

Akcijski načrt izvedbenih ukrepov ohranjanja za izbrane gozdne habitatne tipe na območju Natura 2000 Boč-Haloze-Donačka gora (SI3000118) in Ličenca pri Poljčanah (SI3000214)

V okviru projekta:

LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v

Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011, LIFE-IP NATURA.SI)

Akcija A.1 – Sektor gozdarstvo in upravljanje z divjadjo



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



ZAVOD za GOZDOVE
SLOVENIJE

NASLOV: Akcijski načrt izvedbenih ukrepov ohranjanja za
izbrane gozdne habitatne tipe na območju
Natura 2000 Boč-Haloze-Donačka gora
(SI3000118)
in Ličenca pri Poljčanah (SI3000214)

VERZIJA: 1.0

PROJEKT: LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje
Nature 2000 v Sloveniji

AKRONIM PROJEKTA: LIFE-IP NATURA.SI

ŠTEVILKA PROJEKTA: LIFE17 IPE/SI/000011

PROJEKTNNA AKTIVNOST: Akcija A.1.3

IZDELOVALEC: ZAVOD ZA GOZDOVE SLOVENIJE
Suzana Vurunić, Ruben Šprah, dr. Valerija Babij
in GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
doc. dr. Lado Kutnar

PRISPEVALI: Gregor Danev, dr. Mateja Cojzer, Zlatko Mlinarič,
Izidor Cojzer, Boris Klemenčič, Marko Furman,
Gabrijel Cojzer, Janko Vidovič, Milan Kosi, Matej
Tajnikar, Urban Orož, Peter Terglav, Vinko
Škorjanc, Štefan Petelinek (vsi ZGS), Erika
Kozamernik, Anica Simčič, Janez Kermavnar,
Ajša Alagić, dr. Aleksander Marinšek (vsi GIS)

KRAJ IN DATUM: Nazarje, 28. 1. 2021

POVZETEK

Ta dokument podaja predlog izvedbenih ukrepov za pilotno območje Štajerska v Natura 2000 območjih Boč-Haloze-Donačka gora in Ličenca pri Poljčanah za dva prednostna gozdna habitatna tipa (HT). Na prvem območju smo obravnavali HT 9180* Javorovi gozdovi v grapah in na pobočnih gruščih, na drugem pa HT 91E0* Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka). Pregledali smo obstoječe cone obeh habitatnih tipov in s terenskim kartiranjem izboljšali njihovo natančnost. Površino obeh con smo posledično močno zmanjšali.

Kot glavne grožnje HT 9180* smo ocenili objedanje pomladka s strani rastlinojede divjadi (preštevilčen umetno naseljen muflon), sušenje ključnih drevesnih vrst (jesenov ožig) in konkurenčno moč bukve v pomladku (ponekod izrinja plemenite listavce). S pomočjo revirnih gozdarjev smo poiskali objekte za ukrepe, ki vključujejo naravno obnovo, zaščito pomladka z ograjo in nego mlajših sestojev. V prostor smo umestili tudi ekocelico brez ukrepanja za 20 let. Z ukrepi na dobrih 15 ha želimo izboljšati ohranitveno stanje HT, predvsem starostno in vrstno strukturo teh gozdov.

Na novo skartirano cono HT 91E0* smo razvrstili v 3 kategorije črnojelševij – primarna, prehodna in sekundarna. Slednji predstavljajo spremenjene dobove in druge podobne gozdove, zato jih praviloma uvrščamo v drug HT (91F0). Kot pritiske in grožnje smo zaznali umetno spremenjeno drevesno sestavo, porušeno razmerje razvojnih faz (premalo mladih), fragmentacijo, tujerodne invazivke, objedanje, izsuševanje in onesnaževanje. S pomočjo revirnih gozdarjev smo izbrali 3,65 ha površin za ekocelice.

SUMMARY

This document presents a proposal for implementing conservation measures in the pilot area of Štajerska within the Natura 2000 areas of Boč-Haloze-Donačka gora and Ličenca pri Poljčanah for two priority habitat types (HT). In the first area we inspected HT 9180* *Tilio-Acerion* forests of slopes, screes and ravines, and in the second we inspected HT 91E0* Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). We inspected existing habitat zones and improved their accuracy by mapping them anew in the field. We consequently greatly reduced the surface area of both habitat type zones.

The main threats to HT 9180* are browsing of saplings (artificially overpopulated mouflon), dieback of key tree species (ash dieback) and the competitive power of beech (in some younger forest stands it displaces other key tree species). With the help of local district foresters, we found suitable forest stands for implementation of various conservation measures that include natural forest rejuvenation, protection and maintaining of younger forest stands. We also selected a plot as an eco-cell without any active measures for 20 years. With conservation measures on more than 15 ha, we wish to improve the conservation status of this HT, especially the age and species structure of these forests.

We classified the newly mapped zone of HT 91E0* into 3 categories of common alder forest stands – primary, transitional and secondary. The latter represent altered *Quercus robur* and other similar forests, so they are generally classified as another HT (91F0*). Main pressures and threats are artificially altered tree composition, disproportionate age structure (too few younger stands), fragmentation, invasive alien plant species, browsing of saplings, drainage and pollution. With the help of local district foresters, we selected an area of 3.65 ha as eco-cells.

KAZALO

1 Uvod.....	5
2 Pilotno območje Štajerska	5
2.1 Natura 2000 območje Boč-Haloze-Donačka gora (SI3000118)	6
2.1.1 Stanje HT 9180* Javorovi gozdovi v grapah in na pobočnih gruščih.....	7
2.1.2 Pritiski in grožnje.....	8
2.1.3 Ukrepi za izboljšanje stanja.....	10
2.1.4 Območja za konkretne ukrepe na terenu.....	10
2.2 Natura 2000 območje Ličenca pri Poljčanah (SI3000214).....	22
2.2.1 Stanje gozdnih habitatnih tipov	24
2.2.2 Pritiski in grožnje.....	26
2.2.3 Ukrepi za izboljšanje stanja.....	27
2.2.4 Območja za konkretne ukrepe na terenu.....	27
4 Zahvala.....	34
5 Viri in literatura.....	35

KAZALO PREGLEDNIC

<i>Preglednica 1: Vrste in habitatni tipi vezani na projektno območje POO Boč-Haloze-Donačka Gora (SI 3000118).....</i>	<i>6</i>
<i>Preglednica 2: Površine popisanih gozdnih sestojev po kartiranju na območju Boč-Haloze-Donačka gora.....</i>	<i>8</i>
<i>Preglednica 3: Predlog ukrepov za izboljšanje ohranitvenega stanja HT 9180* v Natura 2000 območju Boč-Haloze-Donačka gora.....</i>	<i>11</i>
<i>Preglednica 4: Lovski ukrepi na Boču – za odstranitev predlagana krmišča.....</i>	<i>11</i>
<i>Preglednica 5: Vrste in habitatni tipi vezani na projektno območje POO Ličenca pri Poljčanah (SI3000214).....</i>	<i>23</i>
<i>Preglednica 6: Površine popisanih sestojev po kartiranju na območju Ličenca pri Poljčanah.....</i>	<i>26</i>
<i>Preglednica 7: Predlog ukrepov za izboljšanje ohranitvenega stanja HT 91E0* v Natura 2000 območju Ličenca pri Poljčanah.....</i>	<i>27</i>
<i>Preglednica 8: Lokacije divjih odlagališč odpadkov in prisotnosti (invazivnih) tujerodnih vrst.....</i>	<i>33</i>

KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Natura 2000 območji Boč-Haloze-Donačka gora (SI3000118) in Ličenca pri Poljčanah (SI3000214).....</i>	<i>5</i>
<i>Slika 2: Pogled z vrha Boča na severovzhodno in vzhodno stran, kjer sestoji HT 9180* merijo tudi več hektarjev. (foto: Lado Kutnar).....</i>	<i>7</i>
<i>Slika 3: Karta cone javorovih gozdov na projektnem območju.....</i>	<i>8</i>
<i>Slika 4: Krmišče št. 100. (foto: Ruben Šprah).....</i>	<i>11</i>
<i>Slika 5: Za ukrepe predlagane površine in krmišča na Boču (GGE Boč in GGE Rogaška Slatina).....</i>	<i>12</i>
<i>Slika 6: Za ukrepe predlagane površine v Halozah (GGE Lešje).....</i>	<i>13</i>
<i>Slika 7: Objekt B1 – površina predlagana za obnovo in zaščito z ograjo. (foto: Ruben Šprah).....</i>	<i>14</i>
<i>Slika 8: Objekt B2 - dobro ohranjen, vitalen debeljak plemenitih listavcev. (foto: Ruben Šprah).....</i>	<i>15</i>
<i>Slika 9: Objekt B3 – vrzelast debeljak z gostim, vendar močno objedenim pomladkom. (foto: Ruben Šprah).....</i>	<i>16</i>
<i>Slika 10: Objekt B4 - Furmanova obora. (foto: Suzana Vurunić).....</i>	<i>17</i>
<i>Slika 11: Objekt L1 – sestoj v obnovi, kjer predlagamo pospešeno zaključevanje obnove in nego mladja. (foto: Ruben Šprah).....</i>	<i>20</i>
<i>Slika 12: Primer dobro ohranjenega primarnega sestoja črne jelše (Alnus glutinosa) na Natura območju Ličenca pri Poljčanah. (foto: Lado Kutnar).....</i>	<i>24</i>
<i>Slika 13: Karta cone HT 91E0*na projektnem območju Ličenca pri Poljčanah.....</i>	<i>25</i>
<i>Slika 14: Za ukrepe predlagane površine v Natura območju Ličenca pri Poljčanah.....</i>	<i>28</i>
<i>Slika 15: Objekt VB19 – primarno črnojelševje v ugodnem stanju. (foto: Valerija Babij).....</i>	<i>29</i>
<i>Slika 16: Objekt JK15 – črnojelševje v razmeroma ugodnem stanju. (foto: Lado Kutnar).....</i>	<i>30</i>
<i>Slika 17: Objekt JK23 - pogojno primarno črno jelševje. (foto: Lado Kutnar).....</i>	<i>31</i>
<i>Slika 18: Divje odlagališče odpadkov v Graščinski gošči blizu gozdnega rezervata Cigonca-Spodnji Log. (foto: Valerija Babij).....</i>	<i>32</i>
<i>Slika 19: Karta lokacij divjih odlagališč odpadkov in tujerodnih vrst na Natura območju Ličenca pri Poljčanah.....</i>	<i>34</i>

Kratice in okrajšave

OE	Območna enota Zavoda za gozdove Slovenije
GGE	gozdnogospodarska enota
GGN	gozdnogospodarski načrt
GGO	gozdnogospodarsko območje
GIS	Gozdarski inštitut Slovenije
HT	habitatni tip: biotopsko ali biotsko značilna in prostorsko zaključena enota ekosistema, katerega ohranjanje v ugodnem stanju prispeva k ohranjanju ekosistemov (31. člen ZON).
Kvalifikacijski HT	habitatni tip (ali več habitatnih tipov) za katerega je posamezno Natura območje opredeljeno kot POO
LUN	Lovsko upravljavski načrt
LUO	Lovsko upravljavsko območje
PUN2000	Program upravljanja območij Natura 2000 (2015-2020)
ZGS	Zavod za gozdove Slovenije

