

**ANALIZA IN OCENA STANJA PROJEKTNEGA OBMOČJA**  
**BOČ - HALOZE - DONAČKA GORA**

*Report of detailed analysis of situation on nature conservation  
measures for Natura 2000 sites Boč - Haloze - Donačka Gora*



Foto: Matjaž Bedjanič, vir: Arhiv ZRSVN

**Maribor, januar 2020**



<b>OSNOVNE INFORMACIJE O PROJEKTU</b>	
Naslov projekta:	LIFE Integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji
Akronim:	LIFE-IP NATURA.SI
Šifra projekta:	LIFE17 IPE/SI/000011
Trajanje projekta:	05.09.2018 – 31.12.2026
Vodilni partner:	Ministrstvo za okolje in prostor (MOP)
Naslov izročka:	Analiza in ocena stanja projektnega območja Boč - Haloze - Donačka Gora
Deliverable:	Report of detailed analysis of situation on nature conservation measures for Natura 2000 sites Boč – Haloze - Donačka Gora
Action:	A1: Elaboration of implementation plans for concrete conservation projects
Odgovorni nosilec za pripravo izročka:	Zavod RS za varstvo narave
Avtorji:	Tamara Karlo, Andreja Senegačnik
E-naslov:	tamara.karlo@zrsvn.si

Dokument je izdelan v okviru projekta LIFE Integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji - LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011), ki ga sofinancirajo Evropska unija preko programa LIFE, Ministrstvo za okolje in prostor ter partnerji.



## Kazalo

POVZETEK.....	7
SUMMARY.....	7
<b>1. SPLOŠEN OPIS IN OCENA OBMOČJA .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 ZGODOVINSKI ORIS.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 PREGLED DOSEDANJIH NARAVOVARSTVENIH AKTIVNOSTI NA PROJEKTNEM OBMOČJU .....</b>	<b>12</b>
<b>2. STATUSI .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 ZAVAROVANA OBMOČJA .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 NARAVNE VREDNOTE .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3 EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA (EPO) .....</b>	<b>16</b>
<b>2.4 NATURA 2000.....</b>	<b>17</b>
<b>3. TARČNE VRSTE IN HABITATNI TIPI .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1 HT 6510 Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>)</b>	<b>19</b>
3.1.1 Ekološke zahteve .....	19
3.1.2 Ocena stanja .....	20
3.1.3 Podatki o pojavljanju HT na projektnem območju .....	20
3.1.3 Grožnje .....	22
3.1.5 Cilji PUN 2015-2020 .....	23
3.1.6 Cilj projekta .....	24
3.1.7 Varstvene usmeritve.....	24
<b>3.2 HT 6210* Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*pomembna rastišča kukavičevk) .....</b>	<b>25</b>
3.2.1 Ekološke zahteve .....	25
3.2.2 Ocena stanja .....	26
3.2.3 Podatki o pojavljanju HT .....	26
3.2.4 Grožnje .....	29
3.2.5 Cilji PUN 2015-2020 .....	30
3.2.6 Cilji projekta .....	31
3.2.7 Varstvene usmeritve.....	31
<b>3.3 HT 9180 Javorovi gozdovi (<i>Tilio-Acerion</i>) v grapah in na pobočnih gruščih.....</b>	<b>33</b>
3.3.1 Ekološke zahteve .....	33
3.3.2 Ocena stanja .....	33



3.3.3 Podatki o pojavljanju HT .....	33
3.3.4 Grožnje .....	34
3.3.5 Cilji PUN 2015-2020 .....	35
3.3.6 Cilji projekta .....	36
3.3.7 Varstvene usmeritve.....	36
3.4 Velikonočnica ( <i>Pulsatilla grandis</i> ).....	37
3.4.1 Ekološke zahteve .....	37
3.4.2 Ocena stanja .....	37
3.4.3 Podatki o pojavljanju vrste.....	37
3.4.4 Grožnje .....	39
3.4.5 Cilji PUN 2015-2020 .....	40
3.4.6 Cilji projekta .....	41
3.4.7 Varstvene usmeritve.....	41
3.5 Brazdar ( <i>Rhysodes sulcatus</i> ).....	42
3.5.1 Ekološke zahteve .....	42
3.5.2 Ocena stanja .....	43
3.5.3 Podatki o pojavljanju vrste.....	43
3.5.4 Grožnje .....	44
3.5.5 Cilji PUN 2015-2020 .....	44
3.5.6 Cilji projekta .....	45
3.5.7 Varstvene usmeritve.....	45
4. KOMUNIKACIJSKE AKTIVNOSTI .....	46
5. LITERATURA .....	47
6. PRILOGE.....	50

## Kazalo slik

Slika 1: Projektno območje Boč - Haloze - Donačka Gora .....	8
Slika 2: Teritorialne pristojnosti območnih enot Zavoda RS za varstvo narave na projektne območju. .....	11
Slika 3: Zavarovana območja na projektne območju Boč - Haloze - Donačka Gora .....	14
Slika 4: Naravne vrednote na projektne območju Boč - Haloze - Donačka Gora.....	15
Slika 5: Ekološko pomembna območja na projektne območju Boč - Haloze - Donačka Gora .....	16
Slika 6: N2000 območja na projektne območju Boč - Haloze - Donačka Gora.....	17
Slika 7: Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (foto: Bojana Fajdiga, vir: Arhiv ZRSVN).....	19



Slika 8: Razporeditev površin s habitatnim tipom s kodo 6510 skupaj z intenzivno gnojjenimi travniki na projektnem območju »Boč - Haloze - Donačka Gora« leta 2006 .....	20
Slika 9: Habitatni tipi, ki so obravnavani kot nižinski ekstenzivno gojeni travniki (6510) na Natura 2000 območju "Boč - Haloze - Donačka Gora" v letu 2006 (Jakopič in sod., 2006). .....	21
Slika 10: Cona HT_6510 Nižinski ekstenzivno gojeni travniki ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) na projektnem območju. Cona habitatnega tipa prostorsko (grafično) opredeljuje površino, kjer se nahaja HT. ....	22
Slika 11: Tarčni habitatni tip za projektno območje »Boč - Haloze - Donačka Gora«: 6210(*) Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh ( <i>Festuco-Brometalia</i> ). (foto: Monika Podgorelec, vir: Arhiv ZRSVN, 2015) .....	25
Slika 12: Razporeditev površin s habitatnim tipom s kodo 6210(*) v različnem stanju ohranjenosti na projektnem območju »Boč - Haloze - Donačka Gora« leta 2016 (Škornik in sod., 2016). Vir: ZRSVN, 2017.....	29
Slika 14: Cona HT Javorovi gozdovi ( <i>Tilio-Acerion</i> ) v grapah in na pobočnih gruščih na projektnem območju. Cona habitatnega tipa prostorsko (grafično) opredeljuje površino, kjer se nahaja HT. ....	34
Slika 15: Velikonočnica (foto: Matej Petkovšek, vir: Arhiv ZRSVN) .....	37
Slika 16: Cona velikonočnice na projektnem območju. Cona vrste prostorsko (grafično) opredeljuje habitat vrste. ....	39
Slika 17: Cona brazdarja na projektnem območju. Cona vrste prostorsko (grafično) opredeljuje habitat vrste. ....	43

## Kazalo preglednic

Preglednica 1: Pregled območij Natura 2000 in evropsko pomembnih vrst in habitatni tipov, ki se nahajajo znotraj projektnega območja (Arhiv ZRSVN, 2019).....	18
Preglednica 2: Cilji PUN 2015-2020 (Program upravljanja..., 2015) na POO Boč - Haloze - Donačka Gora za HT 6510 Nižinski ekstenzivno gojeni travniki ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	23
Preglednica 3: Primerjava enakih površin s HT 6210(*), kartiranih v letu 2006 in 2016* na območju Natura 2000 »Boč-Haloze-Donačka gora«.....	27
Preglednica 4: Razdelitev površin HT 6210(*) z neugodnim stanjem ohranjenosti, ki so bile evidentirane pri kartiranju v letu 2016 (Škornik in sod. 2016).....	28
Preglednica 5: Cilji PUN 2015-2020 (Program upravljanja..., 2015) na POO Boč - Haloze - Donačka Gora za HT 6210* Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) .....	30
Preglednica 6: Cilji PUN 2015-2020 (Program upravljanja..., 2015) na POO Boč - Haloze - Donačka Gora za HT 9180 Javorovi gozdovi ( <i>Tilio-Acerion</i> ) v grapah in na pobočnih gruščih .....	35
Preglednica 7: Cilji PUN 2015-2020 (Program upravljanja..., 2015) na POO Boč - Haloze - Donačka Gora za velikonočnico .....	40
Preglednica 8: Cilji PUN 2015-2020 (Program upravljanja..., 2015) na POO Boč - Haloze - Donačka Gora za brazdarja .....	44



## Kazalo prilog

Priloga 1: Zavarovana območja na projektnem območju Boč - Haloze - Donačka Gora.....	50
Priloga 2: Naravne vrednote na projektnem območju Boč - Haloze - Donačka Gora .....	51
Priloga 3: Ekološko pomembna območja na projektnem območju Boč - Haloze - Donačka Gora .....	55



## POVZETEK

Pričujoči dokument je eden izmed prvih mejnikov akcije A.1 v sklopu priprave Izvedbenih načrtov za konkretne akcije ohranjanja na posameznih projektnih območjih. V dokumentu je podano izhodiščno stanje projektnega območja s področja varstva narave ter naravovarstvena izhodišča za upravljanje. Dokument na podlagi identificiranih groženj definira naravovarstvene cilje ter predlaga usmeritve (tudi ukrepe) za doseganje teh ciljev. Temeljna podlaga za pripravo dokumenta je bil Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015-2020, ki podrobneje opredeljuje varstvene cilje in ukrepe za območje Natura 2000 Boč - Haloze - Donačka Gora.

S pomočjo tega dokumenta bo v nadaljevanju akcije A.1 v medsektorskem dialogu pripravljen Izvedbeni načrt za konkretne akcije ohranjanja na projektnem območju Boč - Haloze - Donačka Gora, ki bo služil kot podlaga za izvajanje konkretnih aktivnosti/ukrepov na terenu (akcija C1).

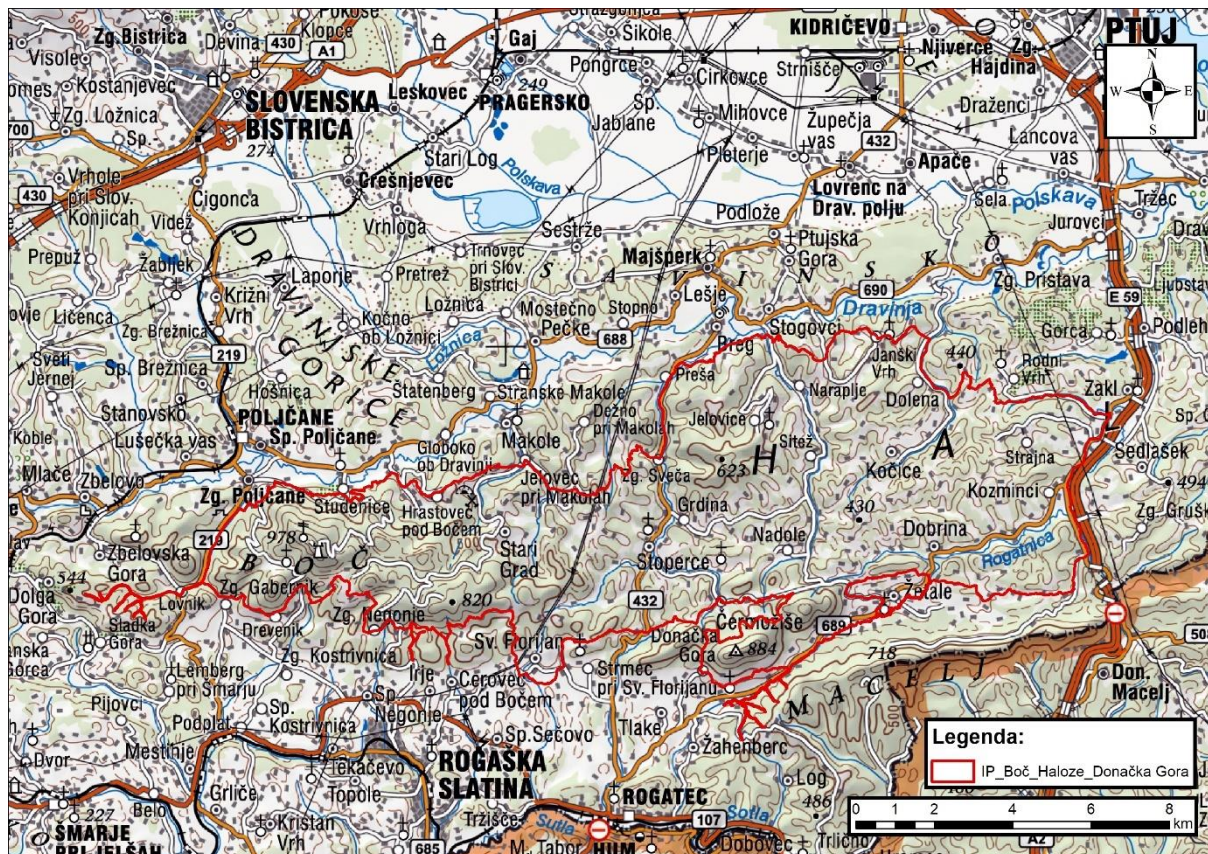
## SUMMARY

This document is one of the first milestones of Action A.1 - Elaboration of implementation plans for concrete conservation projects for individual project areas. It provides a detailed assessment of the initial situation of nature conservation of the project area. Based on the identified threats, this document defines in detail key nature conservation objectives and measures for Natura 2000 project site. The basis for preparation of this document was Natura 2000 Management Programme for Slovenia for the Period 2015-2020.

The contents of this document will be later used in cross-sectoral dialogue for Elaboration of implementation plan for concrete conservation projects, which will represent the basis for implementation of concrete conservation activities/measures in the field (Action C1).



## 1. SPLOŠEN OPIS IN OCENA OBMOČJA



Slika 1: Projektno območje Boč - Haloze - Donačka Gora

**Boč** je izoliran gorski kompleks s karbonatno geološko podlago in izjemno biotsko pestrostjo med naseljema Rogaška Slatina na jugu in Poljčanami na severu (slika 1). Geološko in geomorfološko predstavlja najvzhodnejši del Karavank. Kamninska sestava Boškega hribovja je izredno pestra. Na zahodu ga gradijo triasni apnenci in dolomiti, na vzhodu pa miocenski apnenci in kremenovi peščenjaki. Hribovje Boča se na severu spušča v dolino Dravinje, proti severovzhodu se nadaljuje v gričevnate Haloze, na vzhodu pa v hribovje Donačke gore, na južni strani se Bočko hribovje spušča v Zgornjesotelsko gričevje, na zahodu pa se navezuje na karavanške odrastke Konjiškega hribovja. Hribovje Boča ima nadmorske višine med 978 m (vrh Boča) in 250 m (dolina Dravinje). Zaradi velike relativne višinske razlike (dobrih 700 metrov) izstopa nad gričevji in ravninami Panonskega sveta. Njegova severna pobočja so bolj strma kot južna, več kot polovica površja ima naklon nad 20°.

Boč z okolico je območje osamelega krasa. Prevladujoče reliefne oblike so vrhovi, grebeni, pobočja in male ravnice. Na območju ni razvite rečne mreže, saj na pretežno karbonatnih kamninah vode hitro poniknejo v kraško podzemlje in pritečejo na površje šele ob stiku z neprepustnimi kamninami v obliki kraških izvirov ob vznožju pobočja. Le potok Bela, ki teče po dolomitu med Malim Bočem in Ljubično goro zbira vodo z okoliških pobočij in jo odvaja v Dravinjo. Kraški izviri, kraške jame, številne vrtače, požiralniki in pečine pričajo o veliki pestrosti kraških pojavov, ki je v tem delu Slovenije redka.





Boč ima subpanonsko podnebje z viški padavin poleti in manjki pozimi. Zaradi višjih nadmorskih višin in izstopajoče reliefne lege ima ostrejšje podnebje kot okoliško gričevje in doline. Povprečna letna količina padavin na Boču je okrog 1200 mm, kar je dobrih 100 mm več kot ob njegovem vznožju. Podobno je s povprečnimi temperaturami v vegetacijski dobi, ki so v Haloškem gričevju približno 15 °C, na vrhu Boča pa le 8 °C.

Na Boču se glede na matično podlago ter ekspozicijo menjavajo rjave pokarbovatne prsti, rendzine in rankerji. V Halozah na pobočjih prevladujejo psevdogleji, v dolinah pa globoke prsti na glinastih in meljastih nanosih. Večino Bočkega hribovja in zahodnih Haloz porašča gozd, ki se spreminja glede na lego in višino. Zaradi pestrosti tal in podnebnih razmer na območju rasejo predstavniki mediteranske, srednjeevropske, alpske, ilirske in stepske floristične regije.

Na Boču je obdelovalnih površin malo, pretežno so to travniki in pašniki. Na južnih pobočjih Boča so pogosti tudi vinogradi, ki segajo do višine 500 m in so med najvišjimi v Sloveniji.

Osrednji del hribovja Boča je skoraj neposeljen, boljše možnosti naselitve nudi okoliško gričevje. Poselitev je le na južnih pobočjih Boča, kjer je k poselitvi pripomogla tudi prehodna lega med panonskim in alpskim svetom. Boč je bil v zadnjih desetletjih izrazito depopulacijsko območje, trend padanja prebivalstva pa se v zadnjem času zmanjšuje. Mnogi stanovanjski objekti so bili ob rekonstrukciji oziroma novogradnji spremenjeni v počitniške. Čeprav je bilo celotno območje izrazito agrarno in v prometnem pogledu dokaj odmaknjeno se delež kmečkega prebivalstva zmanjšuje. Danes je v gozdarstvu in kmetijstvu zaposlenih manj kot 20% prebivalcev. Domačini iščejo zaposlitve predvsem v bližnjih krajih (Poljčane, Rogaška Slatina, Makole, Majšperk...), pa tudi bolj oddaljenih mestnih središčih (Ptuj, Maribor...). Gospodarsko pomemben vir in panogo na območju Boča predstavljajo kamnolomi, kjer lomijo in drobijo dolomit.

