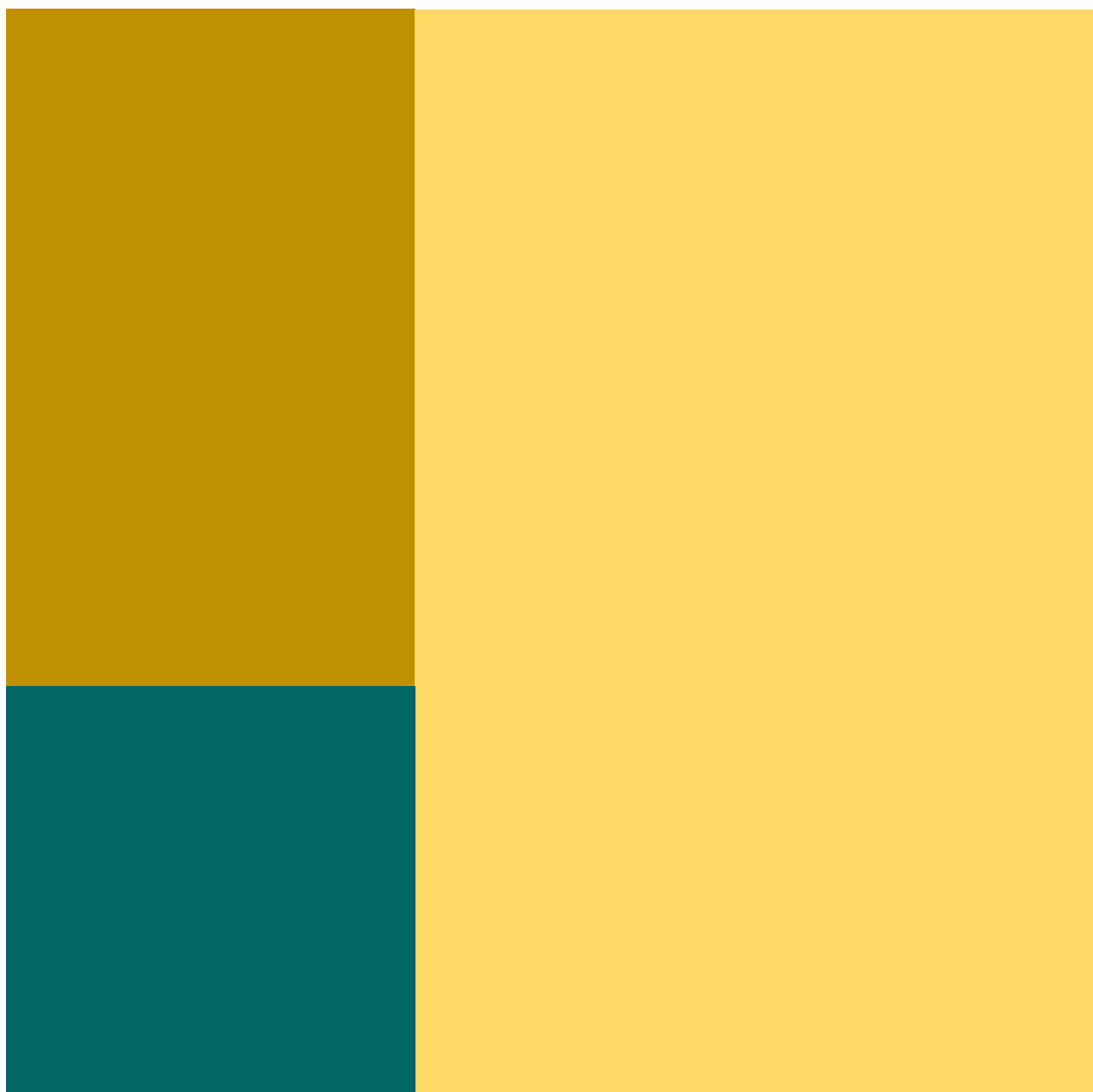




REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO

STRATEGIJA ZA MANJ IZGUB HRANE IN ODPADNE HRANE V VERIGI PRESKRBE S HRANO *»Spoštujmo hrano, spoštujmo planet«*



I. UVODNA POJASNILA K PREDLOGU STRATEGIJE

Svet Evropske unije je leta 2016 sprejel sklepe o izgubah hrane in odpadni hrani (28. junij 2016, 10730/16), v katerih med drugim poudarja, da je seznanjen s cilji trajnostnega razvoja (angl. *Sustainable Development Goals*; v nadaljnjem besedilu: SDG), ki jih je septembra 2015 kot del svoje agende za trajnostni razvoj do leta 2030 sprejela Generalna skupščina Združenih narodov, zlasti s ciljem SDG 12.3, v katerem je navedeno: *»Do leta 2030 na svetovni ravni prepoloviti količino odpadne hrane na prebivalca v prodaji na drobno in pri potrošnikih ter zmanjšati izgube hrane vzdolž proizvodne in dobavne verige, skupaj z izgubami po pravilu pridelka.«* Generalna skupščina Združenih narodov tudi priznava, da je zmanjšanje izgub hrane in količine odpadne hrane skupni izziv ter zahteva globalno, regionalno in lokalno ukrepanje, ter poziva države članice k zavezanosti doseganju cilja SDG 12.3.

V Oceni napredka pri izvajanju sklepov Sveta Evropske unije iz junija 2016 (28. marec 2018, 6659/18) Svet Evropske unije med drugim poudarja, da se je Evropska komisija zavezala doseči trajnostni cilj Združenih narodov, tj. prepolovitev količine odpadne hrane do leta 2030. Tematika glede izgub hrane in odpadne hrane je zaradi večplastnosti in horizontalnosti vprašanja povezana z različnimi področji politik in je zato potrebno prizadevanje številnih sodelujočih. Poudarja tudi, da so vse države članice EU podprle cilj trajnostnega razvoja 12.3, o katerem so se dogovorili vsi sodelujoči v okviru agende za trajnostni razvoj do leta 2030 na zasedanju Generalne skupščine Združenih narodov. Svet Evropske unije navaja, da bo napredek dosežen z različnimi mehanizmi in da je večina držav sprejela posebno zakonodajo o izgubah hrane in odpadni hrani. Pripravljeni nacionalni načrti vsebujejo strategije s poudarkom na:

- načrtih za ravnanje z odpadno hrano,
- preprečevanju nastajanja odpadne hrane in
- programih za ugotavljanje težav, zaradi katerih v živilski industriji nastaja odpadna hrana.

Evropska komisija je v strategiji »od vil do vilic« opredelila aktivnosti na področju odpadne hrane in sicer bo do konca leta 2022 pripravila:

- predlog prenove EU za datumske označbe živil (roki uporabnosti živil »porabiti do« in »uporabno najmanj do«).

Do konca leta 2023 pa bo pripravila:

- predlog lastnih pravno zavezujočih ciljev za zmanjševanje odpadne hrane do konca leta 2023, ki bodo opredeljeni glede na ugotovljeno izhodiščno raven v EU (določeno do sredine leta 2022 z enovitim poročanjem držav članic EU za stanje v letu 2020).

Vsebina

Seznam kratic	4
1. Uvod	5
1.1. Pregled in ocena	6
2. Stanje	7
3. Opredelitev izrazov izguba hrane in odpadna hrana.....-	14
4. Sistem spremljanja odpadne hrane v Sloveniji	16
5. Donirana hrana.....	17
6. Varna hrana.....	19
7. Kje v verigi preskrbe s hrano nastajajo izgube hrane.....	20
7.1 Najpogostejši vzroki za nastajanje odpadne hrane in izgube hrane v različnih fazah verige preskrbe s hrano.....	20
7.1.1 Primarna pridelava – pred spravilom ali zakolom in po njem:.....	20
7.1.2 Predelava in proizvodnja hrane:.....	21
7.1.3 Prodaja na drobno in distribucija:	22
7.1.4 Restavracije in gostinske storitve:	23
7.1.5 Gospodinjstva:.....	23
8. SWOT-analiza stanja na področju zmanjševanja odpadne hrane/živil	25
8.1 Opredelitev potreb	27
8.1.1 Izboljšanje učinkovitosti trajnostne pridelave in predelave, učinkovitejši distribucija, trženje in prodaja.....	28
8.1.2 Obveščanje, dvig ozaveščenosti in sodelovanje	28
8.1.3 Izobraževanje in usposabljanje.....	29
8.1.4 Sodelovanje med deležniki	29
8.1.5 Zakonodaja	30
9. Cilji	31
9.1 Strateški cilji.....	31
9.2 Operativni cilji.....	32
9.2.1 Strateški cilj – preprečevanje nastajanja izgub hrane, presežkov hrane in odpadne hrane (proizvodnja in potrošnja)	33
9.2.2 Strateški cilj – zmanjševanje količine odpadne hrane s prerazporejanjem in uporabo presežkov hrane	35
9.2.3 Strateški cilj – ustrezno ravnanje z odpadno hrano	35
9.3 Potrebne aktivnosti	36
10 Izvajanje in spremljanje	41
11 Finančni viri	42
12 Literatura	43

Seznam kratic

ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
CGP	celostna grafična podoba
EFSA	Evropska agencija za varnost hrane
EIP	Evropsko inovacijsko partnerstvo
EK	Evropska komisija (angl. <i>European Commission</i>)
EKJS	Evropski jamstveni sklad
EKSRP	Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja
ESIS	Evropski strukturni in investicijski sklad
ESPRA	Evropski sklad za pomorstvo, ribištvo in akvakulturo
ESRR	Evropski sklad za regionalni razvoj
ESS	Evropski socialni sklad
EU	Evropska unija (angl. <i>European Union</i>)
FAO	Organizacija Združenih narodov za prehrano in kmetijstvo (angl. <i>Food and Agriculture Organisation</i>)
HACCP	analiza tveganja in ugotavljanja kritičnih kontrolnih točk (angl. <i>Hazard Analysis Critical Control Point</i>)
KS	Kohezijski sklad
MBO	mehansko-biološka obdelava
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
RSRS	Računsko sodišče Republike Slovenije
SDG	cilji trajnostnega razvoja (angl. <i>Sustainable Development Goals</i>)
SIBAHE	Slovenska banka hrane
SKP	skupna kmetijska politika
SRP	skupna ribiška politika
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
UVHVVR	Uprava Republike Slovenije za veterinarstvo, hrano in varstvo rastlin

1. Uvod

Hrana se izgubi ali zavrže na vseh stopnjah prehranske verige: na kmetijah, pri prevozu, obdelavi, predelavi in proizvodnji, v trgovinah, restavracijah in javnem sektorju (šole, bolnišnice ter druge ustanove in podjetja s kuhinjami) ter gospodinjstvih. Odpadna in zavržena hrana po nepotrebnem obremenjuje omejene naravne vire in okolje. Poleg tega zmanjšanje izgub hrane in količine odpadne hrane prinaša pozitiven gospodarski učinek za vse člene v verigi ter je povezano s socialnim vidikom (strategija »od vil do vilic«, 2020).

Področje odpadne hrane je opredeljeno tudi v Resoluciji o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021« (Uradni list RS, št. 8/20) ter Resoluciji o nacionalnem programu o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025 (Uradni list RS, št. 58/15).

Na podlagi navedenega je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano pripravilo strategijo za manj izgub hrane in odpadne hrane v verigi preskrbe s hrano (v nadaljnjem besedilu: strategija). Strategija vključuje vse člene verige preskrbe s hrano – primarno pridelavo, predelavo in proizvodnjo hrane, prevoz in distribucijo hrane, prodajo na drobno in distribucijo, restavracije in gostinske storitve (vključno s šolami, bolnišnicami ter drugimi ustanovami in podjetji s kuhinjami) ter gospodinjstva. Strategija vključuje tudi področje doniranja hrane. Glavni cilj strategije je opredelitev potreb za doseg skupnega cilja SDG 12.3.

Strateški cilji, s katerimi se bo sledilo cilju SDG 12.3, so:

- 1. preprečevanje nastajanja izgub hrane, presežkov hrane in odpadne hrane (proizvodnja in potrošnja)**
- 2. zmanjševanje količine odpadne hrane s prerazporejanjem in uporabo presežkov hrane**
- 3. ustrezno ravnanje z odpadno hrano**

Strategiji bo sledil večletni akcijski načrt Vlade Republike Slovenije, v katerem bodo posamezne aktivnosti, opredeljene v strategiji, podrobneje predstavljene, kvantificirane in časovno opredeljene ter bodo opredeljeni tudi nosilci izvedbe.

Z etičnega, ekološkega, socialnega in gospodarskega vidika je zmanjšanje količine odpadne hrane izziv tako za oblikovalce politike kot za gospodarske subjekte, potrošnike, znanstvenike in nevladne organizacije.

1.1. Pregled in ocena

Po podatkih Organizacije Združenih narodov za prehrano in kmetijstvo (v nadaljnjem besedilu: FAO) na svetu več kot 820 milijonov ljudi nima dovolj hrane. Še več kot dvakrat več ljudi trpi zaradi podhranjenosti (FAO, 2019).

FAO navaja tudi, da se tretjina svetovno proizvedene hrane na svetu izgubi ali pristane med odpadki.

Proizvodnja hrane in živil izrablja dragocene vire, kot so tla, voda, zrak, energija in gorivo, ter je povezana z emisijami toplogrednih plinov in ponekod povzroča zmanjševanje biotske raznovrstnosti, zato hrane ne smemo izgubljati ali je zapravljati po nepotrebnem.

