

Inventarizacija invazivnih tujerodnih vrst rastlin na območju naravnih vrednot državnega pomena na območju Krajinskega parka Goričko



CKFF
CENTER ZA KARTOGRAFIJO
FAVNE IN FLORE

Miklavž na Dravskem polju
oktober 2019

Inventarizacija invazivnih tujerodnih vrst rastlin na območju naravnih vrednot državnega pomena na območju Krajinskega parka Goričko

Naročnik:

**Javni zavod Krajinski park Goričko
Grad 191
SI-9264 Grad**

Številka pogodbe:

EP 4/2019-mp

Izvajalec:

**Center za kartografijo favne in flore
Antoličičeva 1
SI-2204 Miklavž na Dravskem polju**

Vodja projekta:

Barbara Zakšek, univ. dipl. biol.

Datum:

18. 10. 2019

Center za kartografijo favne in flore

Direktor
Marijan Govedič

SEZNAM DELOVNE SKUPINE

Center za kartografijo favne in flore Antoličičeva 1, SI-2204 Miklavž na Dravskem polju

Barbara Zakšek, univ. dipl. biol. – terensko delo, poročilo

Nika Kogovšek, univ. dipl. biol. – terensko delo, poročilo

Kaja Vukotić, dipl. varst. biol. – terensko delo

Ali Šalamun, univ. dipl. biol. – kartografija

Priporočen način citiranja:

Zakšek, B., N. Kogovšek & K. Vukotić, 2019. *Inventarizacija invazivnih tujerodnih vrst rastlin na območju naravnih vrednot državnega pomena na območju Krajinskega parka Goričko.* Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 14 str., digitalne priloge. [Naročnik: Javni zavod Krajinski park Goričko, Grad].

Sestavni del poročila so digitalni podatki v ESRI Shape (shp) obliki in fotografije (jpg format).

KAZALO

KAZALO SLIK.....	4
KAZALO TABEL	4
1. UVOD.....	5
2. METODE DE LA.....	7
2.1 Terensko delo.....	7
2.2 Digitalizacija in analiza podatkov	8
3. REZULTATI IN DISKUSIJA	9
4. ZAKLJUČEK.....	11
5. PRILOGE	12
Priloga 1: Rastišča invazivnih tujerodnih vrst rastlin	12
Priloga 2: Fotografije rastišč	13
Priloga 3: Dodatne naključne najdbe	14

KAZALO SLIK

Slika 1: Ciljne invazivne tujerodne vrste rastlin, ki smo jih popisovali na območju izbranih naravnih vrednot na območju Krajinskega parka Goričko.	6
Slika 2: Naravne vrednote, na katerih smo popisovali ciljne invazivne tujerodne vrste rastlin na območju Krajinskega parka Goričko.	7

KAZALO TABEL

Tabela 1: Seznam popisanih naravnih vrednot na območju Krajinskega parka Goričko in njihova površina.	8
Tabela 2: Prisotnost ciljnih invazivnih tujerodnih vrst rastlin na posamezni naravni vrednoti na območju Krajinskega parka Goričko v letu 2019.	10

1. UVOD

Invazivne tujerodne rastlinske in živalske vrste so v svetovnem merilu že nekaj desetletij prepoznane kot eden najpomembnejših razlogov za upadanje biodiverzitete. Invazivne tujerodne rastlinske vrste v Sloveniji srečamo na skoraj vsakem koraku in nič drugače ni na območju Krajinskega parka Goričko.

Namen našega dela je bil popisati ciljne invazivne tujerodne vrste rastlin na območju naravnih vrednot državnega pomena na območju Krajinskega parka Goričko. Naročnik je v povpraševanju za popis opredelil način popisa, ciljne invazivne tujerodne rastlinske vrste (slika 1) ter naravne vrednote (slika 2, tabela 1), na katerih naj se izvede popis.

Ciljne invazivne tujerodne vrste rastlin (slika 1):

- japonski dresnik (*Fallopia japonica*),
- žlezava nedotika (*Impatiens glandulifera*),
- navadna pavlovnija (*Paulownia tomentosa*),
- navadna barvilnica (*Phytolacca americana*),
- deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*),
- davidova budleja (*Buddleja davidii*),
- sirska svilnica (*Asclepias syriaca*),
- mnogolistni volčji bob (*Lupinus polyphyllus*),
- bambus (*Phyllostachys* sp.) in
- topinambur (*Helianthus tuberosus*).

