



TAKE THE
INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13–17 MAY 2019



Kako smo obilježili RIJEČKI ZELENI TJEDAN

13.-18. svibnja



Nakon uspješne prošlogodišnje organizacije Grad Rijeka je i ove godine organizirao Riječki zeleni tjedan, kao partner u sklopu manifestacije

EU Green Week / EU zeleni tjedan koju provodi Europska komisija.



**TAKE THE
INITIATIVE!**

#EUGreenWeek
13-17 MAY 2019



EU Green Week inicijativa je **Europske komisije** tijekom koje se istražuju načini na koje EU može pomoći gradovima da postanu bolja mjesta za život i rad.

Svake godine Europski zeleni tjedan usredotočuje se na neki od aktualnih problema odabirom teme tjedna i njegovog mota.

Ovogodišnja tema je „**Enviromental Implementation**“ odnosno „Primjena okolišnih politika i zakona“, a moto je „**Preuzmi inicijativu!**“, sve u cilju prikazivanja onoga što su okolišne politike uspjele postići, koji su njihovi pozitivni učinci, pronađena pozitivna rješenja i prakse, te ostali primjeri i akcije kojima se pridonijelo podizanju svijesti i promjenama na polju zaštite okoliša.

**RIJEČKI
ZELENI
TJEDAN**

Odjel gradske uprave za razvoj, urbanizam, ekologiju i gospodarenje zemljištem Grada Rijeke i ove godine je u organizaciji događanja Riječkog zelenog tjedna uključio aktere koji se na različite načine i na različitim razinama bave provedbom okolišnih politika, tj. upravna tijela grada i županije, muzejsko - znanstvene institucije, tvrtke, udruge građana, građane i pojedince koji se svojim programima rada na vrlo konkretan način bave temama očuvanja okoliša, uređenjem njegovog stanja, te edukacijama građana.



Zelena predavanja u Gradskoj vijećnici!

održana su u **UTORAK 14.05.**

Teme:

Regionalno planiranje i zelena infrastruktura
Zavod za prostorno planiranje Primorsko – goranske županije
predavačice: Sanja Turk, Vana Rodin Kružić

Prezentacija programa zaštite zraka, ozonskog sloja, klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama
predavač: Vjeran Magjarević, DVOKUT-ECRO d.o.o. Zagreb

Prezentacija karte buke Grada Rijeke
Predavač: dr.sc. Alan Štimac, DARH2 Samobor

Javnozdravstveni aspekti gospodarenja otpadom – zaštitimo zdravlje i okoliš
predavačica: Nikolina Spoljarić

„Zelenom vožnjom u zeleni tjedan“
Provedba EU projekta Ecomobility: – predavanje i radionica
Predavačica i voditeljica: dr.sc. Ana Alebić-Juretić

RIJEČKI ZELENI TJEDAN



**TAKE THE
INITIATIVE!**

#EUGreenWeek
13–17 MAY 2019



REGIONALNO PLANIRANJE I ZELENA INFRASTRUKTURA

„Zelena infrastruktura - jačanje europskog prirodnog kapitala“ - Strategija zelene infrastrukture 2013. :

„Zelena infrastruktura je strateški planirana mreža prirodnih i do-prirodnih područja s drugim značajkama okoliša osmišljenim i upravljanim na način da isporučuju široku paletu usluga ekosustava. Uključuje zelene površine (ili „plave“, kod vodenih ekosustava) i druge fizičke značajke u kopnenim i morskim područjima. Na kopnu, zelena infrastruktura je prisutna u urbanim i ruralnim sredinama.“

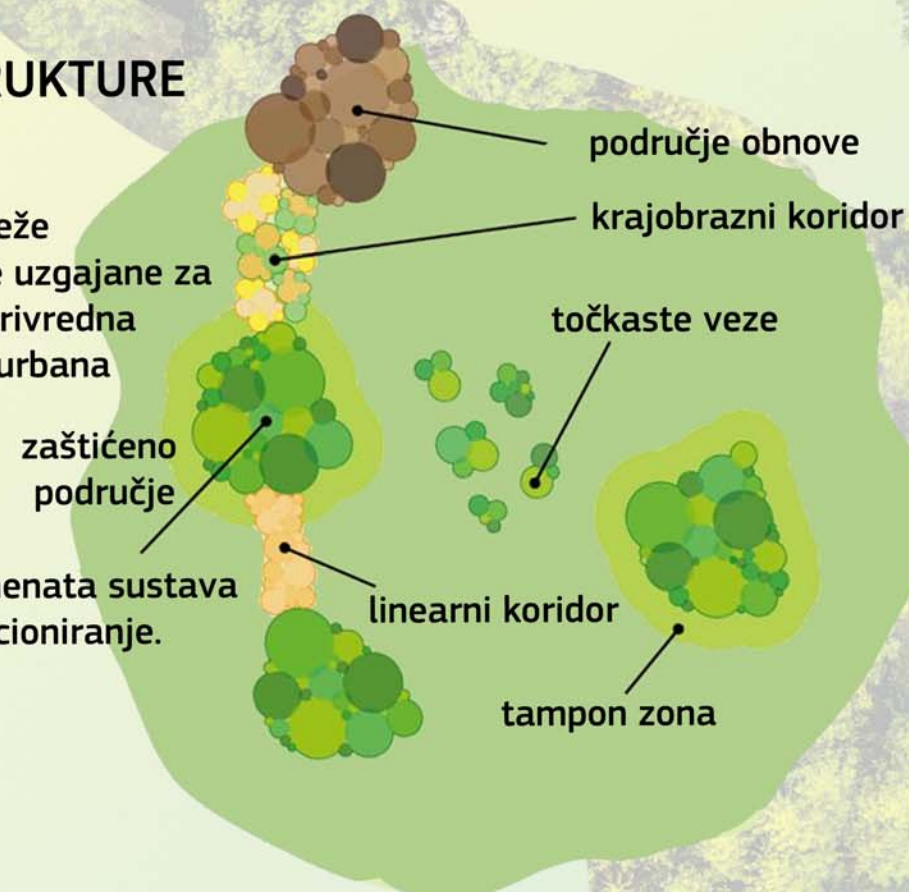
ELEMENTI ZELENE INFRASTRUKTURE

Čvorišta

Čine sidrišta zelene infrastrukturne mreže
Npr. rezervati, nacionalni parkovi, šume uzgajane za eksploataciju ili rekreaciju, mala poljoprivredna gospodarstva, gradski parkovi i manja urbana prirodna područja

Veze

Omogućavaju povezanost različitih elemenata sustava ZI, kao takve osiguravaju njegovo funkcioniranje. Mogu biti izvangradske i gradske veze.



