

# VAŽNOST ODRŽIVOG RAZVOJA

---

## Gospodarenje otpadom

---

1. Otpad je skup tvari biološkog, kemijskog ili nuklearnog porijekla, koji nastaje isključivo ljudskom djelatnošću i neadekvatan je za daljnu uporabu na klasičan način te zahtjeva metode obrade i primjene
2. Prema nastanku: komunalni i proizvodni
3. Prema svojstvima: inrtan, neopasan i opasan
4. 416kg po stanovniku
5. Ambalažni otpad, električni i elektronični otpad, otpadne gume, otpadna ulja( opasna i neopasna), otpadna vozila, otpadne baterije i akumulatori, otpad koji sadrži azbest te posebne kategorije otpada (medicinski otpad, otpadni mulj, otpad iz proizvodnje TiO<sub>2</sub> i PCT, otpadni tekstil i obuća )
6. Pie Chart na stanici 112 u udžbeniku
7. Gospodaranje otpadom uključuje postupak sprečavanja nastanka otpada, pripremu za ponovnu uporabu, recikliranje, druge postupke uporabe ( npr. energetska uporaba ) i zbrinjavanje otpada.
8. CGO Kaštijun, CGO Maršičana, CGO Bikarac, CGO Biljane Donje, MBO Varaždin
9. Neopasan otpad koji ne podlježe biološkim, fizikalnim i/ili kemijskim promjenama
10. Podrazumijeva da recikliramo 50% papira, plastike i metala te 75% građevinskog otpada. Do 2020. zabranjeno korištenje jedonkratne plastike, 10% mask. odlaganog otpada
11. Šibensko-kninska
12. Lokacije toliko opterećene otpadom zbog lošeg i neprimjerenog gospodarenja. Na takvim prostorima odlaže se otpad iz kožarkse industrije, otpad iz proizvodnje i prepade, zauljena zemlja, kiseline, lužine, otpad iz proizvodnje umjetnih goriva i slično
- 13.

## Otpadne vode

---

1. Otpadne vode su vode čijima su promjenjena fizikalna, kemijska ili biološka svojstva te joj se izmjeni kakvoća te kao takva je neupotrebljiva
2. Komunalne otpadne vode, Industrijske otpadne vode, Poljoprivredne otpadne vode i padalinske vode
3. Mehaničko pročišćavanje, biološko pročišćavanje, Fizikalno-kemijski postupak obrade
- 4.

Obuhvća postupak uklanjanja krupnih tvari kao što su lišće, staklo i ostaci tekstila uz pomoć rešetaka i sita. Ostaci krupnih tvari mogu se usitniti u manje čestice kako ne bi došlo do začepjenja. Nezaobilazan je proces taloženja kod kojeg se izdvaja pijesak mineralnog porijekla uz pomoć taložnika. Važni su procesi flotacije kod kojeg se uklanjaju tvari manje gustoće od vode. I posljednji bi bili procesi egalizacije i neutralizacije otpadnih voda, odnosno zadržavanje otpadnih voda, odnosno zadržavanje otpadnih voda, odnosno zadržavanje istih u spremniku kako bi se izjednačila osnovna svojstva vode i proces promjene vodikovih iona mješanjem kiselih i bazičnih otpadnih voda ili dodavanjem reagensa

5. 75% otpadnih voda se pročišćavalo, 60% biološki, 32% mehanički a 8% kombiniranim sustavom

6. Vinograd kod Belišća, Žminj u Istri, autokamp Glavotok na otoku Krku, autokamp Bijar na otoku Cresu, Gorčica kod Siska i drugi...
7. Za piće u rijetkim slučajevima jer zahtjeva ekonomska ulaganja, najčešće korištene za navodnjavanje i zalijevanje javnih površina, čišćenje ulica, sustavi za zaštitu od požara, za pranje automobila u poljoprivredi za navodnjavanje i zalijevanje u staklenicima i u akvakulturi, a u industriji za proizvodnju, rashladna voda i voda za ispiranje, a određenu važnost ima i u reakciji i zaštiti okoliša.