Skupni ogljični odtis odpadne hrane, skupaj s spremembo rabe zemljišč (krčenje gozdov), je po podatkih FAO okoli 4,4 Gt ekvivalenta CO₂ na leto (3,6 Gt ekvivalenta CO₂ za odpadno hrano in 0,8 Gt ekvivalenta CO₂ za krčitve gozda) (FAO, 2015).

Zmanjšanje izgub hrane in količine odpadne hrane je pomembno pri doseganju trajnostnih razvojnih ciljev Agende Združenih narodov za trajnostni razvoj do leta 2030 (v nadaljnjem besedilu: Agende 2030) ter je pomemben prispevek k Pariškemu sporazumu o podnebnih spremembah in trajnostnemu prehranjevanju iz leta 2016. Referenčni vodnik Združenih narodov navaja, da je cilj SDG 12 zagotoviti model trajnostne potrošnje in proizvodnje. Tretji podcilj je SDG 12.3, tj. prepoloviti količino odpadne hrane na prebivalca v prodaji na drobno in pri potrošnikih ter zmanjšati izgube hrane vzdolž celotne dobavne verige. To bi prispevalo k doseganju številnih drugih trajnostnih ciljev, kot so odprava lakote (SDG 2), revščine (SDG 1) in izboljšanje zdravja (SDG 3). Učinkovita oziroma trajnostna poraba hrane bi zmanjšala potrebo po pridelovalni zemlji za proizvodnjo hrane in uporabo gnojil in emisij metana iz hrane na odlagališčih (Searchinger s sod., 2018) ter tako zmanjšala tudi obremenitev naravnih virov zaradi kmetijstva.

Zmanjšanje količine odpadne hrane je pomembna prednostna naloga Evropske komisije, ki v sodelovanju z državami članicami EU in drugimi deležniki išče načine, kako se izogniti netrajnostni porabi hrane in oblikovati trajnostno verigo preskrbe s hrano. Zmanjšanje odpadne hrane je tudi bistveni sestavni del novega svežnja Evropske unije o krožnem gospodarstvu, ki se ukvarja s preprečevanjem odpadkov in ohranjanjem virov.

Za uspešno zmanjšanje izgub hrane in količine odpadne hrane (namerno ali nenamerno) je ključnega pomena vedenje, zakaj nastanjajo izgube hrane in odpadna hrana. Najneposrednejši razlog za izgube hrane ali odpadne hrane v verigi preskrbe s hrano je povezan s skrbjo za varnost ali primernost živila za porabo v prehrani ljudi (Flanagan s sod., 2019).

2. Stanje

V EU-28 se je v letu 2012 zavrnilo približno 88 milijonov ton hrane ali 173 kilogramov hrane na prebivalca, kar je približno 20 % vse proizvedene hrane, s tem povezani stroški so ocenjeni na 143 milijard evrov (FUSIONS, 2016).

Z zmanjšanjem izgub pridelkov in količine odpadne hrane prispevamo k učinkovitejši rabi virov, ki se uporabljajo za proizvodnjo hrane. Večja učinkovitost proizvodnje in porabe hrane pomeni znižanje stroškov ter zmanjšanje vpliva na okolje in biotsko raznovrstnost.

Nekatere glavne evropske sektorske politike uvajajo različne načine preprečevanje nastajanja odpadne hrane. Takšen je primer skupne ribiške politike (v nadaljnjem besedilu: SRP) z obveznostjo iztovarjanja ulova vrst, za katere veljajo omejitve ulova, v Sredozemlju pa tudi vrst ob upoštevanju minimalnih referenčnih velikosti ohranjanja (Uredba (EU) št. 1380/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2013 o skupni ribiški politiki in o spremembi uredb Sveta (ES) št. 1954/2003 in (ES) št. 1224/2009 ter razveljavitvi uredb Sveta (ES) št. 2371/2002 in (ES) št. 639/2004 ter Sklepa Sveta 2004/585/ES (UL L št. 354 z dne 28. 12. 2013, str. 22), zadnjič spremenjena z Uredbo (EU) 2019/1241 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019 o ohranjanju ribolovnih virov in varstvu morskih ekosistemov s tehničnimi ukrepi, o spremembi uredb Sveta (ES) št. 2019/2006, (ES) št. 1224/2009 ter uredb (EU) št. 1380/2013, (EU) 2016/1139, (EU) 2018/973, (EU) 2019/472 in (EU) 2019/1022 Evropskega parlamenta in Sveta ter o razveljavitvi uredb Sveta (ES) št. 894/97, (ES) št. 850/98, (ES) št. 2549/2000, (ES) št. 254/2002, (ES) št. 812/2004 in (ES) št. 2187/2005 (UL L št. 198 z dne 25. 7. 2019, str. 105) (v nadaljnjem besedilu: Uredba 1380/2013/EU)). Tudi skupna kmetijska politika (v nadaljnjem besedilu: SKP) s proizvodno nevezanimi plačili (neposredna plačila) lahko vpliva na zmanjšanje količine nastale odpadne hrane. Veliko možnosti za zmanjšanje količine odpadne hrane je tudi v okviru podpor v naložbe za izboljšanje učinkovitosti proizvodnje, skladiščenja, distribucije in predelave ter trženja, v mreži evropskega inovacijskega partnerstva, v učinkovitem prenosu inovacij in znanja ter dvigu ozaveščenosti za zmanjševanje izgub pridelkov v proizvodnem procesu in količine odpadne hrane po spravilu pridelkov s polja, rastlinjaka in drugje.

EK v okviru akcijskega načrta za krožno gospodarstvo opredeljuje, da se številni sektorji zaradi posebnosti njihovih izdelkov ali vrednostnih verig, njihovega okoljskega odtisa ali odvisnosti od surovin zunaj EU spoprijemajo s posebnimi izzivi in da je te sektorje treba obravnavati ciljno. Zagotoviti je treba, da se medsebojno vplivanje različnih stopenj v ciklu v celoti upošteva vzdolž celotne verige vrednosti. Mednje spada tudi odpadna hrana (sporočilo EK, 2015).

Opadna hrana je v Evropi naraščajoča težava, še posebej hrana, ki je še užitna, preden jo zavržemo. Odpadna hrana povečuje negativne učinke na okolje ter potrošniku in gospodarstvu povzroča finančne izgube. Hrana, ki je še užitna in se zavrže, ima tudi pomemben socialni vidik: spodbujati je treba donacije presežkov hrane, ki je še užitna, vendar jih zaradi logističnih ali trženjskih razlogov ni mogoče pravočasno uporabiti ali dati v prodajo.

V strategiji »od vil do vilic« je EK zmanjšanju izgub hrane in količine odpadne hrane namenila posebno pozornost, saj je zmanjšanje ključnega pomena za doseganje trajnostnih ciljev. Povezano je tudi s predelavo hrane in sekundarnih surovin, proizvodnjo krme, varnostjo hrane, biotsko raznovrstnostjo, biogospodarstvom ter ravnanjem z odpadki in obnovljivimi viri (strategija »od vil do vilic«, 2020).



Ukrepi držav članic, regij, mest in podjetij vzdolž vrednostne verige so ključni za preprečitev nastajanja odpadne hrane in spoprijemanje z različnimi stanji v državah. Za spremembo vedenja deležnikov so izjemno pomembne kampanje za ozaveščanje vseh členov v verigi.

Trajnostno biogospodarstvo je obnovljivi segment krožnega gospodarstva. Biološki odpadki, katerih del je odpadna hrana, ki ni primerna za prehrano, se lahko spremenijo v dragocene vire ter se ustvarijo inovacije in pobude, ki bi trgovcem in potrošnikom pomagale, da do leta 2030 zmanjšajo količino odpadne hrane za 50 % (sporočilo EK, 2018). V sektorju živinoreje, na primer, inovacije vse bolj omogočajo varno predelavo nekaterih vrst živilskih presežkov v krmo za živali, pod pogojem, da se upoštevajo veljavna pravila in pravne zahteve (smernice, 2018). Mesta bi morala postati glavna središča krožnega biogospodarstva, ki je eden od pomembnih členov za zmanjšanje količine odpadne hrane. Krožni načrti za razvoj mest bi lahko prinesli zelo pomembne gospodarske in okoljske koristi. V Amsterdamu, na primer, ocenjujejo, da bi boljše recikliranje tokov organskih odpadkov ustvarilo 150 milijonov evrov dodane vrednosti na leto in dolgoročno 1.200 delovnih mest, poleg tega pa prihranilo 600.000 ton ogljikovega dioksida letno (Circular Amsterdam, 2016).

Na ravni EU je vzpostavljena Platforma za preprečevanje izgub hrane in odpadne hrane (v nadaljnjem besedilu: platforma), namenjena preprečevanju izgub hrane in nastajanju odpadne hrane ter zbliževanju držav članic in vseh sodelujočih v živilski verigi. Platforma

podpira doseganje ciljev za zmanjšanje količine odpadkov v okviru ciljev trajnostnega razvoja z ustreznimi koraki, vključitvijo deležnikov, izmenjavo koristnih in uspešnih inovacij ter ustreznimi primerjalnimi analizami. EK je pripravila tudi tolmačenje zakonodaje EU pri pravilih o donacijah živil bankam hrane in drugim humanitarnim organizacijam ter glede uporabe varne neprodane hrane kot vira za živalsko krmo. Pripravljeno je bilo gradivo o razlagi označevanja datumov, zlasti roka uporabnosti. Tega lahko potrošniki napačno razumejo kot datum poteka uporabnosti in to vodi k nastanku odpadkov sicer varne in užitne hrane. EU je sprejela tudi ukrepe za preprečevanje metanja užitnih rib z ribiških ladij nazaj v morje (Uredba 1380/2013/EU).

Področje odpadne hrane je opredeljeno tudi v Resoluciji o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021« (Uradni list RS, št. 8/20) ter Resoluciji o nacionalnem programu o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025 (Uradni list RS, št. 58/15).

Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: SURS) se je skupna količina odpadne hrane med letoma 2013 in 2020 povečevala. Tako se je z okoli 118 tisoč ton (v 2013) povečala za 19 % na okoli 143 tisoč ton (v 2020). Za 19 % se je v enakem obdobju povečala tudi količina odpadne hrane v gospodinjstvih.

V letu 2020 je vsak prebivalec Slovenije zavrgel povprečno 68 kg hrane. V povprečju je v obdobju 2013–2020 vsak prebivalec Slovenije zavrgel okoli 66 kg hrane letno.

V letu 2020 je nastalo skupno 143.570 ton odpadne hrane. Ta količina bi bila lahko precej manjša, če bi bil odnos do hrane drugačen in bi poskrbeli, da hrana ne bi pristala med odpadki. Po oceni SURS je bilo namreč med to odpadno hrano kar 40 % užitnega dela, in to količino bi lahko z ozavešanjem in pravilnim odnosom do hrane zmanjšali ali celo preprečili. Vendar se je delež tako imenovanega užitnega dela odpadne hrane v primerjavi z neužitnim povečal samo v distribuciji in trgovini z živili, in sicer s 65 % (v letu 2019) na 68 % (v letu 2020), po nekaterih ocenah zaradi večje količine hrane, zavržene zaradi pretečenih rokov uporabnosti. V gospodinjstvih in gostinstvu ter strežbi hrane se razmerje med užitnim in neužitnim delom odpadne hrane v letu 2020 ni spremenilo (v prvih je delež užitnega dela odpadne hrane znašal 33 %, v drugih 48 %). Neužitni deli (npr. kosti, koščice, olupki, jajčne lupine, lupine, luščine), ki se jim večinoma ne da izogniti, so sestavljali 60 % odpadne hrane.

Vpliv pandemije v letu 2020 se je pokazal predvsem pri razporeditvi količine v tem letu nastale odpadne hrane po dejavnostih. Tako je tudi v letu 2020 več kot polovica odpadne hrane nastala v gospodinjstvih (52 % ali več kot 74.000 ton). Tretjina odpadne hrane (več kot 44.000 ton) je nastala v gostinstvu in drugih dejavnostih, v katerih se streže hrana (npr. v šolah, vrtcih, bolnišnicah, domovih za starejše). Več kot desetina odpadne hrane (več kot 15.000 ton) je nastala v distribuciji in trgovinah, najverjetneje največ zaradi pretečenega roka uporabnosti. Manj kot desetina, tj. 7 % (okoli 11.000 ton), odpadne hrane je nastala pri proizvodnji hrane (vključno s primarno proizvodnjo hrane). Ostanki organskega izvora, ki izvirajo iz dejavnosti proizvodnje hrane in se preusmerjajo v proizvodnjo krme za živali, ne sodijo med odpadno hrano (SURS, 2020).

