Mestna občina
Ljubljana

LJUBLJANA
NA POTI V KROŽNO
GOSPODARSTVO

KROŽNI POTENCIALI LJUBLJANE 2021–2027, S POGLEDOM LJUBLJANA, KROŽNO MESTO 2045

OSNUTEK ZA JAVNO OBRAVNAVO

Ljubljana, oktober 2021

1. Uvod

1.1. Nagovor župana

1.2. Krožna Ljubljana - za koga in zakaj?

Bistvo krožnega gospodarstva je, da vrednost v ciklu proizvodnje in potrošnje ohranjamo čim dlje. Za razliko od linearnega modela gospodarjenja, ki deluje po načelu »vzemi-(u)porabi-zavrzi«, verige vrednosti snujemo tako, da vire uporabljamo čim bolj skrbno in racionalno. Novi krožni poslovni modeli gradijo na ponovni uporabi, popravilu, predelavi in souporabi. Torej na povečanju učinkovitosti (upo)rabljenih virov, k čemur prispevamo z ustrezno zasnovo in oblikovanjem storitev in izdelkov ter krožno zasnovanim procesom proizvodnje in potrošnje. Pri tem prehajamo od ravnanja z odpadki do upravljanja z viri – cilj je »zero waste«, ničelna stopnja odpadkov. **Delujemo v okviru planetarnih mej, z mislijo na dobrobit vsakogar. Povezujoč ekonomski, okoljski in družbeni vidik.**

Krožne rešitve morajo biti lokacijsko in cenovno dostopne, ob upoštevanju načel varnosti, lokalnosti, transparentnosti naj prispevajo k ohranjanju kakovosti bivanja ob vključevanju inovativnosti ter ustvarjalnosti. Krožni poslovni modeli spodbujajo soustvarjanje rešitev v interdisciplinarnih skupinah, v sodelovanju z uporabniki, digitalizacija delovnih procesov in storitev pa v veliki meri pospeši njihovo udejanjanje.

Krožnost je pravzaprav »novi-stari« način življenja in delovanja, naravno stanje, saj vse v naravi kroži in se obnavlja. Ljudje smo se od narave odtujili in zanemarili dejstvo, da smo njen sestavni del. Krožno gospodarstvo je orodje, da se z naravnimi cikli in omejitvami ponovno uglasimo, da prilagodimo razvojne načrte in inovacije vzdržnemu razvojnemu modelu, ki nam bo omogočil ohranjanje kakovosti bivanja.

Iz poročil OECD je razvidno, da bi ob nadaljevanju današnjega načina proizvodnje in potrošnje leta 2050 potrebovali kar dve Zemlji in pol. Sprememba današnjih vzorcev delovanja in obnašanja je torej nujna, kar se potrjuje tudi ob covid 19 pandemiji, ki je le še izostrila pogled na nujnost prehoda v trajnejše zasnovano gospodarstvo. **Življenje v mestih znotraj pandemičnih razmer se močno spreminja** in prednosti, ki jih je predstavljalo urbano okolje za prebivalce, so pod vprašajem, saj vse bolj cenimo

dostop do narave, možnost varnega gibanja in občutek varnosti in pripadnosti. Zeleni evropski dogovor, Akcijski načrt za krožno gospodarstvo, Načrt za okrevanje, Novi Bauhaus, vse to predstavlja evropski okvir za spodbudo zelenega, trajnostnega, krožnega razvoja držav in mest.

Ljubljana je s svojo obvladljivo velikostjo, zelenimi površinami, pitno vodo in drugimi elementi kakovostnega bivanja prestolnica, v kateri je življenje tudi v spremenjenih in novih izzivov polnih razmerah kakovostno. V mestu se zavedamo pomena ohranjanja ključnih vrednot in prav upoštevanje načel krožnega gospodarstva nam omogoča, da jih varujemo in krepimo. Razumemo tudi, da lahko krožno gospodarstvo zaživi le, če smo vanj s svojimi dnevnimi izbirami in odločitvami vpeti vsi – prebivalci, gospodarstvo, nevladni sektor, izobraževalne in raziskovalne inštitucije ter vladne strukture. S sodelovanjem in povezovanjem preprečujemo nastajanje odpadkov in zmanjšujemo negativne vplive na okolje, usmerjamo pozornost v podaljševanje življenjske dobe izdelkov in materialov. **Spodbujamo krožni življenjski slog, pri čemer ima mesto kot ekosistem ter MOL kot gonilna sila teh procesov, izjemno pomembno vlogo.**

Ko prepoznamo, da prehod iz linearnega v krožni način gospodarjenja lahko uresničimo, če so **načela krožnega gospodarstva vpeta v vsakdan meščank in meščanov kot tudi obiskovalcev in vseh tistih, ki v mestu delajo, živijo, ustvarjajo, investirajo,** za njihovo uresničevanje prevzamemo individualno odgovornost in jih dnevno udejanjamo.

Krožna Ljubljana = ekosistem za kakovostno bivanje.

1.3.. Ljubljana, krožno mesto

V pogledu Ljubljana, krožno mesto 2045, mesto obravnavamo z vidika ekosistema za kakovostno bivanje. **Krožno gospodarjenje s prostorom** je tisto, ki sploh omogoča umeščanje strateških projektov na način, da so ti skladni z načeli krožnega gospodarstva. Načrtovanje rabe prostora mora upoštevati zadovoljevanje potreb v skladu z nosilno zmožnostjo planeta. Prostorski načrt, v katerem je navedeno kako in pod kakšnimi pogoji lahko uporabljamo vire, mora upoštevati tudi snovne tokove v mestu in možnosti za njihovo učinkovito zapiranje. Prenova stavb ima prednost pred novogradnjo. Gradnja se prednostno izvaja na razvrednotenih zemljiščih (ang. imenovana brownfields), na katerih

se do izgradnje spodbuja prehodna raba – npr. vzpostavitev gradbišč urbane kulture, ki predstavljajo prostor za eksperimentiranje, grajenje in preizkušanje novih idej.

V dokumentu naslavljamo tri ravni:

- **krovno vizijo mesta do leta 2045 (v nastajanju)** – usklajenost vseh krovnih dokumentov MOL (tudi z evropsko in nacionalno zakonodajo) za doseganje čim boljših sinergij in za učinkovito delovanje
- **strateške smernice** z upoštevanjem načel krožnega gospodarstva – povezanost s Kodeksom za trajnostno in krožno poslovanje Mestne uprave Mestne občine Ljubljana (v nastajanju)
- **konkretne aktivnosti za časovno obdobje do leta 2027** in vodila za spremljanje njihovega uresničevanja – odprt proces, ki omogoča vključevanje različnih akterjev v oblikovanje zaprtih zank za posamezna izbrana področja

Cilj dokumenta je podpreti Ljubljano na poti krožne transformacije z vključevanjem najširšega nabora deležnikov, njihovih obstoječih praks, inovacijskih potencialov in konkretnih pobud. K procesu priprave je bilo vabljenih več kot 100 različnih akterjev, ki so v obliki udeležbe na delavnicah, intervjujev ali pisno posredovanih pobud prispevali svoje predloge in sooblikovali novo nastajajoče verige vrednosti.

Pomemben del dokumenta Ljubljana, krožno mesto 2045 je celoten **proces nastajanja dokumenta in njegovo uresničevanje.** Konkretne aktivnosti, ki so začrtane za obdobje do 2027, še posebej spodbujajo kontinuirano nadgrajevanje, evalvacijo in prilagajanje okoliščinam, predvsem pa vključevanje tistih, ki s svojim znanjem in praksami lahko posamezno verigo vrednosti še okrepijo in prispevajo k njeni večji učinkovitosti.

Model krožnega gospodarstva, ki ga povzema spodaj predstavljena shema, pozornost namenja celotnemu ciklusu gospodarjena z viri – od zasnove in proizvodnje oz. predelave, preko distribucije, do ponovne uporabe in popravil izdelkov in v zaključnih fazah do ustreznega zbiranja in recikliranja ter ravnanja z ostanki odpadkov.

Program varstva okolja, Prometna strategija in Zero Waste strategija naslavljajo elemente predstavljene sheme, pri tem pa pozornost na ravni MOL velja tudi inovacijam in ponovni uporabi ter souporabi, ki sta posebej izpostavljeni kot strateški prioriteti.

2. Pogled do leta 2045

2.1. Krožna vizija Ljubljane

Ljubljana bo kot krožno, do leta 2040 ogljično nevtralno mesto, spremljala vplive aktivnosti na okolje, podpirala transparentno delovanje, interdisciplinarno sodelovanje in krepila dejavnike zdravega okolja. Spodbujala bo javno-zasebna partnerstva in sodelovanje različnih akterjev v smeri doseganja dolgoročnih trajnostnih ciljev. Pri izvajanju procesov se bo opirala na digitalizacijo in krepila vlogo pionirja na področju inovacij in uvajanja novih, krožnih poslovnih modelov ter omogočala pogoje za razvoj novih kompetenc in z njimi povezanih delovnih mest. Njeni prebivalci in obiskovalci se bodo ob zavedanju omejenosti naravnih virov vsakodnevno odločali za trajnostne, krožne

rešitve – od modelov souporabe in ponovne uporabe, do uporabe recikliranih materialov, nakupov brez embalaže in podobno. Ljubljana bo uspešno krepila in razvijala potenciale lokalnega okolja. Tesno in učinkovito sodelovanje deležnikov bo omogočalo razvoj družbe brez odpadkov. Ljubljana bo svetovno prepoznana kot zgleden primer ohranjenosti življenjskega prostora – za dobrobit ljudi, živali in rastlin. Izoblikovala bo **ekosistem**, v katerem bosta **kreativnost in inovativnost gonilni sili** povezovanja in soustvarjanja deležnikov v smeri sistemskih rešitev, ki bodo sočasno naslavljale ekonomske, družbene in okoljske izzive.