Što je zelena infrastruktura?

Zelena infrastruktura donosi višestruke koristi!



...Jedna od ključnih karakteristika zelene infrastrukture je upravo multifunkcionalnost. Ona pridonosi poboljšanju kvaliteta prostora na ekološkom, socijalnom i ekonomskom planu, istovremeno djelujući na morfološko strukturne karakteristike urbanih sredina...

JU Zavod za prostorno uređenje PGŽ
Vana Rodin Kružić
Sanja Turk



TAKE THE INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13-17 MAY 2019



REGIONALNO PLANIRANJE I ZELENA INFRASTRUKTURA

Razine implementacije zelene infrastrukture i odnos s razinama prostornih planova

MEĐUNARODNA RAZINA IMPLEMENTACIJE

Mogućnost implementacije zelene infrastrukture na međunarodnoj razini obuhvaća prekogranične elemente kao što su međunarodni riječni slivovi, šume i planinski lanci, zaštićena područja, područja Nature 2000.



Ekološka mreža Natura 2000 može se smatrati planiranim sustavom zelene infrastrukture međunarodne razine.

Natura 2000 je ekološka mreža sastavljena od područja važnih za očuvanje ugroženih vrsta i stanišnih tipova Europske unije.

NACIONALNA I REGIONALNA RAZINA IMPLEMENTACIJE

Mogućnost implementacije zelene infrastrukture na regionalnoj i nacionalnoj razini obuhvaća velika zaštićena prirodna područja, velika jezera, riječne slivovi, šume visoke prirodne vrijednosti, prostrane pašnjake, područja poljoprivrede, planinski lanci, obalna područja, močvare, poplavna područja...



LOKALNA RAZINA IMPLEMENTACIJE

Mogućnost implementacije zelene infrastrukture na lokalnoj razini obuhvaća livade, šume, lokalne prirodne rezervate, parkove, vrtove, dvorišta, zelene krovove, vertikalne vrtove, bio pročistače, kišne vrtove, živice, drvorede, ribnjake, jezera, rijeke, potoke, pješačke i biciklističke staze, obnovljena ili napuštena industrijska područja, sportske terene, golf terene, dječja igrališta, trgove, otvorene prostore škola i vrtića, groblja...

Kroz PROSTORNI PLAN PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE sustavno su razmatrane sastavnice i mreže prirodnih i poluprirodnih područja, a koje u budućnosti mogu biti temelj za definiranje zelene infrastrukture.



ŠUMSKO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE

Sastavni dio svakog prostornog plana, pa tako i županijskog je valorizacija voda i mora, te poštivanje Odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta voda za piće. Navedeni se sustavi analiziraju, te se daju mjere zaštite i očuvanja.

VODOZAŠTITNA PODRUČJA



ZAŠTIĆENA PODRUČJA I PODRUČJA PREDLOŽENA ZA ZAŠTITU

Do danas je prema Zakonu o zaštiti prirode na području PGŽ zaštićeno ukupno 31 područje.

PP PGŽ (SN 32/2013) predloženo je za zaštitu (na županijskoj razini), na kopnenom dijelu, 46 područja posebnih rezervata, 2 parka prirode, jedan regionalni park, 28 lokaliteta spomenika prirode, 17 značajnih krajobrazova i 3 park-šume. Također je u morskom dijelu predloženo za zaštitu 8 posebnih rezervata, 68 spomenika prirode i 17 značajnih krajobrazova.

JU Zavod za prostorno uređenje PGŽ
Vana Rodin Kružić
Sanja Turk

TAKE THE
INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13-17 MAY 2019



Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama

KVALITETA ZRAKA NA PODRUČJU GRADA RIJEKE

Obaveza izrade: Članak 12. (stavak 1.) Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18) sastavni je dio Programa zaštite okoliša područja za koje se donosi, koji se, sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) donosi za razdoblje od četiri godine.

Sadržaj Programa nije striktno propisan - Program, u svojoj formi, prati sadržaj Plana zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u RH za razdoblje od 2013. do 2017. godine.

Osim usklađenosti s Planom zaštite zraka, Program je usklađen i s Nacrtom Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (Bijela knjiga, MZOE, rujan 2017.). Svrha tj. konačni cilj: odrediti mjere (po sektorima) koje bi se, u četverogodišnjem razdoblju, trebale primijeniti da bi se izbjegao, smanjio i/ili uklonio negativni utjecaj na kvalitetu zraka, ozonski sloj i klimatske promjene te kako bi se ublažile negativne posljedice koje klimatske promjene mogu uzrokovati.

Za Grad Rijeku program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama donosi se 1. put; nositelj izrade Programa je Grad Rijeka (Odjel za razvoj, urbanizam, ekologiju i gospodarenje zemljištem)

Vjeran Magjarević,
Mario Pokrivač,
DVOKUT-ECRO d. o. o.



Mjerenje onečišćujućih tvari u zraku u RH se obavlja na postajama koje pripadaju državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka te na postajama koje pripadaju lokalnim mrežama (u nadležnosti JLS).

Na području aglomeracije HR RI nalazi se ukupno 20 mjernih postaja koje pripadaju lokalnim mrežama i za sad jedna postaja koja je dio državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka (Rijeka-2).

Kategorije kvalitete zraka na mjernim postajama u aglomeraciji HR RI za 2016. godinu.

Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija
Mjerna mreža grada Rijeka	Krešimirova ulica	SO ₂	I kategorija
		NH ₃	I kategorija
		PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
		NO ₂	I kategorija
		Pb, Cd, BaP u PM ₁₀	I kategorija
	Ulica F. Ia Guardia	SO ₂	I kategorija
		NO ₂	I kategorija
	Mlaka	CO	I kategorija
		NO ₂	I kategorija
		SO ₂	I kategorija
		O ₃	II kategorija
		SO ₂	I kategorija
	Draga	SO ₂	I kategorija
		SO ₂	I kategorija
	Kostrena	NH ₃	I kategorija
		SO ₂	I kategorija
	Bakar	NH ₃	I kategorija
		SO ₂	I kategorija
	Krasica	SO ₂	I kategorija
		H ₂ S	I kategorija
Mjerna mreža državnog područja	Rijeka-2	SO ₂	I kategorija
		NO ₂	I kategorija
		CO	I kategorija
		PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
		PM _{2.5} (grav)	I kategorija
	Viševac	O ₃	I kategorija
		CO	I kategorija
		PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
		H ₂ S	I kategorija
		NH ₃	I kategorija
Mjerna mreža INA Rafinerija nafte	Marišćina	PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
		SO ₂	I kategorija
		NO ₂	I kategorija
		H ₂ S	I kategorija
		CO	I kategorija
	Martinšćica	*NH ₃	I kategorija*
		O ₃	I kategorija
		benzen	I kategorija
		PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
		Pb i Cd u PM ₁₀	I kategorija
Mjerna mreža lokalna	Kukuljanovo	PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
		SO ₂	I kategorija
		NO ₂	I kategorija
		H ₂ S	I kategorija
		O ₃	II kategorija
	Krasica-Urinj	*benzen	I kategorija*
		SO ₂	I kategorija
		NO ₂	I kategorija
		H ₂ S	I kategorija
		O ₃	II kategorija



