Analiza pokošenosti območja projekta LIFE TRŠCA v letu 2024

Akronim projekta: 101114184 — LIFE22-NAT-SI-LIFE TRSCA

Naloga T.7.2.ii

Februar, 2024

Projektni partnerji

Notranjski park | ZRC SAZU | DOPPS | Republika Slovenija Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano | Zavod Republike Slovenije za varstvo narave | Univerza v Ljubljani Biotehniška fakulteta | Republika Slovenija Ministrstvo za naravne vire in prostor

Sofinancer

Naslov dokumenta:
Analiza pokošenosti območja projekta LIFE TRŠCA v letu 2024

Organizacija in priprava dokumenta:
Notranjski regijski park
Tabor 42, 1380 Cerknica
Kontakt: info@notranjski-park.si

Podatki o financerjih:
Dokumentacija je nastala v okviru projekta **LIFE TRSCA 101114184 — LIFE22-NAT-SI-LIFE TRSCA**, ki ga sofinancira Evropska unija.

Dokument pripravil:
Rudi Kraševec
Kontakt: rudi.krasevec@notranjski-park.si

Priporočeno citiranje:
Kraševec, R. (2025): Analiza pokošenosti območja projekta LIFE TRŠCA v letu 2024. LIFE TRŠCA WP 7.2.ii. Notranjski regijski park, Cerknica, februar 2025. 12 str.

Kazalo

Kazalo 2
Povzetek 3
Summary 3
1. Uvod 4
2. Metode 5
2.1. Območje in obdobje spremljanja 5
2.2. Zaznavanje košnje 5
2.3. Obdelava podatkov 5
3. Rezultati 6
3.1. Obseg košenih površin v letu 2024 in frekvenca košnje 6
3.2. Kumulativni obseg košenih površin v letu 2024 na projektnem območju 7
3.3. Čas od zadnje košnje 8
3.4. Trend obsega košenih površin na projektnem območju 10
4. Diskusija 11
5. Viri 12
PRILOGA I i

Kraševec, R. (2025): Analiza pokošenosti območja projekta LIFE TRŠCA v letu 2024. LIFE TRŠCA T.7.2.ii. Notranjski regijski park, Cerknica, februar 2025. 12 str.

Povzetek

Območje raziskave je območje projekta LIFE TRŠCA, ki leži na Cerkniškem polju. Območje projekta obsega 1318 hektarjev in predstavlja 54 % območja rednih poplav presihajočega Cerkniškega jezera. Obdobje spremljanja zajema šest sezon košnje od leta 2019 do leta 2024.

Obseg košnje v letu 2024 je znašal 795,7 ha, kar predstavlja 60 % projektnega območja in je primerljiv po obsegu z letom 2018. Površine, ki so bile košene pred 1-2 letoma so obsegale 28 % območja, delež površin na katerih v tem obdobju košnja ni potekala so obsegale 8,5 % projektnega območja. Glede na obdobje 2019-2024 so največji delež predstavljale površine košene med 1/3 do 2/3 časa (57 %), sledile so površine košene manj kot 1/3 časa (27 %), najmanjši delež (7 %) pa je površin, ki so košene več kot 2/3 časa v tem obdobju.

Površine ki so bile košene v letu 2024, so bile v veliki večini (75 %) košene med 1/3 do 2/3 časa v obdobju 2019-2024. Delež le teh je glede na rezultate analize za obdobje 2017-2023 večje, zmanjšal pa se je delež površin, ki so košene več kot 2/3 časa, delež površin, ki so košene manj kot 1/3 časa v obdobju 2019-2024 v letih pred tem pa je na enaki ravni.

Obseg površin bi bil lahko zaradi ugodnih sušnih razmera v avgustu verjetno večji, a je znaten delež površin ostal nepokošen, saj je bil vključen v nov kmetijsko okoljski ukrep Skupne kmetijske politike MOKR_BAR (mokrišča in barja). Kljub temu ostajajo velike sklenjene površine z homogenim upravljanjem, brez nepokošenih pasov in otokov. Zato je pomembno spodbujanje povečevanje vpisa v ta ukrep in oblikovanje novih, ki bodo zmanjšali intenzivnost rabe in povečali mozaičnost habitata.

Summary

The document contains a detailed analysis of mowing in the LIFE TRŠCA project area, which covers 1318 ha, or 54% of the intermittent Lake Cerknica area. The monitoring period covers six mowing seasons from 2019 to 2024.