1 Uvod

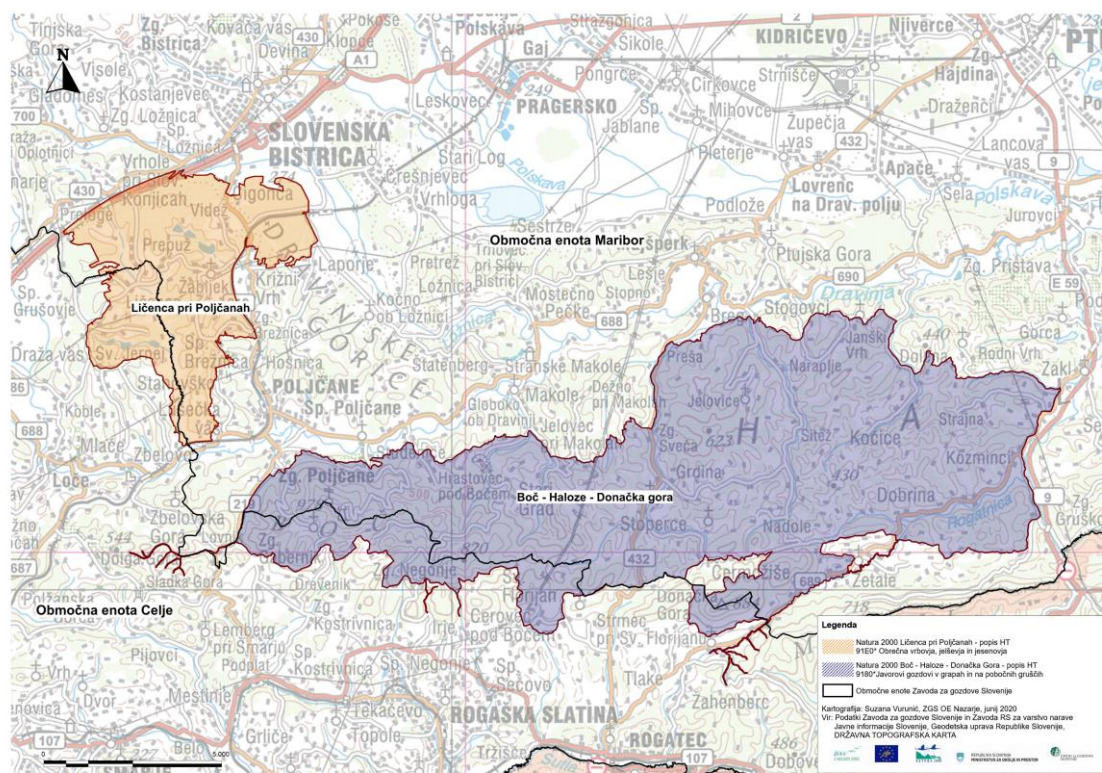
Dokument je **rezultat akcije A.1.3** v okviru projekta *LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011)* za **področje gozdarstva**. Vključuje podroben predlog izvedbenih ukrepov za **pilotno območje Štajerska** v Natura 2000 območjih **Boč-Haloze-Donačka gora (SI3000118)** in **Ličenca pri Poljčanah (SI3000214)**. Vključuje tudi predlog primernih lokacij/območij za konkretne ukrepe na terenu.

Gozdarski inštitut Slovenije (GIS) je skupaj z Zavodom za gozdove Slovenije (ZGS) med majem in avgustom 2020 izvedel terensko kartiranje dveh prednostnih habitatnih tipov (HT). Na Natura 2000 območju Boč-Haloze-Donačka gora smo kartirali **HT 9180* Javorovi gozdovi v grapah in na pobočnih gruščih** in na območju Ličenca pri Poljčanah **HT 91E0* Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja**. Vsak poligon smo opisali z nekaj ključnimi (atributnimi) podatki, kot npr. šifra HT, podtip, drevesna sestava, prisotnost in gostoto pomladka ključnih drevesnih vrst, relief, ocena skalnatosti/kamnitosti, opis pritiskov in groženj, ocena stanja ohranjenosti HT.

V tem obdobju so na obeh območjih Natura 2000 pregledali stanje gozda tudi pristojni revirni gozdarji in na delavnici dne 19. 6. 2020 predstavili potencialne ukrepe ter stanje gozda in lastništva na območjih.

2 Pilotno območje Štajerska

Pilotno območje Štajerska vključuje pet Natura 2000 območij: Ličenca pri Poljčanah (SI3000214), Volčkeke (SI3000213), Boč-Haloze-Donačka gora (SI3000118), Dravinja s pritoki (SI3000306) in Dravinjska dolina (SI5000005). V dokumentu obravnavamo gozdnata območja, zato sta v nadaljnjo analizo vključeni le območji **Boč-Haloze-Donačka gora (SI3000118)** in **Ličenca pri Poljčanah (SI3000214)** (slika 1).



Slika 1: Natura 2000 območji Boč-Haloze-Donačka gora (SI3000118) in Ličenca pri Poljčanah (SI3000214).

2.1 Natura 2000 območje Boč-Haloze-Donačka gora (SI3000118)

Kompleksno območje, ki zaobjema pogorji Boča in Donačke gore ter hribovite Haloze, od nekdanjih 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 hrbe zahodnih Haloz. Boč je izoliran gorski kompleks s karbonatno geološko podlago in izjemno biotsko pestrostjo med naseljema Rogaška Slatina na jugu in Poljčanami na severu. Geološko in geomorfološko predstavlja najvzhodnejši del Karavank in je območje osamelega krasa. Vzhodno od Boča so Zahodne Haloze, območje reliefno izrazito razgibanih, nizkih terciarnih gorc panonske Slovenije, s kratkimi slemeni. Na jugu se območje zaključuje z Donačko goro, ki ima strmo, močno izstopajočo stožčasto obliko (Karlo, Senegačnik, 2020).

Za vse tri prostorske enote so značilni izredno raznoliki habitatni tipi. Na območju najdemo nahajališča redkih (npr. hrvaška perunika, Hoppejev klinček, Juvanov netresk) in ogroženih rastlinskih vrst (npr. velikonočnica), eno najbolj SV ležečih rastišč ilirske gozdne vegetacije v Sloveniji, ledenodobne alpske relikte (avrikelj in sršajevka Javorkova slatinka) in kar pet ogroženih ter mednarodno varovanih saproksilnih vrst hroščev (alpskega in bukovega kozlička, rogača, škrlatnega kukuja in brazdarja) (Karlo, Senegačnik, 2020).

Natura 2000 območje **Boč-Haloze-Donačka gora (SI3000118)** je posebno ohranitveno območje (POO), določeno z Direktivo o habitatih, in **obsega 10.882 ha** (Naravovarstveni atlas, 2020). V preglednici 1 so navedene vrste in habitatni tipi vezani na projektno območje.

Preglednica 1: Vrste in habitatni tipi vezani na projektno območje POO Boč-Haloze-Donačka Gora (SI 3000118).

Koda in ime	STATUS	Vrste in habitatni tipi na POO Boč-Haloze-Donačka Gora
SI3000118 Boč-Haloze- Donačka Gora	SAC	<p><u>Habitatni tipi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 6510 Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) - 6210* Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*pomembna rastišča kukavičevk) - 8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok - 8220 Silikatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok - 9110 Bukovi gozdovi (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (Srednjeevropski kisloljubni bukovi gozdovi) - 9180* Javorovi gozdovi v grapah in na pobočnih gruščih (<i>Tilio-Acerion</i>) - 91K0 Ilirski bukovi gozdovi (<i>Aremonio-Fagion</i>) <p><u>Rastlinske vrste:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - velikonočnica (<i>Pulsatilla grandis</i>) <p><u>Nevretenčarji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) - rogač (<i>Lucanus cervus</i>) - škrlatni kukuj (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) - alpski kozliček (<i>Rosalia alpina</i>) - bukov kozliček (<i>Morimus funereus</i>) - navadni koščak (<i>Austropotamobius torrentium</i>) - močvirski krešič (<i>Carabus variolosus</i>) - brazdar (<i>Rhysodes sulcatus</i>) <p><u>Vretenčarji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - hribski urh (<i>Bombina variegata</i>) - mali podkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)

Vir: Naravovarstveni atlas, 2020; Karlo, Senegačnik, 2020. *S **krepkim tiskom** so označene tarčne vrste v projektu.

Skupna površina gozda v odsekih, ki spadajo v območje Boč-Haloze-Donačka gora, je **7.001 ha**, kar predstavlja **62 %** obravnavanega Natura območja. Območje se razteza preko dveh gozdnogospodarskih območij (GGO); z večjim delom površin gospodari GGO Maribor, manjši del leži v GGO Celje. 66 % gozdov je v zasebni lasti, skoraj 34 % je državnih in manj kot odstotek v lasti lokalnih skupnosti. Med močno prevladujočimi bukovimi gozdovi, ki jih uvrščamo v HT 91K0 Ilirski bukovni gozdovi in HT 9110 Srednjeevropski kisloljubni bukovni gozdovi, se pojavljajo tudi sestoji HT 9180* Javorovi gozdovi v grapah in na pobočnih gruščih. Ti sestoji so praviloma na manjših površinah, izjemoma pa jih najdemo tudi na več hektarjih (Babij, Danev, Kutnar, 2020).

Območje spada v Ptujsko-Ormoško lovsko upravljavsko območje (LUO), ki ima v slovenskem merilu pomembno vlogo na področju upravljanja s srnjadjo in malo poljsko divjadjo, predvsem fazanom, poljskim zajcem in poljsko jerebico. S prisotnostjo ostalih vrst divjadi območje ne izstopa, razen s prisotnostjo muflona na pogorju Boča (Lovsko upravljavski načrt ... 2020, str. 2).

2.1.1 Stanje HT 9180* Javorovi gozdovi v grapah in na pobočnih gruščih

V okviru akcije A.1.2. smo izvedli ukrep kartiranja prednostnega **HT 9180* Javorovi gozdovi v grapah in na pobočnih gruščih (*Tilio-Acerion*)**. Javorovi gozdovi se pojavljajo mozaično znotraj bukovih združb na nadmorski višini od gričevnatega (400 m n.v.) do visokogorskega pasu (1200 m n.v.). Poraščajo vlažna in hladna pobočja, kamnite ali skalnate jarke in vrtače, globeli in grape, pretežno na karbonatni podlagi (Dakskobler in sod., 2013a; Karlo, Senegačnik, 2020).

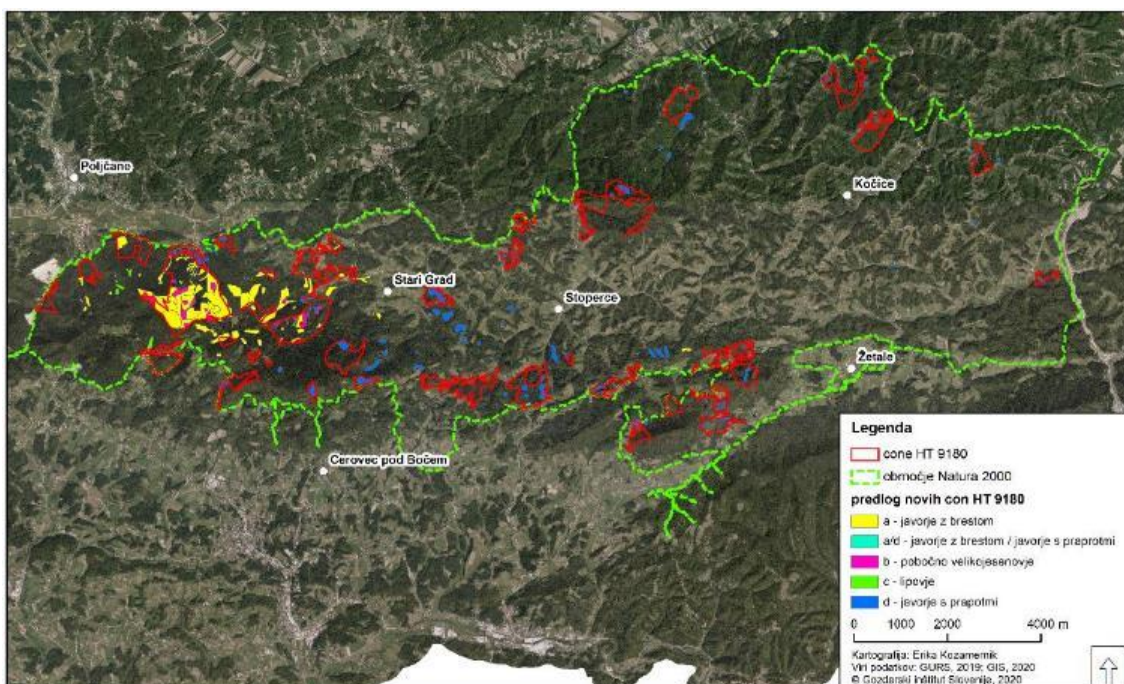
Za HT 9180* je splošno značilno, da v sestojih prevladujejo različne vrste plemenitih listavcev, med katerimi so najpogostejši gorski javor (*Acer pseudoplatanus*), ostrolistni javor (*Acer platanoides*), gorski brest (*Ulmus glabra*), veliki jesen (*Fraxinus excelsior*), lipa (*Tilia platyphyllos*) in lipovec (*Tilia cordata*). Glede na prevladovanje posamezne drevesne vrste in rastiščne (ekološke) razmere pri nas ločujemo štiri različne podtipе HT 9180*. Na pretežno karbonatnih podlagah s prevladujočima apnencem in dolomitom smo kartirali prve tri podtipе:

- i) javorovje z brestom,
- ii) pobočno velikojesenovje,
- iii) lipovje,
- iv) javorovje s praprotmi pa na silikatnih kamninah (Kutnar, Babij, 2020).