TAKE THE INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13-17 MAY 2019

Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama

CILJEVI

Ciljevi zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama proizlaze iz postojećeg zakonodavnog okvira u području zaštite okoliša i zaštite zraka, obveza prema međunarodnim sporazumima i u skladu su s ciljevima Plana zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13) i Nacrtom Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu.

Oznaka cilja	Opis
C1	Očuvati ili poboljšati postojeću kvalitetu zraka
C2	Smanjivati emisije stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj te doprinositi povećanju razine odliva stakleničkih plinova
C3	Smanjiti ranjivost društvenih i prirodnih sustava na moguće negativne utjecaja klimatskih promjena
C4	Informirati i educirati javnost o važnosti zaštite kvalitete zraka, ograničavanja emisija onečišćujućih tvari, stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj te o važnosti klimatskih promjena i neizostavnosti pokretanja postupaka prilagodbe

MJERE

Oznaka - naziv mjere	Cilj kojem mjera pridonosi	Nositelj provedbe	Razina prioriteta
M1-1: Implementirati mjere očuvanja kvalitete zraka u sve planske, prostorne i strateške dokumente Grada u skladu s Planom zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj	C1, C2, C3	MZOIE, Grad Rijeka	I.
M1-2: Jačati kapacitete za provođenje aktivnosti na poboljšanje kvalitete zraka	C1, C2	MZOIE, Grad Rijeka	II.
M1-3: Provoditi mjere sprečavanja onečišćenja zraka utvrđenih u postupku procjene i/ili ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.	C1, C2	MZOIE, gospodarski subjekti (onečišćivači)	I.
M1-4: Unapređenje sustava za praćenje kvalitete zraka	C1, C4	Grad Rijeka, MZOIE, DHMZ	II.
M1-5: Prema potrebi provesti mjerenja posebne namjene	C1	Grad Rijeka, gospodarski subjekti (onečišćivači)	III.
M1-6: Pri pojavi prekoračenja praga upozorenja za pojedine onečišćujuće tvari donijeti (kratkoročni) akcijski plan	C1, C3	Grad Rijeka	III.
M1-7: Smanjiti emisije SO ₂ , NO _x i lebdećih čestica (PM ₁₀ , PM _{2.5}) iz procesa izgaranja goriva u uređajima za loženje, industriji, kućanstvu, uslugama i cestovnom i ne cestovnom prometu.	C1, C2	FZOEU, vlasnici/operatori postrojenja	III.
M1-8: Širiti i unaprijediti biciklističku infrastrukturu i promovirati korištenja biciklističkog prijevoza	C1, C2, C3	Grad Rijeka	II.
M1-9: Izrada katastra emisija onečišćujućih tvari u zrak na području aglomeracije HR-RI iz sektora energetike, industrije, prometa (uključujući i pomorski), kućanstava i usluga	C1	Grad Rijeka	I.

Oznaka - naziv mjere	Cilj kojem mjera pridonosi	Nositelj provedbe	Razina prioriteta
M3-1: Integrirati spoznaje o učincima klimatskih promjena u sustav prostornog planiranja i u sustave civilne zaštite u skladu sa Strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu uz jačanje otpornosti na utjecaja uvjetovane klimatskim promjenama	C2, C3	MZOIE, Primorsko-goranska županija, Grad Rijeka	I.
M3-2: Jačati ljudske i financijske kapacitete sustava zaštite	C2, C3	MZOIE, Primorsko-goranska županija, Grad Rijeka	II.
M3-3: Povećati razinu pripravnosti na ekstremne vremenske uvjete u skladu s Planom zaštite i spašavanja za područje Grada Rijeke	C3	MZOIE, MUP, DUZS, Primorsko-goranska županija, Grad Rijeka	II.

Oznaka - naziv mjere	Cilj kojem mjera pridonosi	Nositelj provedbe	Razina prioriteta
M2-1: Provoditi preventivne mjere za sprečavanje nekontroliranog ispuštanja kontroliranih tvari koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranih stakleničkih plinova	C2	MZOIE, operater opreme ili sustava	II.
M2-2: Poticati korištenje hibridnih i električnih vozila razvojem infrastrukture za električna vozila u urbanim sredinama	C1, C2, C3	MZOIE, FZOEU, Grad Rijeka	II.
M2-3: Propisati emisijske parametre za plovila koja koriste luku i instalirati priključke za opskrbu električnom energijom plovila u mirovanju i pri prekrcaju tereta	C1, C2	Grad Rijeka, Lučka uprava Rijeka	II.
M2-4: Izbjegavati nastajanje i smanjivati količine komunalnog otpada te smanjivati količine odloženog biorazgradivog komunalnog otpada u skladu s Planom gospodarenja otpadom Grada Rijeke za razdoblje 2017. - 2022.	C1, C2, C3	MZOIE, Grad Rijeka, komunalno poduzeće KD Čistoća d.o.o. Rijeka, Tvrtka EKOPLUS (koncesionar ŽCGO), stanovništvo	I.
M2-5: Povećati količine odvojeno sakupljenog i recikliranog komunalnog otpada u skladu s Planom gospodarenja otpadom Grada Rijeke za razdoblje 2017. - 2022.	C1, C2, C3	MZOIE, Grad Rijeka, komunalno poduzeće KD Čistoća d.o.o. Rijeka, Tvrtka EKOPLUS (koncesionar ŽCGO), stanovništvo	I.
M2-6: Na lokaciji ŽCGO Maričina odvoditi odlagališni plin na postrojenje za obradu/iskorištavanje bioplina (plinska stanica, visokotemperaturna baklja, moduli za proizvodnju električne energije)	C1, C2	Tvrtka EKOPLUS (koncesionar ŽCGO)	I.
M2-7: Nastaviti s provedbom mjera energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije definiranim u sklopu Akcijskog plana energetske održivosti (SEAP) i revizije SEPA-a (2016.)	C1, C2, C3	Grad Rijeka, TD Energo	II.