Slika 1: Odpadna hrana po izvoru v Sloveniji 2020 (vir: SURS)



Preglednica 1: Nastajanje odpadne hrane in ravnanje z njo v obdobju od 2013 do 2020

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nastala odpadna hrana – SKUPAJ (tone)*	118.450	125.102	133.898	137.638	131.761	139.856	140.804	143.570
v proizvodnji hrane (vključno s primarno) (tone)	7.950	9.516	10.001	10.726	10.485	10.839	12.118	10.850
v distribuciji in trgovini z žvili (tone)	9.165	9.478	12.933	14.492	13.115	13.763	14.447	15.290
v gostinstvu in strežbi hrane (tone)	38.313	41.348	44.824	43.899	40.568	42.071	44.388	42.666
v gospodinjstvih (tone)	63.023	64.761	66.141	68.521	67.594	73.182	69.850	74.764
Ravnanje z odpadno hrano								
– predelava v bioplinarnah (tone)	41.616	45.116	52.418	66.336	60.083	66.255	70.123	66.813
– predelava v kompostarnah (tone)	38.957	42.068	45.148	39.805	39.578	40.878	38.614	45.076
– biološka stabilizacija v okviru MBO (tone)	10.890	26.444	28.190	29.131	28.976	29.859	28.711	28.299
– drugo ravnanje (tone)	26.987	11.474	8.143	2.366	3.124	2.864	3.355	3.383

Vir: SURS.

*Seštevki se zaradi zaokroževanja ne ujemajo.

Iz preglednice je v obdobju 2013–2020 razviden trend povečevanja količine odpadne hrane v vseh členih verige. Indeks rasti skupne količine odpadne hrane je 21 %, količine odpadne hrane v gospodinjstvih pa 19 %, medtem ko v Sloveniji ne zaznavamo bistvenega povečanja števila prebivalcev. Skrb vzbujajoč je indeks rasti v gostinstvu in strežbi (14 %), kar lahko pripisujemo tudi intenzivnemu porastu turistične dejavnosti v obravnavanem obdobju. Pri proizvodnji hrane (vključno s primarno pridelavo) je za to obdobje indeks rasti kar 36 %. Količina biološke stabilizacije v okviru MBO se je v obdobju od 2013 do 2020 izrazito povečala, saj znaša indeks rasti kar 260 %. V Republiki Sloveniji si z različnimi posrednimi in neposrednimi ukrepi ter spodbudami evropskih skladov in nacionalnih sredstev (EKJS, EKSRP, ESRP in drugi) prizadevamo za zmanjšanje količine odpadne hrane in izgub hrane v verigi preskrbe s hrano. Izvajanje teh ukrepov je treba nadaljevati in jih tudi nadgrajevati.

Vlada Republike Slovenije je 7. decembra 2017 sprejela Strategijo razvoja Slovenije 2030 (v nadaljnjem besedilu: Strategija 2030). Krovni razvojni okvir države postavlja v ospredje kakovost življenja za vse. S petimi strateškimi usmeritvami in dvanajstimi medsebojno povezanimi razvojnimi cilji ter z vključevanjem ciljev trajnostnega razvoja postavlja nove dolgoročne razvojne temelje Slovenije (Strategija 2030, 2017).

Strategija 2030 med drugim poudarja, da je za uspešen prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo treba prekiniti povezavo med gospodarsko rastjo in rastjo rabe surovin in neobnovljivih virov energije ter s tem povezanim povečanim obremenjevanjem okolja. To ne bo mogoče brez korenite spremembe potrošniških in proizvodnih vzorcev, boljšega izkoristka virov, ki so že vgrajeni v sisteme (npr. mobilnost, grajeno okolje, verige preskrbe s hrano, proizvodne verige), zmanjšanja nastajanja odpadkov, povečanja njihove izrabe kot vira sekundarnih surovin in vzpostavitve učinkovitega sistema njihovega upravljanja. Velik del slovenskega gospodarstva je odvisen od uvoza surovin, zato Slovenijo otežen dostop do njih lahko močno prizadene. Posledično slovenska podjetja zaostajajo za povprečjem EU pri izvajanju ukrepov za prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo.

Naravni viri so pomembni tudi za zagotavljanje večje stopnje samooskrbe s kakovostno vodo in hrano, ki sta strateški dobrini. Slovenija se pri pridelavi nekaterih skupin živil dolgoročno spoprijema z njihovim upadanjem, kar povečuje ranljivost. Poleg tega je obseg kmetijske proizvodnje močno odvisen tudi od naravnih razmer, kar se v zadnjih letih kaže v nihanju proizvodnje in s tem samooskrbe. Odvisnost bo še večja zaradi negativnega vpliva podnebnih sprememb na prehranske sisteme in dejstva, da se v Sloveniji zmanjšuje površina obdelovalne zemlje ter povečuje urbanizacija. Poleg tega, da je kmetijski sistem odvisen od naravnih virov, ima kmetijstvo lahko tudi negativne vplive na okolje.

Strategija 2030 navaja, da bo Slovenija cilj med drugim dosegla:

- z uvajanjem ekosistemskega načina upravljanja naravnih virov in s preseganjem sektorskega načina razmišljanja, med drugim s pravočasnim usklajevanjem nacionalnih in čezmejnih interesov na presečnih področjih voda – hrana – energija – ekosistemi, ki se bodo v prihodnosti spreminjali in prilagajali tudi zaradi posledic podnebnih sprememb;
- s preprečevanjem čezmerne onesnaževanja vseh sestavin okolja;

- z ohranjanjem visoke stopnje biotske raznovrstnosti in kakovosti naravnih vrednot ter s krepitvijo ekosistemskih storitev;
- z zagotavljanjem sistema upravljanja na vseh ravneh za čim bolj učinkovito prilagajanje na podnebne spremembe in čim boljši izkoristek priložnosti, ki jih te prinašajo.

Za doseg cilja Generalne skupščine Organizacije združenih narodov, da se do leta 2030 razpolovi količina odpadne hrane na prebivalca, je treba delovati celostno in multidisciplinarno. Treba je zmanjšati izgube hrane v proizvodnih in dobavnih verigah, vključno z izgubami po spravilu pridelkov. Pri tem je ključno, da vsi deležniki v verigi združijo svoja prizadevanja z istim ciljem – zmanjšati izgube hrane.

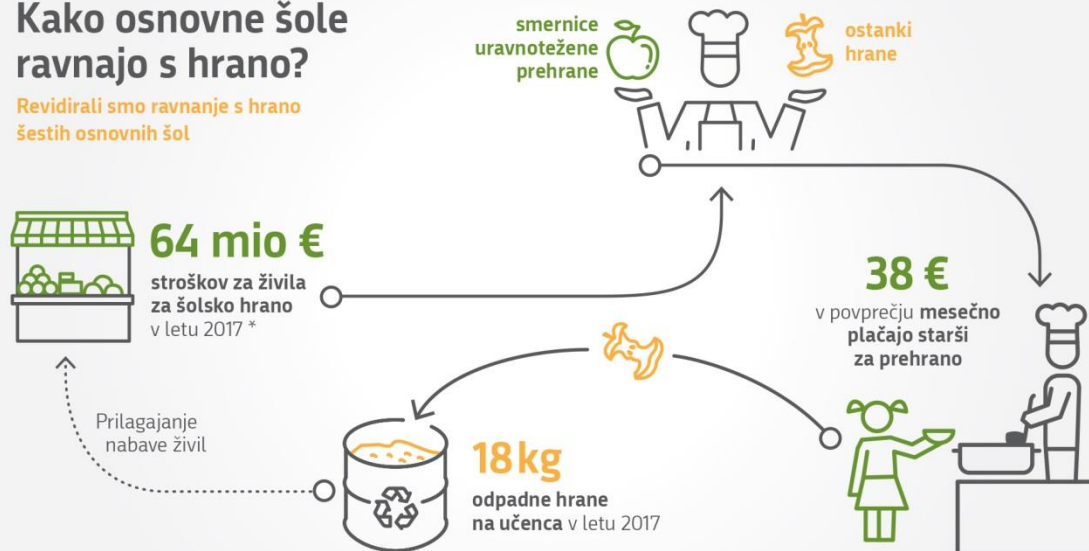
Leta 2016 je Vlada Republike Slovenije na predlog Ministrstva za okolje in prostor (v nadaljnjem besedilu: MOP) sprejela operativni Program ravnanja z odpadki, del katerega je tudi Program preprečevanja odpadkov. Ta obravnava preprečevanje določenih tokov odpadkov v podjetjih, gospodinjstvih in javnem sektorju. Eden od tokov odpadkov je tudi odpadna hrana, za preprečevanje katere so predvideni določeni ukrepi. Glavni cilj Programa ravnanja z odpadki je, da se količine odpadne hrane zmanjšajo v celotni prehranski verigi in se tako prepreči negativni vpliv odpadne hrane na okolje. Ozaveščanje o pomenu zmanjševanja količine odpadne hrane in njenega preprečevanja je tudi del projekta LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007), ki ga vodi MOP in poteka od začetka leta 2019 do konca leta 2026. Odpadna hrana je opredeljena kot tretji največji povzročitelj emisij toplogrednih plinov, zato so nekateri od ciljev projekta:

- določanje količine odpadne hrane med biološkimi odpadki,
- kampanje za ozaveščanje gospodinjstev, javnega sektorja in podjetij ter
- izobraževalne delavnice za javni sektor, občine in obvezne občinske gospodarske javne službe zbiranja odpadkov.

Računsko sodišče Republike Slovenije je v letu 2017 izvedlo revizijo pravilnosti in učinkovitosti ravnanja s hrano v osnovnih šolah. V zbirnem poročilu Ravnanje s hrano v osnovnih šolah iz leta 2018 je ugotovljeno, da je po podatkih Agencije Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve skupni strošek materiala in blaga vseh 477 osnovnih šol v Sloveniji v letu 2017 znašal 112.025.699 evrov. Strošek živil je okoli 57,4 %. Na podlagi navedenega je bila podana ocena, da so v letu 2017 vse osnovne šole v državi za nakup živil porabile približno 64 milijonov evrov. Računsko sodišče Republike Slovenije je šolam priporočilo, naj s spodbujanjem zdravega prehranjevanja in s kulturo prehranjevanja konkretizirajo načrtovane vzgojno-izobraževalne dejavnosti, povezane s prehrano, uvedejo dejavnosti, s katerimi bodo obvladovale, preprečevale in zmanjševale ostanke hrane, ter opredelijo ravnanje s hrano, ko je ta že odpadki. Ocenjeno je bilo, da so šole izvajale aktivnosti obvladovanja, zmanjševanja in preprečevanja ostankov hrane, vendar je ravnanje šol v večini primerov temeljilo na izkustvenem načinu, s čimer so šole sicer sproti prilagodile jedilnike, vendar je takšen način delovanja vezan na aktivnosti posameznega zaposlenega in zato premalo sistematičen (poročilo RSRS, 2018).

Kako osnovne šole ravnaajo s hrano?

Revidirali smo ravnanje s hrano
šestih osnovnih šol



RS
RS

Računsko sodišče Republike Slovenije - zbirno poročilo Ravnanje s hrano v osnovnih šolah | *Ocenjena vrednost RSRS

2

Odpadna hrana



V Sloveniji nimamo točnih in popolnih
podatkov o količini odpadne hrane
v osnovnih šolah.

- ✓ Šole so učencem ponujale hrano, ki je ostala
- Niso spremljale, kaj ostaja in kaj se z odpadno hrano dogaja



72.239 kg

odpadne hrane je bilo
v revidiranih šestih šolah
skupaj v letu 2017

— Drugih načinov ponovne uporabe ostankov hrane večinoma niso uporabljale

— Ugotovili smo, da nekatere šole neustrezno ločujejo

RS
RS

Računsko sodišče Republike Slovenije - zbirno poročilo Ravnanje s hrano v osnovnih šolah

6

3. Opredelitev izrazov izguba hrane in odpadna hrana

Organizacija Združenih narodov za prehrano in kmetijstvo (FAO) ločuje med izgubo hrane (angl. *food loss*), ki nastane v kmetijstvu, distribuciji in pri predelavi hrane, ter odpadno hrano (angl. *food waste*), ki nastane na poti od maloprodaje do končnega potrošnika, sem spadajo tudi gostinski obrati in strežba hrane (vrtci, šole, menze in drugi).

V Republiki Sloveniji se je opredelitev izraza *odpadna hrana* izoblikovala na podlagi opredelitve izraza hrana 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, opredelitve izraza odpadek po Zakonu o varstvu okolja (ZVO-1) ter v okviru nacionalne metodologije za spremljanje količine odpadne hrane (metodološko pojasnilo, 2018).

Med odpadno hrano se po tej opredelitvi 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. Izraz odpadna hrana ne zajema:

- ostankov hrane, ki se namenijo za krmo za živali ali se predelajo v živalsko krmo v skladu s predpisi EU;
- hrane, namenjene za humanitarne namene;
- papirnatih robčkov, serviet in brisač, ki se kot kuhinjski odpadki zbirajo med biološkimi odpadki;
- embalaže, ki se zavrže skupaj z odpadno hrano.

Odpadna 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 uporabnosti/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 (npr. olupki, kosti, koščice, lupine).

Izraz *izguba hrane* se nanaša na vsako hrano, ki se izgubi v dobavni verigi med proizvajalcem in trgov. To je lahko posledica težav pred obiranjem, kot so napadi škodljivcev oziroma bolezni, ali težav pri nabiranju, skladiščenju, pakiranju, prevozu hrane ali ravnanju z njo. Nekateri glavni vzroki izgube hrane vključujejo neustreznost infrastrukture, trgov, cenovnih mehanizmov ali celo pomanjkanje pravnih okvirov. Po drugi strani se ta hrana nanaša na odpadno hrano (National Strategy, 2019).

