

KAKO OŽIVLJANJE FUNKCIONALNO RAZVREDNOTENIH OBMOČIJ URESNIČUJE CILJE ZELENEGA PREHODA

dr. Barbara Lampič, Lea Rebernik

Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo
barbara.lampic@ff.uni-lj.si, lea.rebernik@ff.uni-lj.si

DOI: <https://doi.org/10.3986/9789610507673/03>

IZVLEČEK

Kako oživljanje funkcionalno razvrednotenih območij uresničuje cilje zelenega prehoda

Od leta 2017 je v Sloveniji vzpostavljena in javno dostopna evidenca funkcionalno razvrednotenih območij (v nadaljevanju FRO). Podatki se redno spremljajo in posodablajo (2020 in 2023), od leta 2021 pa za prostorski sloj skrbi Ministrstvo za naravne vire in prostor. V začetku leta 2023 je bilo v Sloveniji 1070 funkcionalno razvrednotenih območij v skupni površini 3225,44 ha. Zaznavamo interes za umeščanje novih dejavnosti in trend upadanja števila in skupne površine funkcionalno razvrednotenega prostora. V času spremljanja FRO se je nova dejavnost v celoti vzpostavila na 279 FRO (747,05 ha). S podrobnejšo analizo značilnosti oživljenih FRO in umeščenih novih dejavnosti predstavljamo možnost vrednotenja vzpostavljanja dejavnosti na FRO z vidika uresničevanja ciljev zelenega prehoda. Med obravnavanimi FRO je, gledano proces oživitve in izvajanje nove dejavnosti, te cilje razmeroma uspešno naslovalo 152, zelo uspešno pa 27 območij.

KLJUČNE BESEDE

varovanje rodovitnih zemljišč, ničelna neto pozidava, recikliranje zemljišč, ponovna raba, regionalna razlika, trajnostni regionalni razvoj, evidenca, Slovenija

ABSTRACT

How revitalization of functionally devalued areas realizes the goals of the green transition

Since 2017, Slovenia has had a publicly available database of functionally derelict areas (below FDA). The data is monitored and updated regularly (2020 and 2023), and from 2021 the spatial layer is managed by the Ministry of Natural Resources and Spatial Planning. At the beginning of 2023, there are 1070 functionally derelict areas in Slovenia with a total area of 3225.44 ha. We note an interest in locating new activities and a decreasing trend in the number and total area of FDAs. During the monitoring of FDAs, new activities were fully established in 279 FDAs (747.05 ha). By analysing the characteristics of the regenerated FDAs and the newly established activities in more detail, we present an opportunity to evaluate the newly established activities on the FDAs in terms of achieving the green transition goals. Of all the regenerated FDAs, 152 sites have been relatively successful in achieving these goals in terms of the regeneration process and new activities established, and 27 sites have been very successful.

KEY WORDS

fertile land protection, no net land take, land recycling, re-use, regional difference, sustainable regional development, database, Slovenia

1 Uvod

Človeške potrebe v prostoru se spreminjajo, kar pogosto vodi v nepovratne spremembe rabe in s tem obstoječih ekosistemov, raba zemljišč je neučinkovita, vsi navedeni procesi pa imajo negativne vplive na družbo in zdravje ljudi (Barbosa in sodelavci 2016; Cappai, Forgues in Glaus 2019). Potrebe po novih zemljiščih in prostoru za investicije so globalne narave, zato je nujno nasloviti nove investicije z vidika dejanskih potreb in kakovosti izvedbe.

Kljub številnim ciljem in priporočilom (Evropski zeleni dogovor, No net land Take by 2050?, Zero soil sealing 2050) smo v Evropi in Sloveniji priča intenzivnemu izgubljanju kmetijskih in gozdnih zemljišč. Po ocenah Evropske komisije v Evropi vsako leto zaradi pozidave trajno izgubimo približno 1000 km² zemljišč. Evropska unija je za države članice določila cilje, ki vključujejo tudi ničelno pozidavo tal do leta 2050 (No net land ... 2016; Sessa in sodelavci 2022). Za doseg tega cilja se je potrebno izogniti pozidavi novih naravnih območij, hkrati pa načrtno spodbujati ponovno rabo opuščenih zemljišč in oživljanje območij brez funkcije (Klusáček in sodelavci 2021; Sessa in sodelavci 2022; Rebernik, Vojvodíková in Lampič 2023).

V sklopu prizadevanj za zmanjševanje izgub rodovitnih zemljišč in preprečevanje nove pozidave se uveljavljajo koncepti »recikliranja zemljišč« in ponovna raba predhodno že razvitega prostora, ki so postali pomembni gradniki trajnostne politike in načrtovanja rabe zemljišč (Bartke in sodelavci 2016; Lampič in sodelavci 2017; Rodríguez-Espinosa in sodelavci 2021; Rebernik, Vojvodíková in Lampič 2023). Umeščanje dejavnosti na predhodno pozidana zemljišča zmanjšuje pritiske in širjenje pozidave na kmetijska in gozdna zemljišča ter tako prispeva k doseganju ciljev trajnostnega prostorskega razvoja. Sledi racionalnemu (največji pozitivni učinek dejavnosti v prostoru) in učinkovitemu (ustrezno načrtovanje, večnamenska raba in povezovanje sektorjev) prostorskemu razvoju ter cilju ničelne neto pozidave (Land recycling ... 2016; No net land ... 2016).

K načrtnemu zasledovanju navedenih ciljev nas usmerja tudi krovna evropska strategija Evropski zeleni dogovor. Njen cilj je preobraziti delovanje Evropske unije v smeri konkurenčnega in z viri preudarnega gospodarstva, ki v letu 2050 ne bo ustvarjalo nobenih neto emisij toplogrednih plinov in v katerem bo rast (gospodarstva) ločena od rabe virov (Evropski zeleni dogovor 2019). Na tem področju nas Strategija spodbuja k ohranjanju naravnih virov rodovitnih in drugih naravnih zemljišč, ponovni uporabi in prenovi opuščenih območij in stavb, k zaščiti in vzpostavljanju zelenih površin. V procesu tako imenovanega zelenega prehoda pa je nujna tudi sanacija opuščenih območij, saj številna zaradi svoje pretekle dejavnosti predstavljajo potencialna (stara) okoljska bremena, njihova sanacija pa tako prinaša gospodarske, družbene in okoljske koristi, ki so temelj trajnostnega prostorskega razvoja (Morar in sodelavci 2021; Sessa in sodelavci 2022).

V Sloveniji sistematično spremljamo funkcionalno razvrednotena območja (v nadaljevanju FRO) (na ravni občin, statističnih regij in države) od leta 2017 (Lampič, Kušar in Zavodnik Lamovšek 2017). Dinamika sprememb na FRO in pristopi k njihovemu oživljanju kažejo na stopnjo uresničevanja ciljev zelenega dogovora. V prispevku se osredotočamo na podrobnejšo analizo procesa prenove in vzpostavljanja nove dejavnosti na že oživljenih FRO. Čeprav je med letoma 2017 in 2023 v Sloveniji dejavnost ponovno zaživela na 279 območjih (od 1349 FRO), opazamo, da se nekatere prostorske spremembe odvijajo hitro, umeščanje novih dejavnosti pa je večkrat slabo domišljeno, neusklajeno in prepuščeno naključnim investicijam. Zgolj ponovno vzpostavljena funkcija na FRO še ne zagotavlja dejanskega prispevka k večji podnebni nevtalnosti in racionalnejši rabi virov (Evropski zeleni dogovor 2019). Za do sedaj oživljena FRO v Sloveniji smo ocenili proces oživitve in novo rabo z vidika uresničevanja izbranih elementov strategije Evropski zeleni dogovor (gradnja in prenova z učinkovito uporabo energije in virov, ohranjanje in obnavljanje ekosistemov in biotske raznovrstnosti, zavezanost industrije čiste mu in krožnemu gospodarstvu). Naša ocena temelji na podrobnejšem pregledu značilnosti vsake posamezne oživljene lokacije, in sicer:

a) procesa prenove (spremembi, izboljšanju fizičnega stanja na območju),

- b) izvedbe preнове (na primer stopnja integracije in ponovne uporabe razpoložljivih objektov in infrastrukture v izvajanje nove dejavnosti) in
- c) vzpostavljenih novih funkcij, ki prispevajo k zelenemu prehodu (družbeni, gospodarski, okoljski učinki, na primer trajnostna industrija, javne storitve, zelene površine ...).

