

Dominikanski samostan, Ptuj  
9. in 10. april 2015

STROKOVNO POSVETOVANJE  
»Kako do NIČ ODPADKOV v Sloveniji?«

# ZAKLJUČKI, UGOTOVITVE IN SKLEPI

Organizacijski odbor strokovnega posvetovanja:

---

dr. Viktor Grilc , predsednik  
Vilko Pešec, podpredsednik  
dr. Janez Ekart  
dr. Niko Samec  
dr. Klavdija Rižnar  
dr. Marinka Vovk  
Igor Petek  
dr. Aleksandra Pivec  
dr. Filip Kokalj  
mag. Rudi Vončina  
Karel Lipič  
Drago Dervarič  
Ivan Kukovec

---

Organizatorja:



Soorganizator:



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

## I. Kako do »Nič odpadkov« v Sloveniji

---

Ideja o družbi brez odpadkov (*Zero waste*) je postala popularna širom sveta, v zadnjih letih tudi ponekod v Sloveniji. Za takšno družbo smo vsi, samo kako do nje priti? Posvet predstavlja, kaj si pod tem sloganom predstavljajo civilne iniciative (ki so ga rodile in ga uveljavljajo), in kaj odpadkarska stroka. Kakšni so dejanski potenciali in katere so omejitve. Izvorni koncept *Nič odpadkov* zahteva, da se vsi povzročeni odpadki zberejo in v predelani obliki snovno reciklirajo, pri čemer pa toplotna izraba ni predvidena. Stroka vidi možnost za približevanju družbi z *Nič odpadki* z vključitvijo odpadkov v celostni sistem upravljanja z viri, ob upoštevanju naravnih zakonov in previdnostnega načela. Pri tem noben predelavni postopek ni načelno izključen. Namesto o popolni reciklaži, ki trenutno še ni realna, raje govorimo o čistih ciklih in varnih ponorih. Odlaganje in termična obdelava odpadkov bodo še desetletja opcije za ravnanje z nekaterimi odpadki. *Zero waste* se lahko kot privlačna okoljska blagovna znamka pozitivno izkoristi kot dodaten naboj za pospeševanje trajnostnega ravnanja z odpadki, upoštevajoč previdnostno in samooskrbno načelo. Je tudi vzpodbuda za nove raziskave in izziv za oblikovanje novih poslovnih modelov. Za mnoge odpadne tokove se bodo morale razviti posebne tehnike zbiranja in predelave.

Kakšen odnos ima Slovenija in slovensko gospodarstvo do odpadkov kot surovin, do naravnih virov in kje so priložnosti za plasma odpadkov na trgu sekundarnih surovin? Ali so odpadki res surovine na nepravem mestu in priložnosti za varovanje primarnih virov, kar so mnoge razvite države znale izkoristiti za razvoj novih tehnologij in ustvarjanje zelenih delovnih mest? Na ta in še mnoga druga vprašanja so na tokratnem strokovnem posvetovanju odgovorili domači in tuji strokovnjaki, ki znova pritrjujejo, da je potrebno prevzeti odgovornost za neodgovorno ravnanje s potencialnimi materiali in energijo, ki so v odpadkih. Slovenija se s 52%-no ločeno zbranih frakcij komunalnih odpadkov (2013) uvršča v evropski vrh, vendar nima zagotovljenega celovitega ravnanja z odpadki. Zlasti nima zagotovljene ustrezne obdelave preostalih (t.j. mešanih) komunalnih odpadkov pred odlaganjem, kot tudi ne iz nje izvirajočih uporabnih frakcij, npr. trdnega goriva iz odpadkov.