Slika 2: Pogled z vrha Boča na severovzhodno in vzhodno stran, kjer sestoji HT 9180* merijo tudi več hektarjev. (foto: Lado Kutnar)

Površina cone javorovih gozdov na projektnem območju znaša **853 ha**. Kvaliteta cone je nezadostna, saj cone HT opredeljuje zgolj površino, kjer bi se HT morda lahko nahajal (Naravovarstveni atlas, 2020; Karlo, Senegačnik, 2020). Ocena stanja ohranjenosti v celinski biogeografski regiji je U1 (D): neugodno - nezadostno stanje (padajoč trend) (Poročilo po 17. členu ..., 2019).



Slika 3: Karta cone javorovih gozdov na projektnem območju.

* Karta veljavne cone (rdeči odseki) in skartiranih površin HT 9180* (barvni poligoni označujejo različne podtipе) na projektnem območju Boč-Haloze-Donačka gora (zelen obris).

Sodelavci GIS in ZGS so pregledali in kartirali okoli **250 različno velikih poligonov**, od katerih pa **le del ustreza HT 9180***. Na območju Boč-Haloze-Donačka gora smo znotraj obstoječih con in izven skartirali okoli **313 ha HT 9180***. Ustreznost razmeroma velikega dela sestojev v do sedaj veljavnih conah smo **potrdili na 190,4 ha (22 %)**, predvsem na območju Boča, precej v manjši meri pa na Donački gori in še posebej v Halozah. Predvsem v slednjih v mnogih obstoječih conah HT prevladujejo drugi gozdni HT, najpogosteje bukovi. V vseh teh treh enotah pa smo skartirali tudi **večje število gozdnih sestojev**, ki doslej **še niso bili zajeti v conah HT 9180***, in sicer **kar 122,2 ha**, vendar ustrezajo vsem kriterijem za njihovo uvrstitev (Kutnar, Babij, 2020).

Preglednica 2: Površine popisanih gozdnih sestojev po kartiranju na območju Boč-Haloze-Donačka gora.

HT 9180*	Površina (ha)
Obstoječa cona HT	853,00
Površina skartirana znotraj obstoječe cone HT (ha)	190,37
Površina skartirana izven obstoječe cone HT (ha)	122,22
Nova cona HT	312,59

Vir: GIS, 2020.

Gozdni sestoji, ki smo jih prepoznali kot ustrezne za uvrstitev v potencialne cone HT 9180*, so zaradi obstoječih **pritiskov in groženj** večinoma v **neugodnem ali celo slabem stanju**. Le za manjši delež teh površin lahko rečemo, da so še v ugodnem stanju (Kutnar, Babij, 2020). Vzroki za neugodno stanje tega HT v IP območju Boč-Haloze-Donačka gora so navedeni v poglavju 2.1.2 Pritiski in grožnje.

2.1.2 Pritiski in grožnje

Območje Boč-Haloze-Donačka gora je reliefno in geološko razgibano, zato je gozdna vegetacija pestra. Naravne in antropogene grožnje in pritiski imajo na posamezne HT različno močan vpliv. V večini gozdov je možno gospodarjenje, rezervatov in varovalnih gozdov je skupno manj kot 6 % (Babij, Danev, Kutnar, 2020).

Med občasnimi pritiski in grožnjami so **ujme**, ki so v obdobju desetih letih prizadele gozdove; predvsem **vetrolom**, redkeje **žled**. Na pobočjih, ki so jih prizadele ujme, se poveča možnost proženja **zemeljskih plazov**, zlasti na območjih nekarbonatnih tal, ki prevladujejo. Zaradi posebnosti teh rastišč (pogosto strma pobočja) in občutljivih tal (pogosto sveža do vlažna, nestabilna koluvialno-deluvialna tla) je treba še posebno skrbno načrtovati in opravljati vse večje posege v gozd, kot je npr. gradnja gozdnih prometnic (Babij, Danev, Kutnar, 2020).

Najpomembnejši vzroki za neugodno stanje HT 9180* so:

1. **Velike populacije rastlinojede divjadi** (predvsem tujerodna vrsta muflon, ki se ohranja kot lovna in trofejna divjad), ki **močno objedajo mladje plemenitih listavcev** in povzročajo tudi mehanske poškodbe debel mladih dreves z drgnjenjem z rogovi. S tem je močno ogroženo pomlajevanje ključnih drevesnih vrst HT 9180*. Poleg muflona se z mladjem prehranjujejo še avtohtone vrste: srna, gams in občasno jelen. Ponekod se s postavitvijo **krmišč** v sestojih ali bližini tega HT ustvarjajo še posebej velike koncentracije divjadi. Objedenost mladja se je v Ptujsko-Ormoškem LUO v primerjavi z letoma 2010 in 2014 zmanjšala. Na osnovi rezultatov v Letnem lovsko upravljavskem načrtu (LLUN) za Ptujsko-Ormoško LUO (2020, str. 22 in 33) ocenjujejo, »da je objedenost v popisni enoti Haloze posledica združenih učinkov objedanja tako srnjadi kot muflona, lokalno tudi gamsa. Predvsem bo v bodoče treba večjo pozornost posvetiti vplivu rastlinojedcev (predvsem muflona) na objedanje plemenitih listavcev in hrastov, katerih z zadnjim popisom v razredu 100–150 cm sploh niso zaznali. Omenjena dejstva bo treba upoštevati pri ukrepih v populaciji alohtonega muflona – nadaljevanje zmanjševanja številčnosti. Glede na obseg objedenosti gozdnega mladja in opažanja javne gozdarske službe **ocenjujejo, da je številčnost lokalno previsoka**«. Dejanska ogroženost in ukrepi odstrela pa se bodo ugotavljali v procesu priprave novega območnega LUN.
2. Tudi **bukev** pogosto raste v sestojih plemenitih listavcev, kar ne otežuje samo kartiranja gozdnih HT (npr. zanesljivost razlikovanja med HT 9180* in 91K0 Ilirski bukovi gozdovi), temveč zaradi njene **konkurenčnosti** predstavlja tudi določeno nevarnost za zmanjšanje deleža plemenitih listavcev in obstoj tega HT. Poleg tega, da je v mladovju bolj konkurenčna zaradi večje sencozdržnosti in manjše podvrženosti objedanju (manj priljubljena pri rastlinojedi divjadi), s svojim listnim opadom spreminja tudi talne razmere – zeliščna plast je precej manj bujna in pestra, kot pod krošnjami plemenitih listavcev.
3. **Sušenje ključnih drevesnih vrst**, med katerimi je še posebej izrazito sušenje velikega jesena, predvsem kot posledica razširjenosti glivične bolezni – jesenov ožig (*Hymenoscyphus fraxineus*). Bolezen se je pojavila v začetku 90. let prejšnjega stoletja na Poljskem in v Litvi. Od tam se je hitro širila in je danes prisotna v večjem delu Evrope. Jeseni 2006 smo prve simptome bolezni odkrili tudi v SV delu Slovenije. V naslednjih dveh letih se je bolezen razširila na območje celotne države. Prizadeta so drevesa vseh starosti, mortaliteta pa je večja v mlajših razvojnih fazah. Oteženo je naravno pomlajevanje jesenov, onemogočena pa je tudi pridelava zdravih sadik v gozdnih drevesnicah. Problematične so lahko tudi sekundarne okužbe (npr. glive mraznice *Armillaria* spp.) in žuželke (npr. jesenov ličar). Veliki in poljski jesen sta resno ogrožena. Kljub vsemu upanje za jesene še obstaja. Kaže se v individualni odpornosti posameznih osebkov (1–5 % genotipov v populaciji jesena je (delno) odpornih oz. tolerantnih) (Kutnar in sodelavci, 2019).

Med drugimi pomembnimi pritiski in grožnjami na HT 9180* pa so še:

4. Pogosto so sestoji plemenitih listavcev močno spremenjeni, saj so na teh rastiščih pogosto **sadili in pospeševali tudi iglavce**, med njimi prevladuje smreka.

5. Ponekod pa se sadili in pospeševali tudi **tujerodne drevesne vrste**, med katerimi beležimo duglazijo, sitko, zeleni bor in robinijo. Tujerodne zelnate rastline se mestoma pojavljajo zlasti ob vodotokih, poteh in cestah.
6. Glede na lego v subpanonskem območju lahko s **podnebnimi spremembami** pričakujemo povečano sušnost in pogostnost vetrolomov (Babij, Danev, Kutnar, 2020; Simčič, Kutnar, 2020).

2.1.3 Ukrepi za izboljšanje stanja

Glede na analizo pritiskov in groženj, obravnavanih v prejšnjem poglavju, bodo za ohranjanje HT 9180* pomembni zlasti ukrepi:

- **Zmanjšanje negativnega vpliva populacij divjadi na HT 9180* s posebnim poudarkom na tujerodni vrsti – muflonu.** Ukrepi bodo vključevali povečanje odstrela ter odstranitev krmišč, ki lahko bistveno pripomorejo k objedenosti plemenitih listavcev v tem HT. To se bo izvajalo preko usmeritev in ukrepov v Lovsko upravljavski načrtih (LUN) za obdobje naslednjih 10 let, kjer se bo določila ciljna populacija. Večje sklenjene površine mladovja (0,5–3 ha) je smiselno **zaščititi z ograjo**, ki jo je potrebno redno vzdrževati, ko odsluži namenu, pa odstraniti. Število in površina ograjenih objektov bo čim manjša, saj predstavljajo stroške, dodatno delo in so tujek v naravnem okolju.
Cilji upravljanja za muflona, navedeni v LLUN Ptujsko-Ormoškega LUO (2020, str. 33), so »takšna številčnost muflona, ki ne povzroča objedenosti gozdnega mladja v meri, da zavira oziroma onemogoča naravno pomlajevanje in njegovo preraščanje v starejše razvojne faze, istočasno pa populacija ni ogrožena zaradi premajhne številčnosti. V prostorskem smislu muflonu ne dovolimo širjenja izven osrednjega območja.«
- V mlajših razvojnih fazah lahko k izboljšanju stanja prispevamo **z nego**, s katero lahko **uravnavamo zmes ciljnih drevesnih vrst**. Velikega jesena zaradi jesenovega ožiga v mladovju ne pospešujemo, prednost dajemo ostalim plemenitim listavcem, ki so prisotni. V starejših razvojnih fazah izvajamo **izbiralna redčenja, s katerimi pomagamo izbrancem plemenitih listavcev**. V močno spremenjenih sestojih v tem HT, kjer je v sestoji večji delež **rastiščem neustreznih vrst**, je smiselno **njihovo odstranjevanje**. Posebno pozornost namenimo iskanju in prepoznavanju osebkom velikega jesena, ki kažejo odpornost na jesenov ožig – tem osebkom z nego pomagamo, obolele pa odstranjujemo.
- Dobro ohranjene sestoje plemenitih listavcev lahko opredelimo kot semenske sestoje ali kot ekocelice. Nekaj jih je že zdaj vključenih v t.i. varovalne gozdove. Površinski delež negospodarjenih gozdov v območju naj bi bil do 5 %.
- **Ohranjanje in pomlajevanje plemenitih listavcev** z nabiranjem semen, setvijo, pripravo tal, sadnjo, zaščito, nego.
- V sestojih v mlajših razvojnih fazah, kjer je pomlajevanje ciljnih drevesnih vrst zelo moteno, je potrebno uporabiti tudi ukrep **spopolnitve s sadnjo plemenitih listavcev**. Poskrbeti je treba tudi za ustrezno **zaščito teh sadik**.

2.1.4 Območja za konkretne ukrepe na terenu

V preglednicah 3 in 4 so za Natura 2000 območje Boč-Haloze-Donačka gora predstavljeni predlogi primernih lokacij/območij za **konkretne gozdarske in lovske ukrepe na terenu**. V nadaljevanju so za vsako območje podani: opis stanja, grožnje (strani 9 in 10), cilji, opis ukrepov, lastništvo in leto izvedbe predvidenega ukrepa. Za ukrepe smo predlagali samo objekte, kjer smo s kartiranjem potrdili HT 9180*. Predlagane površine so skoncentrirane v dveh prostorsko ločenih skupinah – na pogorju Boča (GGE Boč in GGE Rogaška Slatina) in v Halozah (GGE Lešje), južno od naselja Stoperce.

Preglednica 3: Predlog ukrepov za izboljšanje ohranitvenega stanja HT 9180* v Natura 2000 območju Boč-Haloze-Donačka gora.

ID ¹	GGO ²	ODSEK	KO ³	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
B1	12	19013B	783	322/10	državno	1,97
B2	12	19015A	783	322/10	državno	1,21
B3	12	19015C	783	322/10	državno	0,97
B4	12	19015D	783	322/10	državno	0,52
RS1	09	40364A	1166	1144/1	državno	0,53
RS2	09	40364A	1166	1144/1	državno	1,97
RS3	09	40364A	1166	1144/1	državno	1,47
RS4	09	40362A	1166	1144/1	državno	0,92
L1	12	30036B	502	720/17	zasebno	3,37
L2	12	30037B	502	602/7	zasebno	1,64
L3	12	30037B	502	602/7	zasebno	0,90
skupaj						15,47

¹ ID: (po pripadnosti GGE: B=Boč, RS=Rogaška Slatina, L=Lešje) ² GGO: 12=Maribor, 09=Celje; ³ KO: 783=Studenice, 1166=Čača vas, 502=Stoperce

Za zmanjšanje negativnega vpliva divjadi na pomlajevanje v HT 9180* predlagamo odstranitev krmišč, za katere smo ocenili, da so (zaradi svoje lokacije) najbolj problematična. Navedena so v spodnji preglednici in prikazana na karti (slika 5). Čeprav krmišči št. 98 in 103 po uradnih podatkih ZGS nista namenjeni muflonu, je stanje na terenu drugačno – na teh lokacijah so namreč postavljene tudi staje za krmo muflonov.

Preglednica 4: Lovski ukrepi na Boču – za odstranitev predlagana krmišča.

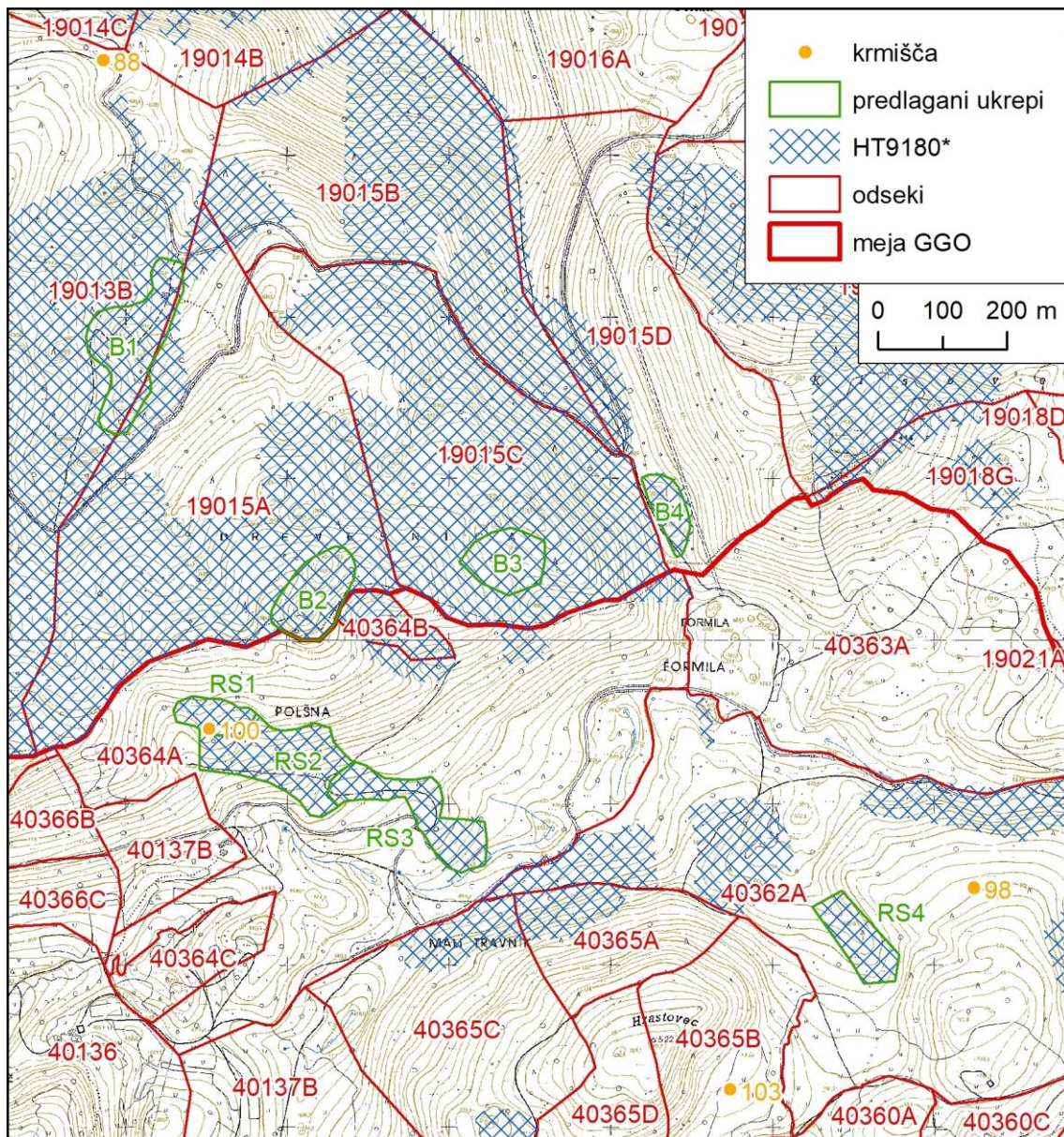
ŠT.	LOVIŠČE ¹	KO ²	PARCELA	KRAJEVNO IME	ŽIVALSKA VRSTA ³
88	1529	783	322/10	Drevesnica (spodnja)	muflon
98	1528	1166	1144/1	Za Gustom	divji prašič
100	1528	1166	1144/1	Vodušek Zalaz	muflon
103	1528	1166	1095	Šinkavčev Log	zveri

¹Lovišče: 1529=Poljčane, 1528=Rogaška Slatina; ²KO: 783=Studenice, 1166=Čača vas;

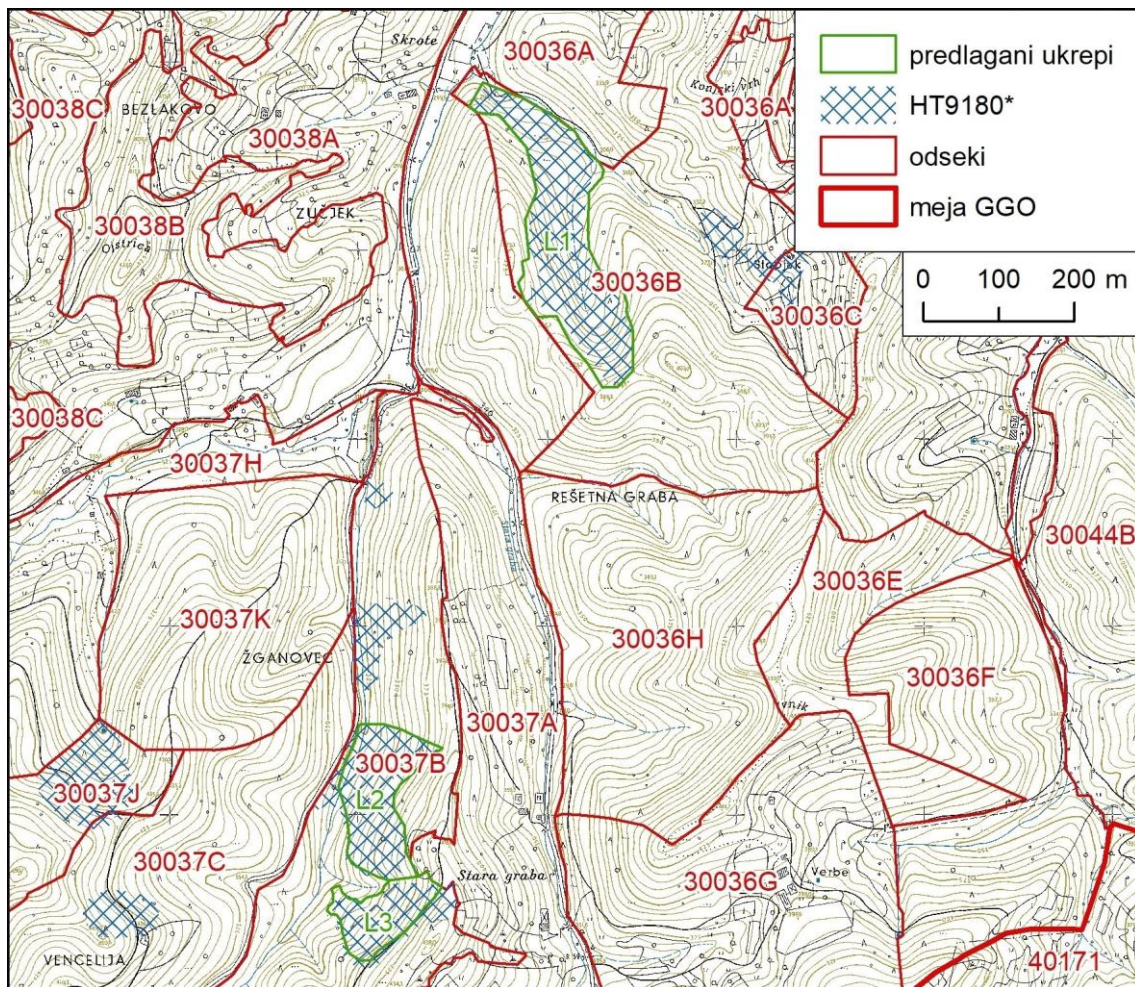
³Živalska vrsta: uradno namenjeno izključno tem živalskim vrstam



Slika 4: Krmišče št. 100. (foto: Ruben Šprah)



Slika 5: Za ukrepe predlagane površine in krmišča na Boču (GGE Boč in GGE Rogaška Slatina).