V praksi je pogosto nova funkcija sorodna prvotni rabi, saj so take rešitve običajno najenostavnejše in najcenejše (Pytel in sodelavci 2021) ter vlagateljem omogočajo, da kar najbolje izkoristijo obstoječo infrastrukturo.

Ocena stopnje uresničevanja ciljev zelenega dogovora predstavlja vsebinsko nadgradnjo spremljanja FRO v Sloveniji in dejansko kaže na trajnostno načrtovanje in upravljanje s prostorom. Do sedaj smo ju vrednotili zgolj s spremljanjem števila in površine novih oziroma oživljenih FRO (Lampič, Rebernik in Bobovnik 2020; Poročilo o razvoju 2023). Dejavnost je ponovno zaživela na 747,05 ha površin, pri vrednotenju preнове in oživitve posamezne lokacije pa še nismo upoštevali doprinosa k izboljšanju fizičnega stanja prostora, izkoriščenosti oziroma racionalni rabi obstoječih grajenih struktur in infrastrukture, predvsem pa nismo upoštevali trajnostne naravnosti novo vzpostavljene dejavnosti.

V prispevku obravnavamo FRO na ravni Slovenije in statističnih regij. Jedro prispevka predstavljajo oživljena območja – analiza njihove dinamike sprememb in pristopov k oživljanju. Podrobneje analiziramo pretekle in aktualne razmere na oživljenih FRO ter v luči zelenega prehoda vrednotimo celoten proces oživljanja in njihovo novo funkcijo. Celovitejša ocena oživitve FRO z vidika prispevka k zelenemu prehodu in podnebni nevtralnosti predstavlja dodatno informacijo vsem, ki se ukvarjajo s prostorskim in regionalnim načrtovanjem, in FRO pogosto vidijo kot razpoložljiv prostor za investicije, a nehoti spregledajo zahteve in omejitve, ki jih je treba upoštevati pri njihovi prenovi in oživitvi.

2 Metode in podatki

V Sloveniji od leta 2017 dalje razpolagamo z posodobljenim podatkovnim in prostorskim slojem FRO. FRO je opredeljeno kot »nezadostno izkoriščeno ali zapuščeno območje z vidnim vplivom predhodne rabe in zmanjšano uporabno vrednostjo« (Lampič, Kušar in Zavodnik Lamovšek 2017, 11). Gre torej za območja brez funkcije oziroma se ta izvaja v omejenem obsegu. Območja opredeljujeta dva glavna kriterija – opuščeno (vsaj 10 %) in velikost (0,2 ha v mestnih naseljih oziroma 0,5 ha izven mestnih naselij). Tipologija izhaja iz zadnje dejavnosti na območju (zadnja dejavnost pred opustitvijo), na podlagi česar ločimo 9 glavnih tipov, ki so podrobneje razdelani v 23 podtipov (preglednica 1) (Lampič in Rebernik 2023).

Evidenca FRO se posodablja periodično, na vsaka tri leta. Ažuriranje poteka v sodelovanju s predstavniki občin in s terenskim delom. Spremljamo preko 40 spremenljivk, ki se nanašajo na identifikacijo in lokacijo območja, značilnosti (na primer lastništvo, fizična degradacija, prisotnost objektov ...), okoljsko degradacijo (na primer sum na degradacijo voda, tal, zraka ...), načrtovan razvoj (na primer načrti, razvojne ovire ...) ter zaznane spremembe. Podrobno spremljanje razmer na FRO v daljšem časovnem obdobju (2017–2020–2023) nam omogoča podrobnejše analize dinamike in vrst sprememb. Za oživljena FRO beležimo leto oživitve, dejansko rabo (po šifrantu vrst dejanske rabe poseljenih zemljišč), lastništvo, investitorja, način financiranja in potek preнове.

Na osnovi razpoložljivih podatkov o oživljenih FRO smo tako zasnovali model ocene procesa preнове in njihove oživitve v kontekstu doseganja ciljev zelenega prehoda oziroma trajnostne ponovne rabe prostora. Na podlagi poznavanja preteklih in aktualnih razmer (podrobnejšem pregledu značilnosti posameznega območja), analiz fotografij in terenskih ogledov, smo vsako posamezno lokacijo ovrednotili z vidika:

- a) procesa preнове (sprememba, boljše fizično stanje na območju),
- b) izvedbe preнове (na primer stopnja integracije in ponovne uporabe razpoložljivih objektov in infrastrukture v izvajanje nove dejavnosti) in

Preglednica 1: Tipi in podtipi FRO.

tip FRO	podtip FRO
FRO kmetijske dejavnosti	FRO stanovanjsko-kmetijskih objektov; FRO kmetijske proizvodnje; FRO druge kmetijske dejavnosti
FRO trgovine in storitev	FRO javnih storitev, FRO poslovne, trgovske in drugih storitvenih dejavnosti; FRO starih mestnih ali vaških jeder
FRO turizma, gostinstva, športa in rekreacije	FRO turističnih in gostinskih dejavnosti; FRO športa in rekreacije; FRO drugih športnih in rekreacijskih dejavnosti
FRO industrije, obrti in skladiščenja	FRO industrije in obrti; FRO skladiščenja
FRO obrambe, zaščite in reševanja	/
FRO pridobivanja in izkoriščanja mineralnih surovin	FRO gramozne jame; FRO kamnoloma, peskokopa; FRO ostala območja pridobivanja mineralnih surovin; FRO rudnika
FRO infrastrukture	FRO okoljske infrastrukture; FRO ostale gospodarske infrastrukture; FRO transporta in logistike; FRO zelenih površin v javni rabi
FRO prehodne rabe	FRO opuščene gradbišča; FRO značilne prehodne rabe
FRO za bivanje	FRO nedograjenih stanovanjskih območij; FRO starih dotrajanih stanovanjskih območij

c) vzpostavljene nove funkcije, ki prispeva k zelenemu prehodu (družbeni, gospodarski, okoljski učinki, na primer trajnostna industrija, javne storitve, zelene površine ...).

Na osnovi razpoložljivih podatkov smo vsaki lokaciji pribeležili do največ tri točke, in sicer po eno točko za vsakega od zgornjih treh elementov.

3 Dinamika sprememb in oživljanje funkcionalno razvrstjenih območij (2017–2023)

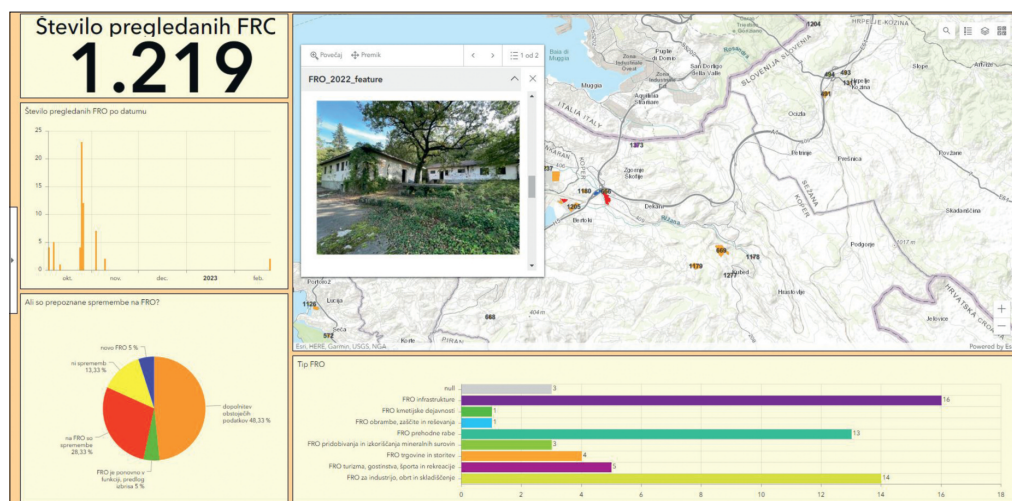
Evidenca FRO je bila leta 2017 vzpostavljena s projektom v okviru Ciljnega raziskovalnega programa, ki ga je sofinanciralo Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo (v nadaljevanju MGRT), v katerem je bila vzpostavljena definicija, opredeljeni kriteriji za njihovo določitev, zasnovan postopek spremljanja in tipologija območij. Na tej osnovi smo sistematično evidentirali lokacije funkcionalno degradiranih območij, za katera danes uporabljamo termin funkcionalno razvrstjena območja (Lampič, Kušar in Zavodnik Lamovšek 2017).