V kolikor ne bomo uspeli pravočasno zagotoviti ustrezne infrastrukture za obdelavo mešanih komunalnih odpadkov in za toplotno izrabo energetske bogate lahke frakcije odpadkov, ne bomo zagotovili racionalnega (celostnega) sistema za izrabo odpadkov in zadovoljili principa samooskrbnosti. Strokovna javnost je zato upravičeno zaskrbljena, da se v zadnjih letih stanje ni bistveno izboljšalo, nasprotno, kljub ogromnim investicijam (več sto mio. €) še vedno s strani države ni zagotovila, da med strateške odločitve gospodarstva ravnanja z odpadki sodi tudi energijska izraba iz odpadkov pridobljenih goriv. Brez termične obdelave odpadkov ni mogoče izvesti predpisanega ravnanja z odpadki skladno z zakonodajo, kjer je odlaganje zadnja možnost ravnanja z odpadki. Izračuni kažejo, da bo leta 2020 za energetske predelavo na razpolago približno 175.000 ton trdnega goriva iz suhih frakcij, izločenih iz mešanih komunalnih in njim podobnih industrijskih odpadkov. Povprečna letna toplotna moč trdnega goriva, potencialno pridobljenega iz mešanih komunalnih odpadkov, znaša okoli 90 megavatov. V Sloveniji je en ustrezen objekt termične obdelave odpadkov z energetske izrabo v Celju, in sicer s kapaciteto 15 megavatov in kapacitetami za sosežig. Potrebujemo še kapacitete v obsegu približno 60–75 megavatov. Dane so tudi možnosti sosežiga trdnega goriva RDF/SRF v obstoječih industrijskih objektih (npr. cementarna Anhovo), pri čemer je potrebno sosežig trdnega goriva RDF/SRF voditi po postopku R1, ki zahteva 65% energetske učinkovitosti sosežiga trdnega goriva RDF/SRF in ne po postopku D10. Kar zadeva gradnjo dodatnih objektov za termično obdelavo odpadkov, je za njihovo umeščanje v prostor treba izvesti vse postopke za sprejetje državnega prostorskega načrta. Pobuda za pripravo DPN še ni bila podana, prav tako v državnem proračunu ni zagotovljen denar za pripravo vse potrebne dokumentacije. Načrtovanje in gradnja objekta za termično obdelavo odpadkov sta odvisna od mnogih dejavnikov (okoljski, prostorski, finančni in lokalna sprejemljivost), ki pa še nikdar niso bili usklajeni in zato odpadki ostajajo odpadki in ne surovine, saj se jih še vedno odloži skoraj polovico. Po drugi strani pa se iz odpadkov pridobljeno trdno gorivo

izvaža in ustvarja strošek preko 100 Eur/tono. Samooskrbni torej nismo niti za tiste vrste odpadkov, za katere obstaja realna možnost njihove domače izrabe. Ker odpadki kot vir surovin pristanejo na nepravem mestu in ustvarjajo strošek, je tudi konkurenčnost gospodarstva slaba. Za doseganje okoljskih ciljev Evropske unije moramo biti usposobljeni za učinkovito rabo virov, ki pomeni ustvarjanje večje vrednosti z uporabo manjše količine materialov in učinkovitejšo rabo izdelkov. Takšno ravnanje bo omejilo tveganje pomanjkanja virov in obdržalo okoljske vplive v naravnih mejah našega planeta. Pot k idealnemu cilju »nič odpadkov« je sicer zamotana in deloma omejena z naravnimi in ekonomskimi zakoni, vendar dolgoročno možna. Vključevati pa mora vse sestavine integriranega ravnanja z odpadki, skladno s paleto njihovih prirojenih lastnosti (biorazgradljivost, gorljivost, izlužljivost). V resnici podjetja ne bodo šla v projekte zgolj zaradi varovanja okolja, projekti se morajo tudi izplačati. Nenehno ustvarjamo odpadke, imamo nekonkurenčno gospodarstvo in naraščajoče število brezposelnih. Imamo mnogo raziskovalcev in njihovih raziskav, kako uporabiti razpoložljive surovinske vire za razvoj novih proizvodov. Imamo priložnost in dolžnost, da v sektorju odpadkov ustvarjamo novo vrednost, da postanemo gospodarni, ter praktično odgovorno dokažemo, da so odpadki res surovine na nepravem mestu.