Oznaka - naziv mjere	Cilj kojem mjera pridonosi	Nositelj provedbe	Razina prioriteta
M4-1: Provoditi promotivne, informativne i edukativne aktivnosti podizanja javne svijesti o klimatskim promjenama	C2, C3, C4	MZOIE, Primorsko-goranska županija, Grad Rijeka	I.
M4-2: Provoditi edukaciju građana o održivom gospodarenju otpadom u skladu s Planom gospodarenja otpadom Grada Rijeke za razdoblje 2017. - 2022.	C2, C3, C4	MZOIE, Grad Rijeka, KD Čistoća d.o.o. Rijeka, Tvrtka EKOPLUS (koncesionar ŽCGO)	I.
M4-3: Uspostaviti sustav izobrazbe i informiranja vozača cestovnih vozila o ekonomičnosti potrošnje goriva i emisijama CO ₂	C1, C2, C4	MUP, MPPI, MZOIE, Grad Rijeka	II.
M4-4: Primijeniti mjere pravovremenog i cjelovitog informiranja javnosti	C3, C4	MZOIE, HAOP, Grad Rijeka	II.



Vjeran Magjarević,
Mario Pokrivač,
DVOKUT-ECRO d. o. o.



TAKE THE
INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13-17 MAY 2019



Karta buke i akcijski plan upravljanja bukom Grada Rijeke

Karte buke Grada Rijeke omogućava praćenje kretanja trenda buke koja potječe od glavnih izvora buke

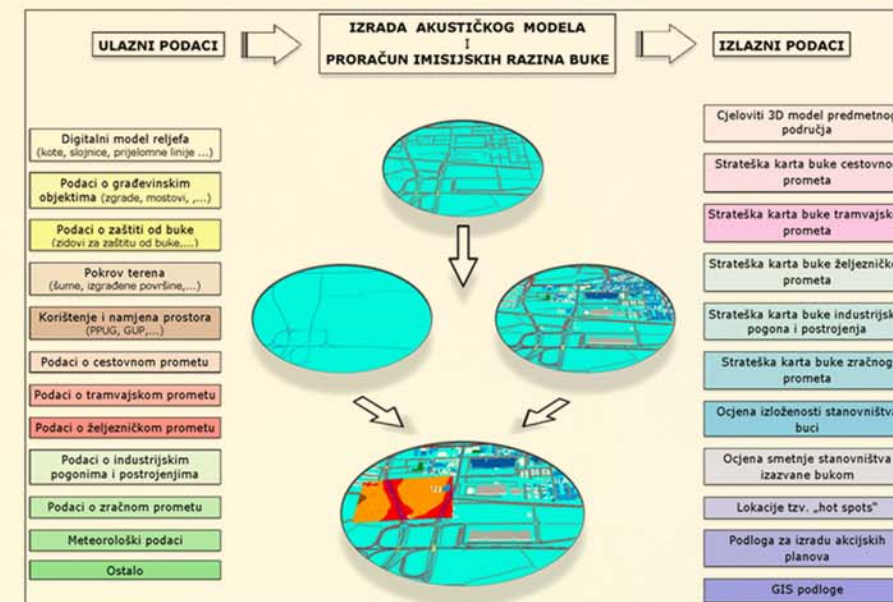
Cestovni promet najbitniji „glavni“ izvor buke sa 41 područja upravljanja bukom, slijedi željeznički promet sa 7 područja upravljanja bukom, te industrijski pogoni i postrojenja sa 6 područja

Uz sudjelovanje svih dionika u 10 godišnjem razdoblju procjeni trošak provedbe akcijskog plana iznosi cca 55.600.000,00 kn.

Za postizanje ovog cilja obavezna je provedba slijedećih mjera: Kroz instrument "karata buke" potrebno je definirati i ocijeniti ukupnu izloženost građana buci okoliša.

Osigurati da podaci o izloženosti prekomjernoj buci i njenoj štetnom učinku budu dostupni javnosti.

Usvojiti "akcijske planove" s ciljem prevencije i snižavanja prekomjernih razina buke okoliša, gdje je kartom buke ukazano na moguće štetne utjecaje buke na okoliš i zdravlje radi kvalitetnijeg upravljanja prostorom.



dr. sc. Alan Štimac,
DARH 2 d.o.o.,
Samobor



Izvor: Babisch, 2002, (WHO)



TAKE THE
INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13–17 MAY 2019

Upravljanje bukom okoliša – Direktiva 2002/49

Osnovni cilj Direktive jest:
Postaviti sustav upravljanja bukom okoliša u cilju smanjivanja štetnog utjecaja previsokih razina buke okoliša na ljude.

Koncept 4 M

M - Upravljanje
bukom
(Management of
noise)

M - Akustička
mjerjenja
(Measurements)

Zdravo
stanovanje

M - Karte buke i
Akcijski planovi
(Mapping)

M - Praćenje
stanja
(Monitoring)



Karta buke i akcijski plan upravljanja bukom Grada Rijeke

„Krug” ocjenjivanja i upravljanja bukom okoliša



Strateška karte buke i akcijski plan upravljanja bukom ne uključuje problematiku:

- buke ugostiteljskih sadržaja,
- buke javnih priredbi i događanja,
- buke neregistriranih djelatnosti, niti
- buke uslijed remećenja javnog reda i mira,
- kao niti sve izvore koji su isključeni temeljem Zakona o zaštiti od buke



**TAKE THE
INITIATIVE!**

**#EUGreenWeek
13–17 MAY 2019**



Pregled aktivnosti na projektu Karte buke

1990-te – prve odluke o uključivanju problematike zaštite od buke u prostorno-plansku dokumentaciju

2004 – ažuriranje „katastra buke”

