

Okoljsko poročilo za leto 2017

Okoljska izjava EMAS

Ljubljana, april 2018



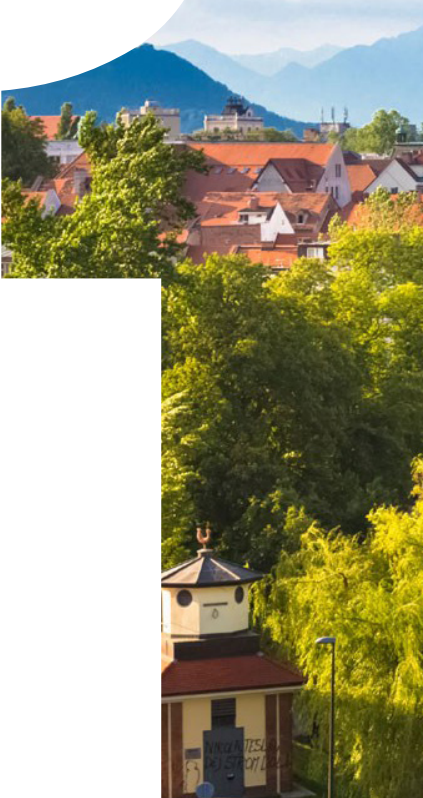
Mestna občina
Ljubljana



Organizacija Združenih
narodov za izobraževanje,
znanost in kulturo

LJUBLJANA:
MESTO/CITY
OF/LITERA-
TURE ...

• Unescovo
• kreativno mesto
• od 2015



Kazalo

1.	Nagovor vodje OVO	3
2.	Kdo smo	4
3.	Okoljska politika in obvladovanje procesov	6
4.	Obvladovanje pobud in vprašanj	7
5.	Okoljski vidiki	8
5.1.	POSREDNI OKOLJSKI VIDIKI	8
5.1.1.	Priprava strateških dokumentov in drugih aktov	8
5.1.2.	Ozelenitev degradiranih površin v lasti MOL	9
5.1.3.	Aktivnosti na zemljiščih v lasti MOL	10
5.1.4.	Naravovarstveni ukrepi	11
5.1.5.	Razvoj podeželja	11
5.1.6.	EU projekti in mednarodno sodelovanje	12
5.1.7.	Spremljanje stanja okolja	13
5.1.8.	Projekti izobraževanja, informiranja in ozaveščanja	25
5.1.9.	Prepoznavanje in podpiranje dobrih praks	27
5.2.	NEPOSREDNI OKOLJSKI VIDIKI	28
5.2.1.	Ogrevanje prostorov	28
5.2.2.	Elektrika	28
5.2.3.	Pitna voda	29
5.2.4.	Odpadna voda	29
5.2.5.	Poraba papirja	29
5.2.6.	Izdaja publikacij	30
5.2.7.	Službene poti	31
5.2.8.	Ravnanje z odpadki	31
5.2.9.	Ravnanje z okoljem pri organizaciji dogodkov in izobraževanj	32
6.	Preverjanje delovanja sistema	33
7.	Reference	34

1.

Nagovor vodje OVO



Nataša Jazbinsšek Seršen

Ljubljana, zelena prestolnica za vedno

Vsako leto je za nas posebno leto. Tudi leto 2017 so zaznamovali številni izzivi, odlične ideje, ki smo jih realizirali, posebna energija, ki nas je spremljala skozi celo leto. Ponosna sem, ker nam je uspelo več od načrtovanega. »Biti najboljši, biti izjemni, biti vir navdiha« je naša vizija. Naziv zelena prestolnica Evrope, ki smo ga ponosno nosili v letu 2016, še vedno odmeva širom po svetu, predvsem pa je ostal del našega vsakdanjika. Nismo zaspali na lovorikah, prav nasprotno. Opogumilo nas je, da gremo po še bolj strmi poti, da premagujemo še težje ovire in si zastavljamo še višje cilje.

Skrb za kakovost življenja naših meščank in meščanov, s tem pa tudi skrb za nenehno izboljšanje stanja okolja in ohranjanje narave, ki nas obdaja, je naša prioriteta. Ljubljana je danes prepoznana kot zelena, čista, varna in gostoljubna prestolnica, ki sledi visokim okoljskim standardom z mislijo na bodoče generacije.

V uvodniku ni mogoče izpostaviti vse ključne projekte, ki smo jih izvedli v preteklem letu, niti ni mogoče omeniti zgolj največje pridobitve in dosežke, zato omenjam dve pomembni področji, ki bosta zagotovo krojili prihodnji razvoj mesta – krožno gospodarstvo in samooskrba. V oba izziva smo optimistično ugriznili in izvedli številne aktivnosti. Naj omenim le del naših prizadevanj. Celovito pristopamo k ravnanju z invazivnimi tujerodnimi rastlinskimi vrstami. Do sedaj smo te rastline kompostirali ali sežigali, v pilotnem projektu predelave v papir na polindustrijskem nivoju pa smo dokazali, da jih je mogoče uporabiti tudi

v druge koristne namene. Razvijamo nove možnosti uporabe. Ker je letošnje leto v znamenju obeležitve prvega svetovnega dne čebelarstva, smo še posebej veliko pozornosti namenili prav spodbujanju in razvoju urbanega čebelarjenja. Čebelja pot, ki smo jo zasnovali v letu zelene prestolnice, je povezala enako misleče, ki jim je mar za dobrobit čebele. Danes v urbanem delu mesta znotraj obvoznice najdemo že skoraj 100 lokacij s čebeljimi panji.

Naša vizija in poslanstvo sta nas spontano usmerila tudi na pot pridobitve okoljskih standardov in vključitve v shemo EMAS, s čimer izkazujemo učinkovito ravnanje z okoljem, odprt dialog in korektno posredovanje informacij javnosti o izpolnjevanju veljavnih zakonskih zahtev v zvezi z okoljem ter o okoljski uspešnosti. Zavezujemo se, da bo naše poslanstvo tudi v prihodnje delati v dobro mestu in njegovim prebivalcem, v skrbi ohraniti okolje čisto in zdravo in biti solidaren s prihodnjimi generacijami.