Slika 6: Za ukrepe predlagane površine v Halozah (GGE Lešje)

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
B1	12	19013B	783	322/10	državno	1,97
Stanje:						
Vrzlast debeljak, pomladek redek, večinoma nizek in objeden. V drevesni plasti prevladuje bukev, sledi gorski javor, jelka, ostrolistni javor, brest (podstojni) in veliki jesen. V pomladku prevladuje bukev, sledi veliki jesen, gorski javor, gorski brest, ostrolistni javor. Zaplate črnega bezga, mestoma bujna zeliščna plast.						
Grožnja: št. 1, 2 in 3						
Cilj:						
Gošča plemenitih listavcev bogate zasnove – delež g. javora nad 50 %, delež v. jesena < 20 %, delež bukve < 10 %, zaželen tudi brest, lipovec, ostrolistni javor in tudi jelka (< 10 %)						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa					Šifra in obseg ukrepa
2021	uvajanje v obnovo oz. nadaljevanje obnove, puščanje semenjakov plemenitih listavcev do končnega poseka, priprava tal, postavitve ograje (okrog 750 m)					101 (1,97 ha) 836 (cca. 750 m)
2022–2024	Vsakoletna nega mladja (uravnavanje zmesi, odstranjevanje grmovnic), vzdrževanje ograje					711 (1,97 ha) 837 (cca. 750 m)
2025	Končni posek semenjakov, nega mladja, vzdrževanje ograje					101 (1,97 ha) 711 (1,97 ha) 837 (cca. 750 m)
2026	nega mladja, vzdrževanje ograje					711 (1,97 ha) 837 (cca. 750 m)
Opombe:						



Slika 7: Objekt B1 – površina predlagana za obnovo in zaščito z ograjo. (foto: Ruben Sprah)

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
B2	12	19015A	783	322/10	državno	1,21
Stanje: Od prometnic odmaknjen, dobro ohranjen, vitalen debeljak plemenitih listavcev v dveh spojenih vrtačah						
Grožnja: št. 1						
Cilj: ohranitev dobrega stanja brez sečnje						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa					Šifra in obseg ukrepa
2021–2026	Ekocelica za 20 let, prepuščanje naravnemu razvoju					653 (1,21 ha)
Opombe:						



Slika 8: Objekt B2 - dobro ohranjen, vitalen debeljak plemenitih listavcev. (foto: Ruben Sprah)

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
B3	12	19015C	783	322/10	državno	0,97
Stanje:						
Vrzlast debeljak, pomladek gost, vendar nizek in močno objeden. V drevesni plasti prevladuje bukev, sledi gorski javor, veliki jesen, jelka, ostrolistni javor in gorski brest jesen.						
V pomladku prevladuje veliki jesen, sledi bukev, gorski javor, ostrolistni javor in gorski brest.						
Mestoma bujna zeliščna plast.						
Grožnja: št. 1, 2 in 3						
Cilj:						
Sestoj v obnovi z ustrezno vrstno sestavo pomladka – delež g. javora nad 50 %, delež v. jesena pod 20 %, delež bukve pod 10 %, zaželen tudi brest, lipovec, ostrolistni javor in jelka (do 10 %)						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa					Šifra in obseg ukrepa
2021	svetlitveno redčenje, odstranitev bukve iz drevesnega sloja					101 (0,97 ha)
2022–2026	nega pomladka – pospeševanje javorja in drugih plemenitih listavcev na račun velikega jesena in bukve					711 (0,97 ha)
Opombe:						



Slika 9: Objekt B3 – vrzelast debeljak z gostim, vendar močno objedenim pomladkom. (foto: Ruben Šprah)

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
B4	12	19015D	783	322/10	državno	0,52
Stanje: Furmanova obora – ograjeno nenegovano mladje/gošča pomanjkljive zasnove in redkega sklepa – močno preraščeno s črnim bezgom in nelesnatimi rastlinami. Drevesna sestava mladja: črni gaber (predvsem na zgornjem, vzhodnem robu), gorski javor, gorski brest, bukev.						
Grožnje: št. 2						
Cilj: Negovan letvenjak bogate zasnove z višjim deležem plemenitih listavcev						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa					Šifra in obseg ukrepa
2021–2025	Vsakoletno vzdrževanje ograje, zgodaj spomladi (pred vegetacijo) intenzivna nega mladja (odstranjevanje bezga, leske, ponekod tudi črnega gabra in bukve), pomoč izbrancem (tudi označevanje s količki)					711 (0,52 ha) 837 (cca 320 m)
2025–2026	Spopolnitvena sadnja (če bo potrebna)					203 (?)
2026	odstranitev zaščitne ograje					895 (cca 320 m)
Opombe:						



Slika 10: Objekt B4 - Furmanova obora. (foto: Suzana Vurunić)

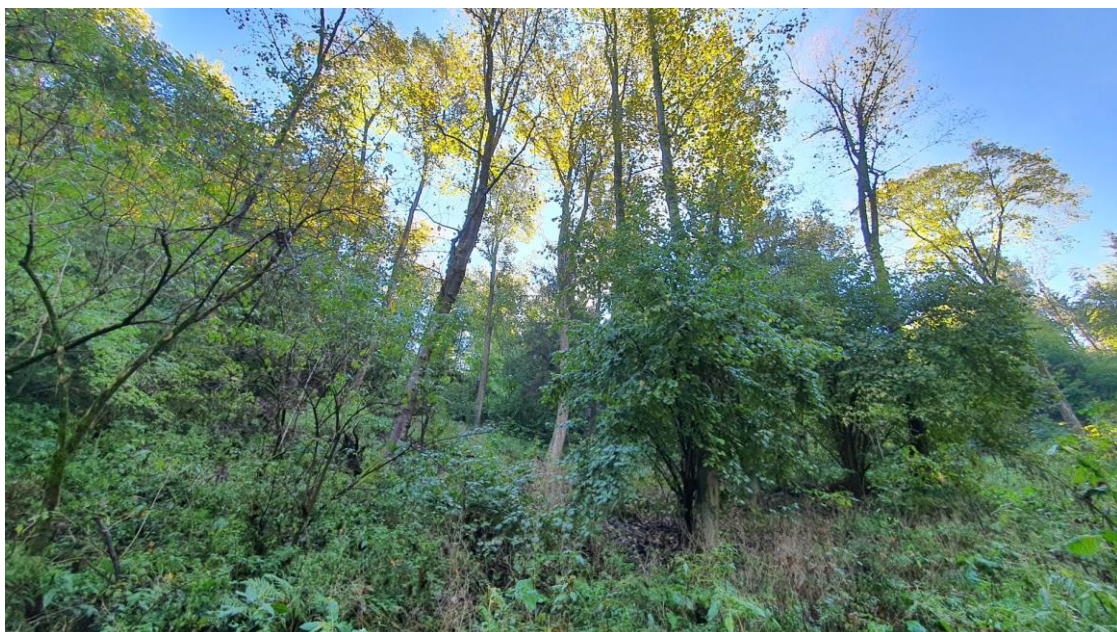
ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
RS1	09	40364A	1166	1144/1	državno	0,53
Stanje: Nenegovan tanjši drogovnjak dobre zasnove g. javor 40 %, v. jesen 20%, bukev 25 %, ostalo: g. brest, o. javor, č. gaber, kostanj						
Cilj: Negovan drogovnjak dobre zasnove z višjim deležem plemenitih listavcev						
Grožnje: št. 1, 2 in 3						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa				Šifra in obseg ukrepa	
2022	Izbiralno redčenje drogovnjaka močnejše jakosti – pospeševanje plemenitih listavcev				714 (0,53 ha)	
Opombe:						

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
RS2	09	40364A	1166	1144/1	državno	1,97
Stanje: Nenegovana gošča dobre zasnove. g. javor 35 %, v. jesen 15%, bukev 40 %, ostalo: g. brest, o. javor, č. gaber, kostanj						
Cilj: Negovan letvenjak dobre zasnove z višjim deležem plemenitih listavcev.						
Grožnje: št. 1, 2 in 3						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa				Šifra in obseg ukrepa	
2021 ali 2022	nega gošče – pospeševanje plemenitih listavcev				712 (1,97 ha)	
2026	Nega letvenjaka – pospeševanje plemenitih listavcev				713 (1,97 ha)	
Opombe:						

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
RS3	09	40364A	1166	1144/1	državno	1,47
Stanje: Nenegovan letvenjak dobre zasnove. g. javor 35 %, v. jesen 15%, bukev 40 %, ostalo: g. brest, o. javor, č. gaber, kostanj						
Cilj: Negovan drogovnjak dobre zasnove z višjim deležem plemenitih listavcev.						
Grožnje: št. 1, 2 in 3						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa				Šifra in obseg ukrepa	
2023	Intenzivna nega letvenjaka – pospeševanje plemenitih listavcev				713 (1,47 ha)	
Opombe:						

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
RS4	09	40362A	1166	1144/1	državno	0,92
Stanje: (Semenski) sestoj v obnovi. g. javor 50 %, ostalo bukev in jelka						
Cilj: Mladovje bogate zasnove z višjim deležem plemenitih listavcev						
Grožnje: št. 1 in 2						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa				Šifra in obseg ukrepa	
2021– 2026	V primeru obilne semenitve, nabiranje semena.				101 (0,92 ha)	
2022	Priprava sestoja – odstranjevanje bezga in robide.				101 (0,92 ha)	
Opombe:						

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
L1	12	30036B	502	720/17	zasebno	3,37
Stanje: Sestoj v obnovi g. javor 38 %, bukev 26 %, b. gaber 18 %, smreka 9 %, v. jesen 5 %, češnja 5 % v pomladku: bukev 43 %, g. javor 30%, b. gaber 10 %, smreka 2 % (povzeto po opisih sestojev – V157)						
Cilj: Mladovje bogate zasnovne z višjim deležem plemenitih listavcev (nad 50 %)						
Grožnje: št.1, 2 in 3						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa					Šifra in obseg ukrepa
2021	Pospešeno nadaljevanje obnove, nega pomladka s pospeševanjem pl. listavcev, odstranjevanje bezga, leske ipd.					101 (3,37 ha) 711 (3,37 ha)
2024	Končni posek					101 (3,37 ha)
2025– 2026	Nega gošče s pospeševanjem plemenitih listavcev, spopolnitvena sadnja, če bo potrebno					712 (3,37 ha) 203 (?)
Opombe:						



Slika 11: Objekt L1 – sestoj v obnovi, kjer predlagamo pospešeno zaključevanje obnove in nego mladja. (foto: Ruben Šprah)

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
L2	12	30037B	502	602/7	zasebno	1,64
Stanje: Malopovršinski mozaik sestaja v obnovi, mladovja in tanjšega drogovnjaka. Med odraslim drevjem prevladuje bukev, v pomladku, mladovju in drogovnjaku je znatno več g. javora.						
Cilj: Mladovje in drogovnjak bogate zasnove z višjim deležem plemenitih listavcev						
Grožnje: št. 1, 2 in 3						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa					Šifra in obseg ukrepa
2021	Nadaljevanje obnove in nega pomladka (gošča in letvenjak) s pospeševanjem plemenitih listavcev					101 (0,9 ha) 712 (0,4 ha) 713 (0,4 ha)
2024	Končni posek					101 (0,9 ha)
2025– 2026	Nega gošče s pospeševanjem plemenitih listavcev, spolnitvena sadnja, če bo potrebno					712 (1,2 ha) 714 (0,5 ha) 203 (?)
Opombe:						

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
L3	12	30037B	502	602/7	zasebno	0,90
Stanje: Letvenjak Bukev 50 %, g. javor 30 %, kostanj 10 %, b. gaber 10 %						
Cilj: Letvenjak oz. tanjši drogovnjak bogate zasnove z višjim deležem plemenitih listavcev.						
Grožnje: št. 2						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa					Šifra in obseg ukrepa
2021	Intenzivna nega letvenjaka – pospeševanje plemenitih listavcev					713 (0,9 ha)
Opombe:						

2.2 Natura 2000 območje Ličenca pri Poljčanah (SI3000214)

Natura 2000 območje Ličenca pri Poljčanah leži sredi Dravinjskih goric, katere na severu obdaja Pohorje, na jugu Karavanke, na jugovzhodu Haloze ter na severovzhodu Dravska ravan (Kalan in sod., 2007). Celotno območje, ki je veliko cca. 2700 ha, je del treh občin. Po dolini teče potok Ličenca, ki je pretežno ohranjen v naravnem stanju in je eden redkih potokov na robu Dravinjske doline, ki ga niso prizadeli obsežnejši hidromelioracijski in regulacijski posegi (Langerholc, Košar Starič, Kalan, 2020).

Območje Ličence s širšim zaledjem, vključujoč Cigonco, označujejo raznovrstni vodni in močvirski habitatni tipi ter pester rastlinski in živalski svet vezan na vlažne ekstenzivne travnike, ribnike, potoke, nižinske dobove gozdove ter močvirna črnojelševja in bukove gozdove. Velik pomen pri nastanku mokrotnih območij pa so imeli tudi ribniki Petelinjek, ki so nastali pred več kot 300 leti z zaježitvami manjšega pritoka Ličence (Kalan in sod., 2007).

Na območju najdemo pomembne habitate rib, dvoživk (npr. hribski urh) in kačjih pastirjev (npr. velikega studenčarja). Pojavlja se tudi več vrst metuljev vezanih na ekstenzivne travnike. Na mokrotnih travnikih v dolini mestoma uspevajo kukavičevke, med katerimi se v največjem številu pojavlja pegasta prstasta kukavica. Občasno poplavljeni gozdovi, jarki in depresije v gozdnem prostoru nudijo habitat dvema vrstama hroščev - močvirskemu krešiču ter rogaču. Del nižinskih obrečnih gozdov na Cigonci je razglašen kot naravni rezervat, tj. gozdni rezervat Cigonca (Marinšek in sod., 2014).