Evidenca FRO je bila prvič posodobljena v letih 2019 in 2020, v vmesnem času pa smo na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani (v nadaljevanju FF UL) spremljali spremembe na že prepoznanih FRO in beležili nova. Naročnik takratnega projekta je bil MGRT, ki je iskal primerne lokacije za umeščanje novih investicij. Prvo ažuriranje je prineslo posodobitev podatkovne zbirke, nadgradnjo obstoječega prostorsko-podatkovnega sloja in zasnovano nove spletne aplikacije. Lastnik podatkov (MGRT) je sloj uporabil kot podlago za razpise, vključen je bil tudi v prostorski informacijski sistem občin, v svoj pregledovalnik pa ga je vključila tudi Agencija SPIRIT Slovenija. Za razliko od leta 2017,

ko je delo temeljilo na terenskem preverjanju in neposrednih intervjujih predstavnikov občin, smo posodobitev izvedli s participativnim pristopom slovenskih občin, ki so lahko same vnašale nova razvrednotena območja in zaznane spremembe v spletno aplikacijo. Vsi njihovi vnosi so bili pregledani centralno, pozneje pa so bili po potrebi opravljeni terenski obiski in dodatni razgovori z odgovornimi zaposlenimi na občinah (Lampič, Bobovnik in Rebernik 2020). Na ta način se je nekoliko zmanjšal obseg fizičnega preverjanja razmer na FRO, sočasno pa so se predstavniki občin postopoma seznanjali z vsebino in konceptom ponovne uporabe zemljišč. V letih 2022 in 2023 je potekalo drugo ažuriranje podatkov, ki ga je financiralo Ministrstvo za naravne vire in prostor (v nadaljevanju MNVP). V prihodnje je v načrtu prenos prostorsko-podatkovnega sloja FRO v Evidenco stavbnih zemljišč (v nadaljevanju ESZ). S prenosom Evidenca FRO v ESZ se bo v sklopu prostorskih podatkov baza formalizirala, podatki o opuščeni območjih pa bodo dodatno zagotovili ažurnost ESZ. Tudi tokratno posodabljanje podatkov, ki smo ga izvajali sodelavci Oddelka za geografijo FF UL (v sodelovanju z Geodetskim inštitutom Slovenije), je potekalo participativno. Predstavniki občin so spremembe sporočali preko aplikacije (slika 1) ali neposredno preko telefonskega pogovora. Z lastnim terenskim delom, vzpostavljenim spremljanjem prostorskih procesov in sprememb, s podporo, sodelovanjem ter z vključevanjem vseh slovenskih občin in regionalnih razvojnih agencij, smo ponovno preverili razvrednoten prostor, da bi okrepili pristope, ki bodo vodili v smotrnejšo rabo prostora. Na ta način še krepimo naše sodelovanje z občinami in regijami ter jih spodbujamo k aktivnemu spremljanju procesov v lokalnem in regionalnem okolju. Ker občinski prostorski načrtovalci dobro poznajo svoje lokalno okolje, lahko najboljše in najhitreje prepoznajo spremembe, kar se je izkazalo kot ključno za zagotavljanje kakovostnih rezultatov ažuriranja (Lampič in Rebernik 2023).

Dogajanje na FRO je zadnja leta živahno, kar se odraža tudi v evidentiranih podatkih med letoma 2017 in 2023. Leta 2023 je bilo v Sloveniji prepoznanih 1070 FRO v skupni površini 3225,44 ha, pri čemer je po letu 2020 opazen trend zmanjševanja, saj se je aktualno število FRO v letu 2023 ponovno približalo razmeram iz leta 2017.

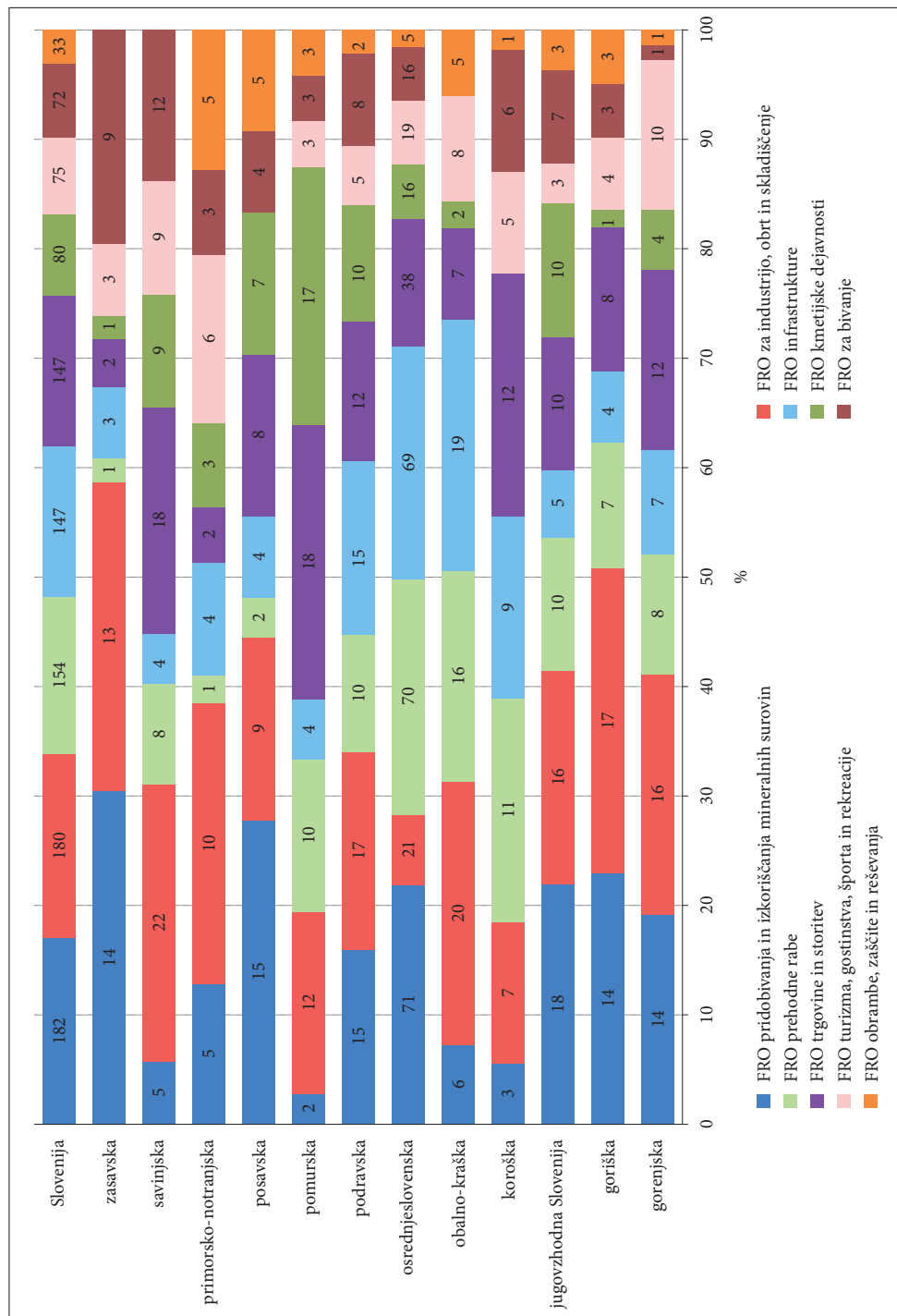
Skupna površina FRO je leta 2023 v primerjavi z letom 2017 (3422,74 ha) nekoliko nižja (3225,44 ha), kar velja tudi za povprečno velikost FRO (3,17 ha leta 2017 in 3,01 ha leta 2023). Pri številnih tipih FRO (na primer FRO obrambe, zaščite in reševanja) med letoma 2017 in 2023 ni prišlo do večjih odstopanj v številu in skupni površini. Večje spremembe opažamo pri dveh tipih FRO, in sicer za industrijo, obrt in skladiščenje ter trgovine in storitev, kjer je prišlo v letu 2023 do opaznejšega upada števila in skupne



Slika 1: Spletna aplikacija je predstavljala komunikacijsko orodje za vnos podatkov v času izvajanja ažuriranja. Z zaključkom projekta ni več javno dostopna.