The mowing volume in 2024 amounted to 795.7 ha, which represents 60% of the project area and is comparable in volume to 2018. The areas that were mowed 1-2 years ago covered 28% of the area, the share of areas on which mowing did not take place during this period covered 8.5% of the project area. Considering the period 2019-2024, the largest share was represented by areas mowed between 1/3 and 2/3 of the time (57%), followed by areas mowed less than 1/3 of the time (27%), and the smallest share (7%) was represented by areas mowed more than 2/3 of the time in this period.

The areas that were mowed in 2024 were largely mowed between 1/3 and 2/3 of the time in the period 2019-2024. The share of these is higher according to the results of the analysis for the period 2017-2023, while the share of areas mowed more than 2/3 of the time has decreased, while the share of areas mowed less than 1/3 of the time in the period 2019-2024 in previous years is at the same level.

The area could have been larger due to favorable dry conditions in August, but a significant proportion of the area remained uncut, as it was included in the new agri-environmental measure of the Common Agricultural Policy MOKR_BAR (wetlands and marshes). Nevertheless, large closed areas with homogeneous management remain, without uncut strips and islands. Therefore, it is important to encourage an increase in enrollment in this measure and the creation of new ones that will reduce the intensity of use and increase the mosaicity of the habitat.

1. Uvod

Redno spremljanje obsega, pogostosti in drugih parametrov z zgodovino upravljanja je ključno za načrtovanje nadaljnjih upravljavskih usmeritev. Zato v okviru projekta LIFE TRŠCA v delovnem paketu WP7 poteka tudi vsakoletno spremljanje obsega košenih površin. Spremljanje košnje poteka preko metod samodejne zaznave preko snemanja s sateliti (Potočnik Buhvald in sod., 2024). Analiza podatkov pa poteka v enakem vzorcu, kot v preteklih projektnih poročilih, kjer je bila analizirana zgodovinska raba med letoma 2017 in 2023 (Kraševec, 2025), kar omogoča primerljivost in sledljivost podatkov. V tem poročilu je analizirano obdobje šestih sezon košenj od leta 2019 do leta 2024 in je primerjano s preteklimi podatki.

V letu 2024, je bilo ojezeritev razmeroma dolgotrajna, saj so bile v začetku poletja obilnejše padavine. Temu je sledilo daljše obdobje suhega in vročega vremena, ki je bilo posebno izrazito v avgustu. Suho vreme je omogočilo, da so bila tla na večjem območju jezera dobro osušena in so omogočala večjo nosilnost. To je imelo za posledico, da je košnja lahko potekala na razmeroma veliki površini. Dodaten faktor, ki vpliva na obseg košnje v letu 2024 je tudi pričetek izvajanja ukrepa za varstvo mokrišč in barij, oziroma krajše MOKR_BAR. V Sloveniji je to prvi poizkus kmetijsko okolijskega ukrepa v okviru Skupne kmetijske politike, ki spodbuja še bolj ekstenzivno rabo na kmetijskih površinah mokrišč in barij. V okviru le tega, košnja predvidoma poteka dvakrat v obdobju petih let.

2. Metode

2.1. Območje in obdobje spremljanja

Območje raziskave je območje projekta LIFE TRŠCA, ki leži na Cerkniškem polju. Območje projekta obsega 1318 hektarjev in predstavlja 54 % območja rednih poplav presihajočega Cerkniškega jezera. Območje projekta zajema glavnino površin, na katerih se pojavljajo najbolj močvirni habitati (trstičja, bičkovja ter nekatera rastišča visokega šašja), poleg tega pa zajema tudi nekatere odprte vodne površine (z ali brez makrofitov). Območje projekta predstavlja tudi glavnino habitata, ki je pomemben za uspešno gnezdenje vodnih ptic. Obdobje spremljanja zajema šest sezon košnje od leta 2019 do leta 2024.

2.2. Zaznavanje košnje

Zaznavanje košnje je potekalo avtomatizirano z analizo spremembe indeksov vegetacije, preko satelitov PlanetScope, ki imajo prostorsko ločljivost 3,5 m. Največji sprememba indeksa znotraj enega leta je bila opredeljena kot maska košnje za tisto leto. Uspešnost zaznave je 83 % glede na stanje na terenu. V preostalem deležu lahko prihaja do precenjene zaznave košnje (false positive), a v našem primeru je večinoma šlo za podcenjeno zaznavo košnje (false negative), kar je posledica spremenljivosti vodostaja in rastiščnih razmer. Metodologija in evalvacija samodejne zaznave sta podrobneje opisani v *Buhvald in sod. (2024)*. Za analizo podatkov, so bili uporabljeni podatki za šestletno obdobje od leta 2019 do 2024.

