


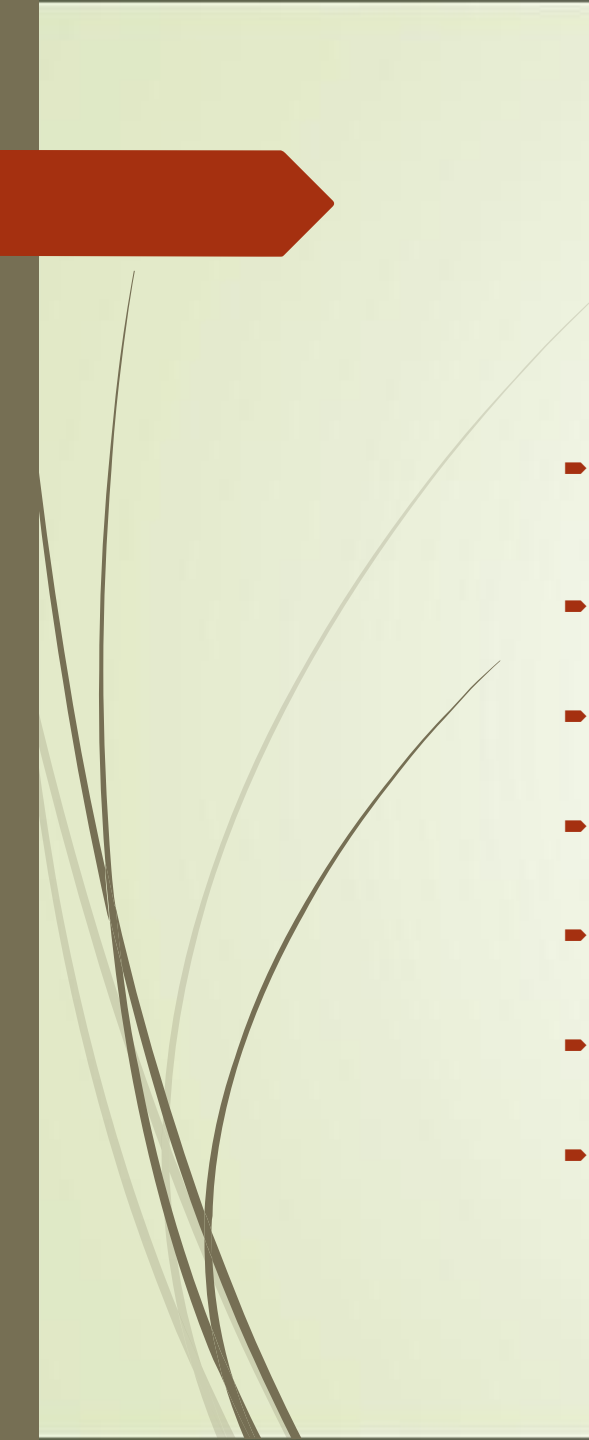
Zakonski i institucionalni okvir za gospodarenje otpadnim muljem iz UPOV-a u Republici Hrvatskoj