2. Kdo smo

Oddelek za varstvo okolja MU MOL

Zarnikova 3, 1000 Ljubljana

Vodja oddelka: Nataša Jazbinšek Seršen

Število zaposlenih: 15

Odgovorna za informacije v Okoljskem poročilu: mag. Zala Strojín Božič

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

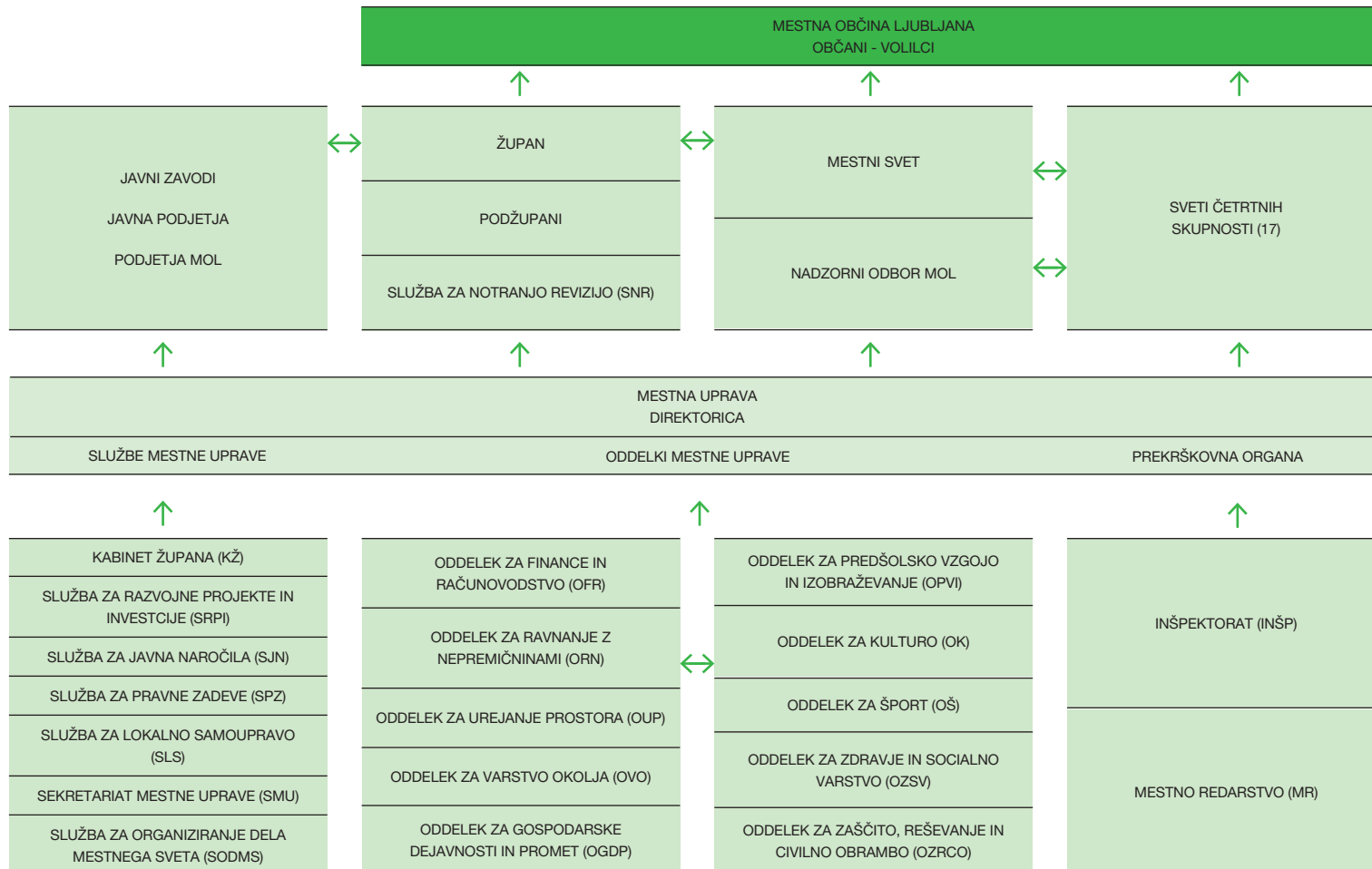
Oddelek za varstvo okolja je organizacijsko del Mestne uprave Mestne občine Ljubljana in deluje skladno z Odlokom o organizaciji in delovnem področju Mestne uprave Mestne občine Ljubljana (Ur. l. RS, št. 51/07, 57/08, 89/09, 89/11, 10/13, 21/14, 24/15 in 84/15):

- 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,
- 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.

ORGANIGRAM MOL



3. Okoljska politika in obvladovanje procesov



V svoji okoljski politiki smo se zavezali k:

- aktivnemu uresničevanju načel Zelene prestolnice Evrope tudi po letu 2016, ko smo bili Zelena prestolnica Evrope,
- aktivnemu sodelovanju pri vzpostavitvi sistema trajnostne mobilnosti,
- aktivnemu sodelovanju pri izvajanju ukrepov blaženja in prilagajanja na podnebne spremembe,
- aktivnemu sodelovanju pri zagotavljanju varne dolgoročne oskrbe z naravno pitno vodo,
- aktivnemu sodelovanju pri varovanju narave,
- prizadevanju zagotoviti kakovostne dobrine kmetijstva in gozdarstva,
- prizadevanju, da se uvedejo indikatorji kakovosti delovanja mestne uprave 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 2017 nismo prejeli pritožb v zvezi z našim delovanjem, prejeli pa smo eno pohvalo v zvezi z našim delovanjem.

Strateški dokumenti za delovanje:

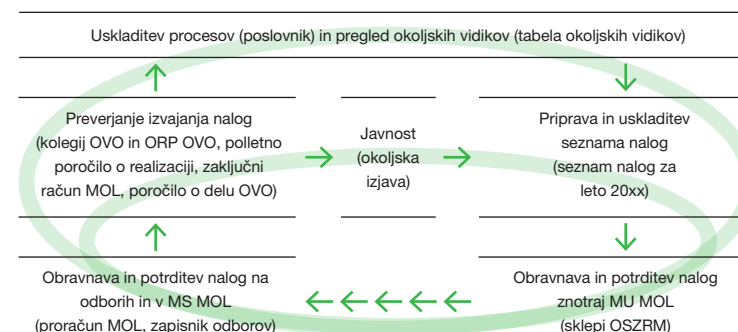
[Vizija Ljubljane 2025](#)

[Trajnostna urbana strategija Mestne občine Ljubljana 2014-2020](#)

[Program varstva okolja za MOL](#)

[Poročilo o stanju okolja](#)

[Strategija razvoja podeželja za Mestno občino Ljubljana 2014-2020](#)



4. 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 (<http://gis1.ljubljana.si/Pobude/>). 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. 2016 do 31. 12. 2016	št. pobud od 1. 1. 2017 do 31. 12. 2017
Zrak	18	12
Smrad	1	3
Energetika, Eko sklad	10	3
Trajnostna mobilnost	14	0
Vode	18	3
Tla	6	0
Odpadki (nelegalna odlagališča, azbest, gradbeni odpadki)	22	6
Narava in zelene površine	34	24
Invazivne tujerodne vrste	18	17
Hrup	22	13
Razvoj podeželja, kmetijstvo, Čebelja pot, gnojila, pesticidi	25	1
Gozd	2	1
Vrtički	49	15
Neionizirajoča sevanja	2	1
Degradirana območja, investicije	3	6
Varstvo okolja (Zelena prestolnica Evrope, zelena gospodarska rast, okoljski sklad)	23	4
Drugo (zaposlovanje, sponzoriranje)	3	3
Skupaj prejetih pobud:	270	112

5. 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 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.

5.1. POSREDNI OKOLJSKI VIDIKI

5.1.1. Priprava strateških dokumentov in drugih aktov

V letu 2017 smo sodelovali z MOP pri pripravi Operativnega programa varstva pred hrupom za obdobje 2013-2018, ki je podlaga za izvedbo ukrepov za zmanjšanje prekomerne obremenjenosti s hrupom. Kljub temu, da v preteklosti Ljubljana ni imela izdelanega posebnega načrta za izvedbo ukrepov za zmanjšanje obremenitev s hrupom, smo z različnimi izvedenimi ukrepi, predvsem ukrepi za uvedbo trajnostne mobilnosti, pripomogli k zmanjšanju obremenjenosti s hrupom. Iz primerjave podatkov prvega strateškega kartiranja v letu 2007 in novelacije v letu 2014 je razvidno, da se je število prebivalcev v višjih kategorijah obremenjenosti s hrupom (>55 dB) bistveno zmanjšalo tako za celodnevni kakor tudi za nočni hrup.