2.2. Koraki na poti uresničevanja vizije

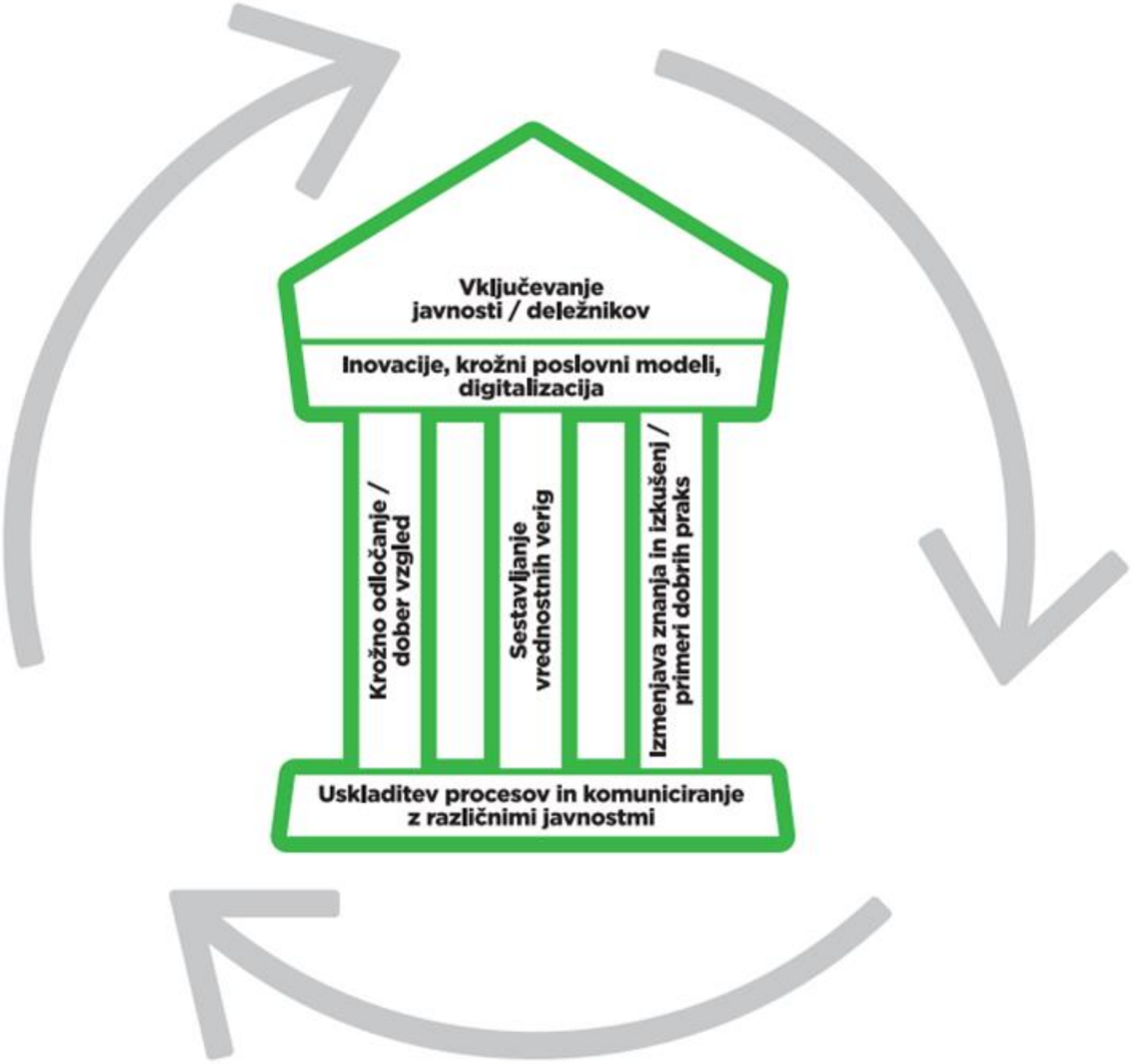
Pri pripravi aktivnosti za obdobje 2021-2027 **izhajamo iz konkretnih masnih tokov in potrebne infrastrukture, ukrepov za spreminjanje navad, izobraževanja, javnega naročanja in podobno. Upoštevamo Cilje trajnostnega razvoja (SDG's),** ki zarisujejo širši okvir dobrobiti za vsakogar in poudarjajo soodvisnost in povezanost različnih aktivnosti. Posebej izpostavljamo Cilj 12 – odgovorna proizvodnja in potrošnja – saj z upoštevanjem načel krožnega gospodarstva spodbujamo delovanje znotraj planetarnih omejitev, kar zahteva prilagajanje obstoječih poslovnih modelov kot tudi potrošniških navad.

V pripravi je **Kodeks o krožnem in trajnostnem poslovanju** Mestne uprave Mestne občine Ljubljana, ki bo kot eno od orodij omogočal opolnomočenje sodelavk in sodelavcev v mestni družini, da ob sprejemanju odločitev upoštevajo kriterije trajnosti in krožnosti ter tako na dnevni ravni prispevajo k uresničevanju ambiciozne vizije Ljubljane kot krožne prestolnice.

Krožno Ljubljano lahko shematsko ponazorimo kot »Mestno hišo«, ki **temelji na** sistemskem pristopu h krožni transformaciji in **usklajevanju procesov ter komuniciranju z različnimi javnostmi**. Na tej osnovi so postavljeni **trije stebri**:

- krožno odločanje, ki ga določa **dober zgled**,
- sestavljanje novih, **krožnih verig vrednosti**,
- izmenjava **znanja in izkušenj** ter prenos dobrih praks.

Vse tri stebre **horizontalno povezuje** preplet inovacij, novih krožnih poslovnih modelov in digitalizacije, **streha** vsega pa je vključevanje javnosti in deležnikov. Med vsemi naštetimi elementi ves čas poteka izmenjava in preplet, saj so medsebojno soodvisni in lahko le **skozi povezovanje vzdržujejo stabilnost.**



Krožna vizija Ljubljane se torej uresničuje s pomočjo modela, ki vzpostavlja ravnotežje med snovanjem in inoviranjem, udejanjanjem in evalviranjem, vključevanjem in komuniciranjem. Edinstvenost krožnega prehoda Ljubljane je prav v odprtosti za dotok pobud različnih deležnikov ob sočasni sposobnosti za njihovo umeščanje v strateške razvojne projekte in konkretno implementacijo skozi akcijske načrte. Posebna pozornost je namenjena temu, da so **krožne rešitve zasnovane v sodelovanju s predstavniki kreativnih industrij** in zato oblikovno domišljene, estetsko dovršene in všečne – pobuda

evropski Novi Bauhaus izpostavlja ta vidik zelenega, krožnega prehoda. **Kreativnost in krožnost** sta v Ljubljani prepleteni in s krožno vizijo Ljubljane še dodatno spodbujeni.

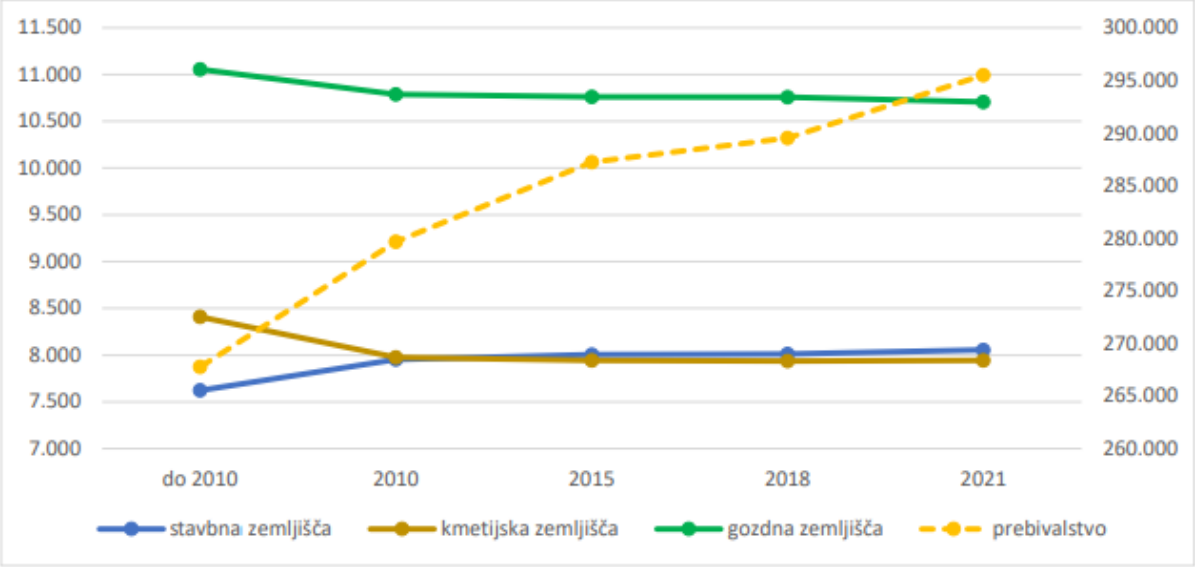
Za uspeh je pomembno tudi **sodelovanje z mednarodnimi partnerji** – v Ljubljani se strateško povezujemo predvsem s partnerji, ki sodijo med krožne prebojnike, torej tiste, ki krožno gospodarstvo že udejanjajo. Z njimi sooblikujemo prebojne tematike in pionirske projekte na področju krožnosti, nekoliko manj pa se vključujemo v programe, namenjene mestom, ki šele vstopajo na krožno pot. **Med mednarodnimi strateškimi partnerstvi** izpostavljamo članstvo v mreži Eurocities, ICLEI Circular Cities, Fundaciji Ellen MacArthur – CE100 in mreži Zero Waste.

2.3. Strateški dokumenti kot gradniki vizije

Ljubljana krožno transformacijo mesta gradi sistematično, celovito in sistemsko. Z upoštevanjem dolgoročne razvojne vizije mesta v smeri trajnosti in krožnosti ter temu ustreznimi podpornimi strateškimi dokumenti. Vsebine, ki se navezujejo na krožno gospodarstvo, vključujemo v nastajajoče strateške dokumente občine oz. jih dodajamo ob novelaciji obstoječih strategij. Na ta način krepimo sinergije med področji, sodelovanje med različnimi deležniki in posledično tudi učinkovitost ter pozitivni učinke, vključno s finančnimi. Med gradnike, na katerih temelji vizija 2045, prištevamo:

a) Občinski prostorski načrt MOL

Temeljna strateška cilja prostorskega razvoja MOL sta ohranjati in krepiti prostorske, naravne in kulturne vrednote mesta in tudi širšega prostora MOL, ki ustvarjajo identiteto in potenciale za kakovosten razvoj mesta in kakovost bivanja v njem. To pomeni tudi, **da dajemo prenovi ali nadomestitvi dotrajanih objektov prednost pred gradnjo novih**, kar pa seveda ne izključuje možnosti gradnje novih objektov. Poteka proces četrte spremembe občinskega prostorskega načrta, ki predvideva 42,93 ha novih stavbnih zemljišč.



