



Okoljsko poročilo za leto 2020

Okoljska izjava EMAS

Ljubljana, december 2020



Mestna občina
Ljubljana



Kazalo

KDO SMO	4
OKOLJSKA POLITIKA IN OBVLADOVANJE PROCESOV	5
OBVLADOVANJE POBUD IN VPRAŠANJ	6
OKOLJSKI VIDIKI	7
Posredni okoljski vidiki	7
Priprava strateških dokumentov in drugih aktov	7
Ozelenitev degradiranih površin v lasti MOL	8
Aktivnosti na zemljiščih v lasti MOL	10
Naravovarstveni ukrepi	12
Razvoj podeželja	13
EU projekti in mednarodno sodelovanje	14
Spremljanje stanja okolja	15
Projekti izobraževanja, informiranja in ozaveščanja	21
Prepoznavanje in podpiranje dobrih praks	25
Neposredni okoljski vidiki	25
Ogrevanje prostorov	25
Elektrika	25
Pitna voda	26
Odpadna voda	26
Poraba papirja	26
Izdaja publikacij	27
Službene poti	28
Ravnanje z odpadki	28
Ravnanje z okoljem pri organizaciji dogodkov in izobraževanj	28
PREVERJANJE DELOVANJA SISTEMA	29
REFERENCE	29
KRATICE	29

Kdo smo

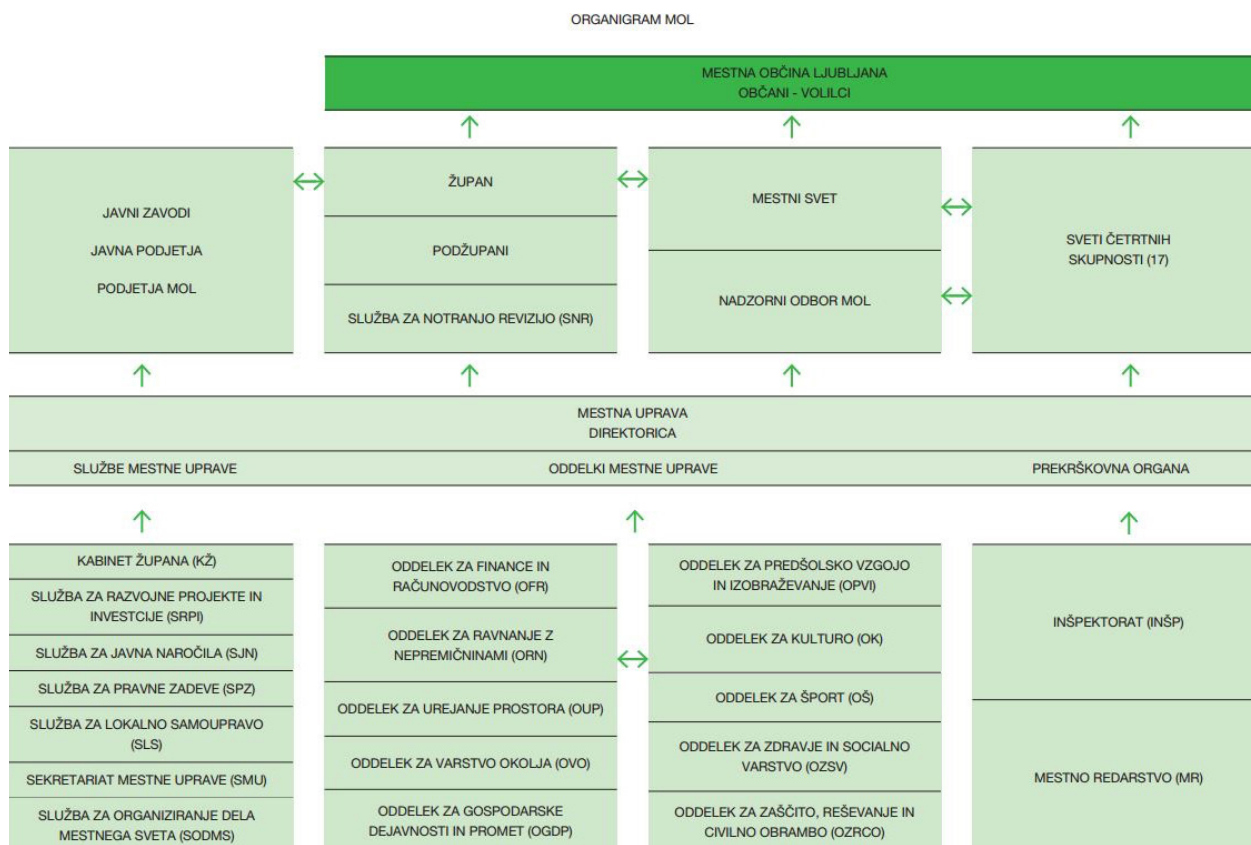
Zarnikova 3, 1000 Ljubljana
 Vodja oddelka: Nataša Jazbinšek Seršen
 Število zaposlenih: 17
 Odgovorna za informacije v Okoljskem poročilu:
 Ivana Popov Jovanović
 Šifra dejavnosti (velja za mestno upravo v celoti):
 84.110 - Splošna dejavnost javne uprave
 Kontakt:
E: varstvo.okolja@ljubljana.si
T: +386 (0)1 306 43 00

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, 21/14, 24/15 in 84/15):

- opravlja naloge v zvezi z zagotavljanjem varstva okolja, ohranjanja narave in razvoja podeželja,
- pripravlja ukrepe, smer nice 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,
- 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 vrtičkov, na katerih MOL odda v zakup posamezne vrtičke, in območja, namenjena za vrtičke, ki jih MOL neurejene odda v zakup.

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



Okoljska politika in obvladovanje procesov

V svoji okoljski politiki smo se zavezali k:

- še naprej aktivnemu uresničevanju načel Zelene prestolnice Evrope tudi po letu 2016,
- 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 in
- nenehnemu zagotavljanju izobraževanja, usposabljanja in ozaveščanja.

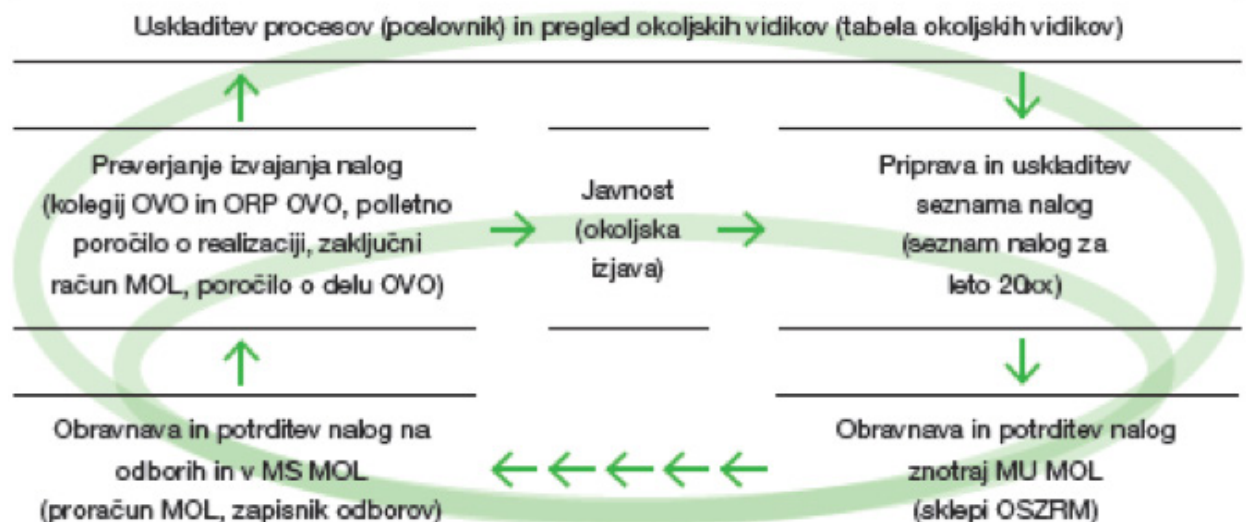
Naloge izvajamo v skladu s poslovníkom ravnanja z okoljem in redno pregledujemo svoje okoljske vidike. Za vsako leto pripravimo seznam nalog, ki se najprej obravnavajo in potrdijo znotraj MU MOL in nato še na pristojnih odborih Mestnega sveta in sejah Mestnega sveta. Izvajanje nalog spremljamo na kolegijih OVO in 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 2020 nismo prejeli nobene pritožbe v zvezi z našim delovanjem in 6 pohval v zvezi z našim delovanjem.