Z MOP smo sodelovali tudi pri pripravi novega Odloka o načrtu za kakovost zraka na območju Mestne občine Ljubljana, skupaj s podrobnejšim načrtom ukrepov za obdobje od 2017 do 2019. Odlok vključuje preko 40 ukrepov s področja spodbujanja URE in OVE, s področja trajnostnega prometa in druge ukrepe.

Sklep o seznanitvi in soglasju k odloku je bil sprejet na novembrski seji MS MOL, Vlada RS pa je sklep o izdaji odloka sprejela 21.12.2017.

Oktober 2017 je bila podpisana koncesijska pogodba za upravljanje Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib. Koncesija je bila podeljena z upravno odločbo na podlagi Odloka o koncesiji za upravljanje Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib (Uradni list RS, št. 1/17) Snagi, d.o.o.

Okoljski cilj 2018: Priprava poročila o stanju okolja 2014-2017.

leto	Strateški dokumenti	število drugih dokumentov
2014	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	Poročilo o realizaciji PVO 2014-2020
2016	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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

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



5.1.2. Ozelenitev degradiranih površin v lasti MOL

V letu 2017 smo ob Vojkovi cesti, kjer so bili prej zaraščeni travniki in neurejeni vrtički, uredili 64 vrtičkov. Vrtičkarsko območje je razdeljeno na dva dela (A-sever in B-jug). Obe območji sta opremljeni s skupnimi lopami, v katerih so omarice za orodje in skupni prostor, ki je dostopen vsem uporabnikom in je primeren za hrambo večjega orodja (samokolnice). Na obeh območjih smo uredili tudi prostor za druženje, stojala za kolesa, zbiralnike deževnice za zalivanje in vodovodni priključek. Vsak vrtičkar ima tudi svoj kompostnik. Obe območji sta ograjeni s panelno ograjo, vzdolž katere smo zasadili grmovnice (maline). Ob severnem območju ob PST smo uredili tudi javni sadovnjak z 68 sadnimi drevesi različnih sort jablane, hruške, slive, češnje in kutine.

V letu 2017 smo nadaljevali z vzpostavitvijo družinskega parka Muste in novega javnega sadovnjaka. Igrala na novo zgrajenem igrišču so primerna tudi za gibalno ovirane otroke in starejše. Na severni strani smo park zaključili z ureditvijo že četrtega urbanega sadovnjaka v Ljubljani, kjer smo zasadili 64 sadnih dreves. Ob sadovnjaku smo kot drevored ob Poti na Fužine zasadili še 14 parkovnih dreves in zgradili novo vzdolžno parkirišče za potrebe gibalno oviranih.

Ob Masarykovi cesti smo po načelih krožnega gospodarstva vzpostavili doživljajski 're-use' park. V projektu sodelujejo prostovoljci (Walfdorska šola, društvo UAUU in GOR), ki jih koordinira društvo Prostorož.

Okoljski cilj 2018: Ozeleniti vsaj 11 ha degradiranih površin.

Površina ozelenjenih degradiranih površin

leto	2014	2015	2016	2017
ha	5,1	0,9	8	15,7

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

5.1.3. Aktivnosti na zemljiščih v lasti MOL

Z zemljišč v lasti MOL odstranjujemo nelegalno odložene gradbene odpadke, odpadke, ki vsebujejo azbest, zdravju škodljive rastline ambrozijo, orjaški dežen in sirsko svilnico.

Redno vzdržujemo ribnik v parku Tivoli in ekoremediacijski objekt na Glinščici ter poljske prometnice.

V letu 2017 smo upravljali 780 vrtičkov na petih območjih.

Od leta 2015 smo vzpostavili štiri mestne javne sadovnjake, ki pa so žal pogosto tarča vandalizma. V letu 2017 smo vzpostavili sadovnjaka na Vojkovi cesti in v parku Muste. V mestnih javnih sadovnjakih raste skupno 494 sadnih dreves.

Okoljski cilj 2018: Izpolnitev zakonskih obveznosti na zemljiščih v lasti MOL in izvedba sanacije ob izrednih dogodkih.

	2014	2015	2016	2017
količina odstranjenih nelegalno odloženih gradbenih odpadkov (t)	453	320	591	220
količina odstranjenih nelegalno odloženih odpadkov, ki vsebujejo azbest (t)	23	24	10	6
število novo zasajenih dreves	100	1266	389	174
izvedba vzdrževalnih del na poljskih prometnicah (km)	4,9	22	21	16
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)

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

5.1.4. Naravovarstveni ukrepi

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

Med redne naloge uvrščamo varstvo dvoživk na Večni poti in ohranitev puščavnika (*Osmoderma eremita*) v parku Tivoli. Z zavarovanih območij odstranjujemo invazivne tujerodne rastline in pripravljamo strokovne podlage za zavarovanje.

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.

Okoljski cilj 2018: Izvesti vsaj 10 naravovarstvenih ukrepov.

	2014	2015	2016	2017
število izvedenih ukrepov	16	11	11	13
število izobraževalnih aktivnosti - varstvo narave	79	57	72	145
število odkupljenih parcel na zavarovanih območjih	0	0	2	0

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. 2017 do 31. 12. 2017.

5.1.5. Razvoj podeželja

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 živinorejsko proizvodnjo, s čimer zvišujemo samooskrbno sposobnost MOL. Podpore lahko pridobijo le kmetijska gospodarstva z integriranim in ekološkim načinom kmetovanja, v živinoreji 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. V letu 2015 je bila uspešno zaključena komasacija Zadobrova in v letu 2017 začeta komasacija Kašelj.

Okoljski cilji 2018: Omogočiti pridobitev finančne podpore za naložbe v rastlinsko in živinorejsko proizvodnjo 6 kmetijskim gospodarstvom. Izvedba agromelioracije na komasacijskem območju Zadobrova.

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

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

5.1.6. EU projekti in mednarodno sodelovanje

V letu 2017 smo aktivno sodelovali pri izvedbi letne generalne skupščine največje evropske mreže mest Eurocities, ki združuje 141 evropskih mest s skupno 130 milijoni prebivalcev. Dogodka se je udeležilo več kot 600 delegatov iz 120 evropskih mest, med katerimi je bilo kar 60 županov in podžupanov.

Zelo aktivni smo bili tudi v regionalni mreži CIVINET Slovenija – Hrvaška – JV Evropa, ki je bila na pobudo MOL ustanovljena v Ljubljani aprila 2013 kot mreža CIVINET Slovenija – Hrvaška. V letu 2017 se je število članov mreže povečalo iz 111 na 133, kar je ne le po številu članov, temveč tudi po obsegu aktivnosti, daleč največ med vsemi enajstimi CIVINET mrežami.

Sodelovali smo pri pripravi projekta APPLAUSE od škodljivih do uporabnih tujerodnih rastlin z aktivnim vključevanjem prebivalcev, ki je bil izbran na razpisu iniciative Urban Innovative Actions. Na razpisu je sodelovalo 206 projektnih prijav, za financiranje jih je bilo izbranih le 16. Projekt naslavlja nerešena vprašanja glede ravnanja z invazivnimi tujerodnimi rastlinami v smislu načela brez odpadkov in krožnega gospodarstva.