Graf: Spremembe izbrane namenske rabe zemljišč v obravnavanem obdobju.
Vir: Okoljsko poročilo k četrtim spremembam in dopolnitvam občinskega prostorskega načrta Mestne občine Ljubljana

Občinski prostorski načrt – Strateški del se kot dolgoročni plan praviloma ne spreminja. Občinski prostorski načrt – Izvedbeni del pa se kot srednjeročni plan spreminja in dopolnjuje vsake tri do štiri leta. Tudi v primeru planske določitve novih stavbnih zemljišč, recimo iz kmetijske namenske rabe, se istočasno spreminja namenska raba nazaj v kmetijska zemljišča na drugi lokacijah. Na ta način se ohranja 75 % zelene namenske rabe (gozd, kmetijska zemljišča, parki, vode).

b) Program varstva okolja MOL za obdobje 2021-2027 (v pripravi)

Program varstva okolja je strateški dokument, ki izhaja iz stanja okolja, opredeljuje **prednostne okoljske izzive** ter našteva ukrepe, ki so potrebni za doseganje strateških ciljev mestne občine. Prvi Program varstva okolja je Ljubljana dobila že leta 2007, v pripravi je že tretji. Prednostna področja delovanja se med programi nekoliko razlikujejo, saj so nekatera tekom let dobila samostojen strateški dokument ali pa so bila priključena drugim strategijam. V obdobju 2021-2027 se med prednostnimi okoljskimi nalogami ohranja področji **voda in naravnega okolja**, na novo pa sta dodani področji **podnebne spremembe** in **partnerstva**.

c) Strategija razvoja podeželja in urbanega kmetijstva MOL za obdobje 2021-2027 (v sprejemanju)

Osnovni cilj MOL na področju razvoja podeželja in urbanega kmetijstva je **zagotovitev samooskrbe s hrano in pri tem ustreznega ravnanja z naravnimi viri**, s posebnim poudarkom na vodi in zemlji, s tem pa **določeno stopnjo neodvisnosti v primeru nepredvidenih globalnih dogodkov.** Poseben poudarek strategije je dan povezavam med povpraševanjem in ponudbo in temelji na gradnji odgovorne družbe, ki razume pomen lokalnega, ohranjanja okolja in naravnih virov in se zaveda pomena krožnega gospodarstva. Vsi predstavljeni modeli vključujejo različne dele razvoja podeželja in urbanega kmetijstva ter omogočajo razvoj različnih aktivnosti, ki posegajo tako na področje ohranjanja in razvoja socialnega potenciala na podeželju ter omogočajo obstanek prebivalcev na podeželju s tem pa živ prostor in zeleno zaledje za mesto z vsemi geografskimi in družbeno-sociološkimi elementi.

d) Strategija razvoja urbanih gozdov mesta Ljubljana 2020 – 2045

Poglavitni cilj MOL na področju razvoja urbanih gozdov je odgovorno in učinkovito upravljanje z mestnimi gozdovi, kar z vključevanjem vseh potrebnih ciljnih skupin pomeni, **kvalitativno in vsebinsko nadgradnjo usmerjanja gospodarjenja z gozdom.** Strategija postavlja sedem prioritet za upravljanje urbanih gozdov v Ljubljani, in sicer:

- zagotavljanje zdravega življenjskega okolja,
- zagotavljanje možnosti za prostočasne aktivnosti in rekreacijo ter promocija trajnostnega turizma,
- zagotavljanje možnosti za vzgojo in vseživljenjsko izobraževanje,
- ohranjanje narave in kulturne dediščine,
- ustvarjanje spodbudnega okolja za lastnike gozdov,
- spodbujanje krožnega gospodarstva in
- razvoj celovitega upravljanja.

e) Lokalni energetski koncept MOL (v pripravi)

Znotraj LEK Mestne občine Ljubljana zasledujemo cilje, in sicer zagotoviti **zanesljivo, varno in konkurenčno oskrbo z energijo** na trajnosten način za prehod v nizkoogljično družbo in s tem spodbudno okolje za potrebne aktivnosti in investicije ter **kakovostne energetske storitve za prebivalce in gospodarstvo**. Lokalni energetski koncept s podrobnejšo analizo rabe energentov in energije po skupinah odjemalcev omogoča evidentiranje največjih problemov in šibkih točk oskrbe in rabe energije v občini.

f) Strategija razvoja kulture MOL 2020-2023, z usmeritvami do leta 2027

Pomemben del razvoja kulture v MOL je tudi kreativna industrija. V MOL so se zadnja leta razvile številne nove organizacije, pobude, prostori in iniciative na področju kreativnih industrij, ki pomembno prispevajo k razvoju ljubljanske kreativne mreže. MOL je na področju javno-zasebnega partnerstva v zadnjih desetih letih redno **identificirala razvojni potencial v četrtnih skupnostih ter spodbudila in podprla razvoj številnih partnerskih projektov**, kot so Knjižnica REČI, Vodnikova domačija, CK Španski borci in mobilni mladinski center Ljuba in Drago. Vzporedno MOL izvaja dolgoročni načrt širjenja kulturnega dogajanja izven mestnega središča tudi z lastnimi ustanovami: Ustvarjalni Center Švicarija, Kino Šiška, Tobačna 001, RogLab, Galerija Cukrarna in Palača Cukrarna. Nenazadnje kreativni sektor podpira tudi z neprofitnim oddajanjem preko sto pisarniških in delovnih prostorov za NVO.

g) Strategija razvoja turistične destinacije Ljubljana in ljubljanska regija 2021 – 2027

S strategijo želimo **Ljubljano pozicionirati kot vodilno in najustvarjalnejšo mestno destinacijo trajnostnega življenjskega sloga na svetu.** Nova strategija prinaša vrsto vsebinskih novosti, ki bodo usmerjene v ustvarjanje inovativnih turističnih doživetij in privlačnosti, podaljšanje povprečne dobe bivanja v destinaciji, povečanje dnevne porabe turistov in povezovanje turizma z drugimi pomembnimi področji. Ključna rdeča nit pri pripravi strategije pa je bila, da **osrednji strateški dokument turizma ni osredotočen le na obiskovalce, ampak tudi na lokalne prebivalce.** Ti ustvarjajo mesto in so njegovi najboljši ambasadorji, zato njihov pozitiven odnos do turizma ostaja ključnega pomena. Nujno je načrtovanje turističnega razvoja, ki zagotavlja sobivanje lokalnega prebivalstva in obiskovalcev ter gre z roko v roki s povečevanjem kakovosti življenja prvih. Pobude v strategiji so oblikovane **s ciljem preusmeritve turističnih tokov izven mestnega jedra in s ciljem okoljske razbremenitve prostora.** Tako strategija opredeljuje tudi številne trajnostne iniciative, kot so Ljubljanski zajtrk, prizadevanja za čim manj ali nič odpadkov (zero-waste), turizem brez plastike za enkratno uporabo, zeleni concierge in druge.

h) Celostna prometna strategija LUR

Leta 2018 smo izdelali prvo celostno prometno strategijo na nivoju celotne razvojne regije. Gre za inovativen strateški dokument, ki izhaja iz dejanskih potreb regije kot celote in odgovarja njenim konkretnim izzivom na področju trajnostne mobilnosti.

Skupni cilj je zagotovitev integrirane mobilnosti z dobro delujočim javnim potniškim prometom ter razvojem kakovostne in varne infrastrukture za pešce in kolesarje. Prostor je vse bolj dragocen, njegova uporaba pa mora biti kar se da

preudarna. Številne aktivnosti in skupni projekti, kot na primer uvedba novih avtobusnih povezav s primestnimi občinami, mreža P+R središč, medobčinske kolesarske povezave ter trajnostni ukrepi Mestne občine Ljubljana (zaprtje mestnega središča in dela Slovenske ceste za osebni promet, brezplačni prevozi z električnimi vozili Kavalir, sistem izposoje koles Bicikelj, uvedba rumenih pasov za avtobuse, enotna vozovnica Urbana …) so tako že vrsto let usmerjene v varovanje naravnih danosti regije, povečevanje konkurenčnosti ter zagotavljanje vse bolj zdravega in kakovostnega okolja.

STEBRI TRAJNOSTNE MOBILNOSTI	STRATEŠKI CILJI
I. STEBER: Hoja in kolesarjenje	1. Dobra povezanost z mrežo kolesarskih povezav 2. Večji delež potovanj s kolesom 3. Izboljšane prestopne točke za pešce in kolesarje
II. STEBER: Javni potniški promet	4. Nadgradnja javne infrastrukture za JPP 5. Prenova voznega parka JPP 6. Izboljšanje upravljanja sistema JPP
III. STEBER: Motorni promet	7. Optimiziran motorni promet 8. Celovito urejanje mirujočega prometa 9. Večja varnost in manjša onesnaženost naselij z emisijami in hrupom
IV. STEBER: Tovorni promet in logistika	10. Učinkovit (tranzitni) tovorni promet s čim manj vpliva na lokalno prebivalstvo 11. Ureditev trajnostne logistike v urbanih središčih 12. Spodbujanje modernih in okolju prijaznih logističnih centrov
V. STEBER: Celostno prometno načrtovanje	13. Bolj usklajeno in usmerjeno upravljanje na različnih ravneh (vertikalno in horizontalno) 14. Celostno prometno načrtovanje, usklajeno med različnimi področji (prometno, prostorsko, gospodarsko ...) 15. Izobraževanje, ozaveščanje in vključevanje javnosti 16. Izboljšanje pogojev financiranja in racionalnejša poraba sredstev

i) Razvojna strategija dejavnosti pri ravnanju z odpadki v MOL za obdobje 2014-2035 (Zero Waste strategija)

MOL se je med prvimi pridružila slovenski mreži Zero Waste Slovenija in je tudi **prva in edina evropska prestolnica vključena v mrežo Zero Waste Europ**e. Sprejetje Zero Waste strategije pomeni, da MOL maksimalno krepi najvišje postavljene prioritete na področju ravnanja z odpadki, ki so opredeljene v 9R lestvici (poglavje 3). Če je le možno odpadkov praviloma ne usmerja na odlagališča in v sežigalnice oziroma tja usmerjeno količino odpadkov zmanjša na najnižjo možno raven. **Cilj Zero Waste strategije je ustvariti stabilno in varno okolje, ki spodbuja trajnostni razvoj, stremi k ozelenitvi vseh gospodarskih dejavnosti, krepi socialno kohezijo in vzgaja odgovorne potrošnike**. Nujna predpogoja za doseganje tega cilja sta na novo opredeljen koncept

»odpadka« in zavedanje, da je zapravljanje virov drago ter neučinkovito.

Izhodišča Zero Waste strategije MOL so:

- zmanjšanje uporabe primarnih virov,
- preprečevanje nastajanja odpadkov na izvoru,
- ponovna uporaba in
- zagotavljanje zaprtih zank recikliranja za čim večji del materialnih tokov.

3. Krožna strategija Ljubljane 2021– 2027

3.1. Sledenje načelom 9R

Pri oblikovanju novih, krožnih poslovnih modelov in rešitev, upoštevamo načela 9R – pri tem so **najbolj zaželene prakse tiste, ki so najvišje na lestvici – zavrni in zmanjšaj.** Tovrstna usmeritev je skladna tudi z že prej omenjenim 12. Ciljem trajnostnega razvoja, ki izpostavlja pomen odgovorne proizvodnje in potrošnje, kar razumemo kot osnovo pri načrtovanju tega, ali bomo določen izdelek sploh proizvedli, ali morda lahko najdemo alternativno rešitev – npr. v souporabi. Tudi tu najdemo neposredno navezavo na nastajajoči **Kodeks o krožnem in trajnostnem poslovanju** Mestne uprave mestne občine Ljubljana, ki spodbuja prakse, ki so najvišje na 9R lestvici.

Pri snovanju verig vrednosti, s katerimi želimo prispevati k uresničitvi Vizije Ljubljane kot krožnega mesta, **lestvico 9R povezujemo s shemo modela krožnega gospodarstva.** Vodilo je vedno iskati možnosti za doseganje rešitev, skladnih s najvišje pozicionirami principi in poiskati partnerje, ki nam do tovrstnih modelov utirajo pot oz. jih s svojimi kompetencami, znanjem, viri in praksami, omogočajo.

Rešitve iščemo sistemsko in celostno. Sledimo tako razvojnim smernicam in usmeritvam države ter sočasno spremljamo aktualne (krizne) razmere na katere se odzivamo proaktivno. Kot bodoči nosilci koncesije za izvajanje obvezne državne gospodarske javne službe sežiganja mešanih komunalnih odpadkov, ki jih ni mogoče ponovno uporabiti ali reciklirati, termično obdelavo prepoznavamo kot prehodno rešitev do doseganja družbe brez odpadkov. Na 9R lestvici je to izhodiščna rešitev, ki ne bo trajna. Naša zaveza je, da stalno spodbujamo proces prehoda do višje pozicioniranih principov in odgovorno ravnanje z vsemi razpoložljivimi viri.

Povezovanje principov »od zgoraj navzdol« in »od spodaj navzgor« je Ljubljani lastna praksa že vrsto let. Gre za trend, ki ga spodbuja tudi EU – čim več vključevanja deležnikov, čim več dialoga, čim več soustvarjanja – prav zaradi dolgoletne prakse takšnega sodelovanja med mestnim vodstvom in meščankami ter meščani, Ljubljana lahko deli izkušnje in konkretne rezultate, ki so plod tovrstnega odprtega dialoga.

3.2. Izbor obstoječih krožnih praks velike mestne družine

Cilj Ljubljane je ob udejanjanju praks krožnega gospodarstva zmanjšati ogljični odtis, t.j. zmanjšati izpuste CO_2 in drugih toplogrednih plinov ter posledično prispevati k zmanjševanju onesnaženosti našega planeta. V MOL želimo biti zgled meščankam in meščanom, zato že vrsto let **vzpostavljamo ter spodbujamo dobre prakse s področja krožnega gospodarstva.**

Načela in zaveze, ki jim v Ljubljani sledimo na področju **udejanjanja krožnosti**, lahko povzamemo v sledečih sklopih:

- najem namesto nakupa,
- storitev namesto izdelka,
- souporaba namesto lastništva,
- industrijska simbioza.

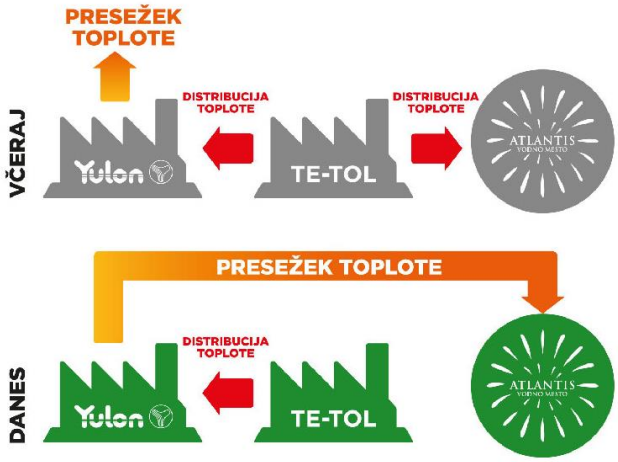
Na področju **trajnostnega upravljanja z viri** velja izpostaviti **uporabo deževnice** za čiščenje cest in zalivanje cvetličnih obešank v mestnem središču.

Od leta 2013 smo energetsko sanirali že 59 objektov v občinski lasti. Iščemo tudi rešitve za porabo **odpadne toplote**, npr. v ledeni dvorani Tivoli odpadno toploto iz

hladilnega sistema uporabljajo za ogrevanje sanitarne vode, ogrevanje vode za čistilni stroj za led, ustrezno sušenje ter ogrevanje dvorane, ogrevanje garderob in pisarn.

Uvajamo nove tehnologije, npr. sodobne prečiščevalne sisteme vode v bazenih, kar pomembno prispeva tudi k zmanjšanju rabe vode. Odpadke predelujemo v surovine za recikliranje ali gorivo (npr. pri izgorevanju premoga, po predelavi v RCERU) in (so)proizvajamo energijo pri proizvajanju elektrike v TE-TOL, pri biološki predelavi odpadkov v RCERO Ljubljana in pri zajemu odlagališčnega plina, ki nastaja pri razkroju odpadkov.

PRIMER: V Ljubljani imamo že dva primera **industrijske simbioze na področju rabe odpadne toplote.** Javno podjetje Energetika Ljubljana za daljinsko ogrevanje uporablja odvečno toploto iz družbe Lek, Vodno mesto Atlantis pa se ogreva z odvečno toploto podjetja AquafilSLO (nekdaj Yulon).



Vir: BTC d.d.

Pri svojem delovanju izbiramo trajnostna darila (brez plastične embalaže, če je le mogoče lokalno proizvedena, iz naravnih materialov, z okoljskimi certifikati), z objavljanjem kontaktov **lokalnih pridelovalcev hrane spodbujamo kratke prodajne poti/zelene nabavne verige**, promoviramo **okolju prijazno embalažo** (npr. biorazgradljive vrečke na tržnici), spodbujamo **trajnostne izvedbe prireditev in trgovine brez embalaže** (npr. prodajni avtomat Bert). V Mestni občini Ljubljana nevladnim organizacijam in posameznikom transparentno in na osnovi javnih razpisov ponujamo **brezplačno uporabo prostorov**, ki so v naši lasti. Za kulturo (NVO in samostojni ustvarjalci), socialo in zaščito najranljivejših prebivalcev v Mestni občini Ljubljana

brezplačno oddajamo v najem 408 prostorov, v skupni velikosti 33.000 kvadratnih metrov, v športnih objektih pa letno za klube nudimo 280.000 ur brezplačne vadbe.

PRIMER: V okviru projekta APPLAUSE smo razvili kar **65 različnih načinov kako biomaso invazivnih tujerodnih rastlin**, ki predstavljajo eno največjih groženj biodiverziteti, **predelati v nekaj uporabnega** (na primer papir, barvila, premazi, pripravki za varstvo rastlin, 3D kompoziti ipd)**.**

Avtor: Inštitut za celulozo in papir

Spodbujamo pešačenje in kolesarjenje. Leta 2021 ima **več kot 52.500 uporabnikov oziroma kar dobrih 17 % populacije Ljubljane aktivno letno naročnino za BicikeLj**, kar je največ od leta 2011, ko je sistem souporabe koles začel delovati. V mestni upravi in JZ Mladi zmaji že uporabljamo dva električna kolesa za prevoz blaga. Razmišljamo tudi že o bolj trajnostni dostavi po mestnem središču (EU projekt Strategija upravljanja mestne logistike).

V porastu je tudi **souporaba električnih vozil.** V Ljubljani je v mrežo souporabe vozil vključenih **več kot 200 vozil na 34 javnih in 51 zasebnih lokacijah**.

V letu 2021 smo uvedli **brezplačnega Klinko Kavalirja na območju UKC Ljubljana in Onkološkega inštituta Ljubljana.** Tudi v javnem prometu se skušamo čim bolj prilagoditi uporabnikom – 1. junija 2021 smo vzpostavili **neposredno linijo mestnih avtobusov LPP,** s katero bomo sodelavcem UKC Ljubljana in Onkološkega inštituta olajšali prihod na delovno mesto. Električno vozilo Kavalir nudi tudi brezplačni prevoz po pokopališču Žale. V letu 2021 87 od 216 mestnih avtobusov LPP vozi na metan. Poleg električnih vozil

Klinko Kavalirja in šestih Kavalirjev, uporabljamo električno vozilo tudi za pobiranje gotovine iz Urbanomatov po mestu, prav tako je električno vozilo turistični vlakec Urban.

PRIMER: V mestnem središču vozi že **šest vozili na električni pogon, t.i. Kavalirjev z vozniki**. S Kavalirjem se lahko pelje do pet potnikov hkrati, vožnja pa je brezplačna. Zaradi njihove nizke hitrosti se jih lahko ustavi med vožnjo.

