

Okoliš, održivi razvoj i ublažavanje klimatskih promjena

ZAŠTITA OKOLIŠA

1

Definicija okoliša

▪ Okoliš (enciklopedija.hr)

- prirodno ili stvoreno okruženje u kojem žive čovjek i druga bića; ukupnost svih prirodnih i stvorenih vrijednosti, kojima svojim djelovanjem upravlja čovjek

▪ Okoliš (Zakon o zaštiti okoliša RH; NN NN [80/13](#), [153/13](#), [78/15](#), [12/18](#), [118/18](#) - na snazi od 01.01.2019.)

- okoliš je prirodno i svako drugo okruženje organizama i njihovih zajednica, uključivo i čovjeka koje omogućuje njihovo postojanje i njihov daljnji razvoj: zrak, more, vode, tlo, zemljina kamena kora, energija te materijalna dobra i kulturna baština kao dio okruženja koje je stvorio čovjek; *svi u svojoj raznolikosti i ukupnosti uzajamnog djelovanja*

Što sve ugrožava okoliš?

- Ljudski (antropogeni) utjecaj?
- Prirodne katastrofe?
- Klimatske promjene?
- Izvanzemaljski utjecaj?

Uzročnici onečišćavanja okoliša

- Prirodni uzročnici (požar, poplava, erozija tla)
- Antropogeni uzročnici (rast stanovništva, promet, industrija, klimatske promjene)
- Def. Onečišćenje okoliša je promjena stanja okoliša koja je posljedica štetnog djelovanja ili izostanka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih po okoliš
- Onečišćivač – pravna osoba ≠ onečišćujuća tvar (čestice, štetni plinovi, itd.)

Primjer 1

Veliki požar na Jakuševcu: Dim se proširio, gasili su cijelu noć

Pročelnik ureda za upravljanje u hitnim situacijama Pavle Kalinić rekao je kako je požar pod kontrolom, ali će gašenje trajati malo dulje. Vatrogasci su požar gasili s dvije strane i iz visine s krana...

Autori: HINA, Andro Bernardić, Višnja Kragić Mahmutović,

Emirat Asipi

Srijeda, 24.07.2019. u 19:48

U srijedu oko 19.20 sati izbio je požar u reciklažnom dvorištu Jakuševac. Na terenu su policajci i djelatnici Ureda za upravljanje u hitnim situacijama, a u gašenju požara sudjeluje 10 vatrogasnih vozila te 25 vatrogasaca iz Vatrogasnih postaja Novi Zagreb, Centar i Žitnjak. Gorio je odbačeni namještaj, nema ozlijeđenih, a pomoć pružaju i pripadnici dobrovoljnih vatrogasnih društava.



Djelatnici Nastavnog zavoda za javno zdravstvo pregledali su podatke s mjernih stanica i prema podacima, nakon požara na Jakuševcu, nema onečišćenja zraka, priopćilo je u srijedu navečer Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske (MUP).

Čudno opravdanje Zagreba o požaru: 'Mjerit ćemo drugi put'

Nisu napravljena ključna mjerenja najtoksičnijih tvari, a nema ni analize utjecaja na zdravlje

Autor: Ivan Pandžić Ponedjeljak, 30.09.2019. u 22:00

Neupitna je činjenica da kod takvog požara nastaje golemi broj toksičnih produkata izgaranja u mikročesticama koje nisu mjerene, a građani su bili izloženi više od 20 sati.

Sve u granicama normale

Objavili smo dokumentirane činjenice da Grad nije mjerio te štetne tvari, ali i da su netočno informirali građane da gori samo drvo. Tog 24. srpnja gorjele su gume, plastika, izmiješani komunalni otpad i drvo. Zavod za zdravstvo mjerio je opasne plinove koji su bili u razini normale, ali i Uršić i **toksikolog Plavšić** upozoravaju da nije analiziran sastav pepela u dimu koji je sadržavao toksičnije tvari u sitnijim česticama nego što su mjerene.

Iz zagrebačkog Zavoda za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar" nisu opremljeni za mjerenje i analizu dioksina i furana, a iz Zagreba nisu naručili mjerenja od drugih, privatnih tvrtki.

ŠTO JE SVE GORJELO?

1290 tona drva

Građani su informirani da je gorjelo samo drvo. To nije točno

1271 tona glomaznog otpada

Što je sve u njemu bilo nije navedeno

41,8 tona metala bilo je na platou.

Nije poznata vrsta metala

16,5 tona plastike

Trebala je biti razvrstana, ali je izgorjela

7,1 tona guma

Bile su na platou, a njihovi izgorjeli ostaci su vidljivi nakon požara

Primjer 2

- Građani protiv termoelektrana na ugljen i prirodni plin
 - Projekt Plomin C (ili Plomin 3) (2011-2018)
 - Projekt termoelektrane na ugljen u Pločama (2014-2015)
 - Projekt termoelektrane na prirodni plin Peruča (2017)

Nesuđeni investitor u Plomin C više neće graditi elektrane na ugljen



AUTOR: Jasmina Trstenjak | OBJAVLJENO: 19.9.2018. u 15:48



Termoelektrana Plomin

PLOČE Više od 90 posto Pločana protiv termoelektrane

AUTOR: Hina OBJAVLJENO: 25.01.2015. u 21:23



Primjer 3



Konačno je pala okolišna dozvola za ŽCGO Marišćina!

24 svibanj, 2019



Upravni sud u Rijeci poništio Rješenje o okolišnoj dozvoli Ministarstva zaštite okoliša i energetike!

Udruga Krizni eko stožer Marišćina podnijela je Upravnom sudu u Rijeci, još 01.10.2014. godinu tužbu za poništenje Rješenja o okolišnoj dozvoli koju je za potrebe rada ŽCGO Marišćina izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. Upravnom

tužbom udruga je osporavala postupak donošenja rješenja o okolišnoj dozvoli, koji je proveden manjkavo, brzopleto te nepravilno i nezakonito, a sve na štetu stanovništva koje živi u neposrednoj okolini ŽCGO Marišćina.

Udruga je dokazima potkrijepila i navode iz tužbe kako se u postupku donošenja Rješenja o okolišnoj dozvoli favorizira i pogoduje grupaciji koja uporno, radi ostvarivanja vlastitih ekonomskih probitaka, na štetu zajednice nameće zastarjelu i nepodesnu MBO tehnologiju prerađivača otpada.

U postupku donošenja okolišne dozvole u potpunosti su zanemarene primjedbe zainteresirane javnosti upućene na nacrt okolišne dozvole, premda su bile izrađene u suradnji sa vodećim stručnjacima iz područja zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj.

Nefunkcionalno postrojenje za mljevenje smeća u ŽCGO Marišćina, izgradnja tzv. sustava za „otplinjavanje i energetska oporabu“ kojim se pokušava „smanjiti utjecaj na okoliš“ jasni su dokazi da se projekt Županijski centara za gospodarenje otpadom Marišćina sveo na obično smetlište koje se tako i tretira.



Nova upravna tužba za poništenje okolišne dozvole ŽCGO Marišćina predana Upravnom sudu u Rijeci!

12. rujna, 2019

Udruga Krizni Eko Stožer Marišćina Upravnom je sudu u Rijeci podnijela još jednu Upravnu tužbu protiv novog Rješenja o okolišnoj dozvoli za ŽCGO Marišćina koje je 08.08.2019. godine izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. Upravnom [...]

Pročitaj više



Ministarstvo zabluda i obmana na čelu s Ministrom zagađenja okoliša nastavlja se poigravati s građanima RH!

27. kolovoz, 2019

„U četvrtak, 28.03.2019. godine Ministar zaštite okoliša i energetike je tijekom sastanka mještanima iznio svoj plan za rješavanje problema smrada sa ŽCGO Marišćina. Prema tom planu tijekom svibnja i lipnja na području centra su se [...]“

Pročitaj više

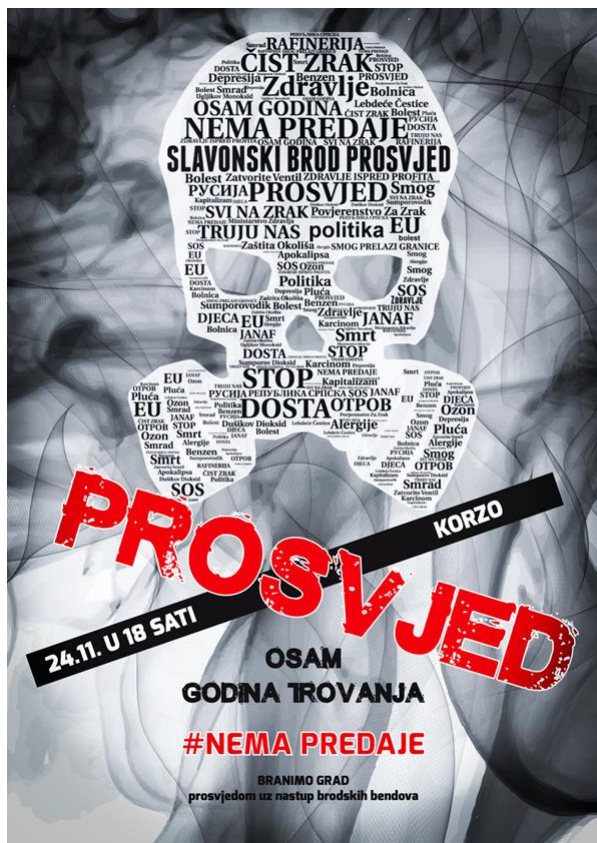


Pozivamo Premijera i Ministra zaštite okoliša i energetike da konačno provedu vlastita obećanja i zatvore ŽCGO Marišćina!