2.3. Obdelava podatkov

Za obdelavo podatkov so bile uporabljene enake metode kot v *Kraševec, 2025*. Glede na frekvenco košnje v šestletnem obdobju, so bile določene štiri kategorije. Površine, na katerih še ni nikoli potekala košnja – »Nikoli«, površine, košene manj kot 1/3 sezon – »Redko«, površine, košene med 1/3 do 2/3 sezon – »Občasno«, ter površine, košene več kot 2/3 časa v spremljanem obdobju – »Pogosto«.

3. Rezultati

3.1. Obseg košenih površin v letu 2024 in frekvenca košnje

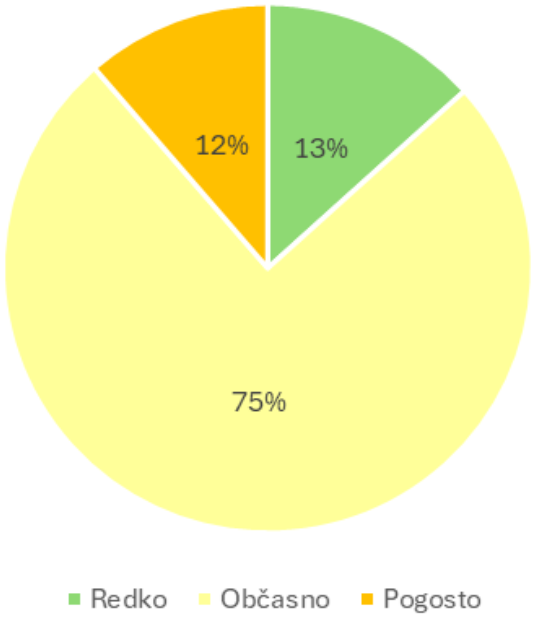
Obseg košnje v letu 2024 je znašal 795,7 ha, kar predstavlja 60 % projektnega območja. Glede na kategorijo frekvence košnje, je bil največji delež površin v obdobju 2019-2024 košenih 75 % površin v kategoriji »Občasno« (3-4 krat), s 13 % sledijo »Redko« (1-2 krat) košene površine, kategorija »Pogosto« košenih površin pa je znašala 12 % (Preglednica 1-2, Slika 1).

Preglednica 1: Obseg košenih površin v letu 2024 glede na frekvenco košnje (št. let s košnjo) od leta 2019 do 2024.

Frekvenca (št. let)	Površina (ha)
1	7,9
2	98,1
3	214,6
4	384,7
5	78,1
6	12,2
Skupaj	795,7

Preglednica 2: Skupni obseg površin košenih v letu 2024, glede na kategorijo frekvence košnje. Za obdobje 2019-2024.

Kategorija	Površina (ha)
Redko (1-2 x)	106,0
Občasno (3-4 x)	599,3
Pogosto (5-6 x)	90,4



Slika 1: Razmerje med obsegom kategorij frekvence košnje, na površinah, ki so bile košene v letu 2024.

3.2. Kumulativni obseg košenih površin v letu 2024 na projektnem območju

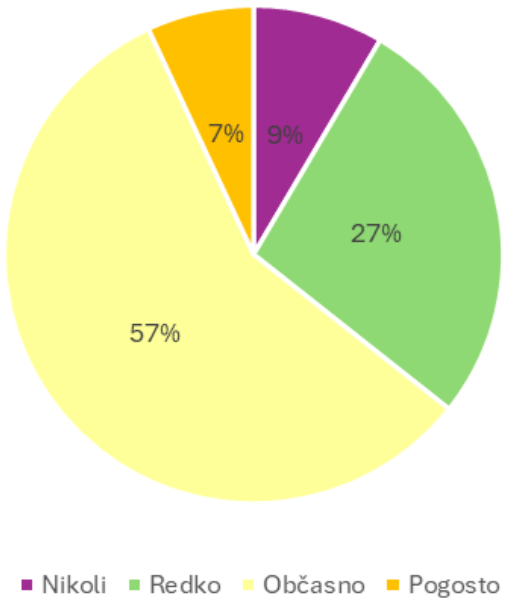
Na projektnem območju je bilo glede na 6 letno predhodno obdobje, je bilo kumulativno največ površin košenih v skupini »Občasno«, ki je obsegala 57 % projektnega območja. Sledila je skupina »Redko« košenih površin, ki so obsegale 27 % projektnega območja. Skupina »pogosto« košenih površin, je obsegala 7 %. Površine, ki v obravnavanem obdobju niso bile nikoli košene pa so obsegale 9 % (Preglednica 3-4, Slika 2).

Preglednica 3: Kumulativni obseg površin na projektnem območju glede na frekvenco košnje (št. let s košnjo) v obdobju 2019-2024.