Natura 2000 območje **Ličenca pri Poljčanah (SI3000214)** je posebno ohranitveno območje, določeno z Direktivo o habitatih, in obsega 2.728 ha (Naravovarstveni atlas, 2020; Langerholc, Košar Starič, Kalan, 2020). V preglednici 4 so navedene vrste in habitatni tipi vezani na projektno območje.

Preglednica 5: Vrste in habitatni tipi vezani na projektno območje POO Ličenca pri Poljčanah (SI3000214).

Koda in ime	STATUS	Vrste in habitatni tipi vezani na projektno območje POO Ličenca pri Poljčanah (SI3000214)
SI3000214 Ličenca pri Poljčanah	SAC	<p><u>Habitatni tipi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 6510 nižinski ekstenzivno gojeni travniki (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) - 91E0* obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka) (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) - 3150 naravna evtrofna jezera z vodno vegetacijo zvez <i>Magnopotamion</i> ali <i>Hydrocharition</i> - 9110 bukovi gozdovi (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (Srednjeevropski kisloljubni bukovi gozdovi) - 91F0 obrečni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi (<i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i> in <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ali <i>Fraxinus angustifolia</i>), vzdolž velikih rek (<i>Ulmion minoris</i>) - 91L0 ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi (<i>Erythronio-Carpinion</i>) <p><u>Metulji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) - močvirski cekinček (<i>Lycaena dispar</i>) - strašničn mravljiščar (<i>Phengaris teleius</i>) - temni mravljiščar (<i>Phengaris nausithous</i>) - travniški postavnež (<i>Euphydryas aurinia</i>) <p><u>Kaçji pastiriji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dristavični spreletavec (<i>Leucorhinia pectoralis</i>) - veliki studenčar (<i>Cordulegaster heros</i>) <p><u>Dvoživke:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - hribski urh (<i>Bombina variegata</i>) <p><u>Hrošçi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - močvirski krešič (<i>Carabus variolosus</i>) - rogač (<i>Lucanus cervus</i>) <p><u>Mehkužci:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - navadni škržek (<i>Unio crassus</i>)

Vir: Naravovarstveni atlas, 2020; Langerholc, Košar Starič, Kalan, 2020).

* S krepkim tiskom so označene tarčne vrste v projektu.

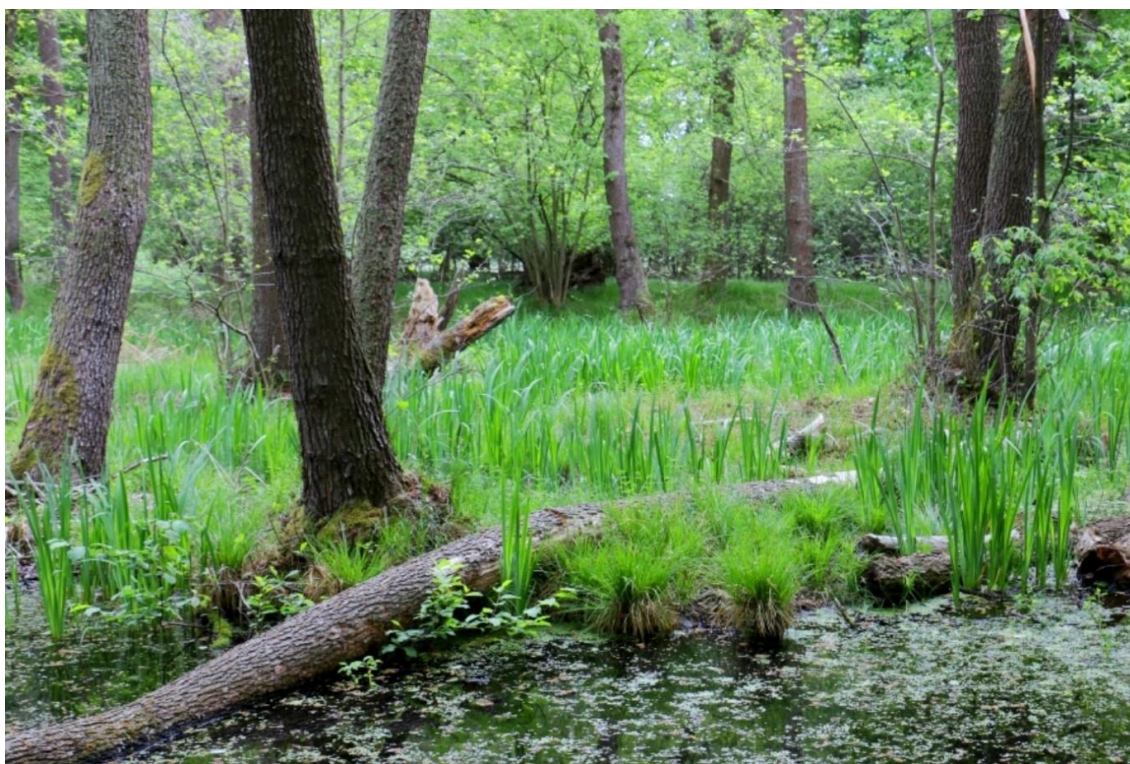
Skupna površina gozda v odsekih, ki spadajo v območje Ličenca pri Poljčanah (SI3000214), je **1.572 ha**, kar predstavlja **51 %** obravnavanega Natura območja. Območje se razteza preko dveh gozdnogospodarskih območij (GGO); z večjim delom površin gospodari GGO Maribor, manjši del leži v GGO Celje. 87 % gozdov je v zasebni lasti, 13 % je državnih in manj kot odstotek v lasti lokalnih skupnosti. Polovico površine gozdov pokrivajo bukovi gozdovi. Kvalifikacijski HT so štirje: poleg HT 9110 Srednjeevropski kisloljubni bukovi gozdovi tudi 91F0 Obrečni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi vzdolž velikih rek (23 % površine gozdov), HT 91L0 Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi (20 % površine gozdov), in prednostni **HT 91E0* Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja, ki je glede na ocene deležev v gozdnih odsekih po bazi ZGS pričakovan na skoraj 6 % površine** (Babij, Danev, Kutnar, 2020).

2.2.1 Stanje gozdnih habitatnih tipov

V okviru akcije A.1.2. smo izvedli ukrep kartiranja prednostnega **91E0* Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja**. V HT uvrščamo skupino obrežnih gozdov, ki se pojavljajo v območju vodotokov in tudi stoječih vodnih teles (Dakskobler in sod., 2013). Zato je obstoj teh gozdov neposredno odvisen od stoječe ali tekoče vode. V Sloveniji v HT 91E0* uvrščamo različne rastiščne tipe:

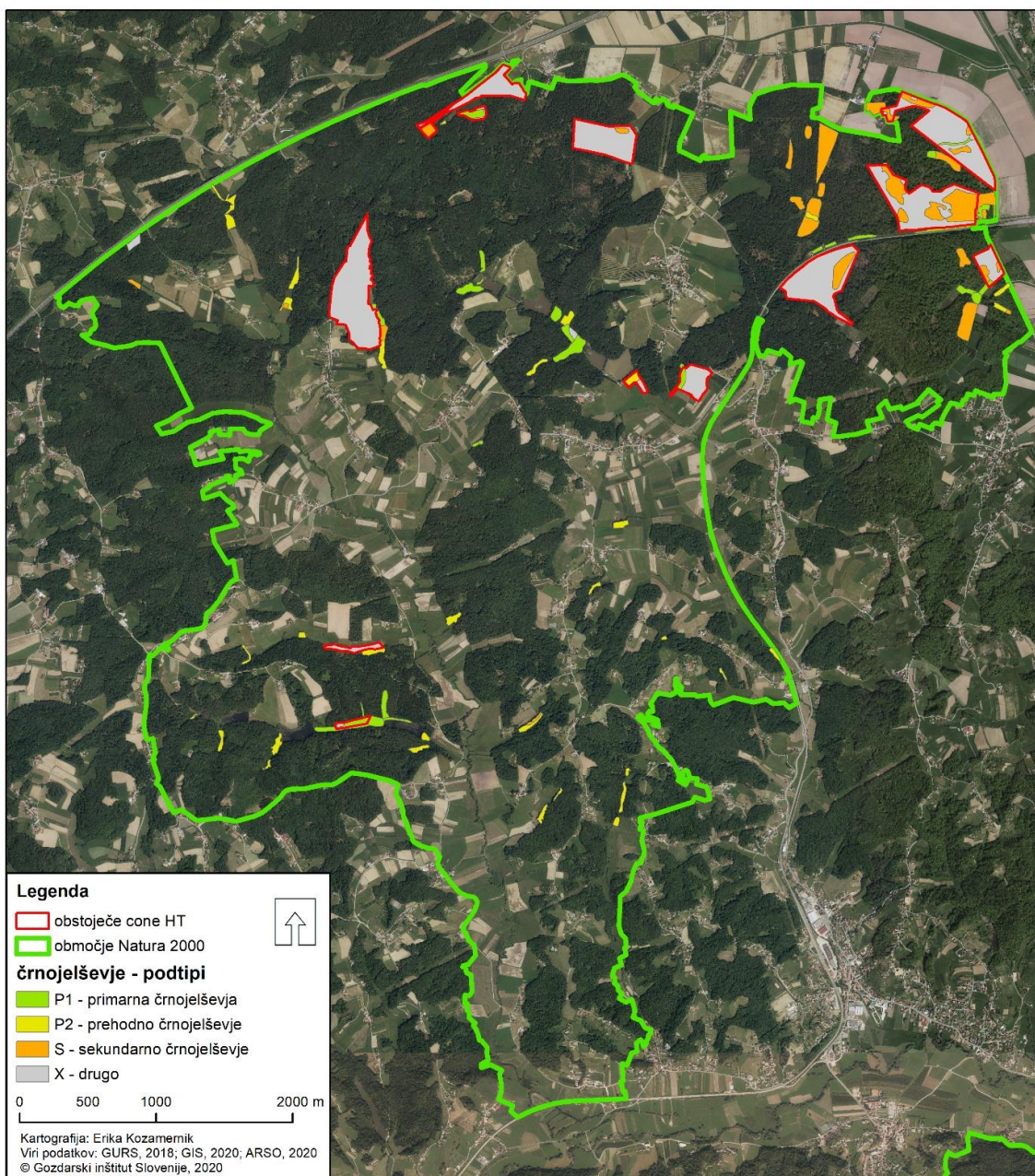
- (i) vrbovje s topolom,
- ii) orogeno vrbovje,
- iii) nižinsko čnojelševje,
- iv) del gorskih obrežnih gozdov, v katerih prevladujejo siva in črna jelša, siva vrba ter veliki jesen in njihove pripadajoče združbe,
- (v) obrežno rdečeborovje (Kutnar in sod., 2012; Dakskobler in sod., 2013).

V ta HT pa praviloma ne uvrščamo drugotnih sestojev črne jelše, ki poraščajo rastišča drugih tipov gozdov (npr. dobovih). Pogosto so med njimi tudi močvirna čnojelševja, ki pripadajo zvezi *Alnion glutinosae*. Čeprav teh načeloma ne uvrščamo v habitatni tip 91E0*, pa med njimi pogosto ni zelo velikih razlik v vrstni sestavi in ekologiji (Kutnar, Babij, Danev, 2020).



Slika 12: Primer dobro ohranjenega primarnega sestoja črne jelše (*Alnus glutinosa*) na Natura območju Ličenca pri Poljčanah. (foto: Lado Kutnar)

Površina upravljalvske cone HT 91E0* na projektnem območju znaša **104 ha**. Kvaliteta cone je bila ob določitvi leta 2014 ocenjena kot dobra, kar pomeni, da naj bi HT zasedal večino površine opredeljene cone (Naravovarstveni atlas, 2020; Langerholc, Košar Starič, Kalan, 2020). Ocena stanja ohranjenosti habitatnega tipa v celinski biogeografski regiji je U2 (neugodno – slabo stanje ohranjenosti; D - negativen trend) (Poročilo po 17. členu ..., 2019).