20. kolovoz, 2019

Poštovani Premijeru Andrej Plenković i poštovani Ministre zaštite okoliša i energetike Tomislav Čorić, Obraćamo vam se ovaj put otvorenim pozivom na sastanak u Županijski centar za gospodarenje otpadom Marišćina. Sastanak možete organizirati u prostorijama Vlade

Primjer 4



KULMINACIJA INCIDENTATA

NISU POMOGLI NI KOLINDA NI PUTIN, EKOLOŠKA BOMBA JE GRUNULA: Život u Sl. Brodu sve je opasniji, što slijedi?



© 07:07 11.10.2018

Autor: Danas.hr

Foto: Pixsell



Posljednjih je godina onečišćenje zraka u Slavonskom Brodu, zbog rafinerije u Bosanskom Brodu, bila tamošnja strašna svakodnevica. Ono je u pojedinim trenucima bilo i 40 puta veće od dopuštenog, a na godišnjoj razini koncentracija sumporovodika bila je i 28 puta viša što je Slavonski Brod stavilo na kartu najzagađenijih europskih gradova

Eksplוזija u rafineriji nafte u Bosanskom Brodu ujedno je svojevrsna eksplozivna kulminacija niza problema i incidenata vezanih uz tu rafineriju. Rafinerija nafte Brod, izgrađena 1986. godine, danas je u vlasništvu ruske kompanije Zarubežneft i s ove strane Save, u Slavonskom Brodu, na zlu je glasu od 2009. godine kada su je novi vlasnici preuzeli i obnovili proizvodnju.

ak. god. 2022.-2023.

Zaštita okoliša

- **zaštita okoliša je skup odgovarajućih aktivnosti i mjera kojima je cilj:**
 - **sprječavanje opasnosti** za okoliš,
 - **sprječavanje nastanka šteta i/ili onečišćivanja okoliša** (prevencija)
 - **saniranje i/ili otklanjanje šteta** nanesenih okolišu (mitigacija)
 - **povrat** okoliša u stanje prije nastanka štete.

Svrha zaštite okoliša

- **cjelovito očuvanje** kakvoće okoliša
- **očuvanje biološke i krajobrazne** (eng. *landscape*) raznolikosti – određeno područje, viđeno ljudskim okom, čija je narav rezultat međusobnog djelovanja prirodnih i/ili ljudskih čimbenika
- **racionalno korištenje** prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet zdravog života i temelj održivog razvoja

Mjere zaštite okoliša

- Preventivne i reparativne tehničke mjere za održavanje potrebne kakvoće zraka, vode, tla, (materijalnih i kult. dobara), i prehrambenih proizvoda, npr.:
 - kontrola pitke vode,
 - kontrola kakvoće prehrambenih proizvoda,
 - poticaji za smanjivanje emisije štetnih plinova iz industrijskih postrojenja i prometa,
 - zabrana proizvodnje kemikalija koje razgrađuju ozonski omotač
 - zabrana proizvodnje i prodaje pesticida i herbicida koji ugrožavaju bioraznolikost i zdravlje ljudi,
 - zbrinjavanje otpada, mjere prevencije stvaranja otpada.

Pravo okoliša

- današnje pravo i pravne znanosti još su uvijek temeljene na antropocentričnom sustavu vrijednosti (čovjek na prvom mjestu)
 - pojam “okoliš” se doživljava kao predmet ljudske regulacije
- pogledaju li se, npr., važeći zakoni o zaštiti okoliša, primjećuje se da su u njima najčešće upotrebljavane formulacije: *“zaštita čovjeka, biljaka, životinja”; “život, zdravlje i druga dobra čovjeka”; “smanjivanje rizika za život i zdravlje ljudi”; “osiguranje i poboljšanje kakvoće življenja”;* ...

Vrste zaštite okoliša

■ Medijalna zaštita okoliša

- **usmjerena je na sredstva** (medije) okoliša – voda, zrak, zemljište (tlo). Svaki od medija predmet je posebne regulacije.

■ Kauzalna zaštita okoliša

- **usmjerena je na sprečavanje opasnosti** kao što su unos opasnih tvari u okoliš i postupanje s takvim tvarima: kemikalije, zaštita od ionizirajućeg i neionizirajućeg zračenja, gospodarenje otpadom ...

Vrste zaštite okoliša

■ Vitalna zaštita okoliša

- usmjerena je prema neposrednoj zaštiti životinja i biljaka, što uređuju zakoni o zaštiti prirode. Posebni su propisi namijenjeni zaštiti rijetkih životinjskih i biljnih vrsta, lovu i ribolovu.

■ Integrirana zaštita okoliša

- obuhvaća cjelokupnu zaštitu nekog ekosustava (propisi o tehničkoj zaštiti, zaštiti na radu i zaštiti zdravlja)

Zaštita okoliša/zaštita prirode

Značenje riječi priroda?

- “prirodni okoliš”
 - sveukupna bioraznolikost, krajobrazna raznolikost i georaznolikost (def. iz Zakona o zaštiti prirode RH)
 - u odnosu na definiciju okoliša, isključuje umjetne objekte i općenito, sve što je djelo čovjeka
-
- Zaštita prirode i zaštita okoliša usko su povezane, međutim
 - Prva se više shvaća kao biološka, a druga kao tehnička zaštita okoliša, prva više u ekocentričnom, druga u antropocentričnom smislu

Zaštita okoliša/zaštita prirode

Što znači zaštita prirode?

- očuvanje rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta
- očuvanje rijetkih i ugroženih životnih zajednica i njihovih staništa (biotopa)
- očuvanje, njega i unapređivanje krajobraznih područja koja se odlikuju posebnom ljepotom, bioraznolikošću, općim gospodarskim i rekreativnim značenjem

Mjere zaštite prirode

Očuvanje bioraznolikosti

- Očuvanje divljih vrsta u prirodi (strogo zaštićena vrsta)
- Kontrola uvoza, stavljanja na tržište i uvođenja u prirodu stranih vrsta
- Ponovno uvođenje i repopulacija zavičajnih vrsta
- Očuvanje genetske raznolikosti

Očuvanje georaznolikosti

- Georaznolikost je raznolikost nežive prirode, a čine je raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih pojava i procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja, a stvaraju ih i danas. Primjer RH - zaštićen je jedan mineral (Kamene Kugle iz općine Pojezerje)

Proglašavanje zaštićenih područja (očuvanje rijetkih i ugroženih životnih zajednica i njihovih staništa)

- Strogi rezervat, nacionalni park, park prirode, posebni rezervat, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma, spomenik parkovne arhitekture

PRILOG I
STROGO ZAŠTIĆENE VRSTE

ANIMALIA – ŽIVOTINJE							
CHORDATA – SVITKOVCI							
MAMMALIA – SISAVCI							
RED	PORODICA	VRSTA – znanstveni naziv	VRSTA – hrvatski naziv	KRITERIJ UVRŠTENJA NA POPIS			NAPOMENA
				UGROŽENOST	MEDUNARODNI SPORAZUMI / EU ZAKONODAVSTVO	ENDEM	
Carnivora	Canidae	<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758	vuk		BE2, DS4		
	Felidae	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777	divlja mačka		BE2, DS4		L
		<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)	ris	CR	DS4		
	Mustelidae	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	vidra	DD	BE2, DS4		
		<i>Mustela lutreola</i> (Linnaeus, 1761)	europska vidrica	RE	BE2, DS4		
	Phocidae	<i>Monachus monachus</i> (Hermann, 1779)	sredozemna medvjedica	RE	BA2, BE2, BO1, DS4		
	Ursidae	<i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758	smeđi medvjed		BE2, DS4		L
Cetartiodactyla (1)	Balaenopteridae	<i>Balaenoptera physalus</i> (Linnaeus, 1758)	veliki sjeverni kit		BA2, BE2, BO1, DS4		
	Bovidae	<i>Rupicapra rupicapra balcanica</i> Bolkay, 1925	balkanska divokoza		DS4	DA	
	Delphinidae	<i>Delphinus delphis</i> Linnaeus, 1758	obični dupin	DD	BA2, BE2, BO1, DS4		
		<i>Globicephala melas</i> (Traill, 1809)	bjelogrli dupin		BA2, BE2, DS4		
		<i>Grampus griseus</i> (Cuvier, 1812)	glavati dupin		BA2, BE2, DS4		
		<i>Pseudorca crassidens</i> (Owen, 1846)	crni dupin		BA2, BE2, DS4		
		<i>Stenella</i>					