Frekvenca (št. let s košnjo)	Površina (ha)
0	111,7
1	115,2
2	243,3
3	360,7
4	396,0
5	79,2
6	12,2
Skupna vsota	1318,4

Preglednica 4: Kumulativni obseg površin košenih na projektnem območju glede na kategorijo frekvence košnje v obdobju 2019-2024.

Kategorija	Površina (ha)
Nikoli	111,7
Redko	358,5
Občasno	756,7
Pogosto	91,4



Slika 2: Deleži obsega površine kumulativnih obsegov kategorij frekvence košnje na projektnem območju za obdobje 2019-2024.

3.3. Čas od zadnje košnje

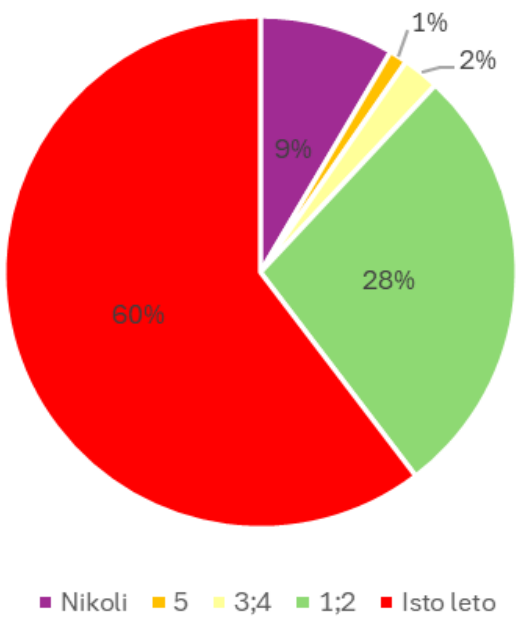
Na projektnem območju je bilo v letu 2024 pokošenih 60 % površin. Površine, ki so bile košene pred 1-2 letoma so obsegale 28 % območja. Površine košene pred 3-4 leti pa so obsegale 2,3 %, najmanjši delež je bil površin, ki so bile košene pred 5 leti, katerih delež je 1,1 %. Površine, ki v tem obdobju niso bile košene so obsegale 8,5 % projektnega območja (Preglednica 5-6, Slika 3).

Preglednica 5: Obseg površin na projektnem območju glede na število let od zadnje košnje glede na leto 2024. Za obdobje 2019-2024.

Leta od košnje	Površina (ha)
0	795,7
1	32,9
2	332,2
3	28,0
4	2,8
5	15,0
Nikoli	111,7
Skupna vsota	1318,4

Preglednica 6: Obseg površin na projektnem območju po kategorijah glede na število let od zadnje košnje glede na 2024. Za obdobje 2019-2024.

Kategorija	Površina (ha)
Nikoli	111,7
5	15,0
3;4	30,8
1;2	365,1
Isto leto	795,7



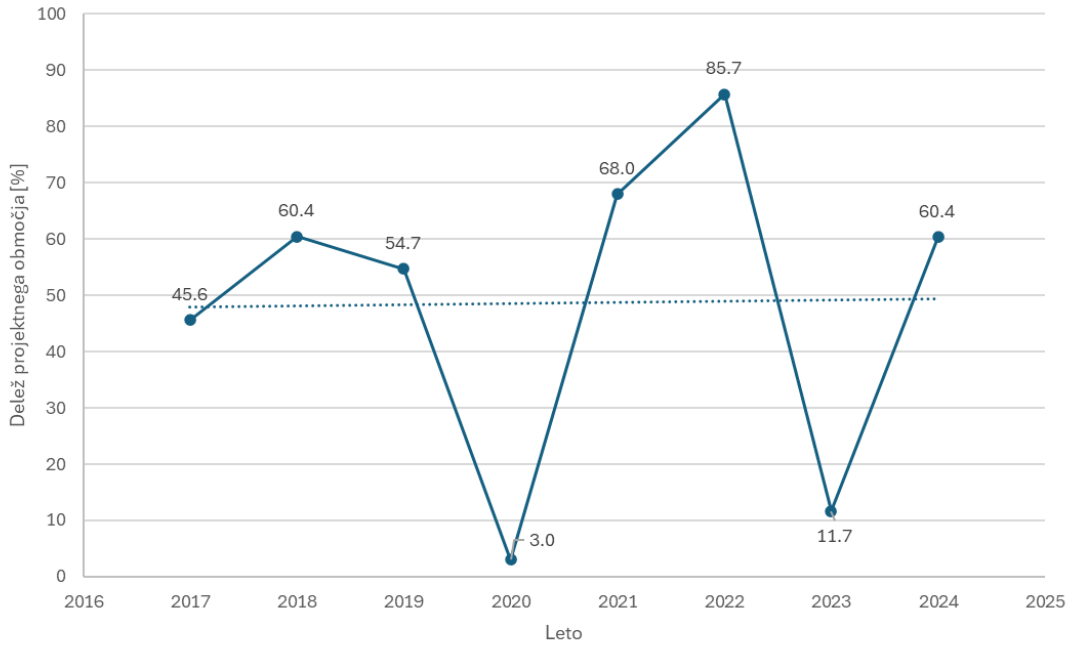
Slika 3: Deleži obsega površine kategorij glede na število let od zadnje košnje, glede na leto 2024. Za obdobje 2019-2024.