## **PREDLOGI SKLEPOV IN NUJNIH UKREPOV za doseg *NIČ ODPADKOV v Sloveniji***

1. S ciljem doseganja izboljšane ravnanja z odpadki v RS naj **vlada pripravi novo strategijo ravnanja z odpadki**, s čimer bo vzpostavljen odnos med izvedbenimi politikami EU in realnimi možnostmi glede upoštevanja stroškov in koristi alternativnih načinov ravnanja z odpadki v Sloveniji. Hkrati se naj v strategiji upoštevajo priporočila EK »Na poti h krožnemu gospodarstvu: program za Evropo brez odpadkov«. Tak dokument bo tlakoval pot v družbo recikliranja – trajnostno družbo.
2. Odpadki morajo biti **obravnavani kot viri**, zato se mora negospodarno ravnanje z njimi sankcionirati. Prav tako je potrebno sankcionirati neupravičeno prevažanje odpadkov po Sloveniji, ki zamegljuje končne načine ravnanja in povzroča dodatno onesnaževanje okolja. Enako velja za izvoz odpadkov, saj naj velja princip odgovornosti in samooskrbe za svoje odpadke. Organske odpadke je treba kompostirati ali predelati v gorivo.
3. Finančno **spodbujati ponovno uporabo** rabljene opreme in izdelkov z namenom zmanjševanja ekološkega odtisa, zmanjševanja emisij CO<sub>2</sub>, zaposlovanja predvsem težje zaposljivih in vključevanja širše družbe, kar neposredno prispeva k večji okoljski ozaveščenosti in k inovativnemu pristopu k zmanjševanju odloženih odpadkov. Preko zaposlovanja in prodaje izdelkov država dobi povrnjene finančne vloške. Določiti okoljske cilje za uresničevanje prednostnega reda, vključno s ponovno uporabo (sedaj se le - ta še ne vključuje v preverjanje ciljev).
4. Ni nujno, da ločeno zbiranje komunalnih odpadkov najbolj prispeva k snovi in ali/energetski rabi odpadkov, saj so **možnosti zajema vseh količin** posameznih vrst morda **koristnih odpadkov omejene** (pomembne količine lahko končajo v mešani frakciji brez možnosti ločevanja), zato je potrebno razmisliti o najbolj racionalnem **načinu zbiranja odpadkov** s ciljem tehnološke, ekonomske in okoljske optimizacije ločenega zbiranja odpadkov.
5. **Smiselno spodbujati energijsko izrabo iz odpadkov pridobljenih goriv**, saj je trenutno v Sloveniji ta segment najmanj razvit, a je glede na uspešnost doseganja okoljskih ciljev nujno potreben, saj je odlaganje energijsko bogatih frakcij odpadkov prepovedano, drugih alternativ (razen dragega izvoza) pa skorajda ni. Zahteva po MBO mešanih komunalnih odpadkov s strani države je nesmiselna, v kolikor se ne zagotovi koristna in domača uporaba pridobljeni energijsko bogate frakcije, ki so delno tudi obnovljivi vir energije.
6. Ravnanje z odpadki postaja gospodarska dejavnost in je mnogo več kot samo okoljevarstvena ureditev, zato je nujno potrebno integriranje okoljske politike v druge sektorje za trajnostno delovanje.