2008 – strateška karta buke (cestovni i želj. promet) za 1.krug izvještavanja

2009 – Predstavljanje SKB javnosti

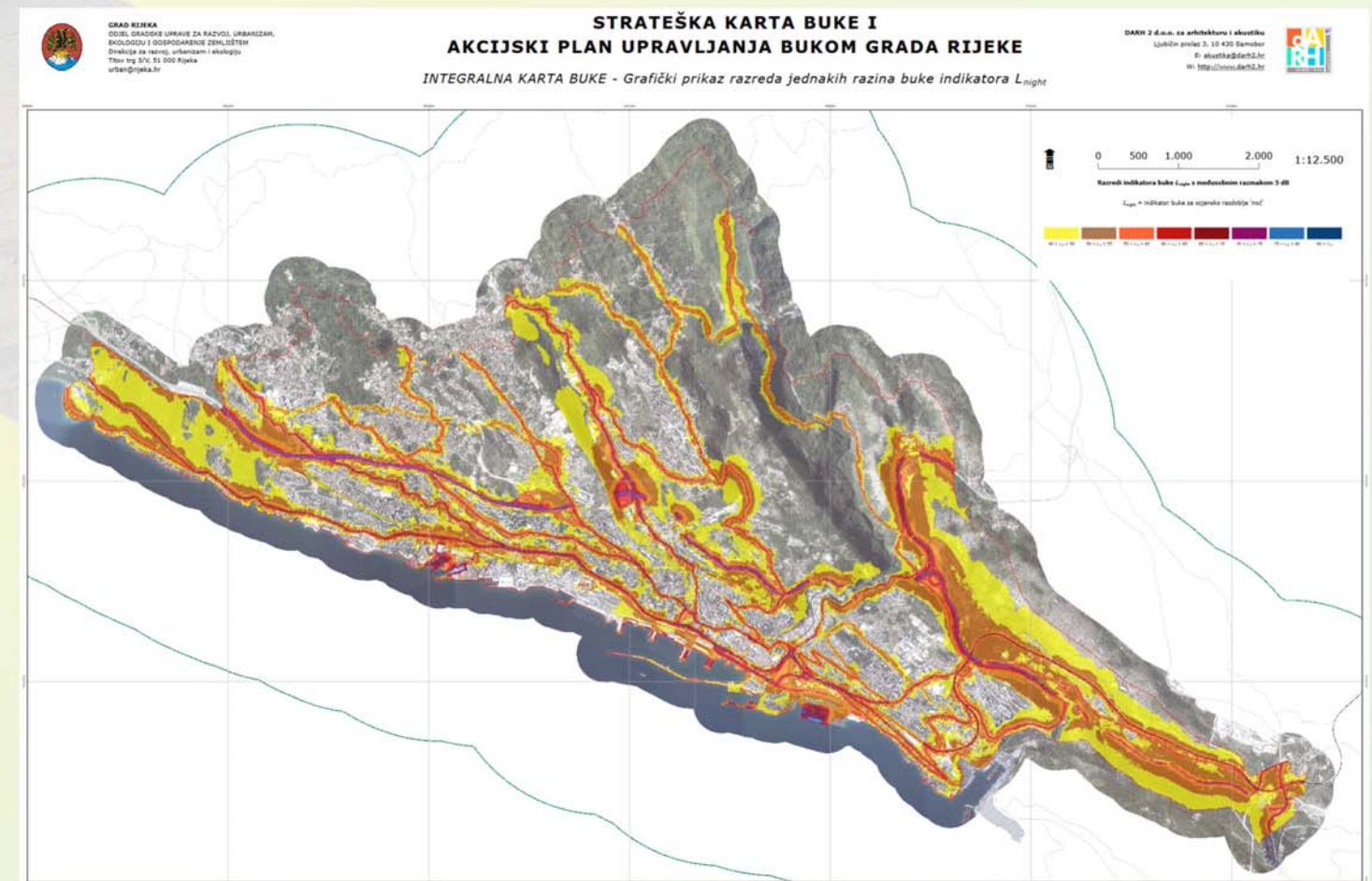
2009 – Projekt zaštite od buke obilaznice

2016 – SKB i AP za 2.krug izvještavanja

2017 – SKB za 3.krug izvještavanja

2019 – Razrada akcijskog plana za 3.krug izvještavanja

dr. sc. Alan Štimac,
DARH 2 d.o.o.,
Samobor



JAVNOZDRAVSTVENI ASPEKTI GOSPODARENJA OTPADOM

Kako gospodariti otpadom?

5 NAČELA HIJERARHIJE POSTUPANJA S OTPADOM:



Europska unija postavila je za cilj da se odlaganje otpada do 2035. mora smanjiti na 10%. Hrvatska je pak poprilično daleko od toga jer je u RH 2017. odloženo čak 72% komunalnog otpada. Ne ispunimo li ciljeve EU u gospodarenju otpadom, prijete nam penali, a oni bi, prema izračunima Svjetske banke, mogli iznositi 42.000 eura dnevno i morali bismo ih plaćati sve do ispunjenja ciljeva.

Odlagališta neopasnog otpada po županijama koja su trebala biti zatvorena do 31. prosinca 2018.



831.977,35 t
ukupno prijavljena
količina odloženog
biorazgradivog
otpada u 2016.

21%
komunalnog otpada
je upućeno na
oporabu u 2016.

392
kilograma po
stanovniku
proizvedemo
komunalnog
otpada



2035.
moramo odlagati
samo 10%
otpada, a ostatak
bi se trebao
reciklirati

21
odlagalište nastavlja
s radom do otvorenja
centara za
gospodarenje
otpadom

... kružnim načinom održivog gospodarenja otpadom i poštivanja načela GO, krenuvši od sebe pa zajednice, možemo promijeniti sadašnju sliku i osigurati zdraviju i sigurniju budućnost!



Brigom za okoliš, brinemo za zdravlje i budućnost, ne samo svoju, već i naraštaja koji tek slijede!

Nikolina Špoljarić

TAKE THE
INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13-17 MAY 2019



JAVNOZDRAVSTVENI ASPEKTI GOSPODARENJA OTPADOM

Zaštitimo zdravlje i okoliš!

Nikolina Špoljarić



Poput kruženja H₂O ili CO₂ u prirodi, tako se i sve ono što se odbaci ili odloži u okoliš ili, pak, zbrine i obradi na nepropisan način . . . vrati do čovjeka u nekom drugom obliku – vrlo često i opasnijim po zdravlje!

OTPAD (eng. waste, scarp):

Otpad je svaka tvar ili predmet koje posrednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti*. (sirovina, propisno zbrinjavanje)

SMEĆE (eng. rubbish, garbage, junk, trash):

Smeće je općeniti pojam za sve ono što je odbačeno i nepotrebno, ali nerazvrstano, odnosno pomiješano. Ono sadrži iskoristivi i neiskoristivi otpad, različitog porijekla i vrste. Njegovo zbrinjavanje zahtijeva dodatne troškove!



OTPAD ≠ SMEĆE

*Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19), na snazi od 15.02.2019.

