzpostaviti in vzdrževati najpomembnejše vedute; oblikovati takšno zarast obale, da bo grmovje in drevje nudilo obiskovalcem optimalno razmerje med zelenjem, vodnimi površinami in razgledi in da bo grmovje in drevje tvorilo protierozijsko zaščito; gojiti nepoškodovano, zdravo pestro drevnino, ki bo zbujala v obiskovalcih občutek zadržane barvitosti in vitalnosti; zagotavljati habitate in prehrano živalstvu, ki živi na otoku z medonosno in plodonosno drevnino ter z nekaj sušicami izven sprehajalnih poti. Vida

Papler Lampe je predvidevala izvedbo 20 ukrepov, stroški za ukrepe pa naj bi znašali 8300 €.

Namen in hipoteze naloge

Cilji diplomske naloge so izdelati:

- **načrt obstoječega stanja** drevnine Blejskega otoka z vrisanimi posamezni drevesi in grmovjem ter seznam in kategorizacijo drevnine parka na Blejskem otoku. Z evidentiranjem drevnine na Blejskem otoku bomo dobili vpogled v njeno stanje. Seznam bo vseboval evidenčno številko, drevesno vrsto, botanično ime, prsni premer, arboristično oceno, ukrepe ter opombe. Načrt in seznam bosta služila prikazu trenutnega stanja parkovne ureditve ter bosta v pomoč pri nadaljnem urejanju le te;
- **analizo drevnine** na Blejskem otoku. Evidenčne številke od 1-252 so enake kot pri seznamu Vide Papler-Lampe, od 300 naprej pa ugotovljene na novo. Prsni premer bomo merili s premerko. Pri arboristični oceni bomo ocenili trenutno stanje, torej vitalnost, zabeležili suhe veje, suhe vrhove, rane, trohnobo na deblu, trosnjake lesnih gob na deblu in korenovcu, opisali koreninski prostor, zabeležili nepravilnosti dreves (velike votline na deblu, nezarasle rane);
- **predlagane ukrepe**; pri ukrepih bomo glede na oceno drevnine naredili predlog ukrepov, če je potrebno rastlino odstraniti, očistiti krošnjo, dvigniti krošnjo, obikovati krošnjo ali posaditi. Pri opombah bomo evidentirali podatke, ki ne spadajo v arboristično oceno ali v ukrepe;
- **predloge dopolnitev drevesnega/grmovnega fonda** parka. Predlagali bomo, glede na prisotne drevesne vrste, ekološke razmere na otoku ter oblikovni koncept predlagane nove/dopolnjene ureditve, nekaj novih drevesnih vrst. Podali bomo razlago, kako bodo nove predlagane vrste dopolnile podobo parka (vedute na otok iz obale, vedute iz otoka na dostopne poti proti Blejskemu jezeru, dopolnitev drevesnega fonda na centralni ploščadi pred cerkvijo itd.). Izdelava situacijskega načrta drevnine pa lahko služi kot podlaga za načrtovanje upravljanja s parkom v prihodnosti.

Hipoteze:

- pri ureditvi in upravljanju s parkom na Blejskem otoku so priporočila ureditve parka iz leta 2008 (Papler-Lampe, 2008) le deloma upoštevana;
- stanje drevnine ni idealno (posamezna drevesa so nevitarna in nenegovana);
- s predlogi za dosaditve dreves in grmov v parku Blejskega otoka se bo izboljšalo stanje obstoječe drevnine in kvaliteta parka.

2 PREGLED OBJAV

V poljudni literaturi so bežni opisi vegetacije na otoku, brez obširnejših podatkov. Npr: »Pobočja otoka so strma in nedostopna, poraščena z gostim drevjem na vzhodni strani in s sadnim drevjem na zahodni strani« (Blejski otok, str. 6).

V 8. stoletju pred n. št. je bil otok popolnoma gol in kamnit, le na vrhu otoškega grebena je bilo pet manjših kotanj, od katerih je največja merila 5 x 5 in najmanjša komaj 2 x 2 metra (Blejski otok, str. 10).

Griček je majhen, ves obraščen z lipami, sadnimi drevesi in grmovjem. Lastnina je cerkvena in nosi poleg cerkve še mežnarijo, hišo za duhovnika ter malo hišico, imenovano »puščava« (Mati božja, str. 9).

O drevnini v parkih na Bledu je bila izdelana diplomatska naloga, vendar v njej ni obravnavan Blejski otok (Rimahazi, 2015). Avtorica je naredila popis drevnine ob vzhodni obali jezera. Ugotavljala je vitalnost drevja, izdelala je kataster drevnine kot podlage za upravljanje z urbano drevnino v prihodnosti.

Dosedanje ureditve

V letu 2008 je Vida Papler-Lampe iz Zavoda za gozdove Slovenije, območne enote Bled, naredila načrt ureditve zelenih površin na Blejskem otoku. O drugih parkovnih ureditvah nimamo podatkov.



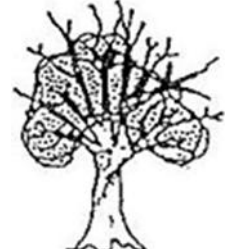
3 MATERIALI IN METODE DELA

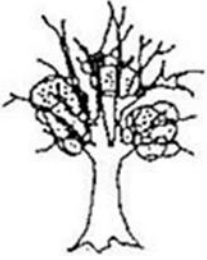
Naslov diplomske naloge je predlagala prof. dr. Sabina Šegula. Pri iskanju literature v zvezi z diplomsko nalogo sem na portalu COBISS dobil več zadetkov, med drugimi tudi dela avtorjev, kot so: Šribar (1971), Čarman (1899), Papler-Lampe (2008). Vida Papler-Lampe mi je izročila elaborat Ureditev zelenih površin na Blejskem otoku s pogojem, da pridobim dovoljenje za njegovo uporabo pri financerju. Župnik, dr. Janez Ferkolj, mi je dovolil uporabo elaborata. Ta elaborat mi je delo na diplomski nalogi močno olajšal. Pri nadaljnjem iskanju sem poklical na Zavod za varstvo kulturne dediščine Kranj in gospo Natašo Koruza povprašal po varstvenem statusu Blejskega otoka. Usmerila me je na register napremične kulturne dediščine (<http://giskd6s.situla.org/giskd/>). Poklical sem tudi podjetje Blejski otok, d. o. o. in se pogovoril z župnikom, dr. Janezom Ferkoljem, ki mi je predlagal, da podatke o zgodovini pridobim v knjigi Zgodovina Blejske župnije. Podatke sem črpal tudi iz Enciklopedije Slovenije, s strani <http://www.blejskiotok.si/dediscina>, https://sl.wikipedia.org/wiki/Blejski_otok, in iz Uradnega lista RS 81/1999 in 22/2002.

Otok smo obiskali 6-krat (datumi: 18. 10. 2018, 10. 11. 2018, 18. 11. 2018, 25. 11. 2018, 20. 1. 2019, 20. 2. 2019). Na otok smo prišli s čolnom za zaposlene, ki ob 7.45 odpluje iz vasi Mlino. Za osnovno karto smo uporabili karto Vide Papler-Lampe, ki jo je narisal kartograf Ivan Šemrl. Na terenu smo nanjo vrisali nova drevesa ter grmovje, prečrtali smo odstranjena drevesa ter preverili, če so drevesa, ki so predlagana za nasaditev, posajena. Na list papirja smo zapisovali na novo pridobljene podatke. Doma smo s pomočjo računalniškega programa Adobe Photoshop CS6 uredil načrt Vide Papler-Lampe, da smo na njem izbrisali vedute, odstranjena drevesa, ter vrisali nove oznake za nova drevesa in grmovja. Poleg le-teh smo vrisali novo evidenčno številko. Za osnovo seznama in kategorizacije drevnine na Blejskem otoku smo uporabili seznam Vide Papler-Lampe, ki smo ga prenesli v računalniški program Excel. Iz seznama smo odstranili stolpec prsnega premera iz leta 2008, saj ni imel estetske funkcije in vitalnosti. Dodali smo stolpec za botanično ime za prsni premer za leto 2018 ter za arboristično oceno. Stolpci za ev. št., drevesno vrsto, ukrepi in opombe so ostali na seznamu.

Pri določanju vrst smo uporabili naslednje vire: Martinčič in sod. 2007, Šiftar, 2011, Bruns in sod. 2016. Pri spoznavanju arborističnih ukrepov smo rabili objave naslednjih avtorjev: Dunster 2013, Oven 2011, Rifel 2013. Ocenili smo vitalnost po modificirani metodi GALK (Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag – Vrtnarski uradi pri nemškem svetu mest). GALK (Empfehlungen ... 2002) razvršča urbano drevje v naslednjih pet razredov vitalnosti, ki so odraz ocene stanja habitusa in poškodb: zdravo do rahlo poškodovano drevo (1), rahlo do srednje močno poškodovano drevo (2), srednje do močno poškodovano drevo (3), močno do zelo močno poškodovano drevo (4), zelo močno poškodovano do odmrlo drevo (5). Naša modificirana metoda razvršča vitalnost drevja v štiri kategorije (tabela 1)

Tabela 1: Stopnje vitalnosti. Modificirana metoda (po GALK-u) razvršča vitalnost drevja v štiri kategorije.

		Stopnja poškodbe	Splošno stanje drevesa	Krošnja	Veje in deblo	Korenine
	Zdravo do rahlo poškodovano drevo.	0-10 %	Rast in razvoj sortno specifična. Izpolnjena funkcija. Dobra vitalnost.	Polna rast, vrsto značilna oblika krošnje. Vrsto značilno razvejanje. Polno vrstno značilno olistanje.	Rast je vrstno specifična in starosti primerna. Ob poškodbah se rane dobro zarastejo.	Zadovoljivo velik koreninski prostor. Ni prepoznavnih poškodb korenin.
	Rahlo do srednje močno poškodovano drevo.	10-25 %	Rast in razvoj zadovoljiva. Omejena funkcija. Upadanje vitalnosti.	Drobne veje na zunanjem delu krošnje manjkajo. Omejena intenziteta razvejanja. Prezgodnje odpadanje listja.	Rahle omejitve zgornjih kriterijev. Možne rahle poškodbe lubja.	Koreninski prostor rahlo omejen. Začetek močnejšega obraščanja na koreninah, korenine rahlo poškodovane.
	Srednje močno do močno poškodovano drevo.	25-60 %	Rast in razvoj motena. Funkcija omejena.	Odmiranje vej, slaba rast. Redka krošnja. Majhni listi. Zgodnje odpadanje listja.	Do 30 % poškodb lubja. Slabša sposobnost zaraščanja po poškodbah. Upadanje rasti in zaraščanja ran.	Poškodbe korenin. Močno zgoščen koreninski prostor. Močnejše obraščanje na koreninah.