### **Hkrati predlagamo več dolgoročnih/stalnih ciljev in nalog:**

1. Koncept »**Nič odpadkov**«, ki se na pobudo civilne družbe uveljavlja ponekod v Sloveniji, je potrebno obravnavati v pomenu učinkovitega celovitega ravnanja z viri. To je **kompleksna naloga**, ki povezuje povzročitelje odpadkov (gospodinjstva, podjetja), lokalno skupnost – izvajalce javne službe in reciklažna podjetja. Dovoljeni morajo biti vsi regenerativni postopki, označeni z **R**.
2. Zahteva Direktive o odlaganju odpadkov (1999/31/ES), Direktive o odpadkih (2008/98/ES) in Zakona o varstvu okolja zahtevajo nov celovit pristop k reševanju odpadkov. Pričakovani tokovi iz odpadkov pridobljenih trdnih goriv ter **princip samooskrbnosti zahtevata zagotovitev lastnih kapacitet** tudi za energijsko izrabo iz odpadkov pridobljenih goriv, kar je tudi velika priložnost za domačo procesno industrijo. Ni važno, kako se koncept ravnanja z odpadki imenuje, pomembno je izpolnjevanje okoljskih ciljev za sprejemljivo ceno.
3. Bodoči objekti energijske izrabe iz odpadkov pridobljenih goriv morajo biti **vkjučeni v velike sisteme daljinskega ogrevanja** oz. industrijske porabnike, ki preko celega leta omogočajo koristno uporabo proizvedene toplotne energije in s tem izpolnjujejo zahteve smernice 2008/98/ES. Pri tem mora država voditi aktivne razgovore z javnimi podjetji, ki skrbijo za dobavo toplote v mestih, saj je potrebno uskladiti razvojne investicije v teh podjetjih in načrtovanimi objekti, da se doseže optimum obratovanja in najnižje cene za državljanke.
4. Pri vseh deležnikih (povzročitelji, odstranjevalci, nadzor, uprava na državnem in lokalnem nivoju) je potrebno **povečati vpliv stroke**, zato je treba skrbeti za vzgojo strokovno usposobljenih kadrov in gradnjo tehnično-tehnoloških sistemov predelave odpadkov za reciklažo.
5. Resorno ministrstvo mora **podpirati preventivne aktivnosti** za večje ozaveščanje javnosti in motiviranje za zmanjševanje količin odpadkov (dematerializacijo), ki ima pozitivne učinke na splošno družbeno okolje, povečanje zaposlovanja težje zaposljivih delavcev in razvoj socialnega podjetništva.
6. Področje **visoko radioaktivnih odpadkov oziroma jedrskega goriva iz NEK** je potrebno spremeniti in prenehati prelagati rešitev na prihodnje generacije, ki ne bodo več imele koristi od proizvedene električne energije. Nično količino visoko radioaktivnih odpadkov iz jedrske industrije je tudi v Sloveniji mogoče doseči po vzoru sosednjih držav Avstrije, Italije in Nemčije, ki so sprejele z ljudskim referendumom ali s sklepom vlade in parlamenta odločitev o opustitvi industrijske rabe jedrske energije. Zaradi jedrskih odpadkov je neopravičljiva gradnja NEK 2 in podaljšanje delovanja NEK 1 po letu 2023.

## II. UČINKOVITOST SHEM ZA RAVNANJE S PREDPISANIMI VRSTAMI ODPADKOV

---

Podaljšana odgovornost proizvajalcev nalaga podjetjem organizirati in financirati ločeno zbiranje, ponovno uporabo, predelavo in odstranjevanje odpadkov. V Sloveniji te sheme večinoma delujejo tako, da ima končni uporabnik pravico brezplačno oddati odpadek distributerju ali javni komunalni službi – odvisno od vrste odpadka za katere velja podaljšana odgovornost proizvajalca. Vendar pa je podaljšana odgovornost proizvajalca v pravni red prenesena le deloma, saj so javna komunalna podjetja zavezana tako zbrane odpadke iz gospodinjstev brezplačno prepuščati shemam. To pomeni, da ločeno zbiranje teh vrst komunalnih odpadkov v Sloveniji še vedno financirajo gospodinjstva. In prav zato je umestno vprašanje odgovornosti, saj sistem iz leta v leto prihaja v vse večje težave tako na področju odpadne komunalne embalaže, odpadnih gum, OEEO, motornih vozil, odpadnih olj, ipd. Sheme delujejo z velikimi težavami ali sploh ne delujejo. Problem se povečuje z vse večjimi količinami ločeno zbranih komunalnih odpadkov, vse večjim številom shem in njihovih izvajalcev. Na ta vprašanja je potrebno najti odgovore oz. rešitve, da bo embalažnina v prvi vrsti namenjena vzpostavitvi in delovanju sistema ločenega zbiranja, predelave in odstranjevanja, dohodek shem pa usmerjen v izboljšave, razvoj in učinkovitejše opravljanje te dejavnosti, upoštevajoč gospodarske in ekološke danosti v Sloveniji.