Popis ciljnih vrst je moral biti izveden na parcelo natančno, za orjaško (*Solidago gigantea*) in kanadsko zlato rozgo (*S. canadensis*), ki nista bili med ciljnimi vrstami, pa je bilo treba oceniti pokrovnost na območju posamezne naravne vrednote.

Izmed ciljnih vrst sta dve, žlezava nedotika in sirska svilnica, na seznamu *Uredbe (EU) št. 1143/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. oktobra 2014 o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst* za katere so države članice dolžne uvesti učinkovite ukrepe za obvladovanje, tako da čim bolj zmanjšajo njihove vplive na biotsko raznovrstnost, povezane ekosistemske storitve ter, če je ustrezno, človekovo zdravje ali gospodarstvo. Kar pomeni, da je treba te vrste odstraniti, izvajati nadzor nad populacijami in preprečevati širjenje.



Slika 1: Ciljne invazivne tujerodne vrste rastlin, ki smo jih popisovali na območju izbranih naravnih vrednot na območju Krajinskega parka Goričko.

Od leve proti desni: japonski dresnik (*Fallopia japonica*), žlezava nedotika (*Impatiens glandulifera*), navadna pavlovnija (*Paulownia tomentosa*), navadna barvilnica (*Phytolacca americana*), deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*), davidova budleja (*Buddleja davidii*), sirska svilnica (*Asclepias syriaca*), mnogolistni volčji bob (*Lupinus polyphyllus*), bambus (*Phyllostachys* sp.), topinambur (*Helianthus tuberosus*). (foto: Nika Kogovšek, Barbara Zakšek)