TAKE THE INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13–17 MAY 2019

Što je „cjeloviti sustav gospodarenja otpadom”? Čine ga djelatnosti sakupljanja, prijevoza, uporabe i zbrinjavanja i druge obrade otpada, uključujući nadzor nad tim postupcima te nadzor i mjere koje se provode na lokacijama nakon zbrinjavanja otpada, te radnje koje poduzimaju trgovac otpadom ili posrednik.

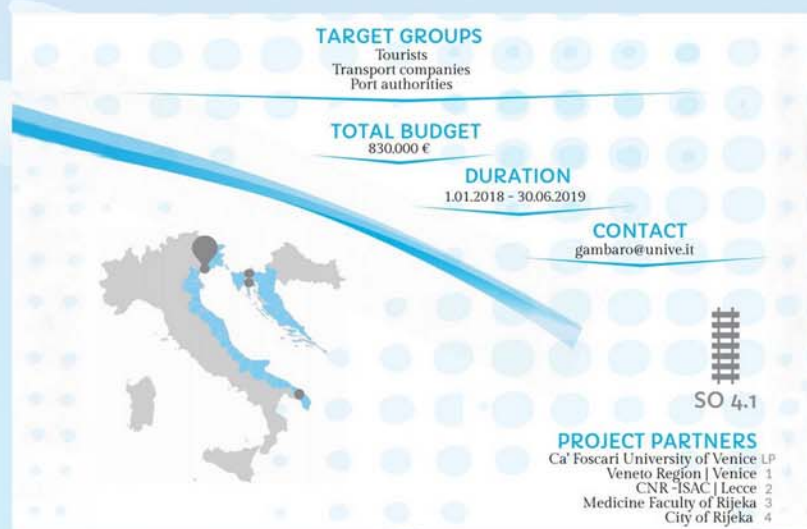


EcoMobility – ZELENOM VOŽNOM U ZELENIM TJEDAN

U sklopu
Dana otvorenih vrata
EU projekata

EcoMobility

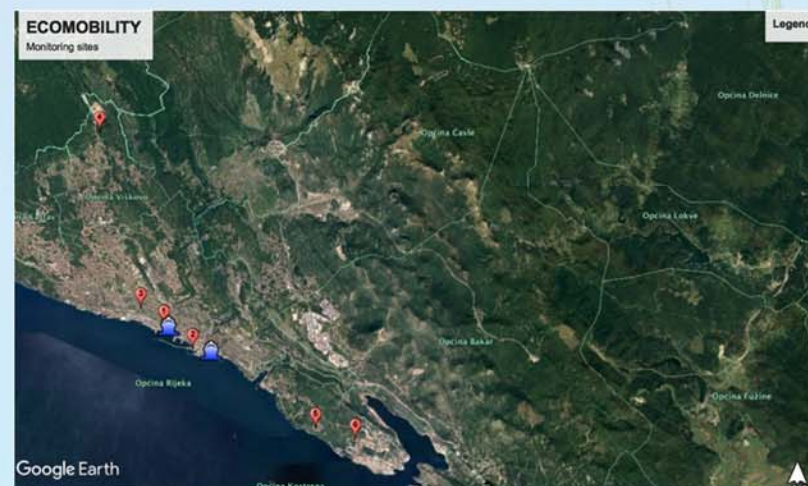
(Ekološka potpora upravljanju prometom u obalnim područjima korištenjem inteligentnog sustava) je projekt okrenut izazovima Jadranskog mora, a to su kako upravljati kopnenim i brodskim prometom u priobalnom području na način da se zaštiti okoliš, a zadrži ekonomski, komercijalni i turistički razvoj.



Cilj projekta je promicati inovacije u glavnim područjima transporta u priobalnim područjima, i njihov ekološki pristup radi povećanja ekološke održivosti kopnenog i pomorskog prometa.

Nakon početne faze ispitivanja utjecaja 6 različitih veličina čestica uzrokovanih brodskim prometom, Ecomobility će razviti pametni alat namijenjen tijelima koja upravljaju prometom te će im taj alat omogućiti upravljanje dotokom vozila ovisno o koncentraciji čestica u zraku.

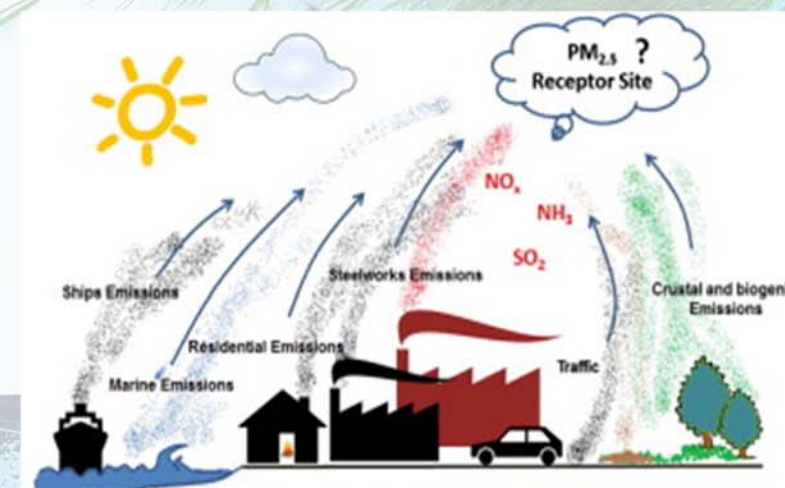
Alat će prikupljati ekološke podatke iz mjernih postaja raspoređenih po gradu te će u realnom vremenu nadležnim tijelima za upravljanje prometom omogućiti pokretanje odgovarajućih aktivnosti.



MJERNE STANICE



Podaci prikupljeni u realnom vremenu koristit će i za razvoj aplikacije za planiranje ekološkog putovanja kao dodatnom pogodnošću za putnike koji već koriste neki oblik pomorskog prijevoza i time će korisnici izravno moći utjecati na proces smanjenja onečišćenja.



TAKE THE
INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13-17 MAY 2019



Program iz kojeg se financira: Interreg Italija – Hrvatska

Proračun:

Ukupna vrijednost projekta: 830.000,00 €

Financirano iz programa: 705.500,00 €

Proračun Grada Rijeka: 156.500,00 €



EcoMobility - ZELENOM VOŽNJOM U ZELENI TJEDAN

Projektne aktivnosti:

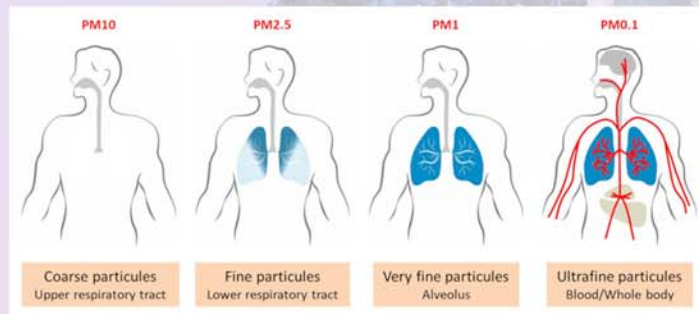
Mjerenje onečišćenja od strane brodskog prometa i to istovremeno 6 veličina čestica i specifičnih kemijskih tvari (poput metala i ugljika).

