



# Izkušnje z zbiranjem odpadnega jedilnega olja iz gospodinjstev in primeri dobrih praks

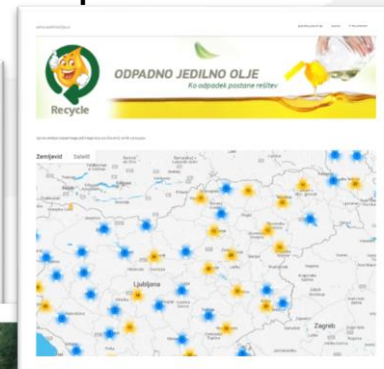
Ko rumeni odpadek postane zelena energija





# Zgodba zbiranja in uporabe OJO v Sloveniji

September 2023



November 2016





## SISTEM ULIČNEGA ZBIRANJA ODPADNEGA JEDILNEGA OLJA (OJO) IZ GOSPODINJSTEV

- Projekt zajema slovenska komunalna podjetja in njihove občine.
- Izkazal se je kot zelo koristen, ima vzgojno ekološko noto, skrbi za čisto pitno vodo, ohranja podtalnico in ekosistem površinskih voda, razbremenjuje mestni kanalizacijski sistem in čistilno napravo. Hkrati pa ima za komunalna podjetja tudi pozitiven finančni učinek.
- V projektu še šole, vrtci in univerze za tretje življenjsko obdobje. Sodelujejo pa tudi ostali slovenski in tuji partnerji, med njimi s svojim izjemnim znanjem tudi Kmetijski inštitut Slovenije.





## Nekaj števil



- Zadnjih 10 let vsak Slovenec kupi med 7,4L in 10,5L jedilnega olja letno, 5% vse odpadne hrane (SURS).
- V 2022 (ZPS) 65% vprašanih ločuje OJO, 20% zlije v odtok, 8% v naravo, 6% med mešane komunalne odpadke.
- 4L zbranega OJO/prebivalca...8,4 ML...8,5 km IBC posod...1/5 Slovenske obale.



## Nastale količine OJO in masti v SLO gospodinjstvih

- V letu 2019 255 ton
- V letu 2020 že 302 toni
- V letu 2021 pa že 358 ton
  
- Večjo količino zbranega olja po mnenju **ZPS (2022)** lahko pripišemo mnogim akcijam ozaveščanja in uvedbi sistema uličnega zbiranja OJO.





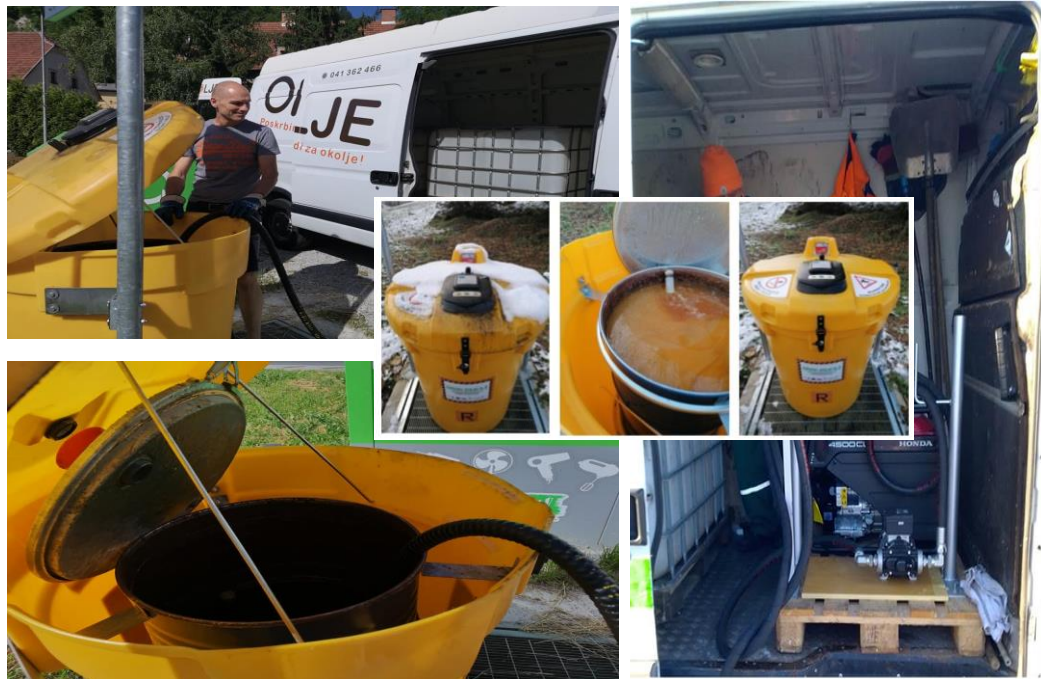
## Po številkah pa na ulico



- Ulični zbiralniki za OJO
- Montaža – 2 osebi / 30 min
- Individualne hiše in blokovska naselja (Čim bolj raznoliki podatki)
- Prednostno - ekološki otoki v bližini osnovnih šol
- 1 posoda / 300 gospodinjstev
- Dodatno - postavitev veliki trgovci (Najhitrejša informacija v mestu)