	<p>Močno do zelo močno poškodovano drevo, odmrlo drevo.</p>	<p>60-100 %</p>	<p>Rast in razvoj močno motena. Vitalnost ni več zadovoljiva. Funkcija zelo prizadeta. Vitalnost komaj ali nič več opazna.</p>	<p>Posamezni deli krošnje so odmrli. Uspevajo le posamezni deli krošnje. V spodnjem delu drevesa zelo slaba rast. Napredovanje trohnenja. Krošnja skoraj povsem do povsem odmrta. Ni olistanja oziroma je olistanje zelo slabo.</p>	<p>Do 45% izgube skorje. Zelo slaba sposobnost zaraščanja. Rast komaj zaznavna. Več kot 50% izgube lubja. Ni sposobnosti zaraščanja. Ni rasti.</p>	<p>Poškodbe korenin. Močno zgoščen koreninski prostor. Močnejše obraščanje na koreninah. Koreninski splet močno zmanjšan oziroma odmrli.</p>
---	---	-----------------	--	---	--	--

Omejitve raziskave:

Težave pri izvedbi je predstavljal dostop do otoka s čolnom.

4 REZULTATI IN RAZPRAVA

4.1 OBSTOJEČE STANJE LESNATIH RASTLIN NA OTOKU

Pri arboristični oceni smo zabeležili rane, navzočnost lesnih gliv na deblu in korenovcu, nepravilnosti dreves (nezarasle rane, poškodbe na skorji, kriva debla, večje število vrhov), preraščenost z bršljanom, prisotnost pršic (Acarina) ter omele (*Viscum* sp.). Po modificirani metodi po GALK-u smo ocenili vitalnost.

Evidentirali smo 43 različnih rastlinskih vrst, od tega 24 drevesnih in 19 grmovnih. Posameznih osebkov je bilo 414, od tega 266 dreves in 148 grmov. Najbolj zastopana drevesna vrsta je bila *Tilia* sp. z 74-imi osebki, najbolj zastopana grmovna vrsta pa je *Corylus avellana* z 47-imi osebki. Igličaste drevesne vrste so 4. Število igličastih dreves je 21 (5 %), grmovnih osebkov pa ni bilo (0 %). Listnatih vrst je 39, od tega 20 drevesnih in 19 grmovnih. Število listnatih dreves je 245 (59 %) in 148 (36 %) grmovnih osebkov (tabela 2, tabela 3, tabela 4, tabela 5, tabela 6, tabela 7, tabela 8, tabela 9, tabela 10).

Izdelali smo situacijski načrt (slike 3, 4, 5, 6) drevnine na Blejskem otoku in seznam lesnatih rastlin, ki je v tabeli 2.

Tabela 2: Seznam lesnatih rastlin na Blejskem otoku, stanje dne 20. 2. 2019

Zap. Št.	Drevesna vrsta	Botanično ime	Prsni premer (cm) /-ni izmerjeno	Arboristična ocena dreves 1-4 stopnje vitalnosti	Arboristično ukrepanje /-ni določeno	Opombe
1	MAKLEN	<i>Acer campestre</i> L.	23	2	/	omela
2	GRADEN	<i>Quercus petraea</i> L.	79	4	odstraniti	bršljan, obglavljen, korenine vidne in poškodovane
4	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	19	4	/	visi nad vodo, bršljan, omela
5	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	19	3	/	bršljan
7	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	18	1	/	rana na deblu
8	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	10	1	/	rana
9	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	22	1	/	
11	DIVJI KOSTANJ	<i>Aesculus</i> sp.	24	1	/	
11.1	DIVJI KOSTANJ	<i>Aesculus</i> sp.	28	1	/	
13	DIVJI KOSTANJ	<i>Aesculus</i> sp.	38	2	/	poškodovana skorja
14	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	21	1	/	rana na skorji
15	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	50	2	/	
16	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	50	2	/	
17	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	34	2	/	
18	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	3	/	šop 9 debel
19	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	29	3	odstraniti	bela omela, velika rana
20	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	22	3	/	
21	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	29	3	odstraniti	bršljan, zlomljen vrh
22	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	21	3	/	bršljan

23	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	/	1	/	šop 8 debel
25	GRADEN	<i>Quercus petraea L.</i>	15	1	/	bršljan, krivo deblo
26	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus L.</i>	25	1	/	
27	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	30	1	/	
31	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	28	2	/	omela, bršljan
32	MAKLEN	<i>Acer campestre L.</i>	14	2	/	omela, bršljan
33	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	26	2	/	omela, bršljan
33.1	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	24	1	/	
34	Okoli 10 m širok pas leske, gloga šipka, s primesjo macesna, jesena, smreke. Srobot je moteč.					
	U: Zaradi vedute vzdrževati nizke oblike drevnine z globokim koreninjem. Odstranitev srobot, redukcija leske na račun gloga, šipka in jesena.					
35	Okoli 10 arov velika zaplata gozda na strmem pobočju. Zg sloj: lipa 25 %, smreka 25 %, brest 5 %, črni gaber 15 %, javor 20 %, jesen 10 %. Lipa je posamična, mestoma slabo vitalna. Smreka uspeva posamično in v gosti skupini. V spodnjem sloju najdemo lesko, dren, črni gaber, smreko, jesen.					
	U: -odstranitev dreves, ki so slabo vkoreninjena,					
	- odstranitev dreves, ki motijo tri dominantne vedute,					
	- redčenje smrekovega šopa,					
	- sprotna odstranitev drevja, ki s krošnjami in koreninjem ogroža obzidje in Puščavo.					
36	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	12	1	/	
38	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus L.</i>	/	1	/	štirje poganjki
40	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	39	1	urediti krošnjo	bršljan
40.1	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	23	1	/	
43	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	31	2	urediti krošnjo	nagnjeno deblo nad vodo
44	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	17	1	/	odlomljen vrh
45	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia Scop.</i>	22	1	/	odlomljen vrh
46	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia Scop.</i>	24	3	urediti krošnjo	
47	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus L.</i>	28	1	/	dva vrha

48	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	23	1	/	
48.1	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	12	1	/	
49	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	21	1	/	
50	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus L.</i>	17	1	/	
51	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia Scop.</i>	22	1	urediti krošnjo	nagnjen
53	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus L.</i>	24	3	/	<i>Aceria faxinivorus</i>
54	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	46	3	urediti krošnjo	bule od omel
55	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	33	3	urediti krošnjo	bršljan
57	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	41	2	urediti krošnjo	
58	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	42	1	urediti krošnjo	omela
59	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	58	2	/	korenovec luknjast
60	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	54	2	/	
61	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	85	2	/	
62	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies (L.) Karsten</i>	25	1	odstraniti	
63	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	47	2	urediti krošnjo	<i>Armillaria sp.</i> , omela
64	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	/	3	odstraniti eno deblo	
65	MACESEN	<i>Larix sp.</i>	34	1	/	
66	MACESEN	<i>Larix sp.</i>	42	1	/	
68	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia Scop.</i>	51	2	urediti krošnjo	
71	DIVJI KOSTANJ	<i>Aesculus sp.</i>	39	1	urediti krošnjo	
74	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus L.</i>	22	1	/	
77	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies (L.) Karsten</i>	34	1	/	
78	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	33	1	/	
79	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus L.</i>	11	1	/	rana, nagnjen
81	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	/	1	/	
82	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	48	2	urediti krošnjo	ohmelje
85	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides L.</i>	30	1	/	

86	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	32	1	/	zelo nagnjen nad vodo
90	BREST	<i>Ulmus</i> sp.	30	1	/	
92	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	37	1	/	<i>Aceria fraxinivorus</i>
93	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	26	4	odstraniti	velika rana na deblu - strela?
94	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	/	3	urediti krošnjo	
95	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	38	3	urediti krošnjo	
96	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	29	1	/	
97	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	25	1	odstraniti	velika rana po dolžini debla
99	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	2	/	
102	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	14	1	/	
104	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	21	1	/	
105	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	/	2	/	<i>Aceria fraxinivorus</i>
106	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	27	1	/	omela - močno
108	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	21	1	/	
109	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	44	1	/	bela omela
110	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	59	1	/	bela omela
111	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	47	1	/	veduta kavarna odlomljen vrh - odžagan
112	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	42	1	/	veduta kavarna veliko bele omele
113	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	38	1	/	veduta kavarna
114	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	50	1	odstraniti	obglavljena
115	JELŠA	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	36	1	/	
115.1	JELŠA	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	15	1	/	
116	BEZEG	<i>Sambucus nigra</i> L.	/	3	/	
117	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	18	2	/	
118	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	24	2	/	
119	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	27	2	/	
122	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	64	4	/	saproksilni habitat, odžagan vrh

123	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	/	1	odstraniti	
124	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
130	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	38	1	/	
131	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	37	1	/	
133	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	20, 67, 30	1	/	tri debla
134	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	41	1	odstraniti	
137	ČRNI BOR	<i>Pinus nigra</i> Arnold	50	1	/	
138	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	24	1	/	
139	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	25	1	/	
140	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	31	2	/	
141	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	43	1	odstraniti	<i>Schizophyllum commune</i> Fries (1815)
142	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	16	1	/	
146	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	/	4	/	
149	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	56	1	/	
150	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	39, 39	2	/	<i>Phytophthora</i> sp., <i>Armillaria</i> sp., dva debla
155	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	35	1	/	
156	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	31	1	/	
157	OREH	<i>Juglans regia</i> L.	35	1	/	
158	HRUŠKA	<i>Pyrus communis</i> L.	39	1	/	
159	DIVJI KOSTANJ	<i>Aesculus</i> sp.	68	2	urediti krošnjo	
160	DIVJI KOSTANJ	<i>Aesculus</i> sp.	66	2	/	
162.1	PUŠPAN	<i>Buxus</i> sp.	/	1	/	
162	FIGA	<i>Ficus carica</i>	14	1	/	
163	HRUŠKA	<i>Pyrus communis</i> L.	20	1	/	2 drevesi
164	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	48	2	urediti krošnjo	bršljan, ohmelje
165	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	50	2	urediti krošnjo	bršljan, ohmelje
166	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	49	2	urediti krošnjo	bršljan, ohmelje