V letu 2017 smo začeli s sofinanciranjem LIFE projekta ARTEMIS katerega glavni cilj je ozaveščanje, usposabljanje in ukrepanje v zvezi z invazivnimi tujerodnimi vrstami v gozdovih.

Okoljski cilj 2018: Predstavitve dobrih praks na najmanj 5. dogodkih z mednarodno udeležbo.

	2014	2015	2016	2017
število sofinanciranj EU projektov	2	1	0	1
število partnerstev v EU projektih	2	2	2	3
število sodelovanj na mednarodni konferenci	4	5	28	16
število obiskov tujih delegacij	2	5	8	7

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

5.1.7. Spremljanje stanja okolja

Za sprejem ustreznih ukrepov je nujno poznavanje stanja okolja.

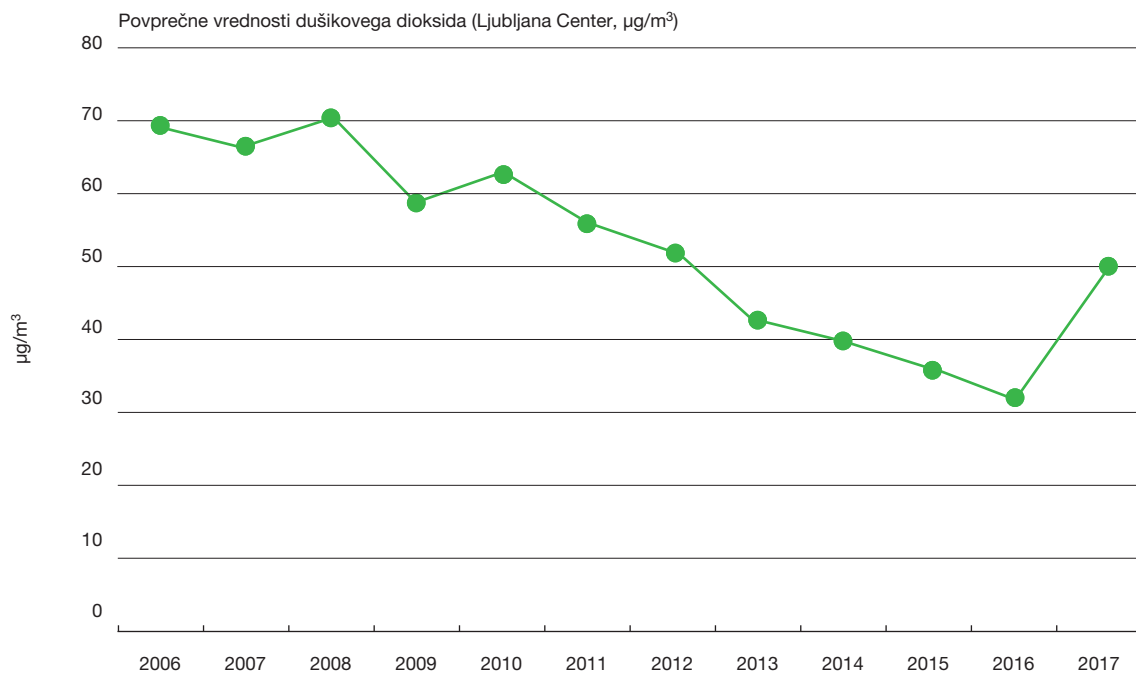
Okoljski cilji 2018: Izvedba meritev kakovosti zraka, podzemne vode in površinskih vodotokov ter rodovitnosti kmetijskih zemljišč.

Zrak

Meritve kakovosti zraka v mestnem središču opravljamo z lastno merilno postajo, Okoljskim merilnim sistemom (OMS). OMS sestavlja sklop merilne in podporne opreme, ki jo redno vzdržujemo in obnavljamo. Na postaji dosegamo preko 90 % časovno pokritost s podatki. Rezultati meritev so dostopni na spletnih straneh MOL in objavljeni v glasilu Ljubljana.

Žveplov dioksid

Žveplov dioksid nastaja ob izgorevanju premoga in tekočih goriv, ki vsebujejo žveplo. Kljub temu, da je danes osnovni vir za sproizvodnjo električne energije in toplote v Energetiki Ljubljana – enoti TE-TOL še vedno premog, pa onesnaženost z žveplovim dioksidom ni več 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 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.



Dušikovi oksidi in dušikov dioksid

Dušikovi oksidi (NO_x) nastajajo pri visokotemperaturnih zgorevalnih procesih s spajanjem dušika in kisika. V izpušnih plinih je visoka vsebnost dušikovega monoksida (NO), ki v ozračju hitro oksidira v dušikov dioksid (NO_2). Stopnja oksidacije dušikovega monoksida iz prometa v višje okside raste z oddaljenostjo od izvora. Glavni vir dušikovih oksidov v urbanih območjih so promet, individualna kurišča in termoenergetski objekti. Na lokaciji merilne postaje Ljubljana Center že več let ne beležimo preseženih urnih koncentracij dušikovega dioksida. Na letnem nivoju smo v letu 2014 prvič zmanjšali prekomerne vrednosti pod mejno vrednost $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na merilni postaji Ljubljana Bežigrad pa so vrednosti onesnaženja z dušikovimi oksidi precej pod mejno vrednostjo. Onesnaženje z dušikovimi oksidi je v letu 2017 glede na prejšnja leta skokovito naraslo. Vzroka za porast dušikovih oksidov še nismo ugotovili, verjetno pa gre za emisije iz prometa, kakor to ugotavljajo po Evropi. Zato bo v prihodnje verjetno potrebno tudi v Sloveniji razmišljati o ukrepih za omejevanje števila dizelskih vozil, ki se vozijo po naših cestah.

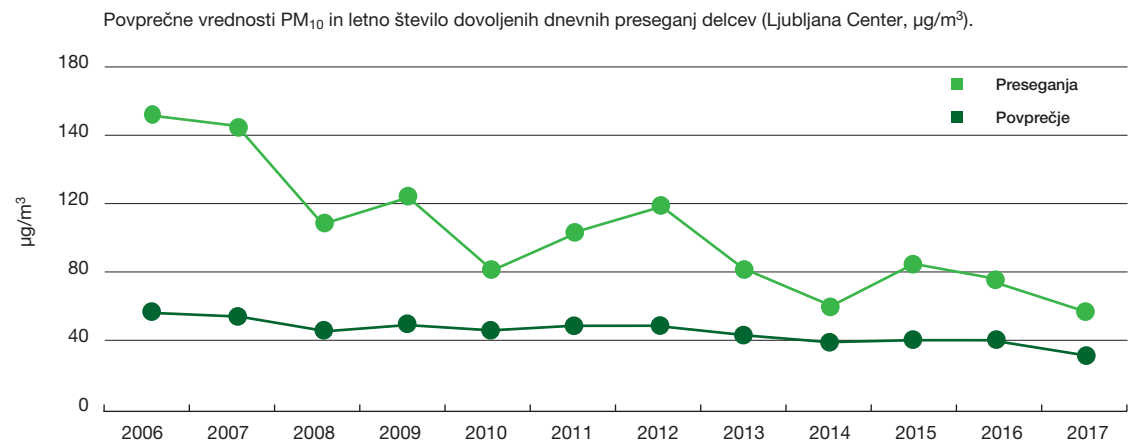
Delci PM₁₀

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 tretje leto zapored ni presegla dovoljene vrednosti 40 µg/m³. Število dnevnih 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 posebej omeniti zamenjavo starejših mestnih avtobusov na dizelski pogon z novimi avtobusi na zemeljski plin. K razmeram onesnaženosti zraka zlasti v zimskem delu sezone bistveno vplivajo vremenske razmere.