## Ekoremedijacija

---

1. **Ekoremedijacija** je proces vraćanja onečišćenog ili kontaminiranog područja u njegovo prvobitno stanje koje nije štetno za ljude i živi svijet
2. **Bioremedijacija** je proces sanacije zagađenog okoliša uz pomoć mikroorganizama koji transformiraju opasne spojeve u manje opasne sve do njihove konačne degradacije
3. **Kontaminirano mjesto** nastala su u prošlosti zbog lošeg upravljanja tehnologijom, ali i zbog nedostataka i učinkovitih propisa o zaštiti okoliša
4. **Primjena radnji na kontaminirana područja** može uključivati *izolaciju, imobilizaciju ili uklanjanje izvora onečišćenja*, npr. uz pomoć sredstava za dekontaminaciju površina ili uklanjanje onečišćenih dijelova okoliša
5. **Procjene rizika izloženosti** u onečišćenom području i pronalazak načina da se spriječi povezanost ljudi i izvora onečišćenja ili radijacije
6. Pri primjeni sanacije nema jednostavnih rješenja i mora se dosta stvari uzeti u obzir. Vraćanje okoliša u prvotno stanje nije uvijek nužno. U slučaju da je ipak potrebna sanacija potrebno je napraviti **procjenu stanja** i formulirati željeni cilj. Važno je istražiti postoji li radijacijsko zračenje na stanovništvo. Ako postoji, nužno je uz stanovništvo zaštititi i radnike. Stanovništvo se najčešće evakuira, a radnike adekvatno obučiti kako bi pravilo odradili sanaciju
7. Količine otpada su najčešće velike i proces je skup te zbog toga moramo **pronaći izvore sredstava i financiranja** za proces sanacije
8. Bioremedijacija u RH pr.: **Petrinja, Kninska laguna, Mravinačka kava, Koksara bakar**

## Energetska održivost

---

1. Trebam vidjeti u staroj teci; **Čiste (zelene) energente** zovemo još i **obnovljivim izvorima energije**
2. **Fosilna goriva ili mineralna goriva** su goriva koja nastaju od prirodnih resursa poput anaerobnog raspadanja zakopanih mrtvih organizama. Organizmi i fosilna goriva koja od njih nastaju su otprilike stara milijune godina, a ponekad i više od 650 milijuna godina. Ta goriva sadrže visoke postotke ugljika i ugljikovodika.

U fosilna goriva spadaju:

- o **treset**

- **ugljen(lignit, mrki ugljen, kameni ugljen)**
- **nafta**
- **zemni plin**

Izgaranje fosilnih goriva proizvodi i druge zagađivače zraka, kao što su dušikovi oksidi, sumporovi dioksidi, hlapljivi organski spojevi i teški metali, te sumporne, ugljične i dušične kiseline koje padaju na Zemlju u obliku kiselih kiša te utječu i na prirodu i na građevine. Spomenici i skulpture od mramora i vapnenca su posebno osjetljive jer kiselina otapa kalcijev karbonat.

Fosilna goriva sadrže i radioaktivne tvari, uglavnom uranij i torij, koji se ispuštaju u atmosferu. Ovim načinom 2000. godine oko 12.000 tona torija i 5.000 tona urana bilo je otpušteno u atmosferu.

Sječa, prerada i distribucija fosilnih goriva također je dio brige za okoliš. Bušenje nafte predstavlja opasnost za vodenu floru i faunu. Rafinerije nafte zagađuju vodu i zrak. Prijevoz ugljena zahtjeva korištenje vlakova, dok naftu obično prevozimo tankerima, tako da svaki način transportiranja zahtjeva dodatnu potrošnju fosilnih goriva.