167	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	48	2	/	
168	GRADEN	<i>Quercus petraea L.</i>	/	1	/	
171	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	/	1	/	
173	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	52	2	/	<i>Aceria faxinivorus</i> , odžagan vrh
174	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus L.</i>	14	1	/	<i>Aceria faxinivorus</i>
175	GRADEN	<i>Quercus petraea L.</i>	29	1	/	
176	MAKLEN	<i>Acer campestre L.</i>	30	3	/	omela, bršljan
177	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	53	3	/	bršljan malo
178	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	68	3	/	bršljan malo
179	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	61	3	/	bršljan malo
180	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	45	3	/	bršljan malo
181	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	52	3	/	bršljan malo
182	LIPA	<i>Tilia sp.</i>	26	3	/	
186	BREST	<i>Ulmus sp.</i>	/	1	/	
187	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia L.</i>	/	1	/	
188	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia L.</i>	/	1	/	
189	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
190	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
191	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
192	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
193	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
194	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
195	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
196	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
197	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
198	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
199	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	

200	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
201	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
202	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
203	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
204	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
205	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
206	RUMENI DREN	<i>Cornus mas L.</i>	/	1	/	
207	RUMENI DREN	<i>Cornus mas L.</i>	/	1	/	
208	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
209	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
210	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
211	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
213	ČEŠNJA	<i>Prunus avium L.</i>	/	1	/	
214	ČEŠNJA	<i>Prunus avium L.</i>	/	1	/	
215	ČEŠNJA	<i>Prunus avium L.</i>	/	1	/	
216	BELI GABER	<i>Carpinus betulus L.</i>	/	1	/	
217	BELI GABER	<i>Carpinus betulus L.</i>	/	1	/	
218	BELI GABER	<i>Carpinus betulus L.</i>	/	1	/	
219	BELI GABER	<i>Carpinus betulus L.</i>	/	1	/	
220	BELI GABER	<i>Carpinus betulus L.</i>	/	1	/	
221	BELI GABER	<i>Carpinus betulus L.</i>	/	1	/	
222	BELI GABER	<i>Carpinus betulus L.</i>	/	1	/	
223	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia L.</i>	/	1	/	
224	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia L.</i>	/	1	/	
225	NEGNOJ	<i>Laburnum sp.</i>	/	1	/	
228	SPOMLADANSKA RESA	<i>Erica carnea</i>	/	1	/	
229	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	

230	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
231	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
232	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
233	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
234	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
235	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
236	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
237	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
238	DREN	<i>Cornus sp.</i>	/	1	/	
239	TRDOLESKA	<i>Euonymus sp.</i>	/	1	/	
240	TRDOLESKA	<i>Euonymus sp.</i>	/	1	/	
241	TRDOLESKA	<i>Euonymus sp.</i>	/	1	/	
242	TRDOLESKA	<i>Euonymus sp.</i>	/	1	/	
243	TRDOLESKA	<i>Euonymus sp.</i>	/	1	/	
244	TRDOLESKA	<i>Euonymus sp.</i>	/	1	/	
245	TRDOLESKA	<i>Euonymus sp.</i>	/	1	/	
246	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
247	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
248	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
249	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
250	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
252	NAVADNA BREZA	<i>Betula pendula</i> Roth	/	1	/	
301	TRST	<i>Phragmites australis</i> Cav.	/	1	/	
302	MAKELN	<i>Acer campestre</i> L.	16	1	/	
303	MAKLEN	<i>Acer campestre</i> L.	/	1	/	
304	PUŠPAN	<i>Buxus sp.</i>	/	1	/	
305	PUŠPAN	<i>Buxus sp.</i>	/	3	/	objeden - <i>Cydalima perspectalis</i> (Walker,

						1859)
306	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
307	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
308	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
309	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
310	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
311	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
312	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
313	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
314	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
315	DREN	<i>Cornus</i> sp.	/	1	/	
317	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
318	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
319	MAKLEN	<i>Acer campestre</i> L.	/	1	/	
320	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	2	/	<i>Aceria fraxinivorus</i>
321	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	17	1	/	šop
322	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
323	ČEŠNJA	<i>Prunus avium</i> L.	/	1	/	
324	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
325	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
326	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
327	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
328	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	/	1	/	
329	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	/	1	/	
330	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	/	1	/	
331	MACESEN	<i>Larix</i> sp.	/	1	/	
332	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	

333	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
334	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	/	1	/	
336	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
337	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
338	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
339	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
340	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
341	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
342	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
343	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
344	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
345	ČRNA JELŠA	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	/	1	/	
346	ČRNA JELŠA	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	/	1	/	
347	ČEŠNJA	<i>Prunus avium</i> L.	/	1	/	
348	ČEŠNJA	<i>Prunus avium</i> L.	/	1	/	
349	ČEŠNJA	<i>Prunus avium</i> L.	/	1	/	
350	ČEŠNJA	<i>Prunus avium</i> L.	/	1	/	
351	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
352	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
353	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
354	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
355	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
356	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
357	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
358	IVA	<i>Salix caprea</i> L.	/	1	/	
359	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
360	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	

360.1	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	/	1	/	gliva
361	MAKLEN	<i>Acer campestre</i> L.	/	1	/	
362	MAKLEN	<i>Acer campestre</i> L.	/	1	/	
363	MAKLEN	<i>Acer campestre</i> L.	/	1	/	
364	MAKLEN	<i>Acer campestre</i> L.	/	1	/	
365	MAKLEN	<i>Acer campestre</i> L.	11	1	/	
366	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
367	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
368	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
369	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	/	1	/	
370	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	/	1	/	
371	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	/	1	/	
372	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	/	1	/	
373	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
374	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
375	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	9,5	1	/	
376	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
377	LONICERA	<i>Lonicera</i> sp.	/	1	/	
378	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
379	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
380	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
381	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
382	MAKLEN	<i>Acer campestre</i> L.	/	1	/	
383	MAKLEN	<i>Acer campestre</i> L.	/	1	/	
384	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
385	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
386	BELI GABER	<i>Carpinus betulus</i> L.	/	1	/	

387	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
388	BELI GABER	<i>Carpinus betulus</i> L.	/	1	/	
389	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
390	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
391	LIPA	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	21	1	/	
392	LIPA	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	11	1	/	
393	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
394	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
395	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	/	1	/	
396	LONICERA	<i>Lonicera</i> sp.	/	1	/	
397	BELI GABER	<i>Carpinus betulus</i> L.	/	1	/	
398	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	/	1	/	
399	PUŠPAN	<i>Buxus</i> sp.	/	1	/	
399.1	TRTA	<i>Vitis vinifera</i> L.	/	1	/	
399.2	ANEMONA	<i>Anemone</i> sp.	/	1	/	
399.3	TRTA	<i>Vitis vinifera</i> L.	/	1	/	
399.4	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
399.5	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
399.6	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
399.7	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
399.8	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
399.9	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
399,10,	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
399.1	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
399.1	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
399.1	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
399.1	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	

399.2	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
399.2	VRTNICA	<i>Rosa</i> sp.	/	1	/	
400	DOJCIJA	<i>Deutzia</i> sp.	/	1	/	
400.1	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
400.2	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
400.3	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
400.4	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
400.5	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
400.6	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
402	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
403	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
404	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
405	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
406	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
407	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	14	1	/	
408	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	/	1	/	
409	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	/	1	/	
410	LIPA	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	/	1	/	
411	DREN	<i>Cornus</i> sp.	/	1	/	
412	MALI JESEN	<i>Fraxinus ornus</i> L.	20	1	/	
413	SLIVA	<i>Prunus</i> L.	/	1	/	
414	NAVADNA TRDOLESKA	<i>Euonymus europaea</i> L.	/	1	/	
415	DREN	<i>Cornus</i> sp.	/	1	/	
416	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
417	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
418	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	29	1	/	
418.1	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides</i> L.	30	1	odstraniti	omela

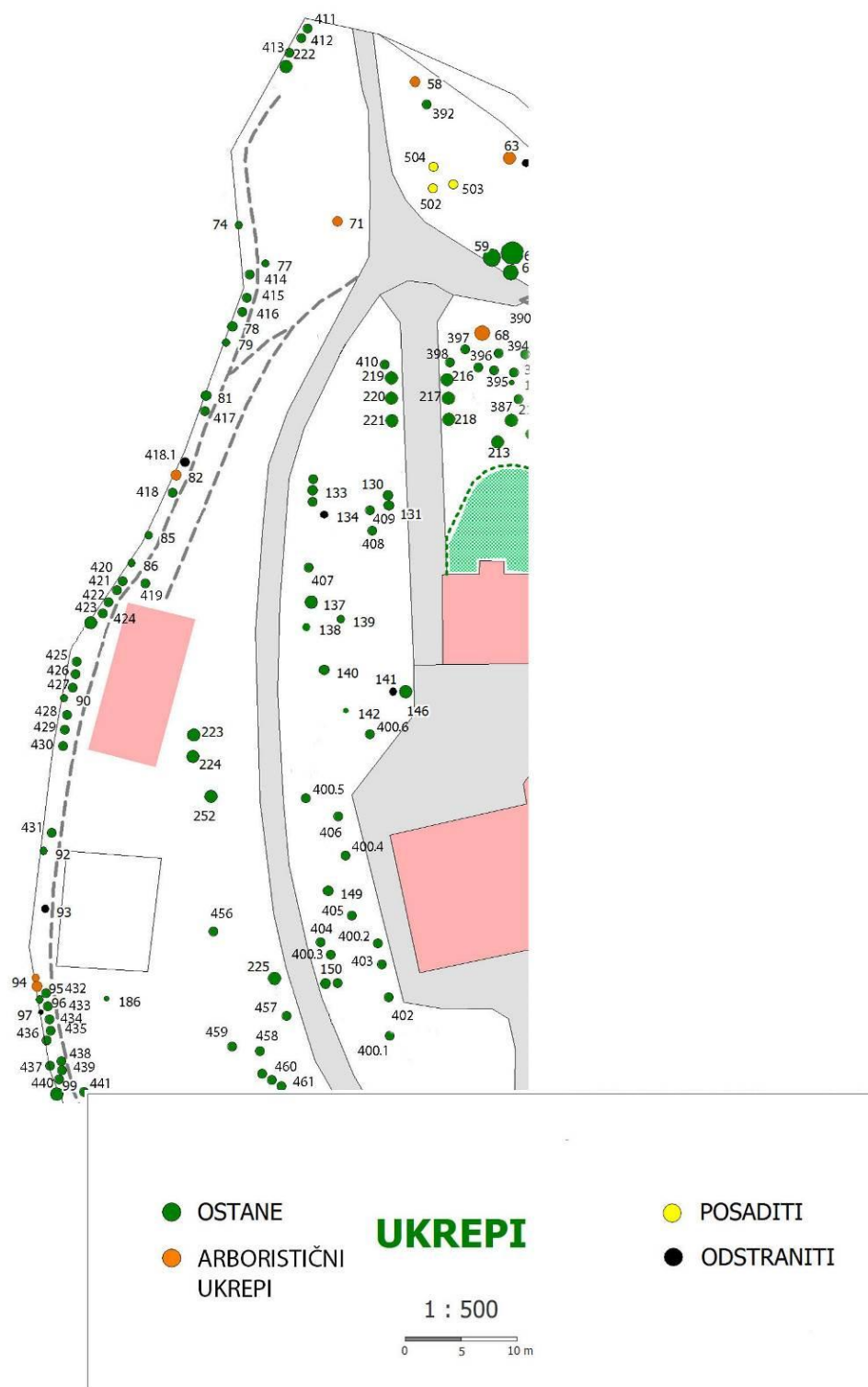
419	BEZEG	<i>Sambucus sp.</i>	/	1	/	
420	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
421	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
422	GLOG	<i>Crataegus sp.</i>	/	1	/	
423	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	/	1	/	
424	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	/	1	/	
425	BEZEG	<i>Sambucus sp.</i>	/	1	/	
426	BEZEG	<i>Sambucus sp.</i>	/	1	/	
427	BEZEG	<i>Sambucus sp.</i>	/	1	/	
428	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides L.</i>	/	1	/	
429	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides L.</i>	/	1	/	
430	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides L.</i>	/	1	/	
431	LESKA	<i>Corylus avellana L.</i>	/	1	/	več lesk
432	ČRNA JELŠA	<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn.</i>	/	1	/	
433	ČRNA JELŠA	<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn.</i>	/	1	/	
434	ČRNA JELŠA	<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn.</i>	/	1	/	
435	ČRNA JELŠA	<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn.</i>	/	1	/	
436	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	/	1	/	
437	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies (L.) Karsten</i>	/	1	/	
438	RUMENI DREN	<i>Cornus mas L.</i>	/	1	/	
439	RUMENI DREN	<i>Cornus mas L.</i>	/	1	/	
440	RUMENI DREN	<i>Cornus mas L.</i>	/	1	/	
441	RUMENI DREN	<i>Cornus mas L.</i>	/	1	/	
442	RDEČI DREN	<i>Cornus sanguinea L.</i>	/	1	/	
443	JESEN	<i>Fraxinus sp.</i>	/	1	/	
444	JESEN	<i>Fraxinus sp.</i>	/	1	/	
445	RDEČI DREN	<i>Cornus sanguinea L.</i>	/	1	/	