Pojav neugodnih vremenskih razmer v obdobju kurilne sezone 2016/2017 je s seboj prinesel povišane vrednosti onesnaženosti zraka. Ljubljana je zaradi svoje kotlinske lege, neprevetrenosti, številnih inverzij in velike gostote poseljenosti še posebej izpostavljena takim situacijam. 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, zlasti na gosteje poseljenih območjih,

ki za ogrevanje uporabljajo lesno biomaso. Razmer ni mogoče urediti na lokalni ravni in zgolj z uvedbo strožjih ukrepov v MOL. Kurilna sezona 2017/2018 je bila glede onesnaženja zraka bolj ugodna od predhodne sezone, kar se je pokazalo tudi na rezultatih meritev.



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 prekurzorji 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.

Podzemna voda

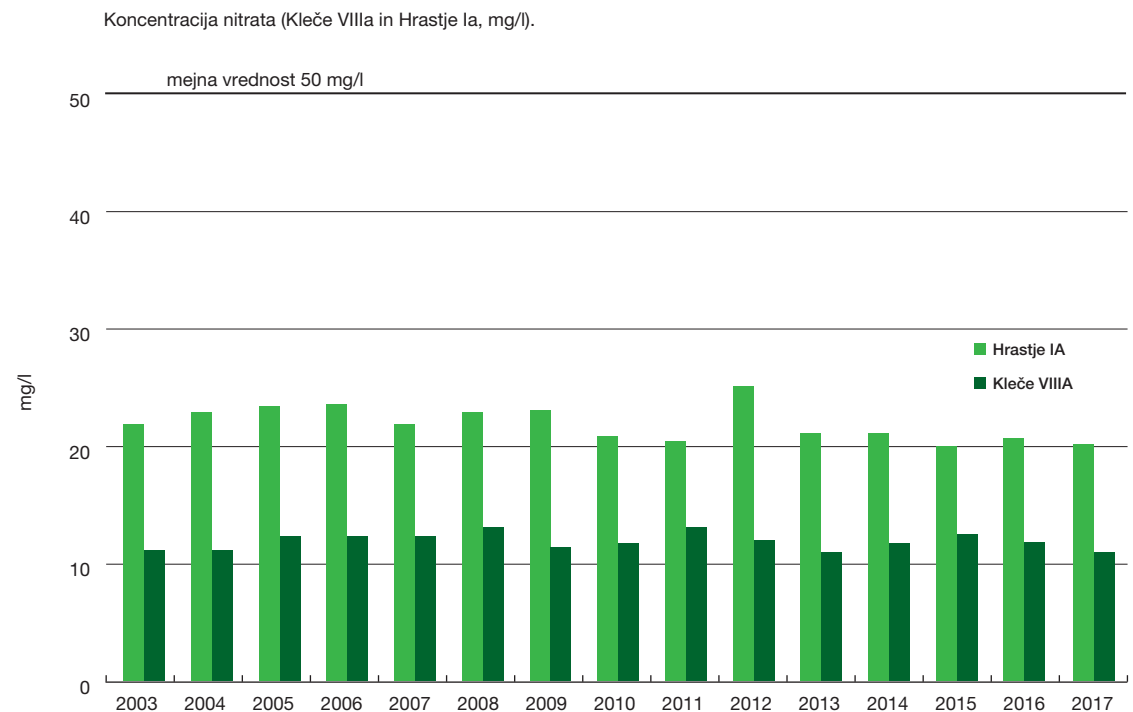
Izvajamo tudi meritve kakovosti podzemne vode in površinskih vodotokov. Podatki o kakovosti podzemne vode so dostopni na spletni strani MOL in objavljeni v glasilu Ljubljana, podatki o kakovosti površinskih vodotokov pa so objavljeni na spletni strani MOL.

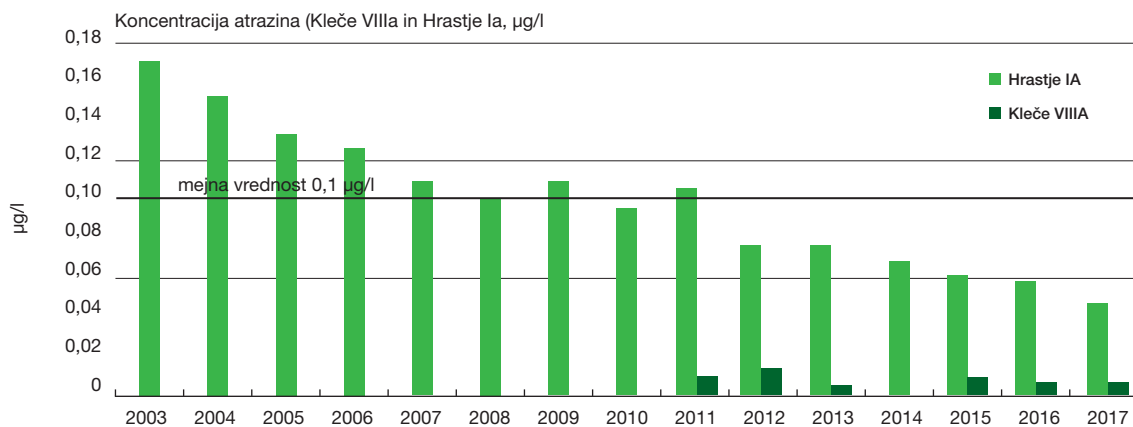
Meritve so namenjene spremljanju kakovosti podzemne vode Ljubljanskega polja in Ljubljanskega barja, ki sta glavna vira pitne vode za mesto Ljubljana. Monitoring podzemne vode od leta 2008 poteka na štirinajstih merilnih mestih, med katerimi je šest vodnjakov, namenjenih javni oskrbi s pitno vodo, in osem kontrolnih vrtin. Program monitoringa zajema fizikalno-kemijske parametre, mineralna olja, halogene spojine, pesticide, halogenirane ogljikovodike in krom. Monitoring površinskih voda izvajamo na 12 merilnih mestih. Mikrobiološke raziskave izbranih vodotokov izvajamo štirikrat na leto v kopalni sezoni, ostale parametre pa vzorčimo enkrat na leto v času nizkih pretokov.

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 - 2017 zaznane v vrtinah Petrol ob Celovski, BŠV-1/99, PINCOME 1/10 Geološki zavod, LMV-1 Ljubljanske mlekarne in LP Zadobrova. V teh vrtinah je opazno nihanje povprečnih letnih vrednosti. Nekoliko povišane vrednosti so bile zaznane tudi v vodnjaku vodarne Hrastje Ia. Najnižje vrednosti so bile izmerjene v vodnjakih vodarn Brest IIa in Jarški prod III ter na vrtinah Pb-4 Kolezija in Roje.