Preglednica 2: Število, skupna površina in indeks sprememb po tipu FRO (2017, 2020 in 2023).

tip FRO	število FRO (2017)	število FRO (2020)	število FRO (2023)	skupna površina FRO 2017 (ha)	skupna površina FRO 2020 (ha)	skupna površina FRO 2023 (ha)	indeks spremembe števila FRO 2017–2023	indeks spremembe skupne površine FRO 2017–2023 (ha)
FRO kmetijske dejavnosti	75	85	80	194,50	252,83	226,95	107	117
FRO trgovine in storitev	171	191	147	338,48	362,63	213,13	86	63
FRO turizma, gostinstva, športa in rekreacije	60	68	75	102,17	133,84	132,40	125	130
FRO industrije, obrti in skladiščenja	228	216	180	1180,82	1118,98	891,86	79	76
FRO obrambe, zaščite in reševanja	34	35	33	150,15	165,13	154,12	97	103
FRO pridobivanja in izkoriščanja mineralnih surovin	171	182	182	650,63	781,05	773,32	106	119
FRO infrastrukture	128	164	147	409,01	524,23	462,86	115	113
FRO prehodne rabe	116	140	154	276,76	305,97	283,98	133	103
FRO za bivanje	98	86	72	120,22	102,32	86,83	73	72
skupaj	1081	1167	1070	3422,74	3746,98	3225,44	99	94



Slika 2: Struktura FRO po tipih (statistična regija, 2023).

površine tovrstnih območij. Skupna površina FRO za industrijo, obrt in skladiščenje se je zmanjšala za 289 ha, skupna površina FRO za trgovino in storitve pa za 125 ha (preglednica 2). Oboje lahko z gotovostjo pripišemo pozitivni gospodarski dinamiki po letu 2018, ki se v prostoru odraža v zadnjih nekaj letih v številnih novih investicijah in gradnjah.

Če upoštevamo tipe FRO (preglednica 2), so v začetku leta 2023 po številu prevladovala območja pridobivanja in izkoriščanja mineralnih surovin (182) in FRO za industrijo, obrt in skladiščenje (180). Sledijo jim območja prehodne rabe (154), znotraj katerih beležimo pomembno nižje število opuščenih gradbišč (z 68 leta 2017 na 52 leta 2023), izrazito pa se je povečalo število območij značilne prehodne rabe.

Regionalna struktura FRO (po tipu) (slika 2) sledi strukturi na ravni celotne Slovenije. Prevladujejo štiri tipi FRO (FRO pridobivanja in izkoriščanja mineralnih surovin, FRO industrije, obrti in skladiščnja, FRO prehodne rabe in FRO infrastrukture), ki v večini regij (izjema sta le pomurska in savinjska) predstavljajo več kot polovico vseh FRO. Kljub temu je podrobnejša analiza posameznih regij pokazala, da med njimi prihaja do pomembnih razlik. Te so običajno na eni strani posledica zgodovinskega razvoja regij, njihove geografske lege ter njihovega današnjega razvoja. Tako na primer FRO industrije, obrti in skladiščnja močno prevladujejo v primorsko-notranjski, goriški in savinjski statistični regiji in na ravni Slovenije močno presegajo povprečje. V pomurski statistični regiji v primerjavi s Slovenijo izstopajo FRO kmetijske dejavnosti, medtem ko FRO pridobivanja in izkoriščanja mineralnih surovin navzgor izstopajo v zasavski in posavski statistični regiji.

4 Ponovno vzpostavljena dejavnost na FRO: prevladujoče nove rabe v kontekstu krožnega gospodarjenja s prostorom

Na krožno gospodarjenje s prostorom kaže prav razvoj (nove) dejavnosti na predhodno opuščenih, razvrednotenih območjih. Na dejansko zasledovanje ciljev zelenega prehoda pa ne kaže zgolj oživitve opuščenih FRO, ampak tudi način izvedbe oživitve ter nova raba. V celotnem obdobju spremljanja FRO (2017–2023) se je v Sloveniji dejavnost ponovno vzpostavila na 279 območjih, kar v skupni površini predstavlja preko 730 ha zemljišč. Med oživljenimi območji prevladujejo nekdanja območja industrije, obrti in skladiščnja (69), katerim sledijo območja trgovine in storitev (59) ter območja prehodne rabe (večinoma so to opuščena gradbišča, kjer se je v zadnjih letnih dokončala gradnja objektov) (34).

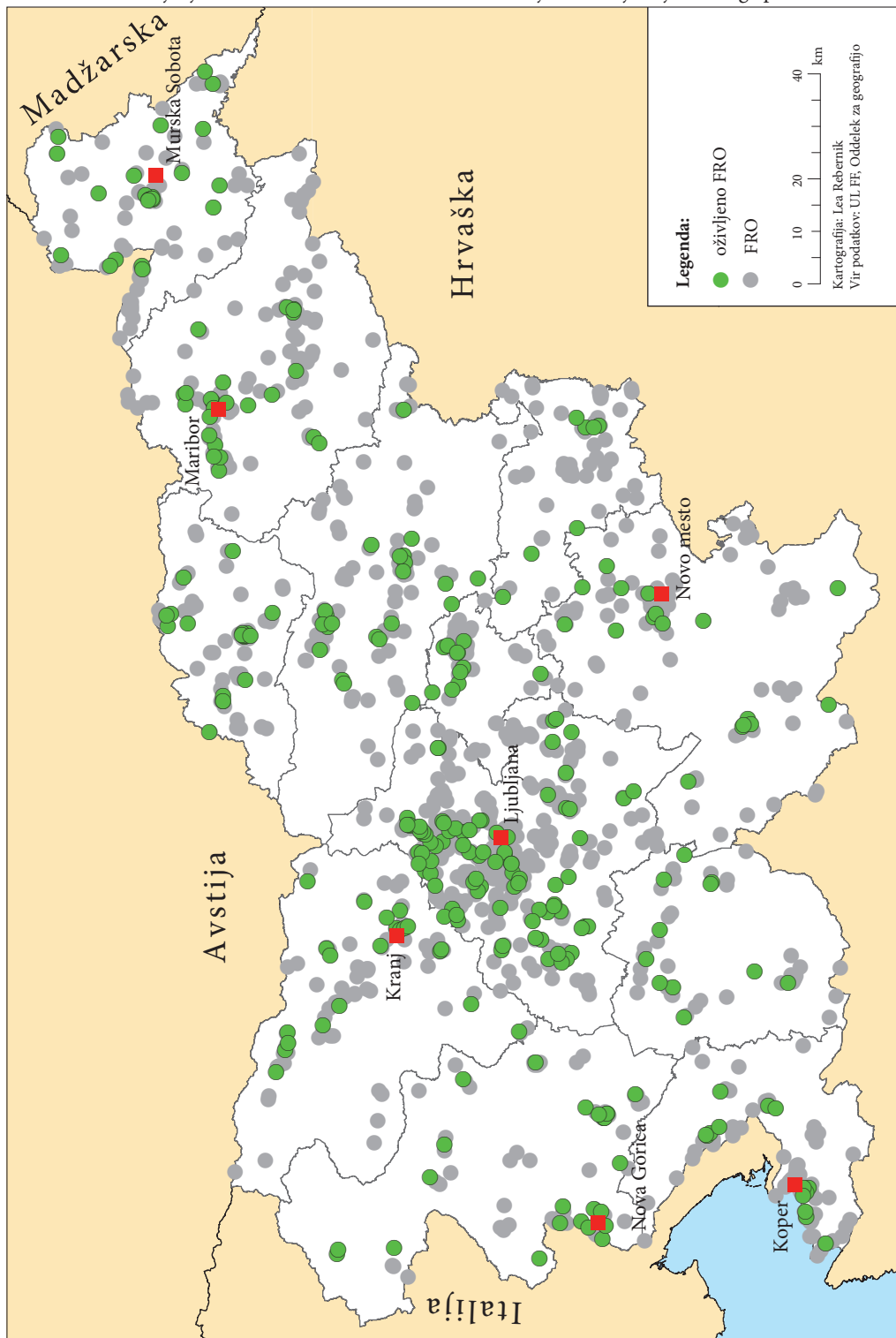
Podrobno spremljanje razmer v prostoru in na FRO v daljšem časovnem obdobju (2017–2020–2023) nam omogoča podrobnejše analize dinamike in vrst sprememb. Ključno je prepoznavanje dejavnikov, ki vplivajo na sam proces ponovnega vzpostavljanja dejavnosti na (različno dolgo) opuščenih območjih. V Sloveniji so bili kot najpomembnejši prepoznani lastništvo, stopnja opuščenosti, fizično stanje in velikost (Lampič, Bobovnik in Rebernik 2021; Lampič, Bobovnik in Rebernik 2020). Kar 23 % (64) oživljenih območij je bilo pred oživitvijo v dobrem fizičnem stanju, 45 % (127) v slabem fizičnem stanju, 32 % (88) pa je bilo povsem nevdrževanih. Na več kot 60 % (180) oživljenih območij je bila dejavnost opuščena po letu 2000, kar skupaj z razmeroma dobrim fizičnim stanjem na območjih pomeni manj zahteven proces oživljanja, ki je časovno manj zamuden in (praviloma) zahteva manjši finančni vložek, kar dela območje privlačnejše za investitorje.