446	JESEN	<i>Fraxiuns sp.</i>	/	1	/	
447	JESEN	<i>Fraxiuns sp.</i>	/	1	/	
448	JESEN	<i>Fraxiuns sp.</i>	/	1	/	
449	LESKA	<i>Corylus avellana L.</i>	/	1	/	
450	LONICERA	<i>Lonicera sp.</i>	/	1	/	
451	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides L.</i>	/	1	/	
452	LESKA	<i>Corylus avellana L.</i>	/	1	/	
453	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides L.</i>	/	1	/	
454	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides L.</i>	/	1	/	
455	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides L.</i>	/	3	urediti krošnjo	omele
456	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	/	1	/	
457	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia L.</i>	/	1	/	
458	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia Scop.</i>	/	1	/	
459	ČRNI GABER	<i>Ostrya carpinifolia Scop.</i>	/	1	/	
460	GRADEN	<i>Quercus petraea L.</i>	15, 18, 21	1	/	tri debla
461	LESKA	<i>Corylus avellana L.</i>	/	1	/	
462	OSTROLISTNI JAVOR	<i>Acer platanoides L.</i>	19	1	/	
464	MACESEN	<i>Larix sp.</i>	/	1	/	
465	VELIKI JESEN	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	/	1	/	
466	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia L.</i>		1	/	
467	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia L.</i>		1	/	
468	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia L.</i>		1	/	
469	JEREBIKA	<i>Sorbus aucuparia L.</i>		1	/	
470	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies (L.) Karsten</i>	/	1	/	
471	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies (L.) Karsten</i>	/	1	/	
472	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies (L.) Karsten</i>	/	1	/	
473	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies (L.) Karsten</i>	/	1	/	

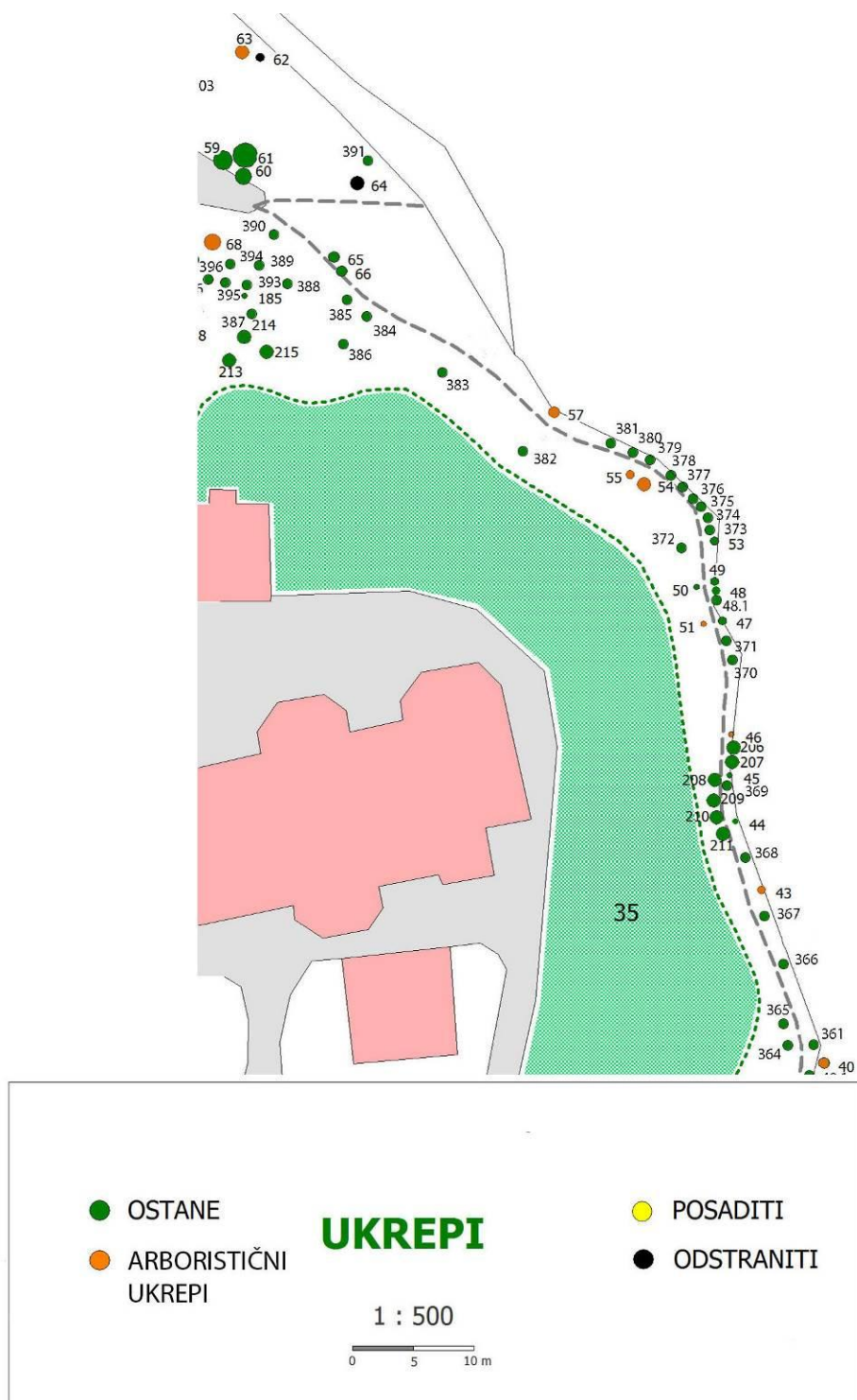
474	NAVADNA SMREKA	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	/	1	/	
475	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
476	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
477	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
478	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
479	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
480	MACESEN	<i>Larix</i> sp.	/	1	/	
481	MACESEN	<i>Larix</i> sp.	/	1	/	
482	MAKLEN	<i>Quercus petraea</i> L.	/	1	/	
483	LIPA	<i>Tilia</i> sp.	/	1	/	
484	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
485	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
486	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
487	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
488	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
489	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
490	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L..	/	1	/	
491	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
492	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
493	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
494	ČRNA JELŠA	<i>Alnus glutinosa</i> L.	/	1	/	
495	ČRNA JELŠA	<i>Alnus glutinosa</i> L.	/	1	/	
496	BREST	<i>Ulmus</i> sp.	/	1	/	
497	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
498	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
499	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
500	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	

501	LESKA	<i>Corylus avellana</i> L.	/	1	/	
502	RUMENI DREN	<i>Cornus mas</i> L.	/	/	posaditi	
503	RUMENI DREN	<i>Cornus mas</i> L.	/	/	posaditi	
504	RUMENI DREN	<i>Cornus mas</i> L.	/	/	posaditi	
505	GINKO	<i>Ginkgo biloba</i> L.	/	/	posaditi	
506	GINKO	<i>Ginkgo biloba</i> L.	/	/	posaditi	
507	GINKO	<i>Ginkgo biloba</i> L.	/	/	posaditi	
508	METASEKVOJA	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu and W.C. Chang	/	/	posaditi	
509	VRTNICA	<i>Rosa 'Prešeren'</i>	/	/	posaditi	
510	VRTNICA	<i>Rosa 'Prešeren'</i>	/	/	posaditi	
511	VRTNICA	<i>Rosa 'Prešeren'</i>	/	/	posaditi	
512	VRTNICA	<i>Rosa 'Prešeren'</i>	/	/	posaditi	
513	VRTNICA	<i>Rosa 'Prešeren'</i>	/	/	posaditi	
514	VRTNICA	<i>Rosa 'Prešeren'</i>	/	/	posaditi	
515	VRTNICA	<i>Rosa 'Portorož'</i>	/	/	posaditi	
516	VRTNICA	<i>Rosa 'Portorož'</i>	/	/	posaditi	
517	VRTNICA	<i>Rosa 'Portorož'</i>	/	/	posaditi	
518	VRTNICA	<i>Rosa 'Portorož'</i>	/	/	posaditi	
519	VRTNICA	<i>Rosa 'Portorož'</i>	/	/	posaditi	
520	VRTNICA	<i>Rosa 'Portorož'</i>	/	/	posaditi	