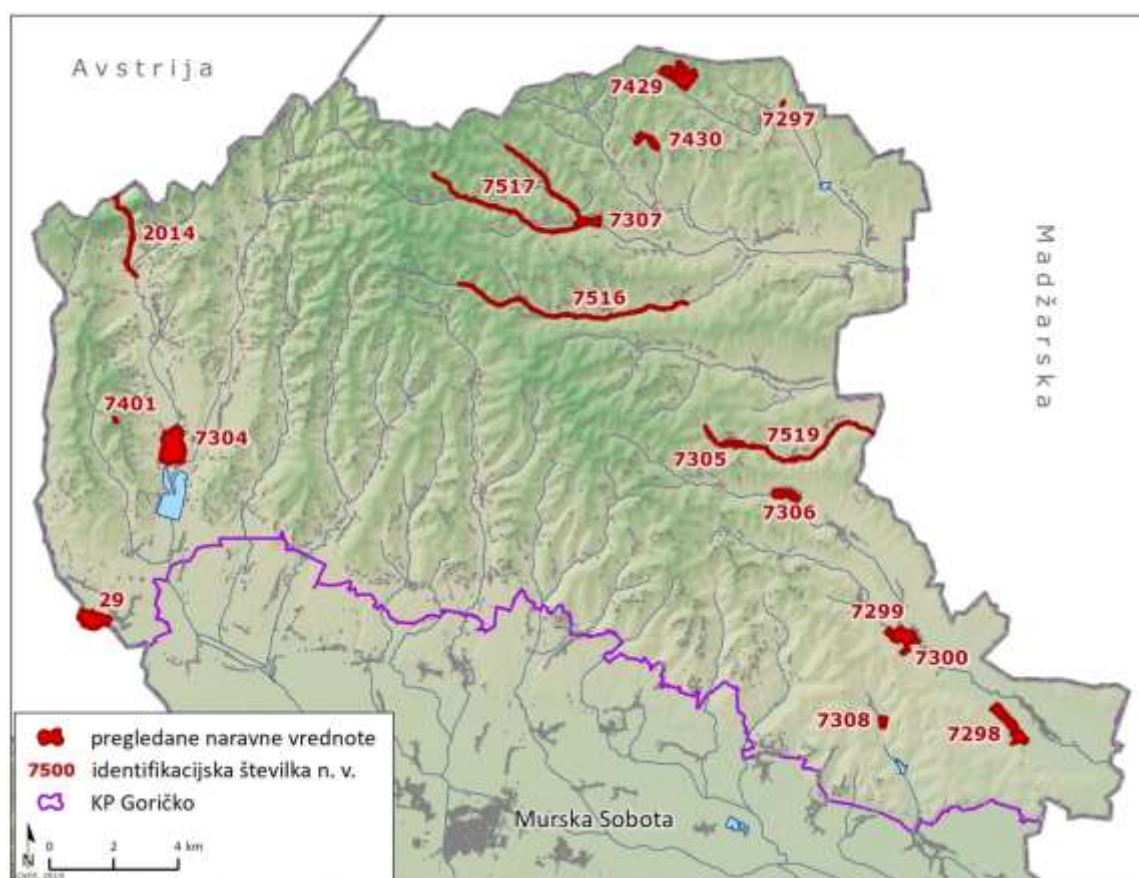
2. METODE DELA

2.1 Terensko delo

Ciljne invazivne tujerodne vrste rastlin smo popisovali od 14. do 30. avgusta 2019, terensko delo smo opravili v 23 terenskih dnevih.

Na terenu smo uporabljali terenske karte, na katerih smo za podlago uporabili digitalne ortofoto posnetke (merilo 1:3.000). Na kartah so bile natisnjene meje parcel in naravnih vrednot (slednja sloja je posredoval naročnik). Pregledali smo vse izbrane naravne vrednote v celoti. Linijske naravne vrednote (ob potokih) smo večinoma obhodili po obeh straneh. V ozkih naravnih vrednotah smo hodili po strugi in hkrati popisali obe strani potoka, le kjer je bila zarast pregosta in posledično območje neprehodno (< 1 %), smo hodili samo ob eni strani potoka. Vsako opaženo rastišče ciljnih vrst smo označili z GPS napravo z napako ± 5 m. Hkrati smo rastišče označili tudi na terenskih kartah, si zabeležili število rastlin na rastišču ali velikost rastišča. Kjer je bilo mogoče, zaradi velikosti in razporeditve parcel, smo rastišča omejili z mejami parcel, na območjih z majhnimi parcelami pa smo rastišče opredelili za več parcel skupaj. Za vsako rastišče in na vsaki parceli, kjer je bilo to mogoče, smo posneli tudi fotografijo ciljnih vrst rastlin.

Na območju naravnih vrednot smo popisali tudi prisotnost orjaške oziroma kanadske zlate rozge (*Solidago gigantea/canadensis*) in ocenili delež njune razširjenosti v posamezni naravni vrednoti.



Slika 2: Naravne vrednote, na katerih smo popisovali ciljne invazivne tujerodne vrste rastlin na območju Krajinskega parka Goričko.

Tabela 1: Seznam popisanih naravnih vrednot na območju Krajinskega parka Goričko in njihova površina.

Identifikacijska številka	Ime naravne vrednote	Površina (ha)
29	Cankova - rastišče narcis	36,3
2014	Ledava	3,3
7297	Benkova šuma 2 - rastišče dišečega volčina	0,2
7298	Kobilje - ekstenzivni travniki	31,5
7299	Motvarjevci - ekstenzivni travniki 1	27,9
7300	Motvarjevci - ekstenzivni travniki 2	1,8
7304	Pertoča - mokrotni travniki	63,6
7305	Lončarovci - mokrotni travniki	6,9
7306	Berkovci - mokrotni travniki	14,4
7307	Povesi - mokrotni travniki	13,1
7308	Bukovnica - mokrotni travniki	5,0
7401	Pertoča - rastišče narcis	0,6
7429	Bejčin breg - suhi travniki	37,9
7430	Vreje - suhi travniki	8,8
7516	Peskovski potok	10,0
7517	Adrijanski potok	11,8
7519	Curek	5,9

2.2 Digitalizacija in analiza podatkov

Za vsako ciljno vrsto smo na podlagi lokacije določene z GPS napravo in označbe popisovalca na terenski karti izrisali poligone rastišč v programu ArcView.

Vsakemu poligonu smo pripisali datum popisa, popisovalko, število rastlin na rastišču ali velikost rastišča, naravno vrednoto in parcelo (parcelno številko), na kateri se rastišče nahaja ter številko pripadajoče fotografije.