## Praznjenje uličnih OJO posod



- Furgon, IBC posoda, črpalka, cev z točilno ročko
- Črpanje poleti lažje kot pozimi (maščobe)
- Komunala ali zunanji izvajalec
- Praznjenje na cca 40 / 50 dni
- 800 – 1.300L / posodo/leto
- Trenutna okvirna cena:  
25 cent praznjenje + čiščenje  
55 cent prevzem v ZC
- Pomembnost čistoče posod !

## Od ulice v gospodinjstva in šole



- Male gospodinjske posodice
- Deljenje od vrat do vrat  
Z dobro organizacijo (10.000/4 dni)
- Lepa gesta / povečan ugled
- Ekološki otoki v bližini OŠ Ekologi prihodnosti
- Izdelovanje svečk iz OJO
- Obisk maskote
- Urica z županom (promo material)
- Starejši občani (hiter pretok inf.)



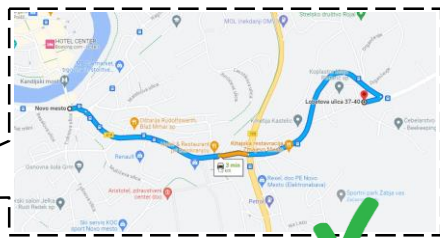
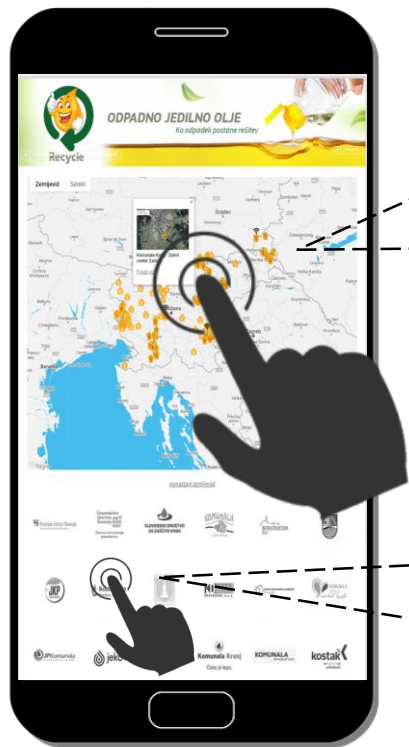


**Kaj se je v sklopu osnovne  
ideje projekta še rodilo?**



## Aplikacija

[www.ojo.si](http://www.ojo.si)



- Potreba po organizaciji sistema
- Info za občane
- Lajša delo kom. operativcem
- Potreba po oglaševanju
- Info za zbiralca (zunanji izvajalec) OJO pri praznjenju posod
- Možnost dodajanja lokacij
- Povezava na spleto komunale



## Filtrirna postaja za OJO



Kmetijski  
inštitut  
Slovenije



- Kmetijski inštitut Slovenije
- Kam z zbranim OJO poleg prodaje?
- Filtriranje OJO na 1 Mikron
- Uporaba filtriranega OJO za pogon dizelskih generatorjev
- Toplogredni plini  
CO (-50%), CO2 (zaprti krog)
- PM delci  
PM2,5 (65-75%), PM10 (45-60%)