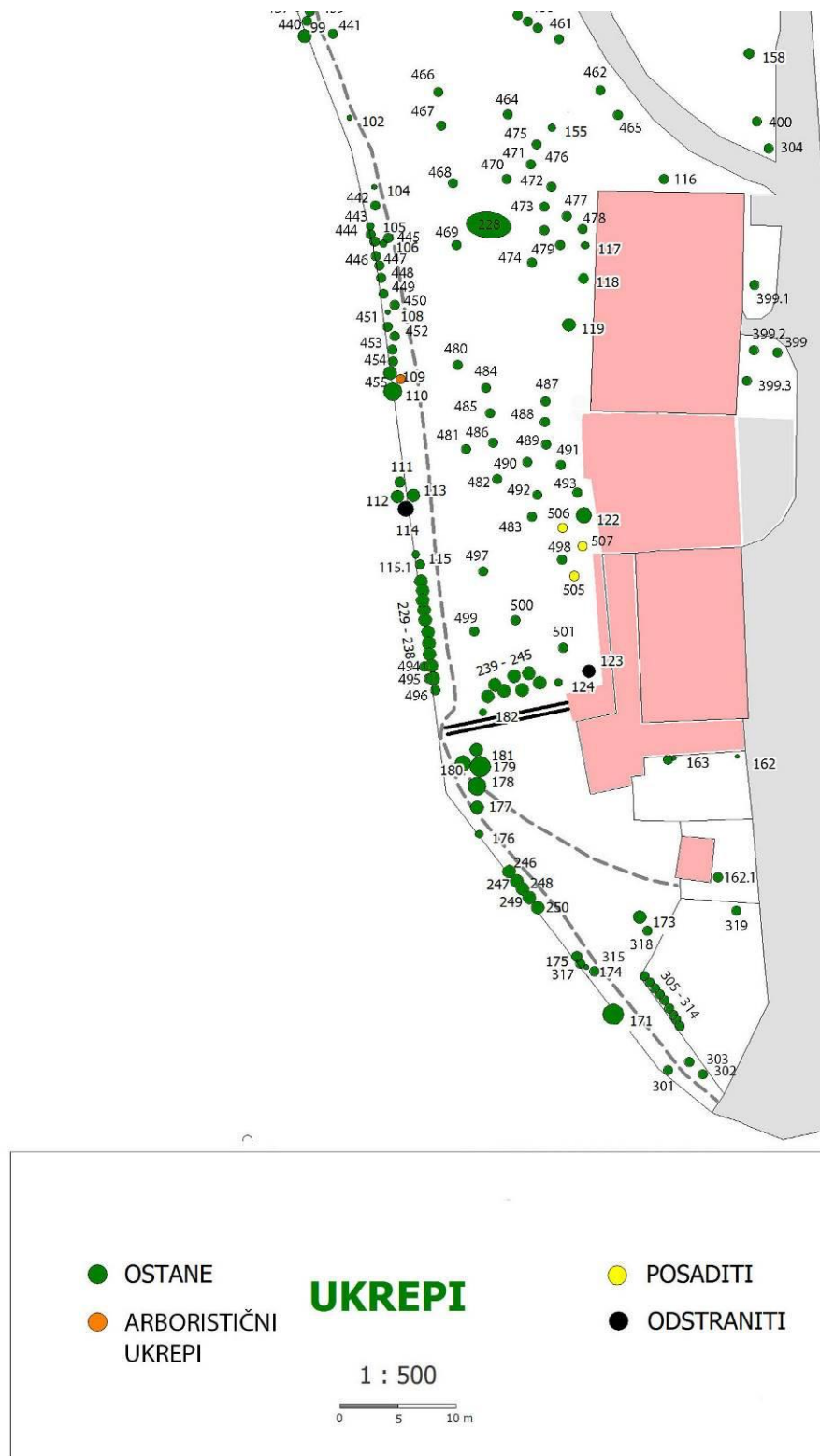
Lokacije dreves in grmovnic so prikazane na slikah 3, 4, 5, 6.



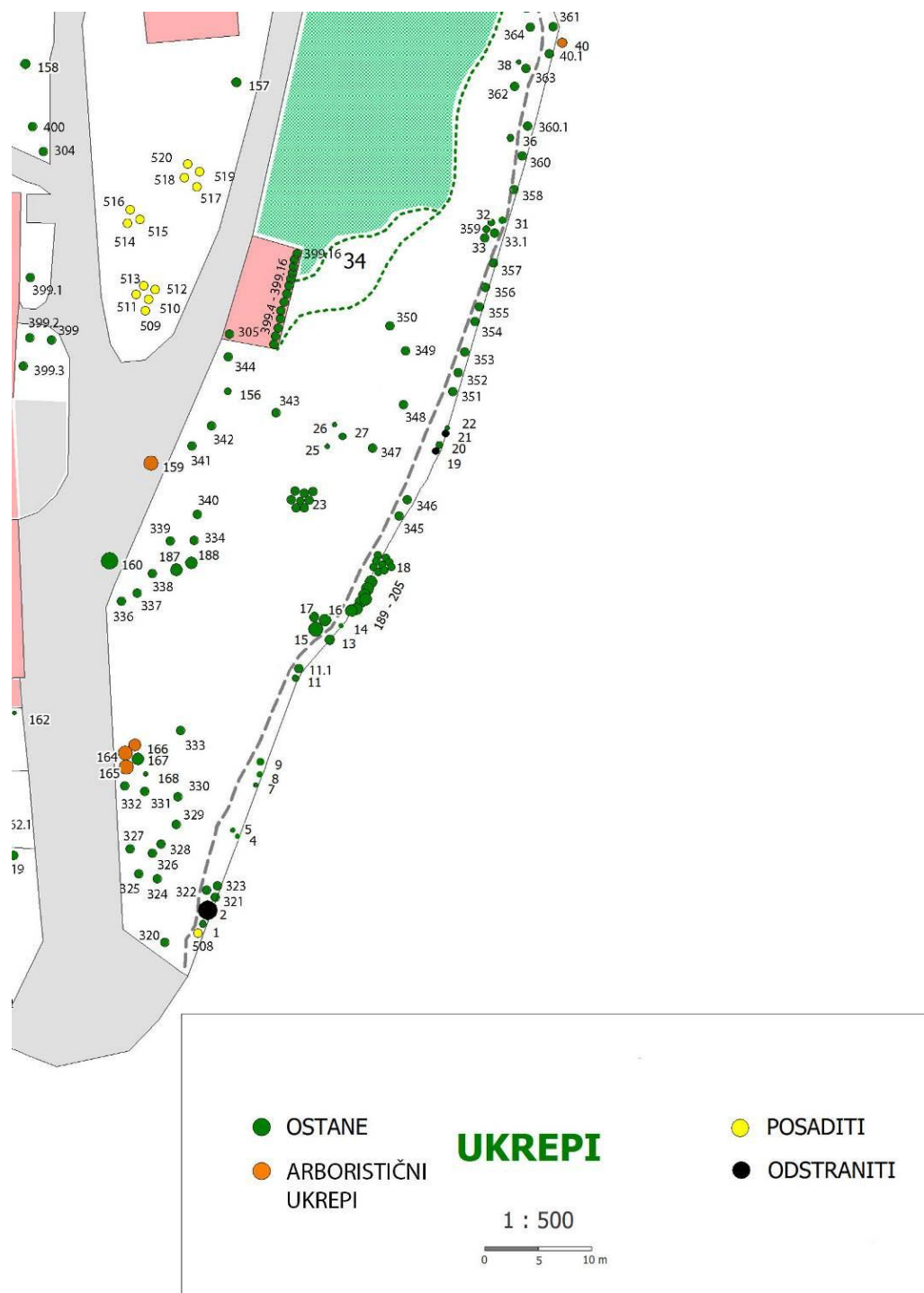
Slika 3: Na osnovi opravljenih analiz smo izdelali nov načrt ureditve parka Blejskega otoka. Glede na opravljeno analizo vitalnosti smo predlagali potrebne arboristične ukrepe (urediti krošnjo, odstraniti drevo). Ukrepi 1



Slika 4: Na osnovi opravljenih analiz smo izdelali nov načrt ureditve parka Blejskega otoka. Glede na opravljeno analizo vitalnosti smo predlagali potrebne arboristične ukrepe (urediti krošnjo, odstraniti drevo). Ukrepi 2



Slika 5: Na osnovi opravljenih analiz smo izdelali nov načrt ureditve parka Blejskega otoka. Glede na opravljeno analizo vitalnosti smo predlagali potrebne arboristične ukrepe (urediti krošnjo, odstraniti drevo). Ukrepi 3



Slika 6: Na osnovi opravljenih analiz smo izdelali nov načrt ureditve parka Blejskega otoka. Glede na opravljeno analizo vitalnosti smo predlagali potrebne arboristične ukrepe (urediti krošnjo, odstraniti drevo). Ukrepi 4

V Tabeli 3 prikazujemo popisane drevesne vrste.

Tabela 3: Popisane drevesne vrste

drevesna vrsta	število	drevesna vrsta	število
<i>Acer campestre</i> L.	13	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	14
<i>Acer platanoides</i> L.	23	<i>Pinus nigra</i> Arnold	1
<i>Aesculus</i> sp.	6	<i>Prunus avium</i> L.	8
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn	10	<i>Prunus</i> L.	1
<i>Anemone</i> sp.	1	<i>Pyrus communis</i> L.	2
<i>Betula pendula</i> Roth.	1	<i>Quercus petraea</i> L.	6
<i>Carpinus betulus</i> L.	10	<i>Salix caprea</i> L.	1
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	14	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	13
<i>Fraxinus ornus</i> L.	39	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	3
<i>Fraxinus</i> sp.	5	<i>Tilia</i> sp.	74
<i>Juglans regia</i> L.	1	<i>Ulmus</i> sp.	3
<i>Larix</i> sp.	6	skupaj	267
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	12		

V Tabeli 4 prikazujemo popisane grmovne vrste.