**Zahodne Haloze** so območje reliefno izrazito razgibanih, nizkih terciarnih goric panonske Slovenije, s kratkimi slemenji, ki potekajo v različne smeri in ozkimi dolinami s strmimi pobočji. Na severu pokrajino obrobata reki Dravinja in Drava, na zahodu jo omejuje gozdni Boč, na jugu pa jih zaključuje Donačka gora (slika 1). Na pobočjih, predvsem tistih brez gozdne zarasti, so pogosti usadi. Prevladujoče višine so med 250 in 600 m z Jelovcem (624 m) kot najvišjim vrhom.

V zahodnih Halozah se je v krpah apnenca razvil kontaktni kras, sicer pa večina vode v Halozah odteka površinsko, manjši potoki pa v dolgotrajni suši, predvsem poleti, presahnejo.

Haloze so prehodno klimatsko območje, kjer se srečujeta in mešata omiljena alpska in panonska klima. Podnebje je subpanonsko. Povprečna januarska temperatura za obdobje je 0.3°C in povprečna julijska temperatura 19.2°C. Povprečna letna temperatura je 10°C (Mekinda, 1995). Letna količina padavin je povprečno 1100 mm (Zupančič, 1995).

V zahodnih Halozah je obdelovalnih površin več kot na Boču, najpogosteje so na zložnejših slemenih ter prisojnih pobočjih. Prevladujejo travniki in pašniki, sledijo njive, vinogradi in sadovnjaki. Že več



desetletij se zmanjšujejo površine intenzivno obdelanih površin v manj intenzivno obdelane, v veliki meri pa se tudi zaraščajo.

V zahodnih Halozah je več poselitve kot na Boču, kjer je le ta vezana na slemena in doline večjih potokov. Prevladujejo majhni razloženi zaselki. Tako kot Boč so bile tudi Haloze v zadnjih desetletjih izrazito depopulacijsko območje, trend padanja prebivalstva pa se v zadnjem času zmanjšuje.

**Donačka gora** se s svojo strmo, močno izstopajočo stožčasto obliko (884 m nm) dviga na prehodu predalpskega sveta v panonsko nižino severovzhodno od Rogatca, vzhodno od Rogaške Slatine (slika 1). Dopolnjuje niz vzhodnega podaljška Karavank, ki poteka od Konjiške gore, preko Boča, Plešivca in Donačke gore, vse do Maclja. Greben Donačke gore gradijo litotamnijski apnenci in peščenjaki.

Podnebje je subpanonsko. Letna količina padavin je okrog 1000 mm, v vegetacijski dobi pa okoli 700 mm (Perko in sod., 1998).

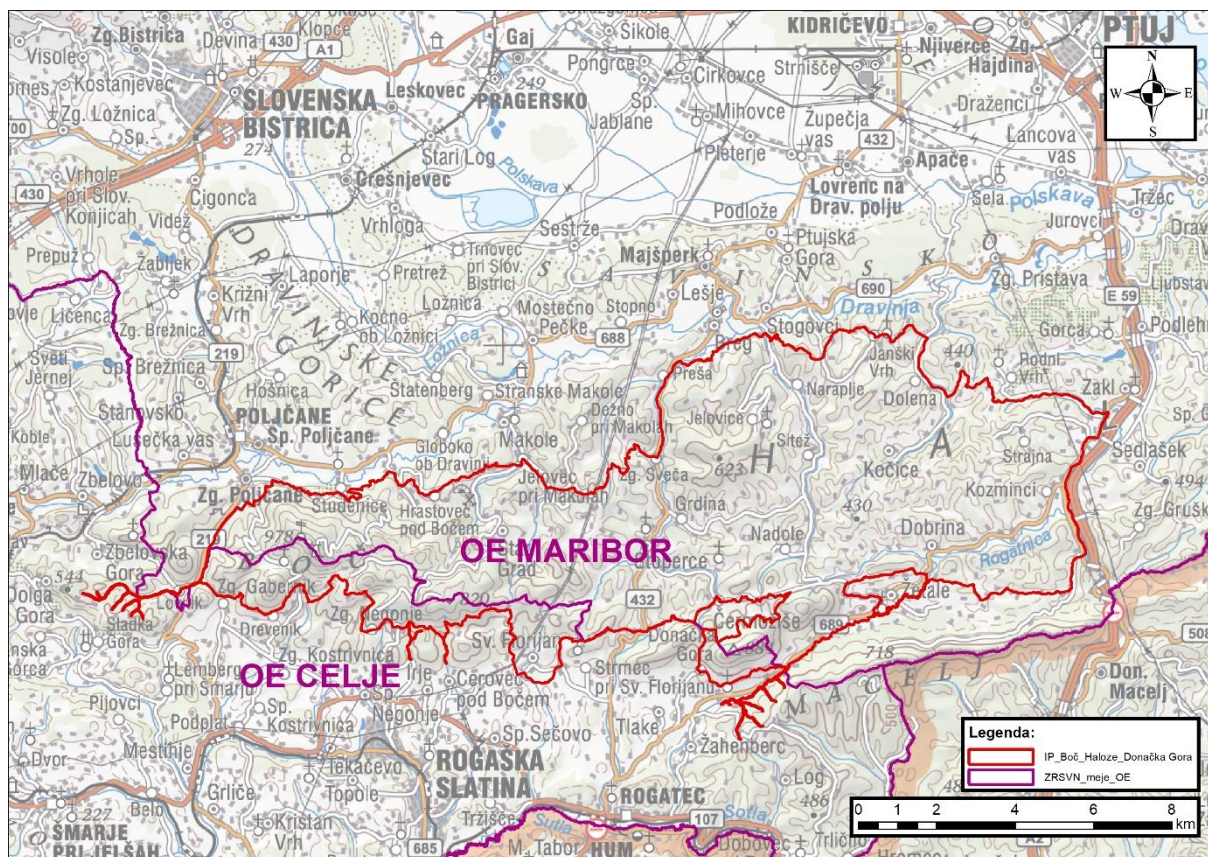
Na območju Donačke gore se nahajajo evtrične rjave prsti, v obrobni predelih pa rendzine. Pri tem severozahodno obrobje Donačke gore, ki služi kot vezni most z Bočem, pokrivajo še distrična rjava prst in rankerji, ki so precej kisli in porasli z gozdom (Perko in sod., 1998).

Za vse tri prostorske enote so značilni izredno raznoliki habitatni tipi.

Na **Boču** je nahajališče redkih in ogroženih rastlinskih vrst npr. velikonočnice, rastlinskih združb suhih travnikov (*Bromo-Plantaginetum*) s številnimi zavarovanimi vrstami kukavičevk in eno najbolj SV ležečih rastišč ilirske gozdne vegetacije v Sloveniji. Številne rastline dosegajo na Boču severovzhodno mejo svoje slovenske razširjenosti, npr. jesenček in navadni kloček. Tu uspevajo tudi ledenodobni alpski relikti, kot sta avrikelj in sršajevka Javorkova slatinka. Donačka gora izstopa iz ostalih Haloz tako po nadmorski višini, kot po geološki sestavi in razgibanem (strmem) reliefu. Greben **Donačke gore** je izrazito oster, orientacija grebena V - Z pogojuje izredno raznolike življenjske razmere na severnem in južnem pobočju. Severna pobočja prekriva mezofilna bazifilna gozdna vegetacija z ilirskim vplivom, na južnih pobočjih pa je vegetacija bolj termofilna. Gozd je deloma izkrčen, zato se ob vznožju razvili suhi ekstenzivni travniki, bogati s kukavičevkami (*Mesobromion*) in nekaterimi drugimi ogroženimi vrstami, npr. navadni kosmatinec, kranjska lilija idr. Poseben življenjski prostor so prepadne skalne stene, predvsem na vzhodnem delu, kjer na skalnih policah in v razpokah rastejo mnoge redke rastline, med temi hrvaška perunika, Hoppejev klinček, Juvanov netresk. Slednji je endemit, ki poleg Donačke gore raste samo še na bližnjem Reseniku. Posebnost so še drugi alpski relikti na severnih skalnatih pobočjih npr. vednozeleno gladnica, alpski repnjak in planinski srobot. Gozdni sestoji so v ugodnem ohranitvenem stanju najpomembnejše območje v severovzhodni Sloveniji za kar pet ogroženih in mednarodno varovanih saproksilnih vrst hroščev: alpskega in bukovega kozlička, rogača, škrlatnega kukuja in brazdarja, ki se pojavlja v najbolj ohranjenih naravnih gozdovih pragozdnega značaja. Na območju se v ohranjenih gozdnih potokih in grapah pojavlja rak navadni koščak. Med metulji se pojavljajo ranljive in zavarovane vrste veliki mravljiščar, travniški postavnež, petelinček, močvirski cekinček, Scopolijev zlatook, črni apolon idr. Od kačjih pastirjev velja izpostaviti mednarodno varovanega velikega studenčarja. Med dvoživkami se pojavlja hribski urh. Prepadne stene so pomembno gnezdišče sokola selca. V gozdnem prostoru, predvsem rezervatih se pojavljajo pivka, srednji detel, belovrati muhar, golob duplar in vijeglavka. Od zanimivih vrst se pojavlja še grmovščica, ki sicer ni varstveno pomembna vrsta, je pa v vzhodnem delu Slovenije dokaj redka gnezdilka. **Zahodni**

del Haloz pokrivajo pretežno ohranjeni bukovi gozdovi, znotraj katerih se na pobočnih gruščih mozaično pojavljajo javorovi gozdovi.

Na projektnem območju naloge javne službe s področja ohranjanja narave opravlja Zavod RS za varstvo narave: OE Celje in OE Maribor (Slika 2).



Slika 2: Teritorialne pristojnosti območnih enot Zavoda RS za varstvo narave na projektnem območju.

### 1.1 ZGODOVINSKI ORIS

Kompleksno območje, ki zaobjema pogorji Boča in Donačke gore ter hribovite Haloze od nekdanj odlikujejo številne naravovarstvene vsebine. Za vse tri prostorske enote so značilni strnjeni kompleksi ohranjenih gozdov, ki poraščajo strma pobočja Boča, kot tudi ostenja Donačke gore in strme grape ter hrbte zahodnih Haloz (Senegačnik, 2009).

V zadnjih desetletjih se je na tem območju povečal obseg sečenj v gozdovih, saj se je povečala zgornja meja dovoljenega poseka, hkrati pa lastniki gozdov sekajo večji delež določenega poseka. Močno se je povečala tudi gradnja gozdnih prometnic, ki so odprle mnoge, desetletja neodprte gozdne predele. Pomemben negativen dejavnik razvoja gozdov so neavtohtoni mufloni, ki so bili pred desetletji naseljeni na Bočko pogorje, danes pa z objedanjem onemogočajo naravno pomlajevanje drevesnih in grmovnih gozdnih vrst ter slabšajo ekološke razmere avtohtonim vrstam območja (Bedjanič in sod., 2018).





Zaradi neugodnih naravnih razmer in izrazite depopulacije v zadnjih letih, se posamezni pašniki in strmi travniki na območju zaraščajo, medtem ko se tisti dostopnejši intenzivirajo (prepogosta in prezgodnja košnja, preveliko število košenj, gnojenje z umetnimi gnojili, setev z neavtohtonimi travnimi mešanicam). Življenjska pestrost se tako manjša, izginjajo vrstno pestri travniki, ki predstavljajo življenjske prostore številnih ogroženih in redkih rastlinskih in živalskih vrst (Bedjanič in sod., 2018).

Leta 1990 je bil za občino Šmarje pri Jelšah sprejet Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Šmarje pri Jelšah (*Uradni list RS*, št. 35/90). Leta 1992 je bil za območje takrat enovite občine Slovenska Bistrica, ki se je kasneje razdelila na štiri manjše (Občina Oplotnica, Občina Slovenska Bistrica, Občina Poljčane in občina Makole), sprejet Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in nepremičnih kulturnih ter zgodovinskih spomenikov na območju občine Slovenska Bistrica (*Uradni list RS*, št. 21/92). S tema dokumentoma je naravna dediščina omenjenih občin dobila pravni status ter osnovo za njihovo ohranjanje (Senegačnik, 2009). Z omenjenim odlokom so bili zavarovani in razglašeni krajinski parki, naravni rezervati, naravni spomeniki in spomeniki oblikovane narave. S tema odlokoma je bilo razglašeno tudi območje Krajinskega parka Boč-Donačka gora in Krajinskega parka Boč-Plešivec ter zavarovani ohranjeni travniki, gozdovi pragozdnega značaja, podzemeljske jame in številne druge naravne znamenitosti tega območja.

## 1.2 PREGLED DOSEDANJIH NARAVOVARSTVENIH AKTIVNOSTI NA PROJEKTNEM OBMOČJU

- 2002: projekt MATRA: Komunikacijska podpora varstvu narave - projekt »Praznovanje 1. maja na Boču«: v sodelovanju z zainteresiranimi uporabniki prostora na območju Krajinskega parka Boč-Plešivec so bile vzpostavljene spremembe pri organizaciji praznovanja 1. maja na Boču, kjer se je v okviru množične prireditve uničevalo rastišče velikonočnice in ostale habitate ter se kršilo varstvene režime in usmeritve zavarovanega območja;
- 2003 – 2006: Zasnova conacij izbranih Natura 2000 območij (projekt Phare) - Kartiranje negozdnih habitatnih tipov s predlogom conacije Natura 2000 območja Boč – Haloze – Donačka gora (SI3000118);
- 2003 – 2006: Krajinski park Boč (projekt Phare) – urejeno informacijsko središče in izdelan osnutek načrta upravljanja zavarovanega območja;
- 2015 – 2020: Ohranjanje in upravljanje suhih travišč v Vzhodni Sloveniji (LIFE14 NAT/SI/000005)
- 2019: označitev z informativnimi tablamami (ZRSVN).

Nabor idej za pripravo Regionalnega razvojnega programa za Podravje 2014-2020:

Krajinski park Boč – oživljanje zavarovanega območja:

- Aktivno združevanje obstoječih ponudnikov (planinski dom, Informacijska točka Boč, Planinski dom Velikonočnica, ...) v mrežo upravljavcev;
- oživitev in upravljanje komunikacijskega centra;
- pripraviti usklajen in adaptiran načrt upravljanja Krajinskega parka Boč v skladu z lokalnimi in regionalnimi potrebami ter trajnostno rabo prostora in nadgraditvijo interpretacijskih vsebin;

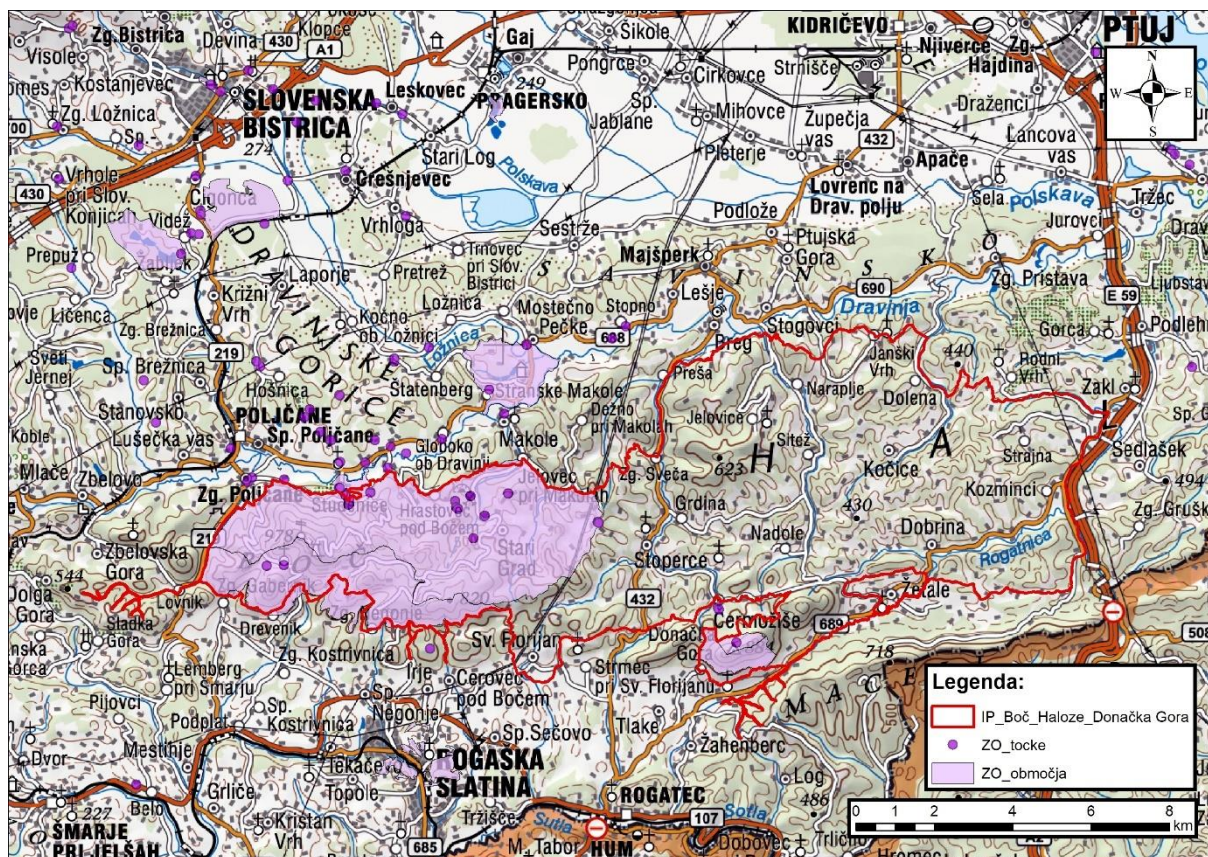




- Priprava novih produktov in vsebin z namenom vzpodbujanja trženja in promocije: center naravoslovne in družboslovne pedagogike in interpretacijske dediščine, aktiviranje apnenice, ...;
- Uskladitev rabe naravovarstveno vrednih travišč z možnostjo izboljšanja stanja populacije velikonočnice na območju Natura 2000 (uskladitev in določitev ustreznega načrta upravljanja najemniških travišč za preprečevanje vnosa gnojevke in hranil na travišča, določitev ustreznega časa košnje, načinom izvedba košnje);
- Vzpostavitev mreže »Varuhov narave« (delavnice in predstavitve za planinsko društvo za pridobitev internega certifikata);
- Vzpostavitev gorske kolesarske poti;
- Vzpostavitev mreže »hotelov za hrošče« in njih označitev (mreža skladovnic z odmrlo lesno maso) z osveščevalnimi delavnicami;
- Preprečevanje vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju (postavitev zapornic in preprek);
- Deležniki: Občine Poljčane in Rogaška Slatina (potrebno sodelovanje OE in RRA Celje in Javni zavod turizem Rogaška Slatina), PD, gorski kolesarji, društva, najemniki, lastniki zemljišč, turisti, Planinski dom, ZGS, ZRSVN.