3. **Strategiju 2030** je donijela *EU* te je usmjerena na energetska sigurnost, integrirano europsko energetska tržište, energetska učinkovitost koja pridonosi čuvanju potražnje, dekarbonizaciji gospodarstva, istraživanju, inovacija te konkurentnosti. Do 2030. godine CILJ je smanjiti emisiju stakleničkih plinova na 40% u odnosu na 1990. te dosegnuti minimalni udio od 27%.
4. Udio zelene energije u RH 2017. iznosi je **21,5%**
5. **U RH** je prva geotermalna elektrana otvorena u studenom 2019. kod Bjelovara u Cigleni pod imenom **Velika 1**, a u svijetu prva je **Geotermalna elektrana Larderello** otvorena 1904. u Italiji
6. **U RH** prva solarna elektrana je **Solarna elektrana Križevci** koja je počela s radom 18. rujna 2018. Prva solarna elektrana u svijetu je ona u Cairou nasatala davne 1913., finalni projekt nikad nije dovršen zbog Prvog svjetskog rata. Trenutno se na Visu izgrađuje solarna elektrana budemo precizniji pa kažemo da je gradnja počela 2019. koja će biti najveća u RH i zadovoljit će potrebe otoko sedam mjeseci u godini
7. Nuklearni otpad će uglavnom nastati korištenjem nuklearne tehnologije kao što su nuklearne elektrane te kao takav predstavlja njezin najveći problem. *Hrvatska* mora zbruniti svoj dio nuklearnog otpada koji nastaje **korištenjem reaktora NE Krško.**

8. U Hrvatskoj se nuklearni otpad zbrinjava na 3 načina:

- Čuvanje dok se razina radioaktivnosti ne spusti na prirodnu razinu pa se poduzimaju daljnji koraci
- Dva privremena skladišta: **zatvoreno skladište instituta Ruđer Bošković** i na **Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada**
- Ponovno korištenje u druge svrhe

9. Lokacije za zbrinjavanje nuklearnog otpada:

- Na području TE Plomin i na području bivše tvornice Jugovinil u Kaštelima ( za odlaganje šljake i pepela nastao izgaranjem ugljena )
- Na prostoru Petrokemije u Kutini gdje se nalazi odlagalište fosfogipsa nastalo preradom fosfatne rude u umjetno gorivo
- Privremeno NE Krško može biti odlagalište, precizirano sve do kraja radnog vijeka 2025. godine
- Za trajno odlaganje otpada ili kako stoji u udž *"Najizglednija lokacija za zbrinjavanje hrvatskog dijela otpada"* jest lokacija Čerkozovac u Općini Dvor na južnim obroncima Trgovske gore

## Održivi razvoj turizma

---

1. U Hrvatskoj su najznačajni **kulturni, vjerski i nautički turizam**
2. 8 nacionalnih parkova Hrvatske su:

- **NP Brijuni**
- **NP Kornati**
- **NP Krka**
- **NP Mljet**
- **NP Paklenica**
- **NP Plitvička jezera**
- **NP Risnjak**
- **NP Sjeverni Velebit**

12 parkova prirode u Hrvatskoj su:

- **PP Bikovo**
- **PP Dinara**
- **PP Kopački rit**
- **PP Lonjsko polje**
- **PP Medvednica**

- **PP Papuk**
- **PP Telešćica**
- **PP Velebit**
- **PP Vransko jezero**
- **PP Učka**
- **PP Žumberak - Samoborsko gorje**
- **PP Latovsko otočje**

Nepokretna kulturna dobra upisana na UNESCO-ov Popis svjetske baštine u RH:

- **Povijesni kompleks Splita i Dioklecijanova palača**
- **Stari grad Dubrovnik**
- **NP Plitvička jezera**
- **Kompleks Eufrazijeve bazilike u povijesnom središtu Poreča**
- **Povijesni grad Trogir**
- **Katedrala Svetog Jakova u Šibeniku**

- **Starogradsko polje, Hvar**
- **Stećci**
- **Obrabeni sustavi Republike Venicije 16. i 17. st u Zadru i Šibeniku**
- **Iskonske bukove šume Karpata i drugih regija Europe**

3. Na ovo pitanje neznajka ima previše informacija. Jedino što sam uspio shvatiti je da se taj dnevni broj ne kreće iznad 13000 od 2019., a znao je ići i preko 16000 prije li su nastupile nove regulacije upravljanja NP Plitvička jezera od strane uprave.
4. Radi prelaska kapaciteta je nastupila veća izgradnja radi zainteresiranosti na NP također je bio preliv posjetitelja, velike gužve, ilegalno parkiranje i odložak posjetitelja sa ucrtanih staza.
5. Zaposlenici su sudjelovali u brojnim projektima među kojima je i *Akcijski plan upravljanja posjetiteljima* kao i uvođenje biorazgradive ambalaže, odvajanje otpada, iskorištavanja bio otpada, tiskanje materijala na eko papiru i slično.
6. Rekordni broj putnika s kruzera zabilježen je 2013. godine kada je iznosio više od 1,1 milijun, a maksimalno dnevno opterećenje 11. kolovoza kada je u gradu boravilo 14 016 ljudi
7. Sugestija UNESCO-a je da maksimalni održivi prihvat posjetitelja bude 8000 tijekom turističke sezone.