Preglednica 7: Površine v hektarjih glede čas od zadnje košnje in frekvenco košnje (št. let s košnjo) na projektnem območju. Za obdobje 2019-2024.

	Leta od košnje							
Frekvenca (Št. let s košnjo)	0	1	2	3	4	5	Nikoli	Skupna vsota
0							111,7	111,7
1	7,9	1,4	74,2	14,8	1,8	15,0		115,2
2	98,1	14,7	116,7	12,8	1,0			243,3
3	214,6	7,9	137,7	0,4				360,7
4	384,7	7,8	3,6					396,0
5	78,1	1,1						79,2
6	12,2							12,2
Skupna vsota	795,7	32,9	332,2	28,0	2,8	15,0	111,7	1318,4

3.4. Trend obsega košenih površin na projektnem območju

V Letu 2024, je bilo pokošenega 60,4 % projektnega območja. Glede na obseg košenih površin je bilo zelo podobno leto 2018, pa je glede na povprečje pokošenosti od začetka spremljanja za 11,7 odstotnih točk večje od povprečja. Dolgoletno povprečje deleža pokošenosti za obdobje od leta 2017-2024 je 48,7 % in ima rahel naraščajoči trend (Preglednica 8, Slika 4).



Slika 4: Delež pokošenosti projektnega območja od leta 2017-2024 za posamezno leto.

Preglednica 8: Obseg površin v hektarjih in delež pokošenosti projektnega območja za posamezno leto.

Leto	Obseg košnje (ha)	Delež košnje (%)
2017	601,2	45,6
2018	796,3	60,4
2019	720,8	54,7
2020	39,8	3,0
2021	896,4	68,0
2022	1130,3	85,7
2023	154,3	11,7
2024	795,7	60,4
Povprečje	641,8	48,7

Preglednica 9: Povprečni obseg košenih površin v hektarjih in delež projektnega območja za šestletna obdobja.

Obdobje	Povprečni obseg (ha)	Povprečje (%)
2017-2022	697,5	52,9
2018-2023	623,0	47,3
2019-2024	622,9	47,2

V šestletnem obdobju od leta 2019 – 2024 (Preglednica 9), je bilo leto 2024 z vidika obseg košnje nadpovprečno leto. Obdobje 2019-2024, je po obsegu košnje primerljivo s predhodnim obdobjem 2018-2023 in manjše od obdobja 2017-2022.

4. Diskusija

V letu 2024 je košnja obsegala 795,7 ha oziroma 60,4 % projektnega območja in je leto z nadpovprečnim obsegom košnje, glede na šestletno obdobje od leta 2019-2024. Po obsegu košnje je skoraj enako leto 2018. Predvidoma bi lahko bil obseg košenih površin še večji zaradi sušnih razmer, a je bil verjetno manjši zaradi KOPOP ukrepa MOKR_BAR. Le ta je v letu 2024 prekrival 6,7 % površine območja projekta (ARSKTRP 2025). Brez tega ukrepa bi bilo verjetno pokošenega okoli 67 % projektnega območja, kar bi leto 2024 uvrščalo glede na obseg košnje tik za leto 2021 (Preglednica 8).

Delež površin, ki so bile košene v letu 2024 in so bile v obdobju košene manj kot 1/3 časa (kategorija »Redko«), je podobna kot je njihov povprečni delež v letih pred tem. Po drugi strani pa se je glede na predhodno povprečje dvakrat povečal delež površin, ki so košene med 1/3 do 2/3 časa (kategorija »Občasno«), ter petkrat zmanjšal delež površin, ki so košene več kot 2/3 časa (kategorija »Pogosto«). Podobne spremembe so tudi na nivoju kumulativnega obsega površin glede na frekvenco košnje na celotnem projektnem območju.

V primerjavi z letom 2023, ko je bil obseg košnje majhen je delež površin, ki so bile košene v letu 2024 veliko večji. A zemljišča, na katerih je od košnje minilo že več kot 2 leti, še vedno obsegajo le 3 % projektnega območja, podobnega obsega ostajajo tudi površine brez košnje v obdobju od 2019 do 2024.

