



METODOLOŠKO POJASNILO

Katja Kalin, Mojca Žitnik

ODPADNA HRANA

To metodološko pojasnilo se nanaša na objavljanje podatkov:

- Odpadna hrana, Slovenija, letna (Elektronska objava)



Oktober 2024



Kazalo

1	NAMEN.....	3
2	PRAVNI OKVIR.....	3
3	ENOTA, KI JO OPISUJEJO OBJAVLJENI PODATKI.....	3
4	IZBOR ENOT OPAZOVANJA.....	3
5	ZBIRANJE IN VIRI PODATKOV.....	4
6	DEFINICIJE.....	4
7	POJASNILA.....	6
8	OBJAVLJANJE PODATKOV.....	8
9	REVIDIRANJE PODATKOV.....	9
10	DRUGA METODOLOŠKA GRADIVA.....	9

1 NAMEN

Namen objave podatkov o odpadni hrani je prikaz podatkov o količinah nastale odpadne hrane po izvoru nastanka (v proizvodnji hrane, vključno s primarno proizvodnjo, v distribuciji in trgovini, v gostinstvu in v drugi strežbi hrane, v gospodinjstvih) in o načinih ravnanja z njo.

Ključne statistike so podatki o količinah nastale odpadne hrane po izvoru ter podatki o načinu ravnanja z njo.

2 PRAVNI OKVIR

- [Letni program statističnih raziskovanj \(LPSR\)](#),
- [Zakon o državni statistiki](#) (Uradni list RS, št. 45/95 in 9/01).

3 ENOTA, KI JO OPISUJEJO OBJAVLJENI PODATKI

Enota, ki jo opisujejo objavljeni podatki, so podatki o odpadni hrani:

- glede na izvor njenega nastanka (v proizvodnji hrane, vključno s primarno proizvodnjo, v distribuciji in trgovini, v gostinstvu in v drugi strežbi hrane, v gospodinjstvih),
- glede na način ravnanja z njo (anaerobna predelava v bioplinarnah, predelava v kompostarnah, biološka stabilizacija v okviru mehansko-biološke obdelave mešanih komunalnih odpadkov, drugo ravnanje z odpadno hrano).

4 IZBOR ENOT OPAZOVANJA

Enote opazovanja so izvorni povzročitelji odpadne hrane, zbiralci odpadkov (specialni zbiralci bioloških odpadkov in izvajalci javne službe zbiranja komunalnih odpadkov – IJS) ter obdelovalci odpadne hrane.

V statistično raziskovanje ODP-hrana so vključeni vsi poslovni subjekti, ki so v opazovanem letu po Klasifikacijskem seznamu odpadkov (LoW) zbrali sledeče vrste odpadkov, s šiframi: 02 02 02, 02 02 03, 02 03 04, 02 05 01, 02 06 01, 02 07 04, 16 03 06, 19 08 09, 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 01 in 20 03 02.

V raziskovanje ODP-hrana so zajeti podatki od okoli 5.000 enot.

5 ZBIRANJE IN VIRI PODATKOV

Podatki se zbirajo letno.

Za pripravo in preračun podatkov o količinah odpadne hrane, nastale v Sloveniji, so bili uporabljeni nekateri podatki rednih letnih statističnih raziskovanj o nastajanju (ODP-nastajanje), zbiranju (ODP-zbiranje) in obdelavi odpadkov (ODP-obdelava).

Podatki za navedena redna letna statistična raziskovanja se prevzamejo iz administrativnega vira, tj. aplikacija IS-Odpadki, ki jo je vzpostavila in jo upravlja Agencija RS za okolje (ARSO). Poleg teh so bile v okviru izračuna količin odpadne hrane uporabljene tudi informacije, pridobljene z enkratnim (ad hoc) vprašalnikom za IJS (*Vprašalnik za poročanje dodatnih informacij v zvezi z evidentiranjem in poročanjem odpadne hrane s strani izvajalcev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb zbiranja komunalnih odpadkov*). Na podlagi omenjenega vprašalnika so se od IJS pridobile dodatne informacije o:

- načinu zbiranja odpadne hrane s strani IJS,
- načinu evidentiranja odpadne hrane in poročanju o odpadni hrani (izbiri šifre odpadka za odpadno hrano) s strani IJS,
- oceni užitnega in neužitnega dela odpadne hrane, ki jo zberejo IJS,
- oceni deleža odpadne hrane med mešanimi komunalnimi odpadki (20 03 01) in med biološkimi odpadki (20 02 01), ki jih zberejo IJS.

Za oceno deleža odpadne hrane med mešanimi komunalnimi odpadki (20 03 01) so za leto 2020 in naprej uporabljeni novi deleži. Rezultati sortirnih analiz mešanih komunalnih odpadkov, ki so jih izvedle pristojne institucije na podlagi Uredbe o obvezni občinski gospodarski javni službi zbiranja komunalnih odpadkov uporabljeni, so namreč pokazali večji delež odpadne hrane v mešanih komunalnih odpadkih, kot je bil upoštevan do leta 2020.

Skladno z nacionalno metodologijo se v podatkih o količini nastale odpadne hrane upošteva vsa odpadna hrana, ki je končala v sistemu ravnanja z odpadki in so jo zbrali IJS ali zbiralci bioloških odpadkov (specialni zbiralci). V ta okvir se ne zajema odpadna hrana, ki se hišno kompostira, viški hrane, ki se porabijo za prehrano živali, ter hrana, ki ostane na kmetijskih pridelovalnih površinah in se ne pobere.

Vir podatkov je administrativni – aplikacija IS-Odpadki, ki jo upravlja ARSO.

6 DEFINICIJE

Definicija odpadne hrane se je izoblikovala (na podlagi definicije hrane, opredeljene v Uredbi (ES) št. 178/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. januarja 2002 o določitvi splošnih načel in zahtevah živilske zakonodaje, ustanovitvi Evropske agencije za varnost hrane in postopkih, ki zadevajo

varnost hrane, in definicije odpadka po Zakonu o varstvu okolja, ZVO-1), v okviru nacionalne metodologije za spremljanje količin odpadne hrane. Po tej definiciji se med odpadno hrano štejejo vsa surova ali obdelana živila in ostanki teh živil, ki se izgubijo pred pripravo hrane, med njo ali po njej in pri uživanju hrane, vključno s hrano, ki se odvrže med proizvodnjo, distribucijo, prodajo in izvajanjem storitev, povezanih s hrano, in v gospodinjstvih.

Med odpadno hrano ne sodijo:

- ostanki hrane, ki se namenijo za predelavo v živalsko krmo v skladu s predpisi EU;
- hrana, namenjena za humanitarne namene;
- papirnati robčki, serviete in brisače, ki se kot kuhinjski odpadki zbirajo med biološkimi odpadki;
- embalaža, ki se zavrže skupaj z odpadno hrano.

Opadna hrana zajema tako užitni kakor tudi neužitni del posameznega živila.

Užitni del posameznega živila je tisti del živila, za katerega se v običajnih okoliščinah domneva, da je bil v določenem trenutku primeren za prehrano ljudi, vendar je bil zaradi določenih razlogov (npr. pretečeni datum uporabe/minimalna trajnost, preveliki obroki, neustrezno shranjevanje) zavržen med proizvodnjo, distribucijo ali prodajo živil ali pri pripravi ali uživanju hrane.

Neužitni del posameznega živila je tisti del živila, ki v nobenem trenutku ni primeren za prehrano ljudi ali pa se zanj v običajnih okoliščinah domneva, da ni primeren za prehrano ljudi, vendar nastaja kot odpadek med proizvodnjo, distribucijo ali prodajo živil ali pri pripravi ali uživanju hrane. To so npr. olupki, kosti, koščice, lupine.

Ravnanje z odpadki podrobneje opredeljuje Uredba o odpadkih (Uradni list, RS, št. 37/15 in 69/15).

Kompostiranje je aerobna razgradnja biološko razgradljivih odpadkov ali njihove mešanice z biološko razgradljivimi naravnimi nenevarnimi materiali iz kmetijstva ali gozdarstva s pomočjo mikro- in makroorganizmov s kisikom.

Kompostarna je sklop objektov z napravami za kompostiranje pri nadzorovanih pogojih.

Anaerobna razgradnja je anaerobna razgradnja biološko razgradljivih odpadkov ali njihove mešanice z biološko razgradljivimi naravnimi nenevarnimi materiali iz kmetijstva ali gozdarstva s pomočjo mikro- in makroorganizmov brez kisika. Anaerobna razgradnja poteka v bioplinarnah.

Bioplinarna je sklop objektov z napravami za anaerobno razgradnjo biorazgradljivih odpadkov pri nadzorovanih pogojih.

