

ODSTRANJEVANJE BRAZILSKEGA RMANCA *(Myriophyllum aquaticum)*



ZELENA NIT Marija Domjan s.p.

ODSTRANJEVANJE BRAZILSKEGA RMANCA

(Myriophyllum aquaticum)

Časovni okvir:

- ***prvo odstranjevanje – junij 2025***
- ***prvi monitoring – avgust 2025***
- ***drugi monitoring – september 2025***

Načrtovanje odstranjevanja (območje, zgostitve, označevanje, ...)

- **Območje**



Avtor: FNM UM

- **Zgostitve**

- Brazilski rmanec_shp**
- 0
- ni zgostitev
- posamične zgostitve
- večji del odseka je preraščen
- vsaj nekatere sklenjene
- OSM Standard



Načrtovanje odstranjevanja (območje, zgostitve, označevanje,...)

- **Označevanje na terenu;**
z navedbo stopnje zgostitve (barvni trak) in številke odseka.



- **Terensko beleženje podatkov;**
plastificirana razpredelnica z označenimi ID odseki in podatki o odstranjenem številu poganjkov.

		312 ↓ 95-102		1. Odh.	1. kon.	2. kon.
107	brezga	prva	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
108	huler	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
109	brezga	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
110	huler	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
111	brezga	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
112	huler	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
113	brezga	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
114	huler	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
115	brezga	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
116	huler	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
117	brezga	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
118	huler	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
119	brezga	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	
120	huler	1	3-100 poganjkov, 1-100 poganjkov	2010	124	

Načrtovanje odstranjevanja

Ravnanje z odstranjenimi rastlinami in biomaso

- Zbiranje odstranjenega materiala.***



Ves odstranjen material se je najprej zbiral v plastičnem vedru, iz katerega je bil skrbno preložen v PVC vreče, nameščene na plovilu in/ali odložene na brežini.



Načrtovanje odstranjevanja

Ravnanje z odstranjenimi rastlinami in biomaso

- Odlaganje odstranjenega materiala***

Vreče z odstranjenimi rastlinami in biomaso so bile dnevno, po končanem delu, varno odpeljane na sušenje oziroma deaktivacijo, na v naprej pripravljena odlagališča.



Načrtovanje odstranjevanja

Ravnanje z odstranjenimi rastlinami in biomaso

- **Lokaciji odlaganja in sušenja odstranjenega materiala.**

Lokacije za sušenje in odlaganje je določil izvajalec na podlagi ustno pridobljenega soglasja lastnikov/uporabnikov zemljišč.

Odlagalna mesta so bila ustrezno označena z obvestilnimi tablamami preko katerih se je obveščalo na prisotnost invazivnega rastlinskega materiala.



Načrtovanje odstranjevanja

Ravnanje z odstranjenimi rastlinami in biomaso

- ***Odložena, deaktivirana, posušena biomasa, ki ne predstavlja več tveganja za nadaljnje širjenje vrste.***



Načrtovanje odstranjevanja

Instalacija bariere dol vodno

Dol vodno, po celotni širini potoka nameščena zaščitna mreža oz. bariera.

Ustrezna mreža je bila izbrana tako, da velikost mrežnih odprtini ni presegala velikosti 1 x 1 cm, kar je omogočalo učinkovito zadrževanje rastlinskih fragmentov.



Načrtovanje odstranjevanja

Oprema; ravnanje po odstranjevanju – čiščenje opreme

Plovilo, ribiške škornje, lovilna mreža, lesene grablje, vedro, lopatka, pvc vreče, čaklja, krplje, ponjava, veterinarske rokavice.



Čiščenje opreme in pripomočkov po vsakem posegu odstranjevanj.



Načrtovanje odstranjevanja

Varstvo drugih vrst in njihovih habitatov

- *Na brežine vodotoka, kjer brazilski rmanec ni bil prisoten, se ni posegalo.*
- *Ohranjanje in varovanje struktur zavarovanih vrst.*



podvodni rovi



bobrov jez

Odstranjevanje

Informiranje lokalne skupnosti

- **Obvestilna tabla z osnovnimi informacijami o naročilu, dopolnjena z informacijami o invazivni vrsti.**



Invazivne tujerodne vrste (ITV) predstavljajo eno največjih groženj za vodne in obvodne ekosisteme, saj pogosto povzročajo spremembe v ekološkem ravnovesju, zmanjšujejo biotsko raznovrstnost in ovirajo delovanje ekosistemskih storitev).

Ena izmed vodnih rastlin, ki se vse pogosteje obravnava kot invazivna tudi v evropskem prostoru, je **brazilski rnanec** (*Myriophyllum aquaticum*), trajnica iz družine Haloragaceae, ki izvira iz Južne Amerike.

Gre za vodno rastlino, ki se pogosto uporablja v akvaristiki kot nezahtevna in hitro rastoča okrasna vrsta. Zaradi svoje odpornosti in vegetativnega razmnoževanja iz stebelnih fragmentov lahko že ob manjšem izpustu postane invazivna.