Tabela 4: Popisane grmovne vrste in orjaške trave

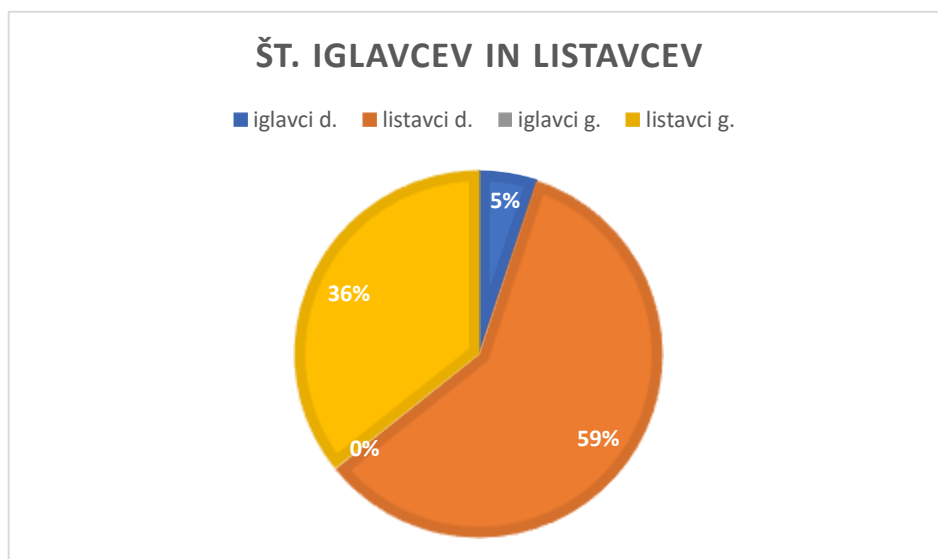
grmovna vrsta	število
<i>Buxus</i> sp.	4
<i>Cornus mas</i> L.	6
<i>Cornus sanguinea</i> L.	2
<i>Cornus</i> sp.	23
<i>Corylus avellana</i> L.	47
<i>Crataegus</i> sp.	19
<i>Deutzia</i> sp.	1
<i>Erica carnea</i>	1
<i>Euonymus europaea</i> L.	1
<i>Euonymus</i> sp.	7
<i>Ficus carica</i> L.	1
<i>Laburnum</i> sp.	1
<i>Lonicera</i> sp.	3
<i>Phragmites australis</i> Cav.	1
<i>Rosa</i> sp.	23

<i>Sambucus sp.</i>	5
<i>Vitis vinifera L.</i>	2
skupaj	147

V Tabeli 5 ter sliki 7 prikazujemo število iglavcev in listavcev.

Tabela 5: Število iglavcev in listavcev

iglavci d.	listavci d.	iglavci g.	listavci g.
21	246	0	147



Slika 7 : Število iglavcev in listavcev.

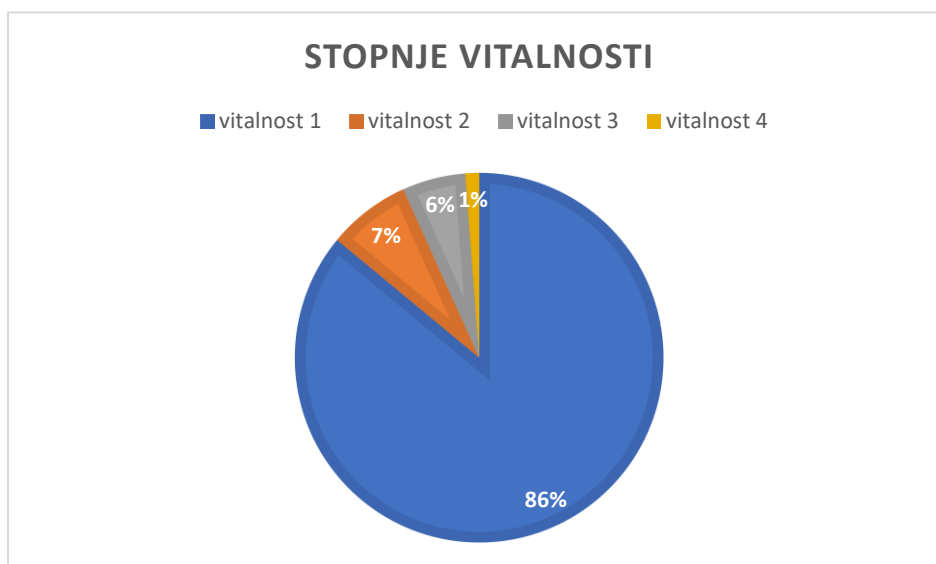
Posameznim drevesom in grmovjem smo ocenili vitalnost od 1. do 4. stopnje (prirejeno po GALK-u). Z 1 smo ocenili zdravo (zdravo do rahlo poškodovano drevo/gram) in z 4 močno do zelo močno poškodovano ali odmrlo drevo/gram. Zdravih osebkov s stopnjo vitalnosti 1 je bilo največ (356 osebkov, 86 %), sledili so jim osebki z vitalnostjo 2 (30 osebkov, 7 %), osebki z vitalnostjo 3 (23 osebkov, 6 %) in nazadnje osebki z vitalnostjo 4 (5 osebkov, 1 %). Pri stopnji vitalnosti 1 je bilo največ *Tilia sp.* (40 osebkov) in *Corylus avellana L.* (47 osebkov). Pri stopnji vitalnost 2 je bilo največ *Tilia sp.* (19 osebkov). Pri stopnji vitalnosti 3 je bilo največ *Tilia sp.* (14 osebkov). Pri stopnji vitalnosti 4 je bilo največ *Acera platanoides L.* (2 osebka).

V Tabeli 6 ter sliki 8 prikazujemo vitalnost popisanih drevesnih vrst.

Tabela 6: Vitalnost popisanih osebkov drevesnih in grmovnih vrst.

vrsta	vitalnost 1	vitalnost 2	vitalnost 3	vitalnost 4
<i>Acer campestre</i> L.	10	1	1	
<i>Acer platanoides</i> L.	15	2	4	2
<i>Aesculus</i> sp.	3	3		
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	10			
<i>Anemone</i> sp.	1			
<i>Betula pendula</i> Roth	1			
<i>Buxus</i> sp.	3		1	
<i>Carpinus betulus</i> L.	10			
<i>Cornus mas</i> L.	6			
<i>Cornus sanguinea</i> L.	2			
<i>Cornus</i> sp.	23			
<i>Corylus avellana</i> L.	47			
<i>Crataegus</i> sp.	19			
<i>Deutzia</i> sp.	1			
<i>Erica carnea</i>	1			
<i>Euonymus europaea</i> L.	1			
<i>Euonymus</i> sp.	7			
<i>Ficus carica</i> L.	1			
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	11	2		1
<i>Fraxinus ornus</i> L.	36	2	1	
<i>Fraxinus</i> sp.	5			
<i>Juglans regia</i> L.	1			
<i>Laburnum</i> sp.	1			
<i>Larix</i> sp.	6			
<i>Lonicera</i> sp.	3			
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	11	1	1	
<i>Phragmites australis</i> Cav.	1			
<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	14			
<i>Pinus nigra</i> Arnold	1			
<i>Prunus avium</i> L.	8			
<i>Prunus</i> L.	1			
<i>Pyrus communis</i> L.	2			
<i>Quercus petraea</i> L.	5			1
<i>Rosa</i> sp.	23			
<i>Salix caprea</i> L.	1			
<i>Sambucus</i> sp.	4		1	

<i>Sorbus aucuparia</i> L.	13			
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	3			
<i>Tilia</i> sp.	40	19	14	1
<i>Ulmus</i> sp.	3			
<i>Vitis vinifera</i> L.	2			
skupaj	356	30	23	5



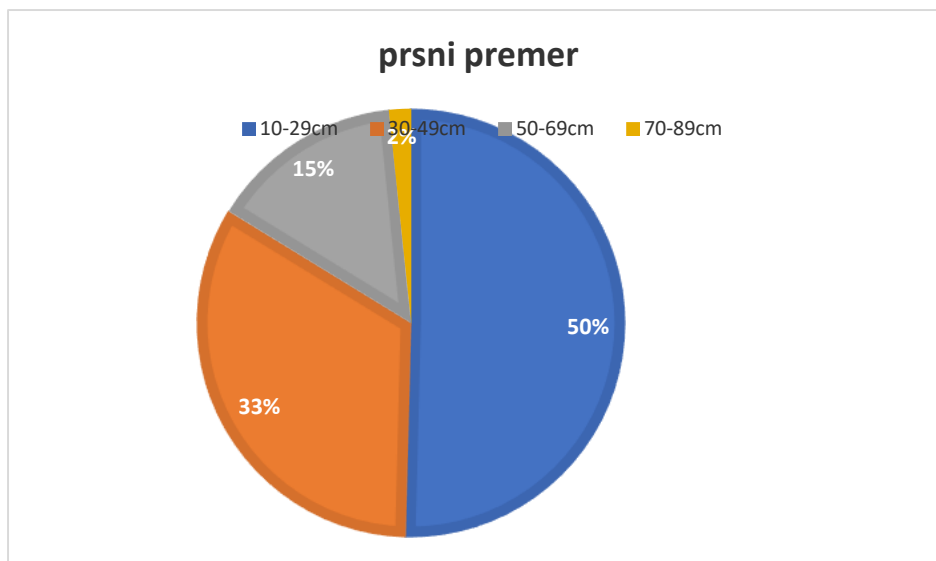
Slika 8: Stopnje vitalnosti

Pri 123 osebkih smo izmerili prsni premer (cm) s premerko na terenu. Pri ostalih 291-ih osebkih prsnega premera nismo izmerili, saj so bili tanjši od 10-ih cm, ali pa so bili nedostopni. Pri 62-ih (50 %) osebkih je bil izmerjen prsni premer od 10 do 29 cm. Pri 41-ih (33 %) osebkih je bil izmerjen prsni prever od 30 do 49 cm. Pri 18-ih (15 %) osebkih je bil izmerjen prsni premer 50 do 69 cm. Pri dveh (2 %) osebkih pa je bil izmerjen prsni premer 70 do 89 cm.

V Tabeli 7 ter sliki 9 prikazujemo prsni premer osebkov popisanih drevesnih vrst.

Tabela 7: Prsni premer analiziranih osebkov

prsni premer	10-29 cm	30-49 cm	50-69 cm	70-89 cm
število osebkov	62	41	18	2



Slika 9: Prsni premer analiziranih osebkov

Pri pregledu dreves in grmov na otoku smo si pri določenih osebkih zapisali opombe. Najpomembnejše opombe so, da je na osebku bršljan, omela, pršica, ki povzroča krnjenje socvetja na jesenu – *Aceria fraxinivorus*, gliva, da je prisotna poškodba ali deformacija. Osebkov, na katerih je bršljan, je 19 (4,6 % od vseh osebkov), omela je na 16-ih osebkih (3,9 % od vseh osebkov), *Aceria fraxinivorus* je na 6-ih osebkih (1,4 % od vseh osebkov), trošiča lesnih gob so na 4-ih osebkih (1 % od vseh osebkov), poškodba je prisotna pri 17-ih osebkih (4 % od vseh osebkov), deformacija pa pri 7-ih osebkih (1,7 % od vseh osebkov) (tabela 9, tabela 10, slika 10).