V obdobju 2013-2017 je opazen padec povprečnih letnih vrednosti nitratov v vodnjakih Šentvid IIa, Brest IIa 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.





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 na merilnih mestih Hrastje Ia in Brest Ia. V obdobju 2013 – 2017 na nobenem merilnem mestu ni bila presežena mejna vrednost, vsote pesticidov, ki znaša 0,5 µg /l vode. Najvišje vrednosti so bile izmerjene v vodnjakih vodarn Hrastje Ia in Brest IIa ter v vrtinah LMV-1 Ljubljanske mlekarne in PINCOME 1/10 Geološki zavod, nekoliko nižje še v vrtinah BŠV-1/99 in LP Zadobrova. V ostalih vodnjakih in vrtinah so povprečne letne vrednosti nižje. Najnižje vrednosti so bile izmerjene v vrtinah Roje LV-0377 in Pb-4 Kolezija. Na večini merilnih mest je v obdobju 2013 – 2017 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 – 2017 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 – 2017 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.

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 u 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 IIa. Najnižje vrednosti so bile izmerjene v vodnjaku Brest IIa. V vrtinah so najvišje vrednosti bile izmerjene v vrtinah Petrol ob Celovški in BŠV-1/99, 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, Ljubljani in Savi. Merijo se tudi vplivi deponije na Barju na kakovost vodotokov, in sicer na Curnovec in Ljubljano. 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 kažejo znatno izboljšanje stanja kakovosti reke Save ter Ljubljane in Gradaščice nad Ljubljano, medtem ko se stanje Gradaščice pred izlivom v Ljubljano slabša. Mikrobiološki parametri so bili nad mejno vrednostjo v večini vzorcev. Za natančnejšo oceno trendov pa je na razpolago premalo podatkov.

V letu 2017 smo pričeli z bolj pogostim monitoringom mikrobioloških parametrov, ki smo ga izvajali od sredine aprila do konca septembra na treh lokacijah na desnem bregu Ljubljane: na Špici, pred Hrdeckega mostom in na Cankarjevem nabrežju. 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 preiskav površinske vode so pokazali, da je bila Ljubljana v omenjenem obdobju monitoringa v glavnem ves čas mikrobiološko onesnažena, oziroma so bile vrednosti preiskovanih parametrov, glede na Uredbo o upravljanju kopalnih voda, presežene.

Vzorci so bili skladni z omenjeno uredbo le prvi teden v maju, dva tedna v sredini junija, mestoma pa tudi julija (skladna 2 vzorca) in avgusta (skladni 3 vzorci), pri čemer velja poudariti, da smo povprečno na mesec vzorčili 12 vzorcev površinske vode na treh mestih.

Tla

Spremljamo tudi rodovitnost kmetijskih zemljišč v MOL. Zaključili smo s pregledom stanja tal na otroških igriščih javnih vrtcev in OŠ v Mestni občini Ljubljana. Rezultati so objavljeni na spletni strani MOL.

Rodovitnost kmetijskih tal na vodovarstvenih območjih MOL sistematično spremlja od leta 2001. Monitoring temelji na periodičnem štiriletnem spremljanju rodovitnosti kmetijskih tal. Vsako leto je obravnavanih 60 lokacij, kar pomeni, da je v projekt skupaj vključenih 240 kmetijskih zemljišč. 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. Do leta 2016 je bil pomemben delež vzorčnih lokacij na vodovarstvenih območjih preveč gnojen s fosforjem, redkeje tudi s kalijem. V navedenem obdobju se je pokazalo, da eden izmed vzrokov za občasno neustrezno založenost tal z rastlinskimi hranili tudi neustrezna uporaba določenih vrst mineralnih gnojil, ki jih kmetje na tem območju uporabljajo že vrsto let. Na podlagi tega smo v letu 2016 začeli z dodatnimi aktivnostmi, s katerimi želimo uporabo mineralnih gnojil čim bolj prilagoditi rezultatom analiz. Rezultati teh aktivnosti se kažejo v rezultatih leta 2017, ko se je stanje založenosti tal z rastlinskimi hranili v tleh pomembno izboljšalo. Zmanjšal se je delež ze-

mljišč s pretiranimi zalogami fosforja, kalija in nitratnega dušika v tleh, posledično pa se je povečal odstotek vzorcev tal, za katere je značilna optimalna oskrbljenost navedenih hranil v tleh.

Zaradi možnosti vnosa nevarnih snovi v organizem otrok (preko umazanih rok in vdihavanja prašnih talnih delcev) izvajamo monitoring stanja tal otroških igrišč javnih vrtcev. Rezultati analiz kakovosti tal kažejo podobno kot rezultati analiz urbanih tal – najbolj onesnažena so tla v središču mesta. V okviru monitoringa smo le na štirih lokacijah od devetdesetih v zgornjem sloju tal (0-10 cm) izmerili preseganja kritične imisijske vrednosti (v dveh primerih za cink, enem primeru za svinec in enem primeru za živo srebro). Izvedba sanacije otroškega igrišča Vrtca Viški vrtci, enota Hiša pri ladji (Skapinova) je bila zaključena v letu 2015, v letu 2016 pa je bila izvedena še sanacija otroškega igrišča Vrtca Najdihojca, enota Palčki (Gorazdova).

Število stanovanjskih stavb in prebivalcev po razredih obremenitve s hrupom zaradi prometa po železnicah, kazalec L_{dvn} in $L_{noč}$								
Razred obremenitve (R) v dB(A)	Št. stanovanjskih stavb		Št. stanovanj		Št. prebivalcev		Št. prebivalcev s tiho fasado	
	L_{dvn}	$L_{noč}$	L_{dvn}	$L_{noč}$	L_{dvn}	$L_{noč}$	L_{dvn}	$L_{noč}$
$50 \leq R < 55$	-	892	-	-	-	9.131	-	7.984
$55 \leq R < 60$	991	561	-	-	10.256	4.648	6.001	5.954
$60 \leq R < 65$	696	354	-	-	5.697	3.083	3.090	3.086
$65 \leq R < 70$	389	229	-	-	3.674	1.727	2.482	2.482
$70 \leq R < 75$	289	51	-	-	2.050	399	1.661	1.657
$75 \leq R$	87	9	-	-	668	41	498	489

Število stanovanjskih stavb in prebivalcev po razredih obremenitve s hrupom zaradi prometa po cestah, kazalec L_{dvn} in $L_{noč}$								
Razred obremenitve (R) v dB(A)	Št. stanovanjskih stavb		Št. stanovanj		Št. prebivalcev		Št. prebivalcev s tiho fasado	
	L_{dvn}	$L_{noč}$	L_{dvn}	$L_{noč}$	L_{dvn}	$L_{noč}$	L_{dvn}	$L_{noč}$
$50 \leq R < 55$	-	6.477	-	27.296	-	56.897	-	187
$55 \leq R < 60$	8.830	2.481	24.668	16.447	55.828	29.609	144	1.608
$60 \leq R < 65$	4.870	584	23.963	3.745	49.064	6.828	1.895	2.910
$65 \leq R < 70$	2.884	12	19.070	21	34.769	47	8.645	7
$70 \leq R < 75$	626	0	4.215	0	7.385	0	5.099	0
$75 \leq R$	8	0	32	0	88	0	38	0