V skladu z okvirno direktivo o odpadkih EU 2008/98/ES je potrebno do leta 2015 vzpostaviti ločeno zbiranje vsaj za papir, kovine, plastiko in steklo. Prav tako mora Slovenija sprejeti potrebne ukrepe za doseganje naslednjih ciljev. Do leta 2020 se priprava za ponovno uporabo ter recikliranje odpadnih materialov, kot so papir, kovine, plastika in steklo iz gospodinjstev in drugih podobnih virov poveča na najmanj 50 % skupne mase. K temu cilju morajo prispevati tudi sodobni tehnični sistemi za ločevanje mešanih komunalnih odpadkov.

V Sloveniji se je v letu 2013 zbralo v okviru javne službe zbiranja komunalnih odpadkov približno 259 kg komunalnih odpadkov na prebivalca. Od tega je bilo mešanih komunalnih odpadkov 136 kg/preb. (53,49 %), ločeno zbrane frakcije komunalnih odpadkov 72 kg/preb. (26,07 %), odpadne komunalne embalaže 51 kg/prebivalca (20,44 %). Čeprav v Sloveniji dosegamo dobre rezultate pri ločenem zbiranju komunalnih odpadkov, obstaja še veliko možnosti in načinov za nadgradnjo sistema v smislu večje učinkovitosti. Preveriti je potrebno kakovost informacijskega sistema, saj se lahko v njem mešajo komunalni in ostali viri odpadkov.

Skladno z Uredbo o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo smo v letu 2002 v Sloveniji ustanovili prvo DROE – Družbo za ravnanje z odpadno embalažo Slopak. Danes je ustanovljenih že 6 DROE, ki so v letu 2013 zbrale 186.408 ton odpadne embalaže v Sloveniji. Njihova naloga je, da zagotovijo redno prevzemanje odpadne embalaže, ki je komunalni odpadek, pri izvajalcih javnih služb, redno prevzemanje odpadne embalaže od distributerjev, prevzemanje in zbiranje odpadne embalaže, ki ni komunalni odpadek, ponovno uporabo, predelavo ali odstranjevanje prevzete in zbrane odpadne embalaže ter ravnanje z embalažo nevarnega blaga. DROE morajo za prevzeto odpadno embalažo pred njeno oddajo v ponovno uporabo ali predelavo zagotoviti na svoje stroške zbiranje, skladiščenje in po potrebi razvrščanje odpadne embalaže. DROE so dolžne zagotoviti deleže prevzemanja odpadne embalaže, ki je komunalni odpadek, v skladu z Objavo deležev DROE za tekoče leto, ki jo izda Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije. Prav tako morajo DROE zagotoviti okoljske cilje za ravnanje z odpadno embalažo, ki jih Sloveniji nalagajo evropska direktiva o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. DROE so dolžne do konca marca tekočega leta izdelati tudi letna poročila o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo za preteklo leto.

Kljub izpolnjenim obvezam do EU pa se pojavljajo težave pri funkcioniranju sistema ravnanja z embalažo in odpadno embalažo v Sloveniji.