Strateški dokumenti za delovanje:

- Vizija Ljubljane 2025 (<http://www.ljubljana.si/si/ljubljana/vizija-ljubljane/>)
- Trajnostna urbana strategija Mestne občine Ljubljana 2014-2020 (<https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/urbanizem/trajnostna-urbana-strategija-mol/>)
- Program varstva okolja za MOL (<https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/varstvo-okolja/program-varstva-okolja/>)
- Poročilo o stanju okolja (<https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/varstvo-okolja/stanje-okolja/>)
- Strategija razvoja podeželja za Mestno občino Ljubljana 2014-2020 (<https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/podezelje/strategija-razvoja-podezelja/>)



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 stranke se na nas obračajo neposredno z dopisi, e-pošto ali telefonskimi klici. Zelo priljubljen je tudi portal Pobude meščanov (<https://pobude.ljubljana.si/>). 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. 2017 do 31. 12. 2017	št. pobud od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2018	št. pobud od 1. 1. 2019 do 31. 12. 2019	št. pobud od 1. 1. 2020 do 31. 12. 2020
Zrak	12	6	6	6
Smrad	3	7	4	4
Energetika, Eko sklad	3	/	/	/
Trajnostna mobilnost	/	/	/	1
Vode	3	10	5	3
Tla	/	/	/	/
Odpadki (nelegalna odlagališča, azbest, gradbeni odpadki)	6	1	3	3
Narava in zelene površine	24	24	27	10
Invazivne tujerodne vrste	17	37	39	8
Hrup	13	10	5	6
Razvoj podeželja, kmetijstvo, Čebelja pot, gnojila, pesticidi	1	6	3	3
Gozd	1	/	/	/
Vrtički	15	1	3	4
Neionizirajoča sevanja	1	/	1	/
Degradirana območja, investicije	6	15	16	6
Varstvo okolja (Zelena prestolnica Evrope, zelena gospodarska rast, okoljski sklad)	4	/	4	/
Krožno gospodarstvo	/	1	/	2
Skupaj prejetih pobud:	112	118	116	56

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 pomembneje vplivajo odločitve, ki jih sprejemamo na oddelku in so zapisane v različnih strategijah in programih ter smernicah ozi-

roma 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

Program varstva okolja je strateški dokument, ki izhaja iz stanja okolja, določa izvedljive cilje in ukrepe, je trajnostno naravnan in pomeni temeljno osnovo pri prostorskem, gospodarskem in družbenem razvoju občine. Pričeli smo s procesom priprave Programa varstva okolja za novo obdobje 2021-2027.

Strategija razvoja podeželja Mestne Občine Ljubljana za obdobje 2021-2027 predstavlja ključni strateški dokument razvoja podeželja na lokalnem nivoju, s katerim želimo umestiti potenciale in potrebe podeželja v svoj strateški okvir.

V letu 2020 je bilo izvedeno vrednotenje uspešnosti in učinkovitosti Strategije razvoja podeželja 2014-2020, posvetovalne delavnice z deležniki za pridobitev usmeritev za pripravo strategije in postavljen strateški okvir Strategije razvoja podeželja MOL 2021-2027.

Okoljski cilj 2020: Program varstva okolja 2021-2027.

Leto	Strateški dokumenti	Število drugih dokumentov
2014	Program varstva okolja za MOL 2014-2020 Poročilo o stanju okolja Odlok o načrtu za kakovost zraka na območju MOL (Ur. l. RS, št. 24/14)	0
2015	Strategija razvoja podeželja MOL 2014-2020 Odlok o Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib (Ur. l. RS, št. 78/15) Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o razglasitvi gozdov s posebnim namenom (Ur. l. RS, št. 48/15) Pravilnik o ukrepih za razvoj podeželja v MOL za obdobje 2014-2020 Podrobnejši program ukrepov Odloka o načrtu za kakovost zraka na območju MOL http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/varstvo_okolja/zrak/kakovost_zraka_program_ukrepov_lj.pdf	Poročilo o realizaciji PVO 2014-2020
2016	Odlok o spremembah Odloka o Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib (Ur. l. RS, št. 41/16) Odlok o koncesiji za upravljanje Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib (Ur. l. RS, št. 1/17)	2,170 ugotovitvenih odločb
2017	Operativni program varstva pred hrupom za obdobje 2013-2018 Odlok o načrtu za kakovost zraka na območju Mestne občine Ljubljana	Koncesijska pogodba za upravljanje Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib
2018	Poročilo o stanju okolja	Strokovne podlage za pripravo novega odloka – Grajski grič, Začasne upravljalvske smernice za upravljanje KP TRŠH, Program dela in ocena potrebnih sredstev za upravljanje KP TRŠH
2019	Odlok o urejanju in oddaji zemljišč Mestne občine Ljubljana za potrebe vrtičkarstva	
2020	Program varstva okolja MOL 2021-2027 Strategija razvoja podeželja MOL 2021-2027 Novelacija odloka o načrtu za kakovost zraka Strateški dokument Ljubljana, krožno mesto 2045 Strategija Čebelje poti – interni dokument	Evropska deklaracija o krožnih mestih Kodeks o krožnem in trajnostnem poslovanju mestne uprave Mestne občine Ljubljana in Priročnik za spremljanje trajnostnih in krožnih vsakodnevnih odločitev

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

Ozelenitev degradiranih površin v lasti MOL

Aprila smo zaključili z ureditvijo novega vrtičkarskega območja Vižmarje – Brod, ki se razteza na 2 ha površine. Ob tem smo uredili tudi park z igralno potjo in večgeneracijskimi igrali. Uredili smo 111 vrtičkov, od tega smo jih 14 uredili tudi za gibalno ovirane.



V parkovnem delu smo zasadili tudi javni sadovnjak s 64 sadnimi drevesi. In uredili krožno igralno pot z večgeneracijskimi igrali in urbano opremo.



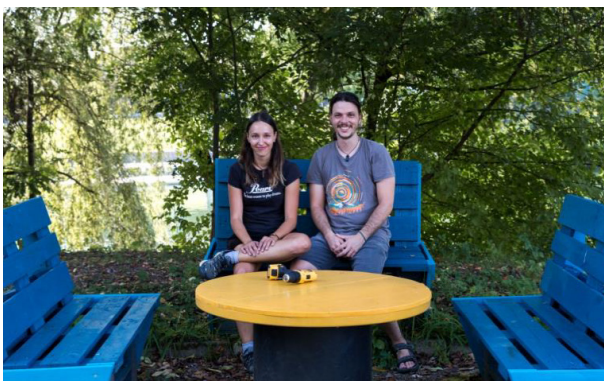
Na podlagi izjemnega povpraševanja po najemu vrtička na tej lokaciji smo se odločili za širitev območja in uredili 53 novih vrtičkov, ki smo jih poimenovali Grba II. Ob izvedbi vrtičkov smo ob PST uredili tudi družinski park Grba in ga opremili z večgeneracijskimi igrali, pitnikom in urbano opremo.



Za prijetnejši občutek sedenja, tudi v hladnejših dneh, smo na del betonskih klopi v parku Muste namestili nekaj več kot 100 m lesenih sedal iz sibirskega macesna. Prečne lege so bile oblikovane skladno s katalogom urbane opreme MOL - Ljubljanska klop z leseno ploskvijo.



Glavni namen projekta Zunaj je prebivalcem in prebivalkam Ljubljane pomagati uresničiti aktivnosti in akcije na prostem, v njihovi bližnji okolici. Letos smo v okviru projekta podprli 15 skupnostnih pobud. Kljub epidemiji koronavirusa, ki je ustavila javno življenje, se je na poziv spet prijaviilo skoraj 60 pobudnikov.



Okoljski cilj 2021: Ozeleniti vsaj 1 ha degradiranih površin.

Površina ozelenjenih degradiranih površin

leto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ha	5,1	0,9	8	15,7	3	4,15	2,5

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

Tudi v letu 2020 smo nadaljevali z našo trajno nalogo, odstranjevanjem nelegalno odloženih gradbenih in azbestnih odpadkov z zemljišč v lasti MOL. Odstranjevali smo manjše količine odpadkov na različnih lokacijah. Z 10 lokacij je bilo odstranjenih 6 ton azbestnih odpadkov, 718 ton gradbenih odpadkov pa smo odstranili s 7 lokacij.

Na vrtičkarskem območju Ježica smo izvedli že dlje časa načrtovano zamenjavo dotrajane ograje.

Financirali smo urejanje in vzdrževanje rastlinskega sistema na delu Botaničnega vrta, parceli, ki je v lasti MOL. Gre za osrednji del vrta, v katerem je na gredicah predstavljenih 1200 rastlinskih vrst.

V začetku julija so Tisini arboristi izvedli posek suhega hrasta pri izobraževalni točki Rogač na Podrožniški poti.

Na iztoku iz bajerja je bila nameščena nova – sedaj demontažna – mreža. Ta bo predvsem v pomladnih mesecih preprečevala mladim pticam, da zaidejo v iztočni kanal.

Območje Pod Turnom v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib je razglašeno kot naravni spomenik, ker je tam klasično nahajališče evropske gomoljčice (*Pseudostellaria europaea*) – ta naravovarstveno zelo pomembna rastlina je bila prvič opisana na tem mestu.

V letu 2020 smo nadaljevali z vzdrževanjem eko-remediacijskega objekta na onesnaženem dotoku Glinščice v Podutiku.

Nadaljevali smo z odstranjevanjem ambrozije (*Ambrosia artemisiifolia*). Na 12 parcelah v lasti MOL smo spremljali stanje izbranih tujerodnih vrst, in sicer: orjaškega dežena (*Heracleum mantegazzianum*), sirske svilnice (*Asclepias syriaca*) in metuljnika (*Buddleja davidii*).