Iz primerjave povprečnega obsega košnje za tri šestletna obdobja (Preglednica 9) je razvidno, da je delež za zadnje obdobje najnižji in nakazuje zmanjševanje intenzivnosti. Rezultati nakazujejo na nekolikšno zmanjševanje intenzivnosti košnje, ki so lahko že posledica novih ukrepov. Kljub temu ostajajo velike sklenjene površine z homogenim upravljanjem, brez nepokošenih pasov in otokov. Zato je smiselno z vidika ekstenziviranja in povečanje mozaičnosti rabe povečevanje vpisa v MOKR_BAR in uvedba novih ukrepov, ki bodo k temu prispevali. Ker bo proces potekal postopoma, bodo rezultati le teh prizadevanj ob rednem spremljanju vidni šele proti koncu trajanja projekta LIFE TRŠCA in po njem.

Kraševec, R. (2025): Analiza pokošenosti območja projekta LIFE TRŠCA v letu 2024. LIFE TRŠCA T.7.2.ii. Notranjski regijski park, Cerknica, februar 2025. 12 str.

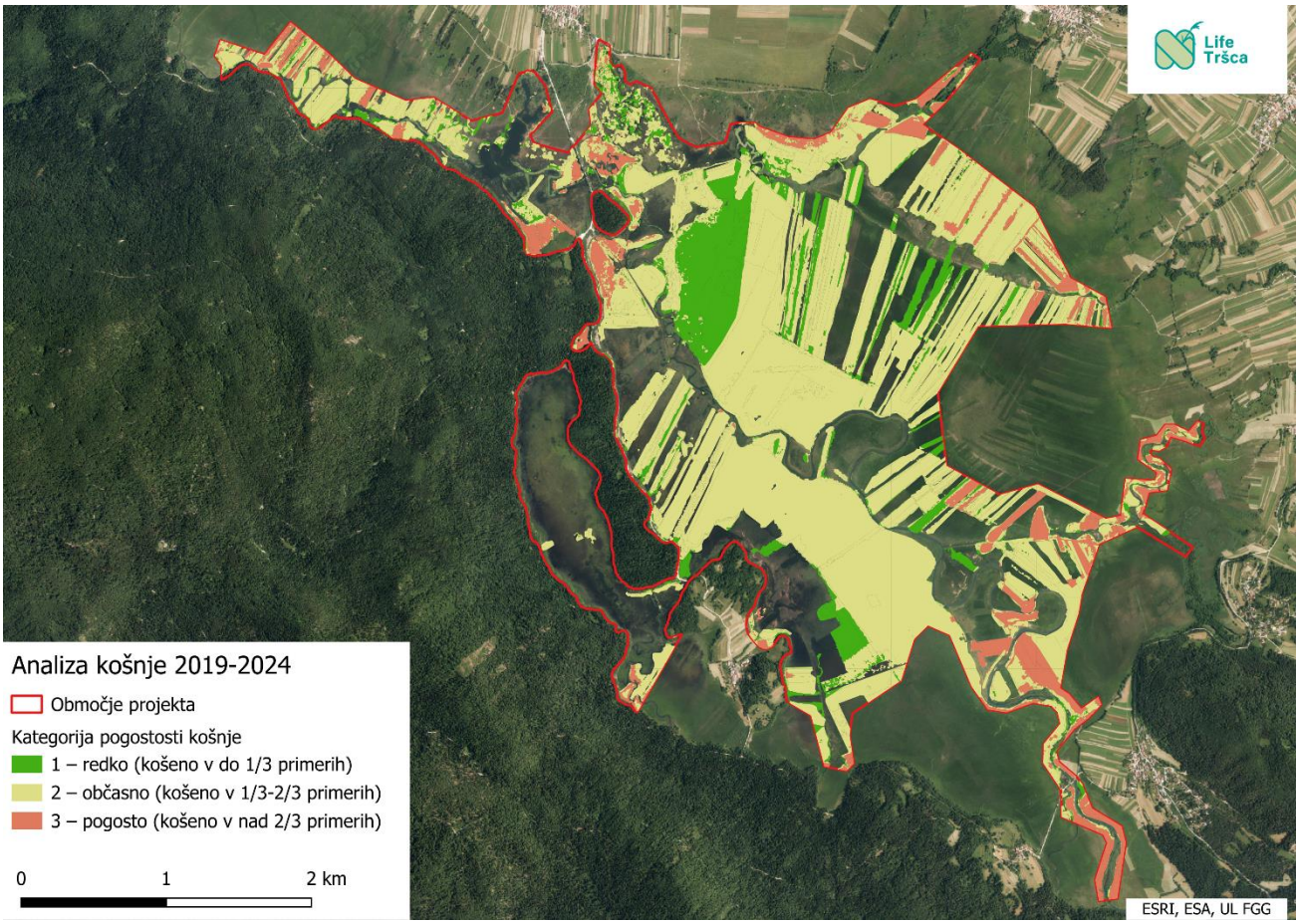
5. Viri

ARSKTRP (2025). Podatki iz zbirnih vlog Agencije RS za Kmetijske trge in razvoj podeželja.