Korištenje prikupljenih podataka u realnom vremenu putem alata razvijenog za nadležne institucije u prometu kako bi mogle na vrijeme prilagoditi dotok vozila, ovisno o razini onečišćenja.

Razvoj aplikacije za korisnike pomorskog prijevoza kako bi i sami mogli planirati ekološka putovanja i izravno doprinijeti smanjenju onečišćenja.

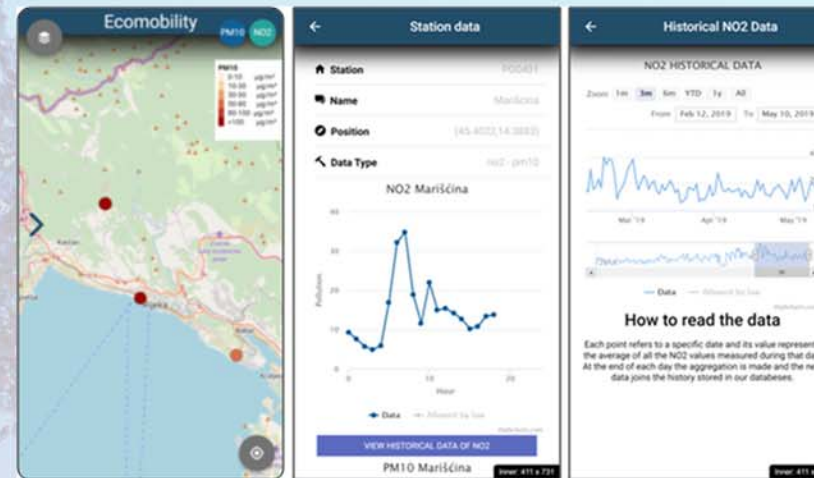
Trajanje projekta: 1. siječnja 2018. – 30. lipnja 2019. (18 mjeseci)

Djelovanje lebdećih čestica na zdravlje čovjeka



Zaključak dosadašnjih mjerenja

1. Osim prvog tjedna, koncentracije PM niske
2. Najzastupljenije : S4 ($1,8 < d < 3,2 \mu m$) i S8 ($0,18 < d < 0,32 \mu m$), prvi tjedan. : S4 i S6 ($0,56 < d < 1 \mu m$)
3. Prvi tjedan: epizoda saharskog pijeska
4. Neočekivano: visok sadržaj nanočestica u saharskom pijesku
5. Porast nanočestica početkom sezone grijanja
6. Izvori pm odredit će se kemijom i statističkom analizom



PRIMJER FUNKCIONALNOSTI APLIKACIJE

Molimo Vas preuzmite aplikaciju Android Ecomobility iz Trgovine Google Play i na kraju ispunite obrazac za istraživanje korištenja.

Ciljevi mobilnih i desktop aplikacija:

1. Prikupljanje podataka o koncentraciji glavnih onečišćujućih tvari u mjernim postajama oko dvaju gradova Venecije i Rijeke u realnom vremenu

- NO₂ (dušikov oksid/Nitrogen oxide)
- PM₁₀ (čestice, particulate matter, 10μm)

2. Kartografski prikaz za građane i tijela koja upravlja prometom

3. Prognoza koncentracija zagađivača (onečišćujućih tvari)

4. Ekološko pšutovanje koje je svjesno onečišćenja

5. Dodatne značajke: ekološki otisak puta

Projektni partneri:

Ca' Foscari University of Venice, Italija
Veneto Region, Italija
Institute of Atmospheric science and climate of
National research council, CNR – ISAC, Italija
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
– Zavod za zdravstvenu ekologiju/Nastavni zavod
za javno zdravstvo PGŽ-a, Hrvatska
Grad Rijeka, Hrvatska



TAKE THE INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13-17 MAY 2019



Kako smo se proveli u muzeju?

Prirodoslovni muzej Rijeka u Riječkom zelenom tjednu

Ponedjeljak 13.05. Suvremeni botanički vrtovi i zaštita prirode

Srijeda 15.05. Otvorenje Info-točke Rimski vrt i stručno vodstvo

Kroz Info točku Rimski vrt predstavljaju se biljne vrste našeg kraja koje su i Stari Rimljani koristili u najrazličitije svrhe, od onih prehrambene i ljekovite namjene, do onih koje su se koristile zbog svog otrovnog djelovanja, ili su im bile važne u duhovnom smislu. Biljne vrste Rimskog vrta mogu se upoznati kroz digitalne prikaze Info-točke i kroz žive primjerke u Botaničkom vrtu Muzeja.

Četvrtak 16.05. Stručno vodstvo rimskim vrtom



ZELENE RADIONICE
"Budi ptica na jedan sat!"



Na radionici naziva "Budi ptica na jedan sat!" mali Riječani učili su o vrstama ptica. Što su vrtnje strnadice i o staništu na kojem obitavaju, te koje se sve ptice nastoje zaštititi u sklopu EU projekta LIKE i to sve kroz igru u kojoj su sami uvidjeli kako je to živjeti kao ptica.



**TAKE THE
INITIATIVE!**

#EUGreenWeek
13-17 MAY 2019



Prirodoslovni muzej Rijeka u Riječkom zelenom tjednu

Kako smo se proveli u muzeju?



Subota 18.05. „Park Nikole hosta – nekada, danas, sutra“

Kroz šetnju Parkom Nikole Hosta prisjetili smo se njegovog povijesnog značaja još od početka XVIII. stoljeća, kada je tu bio ljetnikovac obitelji Androcha, nakon čega su se vlasnici današnjeg Parka izmijenjivali su se (obitelji Orlando, Pasquale, Adamich, Leard, Vranyczany, Ciotta) sve do druge polovice XX. stoljeća i nadvojvode Josipa Habsburškog, po čijoj se ideji današnji Park razvijao kao botanički vrt. Upoznali smo danas prisutne vrste u Parku te razgovarali o mogućnosti uređenja Parka kao suvremenog botaničkog vrta, odnosno kulturnog centra na otvorenom.