Upravljali smo 989 vrtičkov na osmih območjih.

Od leta 2015 smo vzpostavili šest mestnih javnih sadovnjakov, ki pa so žal pogosto tarča vandalizma. Skupno raste 530 sadnih dreves.

Od leta 2015 smo vzpostavili šest mestnih javnih sadovnjakov, ki pa so žal pogosto tarča vandalizma. Skupno raste 530 sadnih dreves.

Okoljski cilj 2021: Izpolnitev zakonskih obveznosti na zemljiščih v lasti MOL in izvedba sanacije ob izrednih dogodkih.

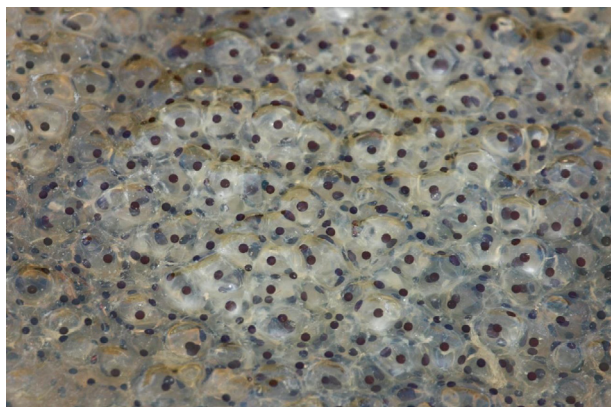
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
količina odstranjenih nelegalno odloženih gradbenih odpadkov (t)	453	320	591	220	1.895	238,5	718
količina odstranjenih nelegalno odloženih odpadkov, ki vsebujejo azbest (t)	23	24	10	6	14	9,3	6
število novo zasajenih dreves	100	1266	389	174	151	133	42
izvedba vzdrževalnih del na poljskih prometnicah (km)	4,9	22	21	16	25	22,6	18
izvedba sanacije ob izrednih dogodkih	odstranjevanje poškodovanega drevja v gozdu s posebnim namenom in Jesenkove poti (žled), namestitev drenaž in kanalet v parku Vodnikova, parku Habjanov bajer in JZ delu parka Tivoli (izredne padavine oktobra)	pogozdovanje – 3.975 dreves (žled 2014), sanacija Jesenkove poti (žled 2014, požar), izlov rib iz ribnika Tivoli in prečrpavanje vode (visoke temperature poleti)	vandalizem v javnem sadovnjaku na Grbi (27. 8., 27. 11. in 24.-26. 12.)	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)	zamenjana drenažna cev vrtički v Dravljah, vandalizem ob vstopu v park Tivoli, vandalizem v javnem sadovnjaku Rakova jelša, zastrupljen čebelnjak	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	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 vrtičkarskem 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 vrtičkarskem območju Dravlje sanacija 12 lop, Vižmarje-Brod, poškodovan del ograje

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 Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib najdemo kar 10. Vsako leto v sodelovanju s Herpetološkim društvom Slovenije poteka akcija varstva dvoživk, v sklopu katere člani društva skupaj s številnimi prostovoljci postavijo začasno varovalno ograjo. V letu 2020 so udeleženci akcije v času selitve dvoživk, skupno prenesli 3946 dvoživk, 139 je bilo povoženih.

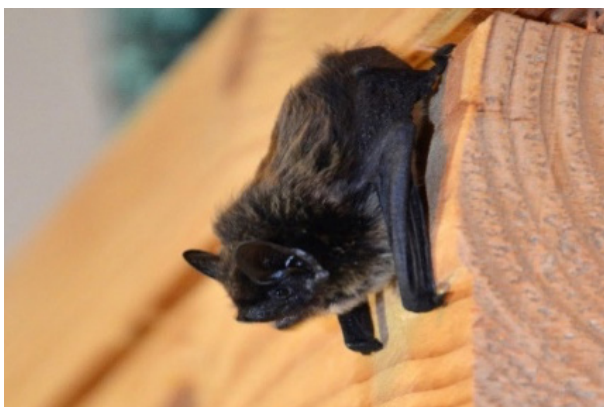


Na Ljubljanskem barju močvirska sklednica živi tudi na območju Gmajnic in potoka Curnovca s pritoki. V letu 2020 je bilo opremljenih in s telemetrijskim oddajnikom spremljanih 5 samic. V letu 2020 je bilo opremljenih in s telemetrijskim oddajnikom spremljanih 5 samic.



Vsako leto tudi sofinanciramo projekte NVO in neprofitnih organizacij na temo ohranjanja, vzpostavitve ali izboljšanja habitatov ogroženih živalskih in rastlinskih vrst (Rdeči seznam). Aktivni smo tudi na področju izobraževanja in ozaveščanja o varstvu narave.

V Mestni občini Ljubljana je bilo z naključnimi opazovanji zabeleženih 22 od 30 živečih vrst netopirjev v Sloveniji.



Okoljski cilj 2021: Izvesti vsaj 10 naravovarstvenih ukrepov.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
število izvedenih ukrepov	16	11	11	13	14	27	22
število izobraževalnih aktivnosti – varstvo narave	79	57	72	45*	57	99	75
število odkupljenih parcel na zavarovanih območjih	0	0	2	0	0	7	3

Vir: Letna poročila o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL in Poročilo o Realizaciji programa varstva okolja za MOL 2014-2020 za obdobje 1. 1. 2020 do 31. 12. 2020.

Razvoj podeželj

Na področju primarne proizvodnje spodbujamo razvoj okolju prijaznega kmetovanja. Kmetijskim gospodarstvom omogočamo pridobitev finančnih podpor v obliki državnih pomoči za naložbe v opredmetena sredstva na kmetijskih gospodarstvih v zvezi s primarno proizvodnjo za investicije v rastlinsko in živalorejsko proizvodnjo, s čimer zvišujemo samooskrbno sposobnost MOL. Podpore lahko pridobijo le kmetijska gospodarstva z integriranim in ekološkim načinom kmetovanja, v živaloreji s prosto rejo živali.

Agrarne operacije z zmanjšanjem števila parcel, oblikovanjem pravih parcel in primerno potno mrežo za dostop do kmetijskih zemljišč, omogočajo učinkovitejšo izrabo proizvodnih dejavnikov ter izboljšujejo posestno strukturo kmetijskih zemljišč. S preveritvami na terenu lastnike kmetijskih zemljišč spodbujamo k vključevanju v agrarne operacije.



Zadnja leta smo v okviru dodeljevanja državnih pomoči dokaj uspešno obnavljali nepremično dediščino na podeželju, poudarek pa je bil na gospodarskih objektih (hlevi, kašče...). Da bi k obnovi spodbudili tudi druge lastnike stavbnih biserov, smo izvedli virtualno srečanje z njimi, v okviru katerega je gospa Andreja Bahar Muršič, odgovorna konservatorka ZVKD, orisala postopek obnove nepremične dediščine, mi pa smo predstavili razpis in postopek prijave ter pridobivanja sredstev za obnovo.



Zaradi epidemije COVID-19 smo se prilagodili dogodkom in sledili potrebi mesta. Številni meščani so iskali doma pridelano hrano, zato smo izdelali katalog ponudnikov lokalno pridelane hrane, kjer smo predstavili vse tiste, ki so dali soglasje za objavo.

Okoljski cilji 2021: Omogočiti pridobitev finančne podpore za naložbe v rastlinsko in živalorejsko proizvodnjo 6 kmetijskim gospodarstvom. Spodbujati lastnike kmetijskih zemljišč za vključevanje v agrarne operacije s preveritvami na terenu.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
število danih podpor za naložbe v kmetijska gospodarstva	8	2	4	5	4	4	8
število agrarnih operacij	1	1	0	1	2	0	0
površina na kateri se izvajajo agrarne operacije (ha)	187	187	0	16,5	3,7	0	0
evidentirane agrarne operacije za možno izvedbo						4	4

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

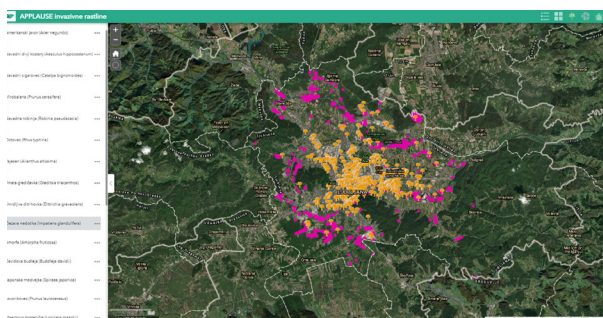
EU projekti in mednarodno sodelovanje

V projektu BEEPATHNET v 1. fazi projektne prijave, so sodelovala tri mesta – Ljubljana kot vodilni projektni partner ter mesti Cesena iz Italije in Bydgoszcz iz Poljske.