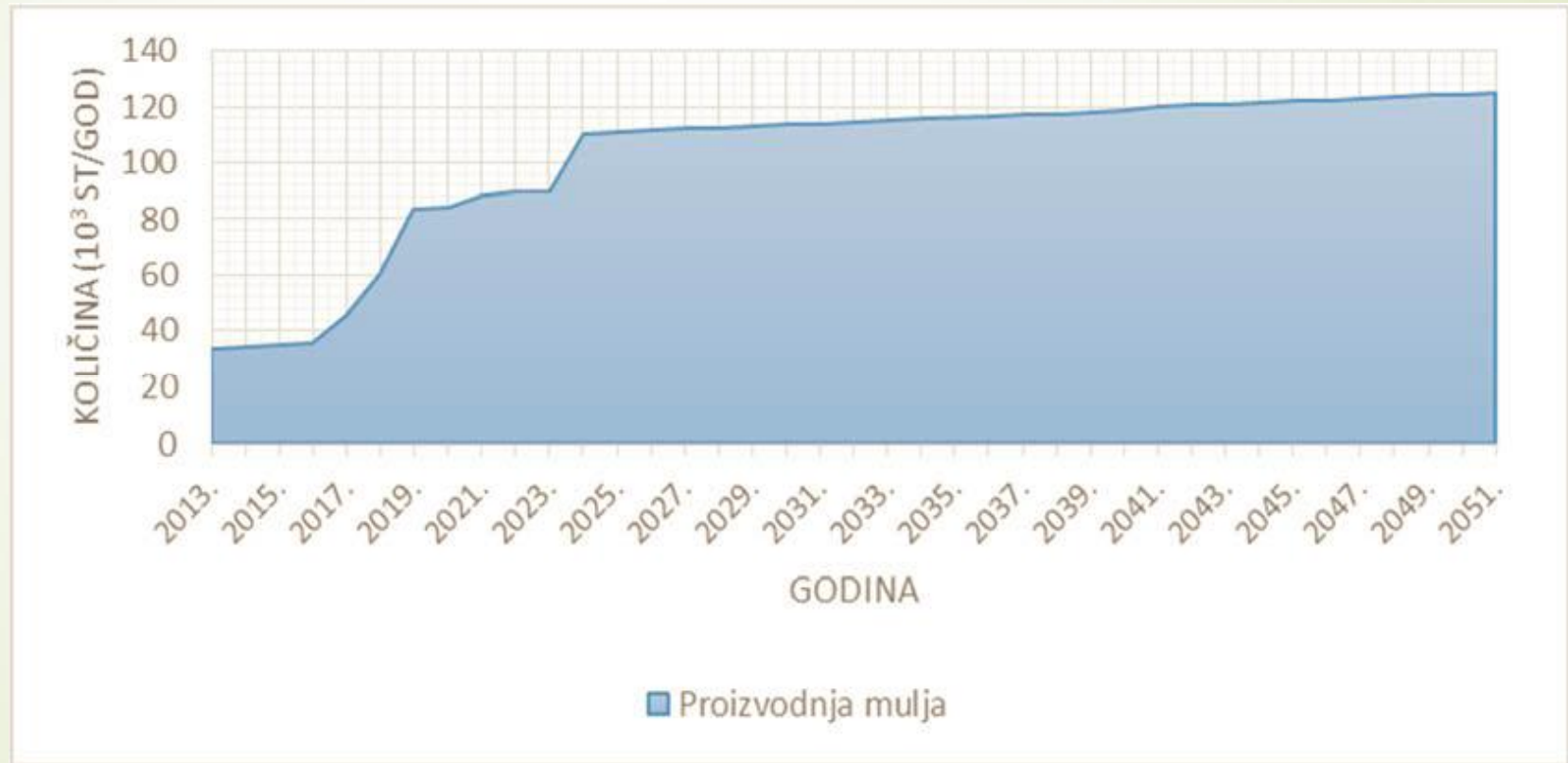



Dr.-Ing. Zijah Mahmutspahić

Hrvatske vode

- 
- ▶ Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
 - ▶ Plan gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.-2022. god. (NN 03/17)
 - ▶ Plan gospodarenja otpadom JLS/Grad Zagreb za razdoblje 2017.-2022. god. (u postupku donošenja)

- 
- U RH se u pogonu nalazi 87 UPOV-a, instaliranog kapaciteta ca.3,9 miliona ES. 32 UPOV-a imaju zahtijevani stupanj pročišćavanja, a samo 8 UPOV-a je sa 3. stupnjem pročišćavanja.
 - Stupanj priključenosti stanovništva na javnu odvodnju je ca.50%, a ca.35% stanovništva je priključeno na UPOV-e.
 - Cijena vode za kućanstva ca.15 kn/m³ (2 eura/m³), što je <2% raspoloživog dohotka.
 - Po podacima HAOP-a u 2015 god. u RH je prijavljeno 20.452 tST otpadnog mulja, od kojih se 1.174 tST koristi u poljoprivredi.
 - Procjena je da je stvarna godišnja proizvodnja ca.35.000-40.000 tST.
 - Zagrebački uređaj (1.2 mil. ES) godišnje proizvede ca.16.000 tST (ca.50% ukupnih količina u RH).
 - Prema izrađenoj Studiji, u 2024. god. očekuje se 107.000 tST.