Shematski prikaz koncepata zaštite prirode i zaštite okoliša

OSNOVNE KARAKTERISTIKE	ZAŠTITA PRIRODE	ZAŠTITA OKOLIŠA
Objekt	<u>priroda i krajolik</u> , uz naglasak na <u>biljni i životinjski svijet</u> i očuvanje životnih zajednica	<u>okoliš kao sustav u vezi s ljudskim potrebama ili interesima</u> s obzirom na prirodu (npr. sigurnost pri dobivanju nuklearne energije, uklanjanju otpada), prije svega iz gospodarskih i zdravstvenih razloga
Mjerila vrijednosti	pretežno ekocentrična = vlastito pravo prirode	pretežno antropocentrična = prema interesima ljudi
Ciljevi	1) <u>nesmetan razvoj</u> 2) (prirodna) mogućnost cirkulacije u prirodi na temelju samoregulacije	1) <u>trajan (dugoročan) razvoj okoliša kako bi se mogao koristiti</u> 2) (materijalna) efikasnost cirkulacije u prirodi
Metodika zaštite	pretežno ekološka (odnosno biološka) rješenja - samoregulacija	pretežno tehnička rješenja (tehnologija okoliša)

Pristupi zaštiti okoliša

- Tradicionalni pristup
- Čistija proizvodnja
- Održivi razvoj

20

Tradicionalni pristup

- **Tradicionalne** okolišne tehnologije su **usmjerene samo na kontrolu onečišćenja** (emisija)
 - Filtriranje i obrada efluenata prije samog ispuštanja u atmosferu
 - Ne uzimaju u obzir unaprjeđenje tehnologija kako bi se količina efluenata (otpada) smanjila
- Obično se nazivaju “*end-of-pipe*” tehnologije
- Nedostaci:
 - premještanje onečišćenja iz jednog medija u drugi
 - donose samo trošak

Čistija proizvodnja

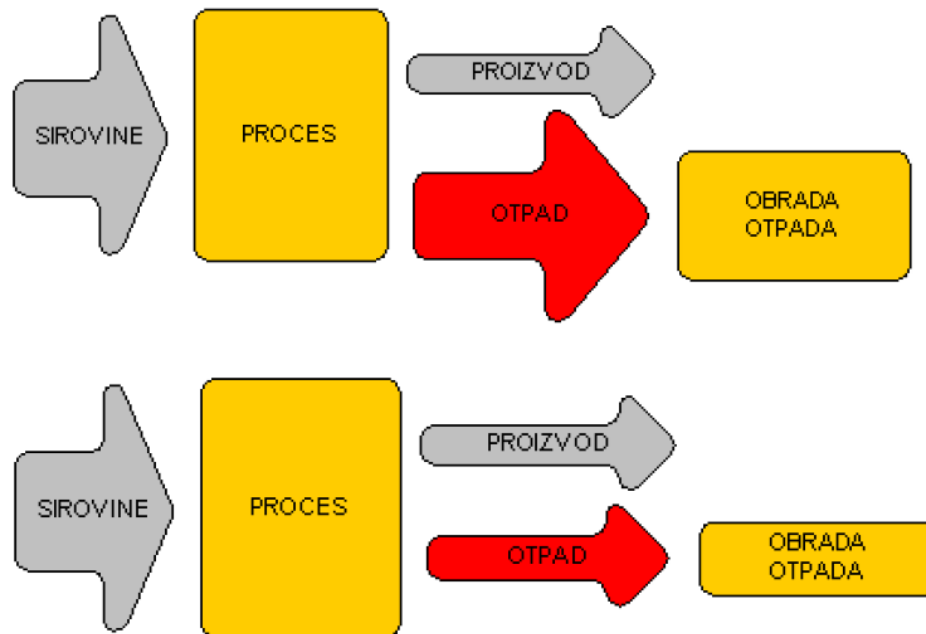
- čistija proizvodnja je proces primjene **preventivne strategije zaštite okoliša** na **kompletan proizvodni proces**, proizvod i usluge s ciljem **povećanja učinkovitosti i smanjenja rizika** za ljude i okoliš
- za proizvodni proces, **čistija proizvodnja** uključuje **efikasnije korištenje** sirovina i energije, **zamjenu ili smanjenje korištenja** otrovnih i opasnih tvari te **smanjenje emisija i otpada** na samom mjestu nastanka

Čistija proizvodnja

- korist od primjene tehnika i mjera čistije proizvodnje je dvostruka:
 - kroz povećanu efikasnost proizvodnje ostvaruje se ušteda sirovine i energije i tako se ostvaruju financijske uštede,
 - reduciranjem stvaranja otpada i smanjenjem emisija doprinosi se zaštiti okoliša
- nedostatak:
 - usmjerena isključivo na proizvodne organizacije

Tradicionalni pristup i čistija proizvodnja

- Čistija proizvodnja pretpostavlja **redukciju negativnog utjecaja** proizvoda na okoliš **za vrijeme** cijelog njegovog **životnog ciklusa**, od ekstrakcije prirodnih materijala do konačnog odlaganja otpada (kvantifikacija pomoću LCA).



Održivi razvoj

- paradigma održivosti uključuje (uz proizvodnju) i korištenje proizvoda na razini cijelog društva (ponašanje i ne-tehničke mjere)
- zadire u obrasce ponašanja društva kao i u organizaciju cijelog društva.

Razlike i sličnosti tri temeljna pristupa zaštiti okoliša

Značajke Pristupi	Kontrola onečišćavanja	Prevenција onečišćavanja	Tehničke mjere	Netehničke mjere	Usmjerenost na proces	Usmjerenost na produkt	Jedan medij	Više (svi) mediji
Tradicionalni pristup	★		★				★	
Čistija proizvodnja		★	★		★			★
Održivi razvoj		★	★	★	★	★		★

Pregled postojećih teorija o zaštiti okoliša

- Ekocentrična teorija
 - Resursno-ekonomska teorija
 - Antropocentrična teorija
-
- Teorije ocrtavaju različite etičke stavove čovjeka prema prirodi, odnosno okolišu koji ga okružuje

Ekocentrična teorija

- Prirodu shvaća kao vrijednost za sebe, a njezinu zaštitu kao “pravo same prirode”
 - *Priroda ima svoje vlastito stanje, neovisno o njezinim funkcijama za čovjeka*
- Teorija proizlazi iz pretpostavke da prirodni entiteti imaju vrijednost sami po sebi, a ne samo u odnosu spram čovjekovih potreba i koristi

Resursno-ekonomska teorija

- Razmatra zaštitu prirodnih izvora, osobito obnovljivih, s aspekta gospodarske koristi
 - *Uvažava potrebe budućih generacija*
- Oslanja se na koncept sustava **tržišne zaštite okoliša**
- Suprotstavlja se regulativnom modelu zaštite okoliša (koji se oslanja na državni aparat)

Resursno-ekonomska teorija

Tržišna zaštita okoliša –zahtjevi:

- 1. Definiranje vlasništva** nad prirodnim resursima
- 2. Određivanje tržišne cijene onečišćavanja okoliša** – ekonomski preduvjet sustavne i učinkovite zaštite okoliša

Antropocentrična teorija

- najzastupljenija
 - Zaštita okoliša namijenjena životu i zdravlju ljudi, općem blagostanju i gospodarskim interesima čovječanstva
- **čovjek ima dužnost zaštite prirode** samo koliko je **nužno za dobrobit čovjeka**
- čovjek stoji u središtu svijeta, a sve oko njega stoji mu na raspolaganju za zadovoljenje njegovih potreba
 - ostatak svijeta ima samo vrijednost predmeta ljudskih interesa

Povijest zaštite okoliša

- zaštita se okoliša razvila u drugoj pol. XX. st., kada je porast gospodarskih djelatnosti i prometa, povećavanje svjetskog stanovništva, potrošnja sirovina i fosilnih energenata i s time povezano opterećenje okoliša otpadom, počelo ugrožavati gospodarski razvoj i osnovu postojanja suvremene civilizacije

- *prve mjere zaštite okoliša potaknula je zabrinutost zbog posljedica nuklearnih pokusa u atmosferi, te proizvodnja el. energije u nuklearnim elektranama*

Čovječanstvo i zaštita okoliša

- najraniji ljudski utjecaj na okoliš – krčenje šuma, koje se provodi još od vremena stvaranja prvih naselja; šume su iskrčene iz područja današnje Sahare i Arapskog poluotoka prije ~5.000 g. BC
- intenzivno navodnjavanje, salinizacija polja, deforestacija, erozija tla bili su uzrokom kolapsa mnogih civilizacija (Sumer, Mezopotamija, Maya,...)
- ljudske aktivnosti u prošlosti dovele su do nestajanja brojnih životinjskih vrsta (npr. bizoni u SAD, ptica dodo na Mauricijusu, ptica velika njorka New Foundland)

33

Povijest zaštite okoliša u Hrvatskoj

- XIII. st. zakonom ograničena sječa šume u Korčuli, Trogiru i Dubrovniku;
 - *(Još 1306. u Londonu donesen je Zakon o zabrani gorenja ugljena u centru grada. Kraljica Elizabeta I. odbila je ući u grad London 1578., zbog problema s dimom)*
- 1314.g. Poljička rep. regulirala lov;
- 1796.g. Uredba o šumama carice Marije Terezije o održavanju svih funkcija šume radi opće dobrobiti;
- 1893.g. Zakonom o lovu zaštićene ptice pjevice;
- 1900.g. Zakon o zaštiti pećina.