Izguba hrane je vsako zmanjšanje količine ali kakovosti hrane zaradi odločitve ali dejanj dobaviteljev v verigi razen trgovin, prehrambnih obratov in potrošnikov (FAO, 2019).

Ker se opredelitvi izrazov »izguba hrane« in »odpadna hrana« razlikujeta, je treba najprej, če želimo omogočiti primerjavo na svetovni ravni ter opredeliti skupne cilje za zmanjšanje količine odpadne hrane pri končni potrošnji in za zmanjšanje izgub v prehranski verigi, poenotiti metodologijo in način zajemanja podatkov.

4. Sistem spremljanja odpadne hrane v Sloveniji

SURS je med letoma 2015 in 2018 v okviru dveh projektov, financiranih s strani EK, oblikoval delovno opredelitev izraza odpadna hrana in postavil temelje nacionalne metodologije za spremljanje količine odpadne hrane, kar je bilo usklajeno tudi z vsemi pristojnimi institucijami.

V metodološki okvir SURS za spremljanje nastajanja odpadne hrane na nacionalni ravni je zajeta vsa odpadna hrana, ki konča v sistemu ravnanja z odpadki. V ta okvir ni zajeta odpadna hrana, ki se obdela zunaj sistema ravnanja z odpadki. Gre za odpadno hrano, ki se obdela na kraju nastanka (npr. v gospodinjstvih v hišnih kompostnikih), in za odpadno hrano, ki se spušča v kanalizacijski odtok. V metodološki okvir SURS prav tako ni zajeta hrana, ki se porabi kot krma za živali, ter pridelek, ki zaradi slabe kakovosti ali presežka v pridelavi in posledično nizke vrednosti ostane na kmetijskih pridelovalnih površinah in se ne pobere.

SURS podatke o odpadni hrani izračunava iz podatkov, pridobljenih z rednimi letnimi raziskovanji o nastajanju in ravnanju z odpadki, za katere podatke v skladu z Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15, 69/15 in 129/20) zbira ARSO (prek aplikacije IS-Odpadki). SURS poleg podatkov iz rednih letnih raziskovanj o odpadkih kot podatkovni vir uporablja tudi informacije, pridobljene z enkratnim vprašalnikom, ki ga izpolnijo izvajalci javnih služb. Na podlagi teh podatkov izračuna deleže odpadne hrane znotraj mešanih frakcij odpadkov.

SURS podatke o odpadni hrani objavi enkrat letno (konec septembra) na svoji spletni strani in na podatkovnem portalu SiStat: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/2780705S.px>.



5. Donirana hrana

Skladno s Smernicami EU o doniranju hrane se z doniranjem hrane ne samo podpira boj proti pomanjkanju hrane, ampak je to lahko tudi učinkovit in fleksibilen vzvod za zmanjšanje količine presežkov hrane, uporabljenih v industriji ali poslanih v predelavo odpadkov. Čeprav je prerazdeljevanje presežkov hrane vse pogostejši pojav ter so proizvajalci živil in trgovci na drobno pripravljeni presežke donirati drugim dobrodelnim organizacijam in banki hrane, količina prerazdeljene hrane še vedno pomeni le majhen delež celotnih presežkov užitne hrane, ki je na voljo v EU (smernice EU, 2017).

Presežna hrana se lahko prerazdeli, če je primerna za prehrano ljudi in izpolnjuje vse zahteve glede varnosti živil, kot so določene s pravili EU o varnosti živil in informacijah o živilih za potrošnike ter ustreznimi nacionalnimi pravili.

Hrana se pogosto donira na ravni trgovine na drobno, zato je upoštevanje in morebitno opredeljevanje dodatnih tveganj zaradi te dejavnosti treba vključiti v analizo tveganj. Olajševanje donacije hrane je prednostna naloga v okviru akcijskega načrta Komisije za krožno gospodarstvo, saj pomaga preprečevati nastajanje odpadne hrane in spodbuja prehransko varnost v skladu s cilji trajnostnega razvoja, ki so jih določili Združeni narodi. V nekaterih primerih lahko ta cilj pomeni izziv z vidika varnosti hrane zaradi vključenosti dodatnih sodelujočih (npr. bank hrane in drugih dobrodelnih organizacij) in dejstva, da se živila, ki se prerazdeljujejo, lahko že bližajo koncu roka uporabnosti, ko se namenijo za doniranje. V podporo trgovcem na drobno je EK zaprosila Evropsko agencijo za varnost hrane (EFSA), naj pripravi priporočila za analize tveganj, ki jih je EFSA nato pripravila leta 2017 in 2018 (obvestilo Komisije, 2020).

Na podlagi ankete MKGP se v Republiki Sloveniji po podatkih Slovenske karitas, Zveze Lions klubov, distrikt 129, Slovenija, Rdečega križa Slovenije in Slovenske filantropije na leto razdeli okoli 1.400 ton presežne hrane. To hrano prejema več kot 11.500 ljudi.

Hrana je donirana iz več kot 110 trgovin po vsej Sloveniji ter nekaterih drugih lokalov in ustanov. Pri razdeljevanju sodeluje okoli 300 ljudi, od teh je okoli 13 zaposlenih vključenih v program javnih del, preostali so prostovoljci ali zaposleni pri humanitarnih organizacijah.

Poleg tega se presežna hrana usmerja prek drugih organizacij, kot je Slovenska banka hrane (SIBAHE).

Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15, 27/17, 22/18, 86/21 – odl. US in 123/21) v 89.b členu opredeljuje možnost za spodbujanje doniranja hrane posrednikom. Posredniki pri razdeljevanju donirane hrane so humanitarne organizacije v skladu z zakonom, ki ureja humanitarne organizacije, invalidske organizacije v skladu z zakonom, ki ureja invalidske organizacije, ter javni zavodi s področja socialnih in varstvenih storitev, ki razdeljujejo donirano hrano upravičencem. V ta namen lahko MKGP sofinancira nakup tehnične opreme posrednikom donirane hrane.

Zakon o šolski prehrani (Uradni list RS, št. 3/13, 46/14 in 46/16 – ZOFVI-L) določa, da šola lahko pripravljene obroke, ki niso bili vročeni v predvidenem času, brezplačno ponudi drugim učencem ali dijakom in tudi humanitarnim organizacijam, ki so vpisane v register humanitarnih organizacij.

Nosilci živilske dejavnosti lahko določena živila, ki niso več namenjena za prehrano ljudi (tako imenovana nekdanja živila), dajo na trg kot krmo za živali. V tem primeru morajo biti nosilci živilske dejavnosti registrirani tudi kot nosilci dejavnosti na področju krme. V svoji analizi tveganja in ugotavljanja kritičnih kontrolnih točk (angl. *Hazard Analysis Critical Control Point*; v nadaljnjem besedilu: HACCP) nosilci dejavnosti opredelijo tveganja, ki so povezana z uporabo nekdanjega živila za krmo. Nekatera nekdanja živila se lahko kot krma uporabijo neposredno brez predelave, nekatera pa se lahko kot krma uporabijo šele po predelavi. Podrobnejši opis uporabe živil, ki niso več namenjena za prehrano ljudi, v krmi je v smernicah Evropske komisije (2018/C133/02):

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0416\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0416(01)&from=EN).

Pravilnik o izvajanju Zakona o davku na dodano vrednost (Uradni list RS, št. 141/06, 52/07, 120/07, 21/08, 123/08, 105/09, 27/10, 104/10, 110/10, 82/11, 106/11, 108/11, 102/12, 54/13, 85/14, 95/14, 39/16, 45/16, 86/16, 50/17, 84/18, 77/19 in 58/21) podrobneje ureja ugodnosti za podjetja, ki donirajo hrano. Med drugim pravilnik navaja, da je lastna cena oziroma nabavna cena blaga za donirano hrano, ki izpolnjuje pogoje za doniranje hrane po predpisih, ki urejajo kmetijstvo, enaka 0, če skupna vrednost donirane hrane davčnega zavezanca, ki donira hrano v tekočem letu, ne presega 2 % prihodkov, ugotovljenih po računovodskih predpisih za zadnje poslovno leto, zaključeno pred tekočim letom.

6. Varna hrana

Države članice morajo zagotoviti izvajanje živilske zakonodaje in preverjati skladnost z ustreznimi zahtevami na vseh stopnjah verige preskrbe s hrano, kot to določa Uredba (EU) 2017/625 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. marca 2017 o izvajanju uradnega nadzora in drugih uradnih dejavnosti, da se zagotovi uporaba zakonodaje o živilih in krmi, pravil o zdravju in dobrobiti živali ter zdravju rastlin in fitofarmacevtskih sredstvih, ter o spremembi uredb (ES) št. 999/2001, (ES) št. 396/2005, (ES) št. 1069/2009, (ES) št. 1107/2009, (EU) št. 1151/2012, (EU) št. 652/2014, (EU) 2016/429 in (EU) 2016/2031 Evropskega parlamenta in Sveta, uredb Sveta (ES) št. 1/2005 in (ES) št. 1099/2009 ter direktiv Sveta 98/58/ES, 1999/74/ES, 2007/43/ES, 2008/119/ES in 2008/120/ES ter razveljavitvi uredb (ES) št. 854/2004 in (ES) št. 882/2004 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 89/608/EGS, 89/662/EGS, 90/425/EGS, 91/496/EGS, 96/23/ES, 96/93/ES in 97/78/ES ter sklepa Sveta 92/438/EGS (Uredba o uradnem nadzoru) (Besedilo velja za EGP) (UL L št. 95 z dne 7. 4. 2017, str. 1), zadnjič spremenjena z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2019/2127 z dne 10. oktobra 2019 o spremembi Uredbe (EU) 2017/625 Evropskega parlamenta in Sveta glede datuma uporabe nekaterih določb direktiv Sveta 91/496/EGS, 97/78/ES in 2000/29/ES (UL L št. 321 z dne 12. 12. 2019, str. 111).

Ta zakonodaja velja tudi za organizacije, ki razdeljujejo donirano hrano. Izvajanje higienskih in varnostnih pravil pri donirani hrani zagotavlja varnost živil v vseh fazah procesa od proizvodnje do darovanja v skladu z zakonskimi zahtevami in dobrimi higienskimi praksami. V zvezi s tem je bistvenega pomena, da donatorji tudi ustrezno izbirajo živila, ki jih bodo donirali prejemnikom doniranih izdelkov, in da vzpostavijo ustrezne postopke za sprejem, sortiranje, pakiranje, skladiščenje in konzerviranje prejetih živil (smernice EU, 2017).



7. Kje v verigi preskrbe s hrano nastajajo izgube hrane in odpadna hrana

Odpadna hrana nastaja na vseh točkah verige preskrbe s hrano, tako na lokalni kot na regionalni in svetovni ravni. Zato so potrebna tudi mednarodna prizadevanja z načini delovanja, ki se izvajajo na nacionalni in evropski ravni.

Vprašanja odpadne hrane ni mogoče rešiti samo na ravni potrošnikov. Odpadno hrano je treba obravnavati celostno, da se prepreči izguba dragocenih virov, še preden pridejo do trgovskih polic. Samo ozaveščanje ne bo delovalo, če ne bodo izvedeni ukrepi za preoblikovanje sistemov in procesov, ki preprečujejo nastajanje odpadne hrane.

Pričakuje se, da bodo izgube nastale v celotni proizvodni verigi rastlin in živali, vključno s spravilom pridelkov in po spravilu le-teh. Zgodnje preprečevanje presežkov hrane je ključno za preprečevanje in zmanjševanje neugodnih učinkov v poznejših stopnjah prehranske verige. Zato odpadna hrana, ki nastaja na koncu verige, na ravni porabnikov nosi skupni odtis vseh členov prehranske verige. Veliko možnosti za zmanjšanje izgub hrane pred spravilom in zakolom daje tudi SKP EU.

7.1. Najpogostejši vzroki za nastajanje odpadne hrane in izgube hrane v različnih fazah verige preskrbe s hrano

7.1.1. Primarna pridelava – pred spravilom ali zakolom in po njem:

- padec odkupnih cen, ki povzročijo neekonomičnost spravila pridelka;
- neekonomičnost predelave pridelkov slabše kakovosti in pomanjkanje povezovanja subjektov;
- neugodne vremenske razmere oziroma ekstremni vremenski pojavi (suša, toča, zmrzal in podobno) kot posledica podnebnih sprememb, ki povzročijo, da večje količine pridelkov ne dosegajo minimalnih kakovostnih standardov;

- slabo načrtovanje proizvodnje, tj. brez vnaprej dogovorjene prodaje na trgu (nekateri še vedno brez pogodb);
- slaba dostopnost infrastrukture/tehnologij za lastno/skupno pridelavo, slabo povezovanje pri trženju, usklajevanju ponudbe in povpraševanja;
- izgube hrane med prevozom po pravilu in med skladiščenjem;
- prevelik delež netržnih pridelkov v fazi od pridelave do spravila;
- tržni standardi in kakovost (sadje, zelenjava) zahtevajo izločitev velikega dela pridelkov (včasih samo na podlagi videza), ki jih ni mogoče prodati in drugače uporabiti, ali pa ni interesa za reševanje teh presežkov hrane, ki po kakovosti ne odstopajo;
- sprememba okusa oziroma navad potrošnikov;
- drugo (npr. zakonodaja EU in nacionalna zakonodaja, odnosi v verigi preskrbe s hrano in drugo).