Hišno kompostiranje je kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov, ki nastanejo v posameznem gospodinjstvu kot kuhinjski odpadki ali zeleni vrtni odpad, ki nastane na vrtu, ki pripada posameznemu gospodinjstvu, in raba tako proizvedenega komposta na vrtu, ki pripada temu gospodinjstvu.

Biološka stabilizacija zajema odpadno hrano, ki je bila zbrana kot del mešanih frakcij odpadkov in ki je bila pred odlaganjem biološko stabilizirana v obratih za mehansko-biološko obdelavo komunalnih odpadkov (MBO).

7 POJASNILA

7.1 KLASIFIKACIJE

Med odpadno hrano so bili zajeti odpadki iz seznama odpadkov z naslednjimi številkami:

- 02 02 Odpadki iz priprave in predelave mesa, rib in drugih živil živalskega izvora:
 - 02 02 02 Odpadna živalska tkiva
 - 02 02 03 Snovi, neprimerne za uživanje ali predelavo
- 02 03 Odpadki iz priprave in predelave sadja, vrtnin, žitaric, jedilnih olj, kakava, kave, čaja in tobaka; iz konzerviranja; iz proizvodnje kvasa in kvasnega ekstrakta, iz priprave in fermentacije melase:
 - 02 03 04 Snovi, neprimerne za uživanje ali predelavo
- 02 05 Odpadki iz industrije mlečnih izdelkov:
 - 02 05 01 Snovi, neprimerne za uživanje ali predelavo
- 02 06 Odpadki iz pekarn in slaščičarn:
 - 02 06 01 Snovi, neprimerne za uživanje ali predelavo
- 02 07 Odpadki iz proizvodnje alkoholnih in brezalkoholnih pijač (razen kave, čaja in kakava):
 - 02 07 04 Snovi, neprimerne za uživanje ali predelavo
- 16 03 Serije, ki ne ustrezajo specifikaciji, in neuporabljeni proizvodi:
 - 16 03 06 Organski odpadki, ki niso navedeni v 16 03 05 (preračunan delež)
- 19 08 Odpadki iz čistilnih naprav, ki niso navedeni drugje:
 - 19 08 09 Mešanice masti in olj iz ločevanja olja in vode, ki vsebujejo le jedilna olja in masti
- 20 01 Ločeno zbrane frakcije (razen 15 01):

- 20 01 08 Biorazgradljivi kuhinjski odpadki in odpadki iz restavracij
- 20 01 25 Jedilno olje in masti
- 20 02 Odpadki z vrtov in parkov (vključno z odpadki s pokopališč):
 - 20 02 01 Biorazgradljivi odpadki (preračunan delež)
- 20 03 Drugi komunalni odpadki:
 - 20 03 01 Mešani komunalni odpadki (preračunan delež)
 - 20 03 02 Odpadki s tržnic

Številke odpadkov so bile določene s Sklepom Komisije z dne 18. decembra 2014 o spremembi Odločbe Komisije 2000/532/ES o seznamu odpadkov v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A32014D0955>

Nekatere prej navedene številke odpadkov ne zajemajo le odpadne hrane, ampak tudi druge biološke odpadke (npr. zeleni vrtni odrez) ali odpadke drugega neorganskega izvora (npr. mešani komunalni odpadki). Deleži odpadne hrane med mešanimi frakcijami odpadkov so bili ocenjeni na podlagi podatkov, pridobljenih od izvajalcev javne službe zbiranja komunalnih odpadkov (Vprašalnik za poročanje dodatnih informacij v zvezi z evidentiranjem in poročanjem odpadne hrane s strani izvajalcev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb zbiranja komunalnih odpadkov).

Postopki predelave odpadkov, ki se nanašajo na odpadno hrano (R1, R3, R9 in drugi R postopki), določeni v prilogi 2 Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15): <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7011>

Postopki odstranjevanja odpadkov, ki se nanašajo na odpadno hrano (D1, D10 in drugi D postopki), določeni v prilogi 1 Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15): <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7011>

7.2 OBDELAVA PODATKOV

UREJANJE PODATKOV

Pri izračunu količin odpadne hrane na nacionalni ravni se uporabljajo že urejeni končni podatki iz rednih letnih SURS-ovih raziskovanj o odpadkih. Analiza podatkov o količinah odpadne hrane se izvede z orodjem MS Office Excel.