Avtor: Nik Rovan

Souporabo stvari omogočamo z **vzpostavitvijo izmenjevalnic reči, knjižnice reči in oblačil ter centrov ponovne uporabe.**

Ponovno uporabljamo asfalt, prometne znake, gradbeni material in pohištvo. Odsluženim mestnim avtobusom najdemo novo uporabo, iz prevlek njihovih sedežev smo naredili košare za živali in copate.

PRIMER: Odslužene mestne avtobuse smo predelali v mobilni mladinski center, učilnice za otroke v Zavetišču Ljubljana in nov javni prostor v Kašlju.

Avtor: JZ Mladi zmaji

V Ljubljani ločeno zberemo kar 69,5 % komunalnih odpadkov. Prehajamo na uporabo enega od najbolj **trajnostnih higienskih papirjev** na trgu (papirnate brisače in toaletni papir), ki je izdelan iz reciklirane sestavljene embalaže mleka ter sokov.
PRIMER: V objektih in napravah RCERO Ljubljana letno **predelajo več kot 20 tisoč ton bioloških odpadkov.** V procesu obdelave ločeno zbranih bio odpadkov nastaja kompost najvišje (prve) kakovosti, uporaben na vrtovih in njivah. Proizvodnja BIO plina, ki nastane v postopku biološke predelave (vseh) komunalnih odpadkov, je v letu 2020 znašala skoraj 8 milijonov m³.

Avtor: JP VOKA SNAGA

3.3 Skupaj na poti do krožnega življenjskega mestnega utripa

Za meščanke in meščane, kot tudi za ostale soustvarjalce utripa Ljubljane, želimo **krožne rešitve predstaviti na način, da so pregledne, enostavno dostopne in prepoznavne**. Da **sooblikujejo življenjski slog, ki do leta 2045 postaja vse bolj krožen** in s tem tudi povratno krepi interes za razvoj mesta in njegove ponudbe v smeri krožnosti.

Predstavljamo nekaj pobud, ki jih bomo v obdobju 2021-2027 sooblikovali z različnimi parterji mesta in nadgrajevali skladno z razvojem infrastrukture in vsebin:

- Kodeks o trajnostnem in krožnem poslovanju mestne uprave Mestne občine Ljubljana – podpora in obenem zaveza sodelavcev za krožno odločanje. Nosilka: Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo.
- Krožni izzivi za odločevalce in druge sodelavce – udejanjanje krožnih praks in snovanje novih na ravni mestne družine. Nosilka: Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo.
- Vzpostavitev merjenja indeksa recikliranja zemljišč MOL – podpora ponovni uporabi prostora. Nosilec: Oddelek za urejanje prostora, Služba za digitalizacijo.

- Vzpostavitev predelave gradbenih odpadkov – kot ukrep za zmanjševanje nelegalnih odlagališč v okolju in razvoj novih pokrovnih materialov. Nosilec: Oddelek za varstvo okolja.
- V idejnih zasnovah na področju gradnje in obnove javnih objektov upoštevati določila Uredbe o zelenem javnem naročanju. Nosilec: Služba za razvojne projekte in investicije.
- Ob novogradnji in obnovi javnih objektov izdelati življenjski ciklus objekta. Nosilec: Služba za razvojne projekte in investicije.
- Vzpostavitev rednega programa srečevanj za krožne prakse – informativno, edukativno, kreativno središče z letnim programom aktivnosti in vsebin za spodbujanje krožnosti. Nosilka: Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo.
- Okrepiti vključevanje kreativcev v oblikovanje krožnih rešitev – izdelkov, prostorov in storitev – da bodo te estetske in privlačne za uporabnike, krožno kot trend, ki preraste v prevladujoči življenjski slog. Nosilec: Center ROG.
- Spodbujanje zelenih delovnih mest – izobraževanje in prenos dobrih praks ter mojstrskih veščin med generacijami, na primer delovna mesta v popravljalnicah in servisnih dejavnostih, podaljševanje življenjske dobe izdelkov. Nosilec: Center ROG.
- Priprava zemljevida izmenjevalnic, izposojevalnic, popravljalnic in predelovalnic – komunikacijska podpora nosilcem krožnih praks v mestu in krepitev njihove prepoznavnosti, vpetosti v življenje meščank in meščanov. Nosilca: Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo.
- Zasnova in letna izvedba Festivala ponovne uporabe na nabrežju pred centrom ROG – vsakoletni dogodek, na katerem se predstavijo obstoječi krožni akterji in vzpostavijo nove povezave, partnerstva, okrepi prepoznavnost krožnega utripa mesta. Nosilec: Center ROG.
- Pilotni projekt modularne gradnje stanovanj JSS za funkcionalno razvrednotena območja – primer načrtovanja prostora in objektov skladno z načeli krožnega gospodarstva in ciljem zagotavljanja kakovosti bivanja. Nosilec: Javni stanovanjski sklad MOL.
- Vzpostavitev sistema vzpodbud na ravni mesta – povezava »zelenih« ponudnikov, ki v zameno za krožna, ozaveščena dejanja meščank in meščanov, omogočajo dostop do krožnih, zelenih izdelkov in storitev. Sistem bo vključen v celoten sistem vzpodbud mesta Ljubljana. Nosilca: Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo.

4. Prednostna področja delovanja 2021-2027

Za uresničenje vizije krožnega mesta je odločilen **proces prepoznavanja potencialov**, ki jih z ustreznimi podpornimi mehanizmi ter usklajevanjem lahko razvijemo in nadgradimo v smeri sistemskega prilagajanja celotnega gospodarstva in družbe načelom krožnosti. Pri tem spodbujamo tako tehnološke kot družbene inovacije, predvsem pa skrbimo za kontinuirano vključevanje različnih akterjev v realizacijo zastavljenih ciljev.

Ob upoštevanju analize stanja in trendov, možnosti vpliva in sodelovanja MOL z različnimi skupinami deležnikov, smo mapirali in skupaj z deležniki verificirali in argumentirali smiselnost osredotočenja na naslednja **štiri prednostna področja,** ki se med seboj povezujejo in dopolnjujejo:

- **plastika** (za enkratno uporabo) - krožne rešitve za zmanjševanje uporabe plastične embalaže (za enkratno uporabo) in plastičnih izdelkov;
- **hrana** - preprečevanje nastajanja zavržene hrane in uporaba odpadne hrane kot dragocenega vira;
- **tekstil** - zmanjševanje količin odpadnega tekstila in spodbujanje ponovne uporabe oblačil;
- **elektronska oprema** - povečevanje souporabe in ponovne uporabe električne in elektronske opreme.

V nadaljevanju predstavljene sheme povzemajo **strateške cilje** za izbrana področja, konkreten **izziv ter pripadajoče aktivnosti**, skladne s shemo krožnega gospodarstva, ki vodijo do uresničitve cilja. **Zelena javna naročila** so horizontalna aktivnost, ki omogoča tudi na ravni izbora partnerjev zasledovanje zelenih, krožnih ciljev in temu pripadajočih kriterijev za vrednotenje partnerjev. Sledijo **operativni cilji MOL** in pregled **aktivnosti**, ki vodijo k njihovemu uresničevanju.

Prikazani operativni cilji so tisti, ki se neposredno navezujejo na pristojnosti MOL, **v okviru izvedenih delavnic pa smo prepoznali širši nabor ciljev, za uresničitev katerih pa so pristojni ostali deležniki ob sodelovanju z mestom**. Zato spodbujamo vse akterje, da se proaktivno vključujejo in predstavljene strateške cilje s svojimi kompetencami in viri nadgrajujejo.

STRATEŠKI CILJ: Zmanjševanje uporabe plastične embalaže (za enkratno uporabo) in plastičnih izdelkov

V Sloveniji je v letu 2019 nastalo skoraj 292.500 ton odpadne embalaže, kar je bilo 27 % vseh komunalnih odpadkov, nastalih v navedenem letu. 42 % te embalaže je nastalo v gospodinjstvih, 58 % pa v proizvodnih in storitvenih dejavnostih. Med odpadno embalažo iz gospodinjstev je bilo največ, 66 % mešane in plastične embalaže (velik del odpadne plastične embalaže se namreč zbere skupaj s t. i. odpadno mešano embalažo oz. skupaj s še preostalimi vrstami odpadne embalaže); 23 % je bilo steklene embalaže, 10 % papirne in kartonske embalaže in zgolj 1 % lesene embalaže ter manj kot 1 % drugih vrst odpadne embalaže (kovinske embalaže, embalaže iz tekstila, itd) (vir: SURS).

OPERATIVNI CILJI MOL:

- Leta 2027 se bo v MOL količina embalaže za enkratno uporabo iz gospodinjstev in storitvenih dejavnosti zmanjšala za najmanj 15 % glede na leto 2019.
- Leta 2027 bodo vse javne ustanove MOL vključene v lokalni komunalni snovni krog predelave tetrapakov.
- Do leta 2027 se bo na športnih prireditvah (notranjih in zunanjih) z več kot 500 obiskovalci povečal delež ločeno zbrane embalaže za najmanj 50 % glede na leto 2019.

Aktivnost	Nosilec	Rok	Potrebni finančni viri	Kazalec uspešnosti
NAČRTOVANJE				
Vzpostaviti mehanizem analitike vrste plastičnih odpadkov v veliki mestni družini	JP VOKA SNAGA, Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2022	€	Podatki o plastičnih odpadkih v veliki mestni družini
Sofinancirati zgolj dogodke brez plastičnih izdelkov in plastične embalaže za enkratno uporabo	JZ Turizem Ljubljana	Trajna naloga	€€	Število dogodkov brez plastičnih izdelkov in plastične embalaže za enkratno uporabo v organizaciji JZ Turizem Ljubljana
Ažuriranje Priročnika za organizacijo trajnostnih prireditev	Menedžerka za marketing	2023	€	Ažuriran Priročnik za organizacijo trajnostnih prireditev
Izvesti promocijske kampanje na področju turizma proti plastiki za enkratno uporabo	JZ Turizem Ljubljana	2027	€	Število izvedenih promocijskih kampanj na področju turizma proti

				plastiki za enkratno uporabo
Pripraviti in objaviti seznam prodajnih mest brez embalaže	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo	2023	€	Objavljen seznam prodajnih mest brez embalaže
RABA / SOUPORABA				
Izvesti promocijske kampanje proti plastičnim vrečkam med gostinci in trgovci v MOL	Mestni menedžer	2027	0	Število vključenih gostincev in trgovcev v kampanjo proti plastičnim vrečkam MOL
Postavitev novih pitnikov, skladno z izkazanimi potrebami in možnostmi njihove vgradnje	JP VOKA SNAGA	2027	€€	Število pitnikov na območju MOL
Izvesti promocijske akcije pitja vode iz pipe v srednjih šolah in na fakultetah	JP VOKA SNAGA	2027	€	Število promocij pitja vode iz pipe v srednjih šolah in na fakultetah
Vzpostavitev Zelenega laba v Centru ROG - spodbujanje razvoja zelenih tehnologij in bio materialov kot alternativa plastiki - npr. pridobivanje materialov iz micelijev	Center ROG	2023	€€	Vzpostavljen Zeleni lab v centru ROG
PONOVNA UPORABA / PREDELAVA				
V odlok dodati določbo, da je na javnih dogodkih na območju MOL obvezna uporaba embalaže za večkratno uporabo.	Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet	2027	0	Spremenjen odlok

Izvesti EU projekt, ki vključuje vzpostavitev pomivalnice embalaže za večkratno uporabo in ki vključuje tudi pilotni projekt poenotenja in zmanjšanja količine plastične embalaže za enkratno uporabo pri dostavljavcih hrane	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Mestni menedžer	2027	€€	Delujoča pomivalnica embalaže za večkratno uporabo na območju MOL
Vzpostavitev Reciklirnice v Centru ROG - v njej bo na voljo strojna oprema za reciklažo plastike, ki se jo uporablja za 3D tisk in tekstila. Reciklirnca bo vsebovala tudi stroje za predelavo plastike za enkratno uporabo.	Center ROG	2023	€€	Vzpostavljena Reciklirnica v Centru ROG
Promocijsko podpreti vzpostavitev sistema »to go« s povratno embalažo v MOL	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2027	€	Število objav
Vzpostavitev sistema Ljubljanski zajtrk 2GO, ki bo povezal hotele, restavracije in namestitvene obrate s pripravo in distribucijo okolju prijaznih zajtrkov in embalaž.	JZ Turizem Ljubljana	2023	€	Število vključenih partnerjev v projekt
Spodbujati turiste k pitju vode iz pipe (zemljevid pitnikov v mestu), nakup bidonov in Ljubljanske steklenice (TIC, trgovine), darilo ob namestitvi v hotelu, »bidonomati« - komuniciranje z vsemi deležniki	JZ Turizem Ljubljana	Trajna naloga	€	Število aktivnosti na področju spodbujanja turistov k pitju vode iz pipe
LOČENO ZBIRANJE				
Vzpostaviti infrastrukturo in komuniciranje z obiskovalci za povečanje deleža ločeno zbrane embalaže na večjih športnih dogodkih	JP VOKA SNAGA in JZ Šport Ljubljana	2027	€€	Delež ločeno zbrane embalaže na večjih športnih dogodkih
Znotraj javne službe za zbiranje odpadne embalaže uporabiti zabojnike iz 100% plastičnega reciklata	JP VOKA SNAGA	2027	€	Delež zabojnikov iz 100 % plastičnega reciklata
ZELENA JAVNA NAROČILA				

Spodbujati skupno javno naročanje higienskega papirja (toaletni papir, brisačke) iz predelanih odpadnih tetrapakov v veliki mestni družini	Služba za javno naročanje	2027	0	Število članov velike mestne družine, vključenih v skupno naročanje higienskega papirja (toaletni papir, brisačke) iz predelanih odpadnih tetrapakov
V okviru letnega izobraževanja o javnem naročanju javne zavode informirati tudi o možnosti nakupa čistil v embalaži za ponovno napolnitev (sistem refill)	Služba za javno naročanje	2027	0	Število članov velike mestne družine, ki čistila kupuje v embalaži za ponovno napolnitev (sistem refill)

€ = JN do ZJN, €€ = vrednost do 500.000 EUR, €€€ = vrednost več kot 500.000 EUR

STRATEŠKI CILJ: Brez zavržene hrane

Prebivalec Slovenije je v letu 2019 proizvedel povprečno 1,3 kg odpadne hrane na teden, v celem letu pa 67 kg. Polovica (50 %) odpadne hrane, nastale v letu 2019, to je skoraj 69.900 ton, je izviralo iz gospodinjstev, skoraj tretjina (31 %) oz. 44.400 ton iz gostinstva in drugih dejavnostih, v katerih se streže hrana (npr. iz šol, vrtcev, bolnišnic, domov za ostarele), desetina (10 %) ali približno 14.450 ton iz distribucije in trgovin z živili (zaradi poškodb pri transportu, nepravilnega skladiščenja, pretečenega roka uporabe), malo manj kot desetina (9 %) oz. nekaj več kot 12.100 ton pa iz proizvodnje hrane (vključno s primarno proizvodnjo hrane) (Vir: SURS).

OPERATIVNA CILJA MOL:

- Leta 2027 bodo gospodinjstva v MOL v zabojnik za mešane komunalne odpadke odvrgla najmanj 80 % manj bioloških odpadkov glede na leto 2019.
- Leta 2027 se bo v javnih vrtcih in OŠ v MOL količina zavržene hrane zmanjšala za najmanj 80 % glede na leto 2019.

Aktivnost	Nosilec	Rok	Potrebni finančni viri	Kazalec uspešnosti
NAČRTOVANJE				
Vzpostaviti skupno evidenco zavržene hrane v javnih ustanovah MOL	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo	2023	€	Evidenca zavržene hrane v javnih ustanovah MOL
Izobraževati zaposlene v javnih ustanovah za količinsko in kakovostno načrtovanje hrane/obrokov	Oddelek za varstvo okolja	Trajna naloga	€	Število zaposlenih v javnih ustanovah, vključenih v izobraževanje za količinsko in kakovostno načrtovanje hrane/obrokov
Izobraževati o krožni porabi hrane v kuharskem in zelenem labu Centra ROG	Center ROG	Trajna naloga	€	Število izvedenih izobraževanj v kuharskem in zelenem labu Centra ROG
Na spletni strani MOL objaviti seznam obstoječih aplikacij za načrtovanje jedilnikov za gospodinjstva	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2022	0	Objavljen seznam obstoječih aplikacij za načrtovanje jedilnikov za

				gospodinjstva na spletni strani MOL
Kampanja ozaveščanja in zmanjševanja odpadkov hrane na krožnikih v turizmu (hoteli in restavracije)	JZ Turizem Ljubljana	Trajna naloga	€	Izvedba kampanje in število vključenih zunanjih partnerjev
RABA / SOUPORABA				
Preučiti možnost oddaje praznih objektov MOL za gojenje hrane	Oddelek za ravnanje z nepremičninami	2023	0	Poročilo o praznih objektih, ki bi bili primerni za gojenje hrane
Pripraviti in objaviti lokacije, kjer nastajajo viški hrane	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo, Mestni menedžer	2023	€	Karta lokacij, kjer nastajajo viški hrane
Spodbujati gostince k zniževanju cen obrokov ob koncu delovnega časa	Mestni menedžer	2027	€	Število gostincev, ki ob koncu delovnega časa nudijo obroke po znižani ceni
Območja stanovanjskih sosesk JSS MOL opremiti z infrastrukturo za pridelavo hrane	Javni stanovanjski sklad MOL	2027	€	Število sosesk JSS MOL z infrastrukturo za pridelavo hrane
V OŠ vpeljati tehtanje zavržene hrane z vključevanjem učencev	Oddelek za predšolsko vzgojo in izobraževanje	2027	€	Število OŠ, ki tehtajo zavrženo hrano
V vrtcih in šolah vzpodbujati ekovrtove	Oddelek za predšolsko	Trajna naloga	€€	Število vrtcev in OŠ, ki imajo ekovrt

	vzgojo in izobraževanje			
PONOVNA UPORABA / PREDELAVA				
Promovirati kompostiranje v javnih ustanovah	Oddelek za predšolsko vzgojo in izobraževanje	Trajna naloga	€€	Število javnih ustanov s kompostiranjem
Ozaveščati in izobraževati meščanke in meščane o kompostiranju in uporabi ostankov hrane - kuharski in zeleni lab Centra ROG	Center ROG	2023	€€	Število izvedenih aktivnosti na temo kompostiranja in uporabe ostankov hrane
Preučiti možnosti uporabe viškov hrane iz prireditev za nove obroke	JZ Turizem Ljubljana	2022	€	Poročilo
LOČENO ZBIRANJE				
Ločeno zbiranje jedilnega olja: vsako leto promovirati in izvesti več akcij ločenega zbiranja jedilnega olja na javnih površinah	JP VOKA SNAGA	Trajna naloga	€€	Količina zbranega jedilnega olja
Ločeno zbiranje zelenega odreza: proučiti možnost sodelovanja v verigah EU projekta CELKROG (predelava v nove izdelke)	JP VOKA SNAGA	2024	€	Število možnih predelav zelenega odreza
Ozaveščati in izobraževati o pravilnem ločevanju bioloških odpadkov za pridobivanje kakovostnega komposta (biološki odpadki brez plastičnih vrečk, kompost brez mikroplastike)	JP VOKA SNAGA	Trajna naloga	€	Kakovost komposta RCERO
ZELENA JAVNA NAROČILA				
Spodbujanje nabave lokalnih živil v javnih ustanovah po sistemu kratkih verig (z informiranjem o možnosti uporabe izjeme od določb ZJN, o možnosti izločanja	Služba za javna naročila,	2027	0	Število javnih zavodov, ki upoštevajo izjemo ZJN, možnost izločanja

sklopov živil iz objave javnega naročila in s spodbujanjem nabave živil iz shem kakovosti, ki presega obvezni delež iz Uredbe o zelenem javnem naročanju na področju nabave živil)	Oddelek za varstvo okolja			sklopov živil ali s presežnim deležem nabave živil iz shem kakovosti, ki presega obvezni delež iz Uredbe o zelenem javnem naročanju na področju nabave živil
Zbrati in med javnimi ustanovami promovirati dobre prakse naročanja hrane v javnih ustanovah	Oddelek za varstvo okolja	2025	€	Število dobrih praks naročanja hrane v javnih ustanovah

€ = JN do ZJN, €€ = vrednost do 500.000 EUR, €€€ = vrednost več kot 500.000 EUR

STRATEŠKI CILJ: Zmanjševanje količin odpadnega tekstila in povečanje ponovne uporabe oblačil

Tekstilna industrija se uvršča na četrto mesto po porabi primarnih surovin in vode (za proizvodnjo hrane, gradnjo stanovanj in prevozom) in na peto mesto po emisijah toplogrednih plinov (Vir: Poročilo Evropske okoljske agencije, 2019). V Sloveniji so leta 2019 gospodinjstva zavrgla 1.299 ton oblačil in 309 ton tekstila (Vir: SURS).

OPERATIVNI CILJ MOL:

- Leta 2027 bomo v MOL ločeno zbrali najmanj 50 % odpadnega tekstila gospodinjstev.

Aktivnost	Nosilec	Rok	Potrebni finančni viri	Kazalec uspešnosti
NAČRTOVANJE				
Vzpostaviti mehanizem analitike uporabe tekstila v veliki mestni družini	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo	2023	€	Podatki o uporabi tekstila v veliki mestni družini
Osveščanje o ponovni rabi oblačil in promoviranje trajnostnega oblikovanja tekstilij	Center ROG	2023	€€	Število izvedenih aktivnosti na področju ponovne uporabe oblačil
Podpreti študijske programe trajnostnega oblikovanja tekstilij v obliki podpisanih pisem o podpori za potrebe EU projektov ali sodelovanja v svetovalnih odborih	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2027	0	Število dokumentov, ki podpirajo študijske programe trajnostnega oblikovanja tekstilij
RABA / SOUPORABA				
Pripraviti in objaviti seznam izposojevalnic oblačil	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo	2023	€	Objavljen seznam izposojevalnic oblačil
V izbranih objektih JSS MOL vzpostaviti izmenjevalnice reči	Javni stanovanjski sklad MOL	2027	€	Število izmenjevalnic reči v objektih JSS MOL
Na 30 lokacijah velike mestne družine vzpostaviti Izmenjevalnice reči	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2027	€	Število izmenjevalnic reči v veliki mestni družini

Pripraviti in objaviti seznam second-hand trgovin	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo	2023	€	Objavljen seznam second-hand trgovin
Pripraviti priporočila za podaljšanje življenjske dobe (uporabe) tekstilij (delovna oblačila, rjuhe, prti ..) znotraj velike mestne družine	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2023	€	Pripravljena priporočila za podaljšanje življenjske dobe (uporabe) tekstilij (delovna oblačila, rjuhe, prti ..)
PONOVNA UPORABA / PREDELAVA				
Pripraviti in objaviti seznam popravljalcev in predelovalcev tekstila	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo	2023	€	Objavljen seznam popravljalcev in predelovalcev tekstila
Vzpostavitev tekstilne reciklirnice v Centru ROG (z delavnico za sitotisk)	Center ROG	2023	€€	Vzpostavljena tekstilna reciklirnica v Centru ROG
Na dnevih ČS omogočiti izmenjevalnico oblačil	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2023	€	Število izvedenih izmenjevalnic oblačil na Dnevih ČS
Skupaj z eno od veleblagovnic izvesti pilotni projekt vzpostavitve second-hand kotička za oblačila	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2025	0	Vzpostavljen second-hand kotiček za oblačila v veleblagovnici
Sodelovanje v Trajnostni skupnosti za zaposlovanje mladih - promovirati izmenjavo trendovskih oblačil med mladimi	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2027	€	Število mladih na promocijskih dogodkih na temo izmenjave trendovskih oblačil

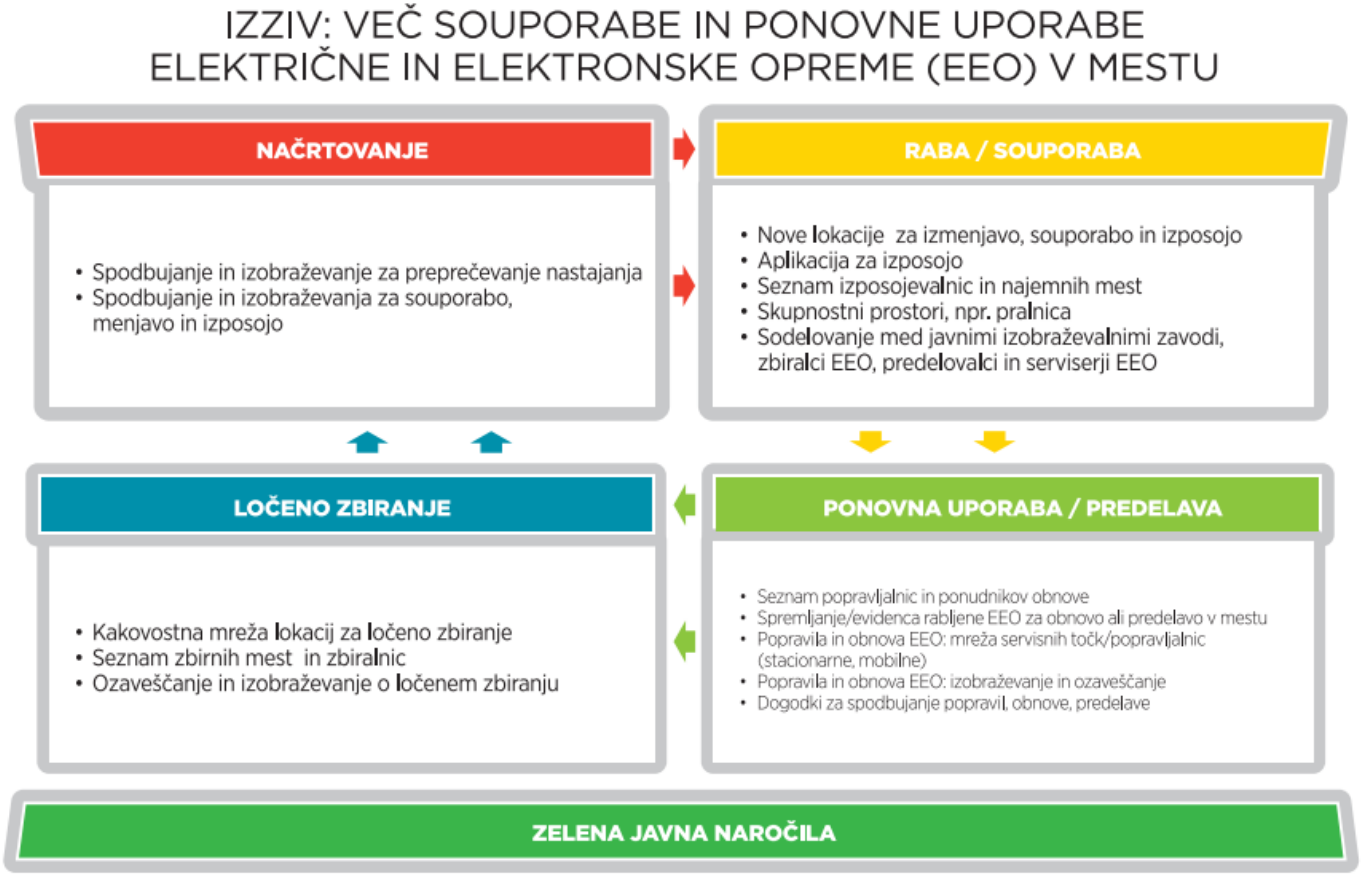
Iz prevlek odsluženih avtobusnih sedežev izdelovati košare za živali in copate	JP LPP	2023	€	Število izdelanih košar za živali in copat
Izvesti prijavo EU projekta na temo ponovne uporabe oblačil in uporabe odsluženega tekstila	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2027	€€	Izveden EU projekt
LOČENO ZBIRANJE				
Znotraj javne službe do leta 2027 vzpostaviti 85 nadzemnih razširjenih zbiralnic odpadkov - zabojnik za odpadni tekstil s senzorjem polnosti	JP VOKA SNAGA	2027	€€€	Število nadzemnih razširjenih zbiralnic odpadkov z zbiranjem odpadnega tekstila
Do leta 2027 na območju MOL vzpostaviti 14 mini ZC	JP VOKA SNAGA	2027	€€€	Število mini ZC na območju MOL
Izvesti pilotni projekt zbiranja odpadnega tekstila v MOL	JP VOKA SNAGA	2022	€	Količina ločeno zbranega tekstila
V zbirnih centrih MOL, znotraj izvajanja gospodarske javne službe zbiranja odpadkov, vzpostaviti sistem izločanja še uporabnih reči - tekstila	JP VOKA SNAGA	Trajna naloga	€	Količina zbranega še uporabnega tekstila v zbirnih centrih MOL
Podpreti uvedbo razširjene odgovornosti proizvajalca za tekstil	JP VOKA SNAGA	2025	€	V zakonodaji določena PRO za tekstil
ZELENA JAVNA NAROČILA				
V okviru letnega izobraževanja o javnem naročanju javne zavode informirati tudi o možnosti nakupa trajnostnega tekstila – delež ekološko pridelanega bombaža ali drugih naravnih vlaken in delež recikliranih vlaken	Služba za javno naročanje	2027	0	Število članov velike mestne družine, ki nakupuje trajnostni tekstil

Preveriti možnost uporabe 31. člena Zakona o javnem naročanju (pridržana javna naročila) za nakup tekstila	Služba za javno naročanje, Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2022	0	Poročilo

€ = JN do ZJN, €€ = vrednost do 500.000 EUR, €€€ = vrednost več kot 500.000 EUR

STRATEŠKI CILJ: Povečevanje souporabe in ponovne uporabe električne in elektronske opreme

Električna in elektronska oprema (EEO) je še vedno eden najhitreje rastočih tokov odpadkov v EU s trenutno 2-odstotno letno stopnjo rasti. Ocenjuje se, da se v EU reciklira manj kot 40 % elektronskih odpadkov (Vir: Akcijski načrt za krožno gospodarstvo, Evropska komisija, 2020). Ustrezno oddano odpadno EEO je mogoče v veliki meri reciklirati, nekatero celo 90 %. Povprečno slovensko gospodinjstvo v enem letu kupi kar 35 kg nove EEO, medtem ko zbere le 12 kg odpadne EEO (Vir: ZEOS).



OPERATIVNA CILJA MOL:

- Leta 2027 bomo v MOL letno zbrali najmanj 75 % teže električne in elektronske opreme, ki ga v enem letu kupi povprečno slovensko gospodinjstvo.
- Leta 2027 bo najmanj 50 % stacionarnih, prenosnih in tabličnih računalnikov ter monitorjev, stacionarnih in mobilnih telefonov, fotokopirnih in multifunkcijskih naprav ter gospodinjskih aparatov v veliki mestni družini kupljenih po načelih obnove ali najema.

Aktivnost	Nosilec	Rok	Potrebni finančni viri	Kazalec učinkovitosti
NAČRTOVANJE				
Vzpostaviti mehanizem analitike uporabe EEO v veliki mestni družini	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo	2024	0	Podatki o EEO v veliki mestni družini
V vrtcih in šolah vzpodbujati ozaveščanje o trajnostnem razvoju (prihranki energetskih obnov)	Oddelek za predšolsko vzgojo in izobraževanje	2027	€€	Število izvedenih delavnic za vrtce in OŠ
RABA / SOUPORABA				
Vzpostaviti nove lokacije za souporabo EEO: na območju MOL vzpostaviti 3 knjižnice reči - lokacije mladinskih centrov	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2027	€	Število novih lokacij souporabe EEO
Omogočiti naročanje predmetov knjižnic reči na najmanj 20 lokacijah velike mestne družine	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	2027	0	Število lokacij velike mestne družine, kjer se lahko naročijo predmeti knjižnic reči

Promovirati knjižnice reči na kanalih MOL in Dnevih ČS	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo	Trajna naloga	€	Število objav na temo knjižnic reči
Pripraviti in objaviti seznam izposojevalnic in najemnih mest EEO	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo	2023	0	Objavljen seznam izposojevalnic in najemnih mest EEO
Izvesti pilotni projekt vzpostavitve skupne pralnice v objektu JSS MOL	Javni stanovanjski sklad MOL	2027	€	Vzpostavljena skupna pralnica v objektu JSS MOL
PONOVNA UPORABA / PREDELAVA				
Pripraviti in objaviti seznam popravljalnic in ponudnikov obnove EEO	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo, Služba za digitalizacijo	2023	0	Objavljen seznam popravljalnic in ponudnikov obnove EEO
Pripraviti priporočila za podaljšanje uporabe osebnih, prenosnih in tabličnih računalnikov in zaslonov	Služba za digitalizacijo	2022	0	Priporočila za podaljšanje uporabe osebnih, prenosnih in tabličnih računalnikov in zaslonov
V okviru Centra ROG omogočiti popravila in obnovo EEO	Center ROG	2023	€€	Število popravil in obnov EEO v Centru Rog
LOČENO ZBIRANJE				

Znotraj javne službe vzpostaviti 85 nadzemnih razširjenih zbiralnic odpadkov - zabojnik za MGA s senzorji polnosti	JP VOKA SNAGA	2027	€€€	Število nadzemnih razširjenih zbiralnic odpadkov z zbiranjem MGA
Na 40 lokacijah velike mestne družine vzpostaviti zbirno mesto za izbrane vrste OEEO	JP VOKA SNAGA	2027	€€€	Število lokacij v veliki mestni družini z zbirnim mestom za izbrane vrste OEEO
V zbirnih centrih MOL, znotraj izvajanja gospodarske javne službe zbiranja odpadkov, vzpostaviti sistem izločanja še uporabnih reči - EEO	JP VOKA SNAGA	Trajna naloga	€	Količina zbrane še uporabne EEO v zbirnih centrih MOL
Objaviti seznam zbiralnic OEEO	JP VOKA SNAGA	2022	0	Objavljen seznam zbiralnic OEEO
Vsako leto skupaj z zbiralci OEEO promovirati in izvesti akcijo ločenega zbiranja OEEO na javni površini	JP VOKA SNAGA	Trajna naloga	€	Število izvedenih akcij ločenega zbiranja OEEO na javnih površinah
ZELENA JAVNA NAROČILA				
Dogovoriti, da se pri vsakem javnem naročanju električne in elektronske opreme med merili navede dodatne točke za obnovljeno opremo.	Služba za digitalizacijo, javna podjetja	Trajna naloga	0	Delež obnovljene električne in elektronske opreme
Dogovoriti, da se pri vsakem javnem naročanju električne in elektronske opreme med pogoje navede uvrstitev v najvišji energijski razred, ki obstaja na trgu	Služba za digitalizacijo, javna podjetja	Trajna naloga	0	Delež električne in elektronske opreme v najvišjem energijskem razredu
Pripraviti pobudo za spremembo zakonodaje na področju amortiziranih osnovnih sredstev – vključiti možnost za podaritev	Menedžerka prehoda v krožno gospodarstvo,	2022	0	Sprememba zakonodaje na področju amortizanih osnovnih sredstev

	Služba za digitalizacijo			

€ = JN do ZJN, €€ = vrednost do 500.000 EUR, €€€ = vrednost več kot 500.000 EUR

5. Časovni trak – ključni mejniki na krožni poti

2002 Začetek ločenega zbiranja stekla, embalaže ter papirja in kartona

2006 Začetek ločenega zbiranja bioloških odpadkov

2007 Priprava Vizije Ljubljana 2025

2010 Sprejem občinskega prostorskega načrta MOL

2013 Strategija elektromobilnosti v MOL

2014 Sprejem Razvojne strategije dejavnosti pri ravnanju z odpadki v MOL za obdobje 2014-2035 (Zero Waste strategija)

2014 Sprejem Programa varstva okolja MOL 2014-2020

2015 Sprejem trajnostne urbane strategije MOL (2014-2020)

2016 Zelena prestolnica Evrope 2016

2016 Vključitev v mrežo Circular cities (pobuda fundacija Ellen MacArthur)

2017 Generalna skupščina mreže EUROCITIES v Ljubljani na temo krožnega gospodarstva

2017 Sprejem Celostne prometne strategije MOL

2017 Začetek izvajanja EU projekta APPLAUSE (iniciativa Urban Innovative Actions)

2018 Sprejem Celostne prometne strategije LUR

2018 Vzpostavitev delovnega mesta Menedžer prehoda v krožno gospodarstvo

2019 Podpis zaveze New Plastics Economy Global Commitment (pobuda fundacije Ellen MacArthur)

2019 Podpis dogovora o spodbujanju zmanjšanja uporabe plastičnega pribora v slovenskih občinah (pobuda Skupnosti občin Slovenije)

2020 Začetek so-vodenja delovne skupine mreže EUROCITIES za odpadke

2020 Podpis Evropske deklaracije o krožnih mestih

2020 Sprejem Strategije razvoja turistične destinacije Ljubljana in ljubljanska regija 2021 – 2027

2020 Sprejem Strategije razvoja kulture 2020-2023, z usmeritvami do leta 2027

2020 Vključitev v kampanjo Waste Wise Cities (pobuda Združenih narodov)

2020 Vključitev v Park ponovne uporabe Ljubljana (pobuda Centra ponovne uporabe Ljubljana, projekt SURFACE)

2021 Sprejem Strategije razvoja urbanih gozdov mesta Ljubljana 2020 - 2045

2021 Sprejem Strategije razvoja podeželja in urbanega kmetijstva MOL 2021 - 2027

2021 Priprava Programa varstva okolja 2021 – 2027

2021 Priprava Lokalnega energetskega koncepta MOL

2021 Začetek izvajanja EU projekta PSLifestyle (razpis Obzorje 2020)

6. Viri in reference

- ICLEI - Circular cities declaration https://circularcitiesdeclaration.eu/cities/ljubljana
- UNEP & Ellen MacArthur fundation - The New Plastics Economy Global Commitment https://www.newplasticseconomy.org/assets/doc/Global-Commitment-2020-Progress-Report.pdf
- Interreg projekt SURFACE – podpisan Local agreement on the joining and adoption of a discussion forum for supporting the communication of local recommendations to the development of local and regional waste prevention plans & strategies in Follow up agreement on cooperation in setting up a Smart Re-Use Park in FUA Ljubljana.
- OECD - Report on The Circular Economy in Cities and Regions http://www.oecd.org/regional/the-circular-economy-in-cities-and-regions-10ac6ae4-en.htm
- UrbanDNA&Imperial College Business School - Poročilo Circular cities for sustianed post-COVID recovery
- Poročilo Transition to Circular Economy in Slovenia; Mandated by the European Commission (DG REGIO) Expert Support Dr Bernard Gindroz – ppt

- Roadmap circular resource efficiency management plan_v6. https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/roadmap_circular_resource_efficiency_management_plan_v6.pdf
- Kažipot prehoda v krožno gospodarstvo Slovenije https://static1.squarespace.com/static/5b97bfa236099baf64b1a627/t/5c63f4bc9b747a36d2955eb3/1550054676638/kazipot_SLO_26apr_FINAL.pdf
- Trajnostno poslovanje v sodobni družbi (str. 17-34). https://www.fakulteta.doba.si/upload/brosure/trajnostno_poslovanje_v_sodobni_druzbi_-_monografija_doba_fakultete_2019.pdf
- Amsterdam Circular 2020-2025 Strategy
- https://www.shareable.net/5-ways-to-achieve-circular-development-on-the-local-level/
- CIRCULAR ECONOMY IN TRAVEL AND TOURISM, https://static1.squarespace.com/static/5b97bfa236099baf64b1a627/t/5ef9b8707097fa7586a31b7a/1593424097575/Circular+Economy+in+Travel+and+Tourism.pdf
- CIRCULAR CITIES PROGRAM POLAND, Executive Summary, Gdansk – Lublin – Krakow, Circular Cities Program: Executive Summary (metabolic.nl)
- Povzetek 1. delavnice “Krožni potenciali Ljubljane 2021-2027” za deležnike, 13. 5. 2021, Circular Change (pdf)
- Povzetek 2. delavnice “Krožni potenciali Ljubljane 2021-2027”, 18. 6. 2021, Circular Change (pdf)