7.1.2. Predelava in proizvodnja hrane:

- kakovost vhodne surovine;
- poškodbe, nastale med proizvodnjo, pakiranjem, vmesnim skladiščenjem ali prevozom;
- kontaminacija;
- tehnične motnje, npr. motnje v nadzoru nad temperaturo, nepravilno pakiranje, napačno označevanje, napake v proizvodnji (čezmerna teža ali premajhna teža živil, pripravljenih za uživanje, napačna receptura);
- napake pri vodenju sistema kakovosti;
- potrebni vzorci in zadržani vzorci za dokaz kakovosti dobavljenih surovin in predelanih izdelkov;
- prevelika proizvodnja, načrtovana prodaja ni dosežena;
- neprimerna velikost paketov hrane (premajhna ali prevelika pakiranja);
- dolge in časovno zamudne transportne poti vplivajo na kakovost pridelkov za predelavo;
- vrnjeno blago iz trgovine, ki ga ni več mogoče prodati kot hrano ali za predelavo v nove izdelke;

- odpoklic izdelka zaradi kršitve predpisov, ki urejajo živila;
- kratek rok trajanja – uporabno najmanj do (*angl. best before*);
- neustreznost deklaracij (datum, prevod in drugo);
- slabo seznanjanje potrošnika z rokom uporabnosti (uporabno najmanj do in porabiti do (*angl. use by*)).

7.1.3. Prodaja na drobno in distribucija:

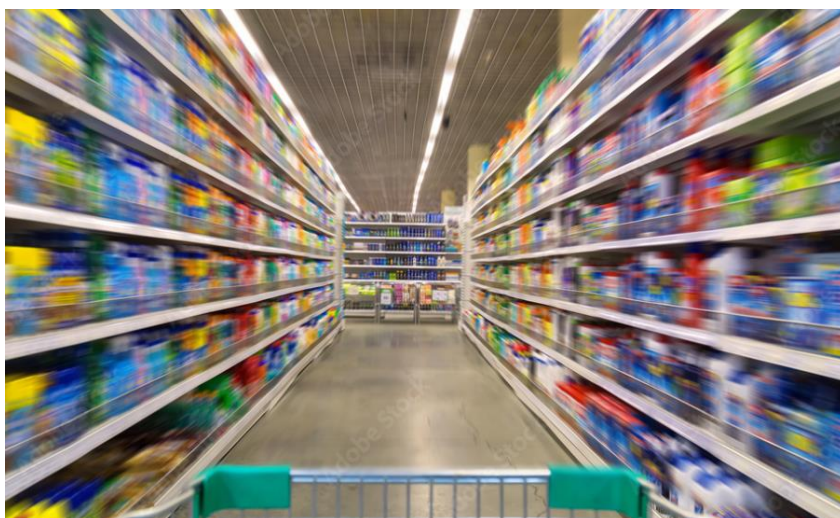
- neprimerno upravljanje zalog, za katero je značilno pretirano naročanje količin, kar povzroči, da so izdelkom prešli roki uporabnosti (uporabno najmanj do ali porabiti do);
- izdelki niso več prodajni ali tržni zaradi poškodb ali pomanjkanja svežine, videza, npr. zaradi neoptimalnega skladiščenja, kot so napačne temperature, ki med drugim povzročijo prekinitev hladne verige, ali svetlobna veriga, tlak, vlaga;
- poškodba embalaže (npr. »vstop zraka«);
- neprimerna velikost paketov hrane (prevelika pakiranja);
- negotovosti glede odgovornosti donatorja, če se hrana pošlje ali podarja (donirana hrana);
- pravni vidiki ali odstopanje od trgovskih zahtev (zahteve proizvajalca izdelka, uradni nalog za uničenje izdelkov zaradi napak pri označevanju);
- odpoklic izdelka zaradi kršitve predpisov, ki urejajo živila;
- neprimerno rokovanje z izdelki (sadje/zelenjava ni primerno skladiščena, razstavljena na policah – neprimerna temperatura, vlaga in podobno);
- prodajne prakse (interni prodajni roki, dostopnost živil vse do zaprtja, akcije in promocije);
- slabo poznavanje rokov uporabnosti in obveščanje o njih (uporabno najmanj do (*best before*) in porabiti do (*use by*)).

7.1.4. Restavracije in gostinske storitve:

- neprimerni načrti nakupov in obrokov, npr. napačna naročila ali preveč hrane (preobširni meniji), ki jo postrežejo na pultih, manj pogosti nakupi hrane;
- pomanjkanje sprotnega spremljanja in načrtovanja zalog ter neprimerno rokovanje z živili;
- pravni vidiki (npr. higienske smernice);
- neustrezna ponudba (hrana je slabega okusa, velikost porcij, ni možnosti, da bi preostanek odnesli domov);
- obnašanje potrošnikov in njihov odnos do hrane;
- zahteve, ki se spremenijo v kratkem času (nepredvidljivo število uporabnikov obrokov);
- nepripravljenost prilagajanja velikosti porcij (preobilne/prevelike porcije).

7.1.5. Gospodinjstva:

- pri nakupovanju se ne upošteva rok uporabnosti hrane (rok uporabnosti, nepoznavanje pomena datumskih označb živil (uporabno najmanj do (*best before*) in porabiti do (*used by*) ter strah pred zastrupitvijo);
- ne upošteva se lokalna sezonska ponudba;
- prevelike količine kupljene hrane, neprimerno načrtovanje (npr. preveč skuhane hrane, slabe nakupovalne navade);



- prevelike porcije (na strani ponudbe);
- nepravilno shranjevanje živil;
- nepoznavanje problematike (prepričanje, da hrana ni zavržena, če se kompostira);
- pomanjkanje znanja pri ravnanju s hrano;
- premalo vedenja o shranjevanju in ponovni uporabi hrane oziroma živil (npr. kruha, sadja, zelenjave);
- slabi/nepremišljeni nakupi;
- napačna priprava hrane pri kuhanju (preveč soli, prevelike porcije in podobno, zaradi česar jo zavržemo);
- neustrezni prehranski vzorci, ki se pojavljajo v vseh starostnih skupinah (uravnoteženost, okusnost, pestrost, včasih tudi v smislu preveč doslednega upoštevanja različnih smernic).

8. SWOT-analiza stanja na področju zmanjševanja odpadne hrane/živil

PREDNOSTI:	SLABOSTI:
– Delno so vzpostavljene aktivnosti ozaveščanja javnosti o preprečevanju nastajanja odpadne hrane. – Visoka raven zavedanja vseh členov v verigi preskrbe s hrano glede te teme. – Raznolikost in obseg pobud na terenu. – Multidisciplinarni šolski programi in vključevanje mlajših generacij. – Obstoj dobrih praks (za izmenjavo izkušenj). – Zmanjšanje povezanega vpliva na okolje z nastajanjem bioloških odpadkov. – Inovativna sposobnost gospodarskih subjektov. – Pozitivne izkušnje pri projektu Donirana hrana. – Dobra in enakomerna razpršenost vseh členov verige preskrbe s hrano (zlasti lokalnih pridelovalcev in predelovalcev). – Bližina pridelovalcev, predelovalcev in porabnikov hrane zagotavlja dobro povezanost ter kratke in hitre verige za varno porabo ter ohranjanje kakovosti hrane in uporabo presežkov hrane.	– Povečevanje količine odpadne hrane, kar je problematično z etičnega, sociološkega, ekološkega in gospodarskega vidika. – Nizka dodana vrednost in slabo diverzificirana uporaba neužitnega dela odpadne hrane. – Pomanjkljiva metodologija spremljanja izgub hrane in količine odpadne hrane. – Izgube hrane in odpadna hrana nastajajo po vsej verigi od proizvodnje do končnega potrošnika, a daleč največ je nastaja v restavracijah, pri gostinskih storitvah ter v gospodinjstvih. – Hrana je danes cenovno dostopnejša večjemu delu prebivalstva, kar vpliva na manj odgovoren odnos potrošnikov do hrane. – Premajhna ozaveščenost potrošnikov o uporabnosti hrane glede na določeni rok uporabnosti. – Slabe prehranjevalne navade prebivalstva in odpor do sprememb. – Izhodišča, vzroki, navade niso dobro proučeni oziroma ugotovljeni. – Težave pri vzpostavljanju usklajenega modela spremljanja odpadne hrane. – Pomanjkanje usposabljanja deležnikov in kvalifikacij/akreditacij. – Pravna odgovornost donatorjev v zvezi s podarjeno hrano. – Premalo človeških in finančnih virov za vzpostavitev mreže ter izvajanje razdeljevanja doniranje hrane. – Ni vodenja sistema zmanjševanja nastanka

	odpadne hrane na državni ravni. – Prevelik delež netržnih pridelkov v proizvodnem procesu. – Premalo pozornosti v primarni proizvodnji za manj odpadkov/izgub. – Nepovezanost deležnikov, ki so aktivni na tem področju. – Premalo raziskav na področju biogospodarstva primarne kmetijske proizvodnje in proizvodnje živil. – Slabi ali neobstoječi pogodbeni odnosi v verigi. – Nepregledanost zakonodaje – kaj povzroča izgube hrane in odpadno hrano.
PRILOŽNOSTI:	NEVARNOSTI:
– Inovacije in raziskave v kmetijstvu in živilstvu na temo preprečevanja izgub hrane in nastajanja odpadne hrane (nova in funkcionalna živila ter sestavine, precizno kmetijstvo, da je pridelek zdrav, količinski in ustreza tržnim standardom, pametna embalaža in drugo). – Digitalizacija proizvodnje in predelave, logistike, prodaje. – Razvoj socialne ekonomije in povečevanje družbene odgovornosti podjetij. – Oblikovanje alternativnih tržnih poti. – Veriga preskrbe s hrano je seznanjena s to temo. – Številne možnosti ukrepanja na ravni lokalne pridelave in lokalno naravnanih ukrepov za preprečevanje, zmanjševanje in uporabo. – Novi trendi uživanja hrane, ki upoštevajo trajnostne in prehranske smernice. – Proučitev možnosti davčnih spodbud za podporo ciljem strategije. – Biogospodarske možnosti primarne kmetijske pridelave in živilskopredelovalne industrije. – Možnost novih inovativnih proizvodov ter njihovo trženje in promoviranje (s preprečevanjem nastajanja odpadne hrane, presežkov, uporaba ostankov, proizvodnja za	– Pomanjkanje predvidljivosti in usklajevanja prostovoljnih pobud. – Sodobne, hitro spreminjajoče se potrošniške navade in okusi. – Prehransko neravnovesje v ranljivih skupinah, ki prejemajo donirano hrano. – Pomanjkanje izobraževanja ranljivih skupin o pravilnem ravnanju s prejeto hrano. – Zakonodajne ovire (nevarnosti premajhne ali pretirano omejevalne zakonske ureditve). – Oteženo usklajevanje med različnimi vključenimi subjekti in subjekti, ki se bodo še vključili. – Pomanjkanje ozaveščenosti in pripravljenosti na zmanjševanje živilskih odpadkov, zlasti pri prodaji na drobno, v restavracijah in gostinskih storitvah ter pri potrošnikih. – Premalo ozaveščanja in razlag zakonodaje o kakovosti in varnosti hrane. – Premalo razlag zakonodaje o odpadkih s strani izvajalcev/nosilcev dejavnosti. – Čezmerno medijsko poročanje o tej temi. – Negativne medijske kampanje.

stranske proizvode, uporaba nepopolnih proizvodov (angl. *ugly food*) in podobno).

- Razdrobljeni, a sicer aktivni proizvajalci, zakonodajne institucije, raziskovalne in strokovne ekipe, sodelujoči na terenu so v trenutnem stanju razvoja tudi med najbolj kompetentnimi glede poznavanja področja odpadne hrane; njihove kompetence je mogoče povezati v kakovostno strateško telo.
- Krepitev primarnih proizvajalcev v verigi preskrbe s hrano (OP, povezovanje, prilagajanje sistema javnih naročil in drugo).
- Spodbude za doniranje hrane (fiskalne in druge).
- Spremljanje količine odpadne hrane v javnih zavodih in ustrezno prilagajanje jedilnikov.
- Spremljevalni izobraževalni ukrepi v šolski shemi.
- Standardizirani načini spremljanja presežkov hrane in ravnanja z njimi.
- Odgovornejše ravnanje s presežki hrane kot priložnost za dvig kulture pridelovalcev, proizvajalcev in prodajalcev hrane.
- Spodbude za preverljivo zmanjšanje odpadne hrane deležnikov v restavracijah in gostinskih storitvah.
- Pri komuniciranju v ospredje postaviti porabo hrane in prihranke (ne odpadkov).
- Izvajanje natečajev, nagrajevanj inovativnih rešitev zagonskih podjetij (start-up podjetja).
- Izvajati usklajene, ustvarjalne, strokovno in komunikacijsko na visoki ravni zastavljene kampanje za ozaveščanje potrošnikov.

- Sprememba političnih prednostnih področij, ki bi ohromila delovanje platforme oziroma delovne skupine.