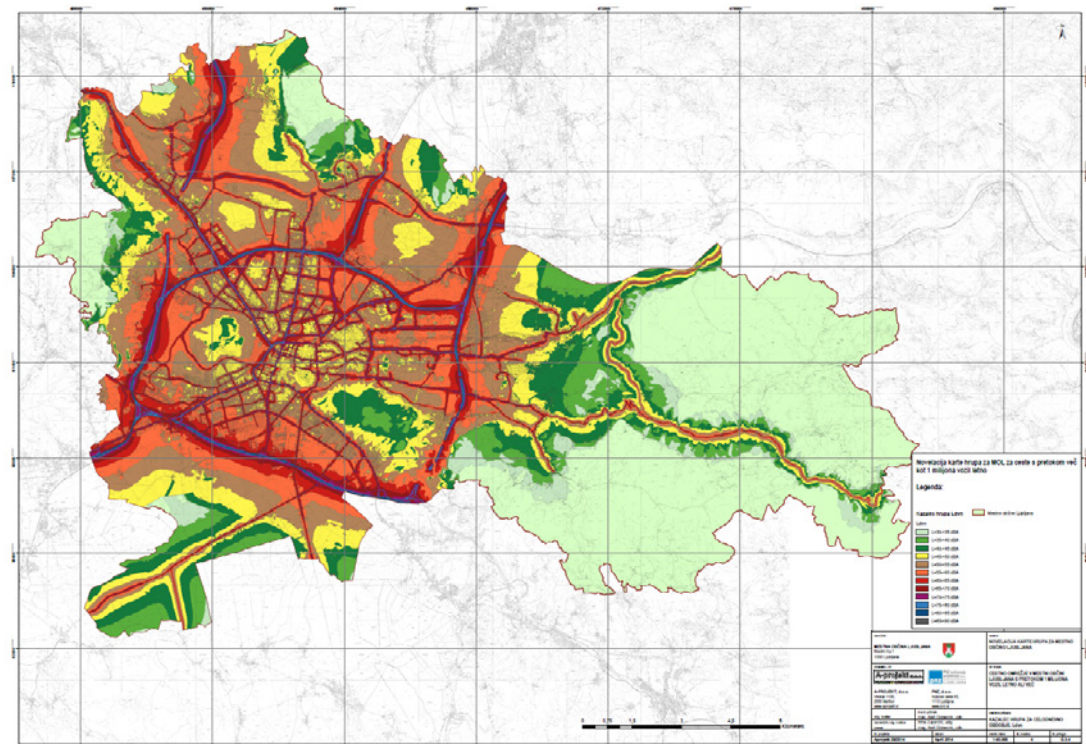
Hrup

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 Ljubljani smo v skladu z direktivo o hrupu pripravili prvo karto hrupa v letu 2007 in novelirano karto hrupa v letu 2014. V letu 2018 je v načrtu priprava druge novelacije karte hrupa na osnovi novejših prometnih podatkov za namen priprave operativnega programa varstva pred hrupom.

Kljub temu, da v preteklosti Ljubljana ni imela izdelanega posebnega načrta za izvedbo ukrepov za zmanjšanje obremenitev s hrupom, smo uspeli z različnimi ukrepi trajnostne mobilnosti zmanjšati obremenjenost s hrupom. Iz primerjave podatkov prvega strateškega kartiranja v letu 2008 in novelacije v letu 2014 je razvidno, da se je število prebivalcev v višjih kategorijah obremenjenosti s hrupom (>55 dB) bistveno zmanjšalo tako za celodnevni kakor tudi za nočni hrup.

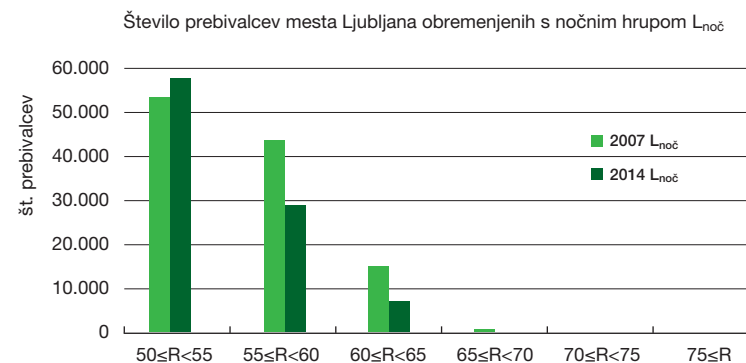
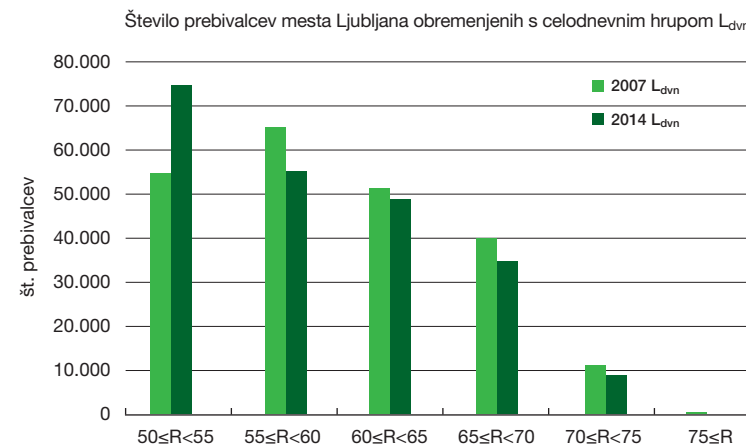
Karta hrupa za MOL za ceste s pretokom več kot 1 milijon vozil letno



Primerjava obremenitev prebivalcev mesta Ljubljana s hrupom cestnega prometa L_{dvn} in $L_{noč}$, za referenčno l. 2007 in l. 2014

Razred obremenitve (R) v dB(A)	2007	2014	2007	2014
	L_{dvn}	L_{dvn}	$L_{noč}$	$L_{noč}$
$50 \leq R < 55$	56.600	75.901	54.400	56.897
$55 \leq R < 60$	65.200	55.828	42.900	29.609
$60 \leq R < 65$	51.500	49.064	15.500	6.828
$65 \leq R < 70$	40.000	34.769	1.100	47
$70 \leq R < 75$	11.500	7.385	0	0
$75 \leq R$	500	88	0	0

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



5.1.8. Projekti izobraževanja, informiranja in ozaveščanja

V sodelovanju s Klubom profesionalnih turističnih vodnikov in Čebelarstvo Slovenije smo opravili izobraževanje za čebelarstvo turistične vodnike ter zasnovali vsebine za dva razširjena turistična paketa po Čebelji poti. Enodnevni turistični paket vključuje tako predstavitev vsebin v urbanem delu, kot tudi obisk čebelarja in turistične kmetije na ljubljanskem podeželju. Drugi paket pa je vezan na kulturno dediščino in vključuje ponudbo Slovenskega etnografskega muzeja, Hotela Park, Skupnostnega vrta Onkraj gradbišča in ogled točk po mestu.

Ker želimo povečati delež lokalno pridelane hrane v obrokih, ki jih mladini nudijo vzgojno-izobraževalne institucije in hkrati nakup živil od pridelovalcev iz lokalnega območja smo organizirali delavnice ter z vzpostavljanjem neposrednih stikov med lokalnimi proizvajalci in vzgojno-izobraževalnimi zavodi prispevali k krajšanju oskrbnih verig s hrano.