Podrobnejše informacije o statističnem urejanju podatkov v okviru rednih letnih statističnih raziskovanj o odpadkih so na voljo v metodoloških pojasnilih, objavljenih na spletni strani SURS: <https://www.stat.si/statweb/Methods/QuestionnairesMethodologicalExplanationsQualityReports>

Več o statističnem urejanju podatkov na splošno in orodjih, ki se pri tem uporabljajo, je dostopno v splošnem metodološkem pojasnilu [Statistično urejanje podatkov](#).

UTEŽEVANJE

Postopkov uteževanja podatkov nismo uporabili.

DESEZONIRANJE

Postopki desezoniranja niso smiselni.

7.3 INDEKSI

Indeksov ne objavljamo.

7.4 NATANČNOST

Natančnosti ne izračunavamo.

7.5 DRUGA POJASNILA

K nastajanju odpadne hrane v proizvodnji hrane se šteje tudi primarna proizvodnja hrane. Pri gostinstvu in strežbi hrane se upošteva odpadna hrana, ki nastaja v gostilnah, in tista, ki nastaja v drugih ustanovah, kjer strežejo hrano (npr. v šolah, vrtcih, bolnišnicah, domovih za ostarele).

Ravnanje z odpadno hrano se oceni na podlagi preračunanih deležev dejanskega ravnanja z odpadki, vključenih v okvir odpadne hrane.

V postavki »drugo ravnanje z odpadno hrano« se upoštevajo drugi postopki predelave (sosežig, rafiniranje olja, druga biološka predelava) in drugi postopki odstranjevanja (sežig in odlaganje), ki drugje niso zajeti.

8 OBJAVLJANJE PODATKOV

- Podatkovna baza SiStat: [Okolje](#) – Odpadki. Podatki se objavljajo v obliki absolutnih vrednosti ter v obliki izvedenih kazalnikov (deleži in preračuni v kg/prebivalca).
- Prva objava (Okolje, Odpadna hrana): »Opadna hrana, 2023«.
- Elektronska objava (Okolje, Odpadna hrana): »Opadna hrana, 2023«.
- [Statøpis](#)
- Posebne objave ob spominskih dnevih
- Občasno:
 - Publikacije: [Hrana med odpadki](#).

9 REVIDIRANJE PODATKOV

9.1 OBJAVLJANJE ZAČASNIH IN KONČNIH PODATKOV

Začasnih podatkov ne izkazujemo. Objavimo le končne podatke.

9.2 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA ČASOVNO PRIMERLJIVOST

Podatki o odpadni hrani so se prvič izračunali konec leta 2016, in sicer za časovno vrsto podatkov od 2013 do 2015. V začetku poletja 2018 so se kot rezultat izpopolnjene metodologije za izračun količin odpadne hrane izračunali podatki za 2016. Ob koncu leta 2018 pa smo na podlagi izpopolnjene metodologije revidirali podatke za obdobje od 2013 do 2016 in pripravili izračun količin odpadne hrane za časovno vrsto od 2013 do 2017.

Leta 2023 so bili podatki o količini odpadne hrane za obdobje od leta 2020 naprej revidirani. Revizija je bila opravljena na podlagi rezultatov sortirnih analiz mešanih komunalnih odpadkov, ki so jih izvedle pristojne institucije na podlagi Uredbe o obvezni občinski gospodarski javni službi zbiranja komunalnih odpadkov. Rezultati so namreč pokazali večji delež odpadne hrane v mešanih komunalnih odpadkih, kot je bil upoštevan do zdaj, zato podatki niso popolnoma primerljivi s podatki do leta 2020.

10 DRUGA METODOLOŠKA GRADIVA

Metodološka gradiva na spletni strani SURS so dostopna na <https://www.stat.si/statweb/Methods/QuestionnairesMethodologicalExplanationsQualityReports>.

- Vprašalnik:
 - Podatkov za to raziskovanje SURS ne zbira z vprašalnikom.
- Poročilo o kakovosti za raziskovanje:
 - Nastajanje odpadkov (ODP-nastajanje).
 - Zbiranje odpadkov (ODP-zbiranje).
 - Obdelava odpadkov (ODP-obdelava).
 - Odpadna hrana (ODP-hrana)

področje: Okolje, podpodročje: Odpadki

- Metodološka pojasnila:
 - Nastajanje odpadkov

- Zbiranje odpadkov
- Obdelava odpadkov

področje: Okolje, podpodročje: Odpadki