8.1. Opredelitev potreb

Na podlagi podatkov o odpadni hrani v verigi preskrbe s hrano v Sloveniji, SWOT-analize in priporočil EU so ugotovljene te potrebe:

8.1.1. Izboljšanje učinkovitosti trajnostne pridelave in predelave, učinkovitejši distribucija, trženje in prodaja

1. Spodbujanje trajnostne pridelave in porabe, kratkih dobavnih verig in prilagoditve trajnostne proizvodnje in predelave ter učinkovitejše distribucije, trženja in prodaje	V okviru SKP in strateškega načrta ter drugih skladov EU (ESRR, KS, ESS, ESIS, ESPRA) je treba opredeliti potrebe verige preskrbe s hrano za manj izgub hrane in odpadne hrane (podpore investicijam, izobraževanju, raziskavam in razvoju, prenosu znanja in inovacij v prakso in drugo). Opredeliti je treba tudi možnosti za zmanjšanje izgub hrane in količine odpadne hrane v primarni proizvodnji, distribuciji, trženju in prodaji do končnega potrošnika.
---	---

8.1.2. Obveščanje, dvig ozaveščenosti in sodelovanje

2. Izboljšanje obveščanja o izgubah v primarni pridelavi in o preprečevanju nastajanja odpadne hrane	Zaposlene v vseh členih verige preskrbe s hrano je treba primerno poučiti ter usposobiti glede preprečevanja nastajanja izgub hrane in odpadne hrane ter ozaveščati potrošnika, ponudnika hrane in proizvajalca hrane o pomenu rokov uporabnosti živil in ravnanja z živil. Pri tem je treba proučiti tudi potrošniške navade in odnos do odpadne hrane ter temu primerno pripraviti obveščanje, priporočila in drugo.
3. Izboljšati sistem donirane hrane	Urediti je treba celoviti sistem ponudbe, povpraševanja, poročanja, upravljanja delovne sile, dolgoročnega zagotavljanja logistike in reševanja drugih odprtih vprašanj.
4. Izboljšati sistem spremljanja in merjenja izgub hrane ter količine odpadne hrane v verigi preskrbe s hrano	Treba je dodelati sistem spremljanja izgub hrane in odpadne hrane ter vzpostaviti primere dobre prakse v posameznem členu verige.

5. Vzpostavitev nacionalne platforme za manj odpadne hrane	Nekatere organizacije in institucije že delujejo na tem področju. Treba je povezati različne že obstoječe platforme v Sloveniji in tudi zunaj meja.
6. Opredeliti možne finančne vire za preprečevanje odpadne hrane, za donirano hrano	Pregledati je treba, katere nacionalne finančne vire in finančne vire EU je mogoče vključiti/koristiti posredno ali neposredno za doseg cilja (–50 %).

8.1.3. Izobraževanje in usposabljanje

7. Redna usposabljanja	Treba je vpeljati redna usposabljanja kadra v vseh členih verige preskrbe s hrano (primarna pridelava in proizvodnja, trženje in distribucija), v gostinstvu ter gospodinjstvih, pa tudi tistih, ki rokujejo s hrano za ranljive skupine – donirana hrana.
8. Vključitev v šolske letne delovne načrte	Vsebinsko je treba vključiti v letne delovne načrte vrtcev, osnovnih šol in srednjih šol (kuharji, natakarji, živilci, trgovci, kmetijci in podobno) – odnos do hrane in s tem povezana manjša količina odpadne hrane; spodbujati različne projekte.
9. Vključitev vsebin v učne načrte univerz	Vsebine, povezane z izgubami hrane in odpadno hrano, je treba vključiti tudi v učno snov fakultet (npr. agronomi, živilski tehnologi, v okviru varnosti živil, zootehniki in drugi).

8.1.4. Sodelovanje med deležniki

10. Izboljšanje pretoka informacij in povezovanja vsebin različnih deležnikov ter njihovo razširjanje	Med deležniki je treba vzpostaviti pregled vsebin, ukrepanja, finančnih sredstev. Primerna bi bila letna nacionalna konferenca med sektorji in z mediji. Treba je promovirati inovacije in tehnološko znanje, tudi
--	--

	računalniške aplikacije, ter jih prenesti v prakso in ustvariti CGP, ki bo v javnosti prepoznavna ter bo pozitivno vplivala na zmanjšanje izgub hrane in količine odpadne hrane.
11. Povezovanje ukrepov posameznih deležnikov	Ukrepi se morajo dopolnjevati, nadgrajevati in povezovati.

8.1.5. Zakonodaja

12. Pregled zakonodajnih podlag	Za učinkovitejše izvajanje ukrepov za spodbujanje zmanjševanja izgub hrane in odpadne hrane ter spodbujanje kratkih dobavnih verig je potrebno pregledati pravne podlage z različnih področij, kot so področje varne hrane ter tržnih standardov in označevanja živil itd., odkriti morebitne zakonske ovire za donirano hrano, banko hrane, za uporabo hrane s pretečenim rokom in druge ukrepe, ter jih odpraviti. Vezano na ukrepe, ki spodbujajo pridelovalce, gospodinjstva in druge deležnike v dobavni verigi k zmanjšanju izgub hrane in količine odpadne hrane, se proučijo tudi možne oblike neposrednih spodbud, morebitnih davčnih olajšav in drugih učinkovitih ukrepov v podporo tem ciljem ter predlagajo za to potrebne spremembe zakonodaje.
--	---

9. cilji

Generalna skupščina Organizacije združenih narodov je kot del SDG sprejela cilj prepoloviti količino odpadne hrane na prebivalca v prodaji na drobno in pri potrošnikih ter zmanjšati izgube hrane vzdolž proizvodne in dobavne verige, skupaj z izgubami po spravilu, do leta 2030 (SDG 12.3). K izpolnitvi tega cilja je zavezana EU in države članice (CHAMPIONS 12.3, 2018).

Slovenija sledi cilju SDG 12.3.

Za doseg cilja SDG 12.3 si bo Slovenija prizadevala z aktivnostmi od 1 do 10 v podpoglavju 9.3 Potrebne aktivnosti.

V okviru strategije »od vil do vilic« Evropska komisija pripravlja dva ključna predloga za zmanjševanje izgub hrane in količine odpadne hrane. Prvi cilj: do konca leta 2023 pripraviti predlog lastnih pravno zavezujočih ciljev za zmanjševanje odpadne hrane, ki bodo opredeljeni glede na ugotovljeno izhodiščno raven v EU (določeno do srede leta 2022 z enovitim poročanjem držav članic EU o stanju v letu 2020). Drugi cilj je predlog za revizijo pravil EU o označevanju datuma (»porabiti do« in »uporabno najmanj do«), ki naj bi bil pripravljen do konca leta 2022. Obema ciljema bo sledila tudi Slovenija.

9.1. Strateški cilji

Strateške cilje upravljanja presežkov ter zmanjšanja izgub hrane in količine odpadne hrane lahko razvrstimo po prednostnem vrstnem redu:

1. Preprečevanje nastajanja izgub hrane, presežkov hrane in odpadne hrane (proizvodnja in potrošnja)

- optimizacija zalog, primerna tehnologija, spremljanje količine odpadne hrane, ozaveščanje in drugo.

2. Zmanjševanje količine odpadne hrane s prerazporejanjem in uporabo presežkov hrane

- z doniranjem hrane;
- v predelavo v nove izdelke (prehranske, neprehranske) ali preusmerjanje v hrano za živali (kar ni namenjeno humani prehrani).

3. Ustrezno ravnanje z odpadno hrano

- aerobna (kompostiranje) in anaerobna (bioplinarne) obdelava;
- drugi postopki obdelave odpadkov (npr. biogospodarstvo, energetska predelava).

Cilj je tudi, da se v sistem spremljanja ravnanja z odpadno hrano vključi tudi manjkajoči del ravnanja z odpadno hrano (hišno kompostiranje).

9.2. Operativni cilji

Za doseg operativnih ciljev je pri izvajanju potrebno sodelovanje vseh ključnih deležnikov verige preskrbe s hrano in s področja ozaveščanja ter preprečevanja in spremljanja odpadne hrane.

Ključni cilj je spremeniti način razmišljanja v družbi. To pomeni spoštovanje in odnos do hrane ter naravnih virov, potrebnih za njeno proizvodnjo.

Da bi bili uspešni na vseh treh področjih delovanja strateških ciljev, morajo vsi člani verige preskrbe s hrano, znanstvena in gospodarska stroka ter oblikovalci politik:

- sodelovati;
- pri iskanju rešitev slediti in razvijati inovacije;
- graditi odnos in spoštovanje do hrane;
- ohranjati naravne vire za ohranjanje planeta;
- pridobivati kompetence za lastne možnosti ukrepanja za preprečevanje in zmanjševanje presežkov hrane ter uporabo odpadne hrane;
- deliti prosto razpoložljivo znanje in podatke za sprejemanje odločitev.

Primarna pridelava: pridelovalci imajo pomembno vlogo kot prevzemniki proizvodnih ostankov in presežkov hrane za krmo živali ter lahko prispevajo k zmanjšanju izgub hrane z ustreznim načrtovanjem primarne proizvodnje in posodobitvijo tehnologij pridelave (učinkovita raba virov, trajnostna proizvodnja, precizno kmetovanje, sodobne skladiščne in hladilne kapacitete, pravilnost rokovanja s pridelki).

Živilska industrija ima pri izvajanju strategije pomembno vlogo, saj je najprimernejša za iskanje praktičnih rešitev za podjetja za zmanjšanje količine odpadne hrane in učinkovito rabo proizvodnih ostankov v verigi preskrbe s hrano, tako na vhodni kot izhodni strani živilske industrije.

Raziskovalci razvijajo nove načine preprečevanja izgub in prilagajanja rešitev za razmere v Republiki Sloveniji ter z izsledki raziskav omogočajo vpogled v stanje, kje in koliko hrane se izgubi na poti od kmetije do potrošnika (strategija »od vil do vilic«), kar je podlaga za ukrepanje.

Trgovci so pomemben člen pri načinu ponujanja in oglaševanja hrane ter sodelovanja z živilsko industrijo in primarnimi dobavitelji.

Gospodinjstva s svojim odnosom do hrane in načinom nakupovanja pomembno prispevajo k zmanjšanju količine odpadne hrane.

Javni zavodi so ključni člen pri izvajanju zelenih javnih naročil, kjer lahko pokažejo vzorčni model naročanja lokalne hrane, katerega posledica je manj odpadne hrane in embalaže.

Lokalna skupnost in nevladne organizacije imajo pomembno vlogo pri zbiranju in razdeljevanju hrane ranljivim skupinam, pa tudi pri izobraževanju in ozaveščanju javnosti v lokalni skupnosti in širše z različnimi promocijskimi in informacijskimi kampanjami in javnim izražanjem mnenj.

Dosledna in fleksibilna politika je ključna. Vsi vključeni resorji bodo morali delovati usklajeno in z istim ciljem, saj je le tako mogoče uspeti.

Na platformi EU za zmanjševanje izgub hrane in količine odpadne hrane (https://ec.europa.eu/food/system/files/2021-11/fs_eu-actions_action_platform_key-rcmnd_sl.pdf)

so objavljena priporočila za zmanjšanje količine odpadne hrane za vsak člen verige preskrbe s hrano (pridelovalci, predelava, maloprodaja, restavracije in gostinski obrati, potrošniki/gospodinjstva, doniranje hrane, vsi vpleteni – občine, ministrstva in drugi), ki se lahko neposredno uporabljajo (strategija »od vil do vilic«, 2020).

9.2.1. Strateški cilj – preprečevanje nastajanja izgub hrane, presežkov hrane in odpadne hrane (proizvodnja in potrošnja)

OPERATIVNI CILJI:

a) Ukrepi v SKP (EKSRP in EKJS), SRP (ESPRA) ter drugih skladih EU (ESRR, ESS, KS, ESIS) in nacionalnih skladih oziroma virih

V SKP in SRP po letu 2020 ter v drugih politikah in skladih je treba opredeliti ukrepe za primarno proizvodnjo, predelavo, distribucijo, trženje in prodajo, ki prispevajo k manjšim izgubam hrane in količini odpadne hrane.

b) Dvig ozaveščenosti o zmanjšanju izgub in presežkov hrane ter količine odpadne hrane in usposobljenosti za to (širša javnost)

Poudarjene so potrebe po ozaveščanju in usposabljanju gospodarskih subjektov, morebitnih donatorjev in potrošnikov, kljub različnim akcijam, ki so že izvedene na tem področju, in

trenutnim pobudam, ki že potekajo. Obveščanje in širjenje dobrih praks, smernic in digitalnih aplikacij bosta prispevala k ozaveščenosti o pomenu zmanjšanja količine odpadne hrane. Izvajati bo treba usklajene, ustvarjalne, strokovno in komunikacijsko na visoki ravni zastavljene kampanje za ozaveščanje potrošnikov na nacionalni ravni (npr. razglasitev slovenskega dneva brez odpadne hrane).

c) Dvig ozaveščenosti v izobraževalnih sistemih (vrtci, šole, srednje šole, fakultete, javni zavodi)

K oblikovanju navad od najzgodnejših let do odrasle dobe bi bilo treba prispevati z razvojem različnih šolskih projektov, izvajati izobraževanja o tej temi in o temi pridelave hrane (letne delovne načrte, učni oziroma izobraževalni načrt, praktični pouk, šolska shema, projekt Tradicionalni slovenski zajtrk in podobno) v učnih procesih.