Petak 17.05. “Raznolikost riba Jadrana”

U Prirodoslovnom muzeju otvorena je izložba podvodnih fotografija Marinka Babića "Raznolikost riba Jadranskog mora" čiji su koncept pripremili dr.sc. Marcelo Kovačić, koji je ujedno i autor teksta kataloga izložbe, te Borut Kružić koji potpisuje i multimedijalna rješenja. Izložbu prati i videomaterijal Marinka Babića (autor glazbe i montaža filma: Lado Bartoniček)

Petak 17.05. Šišmiši osvajaju grad

"Šišmiši su osvojili grad", ali i muzej - pod vodstvom udruge Tragus. Sudionici programa su poslušali predavanje o šišmišima "iz prve ruke", od stručnjakinja koje se gotovo svakodnevno susreću sa ovim zanimljivim noćnim letačima; pomoću bat detektora otkrivali su koliko se šišmiša i koje sve vrste sakrivaju u zelenilu Parka Nikole Hosta i u Botaničkom vrtu muzeja; članice udruge su demonstrirale i kako izraditi kućicu za šišmiše.

za najmlađe?
KLAUN MARKO



**TAKE THE
INITIATIVE!**

**#EUGreenWeek
13–17 MAY 2019**



Riječki zeleni tjedan u RiHub-u

RETOX: Pedagogija i ekologija

Predavanje o ekološki osviještenom življenju u svijetlu postulata waldorfske pedagogije održala je Dora Šimunović, politologinja i suradnica Društva prijatelja Waldorfske pedagogije.



EPK Rijeka 2020. t.d.

Briga o okolišu unutar kojega živimo nezaobilazno je područje izučavanja u waldorfskoj pedagogiji. Društvo prijatelja waldorfske pedagogije, kao i waldorfska škola i vrtić kojih su osnivači, rade na tome da se znanje o brizi za okoliš podijeli sa što većim brojem sugrađana, te podrži opći napredak lokalne zajednice i društva. Jedan od projekata ovog Društva, Zeleni gradski otoci, provodi se i u sklopu Zelenog vala Rijeke 2020 – Europske prijestolnice kulture.

Hidroponski uzgoj bilja!

Naučili smo što je to hidroponsko vrtlarenje, te kako svoj dom na jednostavan način pretvoriti u zelenu oazu koja će ne samo biti ugodna oku, već i doprinijeti u očuvanju okoliša.



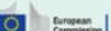
Kolorflorista

Na radionici pretvorili smo ambijent u mali kemijski laboratorij i otkrili cijeli spektar nevidljivih boja i tonova koje krije svakodnevna flora. Osim toga, na radionici polaznici su imali priliku naučiti kako manipulirati bojama cvijeća u svom vrtu ili kako dobiti željenu prirodnu boju za korištenje u hrani, piću i umjetnosti.



TAKE THE INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13-17 MAY 2019



Revija zelenog filma

Edible City – Jestivi grad

Edible City/ Jestivi grad je dokumentarni film o izvanrednim ljudima koji rade na transformaciji svoje zajednice, na uzgoju lokalnih dobrih prehrambenih sustava koji su društveno pravedni, ekološki zdravi i ekonomski otporni.



predavač i voditelj radionice
Ratko Johan



Treća projekcija u sklopu Revije zelenog filma u Osnovnoj školi Gornja Vežica, program u organizaciji Tranzicijske inicijative Rijeka, a u suradnji s Rijeka 2020 EPK.



Tranzicijska inicijativa Rijeka

Prije filma mala radionica

Prije filma održala se radionica na temu uloge školskog vrta u obrazovanju za održivi razvoj. Učili smo kako napraviti toranj za gliste, pincirati mlade biljke i saditi dobre susjede.



**TAKE THE
INITIATIVE!**

#EUGreenWeek
13–17 MAY 2019



“Jednu knjigu odvoji, povrće na balkonu uzgoji!”

Besplatne sadnice!

200 paketića

Dvjesto paketića sadnica povrća, patuljastih rajčica, bosiljka i peršina, u petak je za čas podijeljeno u okviru akcije KD Čistoća pod nazivom “Jednu knjigu odvoji, povrće na balkonu uzgoji!”

Ovo je drugi takav projekt KD Čistoća d.o.o. Rijeka koji je organiziran s ciljem da se potakne kultura urbanog vrtlarenja u Rijeci.

Građani su mogli zamijeniti knjige iz svojih kućnih biblioteka za sadnice malog balkonskog povrća.

Uz paketić dobili su i detaljna uputstva za uzgoj kao i informacije o dobrobiti ovih biljaka.



Knjige prikupljene ovom akcijom bit će dodijeljene Domu za odrasle osobe Turnić te Dječjem domu Tić



KD Čistoća d.o.o. Rijeka



TAKE THE INITIATIVE!

#EUGreenWeek
13–17 MAY 2019



Eko akcija Kantrida - prostor budućeg parka Z1-19

“Kad se naše ruke slože, očistiti park se može!”

Plan je očistiti ovu zapuštenu i zaraslu biljnu sastojinu kako bi se otvorila prema javnosti i postala dostupna, odnosno prohodna. Time bi se osim promjene u javni karakter skrenula pažnja građanima da ona postoji i da je raspoloživa za korištenje.

Važno je istaknuti da je ovo jedna od rijetkih preostalih prirodnih cjelina u gradu, te kao takva čini dio gradskog biološkog bogatstva. Radi se o šumskoj sastojini hrasta medunca i bijelog graba s vrlo vrlo obilnim podrastom lovora.

Osim spomenutih prevladavajućih vrsta u njoj se nalazi još nekoliko botanički zanimljivih i važnih vrsta koje je nužno čuvati. Zatečeni biljni materijal važan je i za gradsku faunu, pružajući utočište brojnim životinjskim vrstama, ovdje obitava bogat svijet ptica, leptira i solitarnih pčela.

U akciji čišćenja
sakupljeno
 $6m^3$ smeća!!!



OGU za razvoj,
urbanizam, ekologiju
i gospodarenje zemljištem



Ova lokacija dio je cjeline
označene prostorno
planskom oznakom Z1-19 prema
Generalnom urbanističkom planu
Grada Rijeke
(SN PGŽ 7/07, 14/13, 8/14, 3/17).



**TAKE THE
INITIATIVE!**

#EUGreenWeek
13-17 MAY 2019



Prijavite se!

Sudjelujte!

Dodite i sljedeće
godine na:

RIJEČKI
ZELENI
TJEDAN