## 2. STATUSI

### 2.1 ZAVAROVANA OBMOČJA



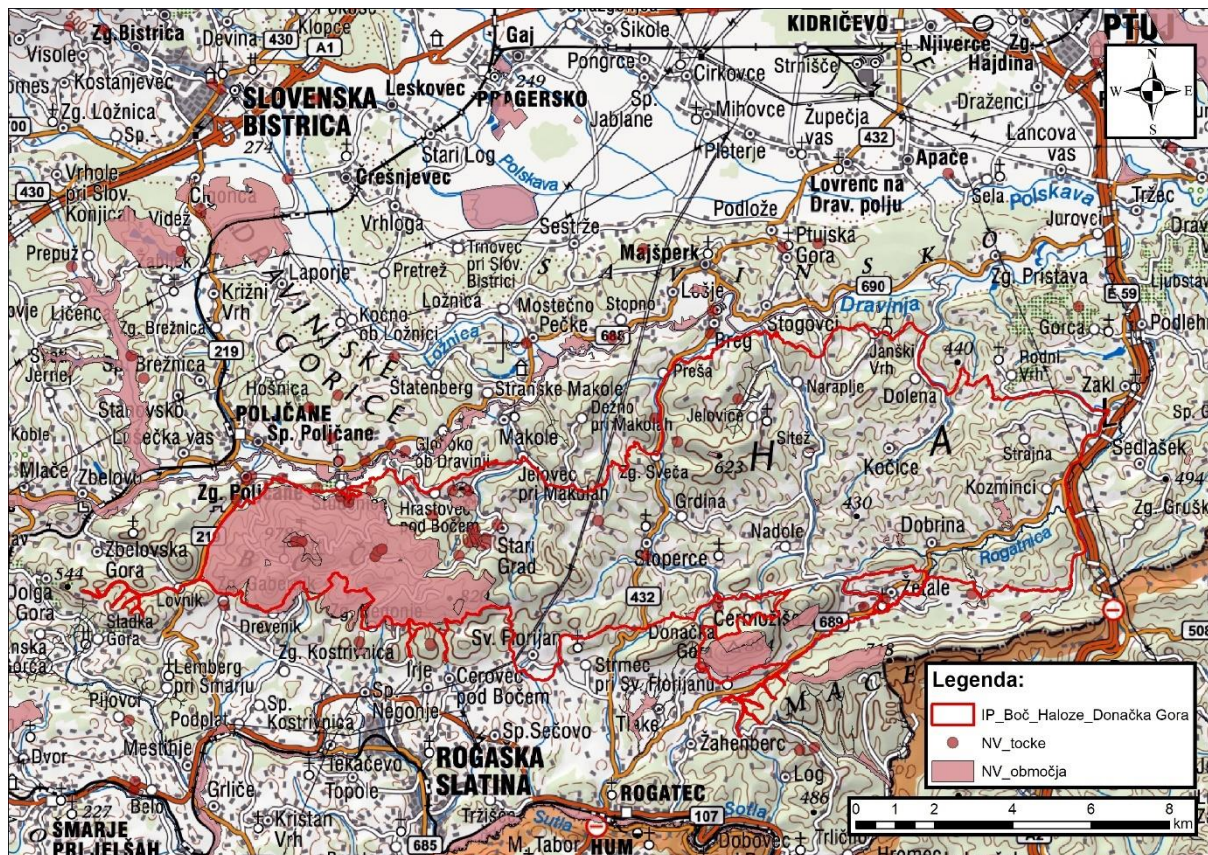
Slika 3: Zavarovana območja na projektne območju Boč - Haloze - Donačka Gora

Na pilotnem območju Boč - Haloze - Donačka Gora se nahaja 32 zavarovanih območij, od tega 21 točkovnih ter 11 ploskovnih (območja). Vsa točkovna zavarovana območja so glede na vrsto zavarovanja določena kot naravni spomeniki, od ploskovnih zavarovanih območjih sta dva krajinska parka (Krajinski park Boč-Donačka gora in Krajinski park Boč, Plešivec), trije naravni spomeniki in šest naravnih rezervatov (slika 3, priloga 1).

Z varstvom tarčnih vrst je neposredno povezan krajinski park Boč, Plešivec, kjer je nahajališče redke in močno ogrožene velikonočnice, ki predstavlja simbol Boča. Na območju gozdnega rezervata »Pragozd Donačka gora« in »Jelovice« je opredeljena cona za hrošča brazdarja.



## 2.2 NARAVNE VREDNOTE

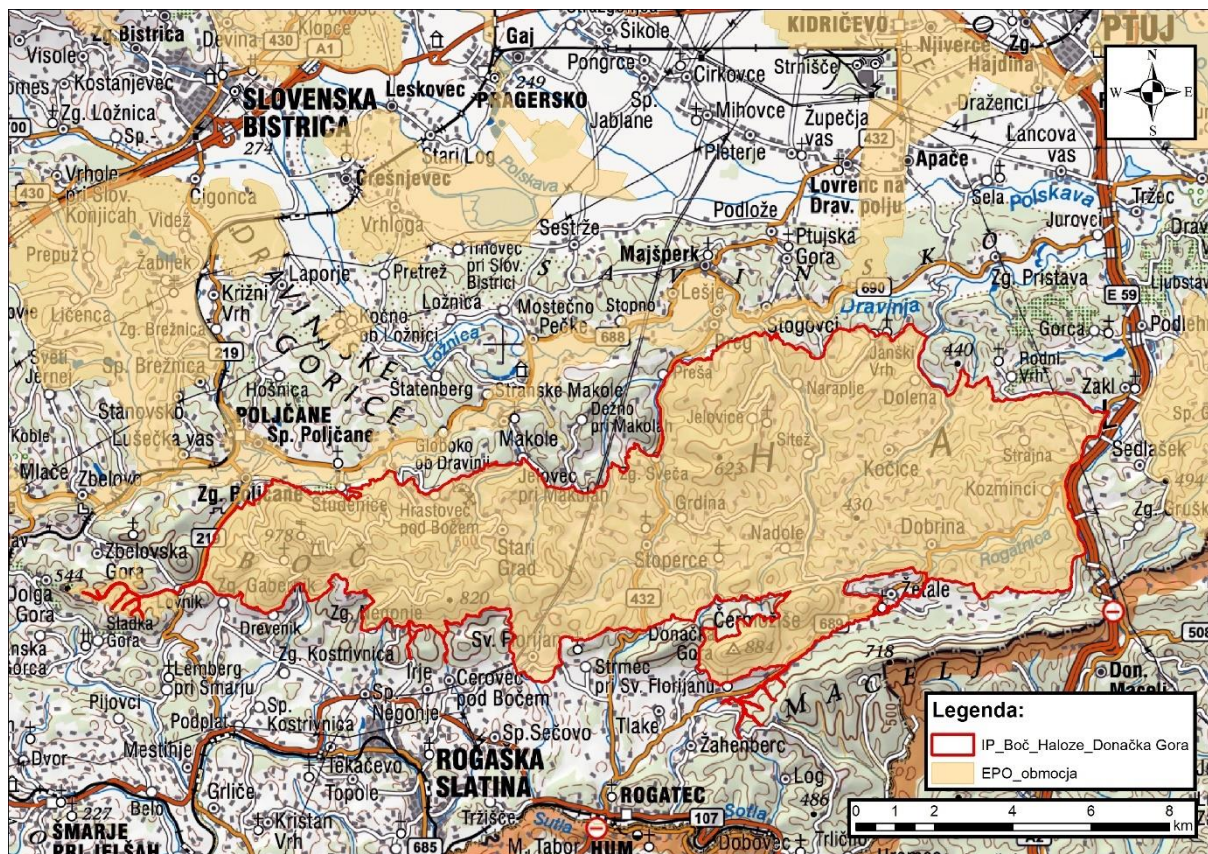


Slika 4: Naravne vrednote na projektne območju Boč - Haloze - Donačka Gora

Na pilotnem območju Boč - Haloze - Donačka Gora je registriranih 77 naravnih vrednot, od tega 33 ploskovnih (območja) in 34 točkovnih. 73 % naravnih vrednot je državnega pomena in 27 % lokalnega pomena. Glede na vrst prevladujejo geomorfološke naravne vrednote, sledijo ekosistemske, botanične, drevesne, geološke, hidrološke in zoološke naravne vrednote (slika 4, priloga 2).



## 2.3 EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA (EPO)



Slika 5: Ekološko pomembna območja na projektnem območju Boč - Haloze - Donačka Gora

Pilotno območje Boč - Haloze - Donačka Gora se nahaja na treh ekološko pomembnih območjih: Boč - Haloze - Donačka Gora, Zbelovska gora in Dravinjska dolina (slika 5, priloga 3).

**Ekološko pomembno območje Boč - Haloze - Donačka Gora** je bilo podrobno obravnavano v poglavju 1. Splošen opis projektnega območja.

**Ekološko pomembno območje Zbelovska gora** na jugu Dravinjskih gorc povezuje Konjiško goro in Boč. Njen jugovzhodni del je porasel s srednjeevropskimi kisloljubnimi in ilirskimi bukovimi gozdovi. Lovniški graben, ki ima povrni del pod Zbelovsko goro je življenjski prostor raka koščaka.

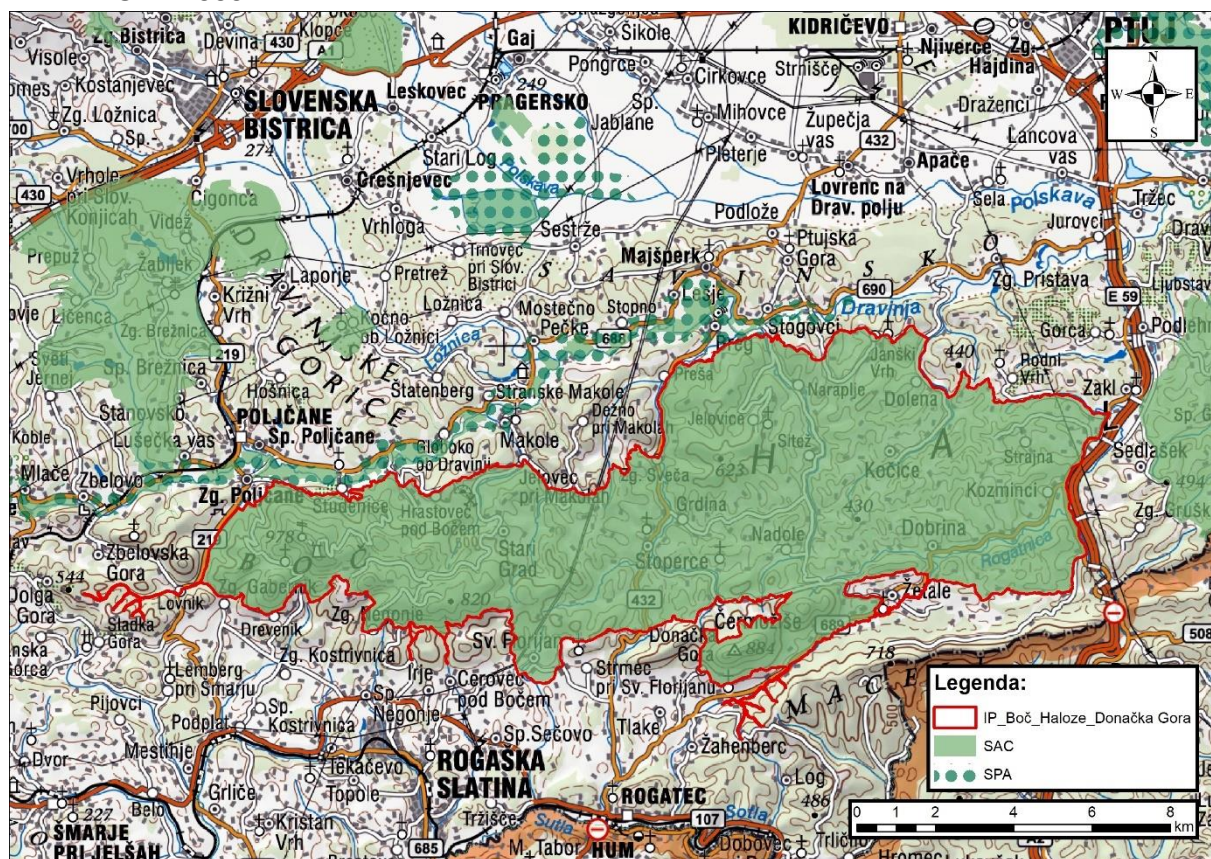
**Ekološko pomembno območje Dravinjska dolina** je eden redkih nižinskih vodotokov severovzhodne Slovenije, z na večjem delu ohranjeno naravno strugo in obrečno zarastjo. Je edini, v dokajšnjem delu nereguliran nižinski pritok reke Drave, ki ga poudarjata mednarodno varovana habitatna tipa vodotoka v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez *Ranunculon fluitantis* in *Callitricho-Batrachion* ter reke z muljastimi obrežji z vegetacijo zvez *Chenpodion rubri p.p.* in *Bidention p.p.* Ohranjena rečna dinamika omogoča obstoj pestrih hidromorfoloških struktur. Poplavno območje prekrivajo ekstenzivni travniki različnih tipov, ki z mejcami, drevesnimi osamelci, vrbami glavačami, zaraščenimi mrtvimi rokavi, okljuki in depresijami ter močvirji tvorijo tipično kulturno krajino območja.





Nekateri pritoki so pomemben habitat koščaka. Nižinski ekstenzivno gojeni travniki z zdravilno strašnico in nižinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem so območja izjemnega pomena za redke in ogrožene vrste metuljev mednarodnega pomena, močvirskega cekinčka, temnega mravljiščarja, strašničinega mravljiščarja, ter kačjih pastirjev, ki jih je na območju več kot 20 vrst. Med temi se pojavljajo mednarodno varovane vrste: kačji potočnik, koščični škratec, redkeje veliki studenčar. Mejice in avtohtona obrežna zarast ter ohranjeni gozdni otoki so habitat rogača. Zaradi naravne ohranjenosti predstavlja reka življenjski prostor mnogim avtohtonim vrstam rib, med katerimi so naravovarstveno pomembne pohra, platnica, zlata nežica, pojavlja se ukrajinski potočni piškur. Dravinjska dolina predstavlja življenjski prostor redkim in ogroženim vrstam ptic. Ob Dravinji in pritokih je pogost vodomec, na travnikih pa bela štoklja in rjavi srakoper. V preteklosti je dolino naseljeval tudi kosec, občasno se pojavlja smrdokavra. Od sesalcev se na območju pojavlja vidra in več vrst netopirjev. Za malega podkovnjaka je območje mednarodnega pomena (Arhiv ZRSVN, 2019).

## 2.4 NATURA 2000



Slika 6: Natura 2000 območja na projektne območju Boča - Haloze - Donačka Gora



Preglednica 1: Pregled območij Natura 2000 in evropsko pomembnih vrst in habitatni tipov, ki se nahajajo znotraj projektne območja<sup>1</sup> (Arhiv ZRSVN, 2019)

Koda	Ime	Status	Površina	Vrste in habitatni tipi vezani na projektno območje
SI 3000118	Boč - Haloze - Donačka Gora	POO	10.882 ha	<p><u>Habitatni tipi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>6510</b> Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</li> <li>- <b>6210*</b> Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*pomembna rastišča kukavičevk)</li> <li>- 8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok</li> <li>- 8220 Silikatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok</li> <li>- 9110 Bukovi gozdovi (<i>Luzulo-Fagetum</i>)</li> <li>- <b>9180*</b> Javorovi gozdovi (<i>Tilio-Acerion</i>) v grapah in na pobočnih gruščih</li> <li>- 91K0 Ilirski bukovi gozdovi (<i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion))</li> </ul> <p><u>Rastlinske vrste:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>velikonočnica</b> (<i>Pulsatilla grandis</i>)</li> </ul> <p><u>Nevretenčarji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)</li> <li>- rogač (<i>Lucanus cervus</i>)</li> <li>- škrlatni kukuj (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)</li> <li>- alpski kozliček (<i>Rosalia alpina</i>)</li> <li>- bukov kozliček (<i>Morimus funereus</i>)</li> <li>- navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>)</li> <li>- močvirski krešič (<i>Carabus variolosus</i>)</li> <li>- <b>brazdar</b> (<i>Rhysodes sulcatus</i>)</li> </ul> <p><u>Vretenčarji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hribski urh (<i>Bombina variegata</i>)</li> <li>- mali podkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</li> </ul>

<sup>1</sup> S krepkim tiskom so označene tarčne vrste v projektu.