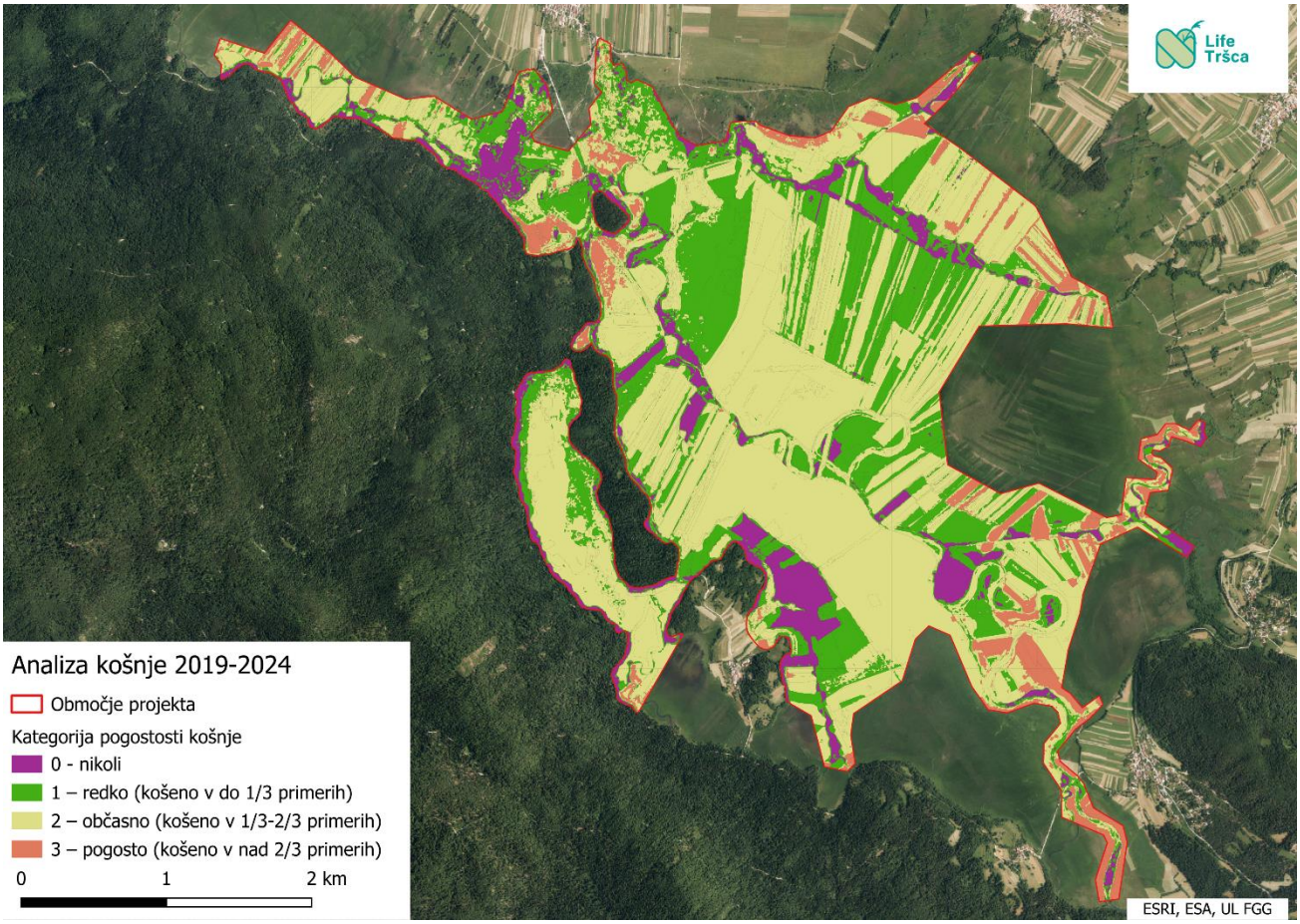
Kraševec, R. (2025): Analiza obsega košnje na območju projekta LIFE TRŠCA od leta 2017-2023. LIFE TRŠCA WP 2.1.i. Notranjski regijski park, Cerknica, januar 2025. 20 str.

