



*Kolikšen je ogljični  
odtis zavržene  
hrane vaše  
ustanove?*

**CO<sub>2</sub>**  
**Kalkulator**

# ZAVRŽENA HRANA

Na Zemlji živi že več kot sedem milijard ljudi. Več kot milijarda se jih vsak dan sooča z lakoto, čeprav se na svetu pridelava dovolj hrane za vse. Na leto Zemljani zavržemo več kot 1,3 milijarde ton živil, kar je tretjina vse pridelane hrane. V letu 2018 je vsak prebivalec Slovenije zavrzel povprečno 68 kilogramov hrane. Od približno 139 tisoč ton zavržene hrane je bilo skoraj 40 % užitnega dela, ki bi ga lahko s pravnim odnosom do hrane zmanjšali. Med odpadki tako konča velika količina hrane, ki je nedotaknjena ali s še veljavnim rokom uporabe.



Raziščite, **koliko hrane** mesečno **zavržete** na vaši ustanovi. Katero hrano zavržete največkrat? Ugotovite koliko ogljičnega izpusta ustvarite z zavrženo hrano. Kako lahko na ogljični odtis vplivate z izborom živil?



Zavržena hrana povzroča 8 % vseh izpustov toplogrednih plinov na svetu. A nima vsa hrana enakega ogljičnega odtisa. Živila živalskega izvora porabijo mnogo več naravnih virov od živil rastlinskega izvora. Imajo tudi večji negativni vpliv na okolje in mnogo večji ogljični odtis. Nižji ogljični odtis ima sezonska in lokalno predelana hrana, ter hrana, ki ni pakirana, ovita v plastiko in aluminij.

Preglejte šolski tedenski jedilnik. Poizkusite preoblikovati jedilnik tako, da znižate ogljični odtis posameznega obroka. Pomagajte si z letakom Zavržena hrana, ki ga najdete na spletni strani ekošolskega Kalkulatorja CO<sub>2</sub>.

PONEDELJEK

TOREK

SREDA

ČETRTEK

PETEK



Imena raziskovalcev:

Učilnica, za katero računate ogljični odtis:

Datum:



## POPIS: ZAVRŽENA HRANA

Ugotovite, koliko hrane mesečno zavržete in kolikšen je njen ogljični odtis.

Zavrženo hrano na šoli zbirate v sodčke, ki jih tedensko odpeljejo. Podatek o tem, kako velike sodčke za zbiranje organskih odpadkov imate, koliko sodčkov mesečno odpeljejo in koliko kilogramov kuhinjskih odpadkov mesečno zavržete, imajo v šolski kuhinji oz. računovodstvu.

Za izračun Začetnega stanja lahko uporabite podatke enega izmed preteklih mesecev. Izberite mesec, ki ne vsebuje šolskih počitnic.

Tabela: *Izpusti ogljikovega dioksida na 1 kg zavržene hrane*

Vrsta odpadka	Kg CO <sub>2</sub> na 1 kg odpadkov
<b>Zavržena hrana</b>	<b>1,9 kg CO<sub>2</sub></b>

Vir: <https://watchmywaste.com.au/food-waste-greenhouse-gas-calculator/>

Podatki za mesec:

Volumen sodčkov

[ ]

l

Število odpeljanih sodčkov

Mesečna teža zavržene hrane v ustanovi [kg]



Začetno stanje

kg

**Začetno stanje**



Stanje **pred izvedbo ukrepov** za zmanjšanje ogljičnega izpusta.

Opombe:

Za izračun Končnega stanja uporabite podatke meseca, v katerem ste aktivno opozarjali na problematiko zavržene hrane in izvedli ukrepe in dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega odtisa zavržene hrane. Izberite mesec, ki ne vsebuje šolskih počitnic.

Podatki za mesec:

Volumen sodčkov

[ ]

l

Število odpeljanih sodčkov

Mesečna teža zavržene hrane v ustanovi [kg]



Končno stanje

kg

**Končno stanje**



Stanje **po izvedbi ukrepov** za zmanjšanje ogljičnega izpusta.

Opombe:

# NAČRT ZA ZMANJŠANJE OGLJIČNEGA ODTISA ZAVRŽENE HRANE

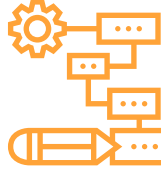


Cilj:

Kako vemo, da je bil cilj dosežen?



Predlogi in ukrepi za zmanjšanje  
ogljčnega odtisa zavržene hrane:



Naš akcijski načrt:

Odgovorni:

Sodelujoči:

Morebitni stroški:

Rok za izvedbo:

Doseženi zmanjšan letni  
izpust [kg CO<sub>2</sub>]:



na osebo:



na učilnico:



na ustanovo:



## Ocena ogljičnega izpusta zavržene hrane

a. Podatke, zbrane na delovnem listu **Popis: Zavržena hrana**, zapišite v ustrezne stolpce delovnega lista **Zavržena hrana – izračuni** ali pa jih vnesite v ekošolski **Kalkulator CO2**.