Koda	Ime	Status	Površina	Vrste in habitatni tipi vezani na projektno območje
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- veliki podkovnjak (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)</li> <li>- širokouhi netopir (<i>Barbastella barbastellus</i>)</li> <li>- dolgokrili netopir (<i>Miniopterus schreibersi</i>)</li> <li>- veliki navadni netopir (<i>Myotis bechsteinii</i>)</li> </ul>

### 3. TARČNE VRSTE IN HABITATNA TIP A

#### 3.1 HT 6510 Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Slika 7: Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (foto: Bojana Fajdiga, vir: Arhiv ZRSVN)

##### 3.1.1 Ekološke zahteve

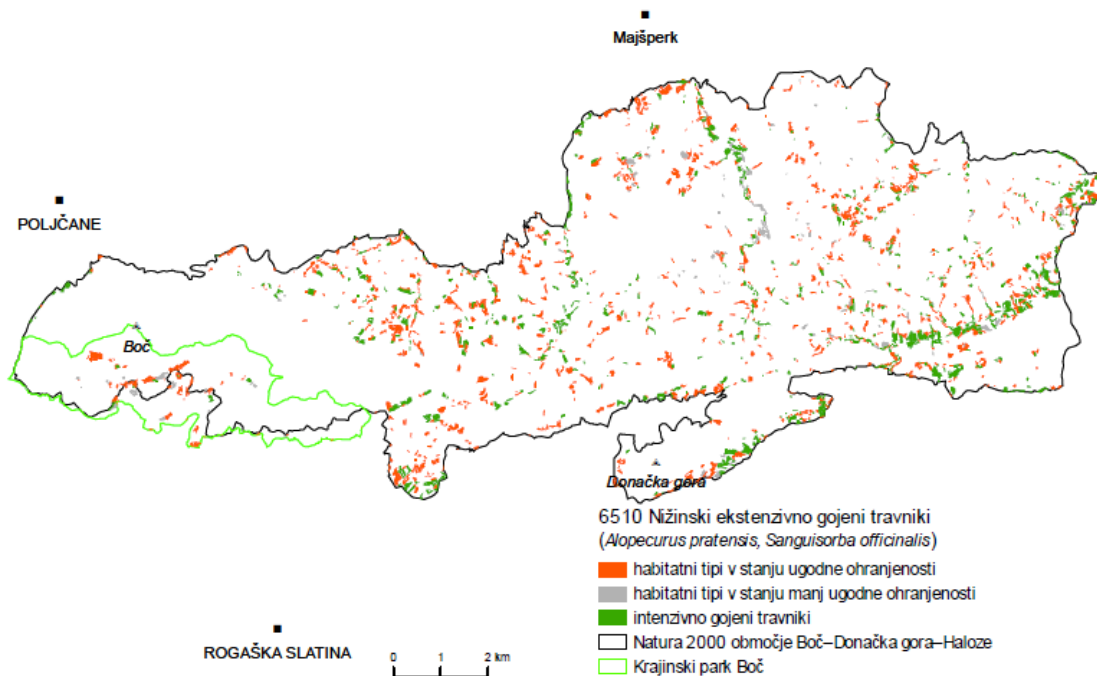
Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (slika 7) uspevajo na zmerno gnojnih, vlažnih do zmerno suhih tleh. Košeni so dva- ali trikrat letno. Poznamo tri oblike tega habitatnega tipa: vlažno, suho in mezofilno. Najdemo jih od nižin do submontanskega pasu. V tradicionalni kulturni krajini se ponavadi pojavljajo v mozaiku s suhimi in vlažnimi travniki (Arhiv ZRSVN, 2019). Sestoji so vrstno bogati, vendar v njih prevladujejo visoke trave, ki so pomembne zaradi svoje krmne vrednosti: visoka pahovka (*Arrhenatherum elatius*), travniški lisičji rep (*Alopecurus pratensis*), travniška latovka (*Poa pratensis*), navadna pasja trava (*Dactylis glomerata*), travniška bilnica (*Festuca pratensis*), volnata medena trava (*Holcus lanatus*). Fitocenološko uvrščamo te sestoj v zvezo *Arrhenatherion elatioris* (LJUBA, 2019).

### 3.1.2 Ocena stanja

Ocena stanja ohranjenosti v celinski biogeografski regiji: U2 (D): neugodno – slabo stanje, padajoč trend (Poročilo, 2019a).

### 3.1.3 Podatki o pojavljanju HT na projektne območju

Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (6510) so dokaj enakomerno razporejeni po vsem negozdnem delu Natura 2000 območja »Boč–Haloze–Donačka gora«. Manj jih je predvsem v nižinskih položnejših delih, kjer so površine intenzivneje obdelane (Slika 8) (Jakopič in sod., 2006).



**Slika 8: Razporeditev površin s habitatnim tipom s kodo 6510 skupaj z intenzivno gojenimi travniki na projektne območju »Boč - Haloze - Donačka Gora« leta 2006**

Habitatnemu tipu 6510 pripada na Natura 2000 območju »Boč–Haloze–Donačka gora« po nacionalno predpisani tipologiji kartiranja 13 različnih habitatnih tipov oz. njihovih kombinacij (Preglednica 2). Po površini prevladuje kseromezofilna oblika habitatnega tipa (Physis koda 38.221), ki jo najdemo na bolj izpostavljenih in pobočnih legah, sledi kategorija (38.22), ki je prejšnjemu habitatnemu tipu nadrejena in je pri kartiranju uporabljena tedaj, ko površine ni možno uvrstiti v eno od podrejenih (bolj natančno opredeljenih) kategorij (slika 9) (Jakopič in sod., 2006).





Stanje	Physis koda	Oznaka HT	Ime habitatnega tipa	Delež površine	Delež 6510
UGODNO	38.221	T1	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko	1,11	39,73
	38.22	T	Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki	0,99	35,37
	83.151/38.22 1	SAD1/T1	Ekstenzivno gojeni senožetni sadovnjaki/Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko	0,25	9,09
	38.222	T2	Srednjeevropski higromezofilni nižinski travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko	0,09	3,22
	83.151/38.22	SAD1/T	Ekstenzivno gojeni senožetni sadovnjaki/Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki	0,06	2,29
	38.221×35.1	T1×TA	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko×Suha volkovja in podobna kisl travišča pod gozdno mejo	0,01	0,29
	38.221×35.1	T1×TS	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko×Srednjeevropska suha in polsuha travišča s prevladujočo pokončno stoklaso	0,01	0,27
MANJ UODNO	38.22	T-	Vrstno revnejši srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki	0,23	8,32
	38.221× 31.81	T1×GRM	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko×Srednjeevropska in submediteranska listopadna grmišča na bogatih tleh	0,03	0,89
	38.221× 31.8D	T1×ZL	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko×Grmičasti gozdovi listavcev in površine, zaraščajoče se z listnatimi drevesnimi vrstami	<0,01	0,14
	38.22×31.81	T×GRM	Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki×Srednjeevropska in submediteranska listopadna grmišča na bogatih tleh	<0,01	0,13
	38.22×87.2	T×RVS	Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki×Ruderalne združbe visokih steblik	<0,01	0,12
	38.22×31.8D	T×ZL	Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki×Grmičasti gozdovi listavcev in površine, zaraščajoče se z listnatimi drevesnimi vrstami	<0,01	0,12
<b>Skupaj:</b>				<b>2,80</b>	<b>100,00</b>

**Slika 9: Habitatni tipi, ki so obravnavani kot nižinski ekstenzivno gojeni travniki (6510) na Natura 2000 območju "Boč - Haloze - Donačka Gora" v letu 2006 (Jakopič in sod., 2006).**

**Stanje**– stanje ohranjenosti habitatnega tipa

**Physis koda**– koda habitatnega tipa po palearktični klasifikaciji (Physis)

**Oznaka HT** – delovna črkovna oznaka posameznega HT

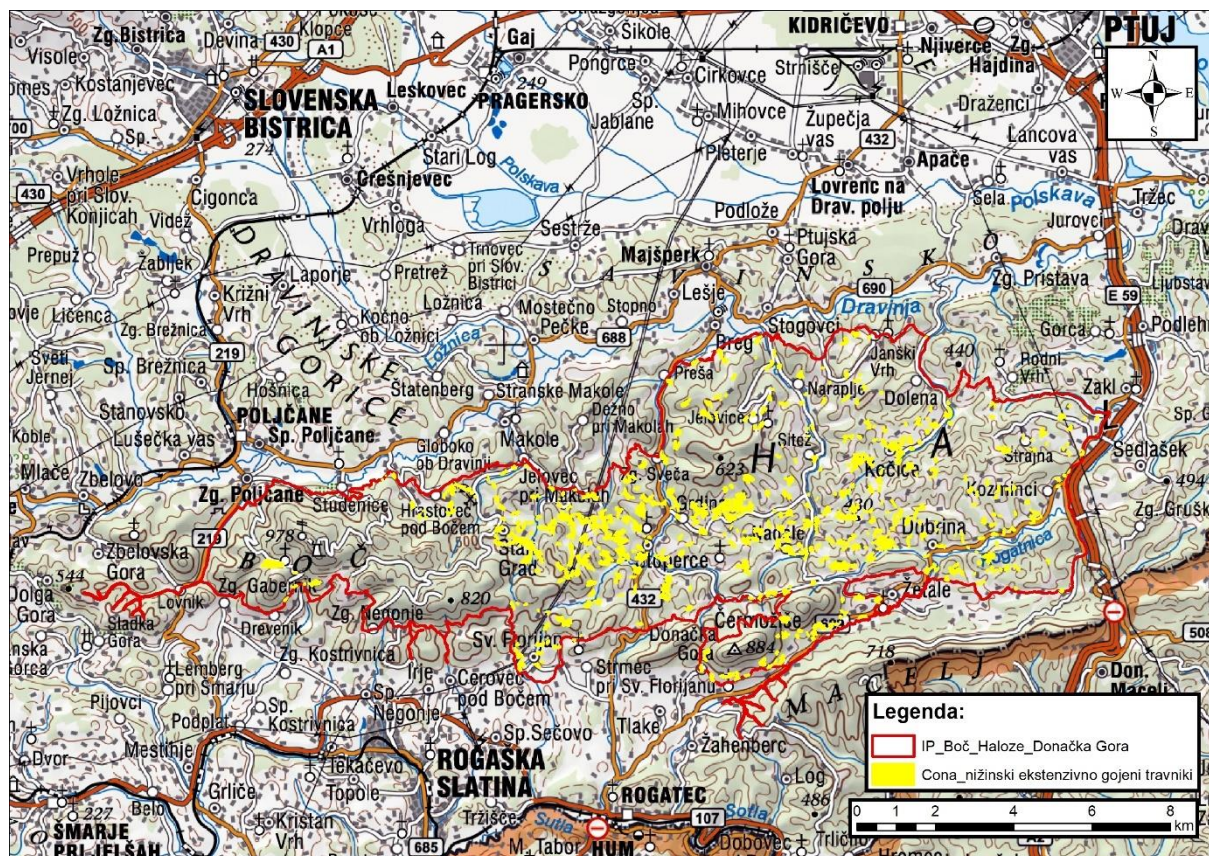
**Ime habitatnega tipa** – ime habitatnega tipa po slovenski tipologiji

**Delež površine (%)** – odstotek skupne površine posameznega habitatnega tipa na območju kartiranja

**Delež 6510 (%)**– odstotek skupne površine posameznega habitatnega tipa od vseh habitatnih tipov s kodo 6510

V stanju manj ugodne ohranjenosti je manj kot 10 % vseh površin habitatnih tipov s kodo 6510, kar nas ne sme zavesti, saj ob intenzivnejši rabi vrstna pestrost teh travnikov hitro upade. Tako osiromašeni travniki so pri kartiranju uvrščeni pod Physis kodo 81 (intenzivno gojeni ter dosejevani ali v celoti sejani travniki).

Površina cone nižinsko ekstenzivno gojenih travnikov na projektnem območju znaša 371 ha (razpršeno po celotnem negozdnem IP območju) (slika 10). Kvaliteta cone je dobra, predvideva se, da habitatni tip pokriva večino površine opredeljene cone.



Slika 10: Cona HT\_6510 Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) na projektnem območju. Cona habitatnega tipa prostorsko (grafično) opredeljuje površino, kjer se nahaja HT.

### 3.1.3 Grožnje

Habitatni tip na projektnem območju ogrožajo naslednji dejavniki:

- pretirano gnojenje, ki vodi v zmanjšanje rastlinske pestrosti in v pojavljanje ruderalnih vrst in plevelov, hkrati pa močno upade število vrst;
- prezgodnja in prepogosta košnja (povečana frekvenca letnih odkosov), ki lahko močno spremeni vrstno sestavo;
- siliranje in baliranje pokošene trave močno spremeni rastlinske združbe, saj omogoča zgodnejšo košnjo in večje število odkosov. Na dolgi rok siromaši vrstno pestrost, saj je motena semenitev nekaterih vrst, prav tako se s travnika odstrani semena pokošenih rastlin. Poleg tega se v plastično folijo skupaj z napol uvelo travo povije tudi precejšen delež nevretenčarjev (kobilice, gosenice ipd.), ki so hrana drugim živalim (pticam);
- dosejevanje s komercialnimi travnimi mešanici;
- izsuševalni posegi (LJUBA, 2019; Senegačnik, 2009).



Mezofilna oblika habitatnega tipa je zaenkrat najmanj ogrožena, medtem ko suho najbolj ogroža zaraščanje, vlažno pa izsuševanje in intenzifikacija travnikov (sprememba v njive, dosejevanje travnih mešanic, baliranje, pretirano gnojenje, prepogosta košnja) (Arhiv ZRSVN, 2019).

### 3.1.5 Cilji PUN 2015-2020

Preglednica 2: Cilji PUN 2015-2020 (Program upravljanja..., 2015) na POO Boč - Haloze - Donačka Gora za HT 6510 Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Tip podrobnejšega varstvenega cilja	Podrobnejši varstveni cilj	Vrednost podrobnejšega varstvenega cilja (številčna, besedna)	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Sektor	Odgovorni nosilec
Velikost habitatnega tipa	se obnovi na	2770 ha	vzpostaviti monitoring		varstvo narave	MOP
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	ohrani se	košnja 2 do 3 krat letno	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem PRP; HAB_KOS: Košnja/paša ni dovoljena do 30.6.		kmetijstvo	MKGP, KGZS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	ohrani se	košnja po 30.6.	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem PRP, HAB_KOS: Košnja/paša ni dovoljena do 30.6.		kmetijstvo	MKGP, KGZS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	ohrani se	prisotnost vrste/vrst: za habitatni tip značilni nevretenčarji	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem PRP; HAB_MRVA: Spravilo mrve s travinja		kmetijstvo	MKGP, KGZS





Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	ohrani se	gnojenje samo s hlevskim gnojem	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem PRP; HAB_KOS: Košnja/paša ni dovoljena do 30.6.		kmetijstvo	MKGP, KGZS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	ohrani se	ekstenzivna paša	navzkrižna skladnost; dobri kmetijski pogoji	ustrezno vodena paša brez znakov prepašenosti	kmetijstvo	MKGP (ARSKTRP)

### 3.1.6 Cilj projekta

- izboljšano stanje habitatnega tipa (povečanje rastlinske pestrosti) in zagotovitev ustrezne rabe, ki zagotavlja dolgoročno ohranitev habitatnega tipa (ustrezen čas in število košenj, gnojenje v omejeni količini,..);
- obnovitev značilnih struktur habitatnega tipa (mejice, samotna drevesa,..).

### 3.1.7 Varstvene usmeritve

- ohranja oz. poveča se površina habitatnega tipa (npr. košnja dvakrat do trikrat na leto, zmerno dognojevanje, ohranjanje režima vlažnosti);
- ohrani oz. obnovi se značilne strukture habitatnega tipa, ki so pomembne za biotsko raznovrstnost v kmetijski krajini (npr. mejice, posamezna drevesa,..);
- vzpodbuja se naravi prilagojene oblike kmetovanja ter tako izvajanje kmetijskih dejavnosti, ki zagotavlja ohranjanje biotske raznovrstnosti (npr. s promocijo in spodbujanjem v kmetijsko okoljske programe);
- ohrani oz. ponovno vzpostavi naj se časovna raznolikost izvajanja posameznih opravil (npr. košnja);
- izvaja se strokovno utemeljeno gnojenje, ki zagotavlja ohranjanje biotske raznovrstnosti (potrebno je preprečiti presežen vnos hranil v tla);
- habitatni tip je možno ohranjati tudi z odkupi in zamenjavo zemljišč z nadomestnimi zemljišči iz fonda državnih zemljišč (potrebna preverba lokacij z občinami) (Jakopič in sod., 2006; Žvikart in sod., 2019).



### 3.2 HT 6210\* Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (*Festuco-Brometalia*) (\*pomembna rastišča kukavičevk)



Slika 11: Tarčni habitatni tip za projektno območje »Boč - Haloze - Donačka Gora«: 6210(\*) Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (*Festuco-Brometalia*) (foto: Monika Podgorelec, vir: Arhiv ZRSVN, 2015)

#### 3.2.1 Ekološke zahteve

Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (*Festuco-Brometalia*) sestavljajo travniki ali pašniki na apnencih, dolomitih, redkeje na flišu ali peskih in starih prodiščih (slika 11). Njihova rastišča so suha, svetla in topla, podlaga je nevtralna ali rahlo bazična, z malo hranili. Ne prenesejo gnojenja, razen na zelo pustih tleh, kjer uspevajo tudi ob zmernem gnojenju. Poraščajo pobočja gričevij (razen severnih), kjer so plitva, mestoma razgaljena tla. Ne prenesejo močne vlage, kakor tudi ne zastajanja vode. Potrebujejo ekstenzivno pašo ali košnjo 1-2-krat letno, prvič po odvetu večine travniških rastlin, brez gnojenja, s sušenjem sena na travniku, ne škodi jim paša na koncu sezone (avgust-oktober). V Sloveniji se ta habitatni tip pojavlja raztreseno na primernih površinah (negnojeno, zlasti karbonatna tla, prisojna pobočja). (Arhiv ZRSVN, 2019). Značilne zanj so številne orhideje (Jogan in sod., 2004).



### 3.2.2 Ocena stanja

Ocena stanja ohranjenosti v celinski biogeografski regiji: U2 (D): neugodno – slabo stanje, padajoč trend (Poročilo, 2019a).

### 3.2.3 Podatki o pojavljanju HT

Habitatni tip HT 6210(\*) se pojavlja na južnih pobočjih in raztreseno po celotnem območju Natura območju »Boč - Haloze - Donačka gora«. Izjema so le večje sklenjene gozdne površine: na zahodnem delu območja v okolici Boča in Plešivca, na severnem delu v okolici Jelovic severno od Brega pri Majšperku, na južnem delu na gozdnih delih v okolici Donačke gore in južno od vasi Stoperce ter na skrajnem jugovzhodnem delu območja okrog Mašinčovega kogla. Manj HT 6120(\*) je, predvsem na račun gozda, na zahodnem delu, kjer je pretežno dolomitna podlaga. Na tem območju so suha travišča pomembna kot habitat velikonočnice (*Pulsatilla grandis*), ki je tudi tarčna vrsta za projektno območje »Boč - Haloze - Donačka Gora« (slika 12) (Jakopič in sod., 2006).

Kartiranje HT 6210(\*) na Natura 2000 območju »Boč – Haloze - Donačka gora« je potekalo leta 2006 in 2016. Habitatni tipi, vključno s habitatnim tipom HT6210(\*) so bili na celotni površini tega območja Natura 2000 kartirani v letu 2006 (Jakopič in sod., 2006) in to kartiranje predstavlja izhodiščno stanje. Kartiranje ciljnega habitatnega tipa HT6210(\*) je bilo za namene projekta *LIFE Ohranjanje in upravljanje suhih travišč v Vzhodni Sloveniji LIFE 14 NAT/SI/000005 (LIFE TO GRASSLANDS)* ponovno izvedeno v letu 2016. Zaradi časovnih in finančnih omejitev je bilo kartiranje v letu 2016 izvedeno po optimizirani metodi in zato niso bile ponovno kartirane vse ploskve/površine s HT 6210(\*), evidentirane v letu 2006. Iz kartiranja v letu 2016 je bilo izločeno (Škornik in sod. 2016):

- 2/3 naključnih ploskev/površin s HT 6210(\*), ki so bile v letu 2006 zaraščajoče se z listnatimi drevesnimi vrstami (križanci s HT 31.8D Grmičasti gozdovi listavcev in površine) in je bilo pričakovati, da se je značilen del teh površin v vmesnem obdobju 10 let že popolnoma zarastel v gozd,
- nekaj ploskev/površin na težje dostopnih in izoliranih območjih ali zaradi onemogočenega dostopa s strani lastnikov (razloge glej Škornik in sod. 2016).

V letu 2006 je bilo na območju Natura 2000 »Boč–Haloze–Donačka gora« površin s habitatnim tipom 6210(\*) relativno veliko, saj so predstavljali približno 10 % celotnega območja oziroma 31 % negozdnih površin.<sup>2</sup> Površin habitatnih tipov s kodo 6210(\*), ki so bili v stanju ugodne ohranjenosti, je bilo približno 9,7 km<sup>2</sup> oz. 26 % vseh negozdnih površin, v stanju manj ugodne ohranjenosti pa je bilo 1,6 km<sup>2</sup> oz. 4,2 % negozdnih površin (slika 13). Glavni razlog za stanje manj ugodne ohranjenosti je opuščanje rabe, kar ima za posledico zaraščanje (Jakopič in sod., 2006).

V letu 2016 je bil na območju Natura 2000 »Boč–Haloze–Donačka gora« kartiran večji del HT 6210(\*), praviloma so bile izpuščene najbolj zaraščene površine. Skupaj je bilo evidentirano 776,37 ha (100 %) suhih travišč s HT 6210(\*), od tega je bilo 392,67 ha (51 %) v ugodnem stanju in 383,70 (49 %) v

<sup>2</sup> Habitatni tip 6210(\*) vključuje tudi grmovne faze, ki so v začetni stopnji zaraščanja lahko vrstno zelo pestre. Izvajalci kartiranja navajajo, da so jih kljub temu označili kot habitatni tip v stanju slabše ohranjenosti, saj z zaraščanjem siceršnja vrstna pestrost takih travišč hitro upada in po nekaterih raziskavah se habitatni tip potem, ko se lesna vegetacija enkrat preveč zgosti in se jo odstrani, ni sposoben ponovno spontano obnoviti (Wilmanns, 1998). Razlog je v kratkoživosti semen za habitatni tip značilnih rastlinskih vrst.



neugodnem stanju ohranjenosti. Površine v ugodnem in neugodnem stanju ohranjenosti so razporejene po celotnem območju, med območji, kjer smo zasledili obsežnejše površine v zaraščanju so npr. Sitež, Nadole, Kočice, Jelovice, itd. (Škornik in sod. 2016).

**Preglednica 3: Primerjava enakih površin s HT 6210(\*), kartiranih v letu 2006 in 2016\* na območju Natura 2000 »Boč–Haloze–Donačka gora«**

	<b>Kartirano 2006 (ha / %)*</b>	<b>Kartirano 2016 (ha / %)</b>	<b>Sprememba iz l. 2006 na l. 2016 (ha / %)</b>
HT6210(*) in križanci - ugodno	841,90 (96 %)	392,67 (51 %)	-449,24 (-53 %)
HT6210(*) in križanci - neugodno	37,15 (4 %)	383,70 (49 %)	346,54 (10,32)
<b>HT6210(*) in križanci - SKUPAJ</b>	<b>879,06 (100 %)</b>	<b>776,37 (100 %)</b>	<b>-102,69 (-12 %)</b>

\* Opomba: V letu 2016 niso bile kartirane vse površine s HT 6210(\*) iz leta 2006 – izhodiščno stanje. Razloge glej v Škornik in sod. (2016).

Ob primerjanju enakih površin s HT 6210(\*), kartiranih v letih 2006 in 2016, ugotavljamo (preglednica 3), da se je na tem kartiranem območju (vzorcu) na območju Natura 2000 »Boč–Haloze–Donačka gora« celokupna površina HT 6210(\*) zmanjšala za 102,69 ha (12 %). Površina oz. delež upada HT 6210(\*) je glede na pojasnila o optimizirani metodi kartiranja, kjer je bilo 2/3 zaraščenih površin predhodno izločenih iz kartiranja, zagotovo še malo višji. Stanje je zaskrbljujoče, saj so se površine HT 6210(\*), ki so bile v letu 2006 v ugodnem stanju, zmanjšale za več kot polovico, površine HT 6210(\*) z neugodnim stanjem pa so se povečale za okoli deset krat (preglednica 3). Del tega poslabšanja sicer verjetno lahko pripišemo podrobnejšemu beleženju stanja ohranjenosti v letu 2016 v primerjavi z letom 2006, a Škornikova s sodelavci (2016) v poročilu opozarja, da je predvsem v zahodnih gozdnatih Halozah veliko prepašenih površin, kar kaže tudi preglednica 4.

Škornik in sod. (2016) so pri terenskem delu ugotavljali, da bo (vsaj na določenih) predelih Haloz v prihodnje pomembna grožnja ekstenzivnim traviščem 6210(\*) - poleg zaraščanja opuščenih travnikov - neprimerna paša. Pašni režim, kot ga poznamo iz preteklosti in ki je vključeval predvsem pašo govedi v pozno-poletnem in jesenskem času po predhodni košnji travnika, se spreminja. Kakšne so posledice teh drugačnih pašnih režimov na vegetacijo travišča ni znano, saj raziskav na to temo in na tem območju zaenkrat še ni, razen za pašo jelenjadi. Za slednje Jevšnikova (2019) zaključuje, da paša divjadi ni primerna kmetijska raba za ohranjanje ugodnega stanja travišča Natura 2000 habitatnega tipa 6210 (\*) na območju Haloz, saj povzroča značilne negativne spremembe v njihovi vrstni sestavi, predvsem zaradi pojavljanja nezaželenih plevelnih in/ali ruderalnih vrst.





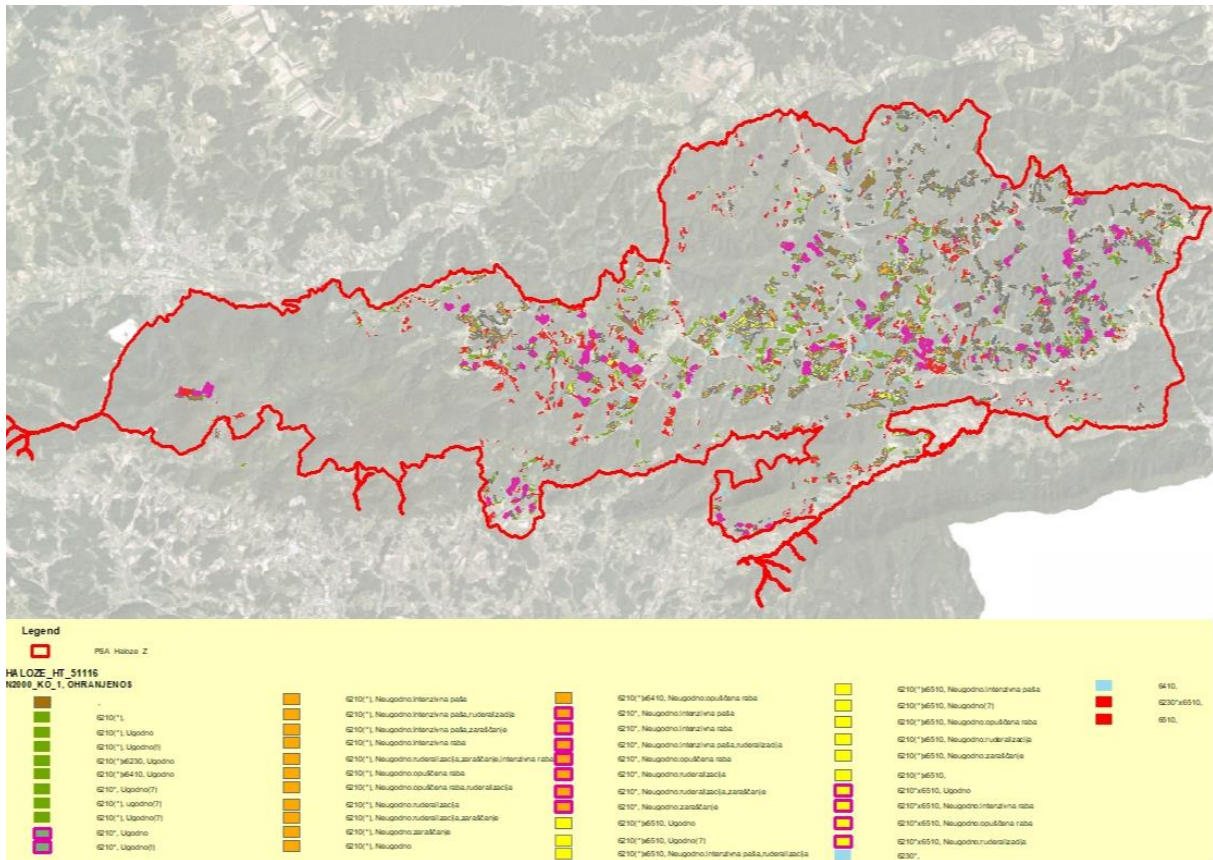
**Preglednica 4: Razdelitev površin HT 6210(\*) z neugodnim stanjem ohranjenosti, ki so bile evidentirane pri kartiranju v letu 2016 (Škornik in sod. 2016).**

		ha	%
HT 6210(*) s križanci	neugodno-opuščena raba, zaraščanje, ruderalizacija	199,46	52
	neugodno-intenzivna paša, intenzivna raba	180,63	47
	neugodno	2,61	1
	<b>Neugodno stanje ohranjenosti - SKUPAJ</b>	<b>382,69</b>	<b>100</b>

Poleg zagotavljanja aktivnosti s strani različnih inštitucij za promocijo, seznanjanja in stimuliranja lastnikov zemljišč, da se vključujejo v omenjene ukrepe, bi bilo potrebno v Halozah nujno zagotoviti tudi izvedbo raziskav o vplivih spremenjene kmetijske rabe na ekstenzivna travišča. Drugačni načini kmetijske rabe, npr. paša v čredinkah namesto košnje in paša različnih vrst živali, niso samo realnost, temveč tudi edina perspektiva za ohranitev vsaj dela površin ekstenzivnih plosuhih travišč, katerih trend opuščanja in zaraščanja se bo v naslednjih letih sicer še poviševal. Rezultati takšnih raziskav bi hkrati tudi omogočili oblikovanje strokovnih smernic o upravljanju, ki bi ohranjalo in zagotavljalo njihovo značilno floristično sestavo in videz. (Škornik, 2018)

Kukavičevke so bile v letu 2016 na območju Natura 2000 »Boč–Haloze–Donačka gora« prisotne na 80,55 ha (10,4 %) vseh evidentiranih travišč HT 6210(\*) (Škornik in sod., 2016). Med pogosteje zastopanimi vrstami orhidej v HT 6210(\*) so bile npr. navadna kukavica (*Orchis morio*); trizoba kukavica (*Orchis tridentata*), piramidasti pilovec (*Anacamptis pyramidalis*) in čmrljeliko mačje uho (*Ophrys holosericea*) (Škornik, 2016).





Slika 12: Razporeditev površin s habitatnim tipom s kodo 6210(\*) v različnem stanju ohranjenosti na projektnem območju »Boč - Haloze - Donačka Gora« leta 2016 (Škornik in sod., 2016). Vir: ZRSVN, 2017.

### 3.2.4 Grožnje

Po starih virih sodeč je bil ta habitatni tip nekoč eden najbolj razširjenih tipov travišč v Sloveniji. Pomanjkanje sredstev in logistike za obdelovanje orne zemlje (manj živine, odsotnost mehanizacije, bistveno manj gnojil itd.) je imela za nujno posledico znatno večji delež ekstenzivnih suhih travišč v primerjavi z njivami in mezotrofnimi travniki. V 20. stoletju pa se je stanje habitatnega tipa drastično spremenilo in je v močnem upadanju (Kaligarič in Trčak, 2004).

Suha travišča so ogrožena zaradi opuščanja rabe (košnje, paše) in posledično zaraščanja. Prebivalstvo na projektnem območju se stara, mladi se odseljujejo, ljudi, ki še obdelujejo zemljo je vedno manj. Na drugi strani pa dostopnejša suha travišča ogroža intenzivno gospodarjenje z zgodnjo in pogosto košnjo ali neprimerna paša s preveliko obtežbo pašnika z živino ter prekomerno gnojenje (Podgorelec in sod., 2017a). Habitatni tip ponekod ogroža tudi spreminjanje travnikov v njive, planinarjenje (množično obiskovanje zaradi poteka poti med travniki (obremenitve), nadelava novih poti)) in izgradnja infrastrukture (Arhiv ZRSVN, 2019).



### 3.2.5 Cilji PUN 2015-2020

Preglednica 5: Cilji PUN 2015-2020 (Program upravljanja..., 2015) na POO Boč - Haloze - Donačka Gora za HT 6210\* Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (*Festuco-Brometalia*)

Tip podrobnejšega varstvenega cilja	Podrobnejši varstveni cilj	Vrednost podrobnejšega varstvenega cilja (številčna in besedna)	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Sektor	Odgovorni nosilec
Velikost habitatnega tipa	se obnovi na	2770 ha	vzpostaviti monitoring		varstvo narave	MOP
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	ohrani se	košnja po 30.6.	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem PRP; HAB_KOS: Košnja/paša ni dovoljena do 30.6.		kmetijstvo	MKGP, KGZS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	ohrani se	brez gnojenja ali gnojenje največ enkrat na 3-5 let samo s hlevskim gnojem	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem PRP; HAB_KOS: Košnja/paša ni dovoljena do 30.6.		kmetijstvo	MKGP, KGZS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	ohrani se	prisotnost vrste/vrst: za habitatni tip značilni nevretenčarji	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem PRP; HAB_MRVA: Spravilo mrve s travinja		kmetijstvo	MKGP, KGZS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	ohrani se	ekstenzivna paša	navzkrižna skladnost; dobri kmetijski pogoji	ustrezno vodena paša brez znakov prepašenosti	kmetijstvo	MKGP (ARSKTRP)



### 3.2.6 Cilji projekta

- izboljšano stanje habitatnega tipa (povečanje rastlinske pestrosti) in zagotovitev ustrezne rabe, ki zagotavlja dolgoročno ohranitev habitatnega tipa (ustrezna paša in košnja, gnojenje v omejeni količini,..).

### 3.2.7 Varstvene usmeritve

Odstranjevanje zarasti:

- poleg ročnega odstranjevanja je primerno tudi strojno mulčenje. Grmičevje in drevesa naj se odstrani z ročno motorno žago. Posek naj se izvede čim bolj pri tleh, z namenom, da bo v naslednjem letu mogoča košnja travinja, s katero se bo preprečevalo tudi panjevsko razrast grmovnih in drevesnih vrst;
- odstranjevanje zarasti naj se izvaja med 1. avgustom in 1. marcem (skladno s 5. odstavkom 32. člena Zakona o divjadi in lovstvu in Navzkrižno skladnostjo). Upoštevati je potrebno tudi ekološke zahteve Natura 2000 vrst, ki so opredeljene kot kvalifikacijske v tem pod-območju.
- priporoča se ohranjanje specifičnih struktur na traviščih, kot so dominantna drevesa, mejice, kamniti osamelci, manjše vodne prvine (Podgorelec in sod., 2017b).

Vzpostavitev travne ruše:

- če je potrebno po odstranitvi zarasti na razgaljenih površinah na novo vzpostaviti ali okrepiti travno rušo, se priporoča dosejevanje z lokalnim avtohtonim in lokalnim senenim drobirjem iz ekstenzivno upravljanih travnikov ali z ohranjevalnimi semenskimi mešanici (Lukač in sod., 2016). Na ta način se najlažje in najhitreje vzpostavi avtohtono travinje in se v večji meri izogne pojavu ali razrasti invazivnih tujerodnih vrst rastlin;
- sejanje senenega drobirja naj poteka jeseni, ko je manjša možnost izsušitve.
- po odstranitvi zarasti in setvi avtohtonega senenega drobirja se priporoča kratkotrajno teptanje tal s pašno živino z namenom izboljšanja stika semen s tlemi (Podgorelec in sod., 2017b).

Košnja:

- izvaja naj se ekstenzivna/zmerna košnja enkrat do dvakrat na leto. Prvič naj se travnike kosi v prvi polovici junija (po semenitvi trav) ali kasneje (glede na vremenske razmere). Druga košnja naj se opravi v avgustu ali kasneje;
- kosi naj se od enega roba travnika proti drugemu;
- pokošena trava naj se odstrani s travnika. Priporoča se, da se trava s travnika pospravi kot seno (Podgorelec in sod., 2017b).

Ekstenzivna paša:

- paša naj se prične po 1. juniju;
- poletna in jesenska paša naj se izvaja le na travnikih, kjer je bila junija predhodno pokošena trava: kombinacija košnje in paše tradicionalne živine (govedo, ovce, koze) s primerno obtežbo (število živali) in pašnim sistemom;





- priporoča se uporaba čredink. Ko je površina popasena, naj se živina prestavi na naslednjo čredinko. Obdobje nepopasenosti na tej površini naj traja vsaj 4 - 8 tednov. Na travniku se ne smejo pojavljati gole zaplate zemlje, kot posledica preveč intenzivne paše;
- po končanem obdobju paše naj se po potrebi opravi čistilna košnja. Mulčenje pašnika je primerno, če se izvaja kot ukrep čistilne košnje;
- celoletna paša na isti površini ni primerna;
- v primeru želje po čim manj upravljanja z živino, se predlaga reja oslov. Paša izključno konj, gojene divjadi v oborah in domačih prašičev naj se ne izvaja;
- živine na pašniku naj se dodatno ne krmi, z izjemo mineralno-vitaminskih dodatkov;
- v primeru pojavljanja invazivnih in tujerodnih vrst rastlin naj se njihovo odstranjevanje izvaja že med pašo ali takoj po prenehanju paše;
- v primeru razmočenosti tal naj se živino umakne s teh površin z namenom preprečitve pregaženosti in erozijskih procesov (Podgorelec in sod., 2017b).

#### Gnojenje:

- gnojenje površin z organskimi ali mineralnimi gnojili naj se ne izvaja, razen z uležanim<sup>3</sup> ali preperelim hlevskim gnojem v manjših količinah na 3 do 4 leta (Podgorelec in sod., 2017b).