V letu 2015 smo začeli z izvajanjem družbeno koristne kampanje Rokavice gor!. Kampanjo smo v letu 2017 nadgradili z aktivnostmi na področju preprečevanja širjenja tigrastega komarja. Prebivalce ČS Šentvid, Črnuče in Moste smo pozvali k pospravljanju svojih vrtov in balkonov. Na treh celodnevnikih dogodkih smo zbirali odsluženo posodo iz keramike, plastike in kovine. Prebivalce smo za njihov trud nagradili s sadikami rastlin, ki odganjajo komarje in jim hkrati ponudili tudi kakovosten kompost, ki nastane v Regijskem centru za predelavo odpadkov (Barje) iz ločeno zbranih bioloških odpadkov.

Z namenom izobraževanja in inovativnega reševanja problematike zdravju škodljive ambrozije smo pripravili interaktivni model ambrozije, ki ga uporabnik lahko vrti za 360° in poljubno približuje za ogled podrobnosti.

V okviru akcije «Za lepšo Ljubljano» smo organizirali odstranjevanje japonskega dresnika na območju Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib (ob vodotoku Pržanec). Iz dela zbranega materiala smo ročno izdelali papir, iz le-tega pa vizitke, stenski koledar za leto 2018, igro spomin, 12 kartic in grafike z različnimi motivi iz krajinskega parka.

Okoljski cilj 2018: Organizirati vsaj 50 javnih dogodkov z namenom izobraževati, informirati in ozaveščati.

	2014	2015	2016	2017
število organiziranih dogodkov za javnost	25	32	188	136
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 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, publikacija Geološki sprehod po Ljubljani
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 tigrastem komarju, film o basni o komarju Tigru, oddaja Z vrta na mizo
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

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

5.1.9. 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 2017 smo na področju varstva okolja in narave razpisali sofinanciranje treh vsebinskih sklopov:

- Sklop A: Izvedba mehanskega odstranjevanja tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst (japonski dresnik (*Fallopia japonica*), kanadska zlata rozga (*Solidago canadensis* sp), orjaška zlata rozga (*Solidago gigantea*), veliki pajesen (*Ailantus altissima*) in pelinolistna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*)) na zavarovanih območjih narave,
- Sklop B: Izvedba ozaveščevalne kampanje za okoljsko in naravovarstveno aktivacijo mladih v MOL,
- Sklop C: Izvedba naravovarstvenih ukrepov za ohranjanje, vzpostavitve ali izboljšanje habitatov ogroženih živalskih in rastlinskih vrst (iz Rdečega seznama).

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

Okoljski cilj 2018: Uspešno zaključiti javni razpis za sofinanciranje projektov in/ali aktivnosti NVO in neprofitnih organizacij za leto 2018.

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

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

5.2. 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 15. 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.

5.2.1. 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 sproizvodnji. S sproizvodnjo 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 sproizvodnja 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.

5.2.2. Električna

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 izklapljammo računalnike, ob več kot 15 min prekinitvi dela monitor avtomatsko preide v stanje varčevanja z energijo, tudi fotokopirna stroja imata vklopljeni funkciji varčevanja z energijo.

Na oddelku uporabljamo 2 fotokopirna stroja v kombinaciji s skenerjem. Obe tajništvi sta za potrebe knjiženja in odpremljanja pošte opremljeni s skenerji in črno-belimi tiskalniki. Skener ima v sobi tudi sodelavka zadolžena za odstranjevanje nedovoljenih odlagališč odpadkov. Zaposleni na OVO uporabljamo 3 mrežne tiskalnike (2 črno-bela in 1 barvnega).

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

5.2.3. 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, uporabljajo pa se tudi za čiščenje posode in prostorov ter zalivanje rož.

5.2.4. 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.

5.2.5. 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.

V letu 2016 smo dobili mrežni kopirni stroj, ki omogoča tudi skeniranje.

	2014	2015	2016	2017	cilj 2018
poraba papirja (št. listov/zaposlenega)	3.607	3.464	3.667	2.333 (- 36 %)	ne več kot +2 %

5.2.6. 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
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
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 tigrastem komarju, film o basni o komarju Tigru, oddaja Z vrta na mizo

5.2.7. 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. V letu 2017 se je število prevoženih kilometrov s službenim vozilom na plin povečalo predvsem zaradi velikega števila aktivnosti v okviru regionalne mreže CIVINET Slovenija – Hrvaška – JV Evropa.

	2014	2015	2016	2017	cilj 2018
št. poti s službenim kolesom	284	153	170	184 (+ 8 %)	ohraniti enako število kot v letu 2017
št. poti z mestno kartico URBANA	56	58	71	69 (- 3 %)	/
št. prevoženih kilometrov s službenim vozilom na plin	4.451	6.410	3.922	4.849 (+ 24 %)	ne več kot + 10 % glede na leto 2017

5.2.8. 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.

5.2.9. 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.

Nagrade v letu 2017: Čebelam najbolj prijazna občina 2017; projekt Čebelja pot je postala prejemnica priznanja Urbact Best Practice Award; projekt Kratke prehranske verige so v okviru Milanskega prehranskega pakta prejele Special Mention Award v kategoriji Oskrba s hrano in distribucijske poti; serija spominkov za Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib je na 8. bienalu slovenskega oblikovanja Brumen prejela priznanje za odlično slovensko oblikovanje Brumen in Planetu Zemlja prijazna občina 2017 v kategoriji mestnih občin.

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 Jankovič
Župan Mestne občine Ljubljana

6. PREVERJANJE DELOVANJA SISTEMA

Delovanje sistema ravnanja z okoljem ter Okoljsko poročilo za leto 2017 je preverjal okoljski preveritelj Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje (akreditacijska številka SI-V- 0001)



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 preverjano dejavnost organizacije (NACE: 84.110),

izjavlja, da smo preverili, ali organizacija na lokaciji

Mestna uprava mestne občine Ljubljana, Oddelek za varstvo okolja
Zarnikova 3, 1000 Ljubljana

z registracijsko številko Reg.št. 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 in (ES) št. 2017/1505;
- rezultati preverjanja potrjujejo, da ni dokaza o neskladnosti z veljavnimi zakonskimi zahtevami v zvezi z okoljem;
- podatki in informacije iz okoljske izjave »Okoljsko poročilo za leto 2017 (Okoljska izjava EMAS), april 2018« 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: 08/2018-05-08

Velja do: 2020-04-30

Igor Likar:
Direktor SIQ



SIQ Ljubljana, Tržaška cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenija.
tel.: +386 1 4778 100 • fax: +386 1 4778 444 • e-mail: info@siq.si • <http://www.siq.si>

7. REFERENCE

Poročilo o delu Oddelka za varstvo okolja MU MOL 2014-2017, MOL,
Poročilo o stanju okolja 2014, MOL,
Poročilo o realizaciji Programa varstva okolja za Mestno občino
Ljubljana 2014-2020 za obdobje od 1. 1. 2017 do 31. 12. 2017, 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
NVO – Nevladne organizacije
TE-TOL – Termoelektrarna – toplarna Ljubljana
URE – učinkovita raba energije
OVE – obnovljivi viri energije
MOP – Ministrstvo za okolje in prostor