Potočnik Buhvald, A., Oštir, K., Kraševec, R., Jančar, T. (2024). Analiza časovnih vrst Sentinel-2 in PlanetScope za detekcijo košenj na presihajočem Cerkniškem jezeru (2017–2023). Digitalne vezi: 155-167. DOI: https://doi.org/10.3986/9789610508885_13

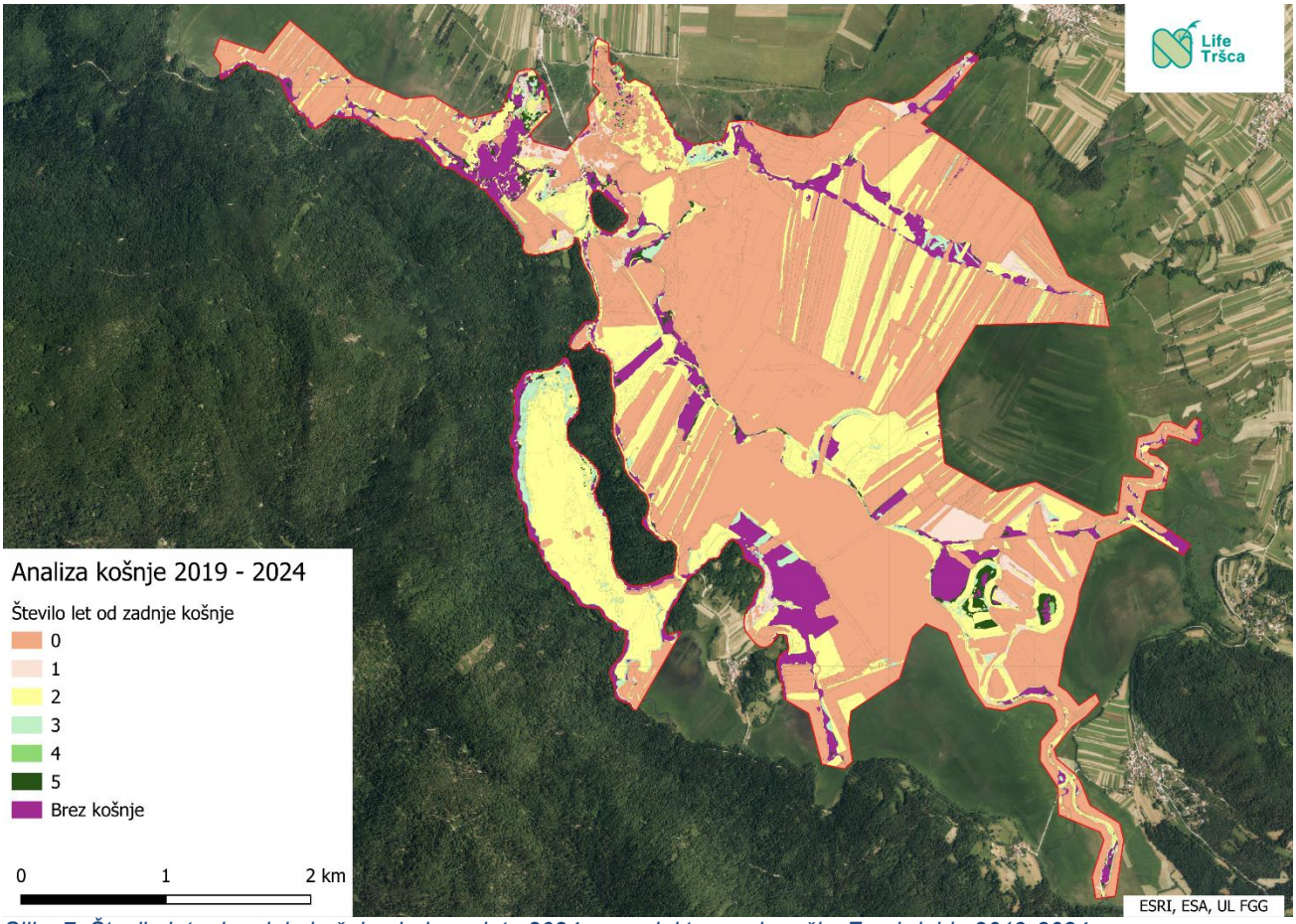
PRILOGA I



Slika 5: Pogostost košnje v preteklih letih na površinah, ki so bile košene v letu 2024 na projektnem območju. Za obdobje 2019-2024.



Slika 6: Pogostost košnje v preteklih letih na projektnem območju. Za obdobje 2019-2024.



Slika 7: Število let od zadnje košnje glede na leto 2024 na projektnem območju. Za obdobje 2019-2024.