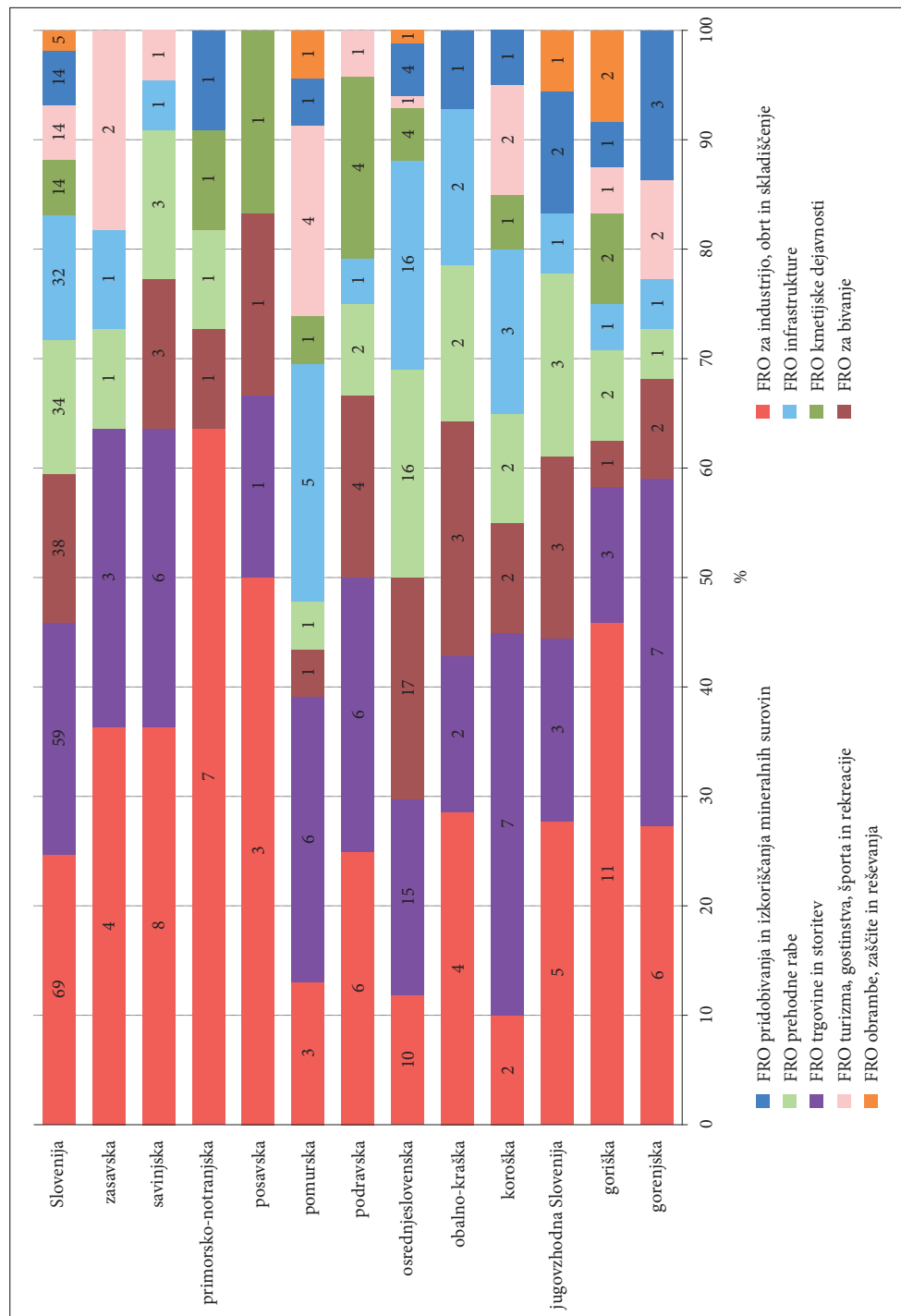
Analiza strukture oživljenih območij po stopnji opuščenosti kaže, da je do ponovne vzpostavitve dejavnosti prišlo na območjih z različno stopnjo opuščenosti. Med letoma 2017 in 2023 se je zmanjšalo število povsem opuščenih in pretežno opuščenih območij, v primerjavi z letom 2017 pa je trenutno več delno opuščenih območij, kar kaže na postopno oživljanje FRO in pozitivne prostorske spremembe (Lampič in Rebernik 2023).

Prostorska slika oživljenih FRO na ravni celotne države kaže na njihovo dokaj enakomerno zastopanost po vseh statističnih regijah (slika 3). Opazna je zgostitev v osrednjeslovenski statistični regiji

Slika 3: Prikaz vseh FRO v Sloveniji in FRO, ki so bila oživljena med leti 2017 in 2023. ►

Kako oživljanje funkcionalno razvrednotenih območij uresničuje cilje zelenega prehoda





Slika 4: Struktura ožvljenih FRO po statističnih regijah (2017–2023).

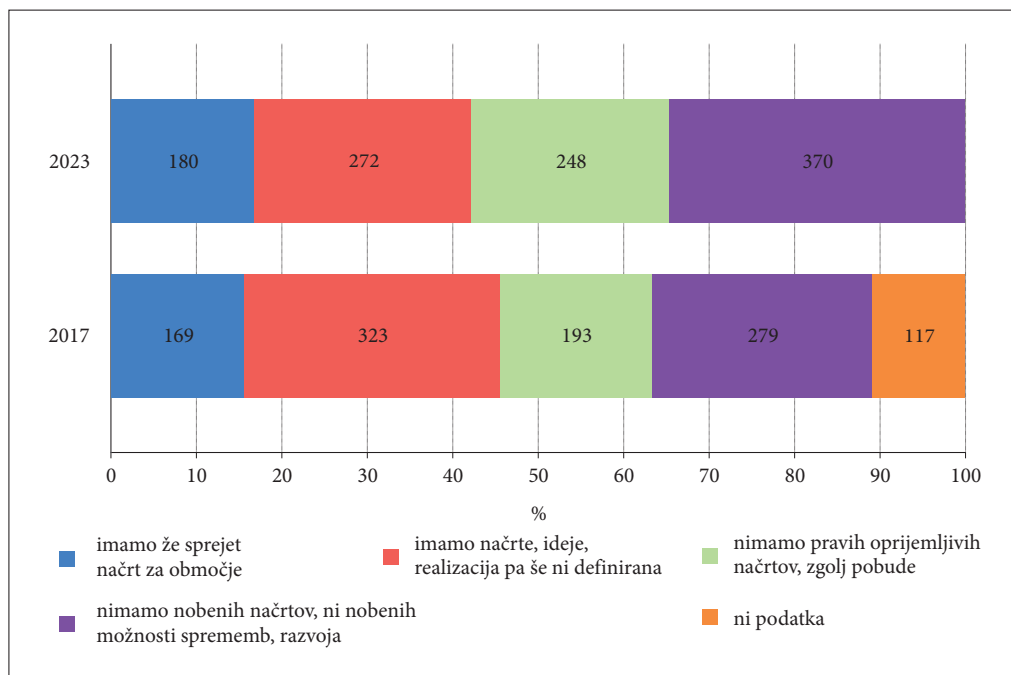
(ki ima nenazadnje tudi večje skupno število FRO) in v okolici večjih regionalnih središč, opažamo pa, da se je nova dejavnost vzpostavila tudi na nekaterih prostorsko bolj oddaljenih in težje dostopnih območjih.

Z izjemo pomurske statistične regije v regionalni strukturi oživljenih območij prevladujejo FRO industrije, obrti in skladiščenja, FRO trgovine in storitev ter FRO za bivanje, ki skupaj predstavljajo več kot polovico oživljenih območij v posamezni regiji. Struktura preostalih tipov oživljenih območij je veliko bolj razdrobljena, saj gre običajno za posamezne oživljene lokacije. Na drugi strani pa v strukturi oživljenih območij v pomurski statistični regiji močno prevladujejo opuščena območja trgovine in storitev ter infrastrukture (slika 4).

Pomemben vidik trajnostnega prostorskega načrtovanja je torej prednostno usmerjanje razvoja na predhodno že aktivirana zemljišča in načrtno izogibanje tako imenovanim ang. *greenfield* investicijam. FRO moramo zato obravnavati kot razvojni in prostorski potencial. Z različnimi ukrepi in mehanizmi jih je mogoče aktivirati ter jih ponovno oživiti, z novo funkcijo v prostoru pa predstavljajo novo razvojno središče, vir novih delovnih mest ... (Lampič, Kikec in Bobovnik 2017).

V procesu oživljanja je potrebno razlikovati med ponovno rabo in prilagojeno novo rabo. Prilagojena nova raba pomeni, da je predvidena dejavnost prepoznana kot primerna in se vključuje v širše območje, kjer izkoristi tudi razpoložljive objekte in infrastrukturo. Dodatno so takšno prilagojeno novo rabo argumentirali tudi Pytel in sodelavci (2021), ki za razmere na Poljskem ugotavljajo, da je v procesu oživljanja FRO najbolj optimalno, da se na območje umešča sorodne dejavnosti. V praksi se večkrat srečujemo s ponovno rabo, ki praviloma ne upošteva lokalnih/regionalnih potreb, razpoložljivih obstoječih grajenih struktur, razpoložljive infrastrukture, niti se ne vrednoti morebitnih posledic izvajanja nove dejavnosti v daljših časovnih okvirih.

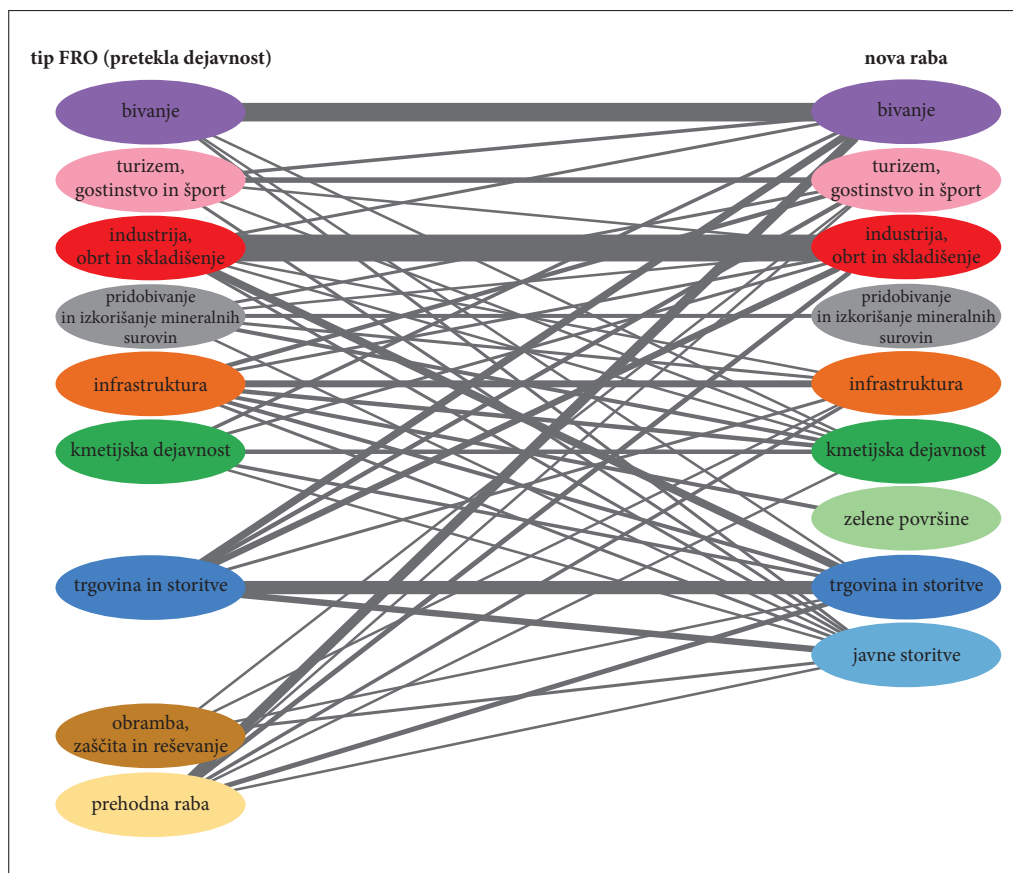
Prav z vidika oživljanja območij in umeščanja nove dejavnosti je pomembno tudi spremljanje razvojnih načrtov na FRO s strani predstavnikov občin. Slika 5 kaže strukturo njihovih odgovorov leta



Slika 5: Razvojni načrti na FRO v letu 2017 (N=1081) in v letu 2023 (N=1070).

2017 in 2023 in razvidno je, da kot odgovorni za razvoj prostora na lokalni ravni (pripravljalci občinskih prostorskih načrtov) nimajo večjega vpliva na usmerjanje razvoja posameznih območij, kar je predvsem posledica zasebnega lastništva in odsotnosti komuniciranja med različnimi deležniki v procesu oživitve območij. Načrtovanje oživljanja prostora je tako večkrat povsem v rokah zasebnih lastnikov, ti pa bodisi s pritiski ali pa s špekulativnimi odločitvami spreminjajo rabo ali pa vsaj namembnost objektov na opuščenih območjih. Struktura odgovorov kaže na precejšnjo nemoč občin (slika 5). Potrebno se je tudi zavedati, da se razvojni načrti zelo hitro spreminjajo in pogosto ne realizirajo, zaradi česar je še toliko bolj pomembno spremljanje procesov na območjih.

Z analizo dejanskih tokov sprememb ugotavljamo, da v Sloveniji ob ponovni vzpostavitvi dejavnosti običajno prevladujejo tiste, ki so sorodne nekdanji funkciji (slika 6). To je z vidika izvedbe procesa oživitve najenostavnejše in najcenejše ter omogoča zasledovanje koncepta prilagojene nove rabe. Slika 6 pa sočasno opozarja tudi na razpršenost pri vzpostavljanju novih dejavnosti (to opazamo na primer pri oživiljenih FRO trgovine in storitev, FRO infrastrukture, FRO prehodne rabe ...), kar je povezano z nesistemskim pristopom pri naslavljanju problematike sanacije in preнове FRO ter pomanjkanjem jasnih usmeritev in pogojev. Zato smo priče spontanemu umeščanju novih dejavnosti, ki jih usmerjajo gospodarstvo, povpraševanje na trgu (Rebernik, Vojvodíková in Lampič 2023) ter dostopna finančna



Slika 6: Tokovi sprememb – pretekla dejavnost in nova raba na oživiljenih območjih (2017–2023) v Sloveniji. Debelina črte nakazuje število sprememb.

sredstva, ne pa prepoznane (lokalne) potrebe. To razberemo iz slike 6, kjer so vidno okrepljeni tokovi novih rab na primer območij za bivanje (zadnja leta povezano z intenzivno gradnjo tako imenovanih luksuznih stanovanjskih sosesk), območij industrije ter območij trgovine in storitev. Javne storitve smo namenoma izdvojili kot novo rabo, ki je pogostejše prisotna na nekdanjih FRO, ki so bila v lasti občin oziroma so to postala v zadnjih letih. Ta raba se pojavlja na zelo različnih tipih FRO, med javnimi storitvami pa so najpogostejše kulturne dejavnosti, mladinski centri, večgeneracijska središča ...

Primer načina oživitve nekdanje piščančje farme Vrtoče v Občini Miren-Kostanjevica (slika 8) ni osamljen. Objekte nekdanje farme so naselili različni obrtniki, območje nikoli ni bilo okoljsko sanirano, fizične razmere na območju so zaradi stihijskega izvajanja različnih obrtnih dejavnosti slabe. Nekdaj povsem opuščeno območje farme je danes sicer v funkciji, a taka ponovna raba prostora ne zasleduje ciljev zelenega prehoda in ne prispeva k trajnostnemu prostorskemu razvoju.

ARHIV ODDELKA ZA GEOGRAFIJO FF UL



Slika 7: Primer oživljenega FRO za bivanje, kjer so na več let opuščenu gradbišču dokončali stanovanjsko gradnjo in izkoristili že vzpostavljeno infrastrukturo (Nedograjeni stanovanjski dvojčki Žabnica, Občina Brezovica) (levo leto 2017, desno leto 2022).