V drugi fazi so se nam pridružila še tri mesta – Budimpešta (Madžarska), Amarante (Portugalska) in Nea Propontida (Grčija). Trajanje projekta je bilo prvotno predvideno do decembra 2020, vendar se zaradi epidemije Covid-19 podaljšuje do 04.06.2021. Projekt si prizadeva izboljšati obstoječo Čebeljo pot, pomembni pa so trije moduli nadgradnje: oblikovanje prodajnega mesta za produkte podeželja v MOL, vzpostavitev monitoringa uspešnosti izvajanja aktivnosti na področju promocije in izobraževanje s področja čebel in drugih oprasovalcev, biodiverzitete in samooskrbe s hrano ter upravljanje s čebeljimi roji in priprava smernic za vzpostavitev azila za čebelje roje v MOL.

V letu 2020 smo nadaljevali z vsebinsko koordinacijo UIA projekta APPLAUSE – od škodljivih do uporabnih tujerodnih rastlin z aktivnim vključevanjem prebivalcev. Projekt se je zaključil 31. 12. 2020. V projektu je sodelovalo 11 partnerjev, v okviru MOL smo sodelovali SRPI, OVO in CI. Projekt naslavlja nerešena vprašanja glede ravnanja z invazivnimi tujerodnimi rastlinami po načelu nič odpadkov in krožnega gospodarstva.

Zaključili smo s popisovanjem invazivnih tujerodnih rastlin na zemljiščih v lasti MOL. Pridobili smo 30.000 podatkov za 121 rastlinskih vrst na 20.000 lokacijah.



Sodelovali smo v raziskavi o krožnem gospodarstvu (OECD Survey on Circular Economy in Cities and Regions), ki je bil 4. novembra objavljen na spletni strani OECD. Poročilo Ljubljano uvršča med naprednejša mesta na področju krožnega gospodarstva.

V letu 2020 smo se udeležili treh sestankov delovne skupine za odpadke: na temo novega akcijskega načrta EU za krožno gospodarstvo (28. maj), podaljšane odgovornosti proizvajalca in ločenega zbiranja odpadkov (24. junij) ter na temo obstoječih in prihodnjih aktivnostih delovne skupine (14. oktober). Novembra 2020 smo uspešno kandidirali za mesto namestnika vodje delovne skupine za odpadke za obdobje 2021–2022.

V oktobru 2020 se je zaključil LIFE projekt ARTEMIS, katerega glavni namen je ozaveščanje, usposabljanje in ukrepanje v zvezi z invazivnimi tujerodnimi vrstami v gozdovih.

Junija 2020 se je zaključil Interreg projekt SURFACE, v katerem je MOL sodelovala kot pridruženi partner. Na območju MOL je bil v okviru projekta SURFACE vzpostavljen t.i. napredni park ponovne uporabe Ljubljana.

Okoljski cilj 2021: Predstavitev dobrih praks na najmanj 5. dogodkih z mednarodno udeležbo.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
število sofinanciranj EU projektov	2	1	0	1	1	2	1
število partnerstev v EU projektih	2	2	2	3	3	3	2
število sodelovanj na mednarodni konferenci	4	5	28	16	23	28	10
število obiskov tujih delegacij	2	5	8	7	17	18	/

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

Spremljanje stanja okolja

Za sprejem ustreznih ukrepov je nujno poznavanje stanja okolja.

2021: Izvedba meritev kakovosti zraka, podzemne vode in površinskih vodotokov ter rodovitnosti kmetijskih zemljišč.

Zrak

Za nadzor kvalitete zraka v mestnem središču uporabljamo lastno avtomatsko merilno postajo, Okoljski merilni sistem (OMS), ki smo jo po preselitvi s ploščadi pred Figovcem na sedanjo (stalno) lokacijo preimenovali v Merilno postajo Ljubljana – Center. V postaji deluje sklop merilne in podporne opreme, ki jo redno vzdržujemo in obnavljamo. Meritve izvajamo na osnovi referenčnih merilnih metod. Postajo upravlja akreditiran laboratorij za izvedbo emisijskih meritev parametrov kvalitete zraka. Z rezultati meritev sproti obveščamo javnost, rezultati meritev so dostopni na spletnih straneh MOL in objavljeni v glasilu Ljubljana. Poleg tega so rezultati meritev z arhivom meritev predstavljeni 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 paraksilen) in delce PM10 ter od nedavnega tudi delce PM2,5 ter ostale frakcije delcev, ki jih omogoča meriti avtomatski merilnik, dodatno pa delce PM10 spremljamo z gravimetričnim merilnikom.

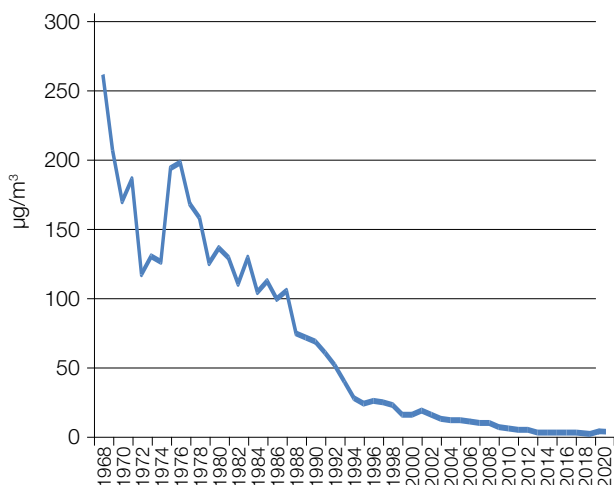
Žveplov dioksid

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 kvalitete zraka v Ljubljani bo bistveno pripomogla tudi načrtovana delna zamenjava premoga s plinom v TE-TOL. Trend povišanih

vrednosti žveplovega dioksida v zraku se umirja, zanimivo pa je, da beležimo večje vrednosti izven kurilne sezone.

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

SO₂ v Ljubljani 1968–2020



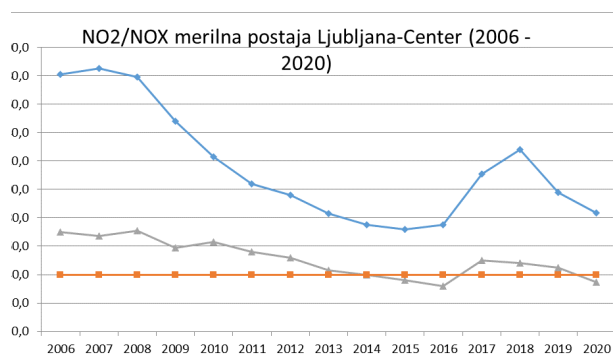
Dušikovi oksidi in dušikov dioksid

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. 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 izpostavljena prometnemu onesnaženju, so vrednosti onesnaženja z dušikovimi oksidi precej pod mejno vrednostjo. Onesnaženje z dušikovimi oksidi je v letu 2017 glede na prejšnja leta naraslo, v letu 2018 in 2019 pa se postopoma zmanjšuje. Vzroka za znatno povišano vrednost

koncentracij dušikovih oksidov v letu 2017 nismo uspeli ugotoviti. V letu 2020 smo zabeležili znatno zmanjšanje koncentracij dušikovih oksidov, še posebej v času uvedenih protipandemskih ukrepov od srede marca dalje. Letna vrednost dušikovega dioksida je prvič po letu 2016 ponovno padla pod normativno vrednost 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Povprečne vrednosti dušikovega dioksida in dušikovih oksidov (Ljubljana Center, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Modra barva - NO x

Zelena barva - NO 2

Rdeča barva - normativ NO 2

Delci PM₁₀

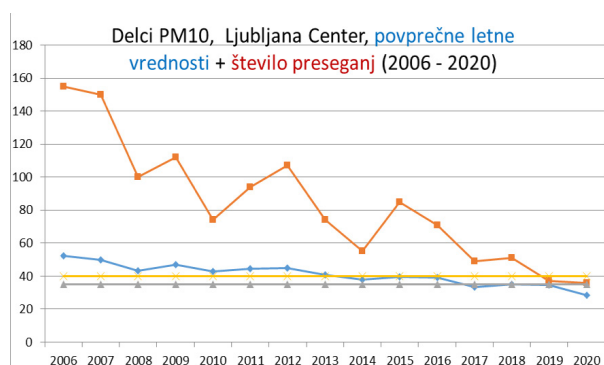
Delci v zraku so bili najbolj problematični od vseh (standardnih) polutantov. Na merilni postaji Ljubljana-Center spremljamo onesnaženost z delci od leta 2006 do danes. V letu 2018 pa smo poleg delcev PM10 pričeli tudi z rednimi meritvami delcev PM2,5.

Izmerjene vrednosti delcev PM10 nedvomno kažejo, da se onesnaženost zraka v Ljubljani kljub velikim letnim nihanjem, ki so posledica danih vremenskih razmer 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 šesto leto zapored ni presegla dovoljene vrednosti 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Število dnevni preseganj se je bistveno znižalo, vendar še vedno presega dovoljeno vrednost 35 dni v koledarskem letu. K izboljšanju stanja so nedvomno prispevali različni ukrepi, ki jih izvajamo v okviru Odloka o načrtu za kakovost zraka za Mestno občino Ljubljana. Med temi ukrepi velja v zadnjem času posebej omeniti zamenjavo starejših mestnih avtobusov na di-

zelski pogon z novimi avtobusi na zemeljski plin. Za kvaliteto zraka v Ljubljani je bistven tudi visok odstotek pokritosti potreb za ogrevanje stanovanj z daljinsko toploto in plinom, ki v Ljubljani dosega skoraj 75%.

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 delavnica ter njihov nadzor. Ker k onesnaženju zraka v kotlini prispevajo vsa kurišča na območju celotne Ljubljanske kotline, zlasti na gostejše poseljenih območjih, ki za ogrevanje uporabljajo lesno biomaso in zdi se, da tudi vedno več premoga. Razmer ni mogoče urediti na lokalni ravni in zgolj z uvedbo strožjih ukrepov v MOL. Vpliv pandemskih ukrepov se je pozitivno odrazil tudi na zmanjšanju onesnaženosti z delci, kar se je odrazilo tako na povprečni letni vrednosti kakor tudi na številu preseganj.

Povprečne vrednosti delcev PM₁₀ in letno število dovoljenih dnevni preseganj delcev (Ljubljana Center, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Benzen

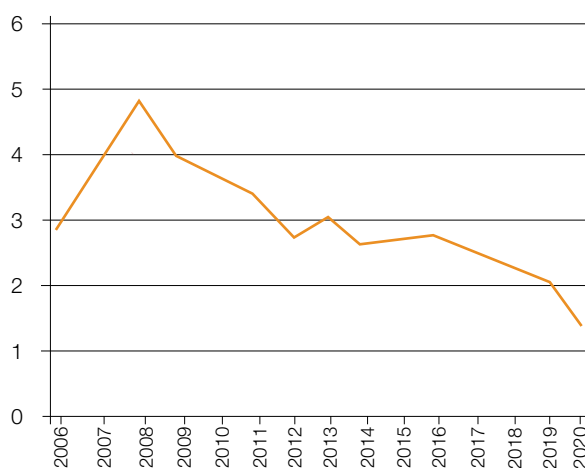
Benzen, ki velja v tehnoloških procesih za eno najučinkovitejših organskih topil, se je še sredi prejšnjega stoletja pogosto uporabljal v številnih tehničnih in kemičnih procesih. Po odkritju njegove škodljivosti so ga nadomestila druga topila. Danes se pojavlja v gorivih (bencinu), kjer je deloma nadomestil 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 preseganj dovoljenih vrednosti pa ne prihaja. Prav tako kot pri dušikovih oksidih in delcih se je tudi pri benzenu pokazalo očitno zmanjšanje onesnaženja kot posledica zmanjšanja prometa vsled uvedenih protipandemskih ukrepov.

Povprečne vrednosti benzena

(Ljubljana Center, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Povprečne letne vrednosti benzena ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Podzemna voda

Izvajamo tudi meritve kakovosti podzemne vode in površinskih vodotokov. Podatki o kakovosti podzemne vode so dostopni na spletni strani MOL in objavljeni v glasilu Ljubljana, podatki o kakovosti površinskih vodotokov pa so objavljeni na spletni strani MOL.

Meritve 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 in osem kontrolnih vrtin. Program monitoringa zajema fizikalno-kemijske parametre, mineralna olja, halogene spojine, pesticide, halogenirane ogljikovodike in krom. Monitoring površinskih voda izvajamo na 9 merilnih mestih. Mikrobiološke raziskave izbranih vodotokov izvajamo štirikrat na leto v kopalni sezoni, ostale parametre pa vzorčimo enkrat na leto v času nizkih pretokov. Od leta 2017 izvajamo tudi poseben monitoring mikrobioloških parametrov na Savi in Ljubljanici, na 7 lokacijah, ki poteka

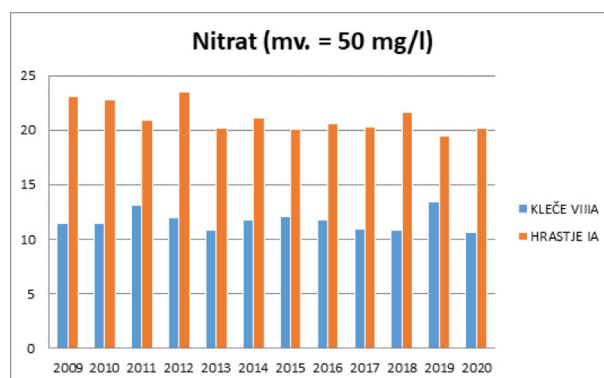
enkrat tedensko od sredine maja do sredine septembra.

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 vrednosti so v obdobju 2013 - 2019 zaznane v vodnjakih Hrastje IA in Šentvid IIA ter v vrtinah Petrol ob Celovški, BŠV-1/99 in LMV-1 Ljubljanske mlekarne in PINCOME 1/10 Geološki zavod. V teh vrtinah je opazno nihanje povprečnih letnih vrednosti. Najnižje vrednosti so bile izmerjene v vodnjakih vodarn Brest Ila, Jarški prod III in Kleče VIIIa ter na vrtinah Pb-4 Kolezija in Roje.

V obdobju 2013-2020 je opazen padec povprečnih letnih vrednosti nitratov v vodnjakih Šentvid Ila, Brest Ila, Hrastje IA in Kleče XIII ter v vrtini Roje LV-0377. Na drugih merilnih mestih povprečne letne vrednosti med leti nihajo, tako da ni opaziti izrazitega upadanja ali povečanja vrednosti.

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

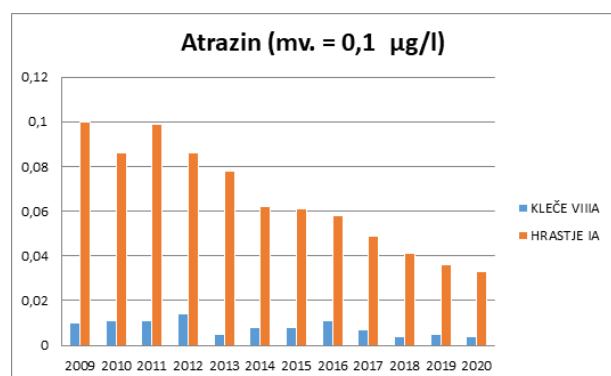


Pesticidi

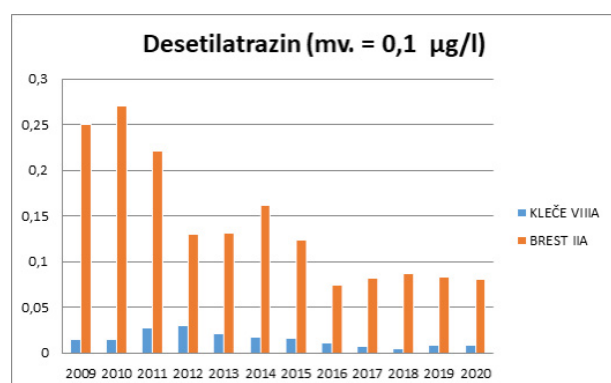
Pesticidi in njihovi razgradni produkti se v podzemni vodi pojavijo zaradi nestrokovne uporabe v kmetijstvu in na nekmetijskih površinah, kot so zelene javne površine, vrtovih ter površinah, namenjenih prometu. Po letu 2009 je opaženo padanje povprečnih letnih vrednosti atrazina in povprečnih letnih vrednosti desetil-atrazina v vseh vodnjakih. V obdobju 2013 - 2020 na nobenem merilnem mestu ni bila presežena mej-

na vrednost vsote pesticidov, ki znaša 0,5 µg/l vode. Najvišje vrednosti so bile izmerjene v vodnjakih vodarn Hrastje Ia in Brest Ila ter v vrtinah LMV-1 Ljubljanske mlekarne in PINCOME 1/10 Geološki zavod, nekoliko nižje še v vrtini BŠV-1/99. V ostalih vodnjakih in vrtinah so povprečne letne vrednosti nižje. Najnižje vrednosti so bile izmerjene v vrtinah Roje LV-0377 in Pb-4 Kolezija. V zadnjem letu smo zaznali presežek mejnih

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



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



vrednosti za desetil-atrazin v vodnjaku vodarne Brest IIA v marcu in juliju. Na večini merilnih mest pa je v obdobju 2013 – 2020 zaznano padanje povprečnih letnih vrednosti.

Krom

Prisotnost šestvalentnega kroma v podzemni vodi je vedno posledica industrijskega onesnaženja oziroma neustreznega čiščenja odpadnih tehnoloških vod, 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 – 2020 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 – 2020 prisoten samo v vodnjaku Hrastje Ia. V ostalih vzorcih so najvišje koncentracije celotnega in šestvalentnega kroma v opazovanem obdobju bile zaznane v vzorcih vrtin LMV-1 Ljubljanske mlekarne, PINCOME 1/10 Geološki zavod in BŠV-1/99, vendar pa v zelo majhnih količinah.

Uredba o stanju podzemnih voda ne predpisuje mejnih vrednosti za krom v podzemni vodi, mejne vrednosti 50 µg/l za pitno vodo pa niso bile presežene na nobenem merilnem mestu.