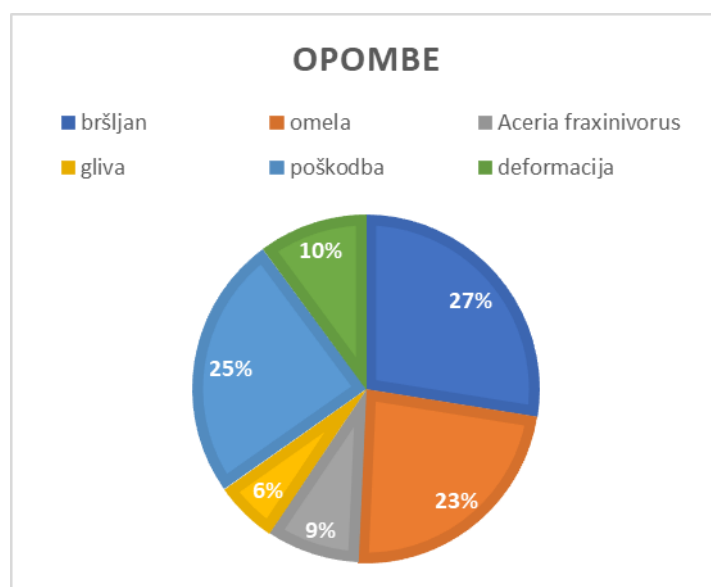
V Tabeli 8 in Tabeli 9 ter na sliki 10 so prikazane opombe.

Tabela 8: Opombe 1 – na drevesu je prisoten bršljan, omela ali pršica (*A. fraxinivorus*)

opombe	bršljan	omela	<i>Aceria fraxinivorus</i>
<i>Acer campestre</i> L.	2	3	
<i>Acer platanooides</i> L.		4	
<i>Aesculus</i> sp.			
<i>Fraxinus excelsior</i> L.			3
<i>Fraxinus ornus</i> L.			3
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.			
<i>Quercus petraea</i> L.	2		
<i>Tilia</i> sp.	15	9	
skupaj	19	16	6

Tabela 9: Opombe 2 - na drevesu so prisotne glive, poškodbe ali deformacije

opombe	gliva	poškodba	deformacija
<i>Acer campestre</i> L.			
<i>Acer platanoides</i> L.	2	3	
<i>Aesculus</i> sp.		1	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.		3	
<i>Fraxinus ornus</i> L.		3	2
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.		1	1
<i>Quercus petraea</i> L.		1	1
<i>Tilia</i> sp.	2	5	3
skupaj	4	17	7



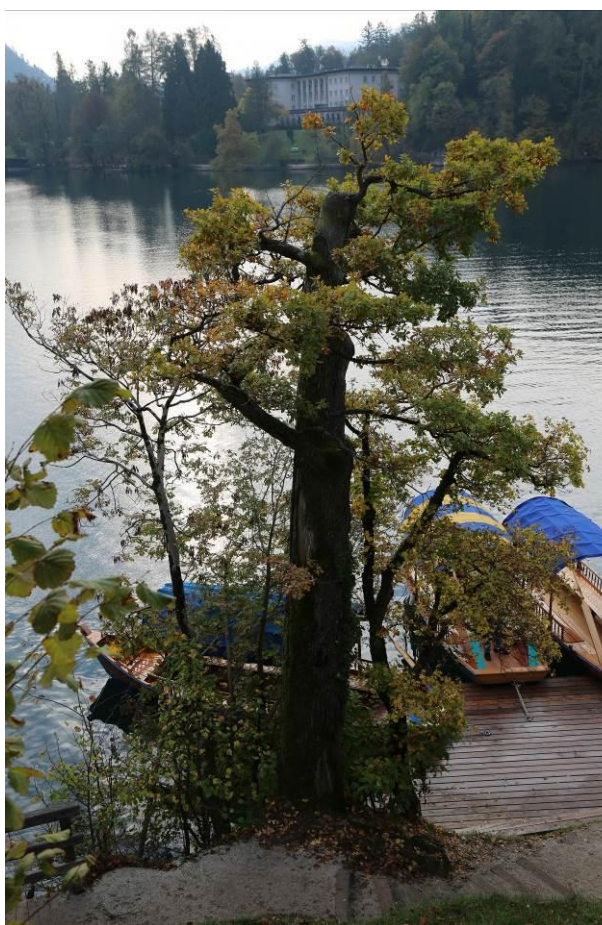
Slika 10: Opombe

4.2 ARBORISTIČNA ANALIZA DREVES

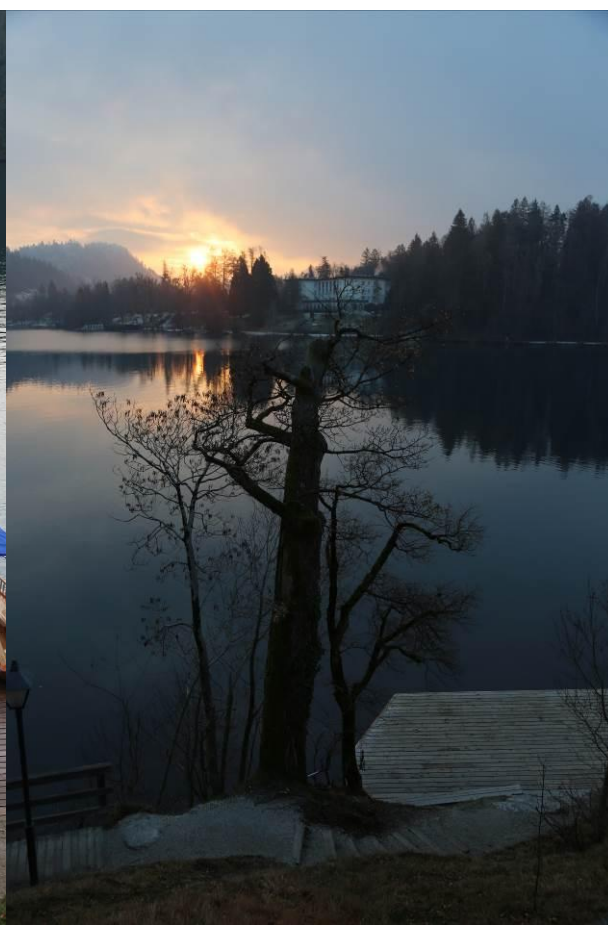
Drevo št.: 2 – Graden (*Quercus petraea* L.)

Premer: 23 cm

Graden je nevitalen in smo ga ocenili z vitalnostjo 4 (močno do zelo močno poškodovano drevo, odmrlo drevo). Leži tik ob pristanu za pletne ob južnem stopnišču. Na njem raste bršljan, drevo je obglavljeno, korenine drevesa so vidne in poškodovane. Predlagamo, da se drevo odstrani (slika 11, 12).



Slika 11: Drevo št. 2 – Graden (*Quercus petraea* L.) 1 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)



Slika 12: Drevo št. 2 – Graden (*Quercus petraea* L.) 2 (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019)

Drevo št.: 19 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.)

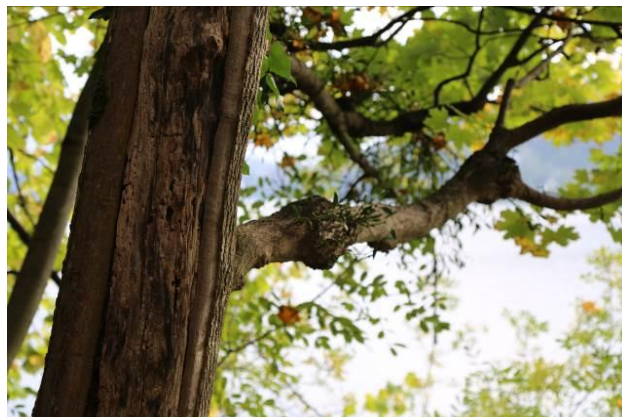
Premer: 29 cm

Javor je nevitalen in smo ga ocenili z vitalnostjo 3 (rahlo do srednje močno poškodovano drevo). Leži ob obali na vzhodni strani otoka. Na njem raste bela omela (*Viscum album* L.). Drevo ima veliko rano, po celi dolžini debla (slika 13, 14, 15).



Slika 13: Drevo št.: 19 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) 1 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2019)

Slika 14: Drevo št.: 19 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) 2 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)



Slika 15: Drevo št.: 19 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) 3 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

Drevo št.: 59, 60, 61 – Lipa (*Tilia* sp.)

Premer: 58 cm, 54 cm, 85 cm

Skupina treh lip se nahaja na severnem delu otoka. So zelo markantne, visoke in široke. Na njih so vidni grmi bele omele (*V. album*). Pri dnu debel so na vsakem osebku velike votline (slika 16, 17).



Slika 16: Drevo št.: 59, 60, 61 – Lipa (*Tilia* sp.) 1 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

Slika 17: Drevo št.: 59, 60, 61 – Lipa (*Tilia* sp.) 2 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

Drevo št.: 93 – Veliki jesen (*Fraxinus excelsior* L.)

Premer: 37 cm

Drevo smo z arboristično oceno dreves ocenili s stopnjo 4 (močno do zelo močno poškodovano drevo, odmrlo drevo). Leži ob obali na zahodni strani otoka. Na velikem delu debla drevesa je velika rana, predvidevamo, da zaradi strele, ki je zadela drevo (slika 18).



Slika 18: Drevo št.: 93 – Veliki jesen (*Fraxinus excelsior* L.) (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019)

Drevo št.: 122 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.)

Premer: 64 cm

Drevo smo z arboristično oceno dreves ocenili s stopnjo 4 (močno do zelo močno poškodovano drevo, odmrlo drevo). Leži na zahodni strani otoka ob oknu pri Potičnici. Drevesu je bil odžagan vrh. Drevo predstavlja saproksilni habitat in nudi prebivališče različnim živalim. Ohranimo ga zaradi habitatne vrednosti za saproksilne organizme (žuželke in druge členonožce, ptice). Drevo je vidno iz kavarne in zaradi deformirane krošnje nima več estetske funkcije (slika 19, 20).



Slika 19: Drevo št.: 122 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) 1 (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019) Slika 20: Drevo št.: 122 – Ostrolistni javor (*Aceplatanoides* L.) 2 (vir: Anže Jurc; 20. 2. 2019)

Drevo št.: 123 – Veliki jesen (*Fraxinus excelsior* L.)

Premer: /

Drevo smo z arboristično oceno dreves ocenili s stopnjo 1 (zdravo do rahlo poškodovano drevo). Leži na klančini ob Potičnici. Je obglavljeno in neestetsko, zato smo predlagali ukrep: odstranitev (slika 21).



Slika 21: Drevo št.: 123 – Veliki jesen (*Fraxinus excelsior* L.) (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019)

Drevo št.: 141 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.)

Premer: 43

Drevo smo z arboristično oceno dreves ocenili s stopnjo 1 (zdravo do rahlo poškodovano drevo). Drevo se nahaja blizu severne strani cerkve. Na njem raste rahlo patogena gliva, cepilistka -*Shizophyllum commune* (Fries, 1815). Izstopa iz konteksta in je neestetsko, zato smo predlagali ukrep: odstranitev (slika 22, 23).