Slika 13: Karta cone HT 91E0* na projektnem območju Ličenca pri Poljčanah.

Sodelavci GIS in ZGS smo si ogledali in preverjali ujemanje sestojev črnojelševja in sestojev nekaterih vrb z upravljavskimi conami tega HT ter zarisali na novo ugotovljeno stanje. **Ugotovili smo, da je na območju Natura 2000 Ličenca pri Poljčanah zelo malo gozdov, ki jih uvrščamo v prednostni HT 91E0*** (Simčič, Kutnar, 2020). Skartirali smo jih na površini **26 ha**. Med gozdnimi površinami smo prepoznali:

- **primarna črnojelševja** na 12 ha (jelšev grez – najbolj mokra rastišča, kjer voda stoji, z značilnimi vodnimi rastlinami) in
- **prehodna (pogojno primarna) črnojelševja** na 14 ha (manj mokra jelševa rastišča, z drugimi vrstami zlasti šašev).

Ozki pasovi vrb pa tudi črne jelše se pojavljajo zlasti ob vodotokih kot mejice, ki pa jih po definiciji gozda ne uvrščamo v gozd, zato jih nismo kartirali (bili pa so opredeljeni v okviru projekta Kartiranje negozdnih habitatnih tipov na LIFE-IP NATURA.SI projektnih območjih; Petrincec, 2020 in tudi Trčak in sod. 2015). Razvitih sestojev jesena nismo našli, bili so le posamezni manjši fragmenti, ki pa so zaradi sušenja jesena precej ogroženi.

Velik del **črnojelševij** na tem območju pa je drugotnih, skartirali smo jih na površini **31 ha**. Nastali so v procesu sekundarne sukcesije na območju intenzivnega izsekavanja prvotnih dobovih oz. dobovo-belogabrovih gozdov ali pa so bili ti sestoji celo umetno osnovani na rastiščih tovrstnih gozdov. Drugotni (močvirni) gozdovi črne jelše predstavljajo **spremenjene dobove in druge podobne gozdove**, zato jih praviloma uvrščamo v HT 91F0 Poplavni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi (Simčič, Kutnar, 2020), ki je tudi kvalifikacijski HT v območju Ličenca pri Poljčanah.

Preglednica 6: Površine popisanih sestojev po kartiranju na območju Ličenca pri Poljčanah.

Podtip HT	HT	Površina (ha)
primarno črnojelševje	91E0*	12,37
pogojno primarno črnojelševje	91E0*	13,91
sekundarno črnojelševje	91F0	31,26
drugo	različno	86,9
skupaj		144,44

Vir: GIS, 2020.

S kartiranjem v letu 2020 smo ugotovili, da so jelševja v trenutno veljavnih conah večinoma sekundarna. HT 91E0* kot primarna in prehodna pogojno primarna smo potrdili le v nekaterih conah ter večino izven njih (slika 11), zato predlagamo spremembo cone HT v območju Ličenca pri Poljčanah.

2.2.2 Pritiski in grožnje

Območje Ličenca pri Poljčanah se nahaja v nižinskem pasu, gozdovi so razmeroma lahko dostopni. V večini gozdov je možno gospodarjenje, rezervati pokrivajo 1,5 %, varovalnih gozdov ni (Babij, Danev, Kutnar, 2020).

Gozdovi tega habitatnega tipa sodijo med **ogrožene**, saj je človeški vpliv nanj zelo velik, in sicer v obliki izsekavanja, izsuševanja, hidrorregulacije vodotokov, gradnje jezov, pozidave in kmetijstva. Posledice naštetega so lahko tudi **fragmentacija** teh gozdov in **onesnaževanje tal** rastišč s pesticidi in gnojili, ki se sperejo z vodami (Simčič, Kutnar, 2020). Med občasnimi pritiski in grožnjami so **ujme**, ki so tudi v obdobju desetih letih prizadele gozdove: **žled** in **podlubniki**. Ena od posledic ujm je sicer tudi zmanjševanje deleža smreke in drugih iglavcev, ki so bili pospeševani in sajani v preteklosti (Babij, Danev, Kutnar, 2020).

Vzroki za neugodno stanje gozdov na območju Ličence pri Poljčanah so:

1. Več kot 80 % gozdov ima **spremenjeno drevesno sestavo**, ki je predvsem posledica gospodarjenja v letih po II. svetovni vojni: goloseki, izostanek negovalnih ukrepov v mladovjih, pospeševanje iglavcev, negativna izbira pri redčenjih in steljarjenje. Spremenjenost drevesne sestave gozdnih sestojev vpliva na biotsko pestrost gozdov in povečana tveganja pri gospodarjenju z gozdovi.
2. Porušeno razmerje razvojnih faz, zlasti **prenizek delež mladih**.
3. **Delež smreke**, čeprav avtohtone vrste, je za nižinska rastišča in lego v subpanonskem območju previsok, vendar se zmanjšuje zaradi napadov lubadarja.
4. Med **tujerodnimi drevesnimi vrstami** beležimo duglazijo, robinijo, rdeči hrast, zeleni bor in tuj takson macesna. **Tujerodne zelnate rastline** (npr. navadna barvilnica, orjaška/kanadska zlata rozga, japonski/češki dresnik, žlezava nedotika) se pojavljajo zlasti ob vodotokih, poteh, cestah, v gozdnih sestojih pa ovirajo pomlajevanje drevesnih vrst.
5. **Rastlinojeda divjad** (srnjad), ki z objedanjem mladja lokalno zavira pomlajevanje zlasti trdih in plemenitih listavcev. Na obstoječa mladovja je pritisk objedanja sorazmerno večji.

6. Glede na lego v subpanonskem območju lahko **s podnebnimi spremembami** pričakujemo povečano sušnost in posledično poslabšanje razmer zlasti za jelševje in dobove gozdove (Babij, Danev, Kutnar, 2020; Kutnar, Babij, Danev, 2020).

Ugotovitve terenskega kartiranja kažejo, da na slabšanje stanja HT 91E0* - sestojev črnojelševja vplivajo različni pritiski in grožnje. Izpostavljeni sta bili predvsem bližina kmetijskih površin (35 % skartiranih poligonov) in pritisk invazivnih tujerodnih rastlin (33 % skartiranih poligonov). Slednji delež bi bil mnogo višji, če bi kartiranje potekalo v poletnem času (npr. julij, avgust), saj se te vrste močno razrastejo v poletnem in zgodnje jesenskem času. Kartiranje je bilo izvedeno že aprila oz. maja. Med pogostni pritiski smo ugotovili tudi prisotnost odpadkov, fragmentacijo sestojev črnojelševja, vodne regulacije, bližino prometnic, izsuševanje rastišč idr.

2.2.3 Ukrepi za izboljšanje stanja

Glede na analizo pritiskov in groženj, obravnavanih v prejšnjem poglavju, bodo za ohranjanje HT 91E0* pomembni zlasti ukrepi:

- **Razglasitev ekocelic** v izbranih odsekih.
- V bolj izsušenih delih primarnih sestojev črne jelše izvesti **ukrepe za izboljšanje vodnih razmer**. Predhodno bo potrebna analiza hidroloških razmer na območju, čemur bo sledil nabor ukrepov glede hidrologije.
- Odstranjevanje divjih **odlagališč odpadkov**,
- **Odstranjevanje tujerodnih invazivnih rastlin**, sploh kjer zavirajo ali celo onemogočajo naravno pomlajevanje avtohtonih vrst,
- **Sadnja črne jelše** kot ključne drevesne vrste za ta HT in **nega mladja – vsakoletna obžetev**.

2.2.4 Območja za konkretne ukrepe na terenu

V preglednici 7 in na sliki 14 je za Natura 2000 območje Ličenca pri Poljčanah predstavljen predlog primernih lokacij/območij za konkretne ukrepe na terenu. V nadaljevanju so za vsako območje podani: opis stanja, grožnje (stran 28), cilji, opis ukrepov, lastništvo in leto izvedbe predvidenega ukrepa. Za ukrepe smo predlagali samo objekte, kjer smo s kartiranjem potrdili HT 91E0*.

Preglednica 7: Predlog ukrepov za izboljšanje ohranitvenega stanja HT 91E0 v Natura 2000 območju Ličenca pri Poljčanah.*

ID	GGO*	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
VB19	09	39047E	1111 1120	695 del 125 in 128/2	zasebno	2,16
JK15	12	22039I	766	289	zasebno	0,84
JK23	12	39037C	765	1225/1	zasebno	0,65
skupaj						3,65

* GGO: 12=Maribor, 09=Celje



Slika 14: Za ukrepe predlagane površine v Natura območju Ličenca pri Poljčanah.

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
VB19	09	39047E	1111 1120	695 125 (del) 128/2 (del)	Zasebno (Zveza ribiških družin Maribor)	2,16
Stanje: <i>Carici elongatae-Alnetum</i> , stanje v maju videti ugodno, vendar je poletni aspekt razkril invazivke (žlezava nedotika, orjaška zlata rozga, navadna barvilnica množično rastejo v sosednjem smrekovem nasadu) Č. jelša 90 %, ostalo pepelnatosiva vrba, beli gaber, smreka Pomlajevanje: ni zabeleženo						
Cilj: Ohranitev ugodnega stanja brez sečnje						
Grožnje: št. 4						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa				Šifra in obseg ukrepa	
2021– 2026	Ekocelica za 20 let, prepuščanje naravnemu razvoju				653 (2,16 ha)	
Opombe:						



Slika 15: Objekt VB19 – primarno črnojelševje v ugodnem stanju. (foto: Valerija Babij)

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
JK15	12	22039I	766	289	zasebno	0,84
Stanje:						
Primarno črnojelševje, ugodno do neugodno stanje: pričakovati je, da se bo ohranitveno stanje poslabševalo; perspektiva je dokaj nizka tudi zaradi poletne suše; posamezni deli sestoja na vzhodu izločene površine so precej sušni – posledično spremenjena drevesna sestava. č. jelša (> 95 %), ostalo čremsa in smreka Pomlajevanje: č. jelša iz panja, posamezno še vrbe in veliki jesen.						
Cilj:						
Ohranitev ugodnega stanja brez sečnje.						
Grožnje: št. 4						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa					Šifra in obseg ukrepa
2021– 2026	Ekocelica za 20 let, prepuščanje naravnemu razvoju					653 (0,84 ha)
Opombe:						



Slika 16: Objekt JK15 – črnojelševje v razmeroma ugodnem stanju. (foto: Lado Kutnar)

ID	GGO	ODSEK	KO	PARCELA	LASTNIŠTVO	POVRŠINA (ha)
JK23	12	39037C	765	1225/1	zasebno	0,65
Stanje: Pogojno primarno črno jelševje, slabo/neugodno stanje č. jelša (60 %), smreka (25 %), čremsa (10 %), ostale DV (15 %) Pomlajevanje: č. jelša iz panja in semena, čremsa, leska						
Cilj: Ohranitev ugodnega stanja.						
Grožnje: št. 3 in 4						
Ukrepi:						
Leto	opis ukrepa					Šifra in obseg ukrepa
2021– 2026	Ekocelica z ukrepanjem za 20 let – odstranjevanje smreke (ukrep 651) in dopolnilna sadnja črne jelše (ukrep 652)					651 (0,4 ha) 652 (0,25 ha)
Opombe:						



Slika 17: Objekt JK23 - pogojno primarno črno jelševje. (foto: Lado Kutnar)

Med kartiranjem HT 91E0* smo naleteli na kar **nekaj lokacij divjih odlagališč odpadkov in (invazivnih) tujerodnih vrst**. Odpadki povzročajo zasipavanje rastišč in vnos nevarnih snovi v tla ter vodo, je potrebna njihova odstranitev vsaj v okolici ekocelice in bližini gozdnega rezervata Cigonca-Spodnji Log (Uredba o varovalnih ..., 2005). Ker je bilo v preteklosti kar nekaj sestojev spremenjenih, se v njih nahajajo eksote – tujerodne drevesne vrste (rdeči hrast, zeleni bor ...). Invazivne tujerodne vrste, kot so žlezava nedotika, deljenolistna rudbekija, orjaška zlata rozga, enoletna suholetnica itd. se hitro širijo in ogrožajo domorodne vrste, ki jim v boju za prostor ne morejo konkurirati. Ogrožajo pa tudi gospodarsko vlogo gozda, zato je potrebno njihovo odstranjevanje (Kutnar in sodelavci, 2019).