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. Najvišje vrednosti so bile izmerjene v vodnjaku Hrastje Ia, nekoliko nižje še v vodnjaku Šentvid Ila. Najnižje vrednosti so bile izmerjene v vodnjaku Brest Ila. V vrtinah so najvišje vrednosti bile izmerjene v vrtinah Petrol ob Celovski, BŠV-1/99 in Pb4 Kolezija, 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 še dodatno poslabša zaradi komunalnih odpadnih voda, ki so vir fosfatov, amonija in drugih snovi. 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, Ljublanici in Savi. Merijo se tudi vplivi deponije na Barju na kakovost vodotokov, in sicer na Curnovec in Ljublanico. V površinskih vodotokih spremljamo fizikalno kemijske parametre, mi-

kroelemente 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 večini vzorcev. Za natančnejšo oceno trendov pa je na razpolago premalo podatkov.

V letu 2020 smo nadaljevali z bolj pogostim monitoringom mikrobioloških parametrov, ki smo ga izvajali od sredine maja do sredine septembra na štirih lokacijah na Ljubljani (na Špici, pri gostilni Livada, pred izlivom lžice na koncu Črne vasi in ob vodovodnem mostu), na Savi pred in pod izlivom Gameljščice in na Gameljščici pred izlivom v Savo. Opazovali smo 2 parametra: bakterije enterokoke in *Echerichia 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 vsebnost mikrobioloških parametrov v večini vzorcev na Savi in Gameljščici pod mejno vrednostjo, določeno v Uredbi o upravljanju kopalnih voda, pogosto tudi v vzorcih vzetih v zgornjem toku Ljubljane (pri vodovodnem mostu in pred izlivom lžice na koncu Črne vasi). Vsebnost mikrobioloških parametrov pa je največkrat bila presežena v vzorcih pri gostilni Livada in na Špici.

Tla

Monitoring je zasnovan dolgoročno, zato v daljšem časovnem obdobju ugotavlja spremembe v stopnji rodovitnosti kmetijskih tal ter temu ustrezno prilagaja priporočila za gnojenje. Pomemben del aktivnosti je namenjen tudi izobraževanju kmetov, v okviru katerih so kmetje seznanjeni z ugotovitvami raziskav, priporočili za gnojenje ter zakonodajnimi novostmi, ki so pomembne za kmetovanje na vodovarstvenem območju. Rezultati monitoringa rodovitnosti kažejo, da so tla na vodovarstvenih območjih praviloma nevtralna do bazična ter zelo dobro založena z organsko snovjo. Stanje založenosti tal s fosforjem in kalijem na VVO se izboljšuje. Še vedno je sicer največ vzorcev tal ekstremno oskrbljenih s fosforjem (55 %), a se povprečna založenost tal s fosforjem vztrajno zmanjšuje, kar še posebej velja za izrazito preveč gnojena kmetijska zemljišča. Tudi stanje založenosti tal s kalijem je boljše. Če smo v preteklosti v 33 % vzorcih tal ugotovili ekstremno oskrbljenost s kalijem, je bilo takšnih vzorcev tal le še 18 %. Povprečna založenost tal s kalijem je že blizu optimalne.

Na VVO v zadnjih letih posebno pozornost namenjamo tudi gnojenju v zaščitnih prostorih (rastlinjakih), saj smo v preteklih letih ugotavljali, da so tla v rastlinjakih pogosto preveč gnojena. Navedeno je še posebej veljalo za dušik in fosfor. Rezultati tega dela raziskave so v zadnjih letih pokazali, da se pretirane zaloge nitratnega dušika v tleh v rastlinjakih postopoma, a vztrajno zmanjšujejo. Tudi pretirane zaloge s fosforjem in kalijem v tleh so se v rastlinjakih pomembno zmanjšale, zato bomo z navedenim svetovalnim delom nadaljevali tudi v prihodnje.

Rezultati analiz ostankov fitofarmaceutskih sredstev v pridelkih zelenjave so pokazali ugodno stanje, saj v vzorcih pridelkov nismo ugotovili prisotnosti ostankov fitofarmaceutskih sredstev oziroma so bile njihove koncentracije pod mejo kvantitativne določitve analitske metode. Tudi rezultati analiz pridelkov s kmetijskih zemljišč, kjer smo v preteklih letih v tleh ugotovili povečane vsebnosti težkih kovin, As, Cd, Pb, Hg in Zn, so pokazali, da se povečane vsebnosti težkih kovin v tleh ne zrcalijo v povečanih vsebnostih težkih kovin v pridelkih.

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.

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.

Primerjava obremenitev prebivalcev mesta Ljubljana s stalnim prebivališčem v Ljubljani s hrupom cestnega prometa L_{dvn} in $L_{noč}$, po podatkih karte hrupa 2007, 2014 in 2019

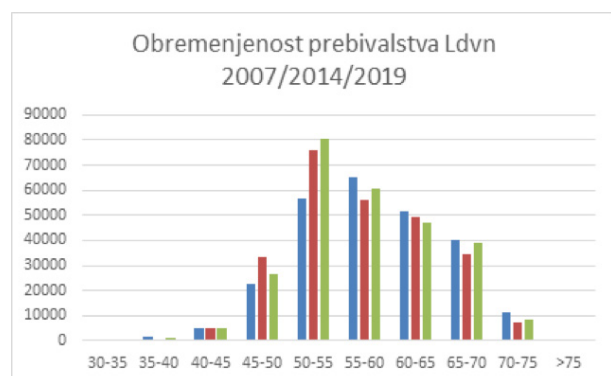
Razred obremenitve (R) v dB(A)	2007	2014	2019	2007	2014	2019
	L_{dvn}	L_{dvn}	$L_{noč}$	$L_{noč}$	$L_{noč}$	$L_{noč}$
$30 \leq R < 35$	607	534	674	4151	3124	2088
$35 \leq R < 40$	1478	801	969	18590	14720	9760
$40 \leq R < 45$	4998	5062	4939	48489	80298	64996
$45 \leq R < 50$	22581	33194	26694	66984	70024	77757
$50 \leq R < 55$	56594	75901	80484	54429	56897	56001
$55 \leq R < 60$	65215	55828	60740	42912	29609	41705
$60 \leq R < 65$	51514	49064	47308	15472	6828	15513
$65 \leq R < 70$	39950	34769	38993	1115	47	562
$70 \leq R < 75$	11488	7385	8483	17	0	0
$75 \leq R$	529	88	144	0	0	0

Tabela prikazuje število stalnih prebivalcev Ljubljane in njihove obremenitve s celodnevno hrupom L_{dvn} in nočnim hrupom $L_{noč}$ cestnega prometa v letu 2019, v letu 2014 in v letu 2007. Podatki so povzeti iz prvega strateškega kartiranja (Strateška karta hrupa za Ljubljano 2007), novelacije karte hrupa v letu 2014 in novelacije karte hrupa 2019.

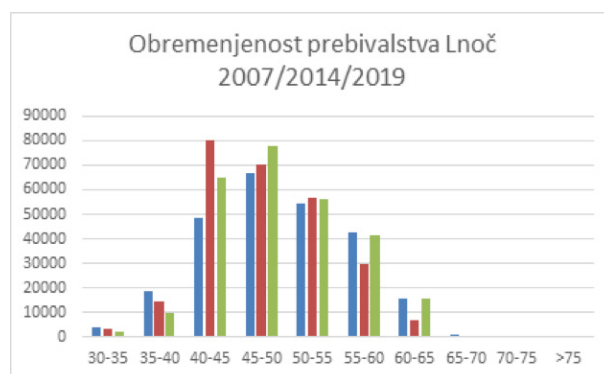
V poročilu so zbrani primerjalni podatki o obremenjenosti prebivalcev Ljubljanevseh dosedanjih strateških kartiranj.

Protipandemski ukrepi, uvedeni ob prvem valu epidemije sredi meseca marca 2020, so se odrazili v bistvenem zmanjšanju prometa, kar se je takoj odrazilo v zmanjšanem hrupu, vendar se je takoj po opustitvi najstrožjih ukrepov prvega vala promet ponovno povečal do te mere, da je pozitiven učinek zmanjšanja hrupa izzvenel. V strogem mestnem središču učinka zmanjšanja hrupa ob izvedbi krajših informativnih meritev v drugem tednu uvedenih ukrepov ni bilo mogoče zaznati zaradi neprekinjenih aktivnosti na nekaj večjih gradbiščih, kjer so dela potekala nemoteno ves čas tudi med epidemijo.

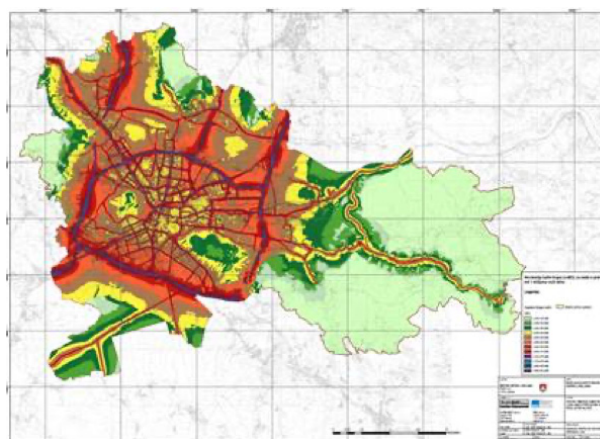
Naslednji graf prikazuje število prebivalcev mesta Ljubljana obremenjenih s celodnevno hrupom L_{dvn}



Število prebivalcev mesta Ljubljana obremenjenih s nočnim hrupom $L_{noč}$ je prikazano na spodnjem grafu.