Poleg negativnega vpliva na biotsko raznovrstnost, povzroča vrsta tudi gospodarsko škodo – upočasnjuje pretočnost vodotokov, ovira delovanje vodnogospodarskih objektov.

Vrsta je bila leta 2016 uvrščena na seznam invazivnih tujerodnih vrst, ki zadevajo Unijo, skladno z Uredbo (EU) št. 1143/2014, kar pomeni, da je v EU prepovedana njena prodaja, razmnoževanje, posedovanje, gojenje, prevažanje, uporaba, izmenjava, uvoz in namerna sprostitve v okolje.

Zgodnje odkrivanje in hitro ukrepanje ob pojavu invazivne vrste sta ključna za preprečevanje oziroma zmanjševanje okoljske škode ter z njo povezanih stroškov odstranjevanja.



Odstranjevanje

Mehansko odstranjevanje

- *Iz vodnega telesa - čoln - stabilnost, zbiranje materiala.*



- *Muljasta brežina - uporaba lopatke.*



Odstranjevanje

Mehansko odstranjevanje

- Odstranjevanje poganjkov iz goste obrežne vegetacije – prepletanje korenin.***

Odstranjevanje izvedeno počasi z nežnimi potegi vodoravno z vodno gladino.



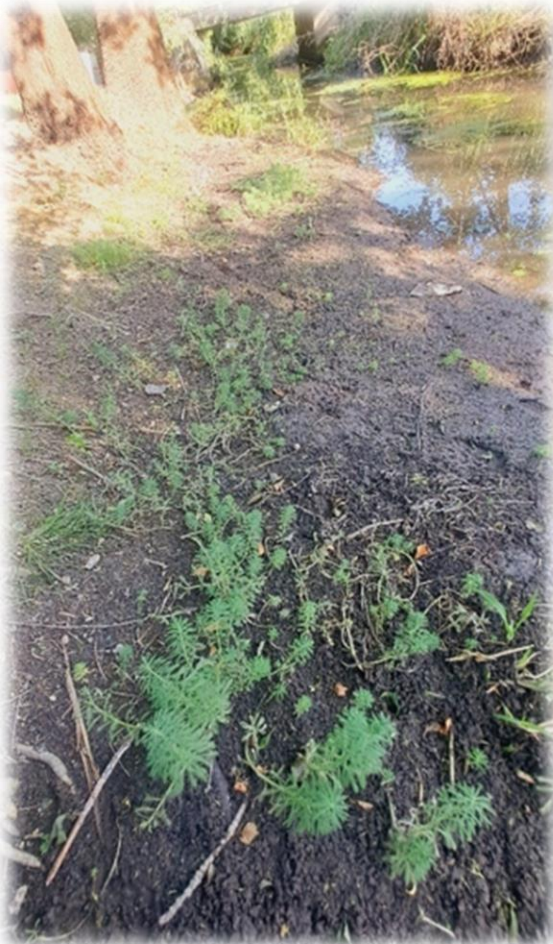
Odstranitev celotnega poganjka skupaj s koreninskim sistemom.