V preglednici 8 in na sliki 18 so navedene/prikazane lokacije divjih odlagališč odpadkov in (invazivnih) tujerodnih vrst na območjih, kjer smo s kartiranjem potrdili HT 91E0 *. Kar 8 objektov je takih, kjer smo našli tako invazivne tujerodne vrste kot divja odlagališča odpadkov.

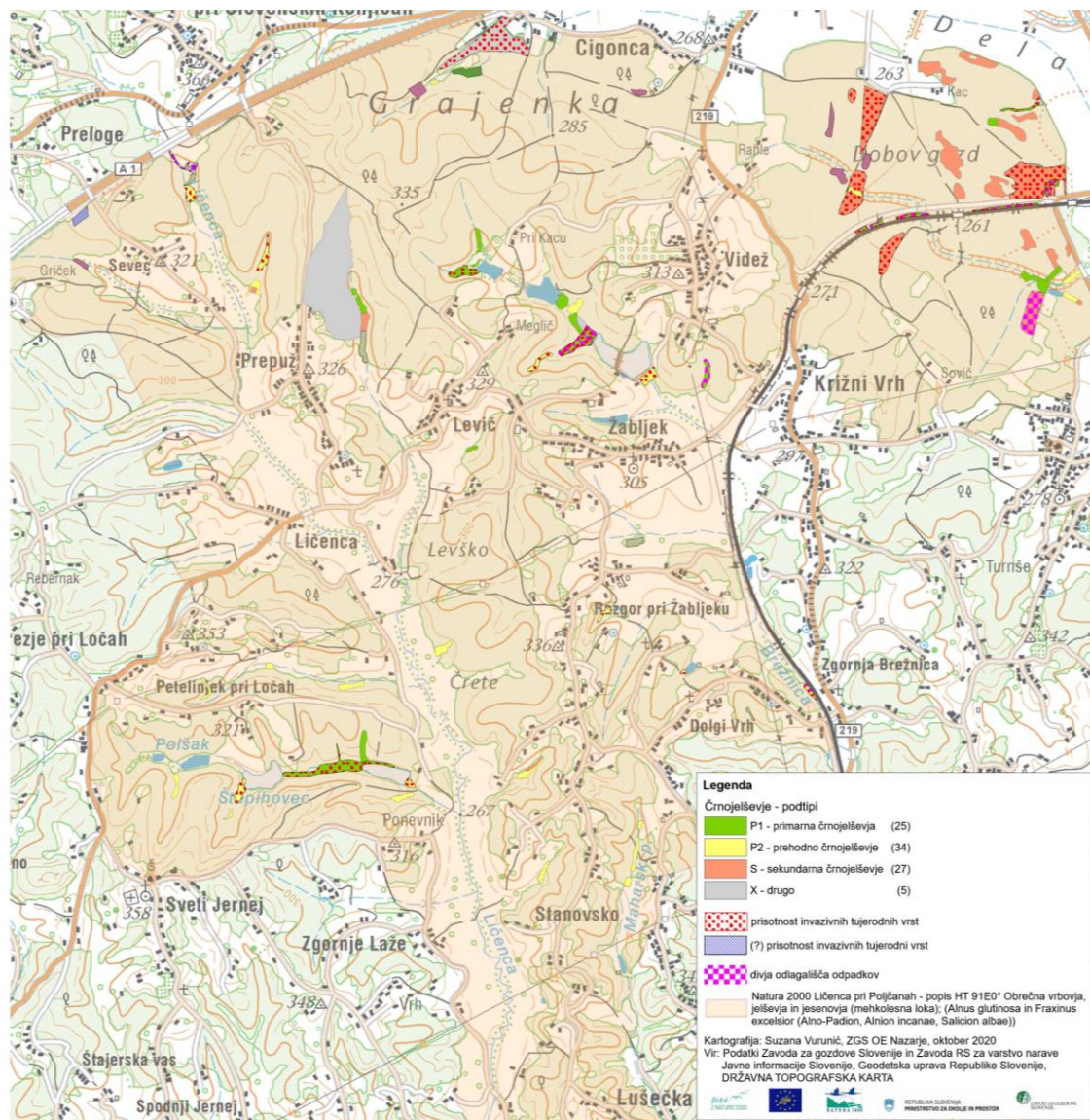


Slika 18: Divje odlagališče odpadkov v Graščinski gošči blizu gozdnega rezervata Cigonca-Spodnji Log. (foto: Valerija Babij)

Preglednica 8: Lokacije divjih odlagališč odpadkov in prisotnosti (invazivnih) tujerodnih vrst.

Zap. št.	ID	Podtip črno-jelševja	Invazivne tujerodne vrste	Odpadki	Površina poligona (ha)
1	VB6	S		manjša divja odlagališča odpadkov	2,52
2	AM14	P1		smeti	0,65
3	JK26	P2		na severnem robu poteka pot/vlaka, kjer je nasut odpadni material	0,53
4	AM1	P1	rdeči hrast	odpadki	0,58
5	AM2	P1	deljenolistna rudbekija (malo)	Odpadki v južnem delu	0,47
6	AM17	P1	tujerodna zlata rozga	Odpadki (salonitke)	1,68
7	JK9	P1	tujerodna zlata rozga, enoletna suholetnica	odpadki	0,20
8	JK10	P1	tujerodna zlata rozga, enoletna suholetnica	odpadki	0,19
9	JK11	P1	enoletna suholetnica	odpadki	0,41
10	JK31	P2	žlezava nedotika	nasutje odpadnega materiala na robu	0,09
11	JK33	P2	žlezava nedotika, tujerodna zlata rozga	odpadki	0,26
12	VB19	P1	žlezava nedotika, nav. barvilnica		2,56
13	VB16	P1	barvilnica je ob poti na robu poligona		0,31
14	VB17	P2	deljenolistna rudbekija na robu		0,25
15	VB20	P2	žlezava nedotika		0,59
16	AM3	S	rdeči hrast (v zelišču)		6,06
17	AM10	P1	deljenolistna rudbekija		0,35
18	AM16	P2	tujerodna zlata rozga		0,71
19	AM18	P2	tujerodna zlata rozga		0,48
20	AM24	P1	tujerodna zlata rozga		0,89
21	JK1	S	žlezava nedotika		0,40
22	JK3	S	rdeči hrast, zeleni bor, tujerodna zlata rozga, žlezava nedotika		3,49
23	JK6	P2	tujerodna zlata rozga		0,35
24	JK7	S	tujerodna zlata rozga		2,92
25	JK8	S	tujerodna zlata rozga		1,95
26	JK16	X	navadna barvilnica		5,80
27	JK23	P2	tujerodna zlata rozga (v vrzeli)		0,64
28	JK24	P2	tujerodna zlata rozga		0,57
29	JK30	P2	robinija		0,25
30	AM10	X	deljenolistna rudbekija		0,18

Vir: GIS, 2020.



Slika 19: Karta lokacij divjih odlagališč odpadkov in tujerodnih vrst na Natura območju Licenca pri Poljčanah.

4 Zahvala

Zahvaljujemo se vsem, ki so sodelovali pri nastanku tega akcijskega načrta, tako na terenskem delu pri kartiranju izbranih HT kot tudi pri pisanju vsebine, pripravi potrebnih prilog in predvsem pripravi konkretnih ukrepov. Hvala sodelavcem iz ZGS iz Centralne enote: Matjažu Gučku in vodjem KE iz OE Maribor: Matjažu Zupaniču, iz OE Celje: Dušanu Debenaku in Bojanu Bračiču. Hvala tudi GIS za opravljeno terensko kartiranje in pripravo podatkov: Davidu Štefaniču in Anžetu Martinu Pintarju.

5 Viri in literatura

1. Babij, V., Danev, G., Kutnar, L., 2020. Splošna analiza stanja gozdov v gozdnatih IP območjih. Akcija A.1.1 projekta LIFE-IP NATURA.SI. Ljubljana, 29 str.
2. Dakskobler, I., Košir, P., Kutnar, L., 2013a. 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.
3. Dakskobler, I., Kutnar, L., Šilc, U., 2013b. Poplavni, močvirni in obrežni gozdovi v Sloveniji: gozdovi vrb, jelš, dolgopecljatega bresta, velikega in ozkolistnega jesena, doba in rdečega bora ob rekah in potokih. Ljubljana: Silva Slovenica, Gozdarski inštitut Slovenije, 127 str.
4. Kalan, G., Petkovšek, M., Uratarič, N., Polutnik, M., Tomažič, M., 2007. Ličenca in ribniki Petelinjek, lesket sredi Dravinjskih gorc. Celje, Zavod Republike Slovenije za varstvo narave – OE Celje.
5. Karlo, T., Senegačnik, A., 2020. 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.* Maribor, 55 str.
6. Kutnar, L., Marinšek, A., Kus Veenvliet, J., Jurc, D., Ogris, N., Kavčič, A., De Groot, M., Flajšman, K., Veenvliet, P., 2019. Terenski priročnik za prepoznavanje tujerodnih vrst v gozdovih. Ljubljana, Založba Silva Slovenica, Gozdarski inštitut Slovenije, 201 str.
7. Kutnar, L., Babij, V., 2020. Terensko kartiranje sestojev javorovih gozdov v IP območju Boč-Haloze-Donačka gora. Projekt LIFE-IP NATURA.SI. Ljubljana, 9 str.
8. Kutnar, L., Veselič, Ž., Dakskobler, I., Robič, D., 2012. Tipologija gozdnih rastišč Slovenije na podlagi ekoloških in vegetacijskih razmer za potrebe usmerjanja razvoja gozdov. *Gozdarski vestnik*, 70 (4), str. 195–214.
9. Kutnar, L., Babij, V., Danev, G., 2020. Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih. Akcija A.1.2 projekta LIFE-IP NATURA.SI. Ljubljana, 51 str.
10. Langerholc, E., Košar Starič, T., Kalan, G., 2020. Analiza in ocena stanja projektnega območja Ličenca pri Poljčanah. *Report of detailed analysis of situation on nature conservation measures for Natura 2000 site Ličenca pri Poljčanah.* Celje, 67 str.
11. Letni lovsko upravljavski načrt za Ptujsko-Ormoško lovsko upravljavsko območje za leto 2020. 2020. Zavod za gozdove Slovenije, OE Maribor. URL: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/PODROCJA/LOVSTVO/Letni-nacrti-lovsko-upravljavskih-obmocij/LLUN_za_Ptujsko-Ormosko_LUO_2018.pdf (20. 10. 2020)
12. Marinšek, A., Cojzer, M., Kutnar, L., Čater, M., Zagorac, N., Breznikar, A., Zupanič, M., Kopal, M., 2014. Rastiščne, vegetacijske in gozdnogojitvene posebnosti v GGE Slov. Bistrica. 6. delavnica Javne gozdarske službe na OE ZGS Maribor. Maribor, Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije.
13. Naravovarstveni atlas, 2020. Zavod RS za varstvo narave. URL: <https://www.naravovarstveni-atlas.si/web/profile.aspx?id=N2K@ZRSVNJ> (20. 10. 2020).
14. Petrinc, V., 2020. Kartiranje negozdnih habitatnih tipov na LIFE-IP NATURA.SI projektnih območjih. Ptuj, E-ZAVOD. URL: <https://zrsvn-varstvonarave.si/informacije-za-uporabnike/katalog-informacij-javnega-znacaja/habitatni-tipi/izvedena-kartiranja-habitatnih-tipov/> (20. 10. 2020).
15. 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.
16. 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.

17. Simčič, A., Kutnar, L., 2020. Terensko kartiranje obrečnih gozdov v projektu LIFE-IP NATURA.SI. Ljubljana, 5 str.
18. Trčak, B., Erjavec, D., Cipot, M., 2015. Kartiranje habitatnih tipov 2014/2015 – Sklop Ličenca.... Končno poročilo. CKFF, Miklavž na Dravskem polju, 19 str. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje.
19. Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom. 2005. Uradni list RS, št. 88/05, 56/07, 29/09, 91/10, 1/13 in 39/15.