Izvajale se bodo tudi aktivnosti za spodbujanje zelenih javnih naročil pri vseh javnih naročnikih in obenem lokalnih ponudnikih, predvsem s ciljem več naročanja več lokalne, ekološko pridelane in sezone hrane. V izogib odpadne hrane je smiselno javne naročnike ozaveščati in izobraževati tudi glede načrtovanja jedilnikov in logistike kot tudi izboljšati sistem prijav na obroke.

č) Usposabljanje zaposlenih v sistemih prehrane (ponudniki lokalne hrane, šolske kuhinje, gostinstvo, predelovalna industrija, področje doniranja hrane)

Tehnično osebje in prostovoljci se bodo usposobili za pravilno ravnanje s hrano. Pomembno je usposobiti tudi donatorje in posrednike, da bi se izboljšala učinkovitost logistike ter ohranjali kakovost in varnost donirane hrane. Izvesti je treba tudi usposabljanje kuharjev in odgovornih za nabavo živil v restavracijah in gostinskih storitvah ter javnih kuhinjah glede vodenja organizacije in priprave hrane z manj ali brez odpadne hrane, pa tudi kader v prehranski industriji in primarni pridelavi ter distribuciji in prodaji.

d) Razviti aktivno komunikacijsko politiko (slogan, celostno grafično podobo)

MKGP v okviru spletne platforme www.nasasuperhrana.si in družbenih omrežij kot osrednjih kanalov komuniciranja o ozaveščanju o lokalni hrani, o samooskrbi, ravnanju s hrano in o kakovosti hrane že objavlja pobude za zmanjšanje količine odpadne hrane. Z uporabo teh kanalov se lahko izvaja tudi promocija aktivnosti, ki jih izvajajo drugi sodelujoči in deležniki, ki lahko predstavijo svoje dobre prakse in projekte s ciljem ozaveščati javnost o zmanjševanju količine odpadne hrane. Smiselno bi bilo tudi razviti znak kakovosti oziroma certifikat za učinkovito upravljanje odpadne hrane ter CGP in slogan za aktivnosti za zmanjševanje količine odpadne hrane.

9.2.2. Strateški cilj – zmanjševanje količine odpadne hrane s prerazporejanjem in uporabo presežkov hrane

OPERATIVNI CILJI:

a) Doniranje hrane

Sistem doniranja hrane je treba nadgraditi in podpreti v smislu digitalizacije in s tem zmanjšanja upravnih bremen, tehnične opreme, delovne sile, primerne skladiščenja, mreženja, pretoka informacij in usposabljanja.

b) Povečati inovacije in spodbujati dobre prakse pri zmanjševanju količine odpadne hrane

Pomembno je spodbujati sodelovanje z izobraževalnimi ustanovami in razviti sistem za širjenje dobrih praks, da se zagotovi podjetniški učinek na inovacije in uporabo informacijskih tehnologij. Treba je urediti informacije o virih financiranja na enem mestu, vključno z Obzorjem 2020, programom EU za raziskave in inovacije, SKP, ESRR, ESS, KS, ESPRA, ESIS in drugimi.

c) Okrepljeno sodelovanje med sodelujočimi

Ker je treba povezati vse resorje, jih usmerjati in iskati rešitve na ravni države, bo Vlada Republike Slovenije imenovala delovno skupino. Tako se bodo že na začetku postavile prednostne naloge države, kar je nujno za izvajanje in spremljanje te strategije. Vse politike (šolska, kmetijska, okoljska in druge) se morajo povezovati in nadgrajevati na področju zmanjševanja izgub hrane in količine odpadne hrane.

9.2.3. Strateški cilj – ustrezno ravnanje z odpadno hrano

OPERATIVNI CILJ:

Nadgradnja sistema spremljanja količine odpadne hrane v verigi preskrbe s hrano in poročanja o njej

Sistem spremljanja količine odpadne hrane in poročanja o njej se mora nadgraditi. Treba pa je nadgraditi tudi ukrepe za zmanjševanje količine odpadne hrane.

9.3. Potrebne aktivnosti

Glede na količino odpadne hrane v verigi preskrbe s hrano in s tem povezane družbene, gospodarske in ekološke posledice se bodo morali ukrepi za zmanjšanje izgub hrane in količine odpadne hrane izvajati v celotni verigi preskrbe s hrano.

Strategija poudarja deset aktivnosti, ki bodo podrobneje časovno in finančno opredeljene v akcijskem načrtu.

Aktivnosti, ki bodo do leta 2030 prispevale k manjšim izgubam hrane in količini odpadne hrane v Sloveniji, so:¹

1. pregled predpisov za preprečevanje in zmanjševanje izgub hrane in količine odpadne hrane;
2. spodbujanje ukrepov za ozaveščanje širše javnosti;
3. razvoj ukrepov za ozaveščanje prebivalstva, ki je vključenega v vzgojno-izobraževalne ustanove (vrtci, osnovne in srednje šole ter univerze);
4. razvoj posebnih usposabljanj za vse člene verige preskrbe s hrano;
5. razvoj in razširitev primerov dobre prakse (smernice/priporočila in dobre prakse) za vse člene verige preskrbe s hrano;
6. spodbujanje razvoja inovativnih procesov v pridelavi, predelovalni industriji, v obratih strežbe hrane, trgovinah, glede doniranja hrane;
7. ugotovitev vzrokov nastajanja izgub hrane in odpadne hrane ter ukrepanje;
8. olajšanje delovanja in spodbujanje sistema doniranja hrane;
9. vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje ter promocija platforme za sodelovanje v ponudbi/razpoložljivosti in vrsti hrane;
10. nadgradnja metodologije za izračun količine odpadne hrane na različnih stopnjah dobavne verige.

Aktivnost 1:

Pregled predpisov za preprečevanje in zmanjševanje izgub hrane in količine odpadne hrane

Cilj aktivnosti je pregled in nadgradnja predpisov, ukrepov, smernic, normativov in tehnoloških listov z vidika preprečevanja in zmanjševanja izgub hrane in količine odpadne hrane v celotni verigi preskrbe s hrano.

Izboljšati znanje v celotni živilski verigi, da se zmanjša količina nastale odpadne hrane ter izboljša in pregleda sistem doniranja hrane.

Pregledati sistem za preprečevanje nepoštenih praks, ki prispevajo k nastanku odpadne hrane v verigi preskrbe s hrano, zlasti v primarni proizvodnji, in ga po potrebi nadgraditi.

¹ Vrstni red ni narejen po prednostnih področjih.

Prouči se možnost za morebitne davčne spodbude v podporo ciljem strategije.

Aktivnost je usmerjena v vse člene v verigi: primarna pridelava (sadje/zelenjava), nosilci živilske dejavnosti, distribucija, prodaja, restavracije in gostinske storitve, humanitarne organizacije ter pristojni organi na različnih področjih.

Aktivnost 2:

Spodbujanje ukrepov za ozaveščanje širše javnosti

Namen aktivnosti je razviti slogan in CGP za ozaveščanje širše javnosti oziroma posameznikov za večje spoštovanje hrane, ozaveščanje o hrani kot vrednoti, o vzrokih za nastajanje odpadne hrane ter o možnostih za zmanjšanje te količine. Namen je tudi izboljšati znanje potrošnikov o rokih uporabnosti, načinih konzerviranja in shranjevanja hrane, vrstah proizvodov, zmanjšanju količine odpadne hrane v povezavi z uporabo lokalne hrane in drugo.

Izvajali se bodo ukrepi za obveščanje potrošnika o pomenu kupovanja lokalno pridelane hrane, o pomenu oznak na živilih, o roku uporabnosti (»porabiti do« in »uporabno najmanj do«), o izboljšanju vizualne podobe rokov uporabnosti, o različnih vrstah konzerviranja, ravnanja s hrano in o vplivu teh označb na zmanjšanje količine odpadne hrane v gospodinjstvih. V ta namen bodo pripravljene izobraževalne televizijske oddaje, videoposnetki, ki bodo objavljeni na spletu, oglasi, informacije o pripravi jedi, delavnice in drugo.

Spodbujale se bodo različne akcijske kampanje – študentska malica brez zavržene hrane, slovenski dan brez odpadne hrane, akcijski dnevi s poudarkom na zavzemanju za manj odpadne hrane v trgovinah in gostinskih obratih in drugo.

Slovenija se bo vsako leto 29. septembra pridružila praznovanju mednarodnega dne ozaveščanja o izgubah hrane in odpadni hrani, ki ga je razglasila Generalna skupščina Organizacije združenih narodov na svojem 74. zasedanju v New Yorku (<https://digitallibrary.un.org/record/3847702?ln=en> (na predlog FAO: <http://www.fao.org/3/mz204en/mz204en.pdf>).

Aktivnost 3:

Razvoj ukrepov za ozaveščanje prebivalstva, vključenega v vzgojno-izobraževalne ustanove (vrtci, osnovne in srednje šole ter univerze)

Cilj je vključitev vsebine o izvoru (lokalnosti), načinu pridelave, priprave hrane in zmanjševanju odpadne hrane ter njihovem vplivu na izpuste toplogrednih plinov v letne delovne načrte za vrtce, osnovne šole in srednje šole (vsaj poklicne – kuhar, živilski tehnik, kmetovalec, trgovec, gostinec, katerih izučeni dijaki in učenci bodo neposredno povezani s hrano). Na univerzah bi bilo smiselno pregledati in pripraviti vsebine na temo odpadne hrane za študije živilstva, agronomije, zootehnike, veterine.

Temo zmanjševanja odpadne hrane in uživanja lokalne hrane bi bilo treba vključiti v letne delovne načrte šol oziroma šolski program v smislu odnosa do hrane in odpadne hrane.

V okviru šolske sheme je treba nadaljevati ozaveščanje na temo preprečevanja nastajanja odpadne hrane.

Razvijali se bodo različni projekti za vrtce in šole, ki se bodo lahko predstavili kot primer dobre prakse. Spodbujala se bosta uporaba lokalne hrane in zmanjšanje količine odpadne hrane (sodelovanje javnih zavodov in komunalnih podjetij, ki izvajajo javno komunalno dejavnost pri iskanju optimalnih rešitev in podobno).

Aktivnost 4:

Razvoj posebnih usposabljanj za vse člene verige preskrbe s hrano

Treba je pregledati stanje ravnanja s hrano in odpadki hrane v živilskopredelovalni industriji (v nadaljnjem besedilu: ŽPI), v restavracijah in gostinskih obratih, turizmu, trgovinskih sistemih, distribuciji in primarni proizvodnji. Na podlagi pregleda in dobrih praks se bodo pripravile rešitve (npr. možnosti za uvedbo manjših porcij, jemanje preostanka hrane s sabo in podobno) ter po potrebi nadgradila in pripravila navodila in kontrolni seznam za manj odpadne hrane v posameznih členih verige preskrbe s hrano (npr. rokovanje s svežimi živili, temperatura shranjevanja in podobno).

V vrtcih in šolah se bodo pregledali prehranski normativi, pribor (zajemalke, ali so prevelike) in jedilniki. Otroke in mladostnike se bo spodbujalo k zauživanju ponujenih obrokov. Enako v domovih za starejše in v drugih javnih zavodih.

Pripraviti je treba usposabljanja, ki bi zaposlenim v teh členih zagotovila dodatno znanje za preprečevanje izgub hrane in odpadne hrane (predavanja, spletna izobraževanja oziroma predavanja, kratka jasna priporočila, kontrolni seznam).

V okviru strateškega načrta SKP in drugih skladov EU in nacionalnih finančnih virov po letu 2020 je treba spodbujati ukrepe, ki pripomorejo h krožnemu gospodarjenju ter zmanjšanju izgub hrane in količine odpadne hrane (izobraževanja pridelovalcev, investicije, ki pripomorejo k zmanjšanju izgub hrane in količine odpadne hrane, povezovanje, kratke dobavne verige, investicije v sodobne predelovalne sisteme, inovativni proizvodi, EIP/sodelovanje, raziskave in drugo).

Aktivnost 5:

Razvoj in razširitev primerov dobre prakse (smernice/priporočila in dobre prakse) za vse člene verige preskrbe s hrano

Treba bi bilo narediti povezani sistem vseh členov v verigi, s katerim bi se pokazalo, kako je mogoče na podlagi primerov dobre prakse zmanjšati količino odpadne hrane in izkazovati

pozitivne učinke. To bi bilo treba tudi promovirati (npr. različne konference, predavanja in podobno).

Pomemben partner pri preprečevanju odpadne hrane so lokalne skupnosti kot odgovorni za ravnanje z odpadki in svetovanje pri ravnanju z odpadki (nekateri občine so razvile dobre prakse, ki se v promociji lahko predstavljajo kot vzor drugim). Občine lahko, na primer, vzpostavijo sistem nagrajevanja javnih ustanov (vrtcev, domov za starejše in drugih), ki ustvarijo (naj)manj odpadne hrane, organizirajo se lahko izobraževanja za občane (kako pravilno porabiti ostanke v novih jedeh, kako kompostirati in podobno).

Aktivnost 6:

Spodbujanje razvoja inovativnih procesov v pridelavi, predelovalni industriji, v obratih strežbe hrane, trgovinah, glede doniranja hrane

Aktivnost je usmerjena v proizvajalce, živilskopredelovalno industrijo, restavracije oziroma gostinske obrate in hotele, trgovce in druge.