ARHIV ODDELKA ZA GEOGRAFIJO FF UL



Slika 8: Primer nepremišljene in neprilagojene ponovne rabe, kjer so na nekdanje kmetijsko območje (v objekte manjše farme) umestili obrtno-industrijsko dejavnost (fotografija levo) in je tudi okoljsko neustrezno urejeno (odlaganje odsluženih strojev in odpadkov, fotografija desno). (Piščančja farma Vrtoče, Občina Miren-Kostanjevica).

5 Proces prenove, oživitve in izvajanje nove dejavnosti na FRO – ocena uresničevanja ciljev zelenega prehoda

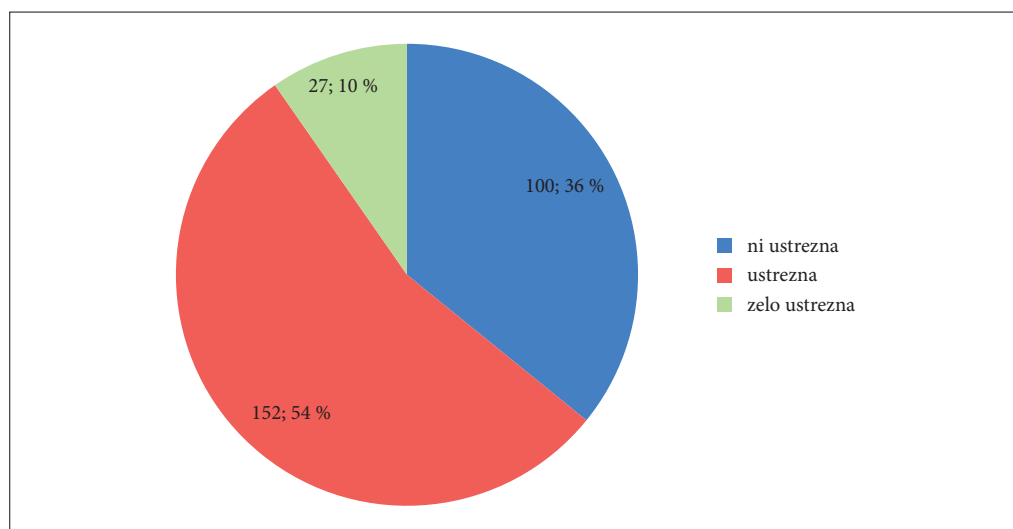
Končna ocena samega procesa prenove in oživitve vseh 279 FRO v kontekstu doseganja ciljev zelenega prehoda oziroma trajnostne ponovne rabe prostora je zahtevala podroben pregled preteklih fizičnih razmer na FRO, razpoložljivih fotografij pred in po prenovi ter ovrednotenje vseh novih dejavnosti.

Na osnovi razpoložljivih podatkov smo vsaki lokaciji pribeležili do največ tri točke, in sicer po eno točko za vsakega od treh elementov:

- nova dejavnost prispeva k trajnosti in podnebni nevtralnosti;
- nova dejavnost se izvaja v obstoječih razpoložljivih objektih oziroma koristi obstoječo infrastrukturo;
- območje FRO se je v fizičnem smislu uredilo, izvedli so okoljsko sanacijo, prenovili oziroma zgradili so objekte in uredili okolico.

Na oživiljenih območjih smo evidentirali 29 različnih novih dejavnosti (izhajali smo iz kategorij rabe v ESZ – pozidana stavbna zemljišča), med katerimi smo jih 15 prepoznali kot dejavnosti, ki neposredno prispevajo k doseganju zavezujočih ciljev zelenega dogovora. To so na primer območje parka, območje kmetijskih površin (povrnitev nekdanjega FRO v kmetijsko rabo), območje za šport in rekreacijo, območje za institucionalno bivanje, območje energetske infrastrukture (na primer na FRO nekdanje tovarne Presad so zgradili skupno kotlovnico za kogeneracijo), območje za kulturne dejavnosti ...

V kontekstu krožnega gospodarjenja s prostorom in doseganja ciljev zelenega prehoda smo ocenili, da so na 10 % (27) FRO oživitev izvedli na način, ki zasleduje omenjene cilje. Na teh območjih so z manjšimi posegi oziroma prenovo ponovno uporabili obstoječo infrastrukturo in objekte, nova dejavnost na območjih pa je z okoljskega, družbenega in gospodarskega vidika podprla cilje zelenega prehoda. Med ta območja sodijo na primer FRO Bivša vojašnica v Češči vasi (Mestna občina Novo mesto), kjer je zaživel Konjenski šolski športni center Češča vas (območje za šport in rekreacijo), FRO Stara ekonomska šola (Mestna občina Kranj), ki se po prenovi uporablja za potrebe vzgoje in izobraževanja, FRO Španova domačija (Občina Puconci), kjer ima danes prostore stanovanjska skupnost Mladinskega doma Maribor (območje institucionalnega bivanja) ... Za več kot polovico oživiljenih FRO v Sloveniji lahko rečemo, da njihov proces oživitve in vzpostavitve nove dejavnosti le deloma uresničuje cilje zelenega prehoda. Med njimi so pogosto območja, namenjena industrijskim dejavnostim, ki so racionalno izkoristile



Slika 9: Ocena ustreznosti oživitev FRO (N=279) za uresničevanje ciljev zelenega prehoda.

obstoječe objekte in infrastrukturo, sama dejavnost pa ne naslavlja neposredno ciljev zelenega prehoda, fizično stanje na območju pogosto ostaja slabo, potencialna okoljska bremena pa nikoli niso bila sanirana. Za 100 oživljenih območij (36%) pa ugotavljamo, da oživetev in nova funkcija nista prinesli niti pozitivnih prostorskih niti okoljskih sprememb (slika 9).

V preteklosti opuščen hotel Dom Utrip Prvine (slika 10) je primer oživitve manjšega FRO turizma, gostinstva, športa in rekreacije, ki smo ga prepoznali kot primer ustrezne trajnostne oživitve. Na območju so leta 2020 vzpostavili organizacijsko enoto ČŠOD Dom Prvine, ki predstavlja javno izobraževalno funkcijo. Območje, ki je danes v državni lasti, je bilo prenovljeno zelo racionalno, zaradi dobrega fizičnega stanja objekta so bili manjši tudi finančni vložki. Dom so opremili z ustrezno didaktično opremo, hkrati pa geografska umeščenost in neposredna bližina številnih znamenitosti omogoča izvajanje različnih dejavnosti tudi v širši okolici doma.

Nekdanje FRO Oljarica (Kranj) (slika 11) prepoznavamo kot primer neustrezne oživitve FRO, ki ne pripeva k uresničevanju ciljev zelenega prehoda. Večje industrijsko območje je bilo lastniško razdeljeno, na območje pa so umestili vrsto dejavnosti, ki med seboj niso združljive (industrija, skladiščenje, šport, trgovina...). Na eni strani smo izgubili homogeno območje, kamor bi lahko umestili gospodarsko podjetje, ki potrebuje več prostora, sočasno pa na območju ni prišlo do okoljske sanacije in fizične ureditve ter posodobitve infrastrukture. Nezdržljivost funkcij na območju ni ugodna niti za dejavnosti niti za okoliško prebivalstvo.

ARHIV ODDELKA ZA GEOGRAFIJO FF UL



Slika 10: Nekdanji opuščen hotel Dom Utrip Prvine (Občina Zagorje ob Savi) – levo fotografija pred oživitvijo (2017), desno po vzpostavljeni novi funkciji – Centra šolskih in obšolskih dejavnosti (2020)

ARHIV ODDELKA ZA GEOGRAFIJO FF UL



Slika 11: Na nekdanjem opuščenem območju Oljarice (Mestna občina Kranj) se danes izvajajo različne dejavnosti (fotografija levo), v procesu oživitve pa so prenovili le del objektov (fotografija desno).

6 Sklep

V letu 2023 imamo v Sloveniji evidentiranih 1070 FRO, kar je manj kot leta 2017, ko smo začeli s sistematičnim popisovanjem in spremljanjem tega prostorskega pojava. Zmanjšala se je tudi njihova skupna površina. Še vedno so v ospredju prizadevanja za čim hitrejšo oživitev teh povsem ali delno opuščenih območij. Pregled poteka oživitve in umeščenih novih dejavnosti na te lokacije kaže, da so pristopi k oživitvi pogosto neustrezni, predvsem pa ne naslavlajo ciljev trajnostnega krožnega gospodarjenja s prostorom. Oživljanje FRO je v obdobju zadnjih šestih let potekalo z različno dinamiko, pospešeno pa se nove dejavnosti v funkcionalno razvrednoten prostor umeščajo po letu 2020. Kljub razpoložljivim podatkom, poznavanju razmer na terenu in kronološkemu zasledovanju sprememb na FRO, zaenkrat še ni mogoče prepoznati jasnega vzorca in zakonitosti pri njihovem oživljanju.