Rezultati odstranjevanja

Prvo odstranjevanje

- *Skupno število odstranjenih poganjkov – 7.959.*



Rezultati odstranjevanja

Prvo odstranjevanje

- *Stanje pred in po odstranjevanju poganjkov.*



Rezultati odstranjevanja

Prvi monitoring

- ***Skupno število odstranjenih poganjkov – 960.***

***Stanje pred prvim
odstranjevanjem (desno)***



***Stanje pred prvim
monitoringom (levo)***



Rezultati odstranjevanja

Drugi monitoring

- *Skupno število odstranjenih poganjkov – 209.*

Posamezni poganjki



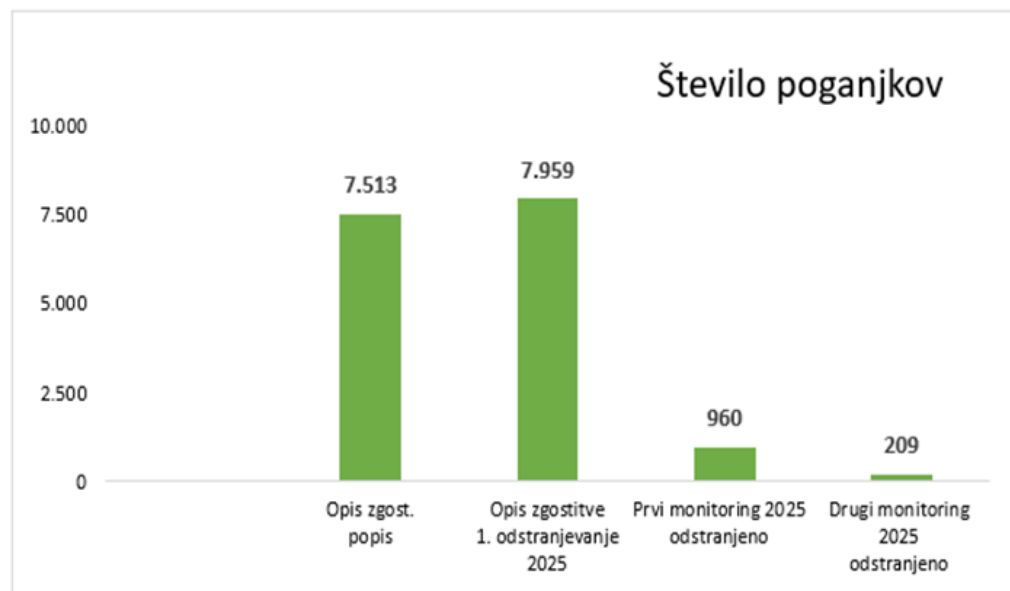
Rezultati odstranjevanja

Prikaz rezultatov

- Datoteka (.shp) z dopolnjeno atributno tabelo (število odstranjenih poganjkov po posameznih izvedenih ukrepih)
- Tabelarični prikaz
- Grafični prikaz

Odsek	Opis zgost._popis	Opis zgost._1. odstranjevanje 2025	Prvi monitoring 2025 odstranjeno	Drugi monitoring 2025 odstranjeno
95	1x1 poganjek, 1x40 poganjkov, 1x>100 poganjkov, 1x20 poganjkov, 1x50 poganjkov	1x1 poganjek, 1x40 poganjkov, 1x100 poganjkov, 1x20 poganjkov, 1x50 poganjkov	2x20 poganjkov, 2x10 poganjkov, 1x5 poganjkov, 4x1 poganjek	1x20 poganjkov, 2x5 poganjkov
96	24x1 poganjek, 1x3 poganjki, 1x100 poganjkov	24x1 poganjek, 1x3 poganjki 1x100 poganjkov	1x 5 poganjkov, 2x3 poganjki	1x2 poganjka
97	42x 1 poganjek, 1x10 poganjkov, 1x30 poganjkov, 2x>100 poganjkov, 1x50 poganjkov	23x 1 poganjek, 1x10 poganjkov, 1x30 poganjkov, 2x100 poganjkov, 1x50 poganjkov	10x1 poganjek	2x3 poganjki, 6x1 poganjek
98	6x1 poganjek	3x1 poganjek	1x3 poganjki	1x1 poganjek
99	9x1 poganjek	5x1 poganjek	0	0
100	2x1 poganjek	0	0	0
101	3x1 poganjek	0	0	0
102	3x5 poganjkov	3x5 poganjkov 5x1 poganjek 3x1 poganjek	0	2x1 poganjek
103	4x100 poganjkov, 1x50 poganjkov	4x100 poganjkov, 1x50 poganjkov	2x10 poganjkov, 2x5 poganjkov, 50x1 poganjek	1x2 poganjka, 30x1 poganjek
104	2x100 poganjkov, 1x50 poganjkov	2x100 poganjkov, 1x20 poganjkov 1x50 poganjkov 3x2 poganjka	1x10 poganjkov, 2x2 poganjka, 20x1 poganjek	2x1 poganjek

	št. poganjkov	delež odstranjenih poganjkov
Opis zgostitve; popis	7.513	
Opis zgostitve; 1. odstranjevanje 2025	7.959	
Prvi monitoring 2025; odstranjeno	960	87,9%
Drugi monitoring 2025; odstranjeno	209	97,4%
Razmerje med 1. monitoringom in 2. monitoringom		78,2%



Izzivi

Vodostaj

- *Povišan vodostaj ob prvem monitoringu.*

Deloma olajša odstranjevanje osebkov iz goste obrežne vegetacije, hkrati pa oteži zanesljivo vizualno zaznavanje osebkov pod vodno gladino.

Stanje pred prvim odstranjevanjem (desno)



Stanje pred prvim monitoringom (levo)

Izzivi

Vodostaj

Stanje pre
1. monitoringom (levo)
2. monitoringom

- Dodatno povišan vodostaj ob drugem monitoringu.*

Stanje pred prvim
monitoringom (desno)



Stanje pred drugim
monitoringom (levo)

Izzivi

„potujoči osebki“

- *Omejitev pri določanju stalnosti rastišč.*



Priporočila

- *Nadaljnje spremljanje vodotoka v letu 2026, z možnostjo nadaljnjega odstranjevanja.*
- *Za natančno oceno stanja nujno potrebno pregledati celotne odseke vodotoka ne zgolj lokacij, kjer je bila vrsta predhodno potrjena.*
- *Vključitev lokalne skupnosti, predvsem v smislu obveščanja prebivalcev o značilnostih in prepoznavanju vrste, potencialnih vplivih ter spodbujanja poročanja o novih pojavih na območju.*