Povijest razvoja zaštite okoliša

- Krajem 19. i početkom 20. stoljeća:
 - Javno se zdravstvo temelji na provođenju zdravstvenih mjera, izgradnji vodovoda i kanalizacije
 - Stvaraju se zaštićena područja – nacionalni parkovi i šume
 - Kontrola onečišćenja je slaba
 - Eksploatacija resursa (fosilnih goriva) nije određena propisima
- Razdoblje iza Drugog svjetskog rata:
 - početak “moderne” kontrole onečišćenja na državnoj razini, izrada propisa o zaštiti okoliša

Odnos država-industrija

- Do 1980-ih: konfrontacija između državnog tijela i industrijskog sektora koji:
 - dobiva ograničenja – zadane granične vrijednosti
 - se provjerava i kontrolira
 - snosi/mora platiti troškove zagađenja
 - se kažnjava kada ne poštuje zakone zaštite okoliša
- Sredinom 1980-ih: promjena odnosa:
 - prelazak s konfrontacijskog na komplementarni pristup dobrovoljne suradnje (upravljanje okolišem)
 - **industrija priznaje zajedničku odgovornost** svih strana za zaštitu okoliša (briga o otpadu, smanjenje emisija)
 - industrija uvažava da upravljanje zaštitom okoliša treba biti nerazdvojni dio ekonomskog razvoja

Odnos država-industrija 21. stoljeće

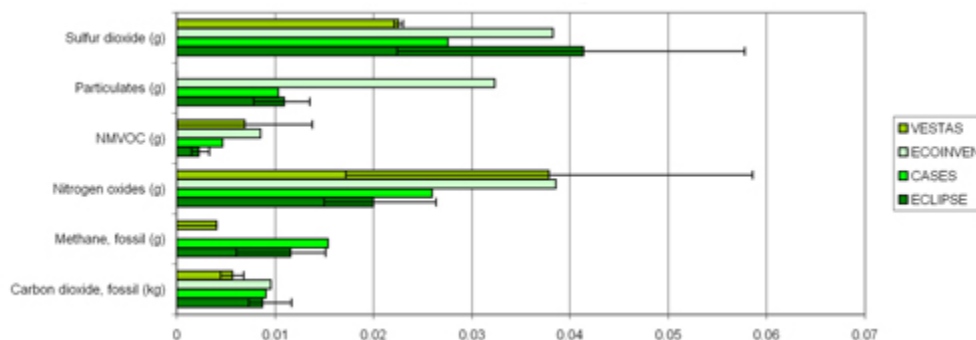
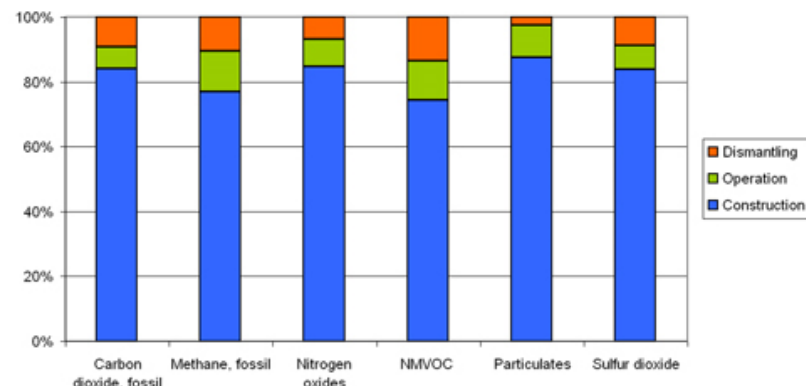
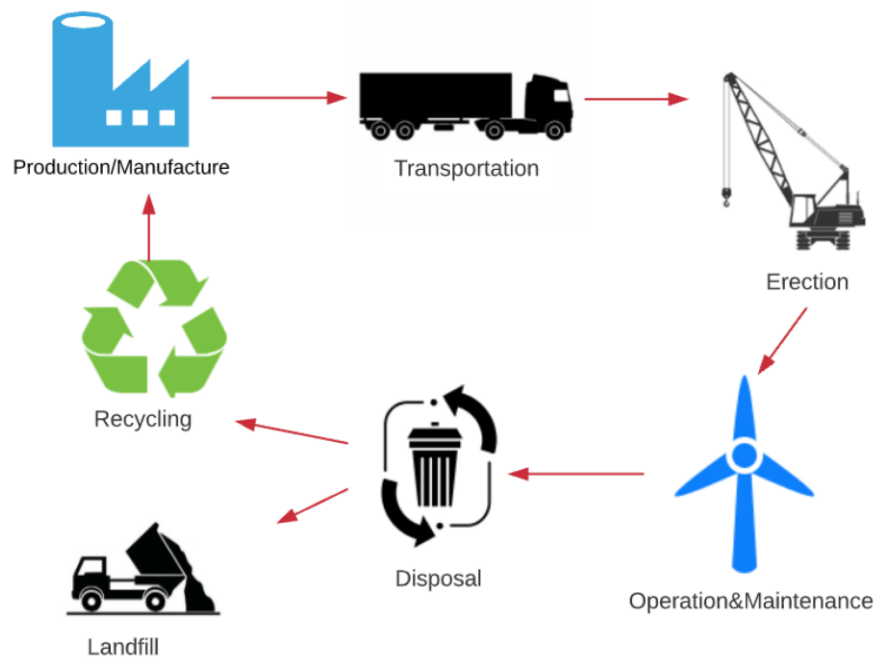
- Proces odlučivanja temelji se na riziku
 - Uporaba tehnike analize troškova i koristi

Alati zaštite okoliša i održivog razvoja

- ISO 14000 – standardi upravljanja okolišem
- Obračun upravljanja okolišem
- Društvena odgovornost poduzeća
- Procjena utjecaja na okoliš
- LCA – Life Cycle Assessment
- Ekološki otisak

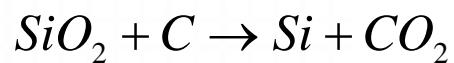
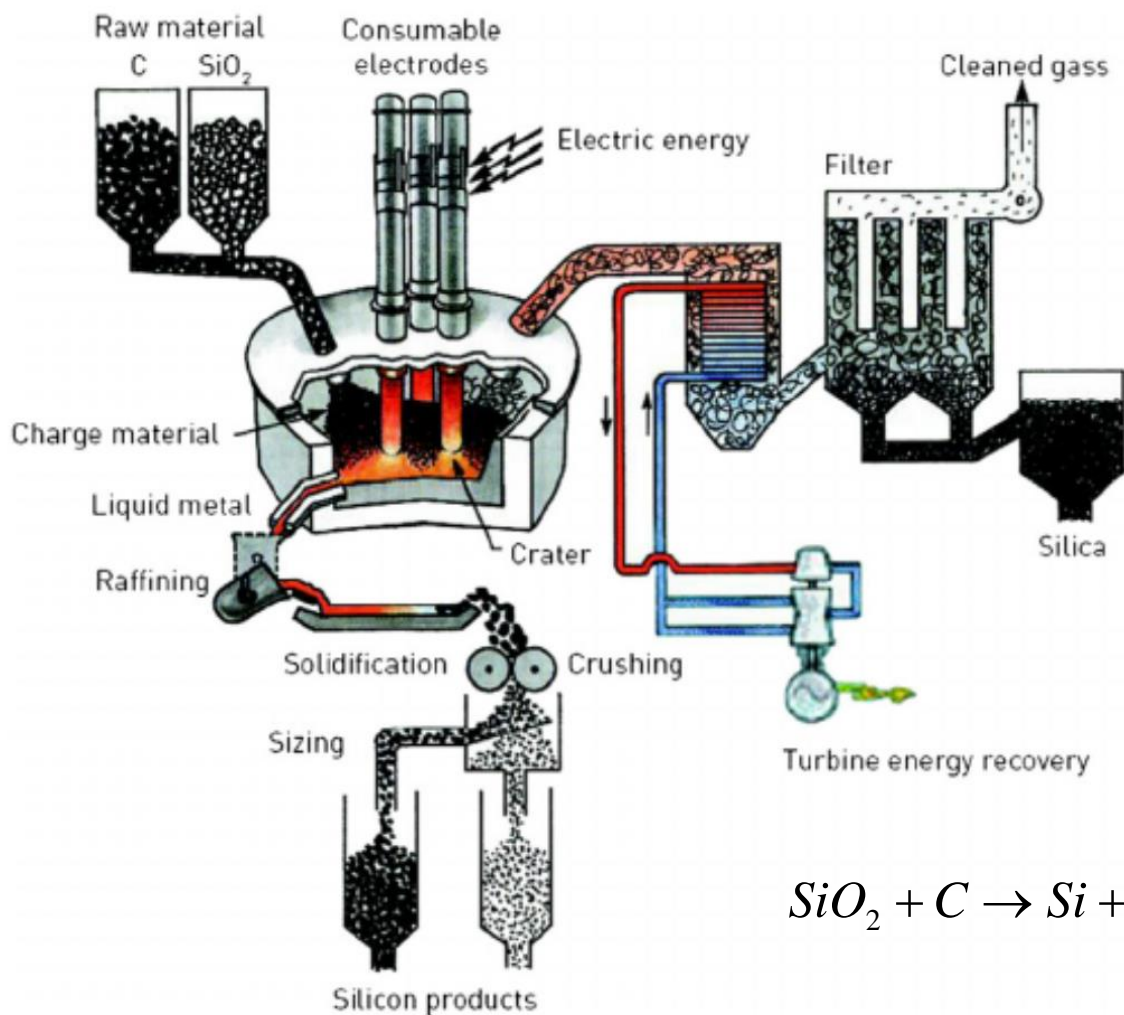
(<https://www.footprintcalculator.org/home/en>)