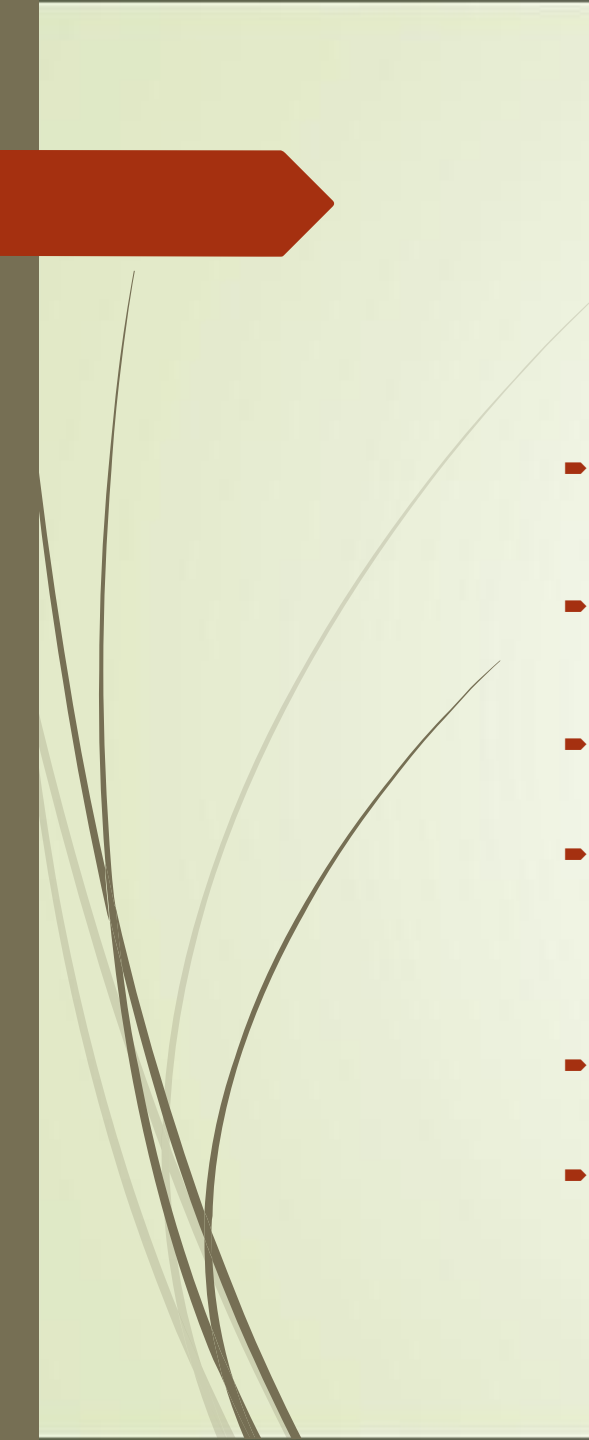


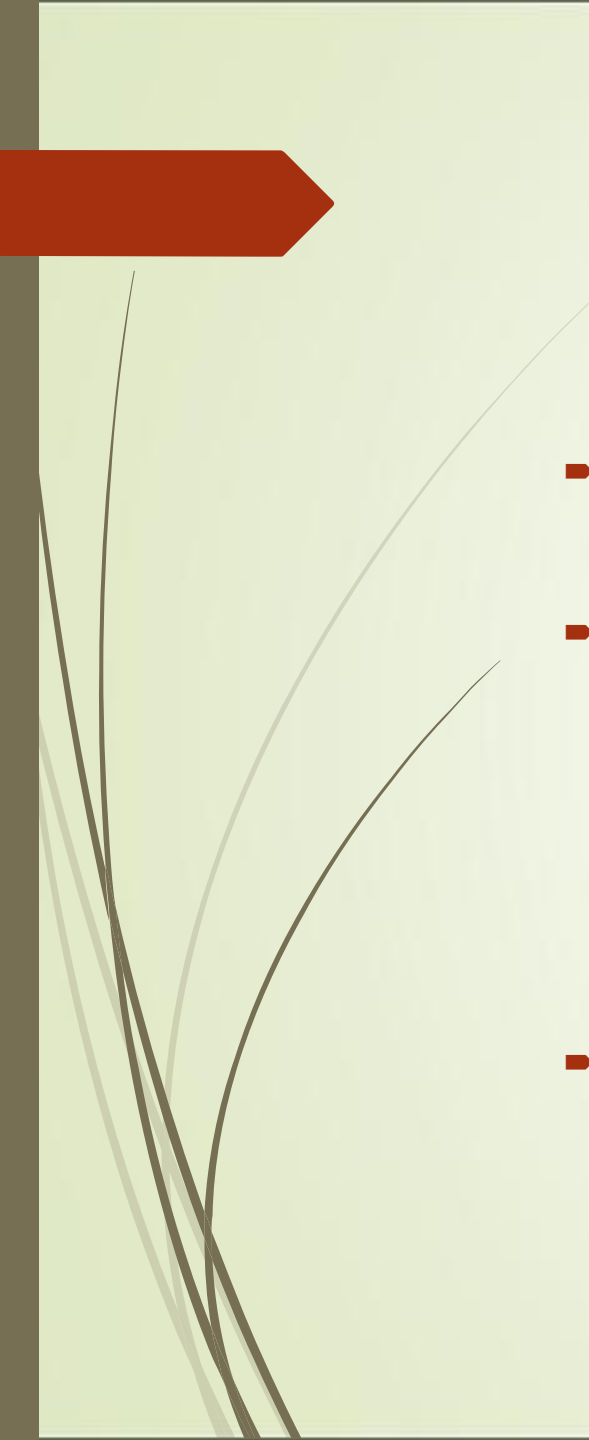
- 
- ▶ Zakon o održivom gospodarenju otpadom, definira otpadni mulj iz UPOV-a kao posebnu kategorija otpada
 - ▶ Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15) otpadnim muljevima je pridružio ključni broj 190805 (neopasan otpad)
 - ▶ Zakon o održivom gospodarenju otpadom i Plan gospodarenja otpadom traže da se poštuje red prvenstva gospodarenja otpadom (sprečavanje nastanka kao aktivna mjera, te kao reaktivne mjere: priprema za ponovnu uporabu, materijalna oporaba, energetska oporaba i zbrinjavanje)



Za otpadni mulj iz UPOV-a bi taj red prvenstva reaktivnih mjera značio npr.:



1. uporaba u poljoprivredi,
2. kompostiranje pa aplikacija na tlo/građevinska industrija,
3. suspaljivanje u termoelektranama/cementarama i
4. monospaljivanje/odlaganje



- 
- ▶ Plan gospodarenja otpadom utvrđuje da „...u RH nije uspostavljen odgovarajući sustav gospodarenja otpadnim muljem...” (Samo 1174 tST sa 7 manjih UPOV-a, ukupnog kapaciteta ca.65.000ES – koji se koriste u poljoprivredi su „legalno zbrinuti”).
 - ▶ Na zagrebačkom UPOV-u je deponirano ca.460.000 otpadnog mulja. Nota Bene: Grad Zagreb godišnje na gradsko odlagalište otpada odloži ca.230.000 t komunalnog otpada.
 - ▶ Kao cilj koji se želi postići Planom se utvrđuje - Uspostava sustava gospodarenja otpadnim muljem.
 - ▶ Mjere kojima se želi realizirati navedeni cilj su:
 1. Izrada „Akcijskog plana za korištenje mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na pogodnim površinama”
 2. Izgradnja sustava za gospodarenje muljem
 - ▶ Izrada Akcijskog plana (AP) – rok izrade 31.12.2017. god.
 - ▶ Izgradnja sustava za gospodarenje muljem – rok završetka 31.12.2022. god.

- 
- ▶ „Akcijski plan za korištenje mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na pogodnim površinama” (kao mjera 1.) operacionalizira Plan gospodarenja otpadom.
 - ▶ Pogodne površine (vrste, lokacije, kapaciteti) se utvrđuju i.o. sukladno odredbama dvaju Pravilnika koji utvrđuju i potrebnu kvalitetu otpadnog mulja/komposta klase III, (dodatni ograničavajući faktori su i prostorno-planska dokumentacija, povijesna baština, zone plavljenja, zone sanitarne zaštite i sl.):
 - ▶ Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
 - ▶ Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN117/14)
 - ▶ Načelno, pogodne površine mogu biti poljoprivredne, ne-poljoprivredne (energetski usjevi), šumske, parkovne, može se raditi i o rekultivaciji degradiranog zemljišta, sanaciji odlagališta otpada i sl.

- 
- 
- Izgradnja sustava (kao mjera 2.) se trenutno provodi na „projektnoj bazi”, od projekta do projekta (EU projekti)
 - Nakon izrade Akcijskog plana, sva tehnička rješenja gospodarenja otpadnim muljem novih projekata, radit će se tako da budu suglasna sa Akcijskim planom

- 
- 
- ▶ Institucionalna provedba mjere 1. je kroz MZOE, financirano kroz HV/EU OPKK (5 mil.kn)
 - ▶ Institucionalna provedba mjere 2. je kroz JIVU, financirano kroz JIVU/HV/EU OPKK (100 mil. kuna državni proračun – ukupna procijenjena investicija sustava za gospodarenje otpadnim muljem ca.1 mrd.kn)



► ZAKLJUČAK:

- MZOE preferira aplikaciju mulja/muljnog komposta na tlo (europska praksa različita: Švicarska Konfederacija zabranila mulj u poljoprivredi, Republika Irska 98% mulja „šalje” u poljoprivredu a SR Njemačka će ove godine usvojiti novi Pravilnik po kojemu se muljevi sa UPOV-a većih od 50.000 ES ne mogu koristiti u poljoprivredi)
- Energetska uporaba i/ili zbrinjavanje otpadnog mulja nisu opcije koje će operativno biti moguće/poželjne (termička obrada otpada direktno pod MZOE RH) u narednom periodu
- Ipak, za slučaj da se svi nosioci aktivnosti iz Plana gospodarenja otpadom RH pridržavaju utvrđenih rokova moguće je zadovoljiti EU-direktivu o vodama i sve UPOV-e uključivo i gospodarenje otpadnim muljem, izgraditi i do 70%, (>1,2 mrd. Eura) sufinancirati kroz EU OPKK 2014.-2020.



Hvala na pažnji !!!

zijah.mahmutspahic@voda.hr