8.

Negativne posljedice radi velikog broja kruzera u luci su:

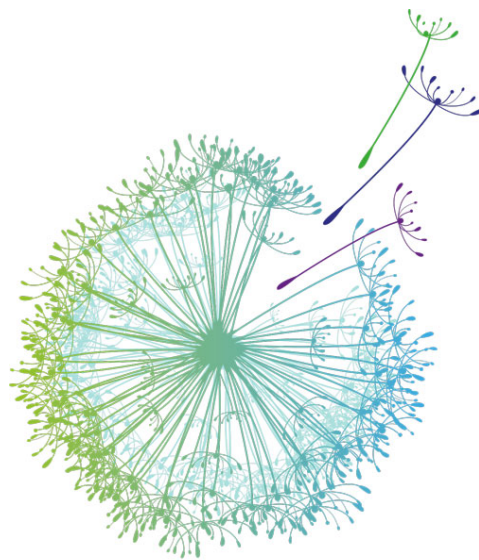
- Uništena vizura jer zaklanjaju pogled
- Preveliki broj putnika čime se najviše opterećuju luka i gradska jezgra te promet
- Zagađuju zrak i more. Unatoč većinskog spaljivanju dio se proljeva u more, a te balnealne vode mogu imati nekakve mikorganizme i organizme koji nisu pogodni i uvelike mogu utjecati na ekosustav u morima te otrovati ribe što će kasnije imati negativne posljedice po ljude koje će ih konzumirati

9. Kako bi se smanjili negativni učinci nužno je razvoj kruzing turizma *provoditi u skladu s načelima održivog razvoja*, a to podrazumjeva

- Uspostava lučke infrastrukture u sklopu koje će biti sustav za preuzimanje otpadnih voda
- Daljna dispresija termina uplovljavanja i daljnjem ogrnačivanju broja posjetitelja na dnevnoj bazi

10. *Akcijski plan zelenog turizma* čiji je cilj postizanje održivosti turizma. Ključni model u planiranju državnog turizma je formiranje maksimalnog održivog prihvaća broja posjetitelja, ne narušavajući pritom prostorni, biološki, ekonomski, društveno-socijalni i kulturni okoliš. **Ozelenjivanje turizma** uključuje i učinkovitost u potrošnji ograničenih resursa, smanjivanje emisije stakleničkih plinove, smanjenje količie otpada i efiksnije upravljanje njime, očuvanje i zaštitu prirodnih i kulturnih vrijednosti te jačanje veza s lokalnim stanovništvom i poduzetnicima.
11. Hotelska tvrtka Valamar u sklopu kampanje **"1000 stabala Valamara"** zasadit će minimalnoh tisućih novih stabala tokom godine u svojim destinacijama duž jadranske obale. Prve godine posadio više od 50 000 sadnica i preko 1 000 stabala, kontinuirano brinu o zdravlju već postojećih stabala odnosno onih 30 000 iz fonda na površini od 569 hektara odnosno od Istre do Dubrovnika. Također koriste 100% zelene električnu energiju i rade na smanjenju uporabe plastike gdje su već 2018. u potpunosti izbacili slamke iz uporabe. U razdoblju od 2015. do 2019. smanjili su svoju emisiju stakleničkih plinova za 65%, a na 5200 četvornih metra su ugradili solarne panele u proteklih 6 godina.
12. **Međunarodna godina održivog turizma** je bila **2017.** godine i ovo joj je logo:





**2017**  
**MEĐUNARODNA GODINA**  
**ODRŽIVOG TURIZMA**  
**ZA RAZVOJ**

Odgovori na pitanja za oni papir.... Neke nisan zna ako bude nadopune pošaljem uz ovo svakako pročitajte sve lekcije u udž. bar jednom da znate cilu pričicu pa detaljno obradite ovo.

LJUBI BRAT