V primeru, da ste podatke vstavili v spletni kalkulator, vam le ta poda rezultate letnega izpusta CO<sub>2</sub> na učenca, učilnico in ustanovo, zato nadaljne računanje ni več potrebno (rezultate izračunov si zabeležite na ustrezno mesto na zadnjem učnem listu). Kalkulator lahko uporabite tudi za ugotavljanje pravilnosti izračunanih rezultatov. Ponuja vam tudi vrsto namigov, nasvetov, spletnih povezav, ki pripomorejo pri raziskovanju teme, izračunih in načrtovanju ukrepov za zmanjšanje ogljičnega odtisa.

b. V **tabeli Izpusti ogljikovega dioksida na 1 kg zavržene hrane** lahko ugotovite, koliko ogljikovega dioksida v ozračje izpustimo z vsakim kilogramom hrane, ki jo zavržemo.

c. Izračunajte, **koliko kilogramov CO<sub>2</sub> mesečno** ustvari zavržena hrana. To storite tako, da pomnožite težo zavržene hrane enega meseca in podatek iz tabele o izpustu ogljikovega dioksida na 1 kg zavržene hrane.



**Mesečni izpust**  
(kg CO<sub>2</sub>)

=

**teža odpadkov enega meseca**  
(kg)

×

**izpust CO<sub>2</sub> na kg zavržene hrane**  
(kg CO<sub>2</sub>)

d. Izračunajte, **koliko kilogramov CO<sub>2</sub> dnevno** ustvari zavržena hrana. To storite tako, tmesečni izpust ogljikovega dioksida delite s številom delovnih dni v mesecu.



**Dnevni izpust**  
(kg CO<sub>2</sub>)

=

**mesečni izpust**  
(kg CO<sub>2</sub>)

:

**število delovnih dni v mesecu**

## Raziskovalni izziv



Kolikšen ogljični odtis na učenca/učilnico/ustanovo bi ustvarili, če bi celotno šolsko leto ustvarjali toliko zavržkov hrane, kot ste jih ustvarili v mesecu meritev? Ob koncu izziva primerjajte količino ogljičnega izpusta začetnega in končnega stanja, da ugotovite, za koliko ste uspeli zmanjšati vaš razredni ogljični odtis.



V spodnjo levo tabelo prepišite podatke iz delovnega lista *Popis: Zavržena hrana*. Mesečni zrust CO<sub>2</sub> izračunate tako, da v tabeli *Izpušni ogljikovega dioksida na kg zavržene hrane* poiščete podatek o tem, koliko kg CO<sub>2</sub> v oziarje sprosti kg zavržene hrane in ta podatek pomnožite s težo odpadkov enega meseca. Dnevni izrust dobite tako, da mesečni izrust delite s številom delovnih dni v mesecu.

Vrsta razrednega odpadka 	Mesečna teža zavržene hrane v ustanovi [kg]	Končno stanje
	Začetno stanje	
Zavržena hrana 		

=

Mesečni izrust CO <sub>2</sub> [kg CO <sub>2</sub> ] <i>(teža odpadkov 1 meseca x izrust CO<sub>2</sub> iz tabele)</i>	Končno stanje
Začetno stanje	

=

Dnevni izrust CO <sub>2</sub> [kg CO <sub>2</sub> ] <i>(mesečni izrust CO<sub>2</sub> : št. delovnih dni)</i>	Končno stanje
Začetno stanje	

Skupni kilogrami dnevnega ogljikovega izrusta na učilnico:

--

Tabela: Izpušni ogljikovega dioksida na 1 kg zavržene hrane	
Vrsta odpadka 	Kg CO <sub>2</sub> na 1 kg odpadkov 
Zavržena hrana 	1,9 kg CO <sub>2</sub>

Vir: <https://watchmywaste.com.au/food-waste-greenhouse-gas-calculator/>



## PREGLED REZULTATOV

- 1 Vnesite količino skupnih izrustov CO<sub>2</sub> pred/po izvedbi dejavnosti za zniževanje ogljikovega izrusta.
- 2 Izračunajte še letne izruste in rezultate vnesite v ustrezna polja desno.  
*Namig: eno šolsko leto ima 189 dni.*

Začetno stanje

Končno stanje

Dnevni izrust [kg CO<sub>2</sub>]

Letni izrust [kg CO<sub>2</sub>]

Začetno stanje

Stanje pred izvedbo ukrepov za zmanjšanje ogljikovega izrusta.

Končno stanje

Stanje po izvedbi ukrepov za zmanjšanje ogljikovega izrusta.

Svoje rezultate lahko preverite s pomočjo spletnega Kalkulatorja CO<sub>2</sub> na povezavi:

# Kolikšen je ogljični odtis zavržene hrane vaše ustanove?



REZULTATI	LETNI IZPUST [kg CO <sub>2</sub> ]		
	Začetno stanje	Končno stanje	Zmanjšan izpust
Oseba	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Učilnica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ustanova	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vam je uspelo doseči zastavljene cilje?

Predlogi za nadaljnje delo in zmanjševanje ogljičnega odtisa zavržene hrane na ravni posameznika/razreda/ustanove:

Opombe: