



Okoljsko poročilo za leto 2024

Okoljska izjava EMAS

Ljubljana, februar 2025



Mestna občina
Ljubljana



Vsebina

Kdo smo	5
Okoljska politika in obvladovanje procesov	7
Obvladovanje pobud in vprašanj	8
Okoljski vidiki	9
Posredni okoljski vidiki	9
Priprava strateških dokumentov in drugih aktov	9
Ozelenitev degradiranih površin v lasti MOL	11
Aktivnosti na zemljiščih v lasti MOL	13
Naravovarstveni ukrepi	18
Razvoj podeželja	23
EU projekti in mednarodno sodelovanje	26
Spremljanje stanja okolja	29
Projekti izobraževanja,	36
Informiranja in ozaveščanja	36
Prepoznavanje in podpiranje dobrih praks	41
Neposredni okoljski vidiki	43
Ogrevanje in hlajenje prostorov	43
Elektrika	43
Pitna voda	44
Odpadna voda	44
Poraba papirja	44
Izdaja publikacij	45
Službene poti	47
Ravnanje z odpadki	47
Ravnanje z okoljem pri organizaciji dogodkov in izobraževanj	48
Preverjanje delovanja sistema	49
Reference	50

Naziv in lokacija	Oddelek za varstvo okolja MU MOL Zarnikova 3 1000 Ljubljana
Vodja oddelka	Nataša Jazbinšek Seršen
Število zaposlenih	18
Odgovorna za informacije v Okoljskem poročilu	Svetlana Čermelj
Šifra dejavnosti (velja za mestno upravo v celoti)	84.110 - Splošna dejavnost javne uprave
Kontakt	E: <i>varstvo.okolja@ljubljana.si</i> T: +386 (0)1 306 43 00

Kdo smo

Oddelek za varstvo okolja je organizacijsko del Mestne uprave Mestne občine Ljubljana in deluje skladno z Odlokom o organizaciji in delovnem področju Mestne uprave Mestne občine Ljubljana (Ur. l. RS, št. 51/07, 57/08, 89/09, 89/11, 10/13, 21/14, 24/15, 84/15, 70/18, 36/19, 162/21, 103/23 in 109/2024):

- opravlja naloge v zvezi z zagotavljanjem varstva okolja, ohranjanja narave in razvoja podeželja,
- pripravlja ukrepe, smernice in priporočila s področij varstva okolja, ohranjanja narave in razvoja podeželja,
- predlaga sanacijske programe ter zagotavlja njihovo izvedbo in nadzor,
- zagotavlja podrobnejši ali posebni monitoring stanja okolja in narave in vodi informacijski sistem varstva okolja in narave,
- pripravlja študije ranljivosti in ocene ogroženosti ter poročila o stanju okolja in narave,
- presoja vplive planov in nameravanih posegov v okolje,
- izvaja ukrepe iz akcijskega in finančnega načrta na področju blaženja in prilagajanja na podnebne spremembe,
- zagotavlja ozaveščanje, informiranje in izobraževanje javnosti v zvezi z varstvom okolja, ohranjanjem narave in razvojem podeželja,
- zagotavlja upravljanje zavarovanih naravnih vrednot lokalnega pomena,
- upravlja območja vrtničkov, na katerih MOL odda v zakup posamezne vrtničke, in območja, namenjena za vrtničke, ki jih MOL neurejene odda v zakup,
- vzdržuje javne sadovnjake na ekološki način, ti so namenjeni vsem meščanom.

Odsek za razvoj podeželja je organizacijska enota v sestavi OVO. Opravlja naslednje naloge:

- pripravlja strateške usmeritve razvoja podeželja in spremlja njihovo izvajanje,
- zagotavlja višji nivo strokovne izobraženosti in usposobljenosti v kmetijskem in gozdarskem sektorju z izobraževanji s področja rastlinske in živilorejske proizvodnje in gozdarstva,
- nudi neposredno finančno podporo posameznikom, za razvoj primarnih in dopolnilnih dejavnosti (državne pomoči) ter obnovo stavbne dediščine,

- podpira delo civilne družbe na podeželju (društva in posamezniki),
- spodbuja organiziranje in izvajanje prireditev na podeželju,
- razvija nove produkte in programe,
- spodbuja razvoj čebelarstva
- pripravlja strokovne podlage za razvoj podeželja,
- skrbi za razvoj različnih dejavnosti, povezanih s turizmom na podeželju,
- izdaja publikacije,
- skrbi za promocijo podeželja,
- skrbi za ohranjanje in vključevanje kulturne dediščine v razvoj podeželja,
- ureja tematske poti na podeželju,
- izvaja agrarne operacije na kmetijskih zemljiščih (komasacije, melioracije),
- sodeluje v projektih programa razvoja podeželja EU in Slovenije ter pristopa CLLD,
- ureja poljske poti,
- zagotavlja ozaveščanje, informiranje in izobraževanje javnosti v zvezi z razvojem podeželja,
- koordinira in izvaja popis škod v kmetijstvu,
- opravlja naloge upravljanja z zemljišči, ki jih MOL odda za potrebe vrtničkarstva,
- spremlja rodovitnost tal in vsebnost nevarnih snovi v tleh in pridelkih na vodovarstvenih območjih.

Naše delovanje je skladno z zakonskimi zahtevami, posebnih okoljskih dovoljenj za svoje delovanje ne potrebujemo.



Slika 1: Organigram MOL

Okoljska politika in obvladovanje procesov

V svoji okoljski politiki smo se zavezali k:

- še naprej aktivnemu uresničevanju načel Zelenne prestolnice Evrope,
- aktivnemu sodelovanju pri izvajanju ukrepov blaženja in prilagajanja na podnebne spremembe,
- prizadevanju zagotoviti kakovostne dobrine kmetijstva in gozdarstva,
- aktivnemu sodelovanju pri zagotavljanju varne dolgoročne oskrbe z naravno pitno vodo,
- aktivnemu sodelovanju pri varovanju narave,
- aktivnemu sodelovanju pri vzpostavitvi sistema trajnostne mobilnosti,
- prizadevanju za prehod v krožno gospodarstvo,
- aktivnemu sodelovanju v aktivnostih za Misijo 100 podnebno nevtrálnih mest in
- nenehnemu zagotavljanju izobraževanja, usposabljanja in ozaveščanja.

Naloge izvajamo v skladu s poslovnikom ravnanja z okoljem in redno pregledujemo svoje okoljske vidike. Za vsako leto pripravimo seznam nalog, ki se najprej obravnavajo in potrdijo znotraj MU MOL in nato še na pristojnih odborih Mestnega sveta in sejah Mestnega sveta. Izvajanje nalog spremljamo na kolegijih OVO in Odseka za razvoj podeželja (ORP) OVO, vsako leto pripravimo tudi polletno poročilo o realizaciji, zaključni račun MOL za tekoče leto in poročilo o delu OVO za tekoče leto. Rezultati dela vplivajo na izvajanje procesov in okoljske vidike OVO. Javnost seznanjamo s svojim delom in okoljskimi vidiki v letni okoljski izjavi. Pobude javnosti pa upoštevamo tudi pri pripravi in uskladitvi letnega seznama nalog.

V letu 2024 smo prejeli 4 pohvale v zvezi z našim delovanjem (storitev Kavalirja – brezplačen prevoz z električnimi vozili po središču mesta, izobraževalne delavnice za zakupnike vrtničkov), en predlog (INFO točka) ter nobene pritožbe.

Strateški dokumenti za delovanje:

Investicijski načrt podnebne nevtralnosti do 2030
Identifikacija vegetacije na območju MOL in modeliranje mestnega toplotnega otoka

Vizija Ljubljane 2025

<https://www.ljubljana.si/en/about-ljubljana/vision-of-ljubljana-2025/>

Trajnostna urbana strategija Mestne občine Ljubljana 2014-2030

<https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/urbanizem/trajnostna-urbana-strategija-mol/>

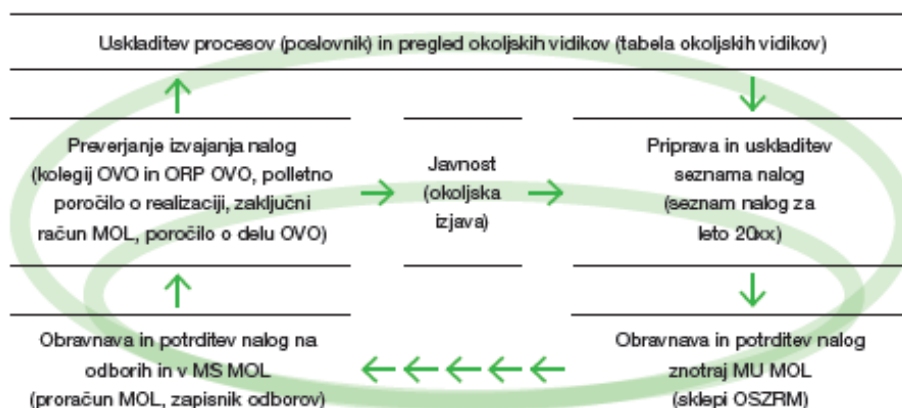
Krožni potenciali Ljubljane 2021-2027, s pogledom Ljubljana, krožno mesto 2045

<https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/varstvo-okolja/krožno-gospodarstvo-v-mol/>

Poročilo o stanju okolja <https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/varstvo-okolja/stanje-okolja/>

Strategija razvoja podeželja in urbanega kmetijstva Mestne občine Ljubljana za obdobje 2021-2027

<https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/podezelje/strategija-razvoja-podezelja/>



Slika 2: Shematski prikaz poteka delovnega procesa znotraj oddelka

Obvladovanje pobud in vprašanj

Pri izvajanju procesov sodelujemo z najširšo paleto deležnikov. Poleg sodelavcev v mestni upravi, javnih podjetjih in javnih zavodih obravnavamo pobude prebivalcev naše občine, državnih organov in institucij, drugih občin ter NVO in neprofitnih organizacij.

Zainteresirane strani se na nas obračajo ne-

posredno z dopisi, e-pošto ali telefonskimi klici. Zelo priljubljen je tudi portal Pobude meščanov (<https://pobude.ljubljana.si/>). Na vse pobude meščanov odgovorimo v največ 7 dneh. V primeru, da odgovor na pobudo ni v pristojnosti MOL, meščana napotimo na odgovorne inštitucije. Z novinarji komuniciramo preko Odseka za odnose z javnostmi MOL.

Področja pobud, prejetih preko portala Pobude meščanov, Odseka za odnose z javnostmi MOL in tajništva OVO	št. pobud od 1. 1. 2019 do 31. 12. 2019	št. pobud od 1. 1. 2020 do 31. 12. 2020	št. pobud od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2021	št. pobud od 1. 1. 2022 do 31. 12. 2022	št. pobud od 1. 1. 2023 do 31. 12. 2023	št. pobud od 1. 1. 2024 do 31. 12. 2024
Zrak	6	6	7	10	15	13
Smrad	4	4	2	2	1	/
Energetika, Eko sklad	/	/	/	/	/	/
Trajnostna mobilnost	/	1	/	/	/	/
Vode	5	3	7	2	6	5
Tla	/	/	/	/	/	/
Odpadki (nelegalna odlagališča, azbest, gradbeni odpadki)	3	4	8	11	13	1
Narava in zelene površine	27	10	10	25	25	12
Invazivne tujerodne vrste	39	8	43	50	14	14
Hrup	5	6	4	3	39	4
Razvoj podeželja, kmetijstvo, Čebelja pot, gnojila, pesticidi	3	3	4	2	2	/
Gozd	/	/	/	1	/	/
Vrtički	3	4	8	11	13	2
Neionizirajoča sevanja	1	/	/	1	1	/
Degradirana območja, investicije	16	6	1	6	8	9
Varstvo okolja (Zelena prestolnica Evrope, zelena gospodarska rast, okoljski sklad)	4	/	1	1	/	/
Krožno gospodarstvo	/	2	3	1	/	7
Drugo	/	/	/	/	7	3
Skupaj prejetih pobud:	116	56	94	115	132	70

Tabela 1: Pobude meščanov po področjih

Okoljski vidiki

Okoljski vidiki oddelka so neposredni in posredni. Neposredni nastajajo v poslovni stavbi na Zarnikovi 3 in jih ne prepoznavamo kot pomembne. Na okolje pomembnejše vplivajo odločitve, ki jih sprejemamo na oddelku in so zapisane v različnih strategijah in programih ter smernicah oziroma

ukrepi s področja varstva okolja, narave in razvoja podeželja, ki jih izvajamo. Strateški cilj Oddelka za varstvo okolja je zagotavljanje trajnostne rasti in nenehno zviševanje kakovosti bivanja v mestni občini.

Posredni okoljski vidiki

Priprava strateških dokumentov in drugih aktov

Ljubljana je bila spomladi leta 2022 izbrana kot eno od 100 podnebno nevtrálnih in pametnih mest. Gre za poziv Evropske komisije v okviru misije Podnebno nevtrálna in pametna mesta. Konec leta 2023 je bila končana izdelava akcijskega načrta ogljične nevtrálnosti do 2030, ki je sestavni del pogodbe MOL o podnebnih mestih. Akcijski načrt MOL opredeljuje, povezuje in služi kot osnovno orodje pri izvajanju strateških transformacijskih ukrepov, potrebnih za premostitev trenutnih vrzeli v politiki, ureditvi, načrtovanju, financiranju, družbenih in vedenjskih normah ter izvajanju z namenom doseganja podnebne nevtrálnosti MOL do leta 2030. Na podlagi slednjega je bil v letu 2024 pripravljen Investicijski načrt podnebne nevtrálnosti do 2030. Investicijski načrt podnebne nevtrálnosti Mestne občine Ljubljana 2030 je ključni korak v smeri trajnostne prihodnosti in podnebne nevtrálnosti Ljubljane. Ta ambiciozen načrt odraža zavezanost Ljubljane k izpolnjevanju ciljev Evropskega zelenega

dogovora in Misije 100 podnebno nevtrálnih in pametnih mest do leta 2030. Pripravljen je na podlagi ukrepov, opredeljenih v Akcijskem načrtu podnebne nevtrálnosti Mestne občine Ljubljana 2030. Vsebina in struktura je opredeljena z metodologijo The 2030 Climate Neutrality Action Plan Guidance and Explanations, december 2023.

V teku je tudi izvajanje strateških dokumentov Strategija razvoja podeželja in urbanega kmetijstva Mestne občine Ljubljana za obdobje 2021-2027 in Krožni potenciali Ljubljane 2021 – 2027, s pogledom Ljubljana – krožno mesto 2045.

Konec leta 2024 sta v pristojnost OVO prešla javni zavod Živalski vrt Ljubljana in Zavetišče Ljubljana za zapuščene živali v Gmajnicah. OVO bo v bodoče skrbel za njuno delovanje. V teku je tudi priprava sprememb določenih dokumentov, pomembnih za delovanje javnega zavoda.

Okoljski cilj 2025: Priprava podnebne strategije z akcijskim in investicijskim načrtom za razogljčenje do leta 2030

Leto	Strateški dokumenti	Drugi dokumenti
2021	Program varstva okolja MOL do leta 2027 – v pripravi Strategija razvoja podeželja in urbanega kmetijstva MOL 2021-2027	Poročilo uresničevanja in izpolnjevanja zavez strategije ZERO WASTE Vizija Čebelje poti z akcijskim načrtom
2022	Krožni potenciali 2021-2027, s pogledom Ljubljana, krožno mesto 2045 Osnutek Programa varstva okolja MOL do leta 2027 Odlok o zavarovanju drevesnih in oblikovanih naravnih vrednot za naravne spomenike v MOL	Poročilo o stanju okolja MOL za obdobje 2018-2021
2023	Priprava podnebne pogodbe, katere sestavni deli so: akcijski načrt za doseg podnebne nevtralnosti do leta 2030, investicijski načrt in močna zaveza mesta in drugih deležnikov k uresničevanju ciljev Misije 100 Opomba: spremenjen zapis glede na lansko leto, ker je natančen naziv dokumentov bil določen šele kasneje v letu 2023.	/
2024	Akcijski načrt za doseg podnebne nevtralnosti do leta 2030 Investicijski načrt podnebne nevtralnosti MOL Odlok o zavarovanju drevesnih in oblikovanih naravnih vrednot za naravne spomenike v MOL Pravilnik o ohranjanju in spodbujanju razvoja kmetijstva, gozdarstva in podeželja v MOL Strategija prilagajanja na podnebne spremembe (ni še znano, ali bo na nivoju mesta ali pa na nivoju regije)	/
2025	Strategija prilagajanja na podnebne spremembe (ni še znano, ali bo na nivoju mesta ali pa na nivoju regije) Predlog Odloka o zavarovanju drevesnih in oblikovanih naravnih vrednot za naravne spomenike v MOL Odlok o ustanovitvi Javnega gospodarskega zavoda Živalski vrt in zavetišče Ljubljana Statut javnega gospodarskega zavoda Živalski vrt in zavetišče Ljubljana	Elaborat o statusnem preoblikovanju javnega zavoda (analiza stanja, razlogi in cilji statusnega preoblikovanja, obdelava in izbira variante, ocena pravnih, finančnih in organizacijskih posledic) – za ZOO in zavetišče

Tabela 2: Strateški in ostali dokumenti, pomembni za načrtovanje dela oddelka

Vir: Letna poročila o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL.

Ozelenitev degradiranih površin v lasti MOL

V zimskem obdobju leta 2024 je hitri tok in dvig nivoja reke Save poškodoval plažo, ki smo jo uredili v letu 2023, zato je bilo potrebno izvesti vzdrževalna oz. sanacijska dela, ki so obsegala čiščenje naplavin, polaganje geotekstila, utrjevanje površin, dovoz humusa in zatravitev, popravilo geotekstila, popravilo kamnite zložbe, sanacijo površine, ki jo je zarastel japonski dresnik, namestitev in dobetoniranje klopi, popravilo lesenega podesta, dobava in razstiranje proda. Za dodatno protipoplavno zaščito so izvedli dopolnitev kamnite zložbe v suho na začetku in na koncu urejene plaže



Slika 3: Plaža ob Savi po neurju in po sanaciji

Obnovili in ozelenili smo poškodovane javne površine ter preprečili nelegalno parkiranje na zelenicah na naslednjih lokacijah: ČS Trnovo- ob Barjanski cesti, ČS Polje – Agrokombinatska cesta, ČS Šentvid – Ulica bratov Komel in ČS Moste – Chengdujska ulica. Dela so vključevala čiščenje, izkop in zamenjavo zemljine, setev travne mešanice, zasaditev grmovnic in trajnic ter zaščito z lesenimi količki. V okviru ureditve vrtičarskega območja v Črnučah ob reki Savi smo uredili nekaj manj kot 80.000 m² obvodnega pasu, pred tem degradiranega prostora, na katerem so se nahajali nelegalni objekti (lope, kamini itd.) ter ogromne količine gradbenih in drugih odpadkov.

V času akcije »Za lepšo Ljubljano« smo organizirali prenovo dotrajanega javnega prostora na Zarnikovi ulici 3 v trajnosten in funkcionalen prostor za zaposlene. Prenovljen prostor ponuja zunanje skrivališče v zelenem okolju, z avtohtonimi, samooskrbnimi rastlinami, ki privabljajo opraševalce in je opremljen z zunanjim pohištvom, narejenim iz ponovno uporabljenih materialov. Intervencija Z3 je primer dobre prakse sodelovanja javne uprave in lokalne skupnosti kot tudi ozelenitve urbanega prostora, ki pripomore tudi k dodatnemu ohlajanju okolice. Intervencija je vključevala zaposlene na OVO in ostale uporabnike stavbe (cca 30 ljudi). Poleg povečanja inovacij v javni upravi je bil cilj kampanje tudi spodbujanje družbene odgovornosti in angažiranosti skupnosti. Za tehnično podporo izvedbe Intervencije Z3 je bilo zadolženo Društvo 27, s čimer smo poudarili pomen sodelovanja s socialnimi podjetji. Tako je projekt skušal pokazati, kako lahko akcija za izboljšanje stanja okolja hkrati obravnava tudi družbena vprašanja in ustvari večplasten pristop, ki koristi tako okolju kot skupnosti.

Pripravili smo dokumentacijo za projekt revitalizacije mokrotnega gozda in zadrževalnika Podutik, ki smo ga uspešno prijavili na EU sredstva – Celostne teritorialne naložbe (CTN). Izvedba, s katero bomo ohranili mokrotni gozd in preprečili nastajanje cianobakterij v bajerju, se bo začela v letu 2025.

Prav tako je v pripravi dokumentacija za izvedbo Mediteranskega rastlinjaka, ki predstavlja vlaganje v zeleno infrastrukturo in prostor, ki bo omogočal izobraževanje in ozaveščanje občanov glede mediteranske flore, ravno tako pa bo predstavljal prostor za sprostitev občanov, njihovo rekreacijo in stik z naravo.

Okoljski cilj 2024: **Ozeleniti vsaj 2 ha degradiranih površin.**

leto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ha	15,7	3	4,15	2,5	1	4,7	0,5*	0,5*

* v letu 2023 nismo dosegli cilja zaradi izrednih dogodkov oz. poplav in smo sredstva za ozelenitev degradiranih površin morali preusmeriti v sanacijo poškodovanih oz. uničenih površin

* v letu 2024 cilj ni bil dosežen, ker smo s projektom revitalizacije mokrotnega gozda kandidirali za sredstva EU-CTN in se je izvedba prestavila v leto 2025/2026

Tabela 3: Površina ozelenjenih degradiranih površin

Vir: Letna poročila o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL in projektna dokumentacija projektov (PID – Projekt izvedenih del).

Aktivnosti na zemljiščih v lasti MOL

V letu 2024 smo nadaljevali z vzdrževanjem eko-remediacijskega objekta na onesnaženem doto-ku Glinščice v Podutiku. Dela so se izvajala z upo-števanjem naravnih ciklov in sprotih pojavov na sonaravno urejenem objektu. Pričela so se spomladi s košnjo rastlin na delu RČN (rastlinska čis-tilna naprava) in obrezom drevja v mesecu marcu in aprilu. Drevesa so se v letošnjem letu odstra-njevala zgolj na območju meandra in se uporabila za obnovo vrbovih popletov. Določena drevesa že konkretno segajo na območje daljnovoda in so bila deloma odstranjena za potrebe izdelova-nja popletov. Na območju usedalnega dela se je odstranilo samo dele manjših dreves, ki so poga-njala na območju vtoka v usedalni del in bi kasne-je s koreninskim sistemom mašila vtočno cev in veje dreves, ki so bile povešene v vodo v usedalni del. V celotnem obdobju so se opravljale košnje in tekoče vzdrževanje ter obiski in spremljanje izvedenih ukrepov. Dela v meandru so potekala zgodaj spomladi, pozno poleti ter jeseni, ker je bilo v vmesnem obdobju v njem veliko paglavcev in tudi ribjih mladice.

V ribniku Tivoli že nekaj let merimo izredno niz-ke vrednosti raztopljenega kisika v vodi, kar je posledica vnosa organskih snovi v vodo in posledično njene intenzivne razgradnje v sedimentu, nizke globine vode, majhnega pretoka in slabše topnosti kisika zaradi visokih poletnih tempera-tur ter otežene izmenjave kisika med zračno in vodno fazo zaradi prekomerne razrasti lokvanjev. Z namenom, da bi zmanjšali vnos organskih snovi v vodo ribnika, smo tudi leta 2024, v začetku ok-tobra pokosili lokvanj in trstje. Vsako leto je manj odstranjene biomase, tako je bila v letu 2024 odstranjena količina lokvanja za tretjino manj-ša kot v letu 2023. Iz tega bi lahko sklepali, da redčenje lokvanja s puljenjem korenin, kar smo pričeli izvajati v letu 2023, prispeva k manjšemu razraščanju lokvanja. Za razliko od lokvanja, ki se močno razrašča, pa želimo ohraniti trstičje na vzhodnem bregu.

Po zaključeni ureditvi v letu 2021 izvajamo vzdrževanje celotnega območja Črnuškega ba-jerja. Šestkrat v sezoni se izvede ročna košnja brežine in dvakrat letno košnja oz. odstranjevanje trstike v bajerju. Izvede se gojitveni rez dreves in redno vzdrževanje peščenih poti.

Tudi v letu 2024 smo financirali urejanje in vzdrže-vanje rastlinskega sistema v delu Botaničnega vrta. Na zelenicah ob robu poti smo položili nove pasove travnate ruše, kjer je bila ta poškodova-na. Uredili smo tudi grede s prerahljano zemljo

in obrobami. Posejali smo približno 125 različnih rastlinskih vrst iz tujine. Poleti smo na območju večkrat pokosili travnate površine med gredica-mi. Skozi celo leto je biologinja skrbela za etikete, ki označujejo rastlinske vrste v rastlinskem siste-mu. V letu 2024 smo na novo naročili izdelavo inox stoyal za etikete, visokih stoyal in nizkih stoyal za označevanje rastlin ter stoyal za večje ta-ble, kot je tabla o Scopolijevih rastlinah. Skupaj smo zamenjali približno 450 etiket. Za namene razstav in dodatnega prostora za občutljive ra-stline smo pripravili 3 majhne rastlinjake, ki bodo v uporabi skozi celo leto. Botanični vrt Univerze v Ljubljani je skupaj z Muzejem krščanstva na Slo-venskem pripravil tablo o svetih rastlinah v Bota-ničnem vrtu. Pripravili smo zemljevid z lokacijami teh rastlin, ki se pojavljajo v svetih knjigah.

Na območju vodarne Jarški prod je prišlo do van-dalizma in odtujitve zapornice, s katero smo za-prli dovozno pot do lokacij, na katerih je prihaja-lo do odlaganja in sežiganja nevarnih odpadkov. Škodo smo sanirali in ponovno postavili zaporni-co.

V sklopu del, povezanih z vzdrževanjem in ure-janjem Pohodne poti pod Pugledom, smo izvedli celovit pregled celotne trase, s čimer smo eviden-tirali vse problematične točke, kjer je bil dostop omejen ali otežen zaradi podrasti, poškodb poti ali neustrezno urejenih površin. Pri tem smo se osredotočili na odpravo morebitnih ovir, ki bi vplivale na varnost in uporabnost poti za obisko-valce. Izvedli smo tudi obsežno odstranjevanje podrasti na več lokacijah ter očistili območja, kjer stojijo informativne table. Poseben poudarek je bil namenjen zagotavljanju boljše vidnosti tabel in urejanju njihove neposredne okolice, pri čemer smo odstranili tudi vse smeti in druge odpadke. Ves odstranjen material smo ustrezno zbrali in organizirali njegov odvoz na deponijo.



Slika 4: Pohodne poti pod Pugledom

Vzdrževanje poljskih poti je ključnega pomena za učinkovito izrabo kmetijskih zemljišč, saj omogoča nemoten dostop do njiv z ustrezno kmetijsko mehanizacijo za obdelavo tal in spravilo pridelkov. Poleg tega urejene poti predstavljajo pomembno povezavo za meščane, saj omogočajo hojo in kolesarjenje po podeželju. V letu 2024 je bilo obnovljenih skoraj 11 km poti, kjer so bila izvedena dela, kot so nabava in raztros gramoz, komprimiranje vozišča z vibracijskim valjarjem, profiliranje poti ter čiščenje brežin z motorno žago.

Na poljski poti v Gamelnah so se zaradi nenadnih vremenskih sprememb pojavile velike luknje, v katerih se nabira deževnica, kar je povzročalo težave pri prehodu in prevozu. To smo obravnavali kot nujno sanacijo in nemudoma izvedli potrebna popravila, da smo zagotovili varno uporabo poti tako za kmetijske kot tudi rekreacijske namene.

V Mestni občini Ljubljana smo leta 2020 pričeli z ozelenjevanjem nadstrešnic avtobusnih postajališč z namenom širjenja zelenih površin in biotske pestrosti v mestu. Projekt je postal trajni ukrep v času Evropskega tedna mobilnosti (ETM), ko zasadiamo v povprečju 10 novih nadstrešnic in na ta način dodatno spodbujamo in ozaveščamo meščane in meščanke o uporabi trajnostne mobilnosti. Do konca leta 2024 smo ozelenili že 54 nadstrešnic avtobusnih postajališč (16 v letu 2024) na območju Mestne občine Ljubljana, kar skupaj znaša že več kot 200 m² ozelenjenih površin. Na nadstrešnice sadimo izključno slovenske samonikle vrste rastlin, vzgojene v Botaničnem vrtu Ljubljana, ki prenesejo sušo, visoko količino sončnega sevanja in so zanimive za čebele ter druge opraševalce, s čimer povečujemo biotsko pestrost v mestu.



Slika 5: Razporejenost ozelenjenih nadstrešnic v MOL v letu 2024

V letu 2024 smo izvedli različna arboristična dela na topolih, ki se nahajajo med Cesto v Prod in reko Savo. Na podlagi predhodno pridobljenega poročila hitrega ogleda stanja na terenu smo pristopili k odstranitvi enega drevesa, ki je bilo poškodovano in predstavljalo tveganje za varnost. Delo je obsegalo posek drevesa, razrez na manjše kose ter odvoz lesa in vejevja. Poleg tega smo izvedli obrezovanje petih dreves, ki so bila v slabem stanju in so predstavljala nevarnost za mimoidoče.

V letu 2009 smo začeli z urejanjem vrtičarskih območij. Danes upravljamo že s 1.071 vrtilčki, ki se nahajajo na devetih vrtičarskih območjih (Ježica, Vojkova, Muste, Štepanjsko naselje, Rakova jelša (Barje), Grba, Iga Grudna, Dravljje in Vižmarje – Brod). Vsako leto izvajamo tekoča vzdrževalna dela: odstranitev posušenega grmovja ter zasaditev/dosaditev novega, zamenjava poškodovanih robnikov in dotrajanih mejic, ki razmejujejo vrtove, ureditev potk, vzdrževanje nezasedenih vrtilčkov ter čiščenje zapuščenih ipd.

Kot upravljalec vrtilčarskega območja Rakova jelša izvajamo mesečne košnje skupnih površin v velikosti 11.200 m², od maja do oktobra, medtem ko zakupniki skrbijo za vzdrževanje svojih vrtilčkov in košnjo poti med njimi. Na območju Vižmarje Brod štirikrat letno, v času sezone, kosimo zelene površine in travnike, ki obdajajo vrtilčarsko območje, v skupni velikosti 600 m². Na vrtilčarskem območju Grba smo na vzhodni strani za lopami uredili 170 m² površine – del smo zasadili z grmovnicami, del pa zatravili. V času rastne sezone štirikrat letno pokosimo travo in poskrbimo za vzdrževanje grmovnic.

Na vrtilčarskem območju Rakova jelša so pred začetkom vrtilčarske sezone neznanzi odtujili 12 metrov ograje. Ograjo smo hitro nadomestili, saj služi kot zaščita pred tatvinami, vstopom sprehajalcev psov ter živali, ki si pogosto privoščijo vrtno pridelke. Poleg tega smo zamenjali odtujene ali poškodovane ključavnice, namestili smo nove pipe in zamenjali obstoječ pitnik. Poskrbeli smo tudi za izboljšave na območju vrtilčkov. Obnovili smo dotrajane visoke grede ter dotrajane kompostnike nadomestili z novimi, saj je kompostiranje obvezno. Uredili smo tudi prostor za skupni kompostnik, sanirali dotrajano klop ter predstavili 20 omaric. Zaradi sestave tal na vrtilčarskem območju Rakova jelša se ob večjih količinah padavin, predvsem spomladi in jeseni ter ob poletnih nalivih, pogosto nabira voda. Na zahodni in južni strani območja potekata v smeri sever-jug

dva velika kanala, ki sta bila močno zatravljenata in zamašena z muljem, zemljo in drugimi materiali. Da bi izboljšali odvodnjavanje, smo izvedli sanacijo obeh kanalov.

Na vrtičarskih območjih Dravlje smo očistili kanal, v katerega se ob večjih nalivih steka deževnica, ter poskrbeli za zapuščene vrtnarske lope in uredili njihovo okolico. Na eni izmed lop smo zamenjali dotrajan in preperel pod, poškodovane oz. dotrajane mejice pa smo nadomestili z novimi. Na enem od vrtičkov, kjer je pogosto zastajala voda, smo uredili drenažo in tako izboljšali odvodnjavanje.

Na vrtičarskem območju Ježica smo izvedli številna vzdrževalna dela, vključno z ureditvijo vrtičkov, odstranitvijo trajnic, košnjo prostih vrtičkov ter ureditev skupnih površin in poti. Poskrbeli smo tudi za nego trte, odvoz smeti, praznjenje kompostnikov in druga vzdrževalna dela.

Na vrtičarskem območju Muste so nepridipravi ob vltomu poškodovali vrata od lope ter ključavnice na 12 omaricah. Poleg sanacije škode smo izvedli tudi redno vzdrževanje pitnikov in zamenjali dotrajane dele.

Tudi v letu 2024 smo nadaljevali z akcijo »Pokošili bomo, ko se bodo čebele najedle«. Na treh cvetočih travnikih - na Grbi, Rakovi jelši in v Vižmarjih - Brodu - na skupni površini 17.340 m², ohranjamo travniške rastlinske strukture, ki zagotavljajo pašo za oprasovalce, od medonosnih čebel do številnih divjih oprasovalcev. Površine cvetočih travnikov kosimo kasneje in redkeje. Prva košnja se izvede konec junija, druga pa konec septembra. S tem omogočamo cvetočim travniškim rastlinam, da cvetijo, semenijo in odvržejo seme. Pokošeno travo spravimo šele tretji dan po košnji, kar zagotavlja, da seme odpade ter se rastline kasneje znova zasadijo in z leti razrastejo. Cvetočih travnikov ne gnojimo z mineralnimi gnojili, na njih pa se ne pase živina, saj želimo ohraniti naravno ravnovesje in spodbuditi raznovrstnost rastlinskih in živalskih vrst.

Na vrtičarskem območju Rakova jelša je že osmo sezono zapored deloval Učni zelenjavni vrt, na vrtičarskem območju Vojkova Učni bio vrt, na Grbi pa Medoviti vrt.

Izvedli smo raziskavo kakovosti tal, pri kateri smo analizirali 13 vzorcev tal z različnih vrtičarskih območij. Ugotavljali smo izbrane parametre kontrole rodovitnosti tal, ostanke fitofarmacevtskih sredstev in težkih kovin. Rezultati analize tal so

prikazani v poglavju Spremljanje stanja okolja - Tla.

V petih javnih sadovnjakih MOL (Grba, Muste, Rakova jelša, Vojkova, Vižmarje - Brod) je zasajenih skupno 478 sadnih dreves. Vsako leto izvajamo redno vzdrževanje in oskrbo dreves, pri čemer dela potekajo skladno s časovnico - prvo škropljenje, zaščita drevja ter poletna in jesenska oskrba sadovnjaka.

Severno od območja mestnih vrtičkov Brod se močno razrašča lesna vegetacija, ki vse bolj senči travnate površine na tem območju. Ker so te površine pomemben življenjski prostor divjih oprasovalcev, je pomembno, da ostanejo primerno osvetljene. Z namenom ohranjanja ustreznih življenjskih pogojev za divje oprasovalce, ki so pomembni tudi za oprasovanje vrtnin, smo razredčili lesno vegetacijo, odstranili nekaj grmovja ter obrezali spodnje veje dreves. Pri tem nismo posegali v pas obrežne vegetacije, da bi ohranili naravno ravnovesje območja.

V letu 2020 smo pričeli z urejanjem nelegalnih vrtičkov ob Savi v Črnučah. Območje vrtičkov sega od Dunajske ceste ob Savi in vse do mostu čez Savo na Štajerski cesti ter obsega cca. 21 ha. Gre za območje z zelo razpršenim lastništvom, zato je enotna ureditev nemogoča. MOL si prizadeva urediti območje, kjer so desetletja spontano in stihijsko nastajali vrtički. V prvi polovici leta smo se osredotočili predvsem na odpravo posledic poplav, ki so prizadele več kot polovico vseh vrtičkov. V poletnem času smo uredili cesto, saj so prašni delci, ki so jih dvigovala vozila, povzročali velike težave. V drugi polovici leta smo se lotili urejanja ograj. V letu 2024 smo storili pomemben korak naprej pri zagotavljanju varnosti na območju Urbanih vrtičkov Črnuče. Zaradi pogostih kršitev in občasnih požigov smo celotno območje (približno 23 hektarov) opremili z video nadzorom.

V letu 2024 smo nadaljevali z odstranjevanjem ambrozije (*Ambrosia artemisiifolia*) - pregledali smo več kot 300 lokacij, japonskega dresnika (*Fallopia japonica*) ob Pržancu - znotraj Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, z nabrežja parka Muste in brežin plaže Laguna, sirske svilnice (*Asclepias syriaca*) na šestih lokacijah, čokoladne akebijе (*Akebia quinata*) na dveh lokacijah. Glede orjaškega dežena (*Heracleum mantegazzianum*) lahko ocenimo, da smo po štirinajstih letih na glavnem žarišču to invazivko dokončno izkoreninili in s tem pomembno prispevali tudi k izkoreninjanju te tujerodne vrste v Sloveniji.

Novembra 2024 je v Info točki Misija 100 potekal dogodek Festival uporabe invazivnih tujerodnih rastlin. Dogodek je bil namenjen ozaveščanju o škodljivih vplivih invazivnih rastlin ter iskanju trajnostnih rešitev za njihovo upravljanje in uporabo. V Ljubljani smo z zbiranjem invazivnih tujerodnih rastlin v zbirnih centrih začeli v letu 2014 v okviru družbeno odgovorne kampanje Rokavice gor! Zaenkrat so prejete količine materiala za predelavo zelo majhne, material običajno tudi ni ustrezno sortiran.

Okoljski cilj 2024: Izpolnitev zakonskih obveznosti na zemljiščih v lasti MOL in izvedba sanacije ob izrednih dogodkih.

	količina odstranjenih nelegalno odloženih gradbenih odpadkov (t)	količina odstranjenih nelegalno odloženih odpadkov, ki vsebujejo azbest (t)	število novo zasajenih dreves in sadnih dreves v javnih sadovnjakih	izvedba vzdrževalnih del na poljskih prometnicah (km)
2017	220	6	174	16
2018	1.895	14	151	25
2019	238,5	9,3	133	22,6
2020	718	6	42	18
2021	474	15	980	16
2022	19	0	71*	14
2023	0	2	0	10
2024	0	0	83	11

* 68 dreves dosajenih v javnih sadovnjakih

Tabela 4: Sanacije nelegalnih odlagališč, zasaditve dreves in vzdrževalna dela na poljskih poteh
Vir: Letna poročila o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL.

2017	vandalizem v javnem sadovnjaku v Savskem naselju (april 2017), vandalizem v javnem sadovnjaku na Rakovi jelši (september 2017), vandalizem v javnem sadovnjaku ob Vojkovi cesti (november 2017)
2018	zamenjana drenažna cev vrtički v Dravljah, vandalizem ob vstopu v park Tivoli, vandalizem v javnem sadovnjaku Rakova jelša, zastrupljen čebelnjak
2019	Na območju KP Ljubljansko barje postavljeno 5 prometnih znakov in 2 zapornici zaradi preprečevanja odlaganja in sežiganja nevarnih odpadkov, sanacija ograje in ključavnice na Rakovi jelši in Dravljah zaradi vandalizma, vandalizem v javnem sadovnjaku na Grbi
2020	Na območju vodarne Jarški prod smo postavili 4 prometne znake za omejitev prometa, z eno zapornico pa smo zaprli pot, zaradi preprečevanja odlaganja in sežiganja nevarnih odpadkov, na vrtičarskem območju Ježica zamenjava ograje, Raziskava kakovosti tal na urbanih vrtičkih, jeseni 2020 požeta trstika v ribniku Tivoli, na Jesenkovi poti smo odstranili odmrle, poškodovane, okužene in obiskovalcem potencialno nevarne veje, nadomestili smo 41 sadnih dreves (ki so jih uničili vandali), na vrtičarskem območju Dravlje sanacija 12 lop, Vižmarje-Brod, poškodovan del ograje
2021	Na območju vodarne Jarški prod in na Rakovi jelši smo postavili po 1 zapornico za omejitev prometa in preprečitev nelegalnega odlaganja odpadkov.
2022	Na območju vodarne Jarški prod smo postavili 1 zapornico in na območju Rakove jelše dve zapornici in en količek za omejitev prometa in preprečitev nelegalnega odlaganja odpadkov. Sanacija po poplavih – sanirali smo obe v poplavih poškodovani plaži na Savi in sprehajalno pot v Črnučah.
2023	Postavitev nove ograje in ključavnice na Rakovi jelši zaradi odtujitve. Vandalizem na gnezdilnici za divje čebele na Grajskem griču.
2024	Namestili smo novo zapornico na območju Jarškega proda, kjer je prišlo do vandalizma in odtujitve zapornice. Pred začetkom vrtičarske sezone so neznanci odtujili 12 metrov ograje na vrtičarskem območju Rakova jelša. Odtujeno ograjo smo nadomestili z novo.

Tabela 5: Ukrepi ob izrednih dogodkih

Vir: Letna poročila o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL.

Naravovarstveni ukrepi

Vsako leto izvedemo številne ukrepe za ohranjanje, vzpostavitev ali izboljšanje habitatov ogroženih živalskih in rastlinskih vrst.

V Sloveniji živi 19 vrst dvoživk, od tega jih v Krajskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib najdemo kar 10. V letu 2024 je bila v sodelovanju s Herpetološkim društvom Slovenije izvedena že 17. akcija varstva dvoživk (poteka vsako leto od leta 2008), v sklopu katere člani društva skupaj s številnimi prostovoljci vsako leto, v obdobju spomladanskih migracij, postavijo začasno varovalno ograjo in prenašajo dvoživke varno čez cesto. V letu 2024 je v akciji sodelovalo 174 prostovoljcev, na varno pa je bilo prenesenih 1100 dvoživk (večinoma navadnih krastač), zabeleženih pa je bilo 122 povoženih živali (v letu 2023 – 1.734 rešenih živali in 87 povoženih). Poudariti je potrebno, da velikost populacije naravno niha kot posledica različnih dejavnikov. Za ugotavljanje trenda zmanjševanja velikosti populacije je potrebno spremljanje njihove številčnosti vsaj par desetletij. Ravno zaradi nihanj v številčnosti populacij, je ključno, da rešujemo dvoživke na spomladanski selitvi, saj je vpliv povoza na cesti tako velik, da jih pride preko cestišča tudi manj kot 20 %.



Slika 6: Zelena rega (*Hyla arborea*); Spodaj: Postavljanje ograje za dvoživke ob Večni poti

Znotraj MOL je bilo do zdaj najdenih 22 od 32 v Sloveniji zabeleženih vrst netopirjev. Tudi v letu 2024 smo v sodelovanju s Slovenskim društvom za proučevanje in varstvo netopirjev pregledali vseh 35 netopirnic, ki so bile postavljene med leti 2015 in 2023. Od skupno 35 netopirnic jih je bilo 13 naseljenih z netopirji predstavnikov treh vrst: drobní netopir (*Pipistrellus pygmaeus*), gozdni mračnik (*Nyctalus leisleri*) in navadni mračnik (*Nyctalus noctula*), kar je precej primerljivo z letom 2023. Za realnejšo predstavbo uspešnosti naselitve netopirnic z netopirji moramo od skupaj 35 postavljenih netopirnic odšteti 6, ki so postavljene na Ljubljanskem barju. To območje se je izkazalo za neprimerno, saj od postavitve netopirnic še nobena ni bila naseljena. Tako lahko zaključimo, da je bilo od 29 netopirnic v letu 2024 naseljenih 13 netopirnic (45 % uspešnost naselitve), leta 2023 pa jih je bilo naseljenih 14 (48 % uspešnost naselitve). V letu 2024 je bilo 10 netopirnic opremljenih tudi z zapisovalniki podatkov (data loggerji), ki merijo temperaturo in zračno vlago. Izvajali smo tudi snemanje netopirjev v povezavi z analizo njihovih ultrazvočnih klicev, ki jih prestrežemo z ultrazvočnimi detektorji, popis netopirjev v poznanih zatočiščih v MOL in lov v mreže. Varstvene ukrepe so spremljale tudi izobraževalne – ozaveševalne aktivnosti za širšo in strokovno javnost.



Slika 7: Gozdni mračniki (*Nyctalus leisleri*)

V močvirnatih predelih severnega dela Ljubljanskega barja smo leta 2024 ob sodelovanju Herpetološkega društva spremljali dve karizmatični živalski vrsti – močvirsko sklednico (*Emys orbicularis*) in plavčka (*Rana arvalis*). Močvirska sklednica je edina avtohtona sladkovodna želva v Sloveniji. Ena od lokacij s primernim habitatom je potok Curnovec s pritoki. Na območju Gmajnice-Curnovec smo letos s pomočjo telemetrije spremljali eno samico močvirske sklednice. Gnezd

nismo uspeli locirati. Spremljanje preostalih treh označenih samic ni bilo več mogoče, ena od teh je poginila med čiščenjem melioracijskih jarkov. Za primerjavo podajamo podatke iz leta 2022, ko smo s pomočjo telemetrije spremljali 5 samic močvirske sklednice in izsledili 5 njihovih gnezd, od katerih smo 4 zaščitili z mrežo proti plenilcem. V poplavnih gozdovih Ljubljanskega barja smo spremljali tudi razmnoževalni uspeh plavčka - zabeležili smo 642 mrestov, kar je precej manj kot leta 2021, ko je bilo prešteti 3100 mrestov plavčka. Vzrok v manjšem številu zabeleženih mrestov v letu 2024 je predvsem posledica daljše ohladi-tve v času njihovega parjenja. V okviru projekta so na osnovnih šolah in vrtcih v MOL izvedli tudi izobraževalne delavnice o močvirski sklednici in plavčku ter njuni ogroženosti.



Slika 8: Želva močvirska sklednica (*Emys orbicularis*) z namuščenim oddajnikom

Na območju MOL je bilo do sedaj popisanih 51 vrst kačjih pastirjev, kar je nad povprečjem srednjeevropskih mest (33 vrst). To kaže na to, da so tudi v sami prestolnici še prisotni ustrezni habitati za kačje pastirje. V sodelovanju z Slovenskim odonatološkim društvom je v okviru projekta 10 popisovalcev zbralo 455 podatkov o pojavljanju 39 vrst na 95 lokacijah. Med njimi so bile najdene tudi varovane in redke vrste, ki jih je v ljubljanski favni več kot 30 %. Presenetljiva je bila najdba dveh, za območje Ljubljane novih vrst, in sicer presenetljive pazverce (*Chalcolestes parvidens*) in grmiščne zverce (*Lestes barbarus*). Strokovnjaki so predlagali tudi ukrepe za ohranjanje kačjih pastirjev na območju prestolnice. Izvedenih je bilo tudi 7 različnih izobraževalnih aktivnosti, in sicer 2 bralna krožka, 2 poljudna terenska dneva, prisotnost in sodelovanje na festivalu Raznoživo, izvedba delavnice določevanja ličink in levov ter zaključek tekmovanja o opaženih vrstah kačjih pastirjev iz leta 2023. V okviru projekta so bili natisnjeni tudi simpatici magneti z motivom kačjih

pastirjev.

V sodelovanju z Društvom za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS) so bile izvedene aktivnosti za varstvo in ohranjanje ogroženih vrst ptic v MOL. Poudarek je bil na ukrepih za varstvo pribe, velikega škurha in breguljke. Z namenom izboljšati gnezditveni uspeh pribe je bilo 15 gnezd pribe, ki gnezdijo na tleh, zavarovanih z zaščitnimi košarami, ki preprečujejo dostop plenilcem. V nobenem od teh 15 gnezd ni bilo opaženih znakov plenjenja. Podoben ukrep je bil predviden za zavarovanje gnezd velikega škurha, vendar na celotnem Ljubljanskem barju leta 2024 kljub intenzivnemu iskanju/spremljanju čez celotno gnezdilno sezono nismo potrdili gnezdenja velikega škurha. Tretja aktivnost je bila vezana na breguljko, našo najmanjšo lastovko. V letu 2024 se je sanacija strmih peščenih sten nadaljevala - odstranitev naplavin, ki so po umiku visoke vode prekrile peščene stene in odstranjevanje invazivnih tujerodnih vrst rastlin, ki so zaraščale peščene stene kolonijskih breguljk. Tako so bili na nekaterih mestih ponovno vzpostavljeni primer-ni pogoji za gnezdenje breguljk in čebelarjev. Iz-sledki monitoringa so pokazali, da je v letu 2024 tu gneznilo 600 parov breguljk, kar je pol manj v primerjavi z rekordnim letom 2023, ko je v Sneberjah gneznilo 1.300 parov, a je bila kolonija tudi v letu 2024 še vedno največja v Sloveniji. Kolonija s 1.300 pari se je v letu 2023 vzpostavila po uspešnem urejanju peščenih brežin (t.j. odstranjevanje tujerodnih invazivnih vrst rastlin). Pred tem, leta 2022 je bilo na tem območju zabeleženih le 15 parov breguljk. Urejanje brežine po poplavih je imelo pozitiven vpliv tudi na izboljšanje stanja za čebelarja. V letu 2024 je v peščenih stenah na Savi v Sneberjah gneznilo 13 parov, v letu 2023 pa 7 parov. Varstvene ukrepe so spremljale tudi izobraževalne - ozaveševalne aktivnosti za širšo in strokovno javnost ter za vse generacije.



Slika 9: Del peščene stene ob reki Savi v Sneberjah, z luknjami, kjer gnezdijo breguljke, v letu 2023 očiščen tujerodnih invazivnih vrst rastlin

V sodelovanju s Prirodoslovnim muzejem Slovenije je bilo izvedenih več aktivnosti, usmerjenih v raziskovanje, ozaveščanje in ohranjanje sov na območju Ljubljane. Te aktivnosti so vključevale terenske popise, izobraževalne dogodke, izdelavo promocijskega materiala ter objave v medijih in na družbenih omrežjih. Na izbranih lokacijah je bila popisana prisotnost lesne sove (*Strix aluco*) in velikega skovika (*Otus scops*) ter evidentirana so bila drevesa z dupli, ki predstavljajo pomemben habitat za sove in druge prostoživeče živali. S prostovoljsko podporo je bila naslovljena pobuda za ohranitev teh dreves na MOL, s katero je bilo na on-line sestanku preučena možnost za zaščito habitatnega drevesa. Lesna sova je bila popisana na treh območjih (Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib – KP TRŠh, Grajski grič in Golovec). V letu 2024 je bil narejen popis na skupaj 102 točkah, enakomerno razporejenih znotraj območja avtocestnega obroča, prisotnost velikega skovika pa je bila zabeležena na 4 točkah. V letu 2024 smo za območje ČS Posavje izdelali in postavili 4 gnezdilnice za sove - eno za lesno sovo na območju Plaže Sava, ki je bila letos opremljena s kamero za spremljanje gnezditvenega uspeha, in 3 za velikega skovika. Tako je na območju MOL postavljenih skupaj 11 gnezdilnic za sove in sicer 6 gnezdilnic za lesno sovo (5 na območju Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib (ČS Center) in 1 na območju ČS Posavje) ter 5 za velikega skovika (3 na območju ČS Center in 2 v ČS Posavje).

V ČS Center (na območju Grajskega griča) so v letu 2024 sodelavci Muzeja pregledali skupaj 15 gnezdilnic za male ptice, od katerih jih je bilo z vrstami malih ptic zasedenih 9. Na območju ČS Bežigrad je postavljenih 14 gnezdilnic, od katerih je bilo zasedenih 11. Poleg tega je bilo pregledanih tudi 38 gnezdilnic na območju KP Tivoli, Rožnih in Šišenski hrib, od katerih jih je bilo 14 zasedenih. Večinoma so bili to pari velike sinice, plavčka in brgleda. Zanimivost iz Tivolija pa je bila veverica, saj si je izbrala za poleganje mladičev gnezdilnico, ki jo je lani zasedla velika sinica.



Slika 10: Zgoraj: Gnezdilnica za lesno sovo; Spodaj: čebelnik (gnezdilnica za divje čebele)

Divje čebele so zelo učinkovite opraševalke, zato so pomembne tako za ohranjanje biotske pestrosti kot za pridelavo hrane. Ena samotarka lahko opravi delo stotih kranjskih čebel. Divje čebele ogrožajo pesticidi, pomanjkanje hrane in bolezni. V letu 2024 so strokovnjaki Društva vseh 5 čebelnikov pregledali spomladi in jeseni. Ob spomladanskem obisku so očistili gnezdilna bloka, v katerem so čebele gnezstile v letu 2022, mrežo pa so prestavili na bloka, kjer so gnezstile v 2023. Gnezdilnice so ponovno pregledali jeseni in prešteli naseljene luknje. Gnezdilnice so bile v letu 2024 precej manj naseljene kot v letu 2023. Najbolj naseljeni sta gnezdilnici na v Podutiku in v Tivoliju. Gnezdilnica na Grajskem griču še vedno ni naseljena.

S projektom »Jež, kam greš?« je bil narejen pomemben korak k ozaveščanju o problematiki povozenih živali. Javnost so v društvu Dinaricum k sodelovanju pri zbiranju podatkov povabili preko družbenih omrežij, tiskanih medijev in dogodkov. Podatke o povozenih živalih znotraj celotnega območja MOL so beležili v javno dostopno podatkovno zbirko v aplikaciji iNaturalist (znotraj projekta »Seznam povozenih živali - Dinaricum«). Terensko delo je bilo usmerjeno na prioriteten območje projekta - vzhodni del MOL (območje katastrskih občin: Podmolnik, Sostro, Volavljje, Javor, Lipoglav, Trebeljevo), kjer so s transektno metodo pregledovali prisotnost povozenih živali, s poudarkom na ciljnih vrstah projekta: beloprski jež (*Erinaceus roumanicus*), evrazijska vidra (*Lutra lutra*) in evropski dihur (*Mustela putorius*). Tekom projekta so zbrali skupaj 254 podatkov o povozenih živalih znotraj celotnega območja MOL (102 ježa, 2 dihurja in nobenega podatka za vidro), od tega je 25 podatkov zabeleženih na prioritetenem območju (vzhodni del MOL).

V letu 2024 je Nacionalni inštitut za biologijo izvedel pet strokovnih svetovanj pri odstranjevanju dreves na območju krajinskega parka. Podani so bili rezultati monitoringa zahodnega puščavnika (*Osmoderma eremita*) v letu 2024, glede na shemo razširjenega monitoringa, ki vključuje tudi monitoring ob saniranih drevesnih deblih iz Jakopičevega drevoreda, ki se izvaja že od leta 2013 dalje. V letu 2024 je bil opravljen četrti popis v sklopu monitoringa močvirskega krešiča (*Carabus variolosus*) na območju Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, glede na obseg predvidenega rednega vsakoletnega monitoringa. Podani so tudi rezultati monitoringa velikega studenčarja (*Cordulegaster heros*). Rezultati kažejo na stabilno stanje populacij močvirskega

krešiča in velikega studenčarja v krajinskem parku, vendar je za natančnejšo analizo trenda časovni niz vzorčenj še prekratek. V letu 2024 je bilo v okviru pregleda ribnikov za ugotavljanje prisotnosti jelševca (*Astacus astacus*) in tujerodnih vrst rakov ter pregleda vodotokov za detekcijo morebitnih poginov in bolezni potočnih rakov koščakov (*Austropotamobius torrentium*) vzorčenje posvečeno tudi potočnim rakom. Jelševac je bil zabeležen na dveh lokacijah, v Malem Rožniku in v Koseškem bajerju. To je dokončna potrditev prisotnosti jelševca v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, po tem, ko je bil en osebek naključno najden že leta 2023. Pred tem so bili strokovnjaki prepričani, da je izginil z območja parka. Zadnji znan primer največjega predstavnika potočnih rakov v Sloveniji s tega območja je bil iz 80. let 20. stoletja. Koščak pa je bil priložnostno zabeležen na 8 lokacijah (ciljnega vzorčenja ni bilo). Rezultati raziskav v krajinskem parku potrjujejo dejstvo, da je biodiverzitet tega zelenega dela naše prestolnice izjemna ter vredna občudovanja in ohranjanja.

Obisk v KP TRŠH spremljamo vsako leto od leta 2018 in poteka na 10 lokacijah: pri gostilni Čad, v bližini rastišča evropske gomolčice, na Jesenkovi poti, v Koseškem borštu, ob Malem Rožniku, v Mostecu pri barju, ob skulpturi rogača, ob Vodohranu Rožnik in ob vrtu MiMic.

Za vsako načrtovanje del in ukrepov za ohranitev in izboljšanje stanja vrst je pomembno, da imamo na voljo natančne podatke o nekdanji in sedanji razširjenosti vrst. Zato smo v letu 2023 začeli z digitalizacijo prvega sklopa poročil (27 enot), ki vsebujejo podatke o vrstah, in v letu 2024 smo s strokovnjaki Centra za kartografijo favne in flore nadaljevali z drugo fazo urejanja in digitaliziranja podatkov živega sveta (16 enot). Skupaj smo v letih 2023 in 2024 pridobili enoten prostorski podatkovni sloj iz 42 študij. Ureditve podatkov živega sveta so primerne za vključitev v prostorske pregledovalnike MOL. Podatki se nanašajo na območje MOL in na dele Ljubljanskega barja. Poleg ureditve podatkov v enoten prostorski sloj, je naloga med drugim zajemala tudi pregled kvalitete topologije podatkov, taksonomsko ureditev podatkov, izpis podatkov v relacijski podatkovni zbirki. Podatki so pripravljeni tako, da so kompatibilni z nastajajočim državnim naravovarstvenim informacijskim sistemom (NarcIS).

Upravljanje Krajinskega parka Tivoli, Rožnik, Šišenski hrib

Območje Tivolija, Rožnika in Šišenskega hriba je razglašeno kot krajinski park z odlokom iz leta 2015. Za opravljanje tega območja je MOL sklenila koncesijsko pogodbo z JP VOKA SNAGA, znotraj katere deluje Služba Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib. V letu 2024 smo obeležili 40. obletnico delovanja krajinskega parka, ki smo jo obeležili s številnimi dogodki.

Pregled nekaterih aktivnosti upravljavca KP Tivoli, Rožnik, Šišenski hrib:

- pridobivanje in zbiranje podatkov o organizmih in stanju habitatov ter ukrepi za ohranjanje biotske raznovrstnosti
- urejanje in vzdrževanje učnih točk, oznak in tabel ter spremljanje stanja druge infrastrukture (v sodelovanju z drugimi službami)
- izvajanje neposrednega nadzora v naravi
- komunikacijske aktivnosti
- priprava predloga načrta upravljanja
- odstranjevanje invazivnih tujerodnih vrst s poudarkom na naravnem rezervatu Mali Rožnik
- vzpostavitev nadomestnega habitata na Brdnikovi
- sodelovanje v Skupnosti naravnih parkov Slovenije, mreži parkov Dinaridov, federaciji EUROPARC in Interpret Evrope.

Okoljski cilj 2024: Izvesti vsaj 5 naravovarstvenih ukrepov.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
število izvedenih ukrepov	13	14	27	22	8	13	11	14
število izobraževalnih aktivnosti - varstvo narave	45*	57	99	75	36	25	15	49
število odkupljenih parcel na zavarovanih območjih	0	0	7	3	8	8	4	0

Tabela 6: Naravovarstveni ukrepi in izobraževalne aktivnosti

Vir: Letna poročila o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL

Razvoj podeželja

Pridelava kakovostne hrane v neposredni bližini mest postaja z okoljskega kot tudi dohodkovnega vidika vse bolj pomembna. MOL s pomočjo sofinanciranja ukrepov državnih pomoči spodbuja razvoj podeželja in na ta način pomembno vpliva na ohranjanje in razvoj kmetijstva, podjetništva in dopolnilnih dejavnosti. Nove naložbe poleg razvoja raznolikih dejavnosti vplivajo tudi na samozaposlovanje na kmetijah, kar prinaša dohodek in ekonomsko varnost tudi mlajšim generacijam na podeželskem območju. Upravičenci so pomoč Ukrep 4 – Pomoč za naložbe v pridelavo in trženje kmetijskih in živilskih proizvodov ter za naložbe v nekmetijsko dejavnost na kmetijskem gospodarstvu – de minimis, prejeli na podlagi javnega razpisa, pri čemer so bili kriti le določeni stroški, natančneje opredeljeni v razpisu. Intenzivnost pomoči iz Ukrepa 4 je znašala do 50 % upravičenih stroškov, vendar ne več kot 10.000,00 EUR na posamezno naložbo. Vlogo za pomoč so lahko vložili nosilci ali člani kmetijskih gospodarstev s sedežem na območju MOL.

V letu 2023 smo se vključili v EU projekt Razvoj in preizkušanje modela urbanega kmetijstva s pomočjo pilotnih intervencij v Srednji Evropski regiji - Urban Farming in Central Europe / Urbano kmetijstvo v Srednji Evropi (CoFarm4Cities). MOL v projektu sodeluje z dvema vsebinama, in sicer pri pripravi ocene potencialnega urbanega kmetijstva in pri katalogu obstoječih dobrih praks. V letu 2024 smo v partnerstvu z društvom DOVES – program EKO šola ustvarili in razvili izobraževalni model, ki bo osnovnošolcem približal celoten cikel prehranske verige - od pridelave na kmetiji, priprave hrane v šolskih jedilnicah, preprečevanja zavržene hrane pa vse do koncepta kompostiranja. Izdelan program preizkušamo na osmih pilotnih osnovnih šolah. Program smo najprej preizkusili na treh osnovnih šolah, ga korigirali in ga nato naknadno vzpostavili še na petih desiminacijskih osnovnih šolah. Program je jasno uvedel cikel kroženja hrane in omogočil vzgojo odgovornih meščanov. Na dodatno urejenem vrtičarskem območju Rakova jelša - mala urbana učna kmetija, smo med drugim vzpostavili tudi poseben učni poligon, kjer bomo za osnovnošolske otroke in učitelje/mentorje izvajali različne izobraževalne aktivnosti, kot so seminarji in različne delavnice na tematiko lokalne trajnostne samooskrbe. Za izvajanje programa smo pilotnim šolam priskrbeli opremo za šolske vrtove, vključno z visokimi gredami, šolske gredice oskrbeli z lesnimi obrobami, vrtnim orodjem (lopate, motike, grablje, kompostnik), s semeni, sadikami, zemljo in lesnimi sekanci,



Slika 11: Delavnice v okviru projekta CoFarm4Cities

S preveritvami na terenu lastnike kmetijskih zemljišč spodbujamo k vključevanju v agrarne operacije. Agrarne operacije z zmanjšanjem števila parcel, oblikovanjem pravilnih parcel in primerno potno mrežo za dostop do kmetijskih zemljišč omogočajo učinkovitejšo izrabo proizvodnih dejavnikov ter izboljšujejo posestno strukturo kmetijskih zemljišč. Na evidentiranih območjih za izvedbo agrarnih operacij se lastniki zanje še niso odločili.



Slika 12: Svetovni dan čebel - program

V letu 2024 smo nadaljevali program Čebela v Ljubljani in razvoj Čebelje poti. Na območju MOL deluje 5 čebelarskih društev, ki s svojim delovanjem skrbijo tudi za podmladek. Tako na območju MOL deluje kar 5 čebelarskih krožkov, kjer sodeluje preko 30 učencev osnovnih šol. Vsako leto obeležujemo 20. maj - svetovni dan čebel, v sklopu katerega smo v letu 2024 zasnovali novo celostno podobo tega dneva in oblikovali plakate za osveščanje in informiranje prebivalcev. Skrbimo za promocijo čebelarstva v mestu in povežemo že 48 različnih deležnikov, od čebelarjev do različnih kulturnih in izobraževalnih institucij ter gospodarskih družb. V letu 2024 smo posebno pozornost posvetili turističnim predstavitev čebelarstva.

belarstva v MOL in izvedli 16 vodenj za obiskovalce Čebelje poti, Predstavitev dela Čebelje poti pa je v sodelovanju s Turizmom Ljubljana postala del rednega vodenja po Ljubljani.

MOL ravno tako sofinancira delo društev in nekatere aktivnosti na področju ohranjanja čebelarstva kulturne dediščine. Čebelarstvo društvo Ljubljana je s pomočjo teh sredstev v letu 2024 vzpostavilo novo točko na Čebelji poti – urbani čebelnjak v Trnovem so opremili z leseno skulpturo medveda, ki je tradicionalno krasi slovenske čebelnjake.

MOL je v letu 2024 že osmo leto izvajala redno dežurno službo za pobiranje rojev. Prostovoljna skupina čebelarjev preko vzpostavljene povezave s Klicnim centrom (112) in Ljubljansko gasilsko Brigado izvaja aktivnost pobiranja rojev. V letu 2024 je bilo pobranih in vzorčenih 30 rojev z namenom ugotavljanja bolezni hude gnilobe čebelje zalege. Vsi so imeli manj kot 500 spor bakterije, ki povzroča hudo gnilobo čebelje zalege. To je zelo vzpodbuden rezultat, saj je meja za identifikacijo družin s povečanim tveganjem za pojav bolezni (tj. družine z zelo veliko verjetnostjo, da se bo v njih pojavila klinična oblika bolezni), 30.000 spor/čebelo. V primeru, da bi bili roji okuženi, bi bilo potrebno pobrane roje še enkrat pregledati, vendar zaradi tako nizkega stanja spor kontrolni pregled ni bil potreben. Poleg pregleda na spore hude gnilobe je bila narejena tudi pelodna analiza na osnovi izkopanca (čebelji produkt, kjer čebele za potrebe mlade čebele celico napolnijo s pelodom - pelod je sprijet in globoko v celici, zato ga je potrebno izkopati, od tod tudi ime) iz stojišča na Gimnaziji J. Plečnika v centru mesta (Šubičeva ulica 1) in iz Plečnikovega čebelnjaka na južnem pobočju Grajskega griča. Pelodna analiza je bila narejena dodatno, da bi se raziskale lokacije pobiranja cvetnega prahu in nektarja glede na rastišča določenih rastlin.

Na Mestnem trgu smo 20. maja 2024 praznovanje svetovnega dneva čebel obeležili z različnimi aktivnostmi. Dogodek smo obogatili z medenimi

izdelki, medovitimi rastlinami, brezplačnim vodenjem po Čebelji poti in ogledom urbanih čebelnjakov. Obiskovalci so uživali v številnih izobraževalnih in osveščevalnih vsebinah, ki so jih pripravili sodelujoči.

Z vstopom v programsko obdobje 2021-2027 je bila na območju 4 občin – MOL, občin Grosuplje, Ig in Škofljica ustanovljena nova Lokalna akcijska skupina Sožitje med mestom in podeželjem (v nadaljevanju LAS Sožitje), upravljalec katere je Regionalna razvojna agencija Ljubljanske Urbane Regije. Izvedene so bile vse aktivnosti za formalno ustanovitev LAS Sožitje – ustanovna skupščina vseh deležnikov, priprava statuta, priprava pravilnika o dodeljevanju sredstev za izbrane projekte, potrditev LAS Sožitje pri Ministrstvu RS za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

Na komasacijskem območju Zadobrova, kjer se nahaja mreža 8 km poljskih poti, ki jih je potrebno redno vzdrževati za zagotavljanje nemotenega dostopa pridelovalcem poljščin in zelenjave do kmetijskih površin, so bila izvedena nujna dela.

Center kulture (so)bivanja je bil v okviru SPRPUK MOL ter kandidature za Evropsko prestolnico kulture prepoznan kot eden ključnih razvojnih projektov za krepitev podeželja, samooskrbe s hrano in osveščanja meščanov. Razumemo ga kot ukrep Misije 100 ogljično nevtralnih in pametnih mest. V okviru tega projekta smo v letu 2024 izvajali različne aktivnosti, ki so služile kot priprava za vzpostavitev samega centra, katerega odprtje načrtujemo v prihodnjih letih.

V letu 2024 smo sodelovali z Zadrugo Jarina pri podpori njihove prijave na javni razpis, katerega cilj je spodbujanje lokalne samooskrbe s hrano in krepitev neposrednih povezav med lokalnimi kmetijami ter javnimi ustanovami, kot so šole in vrtci. Občina je podpisala izjavo o seznanitvi z obstoječim geografsko zaokroženim območjem in vsebino načrta, s čimer smo izrazili podporo projektu Zadruga Jarina.



Slika 13: Svetovni dan čebel na Mestnem trgu

Okoljski cilji 2024: Omogočiti pridobitev finančne podpore za naložbe v rastlinsko in živinorejsko proizvodnjo 6 kmetijskim gospodarstvom. Spodbujati lastnike kmetijskih zemljišč za vključevanje v agrarne operacije s preveritvami na terenu.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
število danih podpor za naložbe v kmetijska gospodarstva	5	4	4	8	7	4	3*	2**
število agrarnih operacij	1	2	0	0	0	0	0	0
površina, na kateri se izvajajo agrarne operacije (ha)	16,5	3,7	0	0	0	0	0	0
evidentirane agrarne operacije za možno izvedbo			4	4	0	1	1	0

* Zastavljenega cilja nismo dosegli, ker so se od skupno 8 prispelih vlog uvrstile v sofinanciranje le 4 vloge. Od predlaganih vlog za sofinanciranje je nato en vlagatelj odstopil še pred podpisom pogodbe, drugi vlagatelj pa ni zaključil obnovitvenih del, ki so bile predmet javnega razpisa, v predvidenem roku. Pomembno je omeniti, da imajo tako upravičenci kot tudi vsi ostali zainteresirani, dostop do obsežnih informacij o časovnem okviru ter poteku javnega razpisa. Te informacije pridobijo na izobraževalnih dogodkih, spletu in na Odseku za razvoj podeželja, Oddelka za varstvo okolja.

** V letu 2024 so se državne pomoči dodelile le za pomoči de minimis, zaradi podaljšane sheme pomoči s strani MF. Shema za državne pomoči po skupinski izjemi v kmetijstvu, gozdarstvu in na podeželju, je potekla že v letu 2023, zato za namene po tej shemi ni bilo možno objaviti javnega razpisa. Zato cilj ni bil dosežen.

Tabela 7: Agrarne operacije in naložbe v kmetijska gospodarstva

Vir: Letna poročila o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL

EU projekti in mednarodno sodelovanje

Misija 100 podnebno nevtralnih in pametnih mest do leta 2030 naslavlja spopadanje s podnebnimi spremembami, v katerih Evropska Komisija podpira prizadevanja mest, da se razogljčijo v čim krajšem roku. V Misijo je vključenih 112 mest (100 iz EU in 12 iz nečlanic v Evropi), ki so v dosedanjih prizadevanjih pokazala svoj trajnostni razvoj in izkazala interes doseganja ambicioznih okoljskih in podnebnih ciljev. Mesta delujejo kot eksperimentalna in inovacijska središča, ki bodo drugim evropskim mestom kazala pot za doseganje podnebne nevtralnosti, pri tem pa so deležna podpore in svetovanja, prednosti pri črpanju evropskih sredstev, sodelovanja v inovacijskih aktivnostih ter pilotnih in demonstracijskih projektih, možnosti povezovanja, izmenjave dobrih praks in visoke prepoznavnosti.

Mestna občina Ljubljana je v enoletnem procesu skupaj z zainteresirano strokovno javnostjo in vključevanjem različnih deležnikov izdelala celotno dokumentacijo, t.i. Mestna podnebna pogodba, in jo 15. 3. 2024 posredovala v presojo Evropski komisiji. Pogodba vključuje akcijski in finančni plan razogljčenja, kot tudi zaveze različnih deležnikov, ki so izkazali podporo občini pri izvedbi ambicioznega načrta. Skladno z zahtevami EK o izvajanju Misije 100, mesto poroča vsaki dve leti. Akcijski načrt podnebne pogodbe temelji na področjih:

- energetskih sistemov (razogljčenje energentov, izgradnja sežigalnice, proizvodnja zelene energije, trajnostno električno omrežje, povečanje energetske učinkovitosti, izboljšanje energetskega upravljanja, negativne emisije in sistemi za zajem ogljika itd.)
- mobilnosti in prometa (izboljšanje javnega prometa, izboljševanje zelene mobilnosti in trajnostno upravljanje dostopnosti, razogljčenje cestnih in ostalih motornih vozil, izboljšanje infrastrukture za kolesarjenje in pešce za povečanje varnosti in udobnosti itd.)
- odpadkov in krožnega gospodarstva (zmanjševanje količine odpadkov, spodbujanje krožnega gospodarstva, celovito in trajnostno ravnanje z odpadki itd.)
- zelene infrastrukture in na naravi temelječe rešitve (trajnostno urbanistično načrtovanje in gradnja, urbana ozelenitev ter zelena in modra infrastruktura, gospodarjenje z gozdovi, trajnostno kmetijstvo in kmetijska politika itd.)
- grajeno okolje (trajnostna gradnja in obnova infrastrukture, trajnostni urbani razvoj, upravljanje zemljišč, energetska sanacija stavb, namembnost rabe prostora, ukrepi za odpornost na podnebne spremembe itd.)
- digitalizacija (urbana digitalna platforma, pa-

metne digitalne rešitve, digitalna orodja za upravljanje, načrtovanje in izvajanje mestnih politik, enotna informacijska in komunikacijska točka za meščane, upravo in gospodarstvo itd.)

- socialne inovacije (vključevanje in sodelovanje skupnosti, izobraževanje, ozaveščanje in prilagajanje, trajnostne iniciative in ohranjanje okolja, spodbujevalni, organizacijski in ozaveševalni ukrepi na vseh ostalih področjih).

Evropska komisija je uradno sporočila, da je Ljubljana prejela naziv Podnebno nevtralno in pametno mesto oktobra 2024, s čimer smo uradno stopili v fazo postopne implementacije ukrepov iz akcijskega in finančnega načrta. Slavnostna predaja plakete z nazivom je bila 22. oktobra 2024 v Evropskem parlamentu v Strasbourgu. Plaketo je sprejel podžupan Dejan Crnek, skupaj s predstavniki drugih 19 mest, ki so tudi prejela naziv. Izmed 112 sodelujočih mest je skupaj 53 mest, ki so naziv Podnebno nevtralno in pametno mesto že prejela.

Ker je za doseg ambicioznega podnebnega cilja, razogljčenja mesta, nujno, da sodelujejo vsi deležniki in da se izvajajo ukrepi celostno, smo vzpostavili Info točko Misija 100, z daljšim poimenovanjem »Ljubljana na poti do ogljične nevtralnosti«. Info točka je namenjena različnim deležnikom (mestna družina, meščanke in meščani, predstavniki gospodarstva, akademske sfere, NVO, državne institucije in druga zainteresirana javnost) z namenom informiranja in ozaveščanja, izmenjave izkušenj in dobrih ter inovativnih praks, spodbujanja deležnikov k aktivni vlogi pri doseganju ciljev itd.

Info točka Misija 100 se nahaja v samem središču mesta (stavba Kresija), prostor je prenovljen s poudarkom na krožnem gospodarstvu (ponovno uporabljeno pohištvo, avtobusni sedeži itd.) in označen z grafično podobo Misije 100 (zelena vijugasta pot). V prostorih Info točke so vzpostavljena 3 delovna mesta (3 zaposleni), ki opravljajo naloge v zvezi z Misijo 100, delovanjem Info točke in izvajanjem EU projekta UP-SCALE (100% financiran preko EU sredstev pilotnih projektov Misija 100). Program Info točke je razdeljen na stalne dejavnosti in posamezne dogodke za različne javnosti. Pod stalne dejavnosti spadajo energetska svetovanja Ensvet in Borzen, svetovanje podjetjem IPS, Zavetišče za zavržene rastline; medtem ko je pozornost posameznih dogodkom postavljena v ozaveščanje in informiranje različnih javnosti, kot so na primer znanstvena preda-

vanja, izmenjevalnice reči, delavnice za otroke, razstave, festivalni dogodki na temo invazivnih rastlin ali trajnostne mobilnosti ipd. Poleg programa pa je Info točka odprta za obiskovalce in mimoidoče vsak delavnik med 10.00 in 14.00 uro, mesto pa se v Info točki tudi pogosto povezuje s tujimi delegacijami in drugo mednarodno skupnostjo za prenos dobrih praks in izkušenj.



Slika 14: INFO točka Misije 100

V enem letu delovanja Info točke je mesto evidentiralo 2600 obiskovalcev in izvedlo 69 dogodkov, ter gostilo 17 tujih delegacij.

V prostorih Info točke predstavljamo ključne poudarke Misije 100 tudi najbližjim partnerjem, s katerimi sooblikujemo tudi nadaljnje načrte za razogljichenje mesta, kot so mestne četrtne skupnosti, PR kolegij velike mestne družine, Turizem Ljubljana, Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije (RRA LUR) itd.

V letu 2024 smo uspešno oddali prijavo za pridobitev kohezijskih sredstev za 3 projekte:

1. CTN - Ureditev mokrotnega gozda in bajerja Podutik (zaradi problematike evtrofičnosti bajerja in izsuševanja edinstvenega močvirnatega gozda bomo pristopili k sanaciji trenutnega stanja)
2. Dogovor za razvoj regij (DRR) - Evropski sklad za regionalni razvoj (ESRR) - Mediteranski rastlinjak v bližini Botaničnega vrta (novi mediteranski rastlinjak bo namenjen gojenju in shranjevanju mediteranskih rastlin in kaktusov)
3. DRR (ESRR) - Ureditev vrtičarskega območja Grba III (lokacija novih vrtničkov je strategična, saj se nahaja v neposredni bližini nove stanovanjske soseske Brdo, katere prebivalci izkazujejo močno zanimanje za najem vrtničkov v svoji okolici).

Prijava projekta MARGIN (Management for Groundwater Sustainability in Urban Areas) je bila uspešna in projekt se je uradno začel 1. 9. 2024. Trajal bo 3 leta. Identificiral bo ranljiva območja v mestih glede na spremembe v kakovosti in količi-

ni podzemne vode zaradi podnebnih sprememb in urbanizacije. OVO ne sodeluje aktivno v tem projektu. Določene obveznosti imamo samo na področju financ, ker se sredstva za ta projekt vodijo v okviru proračuna OVO.

Namen evropskega projekta PSLifestyle (PS pomeni pozitiven in sonaraven), ki sočasno poteka v osmih evropskih pilotnih državah, je soustvarjanje skupne vizije kakovostnega trajnostnega življenja ter zmanjšanje vrzeli med zavedanjem o podnebnih spremembah in našim ravnanjem. V sklopu projekta razvijamo spletno aplikacijo PSL za trajnostni življenjski slog, ki je novo, enostavno in uporabniku prijazno orodje za izračun in zmanjševanje ogljičnega odtisa. Naslednje projektne aktivnosti bodo usmerjene v razvoj in izboljšavo spletne aplikacije (uporabniška izkušnja) ter njenih posameznih sklopov, kot so »help card« (nasveti, kako lahko posameznikom pomagamo do sprememb), vključitev biodiverzitetnega ogljičnega odtisa ter širjenje partnerstev. 30. septembra 2024 smo organizirali interaktivno srečanje z javnimi deležniki v Kongresnem centru Brdo pri Kranju, kjer smo prikazali ključne ugotovitve o trajnostnem življenjskem slogu Slovencev. Projekt in spletno aplikacijo PSL smo v letu 2024 predstavili na številnih dogodkih. Za namene promocije projekta smo organizirali štiri nagradne igre na naših profilih na Facebooku in Instagramu. V okviru projekta PSLifestyle smo organizirali 3 izmenjevalnice, s katerimi smo spodbujali trajnostno ravnanje, podaljševanje življenjske dobe predmetov in zmanjševanje odpadkov. Projekt PSLifestyle in spletna aplikacija PSL sta bili predstavljeni tudi v okviru serije BBC StoryWorks – Purchasing Powers. Video predstavlja sodelovanje s Finsko in trajnostne inovacije, ki jih projekt PSL prinaša na mednarodni ravni.

V projektu UP-SCALE, ki sodi v okvir Misije 100 podnebno nevtralnih in pametnih mest do leta 2030, sodelujemo skupaj z Mestno občino Kranj (vodilni partner), Mestno občino Velenje ter dvema strokovnima partnerjema - Inštitut Jožef Stefan in podjetje Envirodual d.o.o. Namen projekta UP-SCALE je izvedba treh pilotnih projektov v Kranju, Ljubljani in Velenju, na treh različnih razvojnih področjih, in sicer trajnostna mobilnost, odvečna toplota in energetska sanacija objektov. V Ljubljani smo se osredotočili na uporabo odvečne toplote v visokotemperaturnih sistemih (industrija, transformatorji, podatkovni centri, nakupovalna središča, klinični center, kanalizacija ipd.). Gre za enega od ukrepov lokalnega energetskega koncepta in dodaten sloj v energetskem podnebnem atlasu Ljubljane.

V letu 2023 smo podpisali pogodbo z vodilnim partnerjem za sodelovanje v projektu CoFarm-4Cities. Glavni cilj projekta je zasnovan tako, da podpira z vsemi svojimi aktivnostmi EU cilj Varo-

vanje okolja v srednji Evropi. Splošni cilj projekta je uravnotežiti pritisk trga na rabo zemljišč in najti okolju prijazno rešitev za širjenje mest v srednji Evropi z opredelitvijo trajnostnega izkoriščanja primestnih kmetijskih, mešanih ali zapuščenih območij in razvoj prenosljivega modela za njihovo trajnostno preoblikovanje v upravljana zemljišča za urbano kmetijstvo. V letu 2024 smo v okviru projekta izvedli številne aktivnosti, vključno s štiri sestanek, dvema delavnicama oz. srečanjema s pilotnimi šolami, enim dogodkom, enim predavanjem o šolskih vrtovih na Slovenskem ter enim obiskom delegacije iz Zagreba. Ljubljana je dvakrat obiskala partnersko mesto Zagreb.

V letu 2024 smo nadaljevali s srečanji s člani Mreže mest s Čebeljami potmi, ki je bila ustanovljena v okviru projekta BeePathNet-Reloaded (UR-BACT III – Transfer Networks). Mreža, ki smo jo ustanovili leta 2022, je v letu 2024 na FB strani objavljala poročila o različnih aktivnostih članov mreže. Člane smo povezali v kampanji za 20. maj 2024 – svetovni dan čebel. S člani smo se sestali enkrat na virtualni jutranji kavi, kjer smo jim predstavili načrte za 2025, ko bo Čebelja pot v Ljubljani praznovala deset let obstoja.

MOL je, skupaj z Regionalno razvojno agencijo Ljubljanske urbane regije (RRA LUR), društvom DOPPS (društvo za preučevanje ptic Slovenije) in mestom Izmir (Turčija), partner v skupnem projektu Sustainable Urban Future – Project Drought Management and Wetland Conservation (Trajnostna urbana prihodnost – Projekcija upravljanja posledic suše in ohranjanje močvirij) v okviru programa Twinning for Green future (partnerstvo za zeleno prihodnost), ki je del programa Povezovanja Turčije z EU.

Ljubljano je obiskala ekipa francoske televizije, ki je v sodelovanju z Odsekom za razvoj podeželja posnela prispevek o urbanem kmetijstvu v našem mestu. Navdih za njihov obisk je bila Strategija razvoja podeželja in urbanega kmetijstva Mestne občine Ljubljana za obdobje 2021–2027. V prispevku so poudarili pomen urbanega vrtničarstva in vlogo Ljubljane pri spodbujanju samooskrbe s hrano, kar potrjuje našo zavezanost trajnostnemu razvoju in skrbi za lokalno skupnost.

MOL je podpisala odprto pismo (Accelerate the circular economy for a prosperous and competitive Europe - openresearch.amsterdam) Circular Cities Frontrunner Group, ki poziva Evropski parlament k pospešitvi prehoda Evrope v krožno gospodarstvo. Pismo, ki ga je skupina mest pod vodstvom Amsterdama pripravila v sodelovanju z ICLEI Europe in fundacijo Ellen MacArthur, je naslovljeno na novoizvoljene člane Evropskega parlamenta. Namen pisma je okrepiti politike, ki podpirajo ključno vlogo mest v krožnem prehodu, ter omogočiti trajnostne urbane prakse po vsej Evropi.

Ljubljana je marca 2019 pristopila h globalni zavezi New Plastics Economy Global Commitment, katere cilj je zmanjševanje plastičnih odpadkov in onesnaževanja okolja. Zaveza združuje več kot 500 podjetij, vlad, nevladnih organizacij, univerz in drugih organizacij po vsem svetu. V okviru zaveze smo opravili redno poročanje o napredku za obdobje julij 2023 – junij 2024. Poročilo poudarja številne aktivnosti na področju preprečevanja in zmanjševanja uporabe plastike, s čimer Ljubljana ostaja pionir v prehodu v krožno gospodarstvo.

Okoljski cilj 2024: Predstavitev dobrih praks na najmanj 5. dogodkih z mednarodno udeležbo.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
število sofinanciranj EU projektov	1	1	2	1	2	1	1	0
število partnerstev v EU projektih	3	3	3	2	4	5	2	3
število sodelovanj na mednarodni konferenci	16	23	28	10	6	7	3	7
število obiskov tujih delegacij	7	17	18	/	2	6	4	20

Tabela 8: Sodelovanje v EU projektih

Vir: Letna poročila o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL.

Spremljanje stanja okolja

Za sprejem ustreznih ukrepov je nujno poznavanje stanja okolja.

Okoljski cilji 2025: Izvedba meritev kakovosti zraka, podzemne vode in površinskih vodotokov ter rodovitnosti kmetijskih zemljišč.

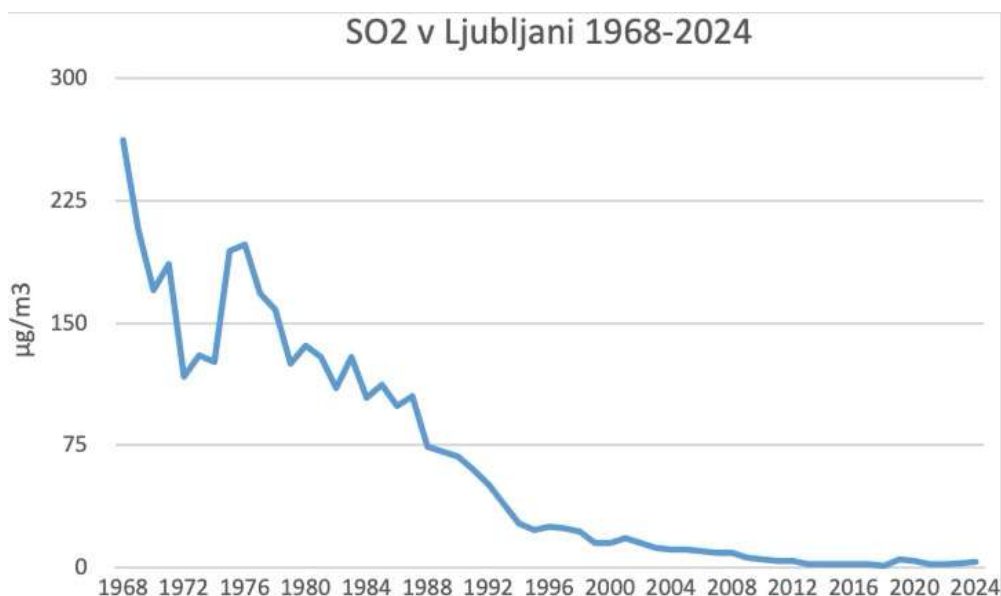
Zrak

Nadzor kakovosti zraka v mestnem središču izvajamo z lastno avtomatsko Merilno postajo Ljubljana – Center, na križišču Tivolske ceste in Vošnjakove ulice. V postaji deluje sklop merilne in podporne opreme, ki jo redno vzdržujemo in obnavljamo. Meritve izvajamo na osnovi referenčnih merilnih metod po direktivi o zunanjem zraku. Postajo upravlja akreditiran laboratorij za izvedbo emisijskih meritev parametrov kakovosti zraka. Z rezultati meritev sproti obveščamo javnost, dostopni so tudi na spletnih straneh MOL. Poleg tega so rezultati meritev z arhivom meritev dosegljivi tudi na spletni strani izvajalca meritev in upravljalca merilnega sistema <http://www.okolje.info/>. Na merilnem mestu spremljamo žveplov dioksid, dušikov dioksid, dušikove okside, BTX (benzen, toluen in ksilen) in delce PM10 ter PM2,5. V letu 2024 smo nabavili še manjšo mobilno merilno postajo za merjenje kakovosti zraka, ki jo bomo vsako leto namestili na drugo lokacijo in s tem pridobili podatke o kakovosti zraka na različnih območjih MOL. Mobilna postaja je opremljena z merilnikom prašnih delcev PM10 in PM2,5, merilnikom za črni ogljik in merilnikom hrupa. Z meritvami bomo začeli v letu 2025.

Žveplov dioksid

Žveplov dioksid nastaja ob izgorevanju premoga in tekočih goriv, ki tudi vsebujejo določene količine žvepla, vendar ga je v pogonskih gorivih zanemarljiva količina. Kljub temu, da je danes osnovni vir za soproizvodnjo električne energije in toplote v Energetiki Ljubljana – enoti TE-TOL še vedno premog, pa onesnaženost z žveplovim dioksidom ni problematična. Predvsem je k temu pripomogla postopna izgradnja sistema daljinskega ogrevanja ter plina ob zamenjavi posameznih lokalnih kotlovnice na premog in na mazut ter ukinjanje individualnih kurišč na trda goriva. Dokončno pa se je Ljubljana poslovila od prekomerne onesnaženosti zraka z žveplovim dioksidom z uporabo premoga z zelo nizko vsebnostjo žvepla, ki ga uporabljamo še danes. K izboljšanju kakovosti zraka v Ljubljani bo bistveno pripomogla tudi načrtovana delna zamenjava premoga s plinom v TE-TOL. Trend vrednosti žveplovega dioksida v zraku kaže na izjemno veliko znižanje v zadnjih letih, saj žveplov dioksid komaj še kaj zaznamo.

Graf: Povprečne letne vrednosti žveplovega dioksida (Ljubljana Center, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

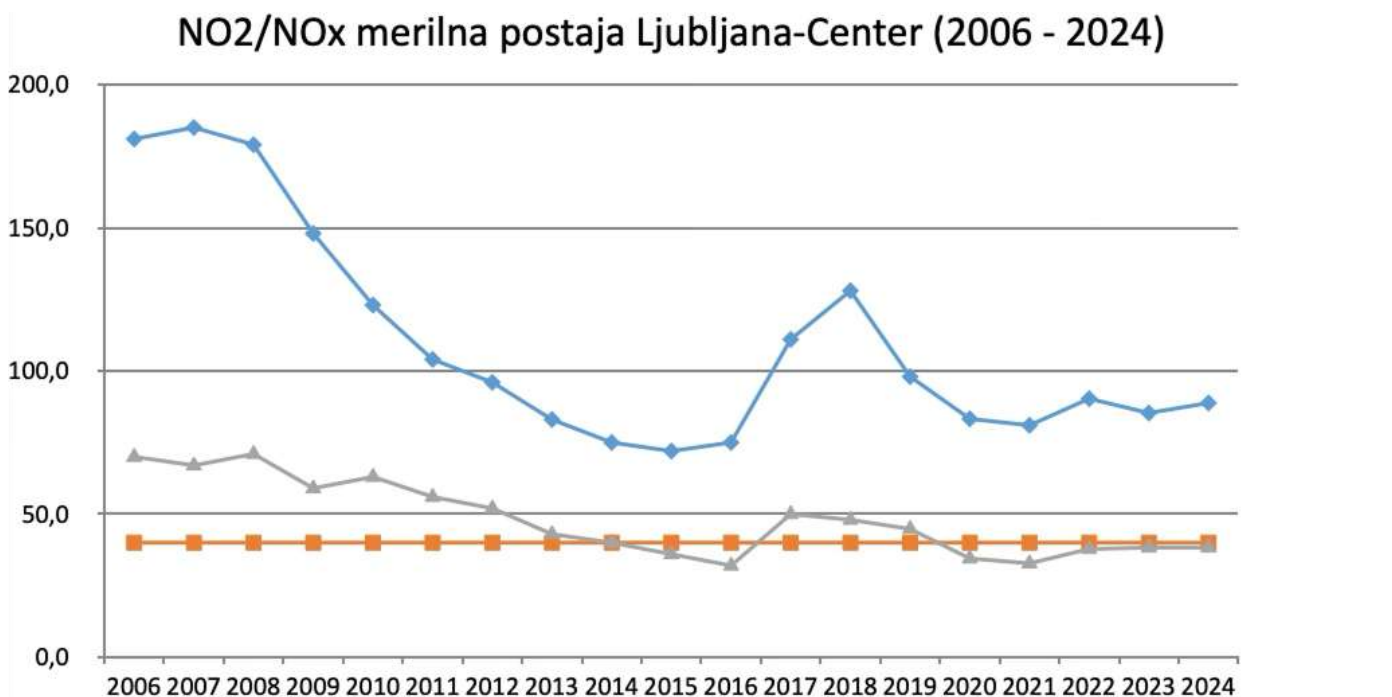


Dušikovi oksidi in dušikov dioksid

Dušikovi oksidi (NO_x) nastajajo pri visokotemperaturnih zgorevalnih procesih s spajanjem dušika in kisika. V izpušnih plinih vozil z notranjim izgorevanjem je visoka vsebnost dušikovega monoksida (NO), ki v ozračju hitro oksidira v dušikov dioksid (NO₂). Glavni vir dušikovih oksidov v urbanih območjih so promet, individualna kurišča in termoenergetski objekti. Na lokaciji merilne postaje Ljubljana Center smo na letnem nivoju v letu 2014 prvič zmanjšali prekomerne vrednosti pod dovoljeno mejno vrednost 40 µg/m³. Letne vrednosti od leta do leta zelo nihajo, koncentracije so pogojene tudi s spremenljivimi vremenskimi razmerami. Leta z daljšimi deževnimi obdobji in turbulentnim vremenom imajo na onesnažen zrak ugoden vpliv v nasprotju s sušnimi leti, v katerih prevladujejo daljša obdobja anticiklonalnega vremena, kar se odraža na povišani onesnaženosti zraka.

Na merilni postaji Ljubljana Bežigrad, ki ni postavljena prometnemu onesnaženju, so vrednosti onesnaženja z dušikovimi oksidi precej pod mejno vrednostjo. Onesnaženje z dušikovimi oksidi je v letih 2017 in 2018 glede na prejšnja leta naraslo, v letu 2019 pa se je začelo postopoma zmanjševati. Vzroke za povišano vrednost koncentracij dušikovih oksidov v letih 2017 in 2018 nismo uspeli ugotoviti. V letu 2020 smo za beležili znatno zmanjšanje koncentracij dušikovih oksidov, še posebej v času uvedenih protipandemskih ukrepov od srede marca dalje. Letna vrednost dušikovega dioksida, ki je v letu 2020 prvič po letu 2016 padla pod normativno vrednost 40 µg/m³, se je v letu 2021 dodatno zmanjšala, v letu 2022 se je nekoliko zvišala, v letih 2023 in 2024 pa se je gibala tik pod mejno vrednostjo.

Graf: Povprečne vrednosti dušikovega dioksida in dušikovih oksidov (Ljubljana Center, µg/m³)



Siva – NO₂

Modra – NO_x

Oranžna – normativ NO₂

Delci PM₁₀

Delci v zraku so najbolj problematični med vsemi polutanti. Na merilni postaji Ljubljana-Center spremljamo onesnaženost z delci od leta 2006 naprej. V letu 2018 pa smo poleg delcev PM₁₀ pričeli tudi z rednimi meritvami delcev PM_{2,5}.

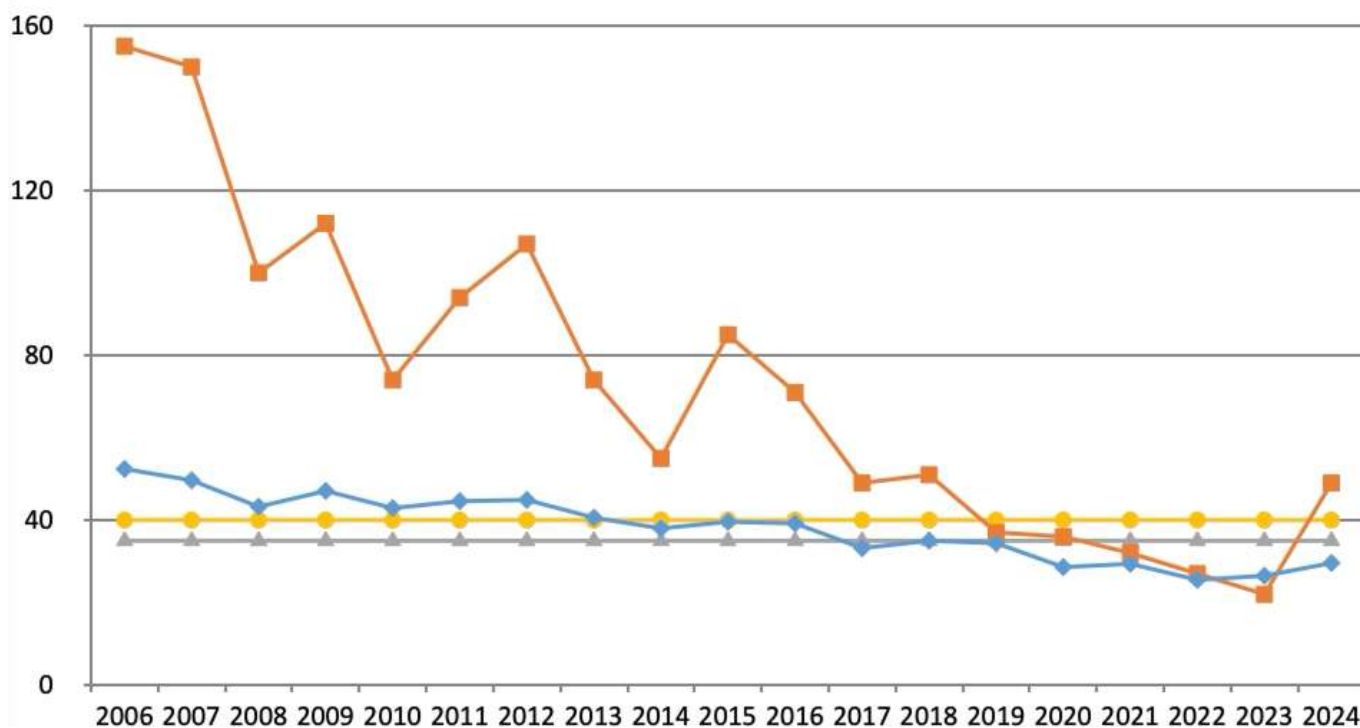
Izmerjene vrednosti delcev PM₁₀ nedvomno kažejo, da se onesnaženost zraka v Ljubljani kljub velikim letnim nihanjem, ki so posledica danih vremenskih razmer, ki so zelo neugodne predvsem v zimskem času, postopoma, a vztrajno zmanjšuje. Onesnaženost z delci, tako na ravni povprečne letne vrednosti kakor tudi glede števila preseganj v toplem delu leta (izven kurilne sezone), se je bistveno zmanjšala. Hkrati je pomembno, da na prometni postaji Ljubljana Center povprečna letna vrednost delcev že deseto leto zapored ni presegla dovoljene vrednosti 40 µg/m³. Število dnevnih preseganj se je bistveno znižalo. K izboljšanju stanja so nedvomno prispevali različni

ukrepi. Za kakovost zraka v Ljubljani je bistven tudi visok odstotek pokritosti potreb za ogrevanje stanovanj z daljinsko toploto in plinom, ki v Ljubljani dosega skoraj 75%. Zaradi močnih inverzij in izjemno neugodnih vremenskih razmer v zimskem času, je v letu 2024 število letnih preseganj bilo nekoliko višje, kot v prejšnjih letih.

Ljubljana je zaradi svoje kotlinske lege, nepreventnosti, številnih inverzij in velike gostote poseljenosti še posebej izpostavljena dolgotrajnim inverzijam, ki botrujejo slabemu zraku. Učinkovitih kratkoročnih ukrepov, ki bi prinesli takojšnje zmanjšanje onesnaženosti zraka, ni. Največji problem zimske sezone so še vedno individualna kurišča v stanovanjih in v obrtnih delavnicah ter njihov nadzor. Ker k onesnaženju zraka v kotlini prispevajo vsa kurišča na območju celotne Ljubljanske kotline, kjer prevladuje uporaba lesne biomase, razmer ni mogoče bistveno izboljšati na lokalni ravni in zgolj z uvedbo strožjih ukrepov v MOL.

Graf: Povprečne vrednosti delcev PM₁₀ in letno število dovoljenih dnevnih preseganj delcev (Ljubljana Center, µg/m³).

Delci PM₁₀, Ljubljana Center, povprečne letne vrednosti + število preseganj (2006 - 2024)



Oranžna - število dnevnih preseganj

Modra - povprečna letna vrednost

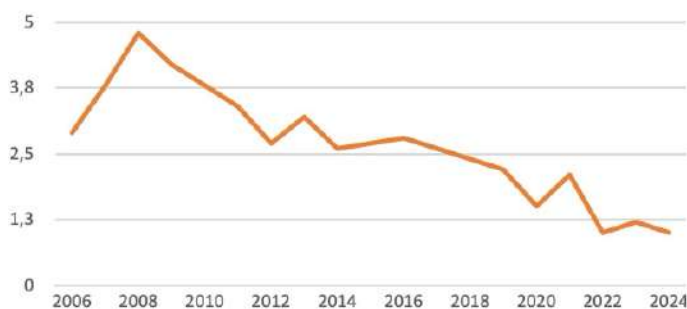
Siva - normativ dovoljenih dnevnih preseganj v obdobju koledarskega leta

Rumena - letni normativ

Benzen

Benzen, ki velja v tehnoloških procesih za eno najučinkovitejših organskih topil, se je še sredi prejšnjega stoletja pogosto uporabljal v številnih tehničnih in kemičnih procesih. Po odkritju njegove škodljivosti so ga nadomestila druga topila. Danes se pojavlja v gorivih (bencinu), kjer je deloma nadomestil svinčeve dodatke. Emisije ogljikovodikov, ki so pomembni prekursorji ozona, so se sicer z novim načinom točenja goriva in z uvedbo katalizatorjev bistveno zmanjšale. Višje izmerjene vrednosti potrjujejo prevladujoč prometni vpliv na merilni postaji Ljubljana Center, do preseganja dovoljenih vrednosti pa ne prihaja. Prav tako kot pri dušikovih oksidih in delcih tudi pri benzenu beležimo trend zmanjšanja onesnaženja, ki je v glavnem posledica zmanjšanja prometa vsled uvedenih ukrepov.

Graf: Povprečne vrednosti benzena (Ljubljana Center, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Podzemna voda

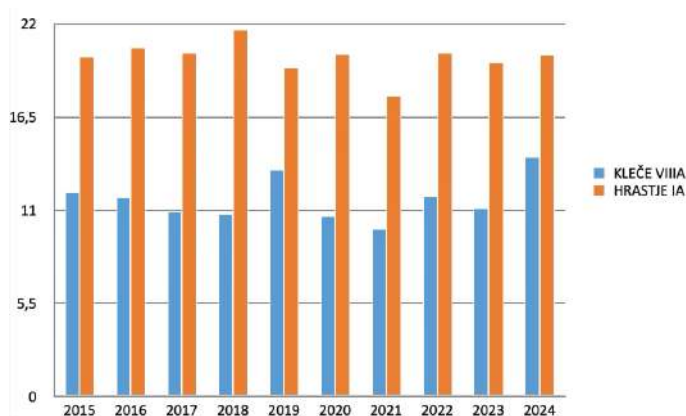
Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) izvaja za nas meritve kakovosti podzemne vode in površinskih vodotokov. Poročila s podatki o kakovosti podzemne vode in površinskih vodotokov so dostopni na spletni strani MOL (<https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/varstvo-okolja/stanje-okolja/povrsinske-vode/>).

Meritve podzemne vode so namenjene spremljanju kakovosti podzemne vode Ljubljanskega polja in Ljubljanskega barja, ki sta glavna vira pitne vode za mesto Ljubljana. Monitoring podzemne vode od leta 2008 poteka na štirinajstih merilnih mestih, med katerimi je šest vodnjakov, namenjenih javni oskrbi s pitno vodo (meritve se izvajajo vsak drugi mesec) in osem kontrolnih vrtin (meritve se izvajajo enkrat letno). Program monitoringa zajema fizikalno-kemijske parametre, mineralna olja, halogene spojine, pesticide, halogenirane ogljikovodike in krom.

Nitrati

Nitrati se v podzemni vodi pojavljajo predvsem zaradi neprimerne oziroma pretiranega gnojenja kmetijskih površin in neizgrajenega oziroma mestoma zastarelega kanalizacijskega omrežja. Mejna vrednost (50 mg/l) po letu 2009 ni bila presežena na nobenem merilnem mestu. Najvišje povprečne vrednosti so v letu 2024 bile izmerjene na merilnem mestu na črpališču Hrastje IA in Šentvid IIA oz. v vrtini Petrol-Celovška. Povprečne letne vrednosti nitratov na merilnih mestih med leti nihajo.

Graf: Koncentracija nitrata (Kleče VIIIa in Hrastje Ia, mg/l). Predpisana mejna vrednost je 50 mg/l.

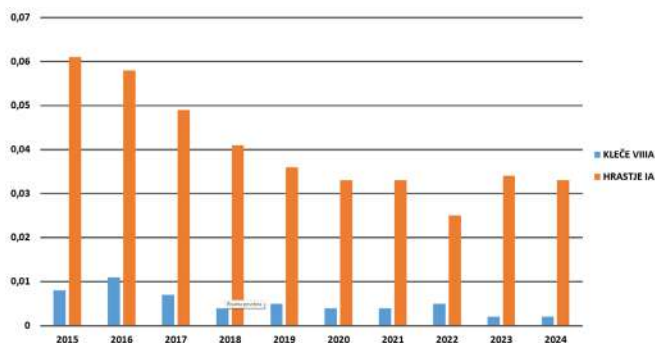


Pesticidi

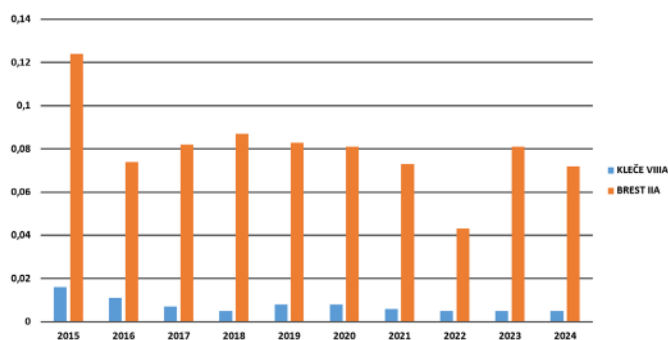
Pesticidi in njihovi razgradni produkti se v podzemni vodi pojavijo zaradi nestrokovne uporabe v kmetijstvu in na nekmetijskih površinah, kot so zelene javne površine, na vrtovih ter površinah, namenjenih prometu. Po letu 2009 je opaženo padanje povprečnih letnih vrednosti atrazina in povprečnih letnih vrednosti desetilatrazina v vseh vodnjakih. V obdobju 2013 – 2024 na nobenem merilnem mestu ni bila presežena mejna vrednost vsote pesticidov, ki znaša 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ vode, je pa v oktobru 2024 bila rahlo presežena mejna vrednost desetilatrazina v vodnjaku Brest IIA. Najvišje vrednosti so bile izmerjene v vodnjakih vodarn Hrastje Ia in Brest IIA ter v vrtinah LMV-1 Ljubljanske mlekarne, BŠV-1/99 in Pincome. V ostalih vodnjakih in vrtinah so povprečne letne vrednosti nižje. Rezultati preiskav podzemne vode kažejo, da so koncentracije nekoč zelo problematičnega pesticida atrazina in tudi njegovega razgradnega produkta desetilatrazina, v letu 2024 bile v glavnem pod predpisano mejno vrednostjo za podzemno vodo. Drugi pesticidi se pojavljajo v podzemni vodi le v zelo nizkih koncentracijah. Glede na to, da je upora-

ba atrazina že več let prepovedana, bi pričakovali hitrejši padec vsebnosti le-tega v podzemni vodi. Predpostavljamo, da se ta pesticid, kljub prepovedi, ponekod še vedno uporablja in je trend zmanjševanja koncentracije zato počasnejši od pričakovanega.

Graf: Koncentracija atrazina (Kleče VIIIa in Hrastje Ia, µg/l).



Graf: Koncentracija desetilatrazina (Kleče VIIIa in Hrastje Ia, µg/l)



Krom

Prisotnost šestvalentnega kroma v podzemni vodi je vedno posledica industrijskega onesnaženja oziroma neustreznega čiščenja odpadnih tehnoloških voda, ki se izlivajo v netesno javno kanalizacijo. Šestvalentni krom se uporablja za površinsko zaščito kovin in za obdelavo plastike. Celokupni krom je bil v obdobju 2013 - 2024 prisoten na vseh merilnih mestih monitoringa MOL. Z vidika obremenitev podzemne vode s kromom (merjenim kot celotni krom in v oksidativni obliki VI), je bil le-ta v vzorcih iz vodnjakov v pomembnih koncentracijah v obdobju 2013 - 2024 prisoten samo v vodnjaku Hrastje Ia. V ostalih vzorcih iz vrtin so bile najvišje koncentracije celotnega in šestvalentnega kroma v opazovanem obdobju zaznane v vzorcih vrtin LMV-1 Ljubljanske mlekarne, PINCOME 1/10 Geološki zavod in BŠV-1/99.

Uredba o stanju podzemnih voda ne predpisuje mejnih vrednosti za krom v podzemni vodi, mejna vrednost 50µg/l za pitno vodo pa ni bila presežena v nobenem vzorcu.

Kloridi

Kloridi se v podzemni vodi pojavljajo predvsem zaradi zimskega soljenja cest. Uredba o stanju podzemnih voda ne predpisuje mejnih vrednosti za kloride v podzemni vodi, mejne vrednosti 250 mg/l za pitno vodo pa niso bile presežene na nobenem merilnem mestu. Pravilnik o pitni vodi uvršča kloride med indikatorske parametre, katerih mejne vrednosti ne predstavljajo neposredne nevarnosti za zdravje človeka.

Kloride v podzemni vodi spremljamo od leta 2011. Tako kot v letu 2023, so bile tudi v letu 2024 najvišje vrednosti izmerjene v vodnjaku Hrastje Ia. Najnižje vrednosti so bile izmerjene v vodnjaku Brest IIa. V vrtinah so bile najvišje vrednosti izmerjene v vrtinah Petrol ob Celovski, BŠV-1/99, Pb-4 Kolezija in LMV Ljubljanske mlekarne, najnižje pa v vrtini Roje LV-0377. Na večini merilnih mest povprečne letne vrednosti med leti nihajo, tako da ni opaziti izrazitega upadanja ali povečanja vrednosti.

Površinski vodotoki

Kakovost vode v vodotokih je zelo odvisna od vodostaja. Pri nizkih vodostajih in povišanih temperaturah se kakovost vode lahko dodatno poslabša. Kakovost površinskih vodotokov spremljamo od leta 1998. Namen monitoringa je predvsem določanje kakovosti vode na mestih, ki se uporabljajo za kopanje – na Ižici, Gradaščici, Malem Grabnu, Ljubljani in Savi ter merjenje vpliva deponije na Barju na kakovost vodotokov, in sicer na Curnovec in Ljubljano. Monitoring površinskih voda izvaja NLZOH na 8 merilnih mestih. Mikrobiološke raziskave izbranih vodotokov izvajamo enkrat na leto, kot tudi raziskave ostalih parametrov. V površinskih vodotokih spremljamo fizikalno kemijske parametre, mikroelemente v vodi in sedimentu, mikrobiološke parametre ter nekatera onesnaževala, kot so detergenti, fenolne snovi in mineralna olja. Rezultati monitoringa MOL za fizikalno-kemijske parametre kažejo znatno izboljšanje stanja kakovosti površinskih voda. Mikrobiološki parametri pa so bili nad mejno vrednostjo v skoraj vseh vzorcih razen v Malem grabnu. Za natančnejšo oceno trendov pa je na razpolago premalo podatkov.

Od leta 2017 izvaja NLZOH tudi poseben monitoring mikrobioloških parametrov na Savi in Ljublanici, enkrat tedensko na 7 lokacijah v polletnem obdobju. V letu 2024 smo dodali še eno lokacijo - Iščica pred izlivom v Ljublanico.

V letu 2024 smo izvajali monitoring mikrobioloških parametrov od sredine junija do konca avgusta na štirih lokacijah na Ljublanici (na Špiči, pri gostilni Livada, pred izlivom Ižice na koncu Črne vasi in ob vodovodnem mostu), na Ižici pred izlivom v Ljublanico, na Savi pred in pod izlivom Gameljščice in na Gameljščici pred izlivom v Savo. Opazovali smo 2 parametra: bakterije enterokoke in *Escherichia coli*. Te bakterije so prisotne v človeškem in živalskem blatu in urinu in so zanesljivi fekalni indikatorji. Rezultati teh preiskav so pokazali, da je bila mejna vrednost vsebnosti mikrobioloških parametrov presežena v večini vzorcev. Občasno so vzorci bili ustrezni samo ob Vodovodnem mostu in v reki Savi. Do preseganja mejnih vrednosti prihaja predvsem zaradi neurejene kanalizacijske infrastrukture. Pričakujemo, da bo z izgradnjo nove kanalizacijske mreže, ki je že v teku, ekološko stanje Ljublanice veliko boljše.

Tla

Monitoring je zasnovan dolgoročno, zato v daljšem časovnem obdobju ugotavlja spremembe v stopnji rodovitnosti kmetijskih tal ter temu ustrezno prilagaja priporočila za gnojenje. V zadnjih letih smo na VVO MOL posebno pozornost namenili gnojenju v zaščitene prostorih (rastlinjakih). Rezultati kemijskih analiz zgornjega sloja tal v rastlinjakih, opravljeni zgodaj spomladi, so pokazali pogosto pretirane zaloge s fosforjem (P), medtem ko je bila oskrbljenost s kalijem (K) večinoma optimalna, primeri ekstremne založenosti s kalijem (K) pa so čedalje redkejši. Kmetijska gospodarstva redno seznanjamo z rezultati raziskave, pri čemer niso seznanjeni le z zgolj rezultati kemijskih analiz, temveč tudi z ustreznimi priporočili za kmetovanje in vsemi drugimi novostmi, ki so pomembne za kmetovanje na VVO MOL. Izobraževanja potekajo v obliki občnih predavanj za kmete na VVO MOL ter tudi individualno za določeno kmetijo (obisk na kmetiji), ki v posameznem letu sodeluje v projektu izvajanja analiz.

V raziskavi na VVO MOL so rezultati pokazali, da prevladujejo tla z zelo visoko založenostjo s fosforjem (P), saj kar 55 % vzorcev spada v kategorijo ekstremno oskrbljenih. Ta problem je še posebej očiten na njivah z zelenjadarskim kolobarjem, kjer je 83 % tal močno založenih s P, kar je precej

več kot na njivah s poljedelskim kolobarjem. Po drugi strani pa je pri 20 % vzorcev tal prisotno pomanjkanje P, medtem ko je 18 % vzorcev tal optimalno založenih s tem elementom. Založenost tal s kalijem (K) je nekoliko bolj uravnotežena, saj 30 % vzorcev vsebuje ekstremno veliko količino K, 38 % vzorcev pa kaže na premalo K. Optimalno založena tla s K predstavljajo 17 % vzorcev. Prevelika založenost tal s fosforjem (P) predvsem na njivah ostaja še naprej problem, je pa opaziti, da se ekstremno velike zaloge fosforja (P) v tleh le zmanjšujejo, kar je pozitivna ugotovitev. Temu bo v prihodnjih izobraževanjih namenjeno še več pozornosti.

Na VVO Brest je poljedelski kolobar prevladujoč način kmetovanja, ki je manj intenziven kot na VVO MOL. Rezultati raziskave kažejo, da je založenost tal s P in K na VVO Brest nižja kot na VVO MOL. Tla so večinoma srednje, optimalno ali čezmerno oskrbljena s P in K, medtem ko so ekstremne vrednosti (pomanjkanje ali preveč) izjemno redke. Kot na VVO MOL, tudi na VVO Brest tla ohranjajo nevtralni ali bazični pH in dobro založenost z organskimi snovmi. Spodbudno je tudi dejstvo, da so ponudniki oz. podjetja začeli poleg sestavljenih mineralnih gnojil razpolagati tudi z enostavnimi fosforjevimi (P) in kalijevimi (K) gnojili, s katerimi lahko kmetje glede na rezultate kemijskih analiz natančneje opravijo gnojenje s potrebnim elementom.

V letu 2024 smo prav tako izvedli vzorčenje 19 vzorcev zelenjave z namenom preveriti prisotnost ostankov FFS v času tehnološke zrelosti. Vzorci so bili odvzeti pri tržnih proizvajalcih zelenjave v času tehnološke zrelosti zelenjave, v času med 26. 3. 2024 in 14. 8. 2024, v rastlinjakih in na prostem. V enem vzorcu korenja sta v sledovih bila najdena difenokonazol in fluksapiroksad, vendar koncentraciji teh snovi nista presegli meje največjega dovoljenega ostanka aktivne snovi FFS v kmetijskem pridelku (Maximum residue levels – MRL). Vsi vzorci so bili v skladu z zakonodajo, kar potrjuje varnost pridelkov.

Hrup

Viri hrupa so različni, toda večina izmed njih je povezana z dejavnostjo človeka v povezavi z razvojem današnjih mest (promet, industrija). V zadnjih letih je prevladujoči vir hrupa v Ljubljani promet. Po nekaterih podatkih (Svetovna zdravstvena organizacija) naj bi bilo v razvitih evropskih državah kar 50 % populacije izpostavljene dnevni nivoju hrupa nad 55 dB(A) zaradi prometa. V Ljubljani so hrupno bolj obremenjena območja ob prometnih cestah in ob železniški progi.

V skladu z veljavno zakonodajo upravljalec vira hrupa poskrbi za ustrezen monitoring in nadzor nad emisijami hrupa v okolje. V primeru prometnega hrupa je za hrup avtocest odgovorna Družba za avtoceste RS (DARS), za hrup glavnih in regionalnih cest ter železnice Družba RS za infrastrukturo (DRSI), za hrup lokalnih cest pa upravljalec cest pristojne lokalne skupnosti.

MOL je pristopila k obvezi iz direktive s kartiranjem cestnega omrežja, na katerem promet presega 1 milijon vozil letno za presečno leto, ki mora biti skladno z zahtevo MOPE usklajeno z upravljavci DRSI in DARS. Usklajeno presečno leto je 2022. Podatki o prometu na obravnavanem cestnem omrežju so se določili na osnovi prometne študije za presečno leto 2019, ki so se multiplirali s faktorjem promet 2022/2019, določenim na osnovi števnih podatkov na avtomatskih števnih mestih. Glede hitrosti so se upoštevale administrativne omejitve. Za izračun se je uporabila z Direktivo in Uredbo predpisana metoda, in sicer CNOSSOS. Za preveritev točnosti modelnega izračuna so bile tudi opravljene 24 urne kontinuirane meritve hrupa na 5 merilnih mestih.

Evropska direktiva o hrupu nalaga upravljalcem hrupa izdelavo strateških kart hrupa. V Ljubljani smo v skladu z direktivo o hrupu pripravili prvo karto hrupa v letu 2007 in novelirano karto hrupa v letu 2014. Druga novelacija karte hrupa je bila pripravljena v letu 2019. V letu 2023 je bila izdelana nova karta hrupa. Tabela, ki prikazuje število stalnih prebivalcev Ljubljane in njihove obremenitve s celodnevним hrupom L_{dn} in nočnim hrupom L_{noč} cestnega prometa v letih 2007, 2014, 2019 in 2023 je prikazana v okoljski izjavi za leto 2023.

Monitoring divjih in medonosnih čebel na travniku v Parku Tivoli, kjer se izvaja program pozne košnje in spremljanje roje

Monitoring čebel se še naprej izvaja na intenzivnem travniku v parku Tivoli, kjer od leta 2020 poteka pozna košnja z namenom izboljšanja vrstne pestrosti. Na tej lokaciji spremljamo pestrost opraševalcev, saj so ključni za zanesljivo opraševanje v kmetijstvu in ohranjanje biotske pestrosti. Poleg čebel (vključno s čmrlji in samotarkami) opraševanje zagotavljajo tudi muhe trepetavke, metulji, ose in nekateri hrošči. Upad števila in pestrosti opraševalcev je posledica okoljskih sprememb, kot so intenzivno kmetijstvo, podnebne spremembe, uporaba pesticidov, bolezni in pomanjkanje ustreznih gnezditvenih

mest. Kljub tem izzivom vse več raziskav kaže, da lahko urbane površine, zaradi boljše razpoložljivosti prehranskih virov, manjše uporabe pesticidov in pestrega okolja, postanejo pomembno zatočišče za opraševalce. Z načrtnim upravljanjem teh površin, denimo z zamikom košnje, lahko dodatno izboljšamo razmere za njih.

V letu 2024 smo na travniku v parku Tivoli zabeležili 16 vrst divjih čebel, kar predstavlja občuten porast v primerjavi z letom 2023, ko smo jih našli le 10. Čeprav je to še vedno manj kot v letih 2021 in 2022, ko smo zabeležili 26 oziroma 25 vrst, smo letos prvič našli pet novih vrst za to lokacijo. Skupno smo v štirih letih monitoringa potrdili 48 vrst divjih čebel, kar je za travnik, ki ni izjemno raznovrsten ali cvetoč, razmeroma veliko.

Tudi s transektnim popisom smo letos zabeležili več osebkov kot prejšnje leto, vendar še vedno manj kot v prvih dveh letih monitoringa. Nižje število čebel tudi letos povezujemo z neugodnimi vremenskimi razmerami. Nizke temperature in obilne padavine spomladi negativno vplivajo na cvetenje rastlin ter izločanje medicne in cvetnega prahu, kar pomeni manj hrane za čebele.



Slika 15: Divja čebela

Projekti izobraževanja, informiranja in ozaveščanja

V prvem letu od otvoritve je bilo v Info točki naznanjenih 69 dogodkov, ki so bili podprti s komunikacijskimi in promocijskimi aktivnostmi (kot so objave v lokalnih tiskanih medijih, na spletnih straneh, družbenih omrežjih itd.). Vseh dejavnosti in organiziranih dogodkov skupaj se je udeležilo 2587 obiskovalcev. V marcu 2024 sta se ekipi OVO pridružila še 2 novo zaposlena, ki delujeta v prostorih Info točke.

V Info točki poteka kontinuiran program svetovalnic, namenjen širši javnosti. Organizirali smo številna predavanja, okrogle mize in različne delavnice, tako za otroke kot za odrasle. Veliko obiska smo zabeležili na izmenjevalnicah novoletnih daril in popravljalnicah novoletnih okrasov v mesecu decembru, tu smo sodelovali tudi s Turizmom Ljubljana in društvom Ekologi brez meja. V tem letu smo vzpostavili številna partnerstva, v okviru katerih smo okrepili prepoznavnost v mednarodnem prostoru in še pospešili različna sodelovanja pri pridobivanju evropskih sredstev (RRA LUR, oddelki MU MOL).

V okviru mednarodnega sejma Narava zdravje smo v letu 2024 skozi pogovor predstavili dve temi, in sicer: samooskrbo s hrano v MOL in čebelarstvo v MOL. Predstavljali smo tudi Info točko Misija 100 in seznanjali obiskovalce prireditve, kaj vse počnemo v Ljubljani na poti do razogljichenja ter kakšne dejavnosti ponujamo v Info točki za meščanke, meščane in druge zainteresirane deležnike.



Slika 16: INFO točka Misije 100

V letu 2024 smo nadaljevali z aktivnostmi za preprečevanje širjenja tigrastega komarja in še dodatno okrepili ozaveščevalne dejavnosti. Osnovnim šolam v Ljubljani smo posodobili in poslali navodila za preprečevanje razmnoževanja tigrastega komarja. Na spletni strani MOL smo objavili spletne različice teh navodil, skupaj s pisnimi in video navodili, kako izdelati domače pripomočke za lov na komarje ter naravne repelente. V sodelovanju z agencijo OFF ON smo ustvarili otroško pesem Ti ti tigrasti komar (izvajalec Rok Trkaj), ki je bila poslana osnovnim šolam in objavljena na spletu. Pesmica je bila izvedena v sodelovanju z otroškim pevskim zborom Bučar.

V letu 2024 smo z označevalno tablo in 9 animacijskimi tablicami opremili zavarovano lipo na Borštnikovem trgu, najstarejšo lipo v Ljubljani, ki ima status drevesne naravne vrednote in je zavarovana od leta 1993.

Vrsta dogodka	Št. obiskovalcev	Št. dogodkov
Mimoidoči obiskovalci	299	
Energetsko svetovanje in Zavetišče za zapuščene rastline	1049	
Dogodki za splošno javnost		
• dogodek ob odprtju, • 3 (znanstvena) predavanja, • 3 predavanja/pogovori v sklopu krožnega abonmaja, • 5 izmenjevalnic reči, • 3 otroške delavnice, • 2 razstavi, • 1 projekcija filma, • Festival uporabe invazivnih tujerodnih vrst rastlin • dogodek v okviru Svetovnega dneva zdravja, • dogodek v sklopu ETM.	657	21
Sestanki/izobraževanja partnerjev iz MU, JZ, zunanji	399	28
Mednarodni obiski in srečanja	183	17
SKUPAJ	2587	66

Tabela 9: Dejavnosti v INFO točki Misija 100 v letu 2024

Vir: Letno poročilo o delu INFO točke



Slika 17: Zavarovana lipa na Borštnikovem trgu in publikacija »Raznoživo«

Ob mednarodnem dnevu biotske raznovrstnosti, 22. maja 2024, smo na Stritarjevi ulici organizirali že drugi Festival Raznoživo. Na dogodku se je predstavilo in aktivno sodelovalo 14 organizacij, ki so s svojimi aktivnostmi pripevali k ohranjanju biotske raznovrstnosti na območju MOL in širše v Sloveniji. Obiskovalcem vseh generacij smo predstavili bogastvo narave ter pomen njenega ohranjanja. V sklopu priprav na festival smo izdali publikacijo, obogateno z novimi ilustracijami in avtorskimi fotografijami iz ljubljanskega območja, ter pripravili vsebine za družbene in spletne medije.

Fotografska razstava Peruti nad Ljubljano je bila v desnem atriju Mestne hiše na ogled med 8. in 31. majem 2024. S fotografsko razstavo smo predstavili le del bogate biotske pestrosti ptic Ljubljane. V oktobru 2024 smo pripravili fotografsko razstavo z naslovom »Narava v Ljubljani ponoči«, ki je bila rezultat uspešno izpeljanega fotografskega natečaja. Namen natečaja je bil skozi objektiv ljubiteljskih fotografov prikazati skrite podobe živalskega in rastlinskega sveta Ljubljane v nočnem času ter ozavestiti širšo javnost o bogastvu narave, ki nas obdaja tudi po sončnem zahodu.

V sodelovanju z Oddelkom za etnologijo in kulturno antropologijo, Filozofske fakultete, Univerze v Ljubljani, smo postavili razstavo o Zeleni jami – danes in včeraj. Gre za predstavitev območja, ki je bilo v 70 letih 20. stoletja deležno etnološke raziskave, ki je bila prva raziskava načina življenja v urbanih območjih.

MOL velik poudarek daje tudi razvoju živinoreje, s poudarkom na govedoreji. V okviru Strategije razvoja podeželja in urbanega kmetijstva Mestne občine Ljubljana za obdobje 2021-2027 si je MOL za prvi strateški cilj zadala: Zagotavljanje ustre-

nih pogojev za kakovostno pridelavo hrane in doseganje višje stopnje samooskrbnosti. Izdali smo katalog, v katerem je predstavljena govedoreja. Ponatisnili smo dve publikaciji Čebelja pot v Ljubljani – katalog in Čebelja pot – zemljevid.

S programom pozne košnje smo v MOL začeli leta 2020. V letu 2024 smo k pozni košnji dodali nove travnate površine v skupni izmeri 0,88 ha, kar predstavlja povečanje površin za 35 %. Sedaj pozna košnja zajema skupaj 3,3 ha površin. Travnate površine kosimo le dvakrat letno – prvič konec junija in drugič septembra.

V okviru programa API vrtec smo v letošnjem letu izvedli izobraževanje za mentorje v trajanju 16 šolskih ur. Udeležilo se ga je 35 mentorjev, od tega 20 mentorjev iz MOL. Poleg izobraževanja mentorjev smo izvedli 6 urni tečaj za čebelarje, ki sprejemajo skupine otrok pri čebelnjaku. Posebno pozornost smo posvetili varnosti pri čebelnjaku.

V sklopu spodbujanja krožnega gospodarstva smo obnovili štiri izmenjevalne omare v stavbah MOL. Omare so bile temeljito očiščene, pokitane, pobrušene in prebarvane z barvo na vodni osnovi.

V okviru krožnih izzivov, ki spodbujajo kreativnost, ponovno uporabo in trajnostne prakse, smo izvedli tri dogodke za sodelavke in sodelavce MU MOL in JSS MOL. 13. krožni izziv je združil udeležence pri ustvarjanju lončnic iz recikliranih materialov, ki zdaj krasijo Info točko Misija 100 na Pogačarjevem trgu. 14. krožni izziv je bil namenjen izdelavi košar za živali v zavetišču Gmajnice, s čimer smo združili trajnostne rešitve in pomoč živalim v stiski. 15. krožni izziv pa je vključeval izdelavo trajnostnih vrečk za sadje in zelenjavo iz recikliranih razstavnih platen.

Okoljski cilj 2024: Organizirati vsaj 50 javnih dogodkov z namenom izobraževati, informirati in ozaveščati.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
število organiziranih dogodkov za javnost	251	265	115	87	62	63	76
število in naziv novih tiskanih izobraževalnih in ozaveščevalnih gradiv	15 Čebela v Ljubljani, Plakat o divjih čebelah, Brošura in letak o UIA projektu APPLAUSE, UIA projekt Applause-9 tematskih letakov in 1 plakat, navodila za oddajo ITR v ZC Povšetova	7 Zakladi sredi mesta, Čebela v Ljubljani, Glavo v oblačke, Več kot med, Brošura Applause, Priročnik za domačo izdelavo izdelkov iz invazivnih tujerodnih rastlin, 3D modeli invazivnih tujerodnih rastlin,	27 razstava So lahko invazivne tujerodne rastline uporabne? razširjena verzija Priročnika za domačo izdelavo izdelkov iz invazivnih tujerodnih rastlin publikacija Pridobljena spoznanja oz. Lessons Learned Naredi sam načrt izdelave pasti in ekološkega repelenta proti komarjem 3D model sirske svilnice Objava krožnih namigov v glasilu Ljubljana - ponovna uporaba zaves (maj), jeansa (junij), kuhinjske deske (julij) in žlic (september) 13 člankov z nasveti za delo na vrtu, 3 redni nasveti v Glasilu Ljubljana	6 letak z navodili za preprečevanje širjenja komarjev na vrtičkih in pokopališčih Samooskrba (brošura) Zemljevid Čebelja pot Priročnik za izvajanje Čebelje poti Brošura o projektu BeePathNet	10 letak o EU projektu PSLifestyle strategija prehoda v krožno gospodarstvo v angleščini (zloženka) nalepka za točnejše pijače v lasten lonček učni list za učence 3. razreda OŠ na temo invazivnih tujerodnih vrst priročnik za razvoj v Mesta s čebeljo potjo zaključna knjižica projekta BeePathNet- Re listina Filozofija mest s čebeljo potjo čebelja pot v Ljubljani zakaj sem zelena - Žugov tolmun preprečimo trke ptic v steklena pročelja	12 nalepka za trajnostni higienski papir, ugašanje luči in zapiranje vode letak o projektu UP-SCALE plakati za komunikacijsko kampanjo Evropski teden zmanjševanja odpadkov 2023 e-gradivo – posodobljen video o RCERU Ljubljana Knjižica Razno-živo pri nas, Kaj lahko storim, da povečam biotsko raznovrstnost v okolici svojega doma? – v slovenščini in angleščini Spletna različica učnega lista za OŠ na temo invazivnih tujerodnih vrst Brošura Podgrad – mala vas, velika dogodivščina Knjiga Solatendorf. Pripomogli smo tudi pri izidu avtorske apiterapevtske pravljice Ekrams. Plakat: Kako vaš življenjski slog vpliva na okolje? Plakat: 100 aktivnosti za bolj trajnostni življenjski slog Ponatis publikacije «Zakladi sredi mesta»	ponatis razširjenih izdaj publikacij: lokalna samooskrba zemljevid čebelja pot čebelja pot v Ljubljani publikacija Savlje Kleče dotisk knjižice Raznoživo nalepke za ljubljanski med

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
29 Spletna stran KP TRŠH, 2 filma o UIA projektu Applause, 6 filmov s prikazom pravnega sortiranja ITR v ZC Povšetova, 14 filmov na temo prepoznavanja in odstranjevanja ITR, 2 filma za učitelje na temo ITR, 1 film o strojni izdelavi papirja iz ITR, kampanja Rokavice gor!-e-basen o komarju Tigru, e-brošura o UIA projektu Applause, e-navodila za oddajo ITR v ZC Povšetova	17 Spletna stran KP TRŠH, 8 krajših YouTube videov na temo DIY, 6 YouTube videov z napotki za pripravo jedi, 2 krajša YouTube videa o domači izdelavi repelenta in pasti za tigraste komarje	17 razširjena verzija Priročnika za domačo izdelavo izdelkov iz invazivnih tujerodnih rastlin 5 YouTube videov z napotki za pripravo jedi platforma za upravljanje z invazivnimi tujerodnimi rastlinami publikacija Pridobljena spoznanja oz. Lessons Learned publikacija Vzpostavitev predelave invazivnih tujerodnih rastlin oz. Project playbook. 2 YouTube videa, daljšega s predstavitev dosežkov projekta APPLAUSE in krajšega, z opisom vzpostavitve predelave YouTube video o vzpostavitvi Izmenjevalnice reči Promocijski film kot vabilo na izobraževanja za vrtničkarstvo Članek v glasilu Trdoživ o močvirski sklednici Članek v glasilu Trdoživ o deteljinu modrinu	6 Video o predelavi odsluženih nogometnih žog Samooskrba (e-brošura) e-zemljevid Čebelja pot e-brošura Čebelja pot Priročnik za izvajanje Čebelje poti Brošura o projektu BeePathNet	7 Plakati Hitra moda še hitreje onesnažuje, priročnik za učitelje OŠ na temo invazivnih tujerodnih vrst, letak EU projekta PSLife-style, strategija prehoda v krožno gospodarstvo v slovenščini in angleščini Vodnik po ljubljanski lokalni oskrbi 2022 Video Trajnostna pridelava hrane v Mestni občini Ljubljana	7 Pesmica Ti ti tigrasti komar - pesmica o tigrastem komarju za otroke v vrtcih in prvo triado OŠ Film o mrtvi lesni biomasi Življenje dreves Brošura Podgrad - mala vas, velika dogodivščina Knjiga Solatendorf. Pripomogli smo tudi pri izidu avtorske apiterapevtske pravljice Ekrams Spletna aplikacija PSL Nova spletna stran (https://www.lifestyletest.eu/sl/), ki je v celoti posvečena spletni aplikaciji PSL	11 Razstava ob 40-letnici zavarovanega območja KP TRŠH (tisk fotografij, postavitev in dogodek); Vizualna oprema avtobusa mestnega potniškega prometa LPP z ilustracijo na temo 40-letnice zavarovanega območja KP TRŠH; Izdelava dežnikov na temo 40-letnice zavarovanega območja KP TRŠH; Knjižica RAZNOŽIVO pri nas doma, Kaj lahko storim, da povečam biotsko raznovrstnost v okolici svojega doma? - v slovenščini in angleščini Plakat »RAZNOŽIVO 2024« (v tiskani in e-obliki); Pobarvanka za otroke na temo biotske raznovrstnosti; Nalepke »Raznoživo« z motivi živali; Fotografski natečaj in razstava »Narava v Ljubljani ponoči« (tisk fotografij, postavitev in dogodek); Razstava »Peruti nad Ljubljano« (tisk fotografij, postavitev in dogodek); Brošura ob razstavi »Peruti nad Ljubljano«; 9 animacijskih tablic za opremo zavarovane lipo na Borštnikovem trgu;

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Število in naziv učnih poti	7 Koseški bajer, Jesenkova pot, Ekoremediacijski objekt na Glin- ščici, Podgrad, Čebelja pot, Grmada, Mali vrh	7 Koseški bajer, Jesenkova pot, Ekoremediacijski objekt na Glin- ščici, Podgrad, Čebelja pot, Grmada, Mali vrh	7 Koseški bajer, Jesenkova pot, Ekoremediacijski objekt na Glin- ščici, Podgrad, Čebelja pot, Grmada, Mali vrh	1 Črnuški bajer	0	0	0

Tabela 10: Javni dogodki, izobraževalna in ozaveščevalna gradiva in poti

Vir: Letna poročila o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL in Okoljske izjave OVO MU MO

Prepoznavanje in podpiranje dobrih praks

Nevladne in neprofitne organizacije so pomemben partner na področju varstva okolja in narave, zato za sofinanciranje njihovih programov oz. projektov vsako leto namenimo določen del javnih sredstev.

V letu 2024 smo sofinancirali sedem projektov nevladnih ali neprofitnih organizacij s področja varstva okolja. Razpisani so bili trije sklopi:

- Sklop A: Aktivnosti ozaveščanja/seznanjanja javnosti s cilji MOL, da postane ogljično nevtralna do leta 2030
- Sklop B: Aktivnosti na področju naravovarstveno pomembnih vrst, ki vključujejo ozaveščanje in izobraževanje o pomenu ohranjanja biodiverzitete in/ali analizo stanja naravovarstveno pomembnih vrst ali habitatnih tipov izbranega območja MOL s predlogi ukrepov
- Sklop C: Ukrepi prilagajanja na podnebne spremembe.

Upravičeni vlagatelji so bile okoljske nevladne in neprofitne organizacije, ki aktivno delujejo na področju varstva okolja ali narave in imajo sedež v MOL.

Iz sklopa A, ki se je nanašal na ozaveševalne aktivnosti, povezane z Misijo 100, smo sofinancirali dva projekta: projekt »Okolju in človeku prijazna Ljubljana – interaktivni vodeni ogledi« Društva regionalnih turističnih vodnikov Slovenije ter projekt »Ni vse za v smeti, kar škripa« Društva za spodbujanje souporabe Knjižnica reči. Višina sofinanciranja v sklopu A je znašala 16.500,00 EUR.

Iz sklopa B smo sofinancirali projekte:

- »Boj za obstanek«, Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije;
- »Netopirji skrivnostni Ljubljančani 8«, Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev;
- »Plavček in močvirska sklednica – varuha močvirja«, Herpetološko društvo;
- »Vilinski konjiči prestolnice«, Slovensko odonatološko društvo;
- »Sove Ljubljanec«, Prirodoslovno društvo Slovenije;
- »Jež, kam greš?«.

Višina sofinanciranja v sklopu B je znašala 41.500,00 EUR.

Iz sklopa C nismo sofinancirali nobenega projekta. Za ta sklop smo prejeli samo 1 vlogo, ki ni

ustrezala razpisnim pogojem. Sredstva iz tega sklopa smo prerazporedili na ostala dva sklopa.

V letu 2024 smo začeli s ciklom dogodkov pod skupnim imenom Ljubljanski krožni abonma, ki se osredotočajo na različne vidike krožnega in trajnostnega načina življenja. Dogodki so potekali v informacijski točki Misija 100 in so bili zasnovani z namenom osvetlitve obstoječih trajnostnih aktivnosti, ki jih Ljubljana že uspešno izvaja. Organizirali smo 3 dogodke:

- Obleka naredi človeka – človek naredi obleko,
- Prehranske navade za super formo,
- S samostojnimi koraki v novo šolsko leto.

Izvedli smo delavnico izdelave krmilnic za ptice, ki je potekala v Centru Rog. Dogodek je bil zasnovan kot praktično učno in ustvarjalno srečanje, kjer so udeleženci imeli priložnost aktivno sodelovati pri izdelavi krmilnic ter se poglobiti v svet mestnih ptic. Delavnice so se udeležili učitelji in učiteljice iz 13 ljubljanskih osnovnih šol.

V letu 2024 smo v sodelovanju z JP VOKA SNA-GA izvedli sortirne analize treh vrst komunalnih odpadkov (biološki odpadki, mešana embalaža in mešani komunalni odpadki) pri treh skupinah deležnikov: zdravstvenih domovih, osnovnih šolah in upravnih stavbah MOL. Analize so bile izvedene v skladu z Uredbo o obvezni občinski gospodarski javni službi zbiranja komunalnih odpadkov. Ključne ugotovitve so:

- Biološki odpadki: Pri vseh skupinah je ločevanje bioloških odpadkov zelo dobro, z malo nečistočami. Pogosta prisotnost plastičnih vrečk kaže na potrebo po dodatnem ozaveščanju.
- Mešana embalaža: V zabojnikih za mešano embalažo se pogosto pojavljajo materiali, ki tja ne sodijo, kot so papir, kartonska in steklena embalaža.
- Mešani komunalni odpadki: V tej frakciji je še vedno veliko materialov, ki bi jih lahko pravilno ločili, zlasti bioloških odpadkov, plastične embalaže in papirnatih brisačk.

Na podlagi Javnega razpisa za sofinanciranje programa dela lokalnih društev na področju razvoja podeželja ter sofinanciranje strokovnih vsebin prireditvev na podeželju, Posavskega štehanja in programov za ohranjanje in predstavitev kulturne in naravne dediščine na podeželju MOL za leto 2024, je bilo 45.000 EUR dodeljenih petnajstim (15) društvom za izvajanje programa dela lokalnega društva (predavanja, tečaji, promocija...), trem (3) društvom za izvedbo strokovnih vsebin na prireditvah na podeželju in Posavskega štehanja v Ljubljani in štirim (4) društvom za izvedbo programov za ohranjanje in predstavitev kulturne in naravne dediščine na podeželju MOL.

Državne pomoči v okviru različnih Ukrepov razvoja podeželja pomembno prispevajo k izboljšanju dejavnosti, povezanih s pridelavo in predelavo hrane. S pomočjo teh ukrepov kmetijska gospodarstva posodablajo svoje kmetije, kar pripomore k učinkovitejši in hitrejši pridelavi hrane ter izboljša preskrbo mestnega prebivalstva s hrano iz najbližje okolice. Upravičenci so pomoč prejeli na podlagi javnega razpisa, pri čemer so bili kriti le določeni stroški, natančneje opredeljeni v razpisu. Skupna višina sredstev, namenjenih za ta ukrep, je znašala 30.000,00 EUR.

Okoljski cilj 2024: Uspešno zaključiti javni razpis za sofinanciranje projektov in/ali aktivnosti NVO in neprofitnih organizacij za leto 2024.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
število sofinanciranih projektov NVO in društev ter državnih pomoči	46	52	4	4	27	14	22	10
število podpisanih izjav za javna dela	4	4	4	1	2	2	1	2

Tabela 11: Število sofinanciranih projektov NVO

Vir: Letna poročila o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL.

V letu 2023 smo za namen spremljanja sestave odpadkov v določenih skupinah znotraj velike mestne družine izvedli sortirno analizo za tri vrste komunalnih odpadkov, in sicer za biološke odpadke (rjav zabojnik), mešano embalažo (rumen zabojnik) in mešane komunalne odpadke (siv zabojnik). Ena od ciljnih skupin so bile tudi upravne stavbe MOL in ČS (14 lokacij). Rezultati sortirne analize so pokazali, da sodelavke in sodelavci dobro ločujemo odpadke, je pa mogoče rezultat še izboljšati. Eden od ukrepov za izboljšanje je tudi pregled in popolnjenje infrastrukture za ločeno zbiranje odpadkov. Za ta namen smo kupili 230 zabojčkov za ločevanje odpadkov s podstavki in vrečkami, ki bodo nadomestili poškodovane in popolnili manjkajoče zabojčke za zbiranje v notranjih prostorih.

Neposredni okoljski vidiki

Prostori Oddelka za varstvo okolja MU MOL se nahajajo v poslovni stavbi na Zarnikovi 3 v Ljubljani. Delovni prostori in arhiv se nahajajo v treh različnih nadstropjih stavbe. Pisarne z 18. zaposlenimi (15 za nedoločen čas in 3 za določen čas – na projektu) se nahajajo v delu 4. in 5. nad-

stropja, ena pisarna je v 2. nadstropju in v Info točki Misije 100, v kletnih prostorih pa sta še dva prostora za arhiv in hrambo izobraževalnega gradiva.

Ogrevanje in hlajenje prostorov

Celotna poslovna stavba je priključena na daljinsko ogrevanje. Sistem daljinskega ogrevanja v Ljubljani je energetsko učinkovit. TE-TOL kot vir energije uporablja lesno biomaso in premog, za proizvodnjo električne energije pa uporablja tehnologijo sokurjenja lesne biomase in fosilnega goriva. TE-TOL dosega tudi več kot 10-odstotni prihranek primarne energije v soproizvodnji. S soproizvodnjo iz lesne biomase prispeva okoli 40 % zelene električne energije v Sloveniji in predstavlja skoraj polovico proizvodnje toplotne energije v sistemih daljinskih ogrevanj Slovenije. TE-TOL je največja soproizvodnja električne in toplotne energije v Sloveniji.

Prostori Oddelka za varstvo okolja nimajo ločenega števca za porabo, zato ne moremo podati

natančnih podatkov o porabi za ogrevanje. Stroški ogrevanja so odvisni predvsem od značilnosti kurilne sezone. Zaposleni imamo okna odprta le za krajša prezračevanja, v primeru daljše odsotnosti pa ventile radiatorjev v pisarnah zapiramo.

Stavba ima centralni prezračevalni sistem za hlajenje prostorov, ki deluje v skladu s strojno direktivo 2006/42/EC, opremljen je z napisno tablico in CE znakom ter EuroVENT certifikatom. V kletnih prostorih je agregat, ki proizvaja hladen zrak in ga pošilja po ceveh v vse pisarne po celi stavbi. Rešetke za izpihovanje hladnega zraka so nad vrati pisarne. V vsaki pisarni je termostatski nastavitev željene temperature hlajenja. Nivo hrupa centralnega sistema za hlajenje se meri v skladu s standardi ISO 9614-2 in ISO 3744.

Elektrika

Prostori Oddelka za varstvo okolja nimajo ločenega števca za porabo električne energije, zato ne moremo podati natančnih podatkov o njeni porabi. Za vse stavbe v lasti MOL se preko skupnega javnega naročila kupuje le elektriko iz obnovljivih virov energije.

Vsi zaposleni se trudimo za racionalno rabo energije: ob odsotnosti ugašamo luči v pisarni in na hodniku, ob odhodu domov izklapljamo računalnike, ob več kot 15 min prekinitvi dela monitor avtomatsko preide v stanje varčevanja z energijo, tudi fotokopirni stroji imajo vklopljeno funkcijo varčevanja z energijo.

Na oddelku uporabljamo 2 fotokopirna stroja v kombinaciji s skenerjem, ki ju imamo v najemu. Obe tajništvi sta za potrebe knjiženja in odpremljanja pošte opremljeni s skenerji in črno-belimi tiskalniki. Tiskalnik ima v sobi tudi sodelavka,

zadolžena za vrtilčke. Zaposleni na OVO uporabljamo 2 barvna mrežna tiskalnika.

Od gospodinjskih aparatov na oddelku uporabljamo dva manjša hladilnika, dva manjša štedilnika in dva grelca vode.

Pitna voda

Prostori Oddelka za varstvo okolja nimajo ločnega števca za rabo vode, zato ne moremo podati natančnih podatkov o porabi.

Poleg porabe zaposlenih, vodo s pipe strežemo tudi na sestankih, uporablja pa se tudi za čiščenje posode in prostorov ter zalivanje rož.

Odpadna voda

Prostori Oddelka za varstvo okolja nimajo ločnega števca za odpadno vodo, zato ne moremo podati natančnih podatkov o porabi. Stavba je priključena na javno kanalizacijsko omrežje.

Toaletne prostore poleg zaposlenih uporabljajo tudi udeleženci sestankov in stranke.

Poraba papirja

Zaradi narave dela ni mogoče uvesti popolnoma brezpapirnega poslovanja. Kjer je le mogoče, imamo uvedeno elektronsko poslovanje (zapisniki v e-obliki, skeniranje dokumentov, elektronsko potrjevanje izhodov in evidentiranja odsotnosti in dopustov, ...). Trudimo se za čim racionalnejšo uporabo: obojestransko tiskanje, dokumenti, ki so delovne narave, se tiskajo na že rabljen papir.

V letu 2024 smo porabili nekoliko manjšo količino papirja kot v letu pred tem zaradi manjšega števila vrtičkov, ki smo jih oddali v najem in posledično manjšega števila podpisanih pogodb.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
poraba papirja (št. listov/ zaposlenega)	2.333	2.031	2.647	3.676	3.676	3.610	3.805	3.330

Tabela 12: Poraba papirja na oddelku

Izdaja publikacij

Med redne dejavnosti oddelka sodi tudi izdaja različnih publikacij. Pred pripravo razmislimo tudi o smotrnosti tiskanja in primerni nakladi.

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
15 Čebela v Ljubljani, Plakat o divjih čebelah, Brošura in letak o UIA projektu APPLAUSE, UIA projekt Applause-9 tematskih letakov in 1 plakat, navodila za oddajo ITR v ZC Povšetova	8 Plakat o dnevnih metuljih Ljubljane in okolice, 2 fotografski razstavi o netopirjih, Fotografska razstava o metuljih Ljubljane, Strip Glavo v oblache, Razstava kjer so čebele doma, Razstava njihov dom nima številke, Publikacija »Zakladi sredi mesta«	14 fotografska razstava o netopirjih, Razstava čebelarstvo in izzivi v oblikovanju, Katalog ponudnikov lokalno pridelane hrane, razstava So lahko invazivne tujerodne rastline uporabne? razširjena verzija Priročnika za domačo izdelavo izdelkov iz invazivnih tujerodnih rastlin publikacija Pridobljena spoznanja oz. Lessons Learned Naredi sam načrt izdelave pasti in ekološkega repelenta proti komarjem 3D model sirske svilnice Objava krožnih namigov v glasilu Ljubljana - ponovna uporaba zaves (maj), jeansa (junij), kuhinjske deske (julij) in žlic (september)	6 letaka z navodili za preprečevanje širjenja komarjev na vrtičkih in pokopališčih Samooskrba (brošura) Zemljevid Čebelja pot Priročnik za izvajanje Čebelje poti Brošura o projektu BeePathNet	10 letak o EU projektu PSLifestyle strategija prehoda v krožno gospodarstvo v angleščini (zloženka) nalepka za točenje pijače v lasten lonček učni list za učence 3. razreda OŠ na temo invazivnih tujerodnih vrst priročnik za razvoj v Mesta s čebeljo potjo zaključna knjižica projekta BeePathNet- Re listina Filozofija mest s čebeljo potjo čebelja pot v Ljubljani zakaj sem zelena - Žugov tolmun preprečimo trke ptic v steklena pročelja	12 nalepka za trajnostni higienski papir, ugašanje luči in zapiranje vode letak o projektu UP-SCALE plakati za komunikacijsko kampanjo Evropski teden zmanjševanja odpadkov 2023 e-gradivo – posodobljen video o RCERU Ljubljana Knjižica Raznoživo pri nas, Kaj lahko storim, da povečam biotsko raznovrstnost v okolici svojega doma? – v slovenščini in angleščini Spletna različica učnega lista za OŠ na temo invazivnih tujerodnih vrst Brošura Podgrad – mala vas, velika dogodivščina Knjiga Solatendorf. Pripomogli smo tudi pri izidu avtorske apiterapevtske pravljice Ekrams. Plakat: Kako vaš življenjski slog vpliva na okolje? Plakat: 100 aktivnosti za bolj trajnostni življenjski slog Ponatis publikacije »Zakladi sredi mesta«	18 ponatis razširjenih izdaj publikacij: lokalna samooskrba zemljevid čebelja pot čebelja pot v Ljubljani publikacija Savlje Kleče nalepke za ljubljanski med Razstava ob 40-letnici zavarovanega območja KP TRŠh (tisk fotografij, postavitve in dogodek); Vizualna oprema avtobusa mestnega potniškega prometa LPP z ilustracijo na temo 40-letnice zavarovanega območja KP TRŠh; Izdelava dežnikov temo 40-letnice zavarovanega območja KP TRŠh; Knjižica RAZNOŽIVO pri nas doma, Kaj lahko storim, da povečam biotsko raznovrstnost v okolici svojega doma? – v slovenščini in angleščini Plakat »RAZNOŽIVO 2024« (v tiskani in e-obliki); Pobarvanka za otroke na temo biotske raznovrstnosti; Nalepke »Raznoživo« z motivi živali; Fotografski natečaj in razstava »Narava v Ljubljani ponoči« (tisk fotografij, postavitve in dogodek); Razstava »Peruti nad Ljubljano« (tisk fotografij, postavitve in dogodek); Brošura ob razstavi »Peruti nad Ljubljano«; 9 animacijskih tablic za opremo zavarovane lipo na Borštnikovem trgu

število in naziv novih tiskanih izobraževalnih in ozaveševalnih gradiv

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Število in naziv novih elektronskih izobraževalnih in ozaveševalnih gradiv	29 Spletna stran KP TRSH, 2 filma o UIA projektu Applause, 6 filmov s prikazom pravilnega sortiranja ITR v ZC Povšetova, 14 filmov na temo prepoznavanja in odstranjevanja ITR, 2 filma za učitelje na temo ITR, 1 film o strojni izdelavi papirja iz ITR, kampanja Rokavice gor!-e-basen o komarju Tigru, e-brošura o UIA projektu Applause, e-navodila za oddajo ITR v ZC Povšetova	614 Članek v različnih el. publikacijah o plavčku na mrestišču, 3 newsletter o BeePathnet v sedmih jezikih, Preko 600 objav na FB strani, 8 krajših YouTube videov na temo DIY, 2 YouTube videa o izdelavi repelenta in pasti za tigraste komarje	518 10 objav varstvo dvoživk na FB, 3 krajših YouTube videov na temo Čebelje poti, Spletna stran MOL prenovljena na temo čebel, 4 novičniki o BeePathnet (v sedmih jezikih), Preko 500 objav na FB	6 Video o predelavi odsluženih nogometnih žog Samooskrba (e-brošura) e-zemljevid Čebelja pot e-brošura Čebelja pot Priročnik za izvajanje Čebelje poti Brošura o projektu BeePathNet	7 Plakati Hitra moda še hitreje onesnažuje, priročnik za učitelje OŠ na temo invazivnih tujerodnih vrst, letak EU projekta PSLifestyle, strategija prehoda v krožno gospodarstvo v slovenščini in angleščini Vodnik po ljubljanski lokalni oskrbi 2022 Video Trajnostna pridelava hrane v Mestni občini Ljubljana	7 Pesmica Ti ti tigrasti komar – pesmica o tigrastem komarju za otroke v vrtcih in prvo triado OŠ Film o mrtvi lesni biomasii Življenje dreves Brošura Podgrad – mala vas, velika dogodivščina Knjiga Solatendorf. Pripomogli smo tudi pri izidu avtorske apiterapevtske pravljice Ekrams Spletna aplikacija PSL Nova spletna stran (https://www.lifestyletest.eu/sl/), ki je v celoti posvečena spletni aplikaciji PSL	4 publikacija »RAZNOŽIVO« pri nas doma/ Biodiversity in our home (v tiskani in e-obliki); plakat »RAZNOŽIVO 2024« (v tiskani in e-obliki); navodila za preprečevanje razmnoževanja tigrastega komarja in (pisna in video navodila, kako izdelati domače pripomočke za lov na komarje ter naravne repelente); pesmica Ti ti tigrasti komar – pesmica o tigrastem komarju za otroke v vrtcih in prvo triado OŠ (izvajalec Rok Trkaj);

Tabela 13: Izobraževalna in ozaveševalna gradiva

Službene poti

Oddelek za varstvo okolja ima eno službeno vozilo, ki je dodeljeno v osebno uporabo vodji oddelka.

Službene poti po mestu opravljamo s kolesom, peš, ali uporabljamo avtobuse Ljubljanskega potniškega prometa d.o.o. – v ta namen imamo 2 vrednostni kartici Urbana. Če se uporablja službeno vozilo, poskušamo poti čim bolj optimizirati. V bližnje države se, če ni ustreznega javnega prevoza, na službene poti odpravljamo tudi s službenimi vozili na plin.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Št. poti s službenim kolesom	184	341	421	179	103	150	342	167
Št. poti z mestno kartico URBANA	69	44	31	11	6	17	21	32
Št. prevoženih kilometrov s službenim vozilom na plin	4.849	2.852	2.534	643	6.824	3.271	3.660	1.816

Tabela 14: Službene poti

Ravnanje z odpadki

Imamo uvedeno popolno ločevanje odpadkov: vzpostavljen je mini ekološki otok za ločeno zbiranje papirne in kartonske embalaže, odpadne plastične, sestavljene in kovinske embalaže, steklene embalaže, bioloških odpadkov in preostanka odpadkov. V dobrodelne namene ločeno zbiramo zamaške. Koše za odpadke iz posameznih pisarn smo odstranili.

Ravnanje z okoljem pri organizaciji dogodkov in izobraževanj

V letu izvajanja Zelene prestolnice Evrope 2016 se je MOL zavezala k trajnostni izvedbi dogodkov, kar vedno upoštevamo pri organizaciji naših dogodkov.

Izdelan je bil tudi Priročnik za organizacijo dogodkov po načelih trajnostnega razvoja in tem načelom ter priporočilom bomo sledili tudi v prihodnje.

Zaveza za organizacijo dogodkov v sklopu Zelene prestolnice Evrope 2016

Organizacijski odbor Zelene prestolnice Evrope 2016 se bo za sodelovanje pri organizaciji in izvedbi dogodkov v sklopu projekta Ljubljana - Zelena prestolnica Evrope 2016 dogovoril s tistimi podjetji in organizatorji dogodkov, ki bodo upoštevali merila in smernice za prirejanje trajnostnih dogodkov. Dogovor bomo sklenili s tistimi partnerji, ki bodo pustili pozitivno zapuščino naravnemu in družbenemu okolju.

Zato se v sodelovalnem duhu zavezujemo k zavzemanju za to, da bodo dogodki v čim večji meri temeljili na načelih trajnostnega razvoja in tako prispevali k dinamičnemu ravnovesju med človekom in naravo, hkrati pa bodo omogočali socialno pravičnost in medgeneracijsko solidarnost.

Ravnali bomo skladno z veljavno zakonodajo in k trajnostnemu ravnanju spodbujali tudi ostale deležnike in partnerje v projektu, ki bodo posredno ali neposredno povezani s posameznim dogodkom.



Zoran Janković
Župan Mestne občine Ljubljana

Slika 3: Zaveza za organizacijo dogodkov po načelih trajnostnega razvoja

Preverjanje delovanja sistema

Delovanje sistema ravnanja z okoljem ter Okoljsko poročilo za leto 2024 je preverjal okoljski preveritelj Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje (akreditacijska številka O-007).



Izjava okoljskega preveritelja o dejavnostih preverjanja in potrjevanja št. O-007

Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje,
z registracijsko številko okoljskega preveritelja SI-V-0001,
akreditirani za preverjanje dejavnosti organizacije (NACE: 84.110),

izjavlja, da smo preverili, ali organizacija na lokacijah:

Mestna uprava mestne občine Ljubljana, Oddelek za varstvo okolja Ljubljana

Zarnikova 3, 1000 Ljubljana

z registracijsko številko SI-00007

izpolnjuje vse zahteve Uredbe (ES) št. 1221/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2009 o prostovoljnem sodelovanju organizacij v Sistemu Skupnosti za okoljsko ravnanje in presojo (EMAS).

S podpisom tega dokumenta izjavljamo, da:

- sta bila preverjanje in potrjevanje izpeljana popolnoma v skladu z zahtevami Uredbe (ES) št. 1221/2009, Uredbe (ES) 2017/1505 in Uredbe (ES) 2018/2026;
- rezultati preverjanja potrjujejo, da ni dokaza o neskladnosti z veljavnimi zakonskimi zahtevami v zvezi z okoljem;
- podatki in informacije iz dopolnitve okoljske izjave izjave »Okoljsko poročilo za leto 2024 (Okoljska izjava EMAS), februar 2025«, podajajo zanesljivo, verodostojno in pravilno sliko o vseh dejavnostih organizacije v obsegu, navedenem v okoljski izjavi

Ta dokument ni enakovreden registraciji EMAS. Registracijo EMAS lahko podeli le pristojni organ na podlagi Uredbe (ES) št. 1221/2009. Ta dokument se pri sporočanju javnosti ne uporablja samostojno.



Datum validacije: 2012-09-11

Izdaja: 16/2025-04-30



Gregor Schoss:
Direktor SIQ Ljubljana

SIQ Ljubljana, Mašera Spasičeva 10, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,
tel.: +386 1 4778 100 • fax: +386 1 4778 444 • e-mail: info@siq.si • <http://www.siq.si>

Reference

- Poročilo o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL za leto 2024, MOL;
- Interne evidence o uporabi kartice URBANA, službenih koles in službenih vozil.

KRATICE

MOL – Mestna občina Ljubljana
MU – Mestna uprava
OVO – Oddelek za varstvo okolja
ORP – Odsek za razvoj podeželja
SRPI – Služba za razvojne projekte
CI – Center za informatiko
LPP – Ljubljanski potniški promet
TE-TOL – Termoelektrarna – toplarna Ljubljana
KP TRŠH – Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib
DARS – Družba za avtoceste RS
DRSI – Družba RS za infrastrukturo
MOPE – Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo
NVO – Nevladne organizacije
NIB – Nacionalni inštitut za biologijo
DOPPS – Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije
ITR – invazivne tujerodne rastline
ZPE – Zelena prestolnica Evrope