LCA – energija vjetra

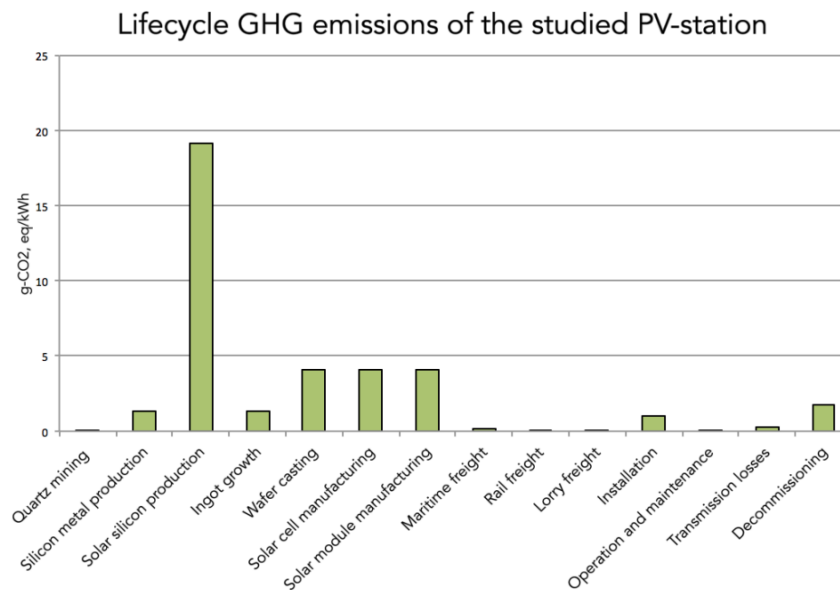
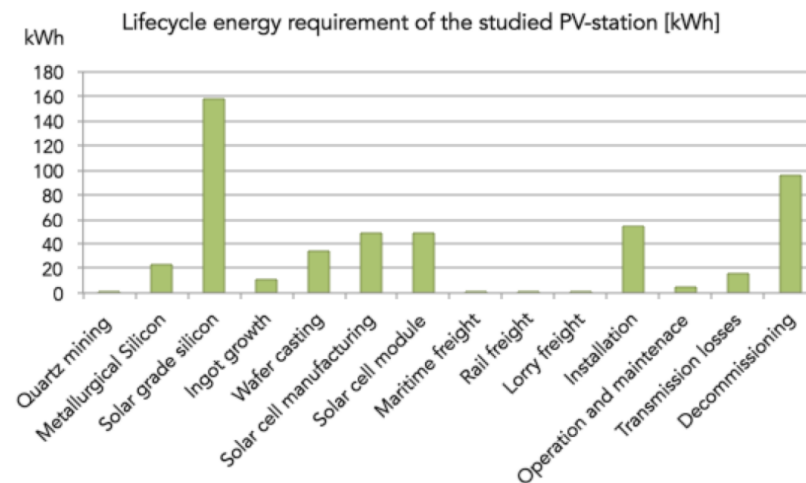


Emisije za vrijeme proizvodnje 1 kWh tijekom cijelog životnog ciklusa

LCA – fotonapon



LCA – fotonapon



40

Međunarodne aktivnosti u području zaštite okoliša

- Prva koordinirana djelatnost u zaštiti okoliša na svjetskoj razini bila je UN Stockholmska konferencija o ljudskom okolišu što se održala 1972.
- Tada su bili postignuti dogovori o načelima zaštite okoliša, kao i odluka o osnutku **Programa Ujedinjenih naroda za okoliš (UNEP: United Nations Environment Programme)**, te početak aktivnosti **Organizacije za prehranu i poljoprivredu (FAO)**, **Svjetske zdravstvene organizacije (WHO)** i **Svjetske meteorološke organizacije (WMO)** u koordiniranim programima zaštite okoliša.
- *U okviru djelatnosti UNEP-a 1976. zasnovan je **program zaštite regionalnih mora**, s prvim primjerom Sredozemnoga mora, prihvaćanjem **Barcelonske konvencije**.*

Postignuća u EU

42

EU politika zaštite okoliša:

Nastanak i razvoj

- **Počeci** se vežu uz **sastanak Europskog vijeća u Parizu 1972.** nakon prve konferencije UN-a o okolišu
- **Jedinstvenim europskim aktom iz 1987.** uveden je novi termin „**Okoliš**” koji je bio **prva pravna osnova za politiku zaštite okoliša** s ciljem očuvanja kvalitete okoliša, zaštite ljudskog zdravlja i osiguranja racionalnog korištenja prirodnih resursa
- Kasnijim **revizijama Ugovora** učvršćena je predanost Zajednice zaštiti okoliša i uloga Europskog parlamenta u njezinom razvoju:
 - **Ugovorom iz Maastrichta (1993.) okoliš je postao službeno područje politike EU-a**, uveden je postupak suodlučivanja te sustav glasovanja kvalificiranom većinom
 - **Ugovorom iz Amsterdama (1999.)** uvedena je **obveza** prema kojoj **zaštita okoliša** mora postati **sastavnim dijelom svih sektorskih politika EU-a** u svrhu **promicanja održivog razvoja**
 - **Borba protiv klimatskih promjena** postala je **poseban cilj Ugovora iz Lisabona (2009.)**, baš kao i održivi razvoj u odnosima sa trećim zemljama

Opća načela EU politike zaštite okoliša

- Europska politika zaštite okoliša temelji se na **načelima opreznosti, preventivnog djelovanja i uklanjanja onečišćenja na samom izvoru**, kao i na načelu „onečišćivač plaća”
- **Načelo opreznosti** predstavlja instrument za upravljanje rizicima koji se može primijeniti kada postoji **znanstvena nesigurnost** o tome predstavlja li određena aktivnost ili politika **potencijalan rizik za ljudsko zdravlje ili okoliš**
- Načelo „onečišćivač plaća” sastavni je dio [Direktive o odgovornosti za okoliš](#) čiji je **cilj spriječiti ili otkloniti štetu u okolišu** koja je nanesena zaštićenim vrstama, prirodnim staništima, vodi i tlu

Opća načela EU politike zaštite okoliša

- **Područje primjene** ove Direktive širilo se u tri navrata kako bi se obuhvatilo **gospodarenje otpadom** od vađenja minerala, upravljanje mjestima **geološkog skladištenja** i **sigurnost priobalnih naftnih i plinskih djelatnosti**
- ***Uključivanje zahtjeva u pogledu zaštite okoliša u ostala područja politike EU-a postalo je važan koncept europske politike od kada se prvi put pojavilo kao inicijativa Europskog vijeća iz Cardiffa 1998.***
- Proteklih je godina pri **integraciji politike zaštite okoliša** postignut **znatan napredak** u području **energetske politike** što se odražava u paralelnom **razvoju klimatskog i energetskog paketa EU-a** ili Planu za prijelaz na konkurentno gospodarstvo s niskim emisijama ugljika do 2050.

Istaknute aktivnosti EU



European Green Deal



Environment action programme



Sustainable Development Goals



Biodiversity strategy



Circular economy action plan

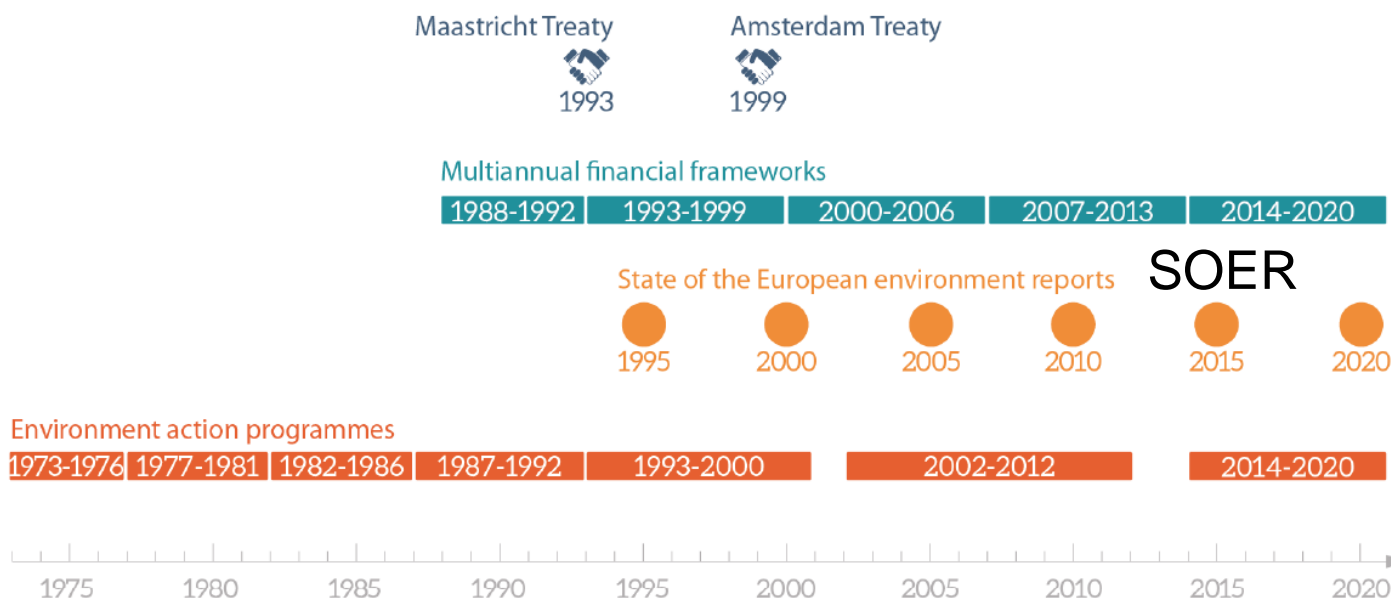


Zero pollution action plan

Okvir djelovanja EU politike zaštite okoliša

- EK od 1973. godine objavljuje **višegodišnje programe djelovanja za okoliš** u kojima određuje **buduće zakonodavne prijedloge i ciljeve politike EU-a** u području zaštite okoliša

Figure 1 – Timeline of environment action programmes and other relevant aspects



8. akcijski program (2021-2030) stupio na snagu 2.5.2022

Source: EPRS.

ak. god. 2022.-2023.

Sedmi program djelovanja za okoliš-vizija

Sljedećom vizijom za 2050. želi se usmjeriti djelovanje do 2020. godine i nakon toga:

Godine 2050. živimo dobro, unutar ekoloških ograničenja planeta. Naše blagostanje i zdrav okoliš proizlaze iz inovativnog, kružnog gospodarstva u kojem se ništa ne gubi i u kojem se prirodnim resursima upravlja na održiv način, a bioraznolikost se štiti, vrednuje i održava tako da se pojačava otpornost našeg društva. Naš rast s niskom razinom emisije CO₂ već je dugo odvojen od korištenja resursa, što određuje tempo za sigurno i održivo globalno društvo.

Sedmi program djelovanja za okoliš-prioritetni ciljevi

- EU Vijeće i Parlament usvojili su 2013. **Sedmi program** djelovanja za okoliš za razdoblje do 2020. pod nazivom „Živjeti dobro unutar granica našeg planeta”
- Program navodi devet prioritetnih ciljeva i sve što Unija treba napraviti kako bi se oni ostvarili do 2020.

Tri ključna prioritetna cilja 7. EAP (Environment Action Programme)

1. zaštititi, očuvati i povećati prirodni kapital Unije
2. pretvoriti Uniju u resursno učinkovito, zeleno i konkurentno gospodarstvo s niskom razinom emisije CO₂
3. zaštititi građane Unije od pritisaka u vezi s okolišem i opasnosti za njihovo zdravlje i blagostanje

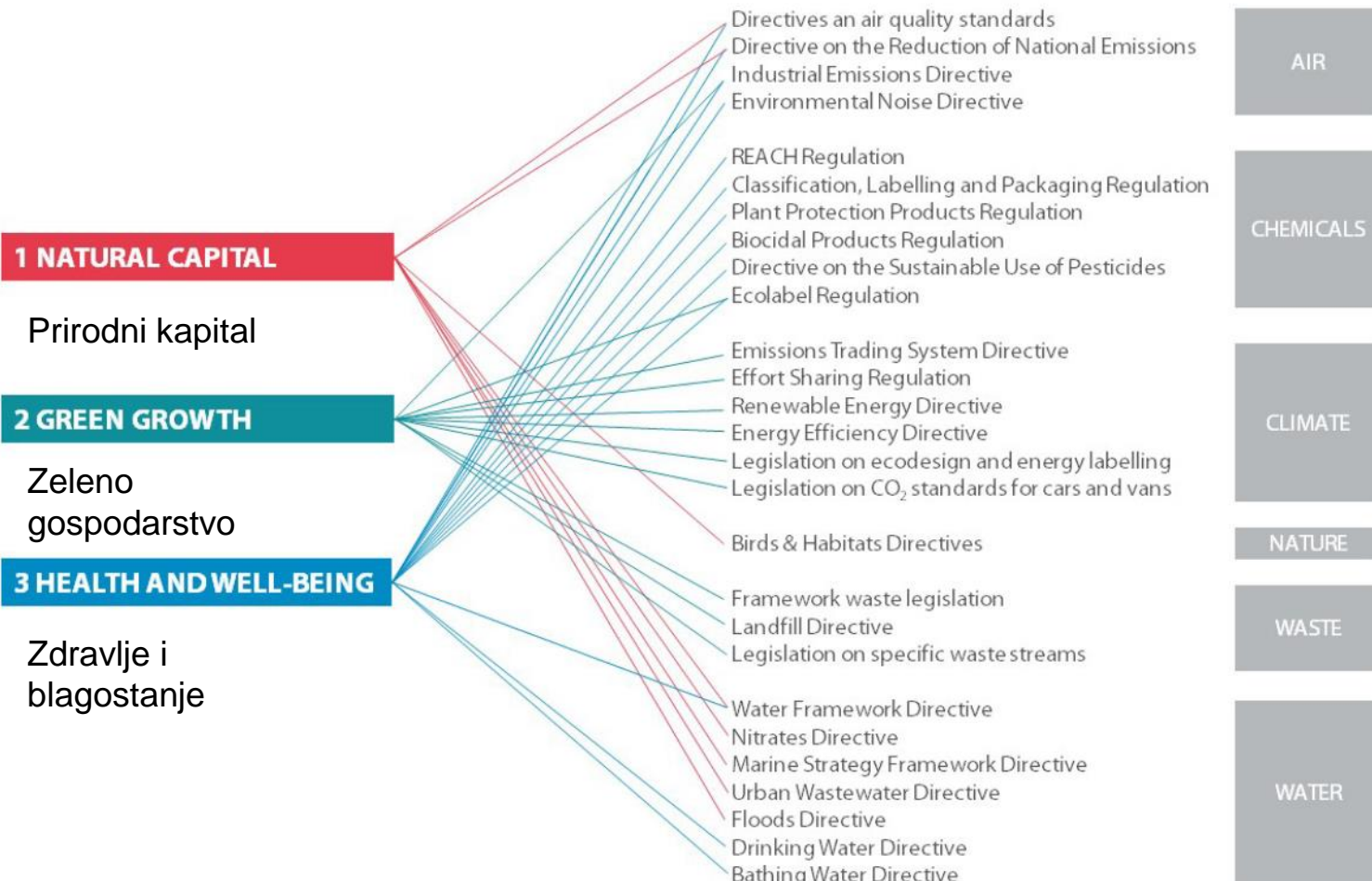
Četiri prioriteta cilja za ostvarenje ključnih prioriteta ciljeva 7. EAP

4. poboljšati provedbu zakonodavstva Unije u području okoliša
5. povećati znanje o okolišu i poboljšati utemeljenost politike Unije u području okoliša
6. osigurati ulaganja u politiku okoliša i klimatsku politiku te rješavati popratne troškove povezane s okolišem u svim društvenim aktivnostima
7. povećati uključenost pitanja u vezi s okolišem u druga politička područja i osigurati koherentnost prilikom stvaranja novih politika

Dva prioriteta cilja za horizontalno povezivanje prioriteta ciljeva 7. EAP

8. poboljšati održivost gradova na području Unije
9. povećati djelotvornost Unije u rješavanju međunarodnih izazova povezanih s okolišem i klimom

Povezanost tri ključna prioritetna ciljeva sa zakonodavstvom EU



Source: EPRS.⁴

8. Akcijski program (6 prioriternih ciljeva)

https://ec.europa.eu/environment/strategy/environment-action-programme-2030_en

- postizanje cilja smanjenja emisije stakleničkih plinova do 2030. i klimatske neutralnosti do 2050.
- povećanje sposobnosti prilagodbe, jačanje otpornosti i smanjenje ranjivosti na klimatske promjene
- napredovanje prema modelu regenerativnog rasta, odvajanje gospodarskog rasta od korištenja resursa i degradacije okoliša te ubrzavanje prijelaza na kružno gospodarstvo
- težnja za nultim onečišćenjem, uključujući zrak, vodu i tlo i zaštita zdravlja i dobrobiti Europljana
- zaštita, očuvanje i obnavljanje bioraznolikosti i poboljšanje prirodnog kapitala (osobito zraka, vode, tla i šumskih, slatkovodnih, močvarnih i morskih ekosustava)
- smanjenje pritiska na okoliš i klimu povezanih s proizvodnjom i potrošnjom (osobito u područjima energetike, industrijskog razvoja, zgradarstva i infrastrukture, mobilnosti i prehrambenog sustava)

54

Postignuća u Hrvatskoj

55

Propisi iz područja zaštite okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša
(NN [80/13](#), [153/13](#), [78/15](#), [12/18](#), [118/18](#))
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja
(NN [14/19](#))
- Pravilnik o znaku zaštite okoliša Europske unije – EU Ecolabel
(NN [116/16](#))
- Uredba o odgovornosti za štete u okolišu
(NN [31/17](#))

više na poveznici: <https://mzoe.gov.hr> (Pristup informacijama->Propisi i međunarodni ugovori)

Propisi iz zaštite zraka

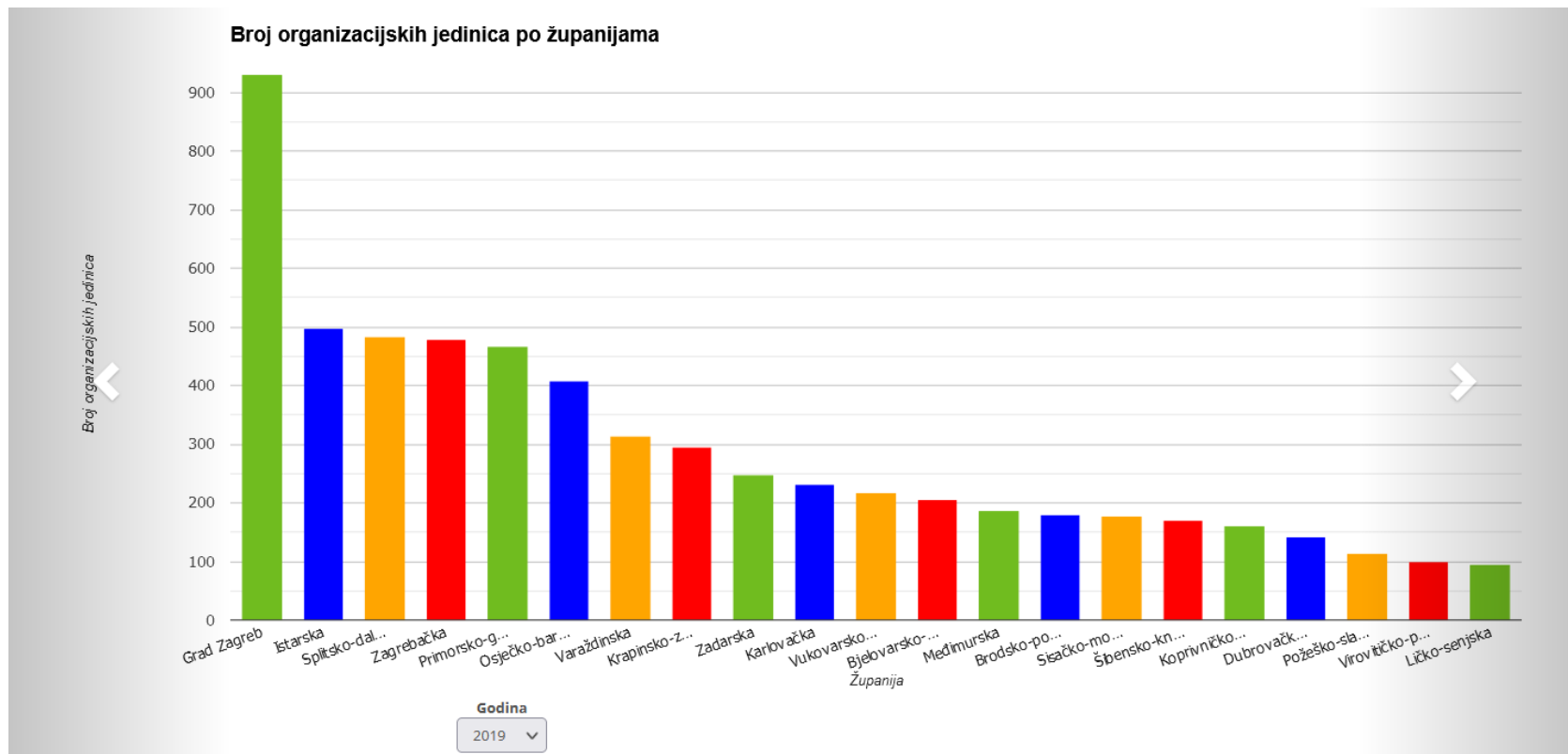
- Zakon o zaštiti zraka
(NN [127/19](#))
- Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje
od 2020. do 2029. godine
(NN [90/19](#))
- Uredba o nacionalnim obvezama smanjenja
emisija određenih onečišćujućih tvari u zraku u
Republici Hrvatskoj
(NN [76/18](#))
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka
(NN [72/20](#))
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku
(NN [77/20](#))

- Zakon o vodama
(NN 66/19, 84/21)
- Zakon o zaštiti prirode
(NN 127/19)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu
(NN 98/19)

Istaknute aktivnosti

- Registar onečišćavanja okoliša (<http://roo.azo.hr/>)
- Državna mreža za trajno praćenje kakvoće zraka u Hrvatskoj (<http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html>)

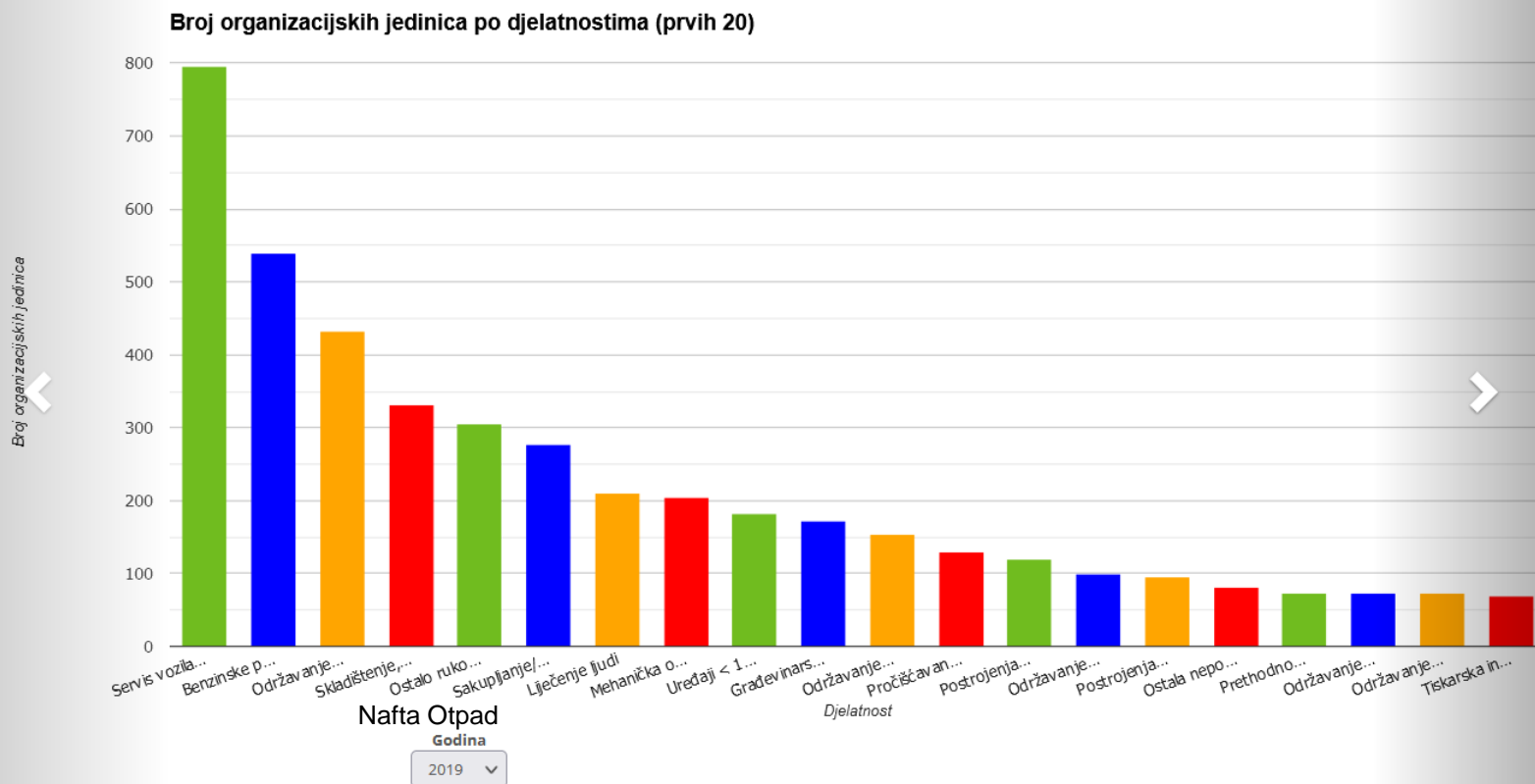
Registar onečišćavanja okoliša



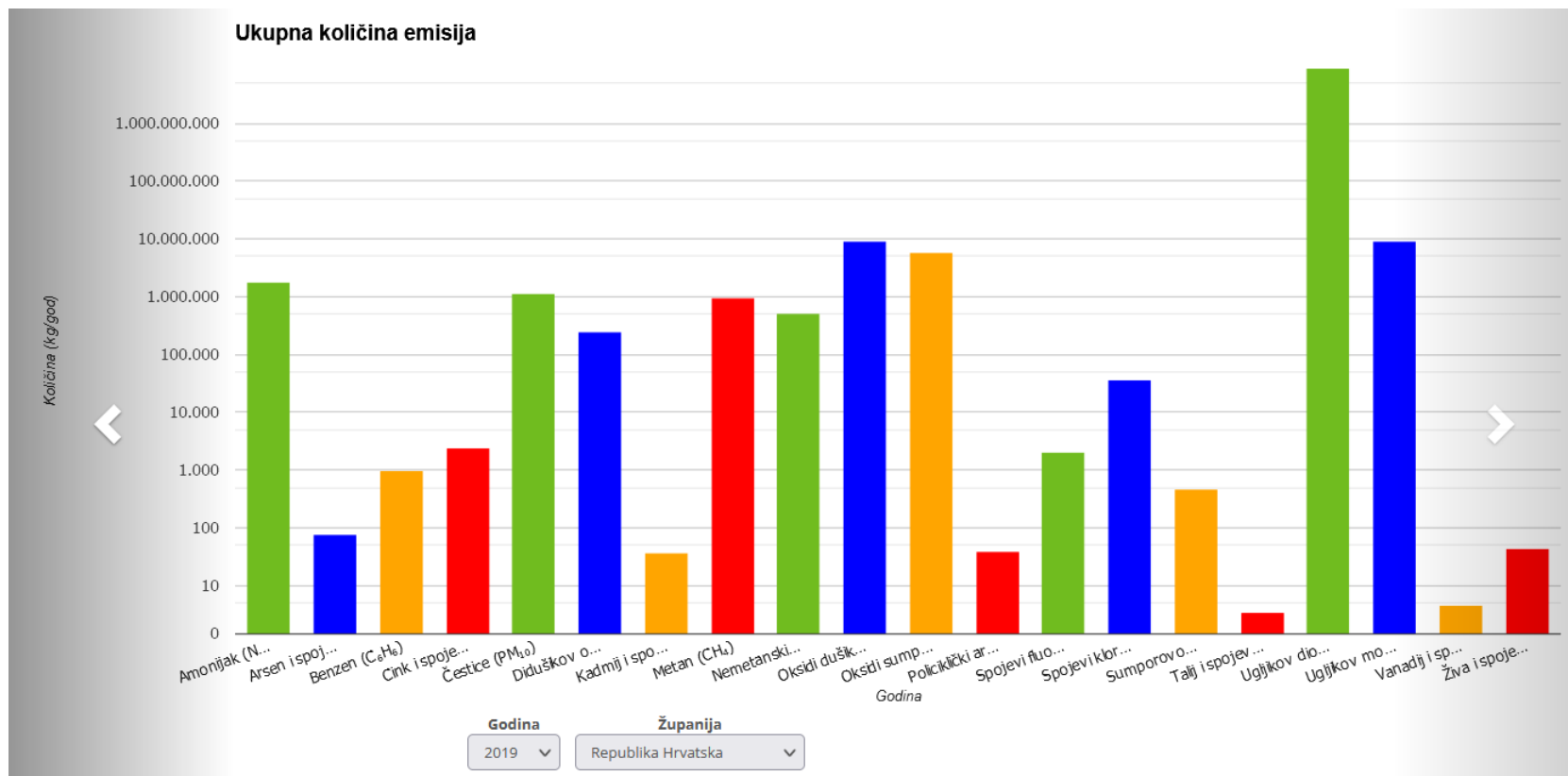
60

Registar onečišćavanja okoliša

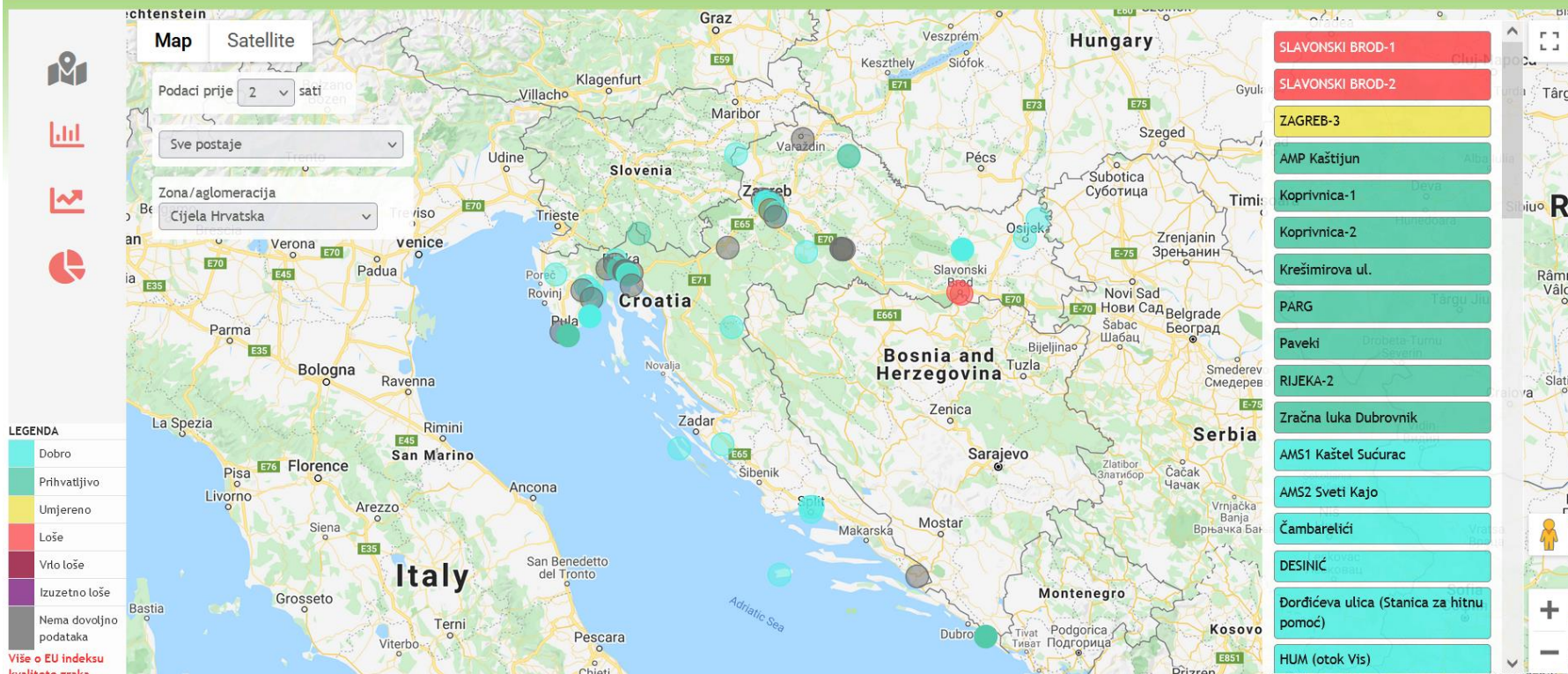
61



Registar onečišćavanja okoliša



62





Živjeti dobro unutar granica našeg planeta



Hvala na pozornosti

e-pošta:

davor.skrlec@fer.hr