Na sliki je prikazana karta hrupne obremenjenosti MOL za ceste s pretokom več kot 1 milijona vozil letno.



Projekti izobraževanja, informiranja in ozaveščanja

IV Skupaj s CER (Center energetsko učinkovitih rešitev) smo organizirali Climathon 2020 – projekt, v okviru katerega smo iskali ideje za spoprijemanje s podnebnimi izzivi na primeru mesta Ljubljana.

Climathon je globalni program, ki v središče postavlja mesto in ponuja priložnost prebivalcem, da soustvarjajo rešitve za lokalno skupnost, ki odgovarjajo na globalne podnebne izzive. Celoten projekt je zaradi pandemije COVID-19 potekal v ZOOM okolju. Zmagala je skupina ISKRAEMECO z idejno rešitvijo, poimenovano Green Penguin, ki se je osredotočila na stavbe - digitalizacija in optimizacija delovanja stavb (povezava pametnih stavb in pametnega mesta).

V sodelovanju s KP TRŠH smo pripravili in natisnili knjižico »**S preprostimi igrami enostavno v gozd**«. Gre za učni pripomoček, ki predstavi gozd in ideje za aktivnosti ter igro v njem. Knjižica je dostopna tudi v e-obliki na povezavi: http://parktivolirozniksisenskihrib.si/uploads/files/1Jesenkova-ucna-pot_E_knjiga.pdf ter na spletni strani MOL <https://www.ljubljana.si/sl/aktualno/spoznajmo-gozd-skozi-igro/>.

V poletnih mesecih je nastal predstavitveni video Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib z naslovom Zakladi sredi mesta - Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib. Video si lahko ogledate na povezavi <http://parktivolirozniksisenskihrib.si/>.

V sodelovanju s KP TRŠH smo v letu 2019 izdali publikacijo »Zakladi sredi mesta – krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib«. V začetku leta 2020 je bila natisnjena še angleška verzija publikacije.

V učnem čebelnjaku, ki se nahaja v Botaničnem vrtu, izvajamo različne izobraževalne vsebine, povezane s čebelarjenjem in medovitimi rastlinami.

V letu 2020 smo izvedli pilotno vodenje po Čebelji poti za otroke razredov druge triade na treh osnovnih šolah. Vsako leto uvedemo v ponudbo mesta program za novo triado. Tako smo do sedaj izvedli že vodenje za prvo in drugo triado, za preverjanje na terenu pa je pripravljen tudi program za tretjo triado. Zavedamo se pomena izo-

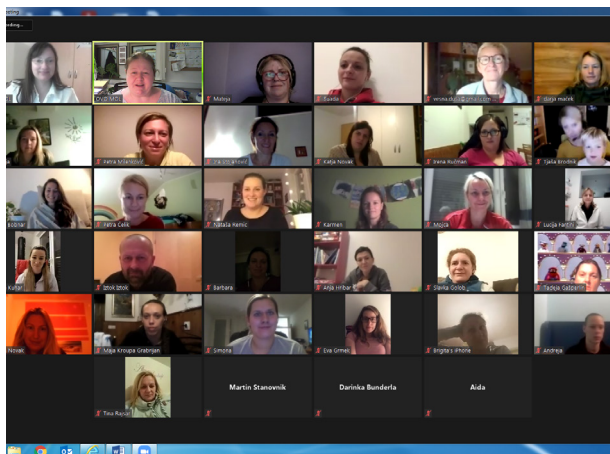
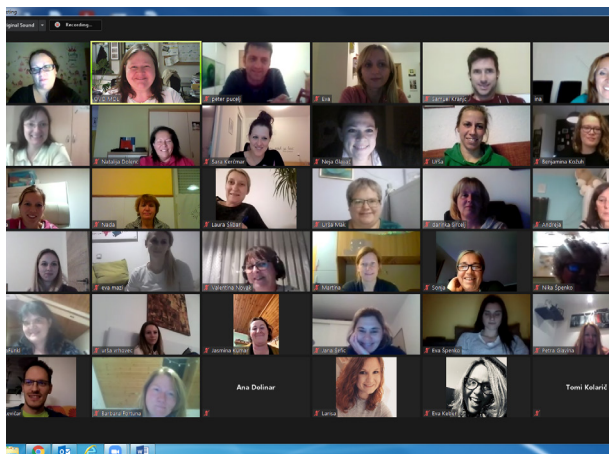
braževanja najmlajših in njihovega seznanjanja s čebelami in drugimi oprasevalci.



V prvih petih vrtcih je bil izveden pilotni program API vrtec, v programu je sodelovalo 18 oddelkov. Mentorji, ki smo jih usposobili v šolskem letu 2019/2020, so zaradi epidemije COVID-19 morali izvajati okrnjen program. Kljub temu je bil program zelo kakovosten in izveden tudi s pomočjo dela na. Pod strokovnim mentorstvom Nine Ilič (Zavod Eneja) so bili narejeni učni akcijski načrti, kjer so mentorji kombinirali delo z otroki in z njihovimi starši.

V šolskem letu 2020/2021 je bilo izbranih novih pet pilotov. Organizirali smo izobraževanje za mentorje, ki smo ga zaradi izrednega zanimanja morali celo ponoviti. Skozi proces izobraževanja je šlo 75 mentorjev in njihovih pomočnikov.

Trenutno so v naš program vključeni vrtci Galjevica, Miškolin, Mojca, Jelka, Mladi rod, Ledina, Vrtec Pod gradom, Vrtec Otona Župančiča, Vrtec Pedenjped in Vrtec Hansa Christiana Andersena.



<https://zavodeneja.wixsite.com/apivrtec/blog>

V letu 2020 smo nadaljevali z aktivnostmi za preprečevanje širjenja tigrastega komarja. V glasilu Ljubljana smo objavili Naredi sam načrt izdelave pasti in ekološkega repelenta proti komarjem. Krajša Naredi sam filmčka na YouTube kanalu MOL na temo izdelave pasti in ekološkega repelenta proti komarjem beležita že 3.000 in 1.800 ogledov.

V objektih velike mestne družine smo začeli z vzpostavljanjem Izmenjevalnic reči v želji, da ostanemo zgled drugim in še odgovorneje ravnamo z naravnimi viri. Izmenjevalnice reči so namenjene zaposlenim v posameznem objektu, v njej pa lahko zaposleni odložijo ali vzamejo še uporabne reči



V letu 2020 smo za sodelavke in sodelavce mestne uprave in JSS MOL izvedli 2 krožna izziva, na temo mobilnosti (september in oktober) in nakupovanja (november in december).

Okoljski cilj 2021: Organizirati vsaj 50 javnih dogodkov z namenom izobraževati, informirati in ozaveščati.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
število organiziranih dogodkov za javnost	25	32	188	136	251	265	115
število in naziv novih tiskanih izobraževalnih in ozaveščevalnih gradiv	10 Program varstva okolja MOL 2014-2020, razstava ptice, koledar, 3 x plakati, slikanica hrup, 3 x zloženke podeželje,	9 Monografija o Podgradu, 4 x plakati Rokavice gor!, 2 x letak Rokavice gor!, 1 x stojalo Rokavice gor!, Environment in the City of Ljubljana	11 Učilnica za slepe in slabovidne, vrečke iz dresnika, beležka iz dresnika, beležka Rokavice gor!, 2 x plakati Rokavice gor!, 1 x letak Rokavice gor!, publikacija Invazivne tujerodne rastline v MOL, razstava biotska raznovrstnost, publikacija biotska raznovrstnost, publikacija Geološka pot	8 zgbanka Rokavice gor!, plakat Rokavice gor!, stenski koledar iz japonskega dresnika, igra japonskega dresnika, kartice iz japonskega dresnika, grafike iz japonskega dresnika, urbana čebelja domovanja od Plečnika do danes, publikacija, Geološki sprehod po Ljubljani	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 oblakke, 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

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Število in naziv novih elektronskih izobraževalnih in ozaveščevalnih gradiv	2 Poročilo o stanju okolja, Program varstva okolja MOL 2014-2020	3 Strategija razvoja podeželja, Poročilo o realizaciji Program varstva okolja MOL 2014-2020, Environment in the City of Ljubljana	3 Predstavitve flore Grajskega griča, publikacija Invazivne tujerodne rastline v MOL, Zvočna postaja Ljubljana	6 Film o sirski svilnici, film o žlezavi nedotiki, film o zlati rozgi, film o komarju, film o basni o komarju, z vrta na mizo	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 predstavitvijo dosežkov projekta APPLAUSE in krajšega, z opisom vzpostavitve predelave YouTube video o vzpostavitvi izmenjevalnice reči Promocijski film kot vabilo na izobraževanja za vrtničarstvo Članek v glasilu Trdoživ o močvirski sklednici
Število in naziv učnih poti	4 Jesenkova pot, Koseški bajer, Ekoremediacijski objekt na Glinščici, Podgrad	5 Koseški bajer, Jesenkova pot, Ekoremediacijski objekt na Glinščici, Podgrad, Čebelja pot	5 Koseški bajer, Jesenkova pot, Ekoremediacijski objekt na Glinščici, Podgrad, Čebelja pot	7 Koseški bajer, Jesenkova pot, Ekoremediacijski objekt na Glinščici, Podgrad, Čebelja pot, Grmada, Mali vrh	7 Koseški bajer, Jesenkova pot, Ekoremediacijski objekt na Glinščici, Podgrad, Čebelja pot, Grmada, Mali vrh	7 Koseški bajer, Jesenkova pot, Ekoremediacijski objekt na Glinščici, Podgrad, Čebelja pot, Grmada, Mali vrh	7 Koseški bajer, Jesenkova pot, Ekoremediacijski objekt na Glinščici, Podgrad, Čebelja pot, Grmada, Mali vrh