Slika 22: Drevo št.: 141 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) 1 (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019)

Slika 23: Drevo št.: 141 – Ostrolistni javor (*Acer platanoides* L.) s cepilistko (vir: Anže Jurc; 20. 1. 2019)

Drevo št.: 347, 348, 349, 350 – Češnja (*Prunus avium* L.)

Premer: /, /, /, /

Skupina štirih češenj se nahaja na jugo-vzhodni strani otoka blizu južnega stopnišča. So na novo posajene, torej so mlade (slika 24, 25).



Slika 24: Drevo št.: 347, 348, 349, 350 – Češnja (*Prunus avium* L.) 1 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

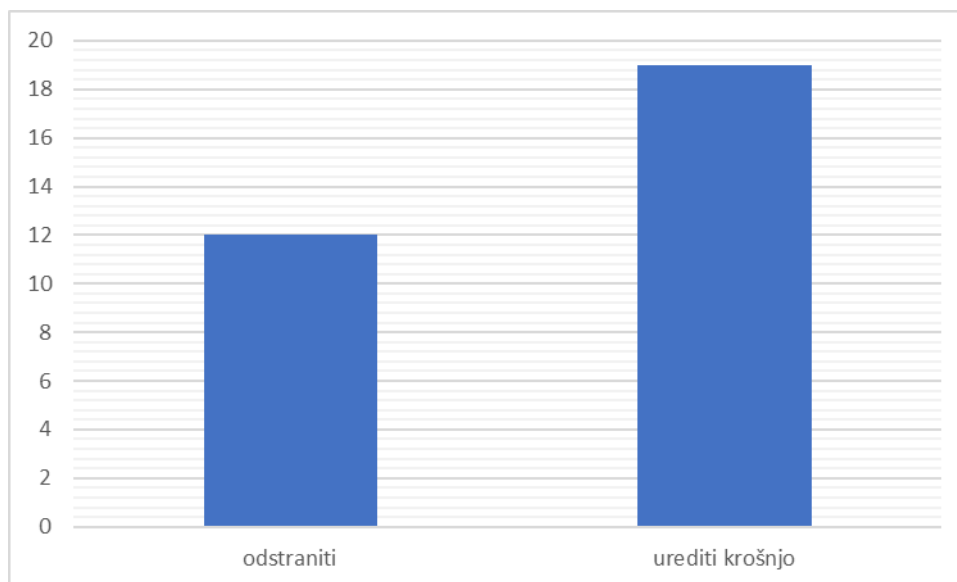
Slika 25: Drevo št.: 347, 348, 349, 350 – Češnja (*Prunus avium* L.) 2 (vir: Anže Jurc; 18. 10. 2018)

4.3 PREDLOG ARBORISTIČNIH UKREPOV

Pri 383-ih (93 % od vseh osebkov) osebkih nismo določili arborističnega ukrepa. Arboristični ukrep smo določili 31-im (7 % od vseh osebkov) osebkom. Od 31-ih osebkov z določenimi ukrepi jih je 12 (39 %) osebkov z ukrepom odstranitve in 19 (61 %) osebkov z ukrepom urejanja krošnje. Predlagali smo dopolnitev 19-ih osebkov (Tabela 10, slika 26).

Tabela 10: Predvideno arboristično ukrepanje

arboristično ukrepanje	odstraniti	urediti krošnjo
<i>Acer platanoides</i> L.	4	3
<i>Aesculus</i> sp.		2
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	2	
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.		3
<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	1	
<i>Quercus petraea</i> L.	1	
<i>Tilia</i> sp.	4	11
Skupaj	12	19



Slika 26: Arboristično ukrepanje

4.4 PREDLOG DOPOLNITEV ZELENEGA FONDA PARKA

Predlagamo, da se na zgornji ploščadi pred cerkvijo zasadita 2 vrsti vrtnic, vsake po 6 osebkov. Ena vrsta je *Rosa* 'Prešeren' in druga vrste je *Rosa* 'Portorož'. Vrtnica *Rosa* 'Prešeren' je prva slovenska sorta vrtnice (Mastnak, 2015). Menim, da je zasaditev dveh sort vrtnic slovenskega porekla s turističnega vidika dobra poteza. Ker otok obišče veliko turistov azijskega porekla, predlagam, da se namesto gradna ob južnem stopnišču zasadi *Metasequoia glyptostroboides* (Hu and W.C. Chang, 1948), katere domovina je Kitajska. Predlagamo tudi dopolnitev drevesnega fonda s tremi osebki dvokrpega ginka (*Ginkgo biloba* L.) in s tremi osebki *Cornus mas* L.

Glede na predlagano zasaditev tujerodnih drevesnih vrst je potrebno pridobiti mnenja in dovoljenja naslednjih inštitucij: soglasje Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave, soglasje Zavoda za varstvo kulturne dediščine, naravovarstveno soglasje Agencije Republike Slovenije za okolje ter soglasje Občinske komisije za urbano zelenje.

5 POTRDITEV HIPOTEZ

Pri ureditvah in upravljanju s parkom na Blejskem otoku so priporočila ureditve parka iz leta 2008 (Papler-Lampe, 2008) le deloma upoštevana. Pri analizi drevesnega in grmovnega fonda parka smo ugotovili, da so priporočila avtorice le delno upoštevana. Hipoteza je potrjena.

Stanje drevnine ni idealno (posamezna drevesa so nevitarna in nenegovana). Rezultati diplomske naloge potrjujejo hipotezo.

S predlogi za dosaditve dreves in grmov v parku Blejskega otoka se bo izboljšalo stanje obstoječe drevnine in kvaliteta parka. V nalogi smo predlagali nekaj dopolnitev rastlinskega fonda, ki bodo prispevale k večji estetski vrednosti parka. Ugotavljamo, da je tudi ta hipoteza potrjena.

6 ZAKLJUČEK

Cilji diplomske naloge so bili izdelati načrt obstoječega stanja drevnine Blejskega otoka, analizirati drevnino, predlagati arboristične ukrepe za izboljšanje stanja ter podati predlog dopolnitve drevesnega in grmovnega fonda parka.

1. Analiza zasaditev drevesnih in grmovnih vrst na Blejskem otoku je pokazala bogato dendrološko zasnovo. Stanje analiziranega rastlinskega fonda je relativno ugodno. Vitalnost smo ocenili po modificirani metodi GALK. Metoda razvršča osebkke na 4 stopnje. Največ osebkov je vitalnosti 1 (86 %), sledili so jim osebki z vitalnostjo 2 (7 %), potem z vitalnostjo 3 (6 %) in nazadnje z vitalnostjo 4 (1 %). Zato smo pri ukrepih predlagali negovalne arboristične ukrepe ter minimalno dopolnitev drevesne-grmovne sestave parka na Blejskem otoku.

2. Nekatera drevesa so poškodovana zaradi naravnih in antropogenih vplivov in imajo posledično slabšo vitalnost in mehansko stabilnost. Napake oz. poškodbe na drevju so rezultat biotskih (patogene glive, žuželke, naravno odmiranje oz. odpadanje vej in drugo) in abiotskih (močna neurja, neustrezna rastišča, nepravilno obžaganje, gradnja infrastrukture) dejavnikov.

3. Z arborističnimi ukrepi je možno izboljšati zdravstveno stanje drevesnega fonda.

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisan študent Anže Jurc izjavljam, da sem avtor diplomske naloge z naslovom: »Parkovna ureditev beljskega otoka«. S svojim podpisom zagotavljam, da:

- sem diplomsko nalogo izdelal samostojno pod mentorstvom predavatelja Matjaža Mastnaka in somentorstvom Andreje Kalan Lovšin,
- sem upošteval avtorske pravice avtorjev tistih del, ki sem jih uporabil kot vire ter jih ustrezno navedel,
- je elektronska oblika diplomske naloge identična s tiskano obliko diplomske naloge,
- soglašam z javno objavo elektronske oblike diplomske naloge.

Strahinj, dne _____

Podpis: _____

7 LITERATURA

Blejski otok. https://sl.wikipedia.org/wiki/Blejski_otok. (citirano 10. 1. 2019). Dostopno na naslovu: https://sl.wikipedia.org/wiki/Blejski_otok.

Bole, T., et al. *Enciklopedija Slovenije 1 A Ca*. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1987.

Bruns, J.D., and Conrad E. *Catalogue of trees and shrubs 2016/2017*. Brunz Pflanzen Export GmbH & Co., KG Johann-Bruns-Allee 1 D-26160 Bad Zwischenahn, 2016.

Čarman, F. *Božja pot Matere Božje na Blejskem Jezeru*. Ljubljana: Katoliška tiskarna, 1899.

Dolejši, N. *Urbano drevje mestne občine Velenje – analiza stanja in smernice upravljanja*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, 2013.

Dunster, J.A., 2013. *Tree Risk Assessment Manual*. International Society of Arboriculture, 2013.

Empfehlungen für die Beurteilung von Baumen in der Stadt. 2002
http://www.galk.de/arbeitskreise/ak_stadtbaeume/down/schadst_020861.pdf.

Erjavec, T. *Arboristična ocena drevesnih naravnih vrednot na območju Novomeške območne enote Zavoda republike Slovenije za varstvo narave*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, 2018.

Leben, N. *Zgodovina* (online). 2019. (citirano 10. 1. 2019). Dostopno na naslovu: <http://www.blejskiotok.si/dediscina>.

Martinčič, A. (ur.) *Mala flora Slovenije*, 4. izdaja. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije, 2007.

Mastnak, M. *Sem z vrtnicami*. Dob pri Domžalah: Miš založba, 2015.

Odlok o razglasitvi Blejskega otoka za kulturni spomenik državnega pomena s spremembami (Uradni list RS 81/1999, 22/2002).

Oven, P. *Osnove arboristike* (Študijsko gradivo). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, 2011.

Papler-Lampe, V. *Ureditev zelenih površin na Bleskem otoku*. Bled: Zavod za gozdove Slovenije, območna enota Bled, 2008.

Papler-Lampe, V. *Načrt ureditve zelenih površin na Blejskem otoku*. Razgledi Muzejskega društva Bled, 2014, št. 6, str. 77–84.

Radinja, D., Buser, S., Vrhovšek, D. Blejsko jezero. V: Enciklopedija Slovenije, 1987, str. 289-291.

Rifel, V. *Nega in podiranje dreves v zahtevnih situacijah*. Priročnik. Biotehniški Center Naklo, 2013.

Rimahazi, A. *Urbana drevnina na izbranih delih Bleda*. Msc naloga, Univerza v Ljubljani, oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana, 2015.

Šiftar, A. *Mestno drevje*. Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2011.

Šribar, V. *Blejski otok*. Bled: Zavod za pospeševanje turizma na Bledu, 1971.

PRILOGA

1. Karta