Cilj aktivnosti je spodbuditi prakse, ki prispevajo k zmanjšanju odpadne hrane, s spodbujanjem podjetij, zlasti tistih v industrijskem sektorju (hrana, embalaža in drugi), da sprejmejo inovativne procese proizvodnje, ki se lahko sofinancira prek SKP po letu 2020. Spodbujala se bosta ozaveščanje in povezovanje z raziskovalnimi in razvojnimi subjekti prek različnih raziskav, ki bi prinesle pozitivne rešitve za boj proti odpadni hrani.

Kjer je hrana blizu izteka roka uporabnosti, ki zagotavlja njeno uživanje v skladu z veljavnimi standardi o varnosti hrane, je namen spodbuditi trgovce, da v trgovinah ustvarijo sisteme s ponudbo takšnih živil, ki jih potrošnik lahko prepozna.

Cilj je tudi, da posamezni členi verige preskrbe s hrano vzpostavijo sistem v boju za manj izgub hrane in odpadne hrane v poslovne procese.

Aktivnost 7:

Ugotovitev vzrokov nastajanja izgub hrane in odpadne hrane ter ukrepanje

Vzroke nastajanja izgub hrane in odpadne hrane je treba ugotoviti v vsakem členu verige preskrbe s hrano, čemur sledi potrebno ukrepanje.

Cilj te aktivnosti je podrobnejša opredelitev vzrokov za nastajanje izgub hrane in odpadne hrane, kar pomembno prispeva k usmerjenemu obveščanju o tej temi, preprečevanju, odpravljanju, zmanjševanju izgub hrane in količine odpadne hrane (npr. smernice, navodila, priporočila, prilagoditev poslovnih procesov, obveščanje, naložbe in drugo).

Aktivnost 8:

Olajšanje delovanja in spodbujanje sistema doniranja hrane

V okviru aktivnosti je predvidena nadgradnja sistema donirane hrane z usklajenimi postopki in primerno opremljenostjo izvajalcev. V ta namen se bodo izvajala redna usposabljanja osebja za ravnanje z donirano hrano in tudi donatorjev. Nadaljevalo se bo sofinanciranje nakupov tehnične opreme posrednikov za razdeljevanje donirane hrane ter poiskale možnosti za sofinanciranje porabljene energije in drugih obratovalnih stroškov.

Predvidena je tudi vzpostavitev enotnega sistema dolgoročnega zaposlovanja osebja in poročanja o količinah donirane hrane ter vzpostavitev sistema skladiščenja donirane hrane (vključitev lokalnih skupnosti, zadrug, skupin proizvajalcev in drugih).

Aktivnost 9:

Vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje ter promocija platforme za sodelovanje v ponudbi/razpoložljivosti in vrsti hrane

Cilj tega ukrepa je spodbuditi donatorje in posrednike k sodelovanju pri projektu doniranja hrane v smislu sporazumov ter ustvariti platformo (npr. borza) za sodelovanje med donatorji in prejemniki hrane, da bi olajšali povezovanje med subjekti, pri katerih nastanejo presežki hrane, in posredniki, s čimer bi zmanjšali presežke oziroma presežke hrane, ki bi sicer postali odpadna hrana.

Ciljna skupina so prehrabna, kmetijska, maloprodajna podjetja, javni zavodi, distributerji, gostinski sektor ter humanitarne in druge organizacije, ki se ukvarjajo z razdeljevanjem presežne hrane.

Aktivnost 10:

Nadgradnja metodologije za izračun količine odpadne hrane na različnih stopnjah dobavne verige

Odpadna hrana nastaja v vseh členih verige. Nadgraditi je treba metodologijo, ki bi poleg spremljanja količine nastale odpadne hrane omogočila tudi spremljanje vrste nastale odpadne hrane. Razviti bi bilo treba tudi metodologijo spremljanja presežkov hrane, ki se donira. Polje statističnega merjenja bo mogoče razširiti tudi s prostovoljnim poročanjem deležnikov.

10. Izvajanje in spremljanje

Številni ukrepi, opredeljeni v podpoglavju 9.3 Potrebne aktivnosti, so zunaj področja dejavnosti MKGP in so v pristojnosti še drugih resorjev, in sicer Ministrstva za okolje in prostor, Ministrstva za izobraževanje, znanost in šolstvo, Ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti, Ministrstva za finance, Ministrstva za gospodarstvo, Ministrstva za zdravje, Statističnega urada Republike Slovenije, Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, vladnih služb in drugih.

Zato je treba zagotoviti usklajeno delovanje resorjev in vseh ključnih deležnikov. V podrobnejšo pripravo, načrtovanje in izvajanje aktivnosti se bodo vključili vsi pomembni deležniki vladnega, nevladnega in zasebnega sektorja, stroke, civilne družbe, socialnih partnerjev in lokalne samouprave. Za izvajanje in spremljanje aktivnosti, opredeljenih v poglavju 9 te strategije, je treba vzpostaviti ustrezno strukturo, ki bo vključevala ustrezne deležnike ter omogočala pravočasno, odprto in učinkovito izmenjavo podatkov in informacij.

Operacionalizacija aktivnosti bo opredeljena v akcijskem načrtu, ki ga sprejme Vlada Republike Slovenije. Za pripravo akcijskega načrta Vlada Republike Slovenije imenuje na predlog MKGP delovno skupino, sestavljeno iz predstavnikov resorjev in ključnih deležnikov iz prejšnjega odstavka. V akcijskem načrtu bodo podrobno določene dejavnosti in nosilci ter potrebna finančna sredstva, kazalniki in roki izvedbe posamezne aktivnosti. Izvedbene aktivnosti bodo usmerjene v dolgoročne in kratkoročne učinke (kazalnike), ki bodo podlaga za procesno spremljanje izvajanja akcijskega načrta.

11. Finančni viri

Strategija neposrednih dodatnih finančnih virov, namenjenih za izvajanje akcijskega načrta, ne predvideva. Finančna sredstva bodo pristojni resorji zagotovili znotraj lastnih finančnih virov in v okviru lastnih delovnih nalog, saj je vir financiranja strategije tudi določeni delež rednih proračunskih sredstev za delovanje posameznih ministrstev in vladnih služb.

Aktivnosti v okviru akcijskega načrta bodo torej (so)financirane iz različnih virov: proračunska sredstva resorjev (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šolstvo, Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti, Ministrstvo za finance, Ministrstvo za gospodarstvo, Ministrstvo za zdravje, Statistični urad Republike Slovenije, Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin ter drugi), sredstva iz virov EU (skupna evropska kmetijska politika, evropska kohezijska politika, drugi programi EU), proračuna lokalnih skupnosti, nevladnih organizacij ter drugih virov.

V izvedbenih aktivnostih bosta v okviru posameznih aktivnosti podrobneje opredeljena višina in vir finančnih sredstev za njihovo izvajanje.

12. Literatura

CHAMPIONS 12.3, SDG TARGET 12.3 ON FOOD LOSS AND WASTE: 2018 Progress report. 2018. (Spletni vir).

Datum dostopa 25. 9. 2019: https://champions123.org/wp-content/uploads/2018/09/18_WP_Champions_ProgressUpdate_final.pdf.

Circular Amsterdam: a vision and action agenda for the city and metropolitan area, Circle Economy, Fabric.two in Gemeente Amsterdam, 2016. (Spletni vir). Datum dostopa 28. 10. 2019: <https://www.circle-economy.com/wp-content/uploads/2016/04/Circular-Amsterdam-EN-small-210316.pdf>.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2019. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns*. Rim, FAO. (Spletni vir). Datum dostopa 25. 9. 2019: <http://www.fao.org/publications/sofi/en/>.

FAO. 2015a. Food Wastage Footprint & Climate Change. Rim: FAO. (Spletni vir). Datum dostopa 25. 9. 2019: <http://www.fao.org/3/a-bb144e.pdf>.

FUSIONS, Estimates of European food waste levels. 2016. (Spletni vir). Datum dostopa 18. 11. 2019: <http://www.eu-fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf>.

Metodološko pojasnilo odpadne hrane. 2018, 2019. (Spletni vir). Datum dostopa 8. 11. 2019: <https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/10183/27-178-MP.pdf>.

National Strategy for Food Waste Reduction. Nemčija (2019). (Spletni vir). Datum dostopa 25. 9. 2019: https://ec.europa.eu/food/system/files/2020-05/fw_lib_fwp-strat_national-strategy_deu_en.pdf.

Odpadna hrana. Slovenija, 2018. SURS, 2019. (Spletni vir). Datum dostopa 22. 10. 2019: <https://www.stat.si/StatWeb/news/Index/8433>.

Obvestilo Komisije o smernicah za sisteme vodenja varnosti živil za dejavnosti prodaje živil na drobno, vključno z doniranjem živil (2020/C 199/01). (Spletni vir). Datum dostopa 17. 8. 2020: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=OJ:C:2020:199:FULL&from=EN>.

Poročilo Računskega sodišča Republike Slovenije. Slovenija (2018). (Spletni vir). Datum dostopa 9. 3. 2020: http://www.rs-rs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2018/HranaOS_ZBIRNO17/HranaOS_ZBIRNO17.pdf.

Pravilnik o izvajanju Zakona o davku na dodano vrednost (Uradni list RS, št. 141/06, 52/07, 120/07, 21/08, 123/08, 105/09, 27/10, 104/10, 110/10, 82/11, 106/11, 108/11, 102/12, 54/13, 85/14, 95/14, 39/16, 45/16, 86/16, 50/17, 84/18, 77/19 in 58/21). (Spletni vir). (Datum dostopa 2. 8. 2021: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV7542>.

Priporočila za ukrepanje na področju preprečevanja odpadne hrane (2019). (Spletni vir). Datum dostopa 25. 5. 2020: https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/fs_eu-actions_action_platform_key-recs_sl.pdf.

Reducing Food Loss and Waste: Setting a Global Action Agenda, [Katie Flanagan](#), Kai Robertson and [Craig Hanson](#) (2019). (Spletni vir). Datum dostopa 16. 10. 2019: <https://www.wri.org/publication/reducing-food-loss-and-waste-setting-global-action-agenda>.

Referenčni vodnik za države Združenih narodov. Vključevanje Agende 2030 za trajnostni razvoj, 2017. (Spletni vir). Datum dostopa 30. 3. 2021: <https://unsdg.un.org/sites/default/files/UNDG-Mainstreaming-the-2030-Agenda-Reference-Guide-2017.pdf>.

Resolucija o nacionalnem programu o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025 (Uradni list RS, št. 58/15). (Spletni vir). Datum dostopa 15. 11. 2021: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=RESO101>.

Resolucija o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021« (Uradni list RS, št. 8/20). (Spletni vir). Datum dostopa 26. 2. 2020: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2020-01-0203/resolucija-o-nacionalnem-programu-o-strateskih-usmeritvah-razvoja-slovenskega-kmetijstva-in-zivilstva-nasa-hrana-podezelje-in-naravni-viri-od-leta-2021-renpursk>.

Searchinger, T., R. Waite, C. Hanson and J. Ranganathan. 2018. Creating a Sustainable Food Future: A Menu of Solutions to Feed Nearly 10 Billion People by 2050—Synthesis Report. December. Washington, DC: World Resources Institute. (Spletni vir). Datum dostopa 16. 10. 2019: https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/creating-sustainable-food-future_2.pdf.

SMERNICE EU o doniranju hrane (2017/C 361/01). (Spletni vir). Datum dostopa 24. 9. 2019: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017XC1025\(01\)&from=SL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017XC1025(01)&from=SL).

Smernice za uporabo živil, ki niso več namenjena prehrani ljudi, v krmi. (Spletni vir). Datum dostopa 24. 10. 2019: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0416\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0416(01)&from=EN).

Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij; Trajnostno biogospodarstvo za Evropo: krepitev povezave med gospodarstvom, družbo in okoljem (Bruselj 11. 10. 2018 (COM(2018)673final)). (Spletni vir). Datum dostopa 28. 10. 2019: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/73c95cd9-d9f2-11e9-9c4e-01aa75ed71a1/language-sl/format-PDF/source-105962437>.

SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ; Zaprtje zanke – akcijski načrt EU za krožno gospodarstvo (2015). (Spletni vir). Datum dostopa 22. 10. 2019: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_1&format=PDF.

Strategija »od vil do vilic«: Za pošten, zdrav in okolju prijazen sistem (2020). (Spletni vir). Datum dostopa 20. 5. 2020: https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf.

Strategija razvoja Slovenije 2030 (2017). (Spletni vir). Datum dostopa 16. 10. 2019: https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SVRK/Strategija-razvoja-Slovenije-2030/Strategija_razvoja_Slovenije_2030.pdf.

Uredba (EU) št. 1380/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2013 o skupni ribiški politiki in o spremembi uredb Sveta (ES) št. 1954/2003 in (ES) št. 1224/2009 ter razveljavitvi uredb Sveta (ES) št. 2371/2002 in (ES) št. 639/2004 ter Sklepa Sveta 2004/585/ES (OJ L št. 354 z dne 28. 12. 2013, str. 22–61). (Spletni vir). Datum dostopa 22. 10. 2019: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1380&from=sl>.

Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15, 27/17, 22/18, 86/21 – odl. US in 123/21). (Spletni vir). Datum dostopa 2. 8. 2021: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4716>.

Zakon o šolski prehrani (Uradni list RS, št. 3/13, 46/14 in 46/16 – ZOFVI-L). (Spletni vir). Datum dostopa 9. 3. 2020: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO6564>.