Opozoriti moramo, da lahko pride pri izrisovanju poligonov na tak način do določene napake, saj ima že GPS naprava povprečno napako ± 5 m. Poleg tega so na določenih območjih parcele zelo majhne (meje parcele so lahko tudi manj kot 5 metrov narazen), zato lahko pride do napake pri določitvi točne parcele, na kateri se rastišče nahaja.

V kolikor je na enem območju prisotnih več ciljnih invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst, se posamezni poligoni med seboj prekrivajo. Prav tako je lahko na posamezni parceli več ločenih rastišč iste vrste. Zato ima več rastišč (poligonov) enako številko parcele.

Med terenskim delom smo ciljne vrste opazili in popisali tudi izven mej izbranih naravnih vrednot. Določena rastišča so sicer v neposredni bližini naravnih vrednot, vendar jih v nadaljnjih analizah nismo upoštevali. Vsaka opažena rastišča so vključena v Prilogo 1. Med popisovanjem smo zabeležili tudi pojavljanje nekaterih drugih tujerodnih invazivnih vrst rastlin ali naravovarstveno pomembnih živali (npr. školjke, jelševce...). Ta opažanja prilagamo poročilu v Prilogi 3.

3. REZULTATI IN DISKUSIJA

Na sedemnajstih popisanih naravnih vrednotah (slika 2, tabela 1) smo zabeležili prisotnost vseh ciljnih invazivnih tujerodnih vrst rastlin, razen mnogolistnega volčjega boba (tabela 2).

Na štirih naravnih vrednotah (Benkova šuma 2 - rastišče dišečega volčina, Motvarjevci - ekstenzivni travniki 2, Pertoča - rastišče narcis, Vreje - suhi travniki) nismo popisali nobene od ciljnih vrst, prisotna pa je bila orjaška oziroma kanadska zlata rozga (tabela 2).

Najpogostejša od popisanih ciljnih vrst je bila žlezava nedotika, ki smo jo zabeležili na dvanajstih naravnih vrednotah. Japonski dresnik smo popisali na šestih (Ledava, Kobilje - ekstenzivni travniki, Motvarjevci - ekstenzivni travniki 1, Pertoča - mokrotni travniki, Berkovci - mokrotni travniki, Berkovci - mokrotni travniki, Adrijanski potok), topinambur na treh (Cankova - rastišče narcis, Bukovnica - mokrotni travniki, Peskovsi potok) in navadno pavlonijo na dveh naravnih vrednotah (Peskovsi potok, Adrijanski potok) (tabela 2).

Pet vrst, navadno barvilnico, sirsko svilnico, davidovo budlejo, deljenolistno rudbekijo in bambus, smo našli zgoj na eni naravni vrednoti (tabela 2).

Največji delež razširjenosti orjaške in kanadske zlate rozge (40 %) smo zabeležili v naravni vrednoti Adrijanski potok, s 30 % sledijo Motvarjevci - ekstenzivni travniki 1, Bukovnica - mokrotni travniki in Curek. Najmanjši delež (manj kot 1 %) smo ocenili na naravnih vrednotah Cankova - rastišče narcis, Ledava, Pertoča - rastišče narcis in Peskovski potok (tabela 2). V veliko primerih so sestoji orjaške in kanadske zlate rozge prisotni v neposredni bližini naravnih vrednot.

Tabela 2: Prisotnost ciljnih invazivnih tujerodnih vrst rastlin na posamezni naravni vrednoti na območju Krajinskega parka Goričko v letu 2019.

Popisovalke: Nika Kogovšek (NK), Kaja Vukotić (KV), Barbara Zakšek (BZ)

ID NV	Ime NV	Prisotnost ciljnih vrst	Ocena deleža zlate rozge (%)	Datumi popisov	Popisovalke
29	Cankova - rastišče narcis	<i>H. tuberosus</i> <i>I. glandulifera</i> <i>P. americana</i>	< 1	29. 8., 30. 8.	NK
2014	Ledava	<i>B. davidii</i> <i>F. japonica</i> <i>I. glandulifera</i>	< 1	28. 8., 29. 8.	NK
7297	Benkova šuma 2 - rastišče dišečega volčina	/	1	19. 8.	BZ
7298	Kobilje - ekstenzivni travniki	<i>F. japonica</i> <i>I. glandulifera</i>	10	19. 8.	NK
7299	Motvarjevci - ekstenzivni travniki 1	<i>F. japonica</i> <i>I. glandulifera</i>	30	20. 8., 22. 8.	NK
7300	Motvarjevci - ekstenzivni travniki 2	/	10	20. 8.	NK
7304	Pertoča - mokrotni travniki	<i>F. japonica</i> <i>I. glandulifera</i>	5	29. 8., 30. 8.	KV, NK
7305	Lončarovci - mokrotni travniki	<i>I. glandulifera</i>	10	26. 8.	KV
7306	Berkovci - mokrotni travniki	<i>F. japonica</i> <i>I. glandulifera</i>	5	19. 8.	KV
7307	Povesi - mokrotni travniki	<i>I. glandulifera</i>	5	28. 8.	BZ
7308	Bukovnica - mokrotni travniki	<i>H. tuberosus</i> <i>I. glandulifera</i>	30	20. 8.	NK
7401	Pertoča - rastišče narcis	/	< 1	29. 8.	NK
7429	Bejčin breg - suhi travniki	<i>A. syriaca</i> <i>H. tuberosus</i>	15	20. 8.	BZ
7430	Vreje - suhi travniki	/	4	19. 8.	BZ
7516	Peskovski potok	<i>H. tuberosus</i> <i>I. glandulifera</i> <i>P. tomentosa</i>	< 1	14. 8., 22. 8., 26. 8.	NK, BZ, KV
7517	Adrijanski potok	<i>F. japonica</i> <i>I. glandulifera</i> <i>P. tomentosa</i> <i>Phyllostachys</i> sp.	40	25. 8., 26. 8., 28. 8.	BZ, KV
7519	Curek	<i>I. glandulifera</i> <i>R. laciniata</i>	30	20. 8., 22. 8., 25. 8., 26. 8.	KV

4. ZAKLJUČEK

Na podlagi terenskega dela, predlagamo naslednje ukrepe:

- Odstrani se naj vse zabeležene rastline sirske svilnice. Glede na to, da je vrsta navedena na seznamu *Uredbe Evropskega parlamenta in sveta o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst* se naj poleg rastišča v naravni vrednoti Bejčin breg - suhi travniki, odstrani tudi rastišče v bližini naravne vrednote Peskovski potok (priloga 1). Glede na delež pregledanega območja v primerjavi s celotnim Goričkim, ocenjujemo, da je sirska svilnica širše razširjena, zato se naj ob novih najdbah zatira vse rastline.
- Odstrani se naj navadna barvilnica iz naravne vrednote Cankova - rastišče narcis, saj je bila zabeležena samo ena rastlina in se bo s tem preprečilo nadaljnje širjenje vrste.
- Odstrani se naj bambus iz naravne vrednote Adrijanski potok. Najdeno je bilo eno rastišče, kjer je razvidno, da je le-to posledica odvrženega zelenega odreza, komposta ali drugega podobnega materiala. S tem bo preprečeno nadaljnje širjenje vrste.
- Odstrani se naj davidovo budlejo iz naravne vrednote Ledava in preprečuje nadaljnje širjenje iz kamnoloma Sotina, kjer vrsta tvori večje sestoje.
- Odstrani se naj rastišče deljenolistne rudbekije v naravni vrednoti Curek in rastišči v bližini naravne vrednote Peskovski potok, na to mesto je bila vrsta najverjetneje prinesena z navoženim materialom. S tem se bo preprečilo morebitno nadaljnje širjenje vrste na naravno vrednoto.
- Žlezava nedotika in japonski dresnik sta poleg kanadske oziroma orjaške zlate rozge najbolj razširjeni tujerodni invazivni rastlinski vrsti na območju pregledanih naravnih vrednot in zanju ocenjujemo, da bi bili ukrepi odstranjevanja zaradi prevelike razširjenosti neuspešni. Zaenkrat predlagamo omejevanje njunega gorvodnega širjenja. Tako se naj v dolinah potokov Merak, Adrijanski potok, Peskovski potok in Curek odstrani najbolj gorvodno ležeča rastišča in v naslednjih letih preperečuje gorvodno širjenje. Hkrati je smiselno prej pregledati celotno prispevno območje potokov nad predvidenimi lokacijami odstranjevanja, saj je bil v ta pregled vključen le ozek pas ob potokih.
- Navadna pavlovnija je vrsta, ki se jo tudi na območju Natura 2000 Goričko, sadi v nasade zato predvidevamo, da bi bilo tudi odstranjevanje te vrste neuspešno. Po naših opažanjih pa se vrsta na Goričkem morda tudi razmnožuje. Akcije preprečevanja sajenja se je treba lotiti v sodelovanju z vsemi deležniki, še prej pa ugotoviti dejansko razširjenost vrste na celotnem območju Goričkega.
- Tekom terenskega dela smo ugotovili, da je veliko rastišč nastalo kot posledica neprimerne odlaganja zelenega odreza v naravo ali so bila rastišča v neposredni bližini vrtov. Tukaj bi lahko z informiranjem ljudi dosegli večje poznavanje problematike med lokalnim prebivalstvom in na ta način preprečili nove vnose invazivnih tujerodnih rastlin na območje naravnih vrednot in njihovo okolico.

5. PRILOGE

Priloga 1: Rastišča invazivnih tujerodnih vrst rastlin

Podatkovni niz: poligoni rastišč
Format podatkovnega niza: ESRI shape
Ime niza: KP_Goricko_ITV_2019.shp
Število objektov: 443 poligonov, 14 atributnih polj

Polja:

Id – zaporedna številka poligona

Det – ime in priimek popisovalke

Datum – datum popisa

St_prim – število primerkov posamezne vrste

V_rast – velikost rastišča posamezne vrste (m²)

Vrsta – strokovno ime vrste

Opombe – dodatna pojasnila

St_foto – številka fotografije, ki je enaka imenu fotografije v Prilogi 2

NV_ime – ime naravne vrednote, na kateri (ali njeni bližini) je popisano rastišče

NV_st – identifikacijska številka naravne vrednote, na kateri (ali njeni bližini) je popisano rastišče

V_NV – 0: rastišče je izven mej naravne vrednote, vendar v neposredni bližini;

1: rastišče je znotraj mej naravne vrednote

KO_ime – ime katastrske občine znotraj katere je rastišče (lahko jih je več)

Parcela – številka parcele na kateri je rastišče (lahko jih je več)

Vir – izvajalec in leto naloge

Priloga 2: Fotografije rastišč

Podatkovni niz:	fotografije rastišč
Format podatkovnega niza:	jpg
Ime niza:	Priloga_2_KP_Goricko_ITV_2019
Število objektov:	491 fotografij

Fotografije so oštevilčene in ustrezajo imenu v "KP_Goricko_ITV_2019.shp" v polju "St_foto". Če je za posamezno rastišče več fotografij, so tem pripisane črke: a, b, c ...

Priloga 3: Dodatne naključne najdbe

Podatkovni niz:	dodatne naključne najdbe
Format podatkovnega niza:	ESRI shape
Ime niza:	KP_Goricko_dod_najdbe_2019.shp
Število objektov:	31 poligonov, 13 atributnih polj

Polja:

Id – zaporedna številka poligona

Det – ime in priimek popisovalke

Datum – datum popisa

St_prim – število primerkov posamezne vrste

V_rast – velikost rastišča posamezne vrste (m²)

Vrsta – strokovno ime vrste

St_foto – številka fotografije, ki je enaka imenu fotografije v Prilogi 2

NV_ime – ime naravne vrednote na kateri (ali njeni bližini) je popisano rastišče

NV_st – identifikacijska številka naravne vrednote na kateri (ali njeni bližini) je popisano rastišče

V_NV – 0: rastišče je izven mej naravne vrednote, vendar v neposredni bližini;

1: rastišče je znotraj mej naravne vrednote

KO_ime – ime katastrske občine znotraj katere je rastišče (lahko jih je več)

Parcela – številka parcele na kateri je rastišče (lahko jih je več)

Vir – izvajalec in leto naloge