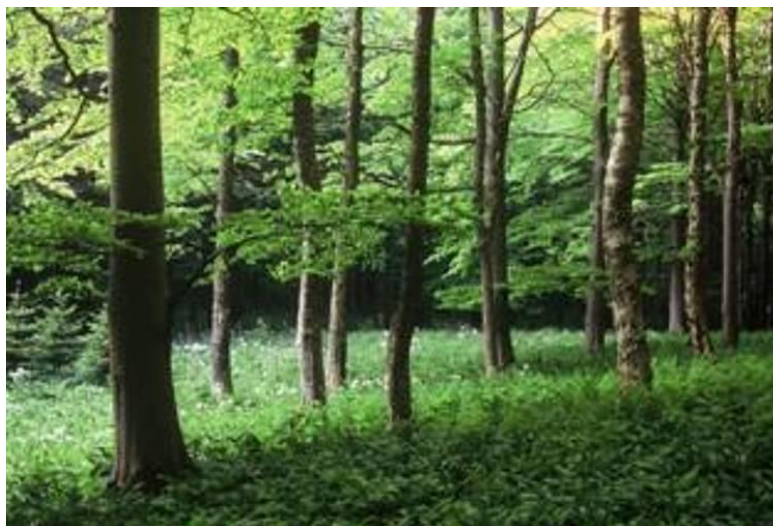
#### Komunikacija:

- vzpodbuja se naravi prilagojene oblike kmetovanja ter tako izvajanje kmetijskih dejavnosti, ki zagotavlja ohranjanje biotske raznovrstnosti (npr. s promocijo in spodbujanjem v kmetijsko okoljske programe) (Žvikart in sod., 2019).

---

<sup>3</sup> Uležan hlevski gnoj: gnoj, ki je skladiščen 2 meseca ločeno, ali 4 mesece ob mešanju s svežim. Vir: Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov ( UL, št. 22/2015).

### 3.3 HT 9180 Javorovi gozdovi (*Tilio-Acerion*) v grapah in na pobočnih gruščih



Slika 13: Javorovi gozdovi (foto: Š. Habič, vir: [http://www.zgs.si/obmocne\\_enote/postojna/natura\\_2000/index.html](http://www.zgs.si/obmocne_enote/postojna/natura_2000/index.html))

#### 3.3.1 Ekološke zahteve

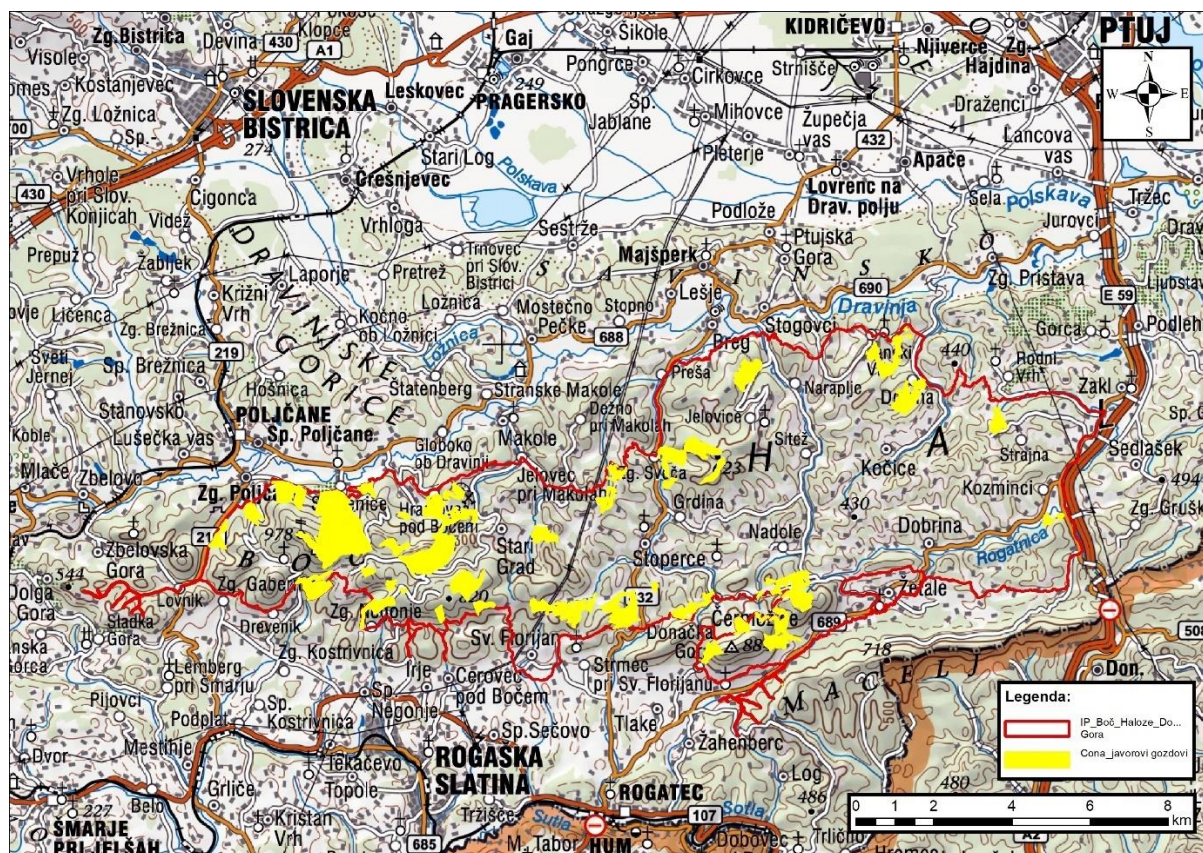
Javorovi gozdovi (slika 13) se pojavljajo mozaično znotraj bukovih združb na nadmorski višini od gričevnega (400m) do visokogorskega pasu (1200m). Poraščajo vlažna in hladna pobočja, kamnite ali skalnate jarke in vrtače, globeli in grape, pretežno na karbonatni podlagi (Dakskobler in sod., 2013; Arhiv ZRSVN, 2019). V drevesni plasti prevladujejo gorski javor, veliki jesen in bukev, jelke se pojavljajo le posamič. Habitatni tip se je ohranil zlasti tam, kjer bukev ni konkurenčna (Arhiv ZRSVN, 2019). Bukovim združbam so precej podobni, le da je v njih več higrofilnih in nitrofilnih vrst. V teh gozdovih so tla koluvialno-deluvialna, redkeje rendzina in rjava pokarbonatna tla, včasih tudi distrična rjava tla in ranker ali evtrična rjava tla. Plemeniti listavci so svojo oznako dobili predvsem zaradi visoke vrednosti lesa (Dakskobler in sod., 2013).

#### 3.3.2 Ocena stanja

Ocena stanja ohranjenosti v celinski biogeografski regiji: U1 (D): neugodno - nezadostno stanje (padajoč trend) (Poročilo, 2019a).

#### 3.3.3 Podatki o pojavljanju HT

Površina cone javorovih gozdov na projektnem območju znaša 853 ha. Kvaliteta cone je nezadostna, saj cone vrste opredeljuje zgolj površino, kjer bi se vrsta morda lahko nahajala.



Slika 14: Cona HT Javorovi gozdovi (*Tilio-Acerion*) v graph in na pobočnih gruščih na projektne območju. Cona habitatnega tipa prostorsko (grafično) opredeljuje površino, kjer se potencialno nahaja HT.

O HT 9180 na projektne območju Boč - Haloze - Donačka Gora je znanih zelo malo podatkov, zato se bo v okviru projekta IP LIFE z ekspertnim znanjem ZGS ugotavljalo, kje GHT sploh je (conacija) (slika 14). V nadaljevanju projekta se bo testirala tudi nova metoda kartiranja habitatnega tipa (ZGS, GIS).

### 3.3.4 Grožnje

Ker sestoji tega rastiščnega tipa pogosto uspevajo na majhnih površinah, njihova rastišča ogrožajo večji posegi v gozdni prostor, ponekod mu pomlajevanje otežkoča jelenjad (Daksobler in sod., 2013; Arhiv ZRSVN). Pomemben negativen dejavnik razvoja gozdov Boča, tako na območju občine Poljčane, Makole kot tudi Rogaška Slatina so neavtohtoni mufloni, ki so bili pred desetletji naseljeni na Bočko pogorje, danes pa z objedanjem onemogočajo naravno pomlajevanje drevesnih in grmovnih gozdnih vrst ter slabšajo ekološke razmere avtohtonim vrstam območja (Bedjanič in sod., 2018).





### 3.3.5 Cilji PUN 2015-2020

Preglednica 6: Cilji PUN 2015-2020 (Program upravljanja..., 2015) na POO Boč - Haloze - Donačka Gora za HT 9180 Javorovi gozdovi (*Tilio-Acerion*) v grapah in na pobočnih gručah

Tip podrobnejšega varstvenega cilja	Podrobnejši varstveni cilj	Vrednost podrobnejšega varstvenega cilja (številčna in besedna)	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Sektor	Odgovorni nosilec
Velikost habitatnega tipa	določi se	vrednost ni znana	razviti metodologijo zbiranja in vodenja podatkov ter upravljanja			
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	naravno pomlajevanje rastišču primernih vrst	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov; ukrepi za naravno pomlajevanje	določijo naravovarstvene smernice in mnenja	gozdarstvo	ZGS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	naravno pomlajevanje rastišču primernih vrst	vključiti varstveni cilj v LUN z načrtovanjem sektorskih ukrepov; ukrepi za naravno pomlajevanje	določijo naravovarstvene smernice in mnenja	lovstvo	ZGS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	se obnovi na	sonaravna drevesna sestava	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja	gozdarstvo	ZGS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitatnega tipa	ohrani se	območja brez aktivnega gospodarjenja	ohraniti površine gozdnih rezervatov	Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih posebnim namenom	gozdarstvo	MKGP



### 3.3.6 Cilji projekta

- razviti metodologijo evidentiranja habitatnega tipa, izvesti evidentiranje HT, ustrezno voditi podatke ter razviti učinkovito upravljanja s HT;
- zasnovati monitoring (kombinacija klasične gozdarske metode z biološkimi elementi) in testirati novo metodo kartiranja habitatnega tipa (GIS, ZGS);
- izboljšano stanje habitatnega tipa (primerna drevesna sestava, usklajeno razmerje razvojnih faz, zagotovljeno naravno pomlajevanje, nenačrtovanje gozdnih prometnic na območja HT, povečana pazljivost pri podiranju in spravilu lesa na območju in v neposredni bližini HT ( z namenom nepoškodovanja javorovih dreves), ustrezen delež negospodarjenih javorovih gozdov).

### 3.3.7 Varstvene usmeritve

- obnovi se sonaravna drevesna sestava;
- obnovi se naravno pomlajevanje rastišču primernih vrst (določijo se ukrepi za naravno pomlajevanje);
- gospodarjenje z gozdovi se izvaja tako, da se spodbuja naravno pomlajevanje vrst plemenitih listavcev – vzpostavitev ekocelic z ukrepanjem;
- z zmanjšanjem števila rastlinojede divjadi ali s postavitvijo ograj se zavaruje objedanje mladja in tako omogoči naravno pomlajevanje gozda. Predvsem je potrebno zmanjšati številčnost kolonije neavtohtonih muflonov na Boču na minimum tako, da ne bo več ogrožala pomlajevanja in trajnosti gozdnega ekosistema;
- posebna previdnost pri vseh gozdnogospodarskih dejavnostih, vključujoč z gradnjo gozdnih prometnic, zaradi občutljivih tal (gozdnih prometnic se na območjih HT ne načrtuje- nestabilen in vlažen, občutljiv teren);
- na območjih HT 9180 se prilagodi sečnja in spravilo lesa na način, da se zminimalizira možnost poškodb dreves, v vseh fazah ( mladovje,...) (Senegačnik in Jenčič, 2019).

### 3.4 Velikonočnica (*Pulsatilla grandis*)



Slika 15: Velikonočnica (foto: Matej Petkovšek, vir: Arhiv ZRSVN)

#### 3.4.1 Ekološke zahteve

Velikonočnica (slika 15) je stepska vrsta, ki uspeva na toplih in sončnih suhih traviščih, resavah in v zelo svetlih gozdovih na bazični podlagi. Raste na mezobrometalnih travnikih v vzhodni Sloveniji (sekundarna suha travišča zveze *Mesobromion erecti*, habitatni tip 34.322 (srednjeevropska zmerno suha travišča s prevladujočo vrsto pokončna stoklasa)). To je po vsej verjetnosti povezano z njeno splošno (vzhodno) razširjenostjo, nižjo količino padavin in razprostranjenostjo suhih travnikov. Rastlina potrebuje ustrezno rabo (paša, košnja), ki ne prinese dodatne eutrofikacije, saj je oligotrofna vrsta. Velikonočnica sicer ni bazofilna vrsta, vendar dopušča tudi karbonatno podlago, saj je ta značilna za suha travišča pri nas (Škornik, 1999).

#### 3.4.2 Ocena stanja

Ocena stanja ohranjenosti v celinski biogeografski regiji: U2 (D): neugodno – slabo stanje, padajoč trend (Poročilo, 2019a).

#### 3.4.3 Podatki o pojavljanju vrste

V Sloveniji velikonočnica dosega jugozahodno mejo svoje razširjenosti, zato je nasploh redkejša, njena rastišča pa pogosto maloštevilna in raztresena. Omejena je na raztresene lokalitete v SV Sloveniji;





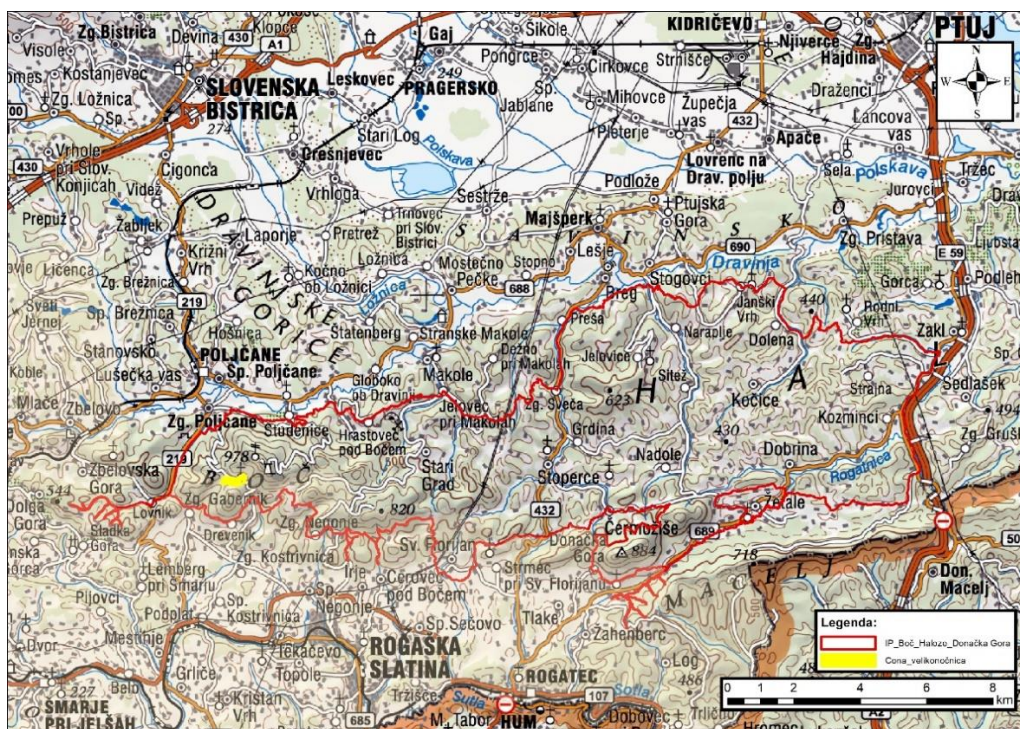
recentno potrjene so 4 lokalitete –Sv. Miklavž (Boč), pobočje Ljubične (Zg. Poljčane), Boletina (Ponikva) in Zlateče (Ponikva) (Škornik, 2004).

Najbolj znano rastišče velikonočnice v Sloveniji je pri Sv. Miklavžu na Boču. Prvi jo je leta 1928 opazil graški amaterski botanik H. Schaftlein (Wraber, 1990), leta 1937 pa jo je, neodvisno od Schaftleina, na južnih pobočjih Boča odkril V. Petkovšek. Na žalost so se razmere iz leta 1956, ko je bilo rastišče še skoraj nedotaknjeno, do danes, močno spremenile. Zaradi trganja in izkopavanja, nepravilnega ravnanja s travišči na rastišču in okolici se je velikonočnica ohranila samo še na površini nekaj m<sup>2</sup> na vrhu hribčka, z ene strani ograjenim z leseno ograjo ter z druge strani omejenim z intenzivno gnojenimi travniki (Škornik, 2001). Zgodovinski podatki z območja Boča so pokazali, da se je populacija velikonočnice v zadnjih 50 letih zmanjšala iz 1,1 na 0,06 rastlin na ha (Kaligarič in sod., 2006). Po podatkih iz leta 2004 (Škornik, 2004) je populacijo na Boču sestavljalo 100 avtohtonih in 800 posajenih rastlin. Tako maloštevilna populacija je biološko gledano že mrtva in najverjetneje ni več samovzdržna, saj je preveč izolirana, ustrezna rastišča v okolici pa so uničena (Škornik, 2004; Senegačnik in sod., 2009).

Leta 2018 je bilo na Boču na spodnjem rastišču popisanih 188 cvetočih rastlin, na dislociranem rastišču pri spomeniku pa 54 (Saša Guštin).

Štetje velikonočnice je tudi del projekta IP LIFE, izvedeno je bilo 30. in 31. marca 2019.

Površina cone velikonočnice na projektnem območju znaša 12,9 ha (slika 16). Kvaliteta cone je dobra, predvideva se, da habitatni tip pokriva večino površine opredeljene cone.



Slika 16: Cona velikonočnice na projektnem območju. Cona vrste prostorsko (grafično) opredeljuje habitat vrste.