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

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 2020 smo sofinancirali štiri projekte nevladnih ali neprofitnih organizacij s področja varstva okolja. Razpisana sta bila dva sklopa:

- Sklop A: Oživljanje zelenih površin z vključevanjem lokalnih prebivalcev
- Sklop B: Izvedba naravovarstvenih ukrepov za ohranjanje, vzpostavitev ali izboljšanje habitatov ogroženih živalskih in rastlinskih vrst (iz Rdečega seznama)

Sofinanciramo tudi izvajanje programov dela lokalnih društev in organizacijo prireditelj za izvedbo strokovnih vsebin na prireditvah na podeželju, posavskega štehanja in Ekopraznika v Ljubljani.

Okoljski cilj 2021: Uspešno zaključiti javni razpis za sofinanciranje projektov in/ali aktivnosti NVO in neprofitnih organizacij za leto 2020.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
število sofinanciranih projektov NVO in društev ter državnih pomoči	58	50	60	46	52	4	4
število podpisanih izjav za javna dela	4	7	7	4	4	4	1

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

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 s 17. zaposlenimi se nahajajo v delu 4. in 5. nadstropja, v kletnih prostorih smo v letu 2016 pridobili še dva prostora za arhiv in hrambo izobraževalnega gradiva.

Ogrevanje 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.

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 uporabo 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.

jo, tudi fotokopirni stroji imajo vklopljeno funkcijo varčevanja z energijo.

Na oddelku uporabljamo 3 fotokopirne stroje v kombinaciji s skenerjem, ki jih imamo v najemu. Obe tajništvi sta za potrebe knjiženja in odpredeljanja pošte opremljeni s skenerji in črno-belimi tiskalniki. Tiskalnik ima v sobi tudi sodelavka zadolžena za finance. Sodelavka zadolžena za odstranjevanje nedovoljenih odlagališč odpadkov pa ima v sobi skener. Zaposleni na OVO uporabljamo 3 mrežne tiskalnike (1 črnobeli in 2 barvna).

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

Pitna voda

Prostori Oddelka za varstvo okolja nimajo ločenega 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 ločenega 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 popolnega 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 delavne narave, se tiskajo na že rabljen papir.

Papirja je bilo več porabljenega, saj smo imeli novo vrtičkarsko območje (za vsakega novega zakupnika so potrebni trije izvodi zakupne pogodbe).

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
poraba papirja (št. listov/zaposlenega)	3,607	3,464	3,667	2,333	2,031	2.647	3.676

Izdaja publikacij

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

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Število in naziv novih tiskanih izobraževalnih in ozaveščevalnih gradiv	10 Program varstva okolja MOL 2014-2020, razstava ptice, koledar, 3 x plakati, slikanica hrup, 3 x zloženke podeželje,	9 Monografija o Podgradu, 4 x plakati Rokavice gor!, 2 x letak Rokavice gor!, 1 x stojalo Rokavice gor!, Environment in the City of Ljubljana	11 Učilnica za slepe in slabovidne, vrečke iz dresnika, beležka iz dresnika, beležka Rokavice gor!, 2 x plakati Rokavice gor!, 1 x letak Rokavice gor!, publikacija Invazivne tujerodne rastline v MOL, razstava biotska raznovrstnost, publikacija biotska raznovrstnost, publikacija Geološka pot	7 zgibanka Rokavice gor!, plakat Rokavice gor!, stenski koledar iz japonskega dresnika, igra spomin iz japonskega dresnika, kartice iz japonskega dresnika, grafike iz japonskega dresnika, urbana čebelja domovanja od Plečnika do danes	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 oblačke, 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)
Število in naziv novih elektronskih izobraževalnih in ozaveščevalnih gradiv	2 Poročilo o stanju okolja, Program varstva okolja MOL 2014-2020	3 Strategija razvoja podeželja, Poročilo o realizaciji Program varstva okolja MOL 2014-2020, Environment in the City of Ljubljana	3 Predstavitev flore Grajskega griča, publikacija Invazivne tujerodne rastline v MOL, Zvočna postaja Ljubljana	6 Film o sirski svilnici, film o žlezavi nedotiki, film o zlati rozgi, film o komarju, film o basni o komarju, z vrta na mizo	29 Spletna stran KP TRŠH, 2 filma o UIA projektu Applause, 6 filmov s prikazom pravičnega 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 newslette o Beepathnet v sedmih	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,

Službene poti

V letu 2014 je MU MOL ozelenila park službenih vozil – vozila, ki so na razpolago zaposlenim vozijo na metan plin. Oddelek za varstvo okolja ima eno službeno vozilo na metan plin, 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 vrednostno kartico Urbana, v kolikor se uporablja službeno vozilo, poskušamo poti čim bolj optimizirati. V bližnje države se, v kolikor ni ustreznega javnega prevoza, na službene poti odpravljamo tudi s službenimi vozili na plin.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Št. poti s službenim kolesom	284	153	170	184 (+ 8 %)	341	421	179
Št. poti z mestno kartico URBANA	56	58	71	69 (- 3 %)	44	31	11
Št. prevoženih kilometrov s službenim vozilom na plin	4,451	6,410	3,922	4,849 (+ 24 %)	2,852	2534	643

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 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.

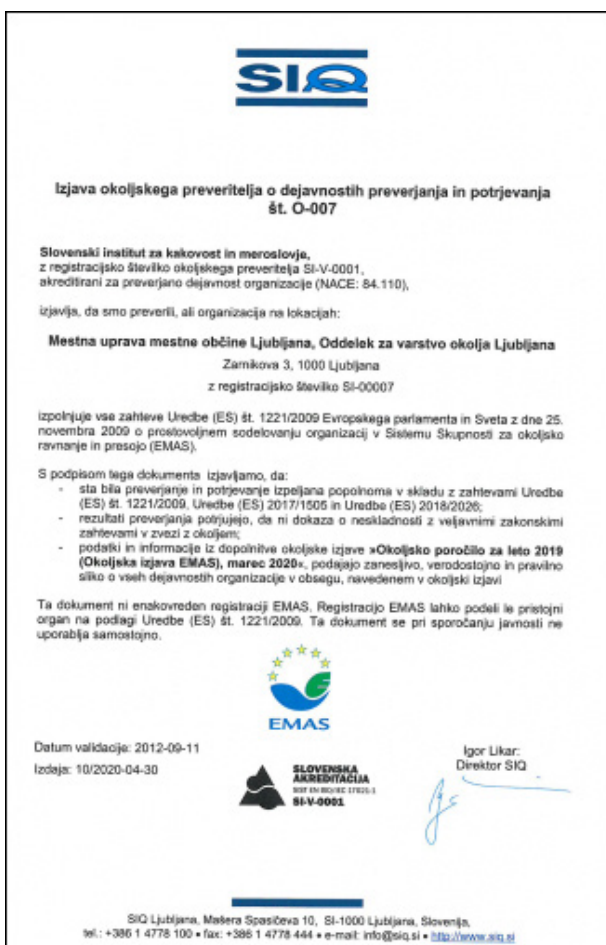
Zato se v sodelovalnem duhu zavezujemo k zavzemanju za to, da bodo dogodki v čim večji meri temeljili na načelih trajnostnega razvoja in tako prispevali k dinamičnemu ravnovesju med človekom in naravo, hkrati pa bodo omogočali socialno pravičnost in medgeneracijsko solidarnost.

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

Preverjanje delovanja sistema

Delovanje sistema ravnanja z okoljem ter Okoljsko poročilo za leto 2020 je preverjal okoljski preveritelj Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje (akreditacijska številka SI-V-0001).



Reference

- Poročilo o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL 2014-2018, MOL,
- Poročilo o stanju okolja 2014-2017, MOL,
- Poročilo o realizaciji Programa varstva okolja za Mestno občino Ljubljana 2014-2020 za obdobje od 1. 1. 2020 do 31. 12. 2020, MOL,
- Interne evidence o uporabi kartice URBANA, službenih koles in službenih vozil.

Seznam kratic

MOL –	Mestna občina Ljubljana
MU –	Mestna uprava
OVO –	Oddelek za varstvo okolja
ORP –	Odsek za razvoj podeželja
NVO –	nevladne organizacije
TE-TOL –	termoelektrarna - toplarna Ljubljana
KP TRŠH –	Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib
ITR –	invazivne tujerodne rastline