## **PREDLOGI SKLEPOV IN NUJNIH UKREPOV za povečano učinkovitost shem**

1. Doseganje deležev prevzemanja komunalne embalaže po Objavi deležev DROE za tekoče leto, ki jo izda Ministrstvo za okolje in prostor (v nadaljevanju MOP) in doseganje okoljskih ciljev po EU direktivi za odpadno embalažo mora imeti, ob zagotavljanju sprejemljivih stroškov delovanja, pri oblikovanju novega sistema izvajanja podaljšane odgovornosti primarno vlogo.
2. MOP mora vzpostaviti takšno zakonodajno podlago, ki bo nedvoumno določila pravila delovanja celotnega sistema. Vsi deležniki – izvajalci javnih služb, izvajalci shem, zavezanci in inšpekcije – morajo biti vključeni v postopek oblikovanja zakonodaje. Dobro bi se bilo zgledovati po primerljivih državah, kjer sistem v praksi najbolje deluje (okoljsko in ekonomsko) in so vsi vključeni deležniki z njim zadovoljni.
3. Sistem ravnanja z odpadki mora biti trajnostno naravnani v smeri nadaljnjega spodbujanja ločenega zbiranja odpadkov ter organiziranja in usmerjanja snovnih tokov k prednostnim načinom ravnanja z odpadki, to je predvsem reciklaža – ponovna snovna izraba.
4. MOP mora vzpostaviti celovit »Informacijski sistem – odpadki«, ki bo omogočal pregled nad vključitvijo zavezancev v sisteme in druge ključne informacije, kot so izpolnjevanje ciljev, masni tokovi, zbrane in predelane količine odpadkov itd.
5. V aplikacijo »IS-odpadki« je treba vključiti tudi čezmejno premeščanje odpadkov.
6. MOP mora uvesti tudi učinkovit in usklajen inšpekcijski nadzor (okoljski, tržni, gospodarski (industrijski in kmetijski) in finančni), z večjimi pooblastili pri vseh deležnikih, vključenih v sisteme.
7. Sistem mora zagotavljati delovanje prostega trga storitev pooblaščenih izvajalcev (predelave, reciklaže, transportne logistike idr.).
8. Dodatni predlogi:
  - a. Jasno je treba definirati vloge in odgovornosti shem in tudi drugih subjektov, vključenih v embalažno verigo.
  - b. Zagotoviti je treba enakopravne pogoje poslovanja shem in preprečiti netransparentno delovanje.
  - c. Sheme naj poslujejo popolnoma transparentno in v celoti izpolnjujejo zakonodajne zahteve,
  - d. Vzpostavijo naj učinkovito sodelovanje z IJS, občinami in na ravni države.
  - e. Sheme naj zagotovijo ustrezne garancije za delovanje sistema (finančne ...) in druge pogoje za začetek delovanja.
9. Znižanje količin 15 ton za zavezance na 1000 kg.
10. Zagotoviti je potrebno večjo osebno odgovornost za izvajanje sistemov (tudi pri javnih uslužbencih).
11. Kjer so zgrajeni regijski centri za ravnanje z odpadki, je zaradi doseganja okoljskih in ekonomskih ciljev v smislu optimalnega krožnega gospodarjenja z odpadki, potrebno zagotoviti, da bodo vsi odpadki oddani v nadaljnjo obdelavo v te centre. V regijah, kjer teh centrov ni, pa morajo sheme organizirati zbirne centre na način, da bo omogočena optimalna logistika predaje zbranih komunalne odpadne embalaže.

*Zaključki posvetovanja kot koristna podlaga za oblikovanje sklepov so bili posredovani širši javnosti, pristojnim državnim organom, strokovnim institucijam in nevladnim organizacijam.*

*Organizatorji in organizacijski odbor strokovnega posvetovanja 2015.*

Za dodatne informacije kontaktirajte:

---

Zveza Ekoloških gibanj Slovenije

Karel Lipič

zogslo20@gmail.com