### 3.4.4 Grožnje

Vrsto ogroža močno gnojenje travnikov in baliranje odkosa (kar vse vodi v intenzifikacijo), opuščanje košnje in ekstenzivne paše ter posledično zaraščanje travnikov. Problematično je pretirano populariziranje velikonočnice (pretirana popularizacija njenih nahajališč, ki vodi v množične obiske, izkopavanje rastlin in teptanje tal okoli rastišča, kar onemogoča nadaljnje širjenje velikonočnice) in neustrezno upravljanje z rastiščem, kot tudi posegi, izvedeni v neposredni bližini rastišča (doslej zgolj ozka pohodna pot nad rastiščem, ki vodi do planinskega doma, je bila razširjena tako, da je sedaj mogoča vožnja z vozili- ki se tudi izvaja. Tako je pritisk na rastišče še večji (Arhiv ZRSVN, 2019).



### 3.4.5 Cilji PUN 2015-2020

Preglednica 7: Cilji PUN 2015-2020 (Program upravljanja..., 2015) na POO Boč - Haloze - Donačka Gora za velikonočnico

Tip podrobnejšega varstvenega cilja	Podrobnejši varstveni cilj	Vrednost podrobnejšega varstvenega cilja (številčna in besedna)	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Sektor	Odgovorni nosilec
Velikost populacije	določi se	vrednost ni znana	raziskati avtohtonost populacije in morebitno dosejanje		znanost	
Velikost habitata	ohrani se	0,11 ha	vključiti varstveni cilj v načrte urejanja prostora in izvajanje posegov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja	prostor	načrtovalci in nosilci urejanja prostora
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	usmerjen turistični obisk	usmerjati obisk	obnoviti infrastrukturo za usmerjanje turističnega obiska	občinske javne službe	občina
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	košnja po semenitvi velikonočnice	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem PRP; HAB_KOS: Košnja/paša ni dovoljena do 30.6.		kmetijstvo	MKGP, KGZS
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	brez gnojenja	zagotoviti doseganje varstvenega cilja z izvajanjem PRP; HAB_KOS: Košnja/paša ni dovoljena do 30.6.		kmetijstvo	MKGP, KGZS





### 3.4.6 Cilji projekta

- popis območja pojavljanja vrste;
- popis rabe na rastiščih;
- ugotoviti vitalnost posamezne populacije in biologijo razvoja posamezne rastline;
- izboljšano stanje rastišča in dolgoročna ohranitev vrste s ponovno vzpostavitvijo košnje na nekdanjih nahajališčih;
- izboljšati naravovarstveno stanje vplivnih območij rastišč velikonočnice (vzpostavitev naravovarstveno ugodnih stanj- npr. ponovna vzpostavitev poti južno nad rastiščem (nazaj v ozko pot, iz nedavno, za prevoz vozil razširjene površine; vzpostavitev ekstenzivnega kmetovanja na okoliških travniških površinah);
- zagotoviti ustreznega naravovarstveno osveščenega upravljavca območja;
- oceniti možnosti za širitev na nekdanja rastišča, ki so danes že zarasla z gozdom (SZ od planinskega doma);
- genetska analiza slovenskih populacij velikonočnice (mogoče tudi primerjalno z matičnim arealom).

### 3.4.7 Varstvene usmeritve

- potrebno je preprečevati zaraščanje;
- suha travišča se vzdržuje z ekstenzivno nego – predvsem s košnjo ali pašo. Zadostuje košnja 1-krat letno ali celo 1-krat na dve leti, in sicer pozno poleti, po plodenju velikonočnice. Dovoljena je uporaba ročne in strižne kosilnice s košno višino 10–15 cm;
- v primeru paše je potrebno natančno predpisati vrsto in število živali glede na velikost travišča in trajanja paše. Ker je velikonočnica slabo konkurenčna vrsta, ki potrebuje za kalitev razgaljena tla, je paša bolj priporočljiva kot košnja;
- vnos hranilnih snovi z gnojenjem je strogo prepovedan, saj v nasprotnem primeru že v zelo kratkem času povzročimo propad številnih vrst in nastanek intenzivnih, vrstno revnejših travišč (Senčič, 1998, Škornik, 2004);
- vzpostavitev naravovarstveno ugodnega stanja za velikonočnico v neposredni bližini rastišča (ponovna vzpostavitev pohodne poti namesto razširjene površine, po kateri se izvaja prevoz z vozili (južno od aktivnega rastišča velikonočnice)).

### 3.5 Brazdar (*Rhysodes sulcatus*)



Slika 17: Odrasli hrošč brazdarja (*Rhysodes sulcatus*) (foto: Andrej Kapla, vir: Izvajanje spremljanja stanja populacij..., 2009)

#### 3.5.1 Ekološke zahteve

Brazdar (slika 17) je stenotapna gozdna vrsta, ki živi v trhlem lesu odmrlih dreves (Koch, 1989). V Srednji Evropi ga prištevajo med t.i. pragozdne relikte oziroma vrste pragozda («urwald»), med katere uvrščamo saproksilne vrste hroščev, vezane na gozdne sestoje s pragozdno strukturo, katere ključni del je odmrta lesna masa in velika pestrost gozdnega prostora (Müller in sod., 2005). Drevesna vrsta pri izboru mikrohabitata (trhlega debela) brazdarju očitno ni pomembna, saj je bil najden tako v listavcih kot iglavcih, denimo v jelki, smreki, bukvi, trepetliki in hrastu (Burakowski, 1975; Bussler in sod., 2005). Bolj pomembna je vlažnost trhline, saj živi v dokaj vlažnih deblih (Grandi, 1972). Je indikatorska vrsta stabilnega, naravnega mešanega gozda s pragozdnim značajem (Arhiv ZRSVN, 2019).

Pragozdni ostanki niso edini tip gozda, ki ga vrsta zaseda pri nas. Pobočje Boča namreč porašča pretežno bukov gozd v sicer ohranjeni starejši fazi debeljaka, lokacija najdbe brazdarja na Boču pa leži izven obsežnega gozdnega kompleksa v sestoji mlajšega debeljaka, ki ga obkrožajo večji pašniki in vinogradi. To kaže na dejstvo, da je struktura gozda z dovolj odmrle lesne mase in debelega drevja ustrezen habitat brazdarja in da njegova razširjenost ni omejena zgolj na pragozdne in dobro ohranjene sestoje sredi večjih gozdnih kompleksov. Ko govorimo o pragozdnem habitatu je zato pomembno poudariti, da gre za specifično strukturo gozda in ne za dejanski pragozdni rezervat (Vrezec, 2007).



### 3.5.2 Ocena stanja

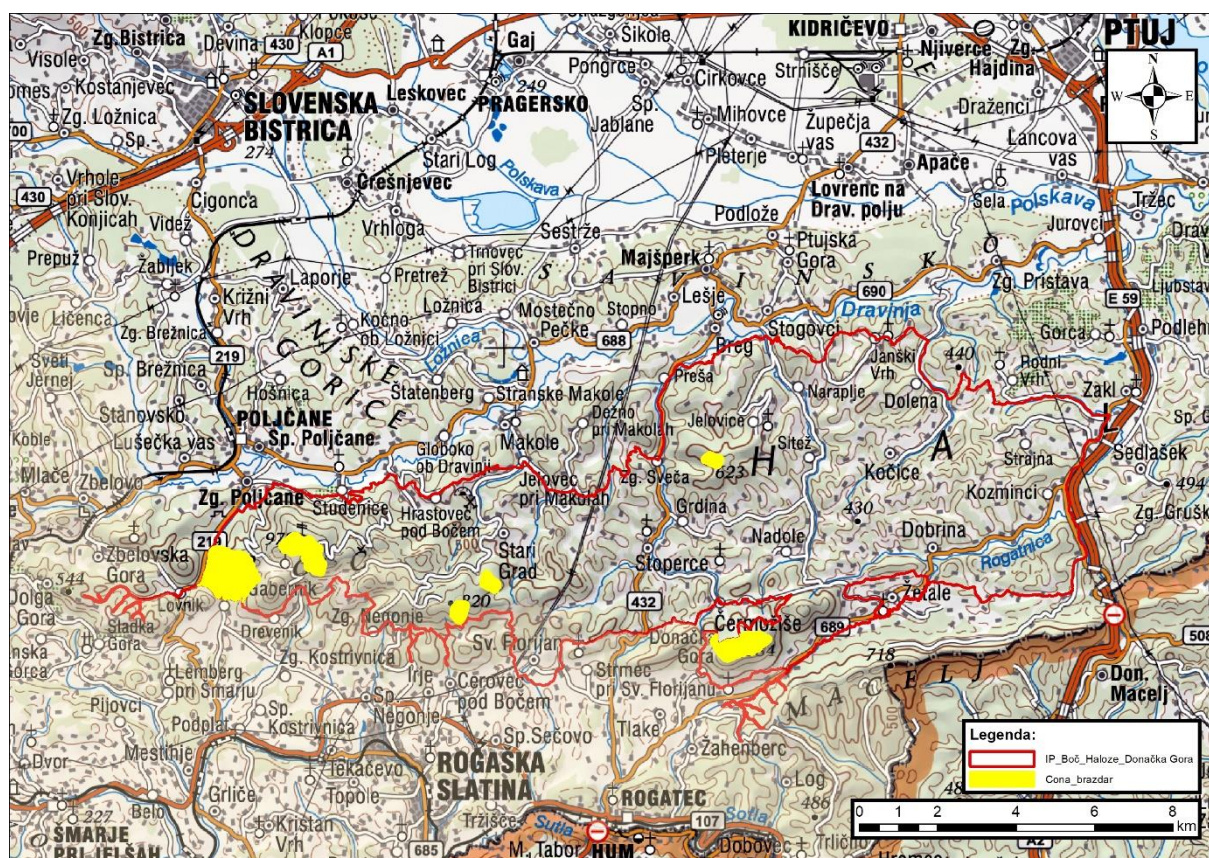
Ocena stanja ohranjenosti v celinski biogeografski regiji: U1 (UNK): neugodno - nezadostno stanje, neznan trend (Poročilo, 2019a).

### 3.5.3 Podatki o pojavljanju vrste

V Sloveniji je ekologija in razširjenost brazdarja zelo slabo poznana, čeprav gre za varstveno zelo pomembno vrsto (Vrezec, 2007). Brazdar velja v Sloveniji za izjemno redko vrsto, saj je danes znan zgolj iz kočevskih bukovih gozdov z jelko (*Omphalodo-Fagetum* s.lat.) (Drovenik in Pirnat, 2003) in iz Boča, kjer je bil 27. 5. 2006 najden na trohnečem ležečem deblu bukve v sestoji bukovo-kostanjevega gozda (*Castaneo-Fagetum*) na nadmorski višini 675 m, območje v polmeru 1 km pa je pretežno pokrito z bukovim gozdom (77 %), ostalo so travniki, pašniki, naselja in druge negozdne površine (Vrezec, 2007).

Za brazdarja se monitoring na območju Boč - Haloze - Donačka Gora ne izvaja. Izvedel se bo v okviru projekta IP LIFE (2019–2020) po obstoječi metodi monitoringa.

Površina cone brazdarja na projektnem območju znaša 337 ha (slika 18). Cona pokriva gozdne rezervate z pufersko cono in ne temelji na predhodnih raziskavah habitata/vrste. Zato je kvaliteta cone nezadostna, saj cone vrste opredeljuje zgolj površino, kjer bi se vrsta morda lahko nahajala.



Slika 18: Cona brazdarja na projektnem območju. Cona vrste prostorsko (grafično) opredeljuje habitat vrste.





### 3.5.4 Grožnje

Vrsto najbolj ogroža intenzivnost gospodarjenja z gozdom ter pomanjkanje in odstranjevanje ustrezne odmrla mase (debla premera nad 50 cm). Potencialni habitat (cona vrste), ki je izrisan na obstoječih gozdnih rezervatih je prekomerno fragmentiran in nepovezan. Vrsto lahko s klasičnimi metodami lova hitro izlovimo, pri iskanju osebkov pod lubjem odmrlih dreves pa se uničuje tudi mikrohabitat vrste (Arhiv ZRSVN, 2019).

### 3.5.5 Cilji PUN 2015-2020

Preglednica 8: Cilji PUN 2015-2020 (Program upravljanja..., 2015) na POO Boč - Haloze - Donačka Gora za brazdarja

Tip podrobnejšega varstvenega cilja	Podrobnejši varstveni cilj	Vrednost podrobnejšega varstvenega cilja (številčna in besedna)	Varstveni ukrep	Podrobnejše varstvene usmeritve	Sektor	Odgovorni nosilec
Velikost populacije	določi se	vrednost ni znana	vzpostaviti monitoring		varstvo narave	MOP
Velikost habitata	ohrani se	vrednost ni znana	vključiti varstveni cilj v načrte urejanja prostora in izvajanje posegov	določijo naravovarstvene smernice in mnenja	prostor	načrtovalci in nosilci urejanja prostora
Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	odmrla lesna masa večjega debelinskega razreda B in C (od 30 cm naprej)	vključiti varstveni cilj v načrte upravljanja GGO in GGE z načrtovanjem sektorskih ukrepov; ekocelice brez ukrepanja	določijo naravovarstvene smernice in mnenja	gozdarstvo	ZGS



Specifične lastnosti, strukture, procesi habitata	ohrani se	območja brez aktivnega gospodarjenja	ohraniti površine gozdnih rezervatov	Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom	gozdarstvo	MKGP
---	-----------	--------------------------------------	--------------------------------------	---	------------	------

### 3.5.6 Cilji projekta

- pridobitev podatkov o številčnosti vrste in primernosti habitata zanjo;
- popis ustreznega habitata (v treh gozdnih rezervatih + območje debelih dreves pri razglednem stolpu).

### 3.5.7 Varstvene usmeritve

- v robni coni gozdnih rezervatov naj se znotraj 1 sestojne višine z gozdom ne gospodari oz. izvaja kakršnihkoli posegov (vzpostavitev bufer cone);
- v robnih conah gozdnih rezervatov (širina 100 metrov) naj bo delež mrtve mase vsaj 5% (prednostno razširjen debelinski razred C) (Senegačnik in Jenčič, 2019).



#### 4. KOMUNIKACIJSKE AKTIVNOSTI

V okviru projekta je potrebno ciljne skupine (kmete, lastnike zemljišč) seznaniti z izvajanjem projekta IP LIFE na projektnem območju.

Potrebno je vzpostaviti komunikacijo z lovci glede problematike negativnega vpliva neavtohtonih muflonov, ki onemogočajo naravno pomlajevanje drevesnih in grmovnih vrst na projektnem območju.

S Planinskim društvom Poljčane je potrebno dogovoriti skupen pristop za varovanje velikonočnice.

-





## 5. LITERATURA

Bedjanič, M., Senegačnik, A., Sedonja, J., Vernik, M., Grmovšek, A. (2018). *Strokovne podlage za predlagani Krajinski park Boč - Novelacija Odloka o razglasitvi naravnih znamenitosti in nepremičnih kulturnih ter zgodovinskih spomenikov na območju občine Slovenska Bistrica za KP Boč – Donačka gora* (Interno delovno gradivo ZRSVN). Naročnik: Občina Poljčane. Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Maribor.

Burakowski, B. (1975). *Descriptions of larva and pupa of Rhysodes sulcatus (F.) (Coleoptera, Rhysodidae) and notes on the bionomy of this species*. Annales zoologici, 32 (12): 271–287.

Bussler, H., Müller, J., Dorka, V. (2005). *European natural heritage: the saproxylic beetles in the proposed Parcul national Defileul Jiului*. Analele ICAS, 48: 55–71.

Dakskobler, I., Košir, P., Kutnar, L. (2013). *Gozdovi plemenitih listavcev v Sloveniji: združbe gorskega javorja, gorskega bresta, velikega jesena, ostrolistnega javorja, lipe in lipovca*. Silva Slovenica, Zveza gozdarskih društev Slovenije – Gozdarska založba, Ljubljana.

Demšar, M. (2012). *Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGE Rogaška Slatina*. Naročnik: Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Celje. Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Celje, Celje.

Drovenik, B. in Pirnat, A. (2003). *Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000, Hrošči (Coleoptera)*. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.

Grandi, G. (1972). *Comparative Morphology and Ethology of Insect with a Specialized Diet, Rhysodes germari* Ganlb. Boll. Entom. Bologna, 30: 31–47.

Jakopič, M., Erjavec, D., Javorič, A., Rozman, B. in Trčak, B. (2006). *Kartiranje negozdnih habitatnih tipov s predlogom conacije Natura 2000 območja Boč - Haloze - Donačka Gora (SI3000118)*. (Projekt: »Zasnova conacij izbranih Natura 2000 območij« (7174201-01-01-0002); Phare čezmejno sodelovanje Slovenija-Avstrija 2003). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 48 str., digitalne priloge.

Jenčič, S. (2012). *Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGE Boč 2012-2021*. Naročnik: Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Maribor. Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Maribor, Maribor.

Jogan, N., Kaligarič, M., Leskovar, I., Seliškar, A. in Dobravec, J./ Leskovar, I. in Dobravec, J. (ur.) (2004). *Habitatni tipi Slovenije HTS 2004: tipologija*. Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija RS za okolje, Ljubljana, 64 str.

Kaligarič, M. in Trčak, B. (2004). *4.27 Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia) (\* pomembna rastišča kukavičevk) (EU\_6210(\*))*. V: Jogan, N., M. Kotarac & A. Lešnik (ured.), 2004. *Opredelitev območij evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst*. Končno poročilo. Naročnik: MOP, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. Str. 210-218



Kaligarič, M., Škornik, S., Ivančič A., Rebeušek, F., Sternberg, M., Kramberger, F., Senčič, L. (2006). *Germination and survival of endangered Pulsatilla grandis (Ranunculaceae) after artificial seeding, as affected by various disturbances*. Isr. J. Plant Sci., 1: 9–17.

Koch, K. (1989). *Die Käffer Mitteleuropas*. Ökologie, Band 1. 440 pp. Goecke & Evers Verlag, Krefeld.

LJUBA: Ljudje za barje – ohranjanje biotske pestrosti na Ljubljanskem barju (2019). *Nižinski ekstenzivno gojeni travniki*. Elektronski vir. Dostopno na: <http://www.ljuba.si/narava-kmetijstvo/narava/nizinski-ekstenzivno-gojeni-travniki-alopecurus-pratensis-sanguisorba-officinalis/>

Lukač, B., Meglič, V., Rutar, R., Verbič, J., Kramberger, B., Kaligarič, M., Škornik, S. (2016). *Ohranjevalne semenske mešanice*. Kmetijski inštitut Slovenije.

Mekinda-Majaron, T. (1995). *Klimatografija Slovenije 1961-1990. Temperatura zraka*. Ministrstvo za okolje in prostor. Hidrometeorološki zavod republike Slovenije, Ljubljana.