Zaradi vse boljšega poznavanja razmer, ki so povezane s FRO, opažamo, da so se na lokalni ravni potrebe po trajnostnem upravljanju s prostorom v tem času okrepile, pri številnih predstavnikih občin se je povečalo zavedanje o nujnosti ohranjanja kmetijskih in gozdnih zemljišč. Spodbudni podatki o številu in površinah FRO, kjer se je ponovno vzpostavila funkcija nekoliko zbledijo, ko podrobneje preverimo proces oživitve ter način prenove in umestitve nove rabe na predhodno razvrednoten prostor. Občine prevzemajo vse bolj aktivno vlogo v procesih prenove in oživitve opuščenih območij. Pri posodabljanju podatkov (leta 2019/20 in 2022/23) ugotavljam, da so predstavniki občin bolj informirani o razmerah na posameznih območjih, izkazujejo večjo stopnjo ozaveščenosti in interesa za problematiko FRO, kar deloma lahko pripisujemo kontinuiranemu procesu spremljanja pojava in ustrezni komunikaciji z njimi. Občine svoj prostor poznajo ter spremljajo prostorske in gospodarske spremembe, zato je tudi posredovanje ažurnih podatkov postalo učinkovitejše. Žal pa občine še vedno izpostavljajo svojo nemoč pri usmerjanju razvoja novih dejavnosti na FRO v zasebni lasti, ki je v celoti v rokah lastnikov.

Slovenija ne razpolaga z velikimi homogenimi FRO, zato velikopotezne investicije niso mogoče, so pa lokacije primerne za umeščanje majhnih in srednje velikih podjetij. Oživitev območij je odvisna od številnih dejavnikov – na primer fizično stanje, lastništvo (razdrobljenost lastništva, interes lastnikov za oživitev ...), finančne zmožnosti, geografska umeščenost, velikost ... Nekateri dejavniki lahko tudi zavirajo proces oživitve območja. Opažamo, da se je v obdobju 2017–2023 na FRO okrepilo lastništvo občin (obseg površin FRO v javni lasti je najvišji do sedaj, skupaj 506 ha), kar omogoča prijave na različne razpise (in projekte) in odpira dodatne možnosti financiranja (predvsem preko razpisov). Prišlo je tudi do številnih novih možnosti financiranja prenove območij (na primer COVID-19 – Infrastruktura za krepitev odpornosti, Načrt za odpornost in okrevanje ...), kjer so dodatne točke v razpisni dokumentaciji namenjene prav funkcionalno razvrednotenim območjem. Kljub temu pa številne prenove in umeščanje novih dejavnosti usmerjajo delni zasebni interesi, zato nove dejavnosti niso primerne oziroma niso načrtovane dolgoročno, skladno s trajnostnim razvojem.

Po letih spremljanja FRO v Sloveniji ugotavljam, da zgolj s spremljanjem števila in obsega oživljenih FRO ne moremo vrednotiti zasledovanja nekaterih strateških razvojnih ciljev Slovenije (na primer cilja Trajnostno upravljanje naravnih virov; Strategija razvoja Slovenije 2030 (Strategija razvoja ... 2017)), saj le-to ne odraža niti dejanske uspešnosti oziroma kakovosti oživitve niti prispevka ponovne rabe območja k zelenemu prehodu in uresničevanju trajnostnega razvoja v praksi.

7 Viri in literatura

- Barbosa, A. L., Vallecillo, S., Baranzelli, C., Jacobs-Crisioni, C., Silva, F., Perpiñá Castillo, C., Lavalley, C., Maes, J. 2016: Modelling built-up land take in Europe to 2020: An assessment of the resource efficiency roadmap measure on land. *Journal of Environmental Planning and Management* 60-8. DOI: <https://doi.org/10.1080/09640568.2016.1221801>

- Bartke, S., Martinat, S., Klusáček, P., Pizzol, L., Alexandrescu, F., Frantál, B., Critto, A., Zabeo, A. 2016: Targeted selection of brownfields from portfolios for sustainable regeneration: User experience from five cases targeting Timbre Brownfield Prioritization Tool. *Journal of Environmental Management* 184. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.07.037>
- Cappai, F., Forgues, D., Glaus, M. A. 2019: Methodological Approach for Evaluating Brownfield Redevelopment Projects. *Urban Science* 3-2. DOI: <https://doi.org/10.3390/urbansci3020045>.
- Evropski zeleni dogovor. Evropska komisija. 2019. Medmrežje: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN> (21. 7. 2023).
- Klusáček, P., Navrátil, J., Martinát, S., Krejčí, T., Golubchikov, O., Pícha, K., Škrabal, J., Osman, R. 2021: Planning for the future of derelict farm premises: From abandonment to regeneration? *Land use policy* 102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105248>
- Lampič, B., Bobovnik, N., Rebernik, L. 2020: Tools for sustainable and smart land use: Slovenian approach for land regeneration support. *Geografski Pregled* 42. DOI: <https://doi.org/10.35666/23038950.2020.42.101>
- Lampič, B., Bobovnik, N., Rebernik, L. 2021: Ali Koroška sledi konceptu trajnostnega prostorskega razvoja? Koroška: Od preteklosti do perspektiv. Ljubljana.
- Lampič, B., Kikec, T., Bobovnik, N. 2017: Ocena neizkoriščenega potenciala funkcionalno degradiranih območij v Podravski statistični regiji. *Geografije Podravja*. Maribor.
- Lampič, B., Kušar, S., Lamovšek Zavodnik, A. 2017: A model of comprehensive assessment of derelict land as a support for sustainable spatial and development planning in Slovenia. *Dela* 48. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.48.2.33-59>
- Lampič, B., Rebernik, L. 2023: Vzpostavitev in vzdrževanje podatkov o razvrednotenih območjih. Oddelek za geografijo, Filozofska Fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana.
- Lampič, B., Rebernik, L., Bobovnik, N. 2020: [TP02] Funkcionalno razvrednotena območja. Kazalci okolja (ARSO). Medmrežje: <https://kazalci.arso.gov.si/sl/content/funkcionalno-razvrednotena-obmocja-0> (22. 6. 2023).
- Land Recycling in Europe. Approaches to Measuring Extent and Impacts, EEA Report. No. 31/2016. 2016. Medmrežje: <https://www.eea.europa.eu/publications/land-recycling-in-europe> (5. 10. 2022).
- Morar, C., Berman, L., Unkart, S., Erdal, S. 2021: Sustainable Brownfields Redevelopment in the European Union: An Overview of Policy and Funding Frameworks. *Journal of Environmental Health* 84-4.
- No Net Land Take by 2050? Science for Environmental Policy. European Commission. 2016. Medmrežje: http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/no_net_land_take_by_2050_FB14_en.pdf (1. 10. 2022).
- Poročilo o razvoju 2023. Urad RS za makroekonomske analize in razvoj (UMAR). Medmrežje: https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2023/slovenski/POR2023.pdf (22. 6. 2023).
- Pytel, S., Sitek, S., Chmielewska, M., Zuzanska-Žyško, E., Runge, A., Markiewicz-Patkowska, J. 2021: Transformation Directions of Brownfields: The Case of the Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolis. *Sustainability* 13-4. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13042075>
- Rebernik, L., Vojvodíková, B., Lampič, B. 2023. Brownfield Data and Database Management – The Key to Address Land Recycling. *Land* 12-252. DOI: <https://doi.org/10.3390/land12010252>
- Rodríguez-Espinosa, T., Navarro-Pedreño, J., Gómez Lucas, I., Almendro-Candel, M. B. 2021: Land Recycling, Food Security and Technosols. *Journal of Geographical Research* 4. DOI: <https://doi.org/10.30564/jgr.v4i3.3415>
- Sessa, M. R., Russo, A., Sica, F. 2022: Opinion paper on green deal for the urban regeneration of industrial brownfield land in Europe. *Land use policy* 119. DOI: [10.1016/j.landusepol.2022.106198](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106198).
- Strategija razvoja Slovenije 2030. Služba vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko. 2017. Medmrežje: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKRR/Strategija-razvoja-Slovenije-2030/Strategija_razvoja_Slovenije_2030.pdf (22. 6. 2023).