# Testno vozilo na OJO



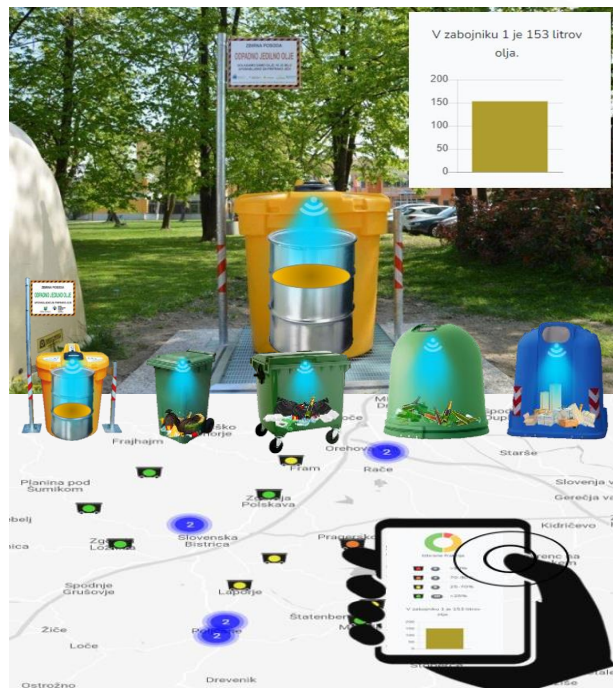
Kmetijski  
inštitut  
Slovenije



- Predelava testnega vozila
- Predelava 2 delovna dneva
- Zamenjava rezervoarjev, namestitvev sistema in cevovodov
- Zagon in zaustavitev kombija (nafta)...ostali pogon OJO



## Odčitavanje polnosti na daljavo



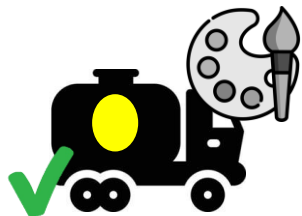
- Potreba po optimizaciji sistema praznjenja
- V posodo vstavimo senzor
- Oddaja signala preko GSM kartice ali LoRa omrežja
- Ogled na mobilniku, PC-ju, tablici
- Sistem prilagojen za vse ulične zbiralnike in vse frakcije



**Ostale mehkejše,  
a zelo pomembne vsebine projekta**



## Grafika na temo zbiranja OJO



- Nekatera komunalna podjetja v sklopu LAS projekta ali izven njega opremljajo njihova vozila z tematiko zbiranja OJO
- Zelo pripomore k razpoznavi projekta v mestu
- Poveča udeležbo občanov pri zbiranju in oddaji OJO



## Risanke za najmlajše ekologe



- Risanke na temo zbiranja OJO
- Spodbujajo otroško razumevanje
- Mali ambasadorji znanje prinesejo v svoje domove
- Uporaba ob dnevu Zemlje in ostalih OŠ dogodkih povezanih z ekologijo
- Večletni didaktični pripomoček
- Morda vzpodbuda bodočemu ekologu





**12.** konferenca  
komunalnega  
gospodarstva

**2023**

**Kako se je vse to izvedlo?**

## Z lastnimi sredstvi komunalnega podjetja Preko sredstev LAS...ideja, projekt, izvedba, 80%



- Izvedlo se je 15 LAS projektov, povrnjenih 80% vloženih sredstev
- Rdeča nit OJO... kamioni, furgoni, agregati dodani k projektu (sistem zbiranja in uporabe OJO)
- Trenutno vmesno obdobje (potrditev strategij)...konec 2024
- Nova strategija LAS (Ob potrditvi izbora projekta se že v začetku odobri in izplača 80% sredstev)



## Projekt OJO preko SLO meja



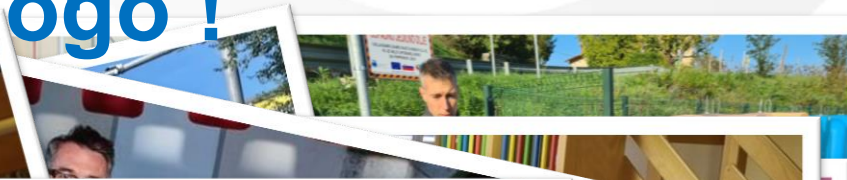
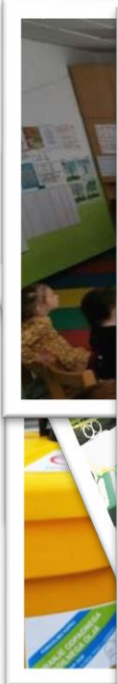
- Dober projekt, ki zajema vse državljane (otroke, starostnike, osebe z posebnimi potrebami)
- Je trajosten in okoljsko naravnan
- V komunalnih podjetjih hitro postane del sistema zbiranja odpadkov
- Je finančno pozitiven
- Daje možnost step by step nadgradnje
- Zato je tudi prenosljiv v katerakoli realnost pri nas in izven meja
- Slovenija, Hrvaška, Srbija, Črna Gora, Madžarska...



12. konferenca  
komunalnega  
gospodarstva

2023

Glede na videno, pa vem,  
Bilo je veliko lepih trenutkov...  
da jih bo še mnogo!





12. konferenca  
komunalnega  
gospodarstva

2023