Müller, J., Bussler, H., Bense, U., Brustel, H., Flechtner, G., Fowles, A., Kahlen, M., Möller, G., Mühle, H., Schmidl, J. in Zabransky, P. (2005). *Urwald relict species – Saproxilic beetles indicating structural qualities and habitat tradition*. Waldekologie online, 2 (2005): 106-113

Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in nepremičnih kulturnih ter zgodovinskih spomenikov na območju občine Slovenska Bistrica (*Uradni list RS, št. 21/92*)

Poročilo po 17. členu Direktive o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst za poročevalsko obdobje 2013–2018 (2019a). Ministrstvo za okolje in prostor, Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana.

Perko, D., Orožen Adamič M. (ur.) (1998). *Slovenija. Pokrajine in ljudje*. Mladinska knjiga, Ljubljana, str. 624–631.

Petkovšek, V. (1952). *Nekatere nove ali redke vrste rastlin na Slovenskem*. Biološki vestnik (Ljubljana), 1: 18 – 37.

Podgorelec, M., Debeljak Šabec, N., Nose Marolt, M. (2017a). *Traviščem vračamo življenje. Suha travišča na karbonatnih tleh*. Zavod RS za varstvo narave.

Podgorelec, M., Koren, A., Veberič, S. (2017b). *Strokovne podlage za upravljanje habitatnega tipa Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia) (\* pomembna rastišča kukavičevk (EU\_6210\*)) na projektnem pod-območju Haloze, ki je del območij Natura 2000 SI3000118 Boč - Haloze - Donačka gora in SI3000117 Boč - Haloze – vinorodne*. Zavod RS za varstvo narave.

Rozman Bizjak, S., Demšar, M., Gulič, J., Fajdiga, B., Božič, J., Kepic, B., Podbrežnik, A., Vidmar, B. (2006). *Naravovarstvene smernice za dolgoročne lovsko upravljalvske načrte lovsko upravljalvskih območij v Republiki Sloveniji*. Naročnik: Zavod za gozdove Slovenije. Zavod RS za varstvo narave, Maribor.

Senčič, L. (1998). *Opozorilne table, izkopavanje in ogroženost velikonočnice*. Proteus 60, 6: 322.



Senegačnik, A. (2009). *Narava v občini Poljčane – bogata dediščina prihodnjim rodovom*. V: Bedjanič, M. [Matjaž], Bedjanič, M. [Mojca], Božič, L., Govedič, M., Janžekovič, F., Janžekovič, B., Jež, M., Kaligarič, M., Kovačič, S., Presetnik, P., Senegačnik, A., Vogrin, M., Vrezec, A. *Narava v občini Poljčane*. Občina Poljčane, Poljčane, str. 7–19.

Senegačnik, A. in Jenčič, S. (2019). *Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGE Lešje 2019-2028*. Naročnik: Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Maribor. Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Maribor, Maribor.

Škornik, S. (2004). *Pulsatilla grandis Wanderoth - velikonočnica*. V: Čušin, B., Jogan, N., Leskovar, I., Kaligarič, M. in Surina, B. *Natura 2000 v Sloveniji*. Rastline. Založba ZRC, ZRC SAZU. Ljubljana, str. 141–145.

Škornik, S. (2001). *A contribution to the knowledge of dry grassland vegetation of the Brometalia erecti Koch 1926 order in Slovenia = Prispevek k poznavanju vegetacije suhih travišč reda Brometalia erecti Koch 1926 v Sloveniji*. Acta Biologica Slovenica (Ljubljana), 44 (4): 29–43.

Škornik, S. (2016). *Ekstenzivna travišča v celinski Sloveniji: srednjeevropski z orhidejami bogati polsuhi travniki*. Naše travinje, 10, 25-27.

Škornik, S. (2018). *Ekstenzivna travišča Haloz: vegetacija, ki se spreminja in izginja*. Travništvo, str. 7–9.

Škornik, S., Ivajnsič, D., Špur N., Otopal J., Bakan, B., Paušič I. (2016): *Popisi začetnega stanja ciljnih habitatnih tipov ter spremljanje vplivov projektnih aktivnosti na stanje ciljnih habitatnih tipov na projektnih pod-območjih Haloze, Pohorje, Kum, Gorjanci- Radoha za izvedbo projekta z naslovom: Ohranjanje in upravljanje suhih travišč v vzhodni Sloveniji, Life to Grasslands, LIFE Narava in biodiverziteteta, LIFE14 NAT/SI/000005*. Popis začetnega stanja ciljnih habitatnih tipov (1.sklop). Končno poročilo. Fakulteta za naravoslovje in matematiko UM, Maribor.

Vrezec, A. (2007). *Status brazdarja (Rhysodes sulcatus) v Sloveniji (Coleoptera: Rhysodidae): Dosedanje poznavanje in raziskovalne perspektive*. Acta entomologica slovenica 15 (1): 51–56.

Vrezec, A., Ambrožič, Š., Polak, S., Pirnat, A., Kapla, A., Denac, D. (2009). *Izvajanje spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev v letu 2008 in 2009 in zasnova spremljanja stanja populacij izbranih ciljnih vrst hroščev (končno poročilo)*. Naročnik: MOP. Nacionalni inštitut za biologijo, Notranjski muzej Postojna, Ljubljana.

Zupančič, B. (1995). *Klimatografija Slovenije 1961-1990. Padavine*. Ministrstvo za okolje in prostor, Hidrometeorološki zavod republike Slovenije. Ljubljana.

Zavod RS za varstvo narave (2017). *Akcijski načrt za izboljšanje stanja in zagotavljanje dolgoročnega upravljanja travišč (habitatnega tipa 6210\*- polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh) na projektnem pod-območju Haloze*. Projekt LIFE TO GRASSLANDS (LIFE 14 NAT/SI/000005).

Wilmanns, O. (1998). *Ökologische Pflanzensoziologie*. Quelle & Meyer Verlag, Wiesbaden.

Wraber, T. (1990). *Sto znamenitih rastlin na Slovenskem*. Ljubljana, Prešernova družba, Ljubljana, 239 str.





## 6. PRILOGE

Priloga 1: Zavarovana območja na projektnem območju Boč - Haloze - Donačka Gora

ID	IME	STATUS_ZO	VRSTA_ZO
51	Boč, Plešivec	zavarovano območje	krajinski park
52	Donačka gora	zavarovano območje	naravni spomenik
55	Skalne pečine pod Galko (območje KP Boč Plešivec)	zavarovano območje	naravni spomenik
279	Gozdni rezervat Boč	zavarovano območje	naravni rezervat
280	Gozdni, delno pragozdni rezervat Boč - Plešivec	zavarovano območje	naravni rezervat
290	Šodergraben, soteska s slapom in jamami - geomorfološki rezervat	zavarovano območje	naravni rezervat
1134	Pragozdni rezervat na Donački gori (Rogaški) in Reseniku	zavarovano območje	naravni rezervat
283	Gozdni rezervat v soteski Kolarnici	zavarovano območje	naravni rezervat
58	Potok pod Plešivcem	zavarovano območje	naravni spomenik
291	Leneš, območje osamelega krasa - geomorfološki rezervat	zavarovano območje	naravni rezervat
276	Krajinski park Boč-Donačka gora	zavarovano območje	krajinski park
380	Metečakovi lipi v Motanjah (Stari grad)	zavarovano območje	naravni spomenik
380	Metečakovi lipi v Motanjah (Stari grad)	zavarovano območje	naravni spomenik
298	Belojača, podzemeljska jama, geomorfološki podzemeljski naravni spomenik	zavarovano območje	naravni spomenik
305	Požiralnik v Klečah (Domišakovo brezno), kraški ponori	zavarovano območje	naravni spomenik
305	Požiralnik v Klečah (Domišakovo brezno), kraški ponori	zavarovano območje	naravni spomenik
305	Požiralnik v Klečah (Domišakovo brezno), kraški ponori	zavarovano območje	naravni spomenik
307	Studenice, kraški izviri nad samostanom	zavarovano območje	naravni spomenik
307	Studenice, kraški izviri nad samostanom	zavarovano območje	naravni spomenik
307	Studenice, kraški izviri nad samostanom	zavarovano območje	naravni spomenik



308	Sodrski slap	zavarovano območje	naravni spomenik
334	Dva kleka na samostanskem nunskem pokopališču v Studenicah	zavarovano območje	naravni spomenik
334	Dva kleka na samostanskem nunskem pokopališču v Studenicah	zavarovano območje	naravni spomenik
401	Lipi pri cerkvi sv. Ane v Starem gradu	zavarovano območje	naravni spomenik
401	Lipi pri cerkvi sv. Ane v Starem gradu	zavarovano območje	naravni spomenik
416	Vinklerjeva lipa v Jelovcu št. 26	zavarovano območje	naravni spomenik
430	Zimzeleni hrast v Starem gradu pri cerkvi sv. Ane	zavarovano območje	naravni spomenik
1667	Pragozd na Donački gori	zavarovano območje	naravni spomenik
1753	Rastišče velikonočnice na Boču (območje KP Boč-Plešivec)	zavarovano območje	naravni spomenik
1756	Črni topol na Boču (v območju KP Boč-Plešivec)	zavarovano območje	naravni spomenik
326	Močnikovi tisi nad Studenicami	zavarovano območje	naravni spomenik
326	Močnikovi tisi nad Studenicami	zavarovano območje	naravni spomenik

Priloga 2: Naravne vrednote na projektnem območju Boč - Haloze - Donačka Gora

ID	IME	KRATKA_OZN	POMEN	ZVRST
ID	IME	KRATKA_OZN	POMEN	ZVRST
14	Boč pri Poljčanah	Travniki in gozd na vršnem delu Boča in Plešivca	državni	GEOMORF, BOT
262	Donačka gora	Greben Donačke gore z zanimivo floro in vegetacijo, izrivna struktura	državni	BOT, EKOS, ZOOL, GEOL
698	Studenice - kraški izvir	Kraški izvir nad samostanom v Studenicah, vzhodno od Poljčan	državni	HIDR, GEOMORF
744	Šodergraben - osameli kras	Območje osamelega krasa v Šodergrabnu, jugozahodno od Makol	državni	GEOMORF, EKOS, (HIDR), (GEOMORFP)
5644	Galke - pečine	Dolomitno apnenčaste stene pod	lokalni	GEOMORF, BOT, EKOS



		Galkami severno od Zgornjega Gabrnika		
5646	Boč - nahajališče velikonočnice	Nahajališče velikonočnice ( <i>Pulsatilla grandis</i> ) na Boču	državni	BOT
5648	Plešivec - gozdni rezervat	Gozdni rezervat na južnem strmem pobočju Plešivca	državni	EKOS
5649	Čren - stena	Stena na severni strani vrtače vzhodno od Formile	lokalni	GEOMORF
5650	Cerovec pod Bočem - nahajališče andezita	Nahajališče andezita v kamnolomu v Cerovcu pod Bočem	lokalni	GEOL
5651	Plešivec - potok	Potok na južnem pobočju Plešivca	lokalni	GEOMORF, HIDR
5663	Boč - gozdni rezervat	Gozdni rezervat na Boču	državni	EKOS
6000	Draganja s pritoki	Potok pri Tlakah s pritoki, desni pritok Sotle	lokalni	HIDR, EKOS
6118	Boč - gozd na ovršnem delu	Naravno ohranjen gozd na ovršju Boča	državni	EKOS, BOT
6119	Boč - Plešivec - pragozd	Sestoj pragozdnega značaja na grebenu Boča in Plešivca	državni	EKOS, BOT
6120	Kolarnica - gozd	Gozd v soteski Kolarnice, jugozahodno od Makol	državni	GEOMORF, EKOS, BOT
6125	Leneš - osameli kras	Območje osamelega krasa na Lenešu, jugozahodno od Makol	državni	GEOMORF, (GEOMORFP)
6140	Bela - habitat ogroženih živalskih vrst	življenjski prostor ogroženih živalskih vrst v mlakah opuščenega kamnoloma v dolini Bele, jugozahodno od Poljčan	lokalni	ZOOL
6962	Grajfov vrh - suhi travnik	Suhi travnik na Grajfovem vrhu, severno od žetal, jugovzhodno od Majšperka	državni	EKOS, BOT
6963	Pohorje v Halozah - suhi travnik	Suhi travnik na območju Pohorja, severno od žetal, jugovzhodno od Majšperka	državni	EKOS, BOT
6964	Marina vas - suhi travnik	Suhi travnik severovzhodno od Marine vasi, južno od Majšperka	državni	EKOS, BOT





6965	Veliki vrh - suhi travnik	Suhi travnik pod Velikim vrhom, jugovzhodno od Majšperka	državni	EKOS, BOT
6966	Volčna vas - suhi travnik	Suhi travnik v Volčni vasi, južno od Majšperka, jugozahodno od Ptuja	državni	EKOS, BOT
7058	Resenik - nahajališče Juvanovega netreska	Nahajališče Juvanovega netreska ( <i>Sempervivum wulfenii</i> ssp. <i>juvanii</i> ) na južnem pobočju Resenika, južno od Majšperka	državni	BOT
7265	Vundušek	Levi pritok Jesenice (desni pritok Dravinje), jugovzhodno od Majšperka	lokalni	ZOOL, EKOS, HIDR
7268	Velika Glavica - suhi travnik	Vrstno bogati suhi travnik pod Veliko Glavico, južno od Majšperka, jugozahodno od Ptuja	državni	BOT, EKOS
7269	Puša - suhi travnik	Ekstenzivni suhi travnik na Puši, južno od Majšperka, jugozahodno od Ptuja	državni	EKOS, BOT
7270	Sitež - suhi travnik	Ekstenzivni suhi travnik na Sitežu, južno od Majšperka, jugozahodno od Ptuja	državni	BOT, EKOS
7271	Lančkov breg - suhi travnik	Ekstenzivni suhi travnik na Lančkovem bregu, južno od Majšperka	državni	EKOS, BOT
7272	Donačka gora - bukov pragozd	Dinarski bukov gozd pragozdnega značaja na Donački gori, severno od Rogatca	državni	EKOS
7273	Jelovice - gozd	Gozd gradna in pravega kostanja na Jelovicah, južno od Majšperka	lokalni	EKOS
7274	Jelovice - rastišče breka	Rastišče breka na Jelovicah, južno od Majšperka	lokalni	EKOS
7536	Rogatnica	Desni pritok Dravinje, severovzhodno od Rogatca	državni	EKOS, HIDR
7548	Donačka gora - rastišče avriklja	Rastišče avriklja ( <i>Primula auricula</i> ) na Donački gori, severno od Rogatca	državni	BOT



5666	Formile - kraška dolina	Kraška dolina na Formilah	državni	GEOMORF
	Donačka Gora - bodika	Bodika na jugozahodnem pobočju Donačke gore	državni	DREV
6133	Šodrski slap	Slap v soteski Kolarnice, južno od Makol	lokalni	GEOMORF, HIDR
6147	Močnikovi tisi	Tisi pri domačiji Močnik nad Studenicami, vzhodno od Poljčan	lokalni	DREV
6153	Studenice - kleka 1	Kleka na samostanskem nunskem pokopališču v Studenicah, vzhodno od Poljčan	lokalni	DREV
6216	Stari Grad - lipi	Lipi pri cerkvi sv. Ane v Starem Gradu, jugovzhodno od Poljčan	lokalni	DREV
7264	Jelovice - nahajališče kamnin	Nahajališče miocenskega peščenjaka, konglomerata, laporovca in glinavca v kamnolomu v dolini Vundušek, jugovzhodno od Majšperka	lokalni	GEOL
7319	Šuštarica - nahajališče apnencev s fosili	Nahajališče eocenskih apnencev s fosili na Šuštarici pri Makolah, vzhodno od Poljčan	lokalni	GEOL
7355	Hrastovec pod Bočem - nahajališče premoga in sige	Nahajališče premoga in sige v opuščnem premogovniku v Hrastovcu pod Bočem, vzhodno od Poljčan	državni	GEOL
40252	Jama v kamnolomu nad Studenicami	Jama z breznom in etažami, poševna jama	državni	GEOMORFP
41067	Balunjača	Spodmol, kevdrč	državni	GEOMORFP
41731	Jama pod kamnolomom pri Studenicah	Spodmol, kevdrč	državni	GEOMORFP
41733	Mala jama na Boču	Spodmol, kevdrč	državni	GEOMORFP
42204	Belojača	Jama stalni izvir	državni	GEOMORFP
43308	Požiralnik pri bolnišnici	Jama stalni ponor, Jamski sistem	državni	GEOMORFP
43309	Požiralnik na Formili	Jama stalni ponor, Jamski sistem	državni	GEOMORFP
43379	Brezno pod Domišaki	Jama stalni ponor, Jamski sistem	državni	GEOMORFP



44659	Belikovka	Jama z breznom in etažami, poševna jama	državni	GEOMORFP
44660	Spodnja Resenca	Brezno	državni	GEOMORFP
44661	Zgornja Resenca	Brezno	državni	GEOMORFP
44662	Šoštarca	Brezno	državni	GEOMORFP
44663	Kolarnica	Spodmol, kevdrč	državni	GEOMORFP
44664	Zgornja Belikovka	Jama z breznom in etažami, poševna jama	državni	GEOMORFP
48403	Stari grad 3 (Resenca)	Vodoravna jama	državni	GEOMORFP
48404	Stari grad 4 (Resenca)	Vodoravna jama	državni	GEOMORFP
48405	Stari grad 5 (Resenca)	Spodmol, kevdrč	državni	GEOMORFP
48709	Stari Grad 1	Jama z breznom in etažami, poševna jama	državni	GEOMORFP
48710	Stari Grad 2	Spodmol, kevdrč	državni	GEOMORFP
48923	Stari grad 6	Brezno	državni	GEOMORFP
48924	Stari grad 7	Vodoravna jama	državni	GEOMORFP
6245	Stari grad - zimzeleni hrast	Zimzeleni hrast pri cerkvi sv. Ane v Starem gradu, vzhodno od Poljčan	državni	DREV
7070	Žetale - lipa 2	Lipa pri cerkvi sv. Magdalene v žetalah, jugovzhodno od Majšperka	lokalni	DREV
7286	Stoperce - lipa	Mogočna lipa pri domačiji Taciga v Stopercah, južno od Majšperka	lokalni	DREV
80309	Semečecov skorš	Skorš pri domačiji Semečec, južno od Majšperka	lokalni	DREV

Priloga 3: Ekološko pomembna območja na projektnem območju Boč - Haloze - Donačka Gora

ID_območja	Območje
41600	Boč- Haloze - Donačka gora
17200	Zbelovska gora
44100	Dravinjska dolina