

IZRAČUN MINIMALNIH ŽIVLJENJSKIH STROŠKOV

Končno poročilo o izračunu

Pripravili:

Nataša Kump

Tjaša Bartolj

Matej Gregorič

Maja Škrlj

Vida Fajdiga Turk

Eva Valenčič

Mojca Gabrijelčič Blenkuš

KAZALO VSEBINE

1	Uvod in povzetek	2
2	Metodologija izračuna.....	3
2.1	Prehrambna košarica.....	4
2.2	Izračun deleža izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače v izdatkih za življenjske potrebščine 7	
3	Minimalni življenjski stroški.....	8
3.1	Nove vrednosti minimalnih življenjskih stroškov	8
3.2	Kratka analiza vplivov novega izračuna minimalnih življenjskih stroškov na minimalno plačo 10	
4	Zaključek.....	13
	Literatura in viri.....	14
	PRILOGA 1: Določitev prehranskega načrta (košarice) za določitev minimalnih življenjskih stroškov	15

KAZALO SLIK

Slika 1: Krivulja gibanja minimalnih življenjskih stroškov pri izračunani vrednosti prehrambne košarice v odvisnosti od deleža izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače	10
Slika 2: Rast minimalne in povprečne plače	11
Slika 3: Razmerje med minimalno plačo (MP) in mediano oz. povprečjem plač	11
Slika 4: Porazdelitev mesečnih bruto plač, oktober 2024	13

KAZALO TABEL

Tabela 1: Sestava in vrednost prehrambne košarice.....	5
Tabela 2: Delež izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače	8
Tabela 3: Vrednost minimalnih življenjskih stroškov	9

SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC

MDDSZ	Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti
APG	Raziskovanje Poraba v gospodinjstvih
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
ZSVarPre	Zakon o socialno varstvenih prejemkih
ZMinP	Zakon o minimalni plači
MŽS	Minimalni življenjski stroški



1 Uvod in povzetek

Minimalni življenjski stroški imajo po letu 2021 osrednjo vlogo pri določanju višine minimalne plače, saj Zakon o minimalni plači (ZMinP, 2010) vzpostavlja neposredno povezavo med tema dvema institutoma. Minimalna plača se določi v razponu med 120 % in 140 % minimalnih življenjskih stroškov, ob upoštevanju gibanja cen, plač, gospodarskih razmer in zaposlenosti. Na 358. seji Ekonomsko-socialnega sveta so vlada in socialni partnerji sprejeli sklep, s katerim zavezujejo Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti k izvedbi novega izračuna minimalnih življenjskih stroškov z vidika minimalne plače, kar predstavlja operativni okvir te raziskave.

Zakon o socialno varstvenih prejemkih (ZSVarPre) določa obveznost ministrstva, pristojnega za socialno varstvo, da najmanj vsakih šest let izvede izračun minimalnih življenjskih stroškov na podlagi primerljive metodologije. Čeprav je prvotni namen raziskave podlaga za določitev novega zneska minimalne plače, bo nov izračun lahko, če bodo izpolnjeni zakonski pogoji, predstavljal tudi osnovo za morebitno posodobitev osnovnega zneska minimalnega dohodka, ki neposredno in posredno vpliva na več socialnih prejemkov. ZSVarPre določa, da se osnovni znesek minimalnega dohodka prilagodi, kadar razlika med novo ugotovljenimi kratkoročnimi minimalnimi življenjskimi stroški in trenutno veljavno oceno preseže prag 15 %. Čeprav posodobitev osnovnega zneska minimalnega dohodka ni primarni fokus naloge, rezultati izračuna objektivno vplivajo na možnost kasnejših sprememb osnovnega zneska minimalnega dohodka.

Zadnji izračun minimalnih življenjskih stroškov je bil izveden septembra 2022, ko so bili kratkoročni stroški ocenjeni na 488,58 EUR, dolgoročni pa na 669,83 EUR. Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti (MDDSZ) je pred potekom šestletnega roka za obvezno ponovitev izračuna izpeljalo postopek zbiranja ponudb za izvedbo nove metodološko primerljive ocene, ki bo služila kot strokovna podlaga za odločitve na področju minimalne plače.

Zadnji razpoložljivi podatki raziskovanja Poraba v gospodinjstvih (APG), ki je ključno za izračun minimalnih življenjskih stroškov, se nanašajo na leto 2022, kar zaradi časovne oddaljenosti lahko zmanjšuje zanesljivost ocen minimalnih življenjskih stroškov. Kljub morebitnim omejitvam, so podatki APG iz leta 2022 najboljši razpoložljiv vir, s katerim trenutno razpolagamo. Naslednja izvedba APG je načrtovana za leto 2026. Dodatna previdnost pri interpretaciji izdatkov je potrebna zaradi dejstva, da se je anketa izvajala v obdobju po epidemiji covida. Obstaja verjetnost, da je struktura porabe gospodinjstev odstopala od ustaljenih vzorcev, a tega brez novega vala raziskovanja Poraba v gospodinjstvih ne moremo preveriti. Zato smo tudi v preteklih študijah (Stropnik, 2022; Kalar et al., 2024) priporočili, da se časovni presledki ocen minimalnih življenjskih stroškov prilagodijo programu statističnih raziskovanj.

Na osnovi podatkov APG 2022 in posodobljene prehrambne košarice Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) ugotavljamo, da so se minimalni življenjski stroški, izračunani po primerljivi metodologiji, izrazito povečali, kar bo ob pričakovanem dvigu minimalne plače lahko izboljšalo dohodkovni položaj zaposlenih z najnižjimi plačami, hkrati pa prineslo tveganja za trg dela, javne finance in inflacijsko dinamiko. Novo izračunana raven minimalnih stroškov namreč pomeni, da se bo moral – skladno z zakonodajo – dvigniti tako osnovni znesek minimalne plače kot tudi minimalnega dohodka, s čimer se povečujejo pritiski na stroške dela, obremenitve proračuna ter pritiski na cene. Hkrati lahko razlike v povečanju kratkoročnih in dolgoročnih minimalnih življenjskih



stroškov zmanjšajo relativno razliko med minimalno plačo in denarno socialno pomočjo, kar skupaj z večjo kompresijo plač zmanjšuje spodbude za (zahtevnejše) delo in napredovanje. Pretekle raziskave tudi kažejo, da velika povišanja minimalne plače zmanjšujejo zaposljivost delavcev z nižjo produktivnostjo. Minimalni življenjski stroški so dodatno ključni pri določanju minimalne kreditne sposobnosti gospodinjstev, saj Banka Slovenije spodnjo mejo kreditne sposobnosti izračunava prav na njihovi osnovi.¹ V tem poročilu zato podajamo metodološko transparentne izračune in analitične podlage, ki bodo odločevalcem lahko služile pri oblikovanju ukrepov, ki bodo zagotavljali socialno varnost, hkrati pa ne ogrožali vzdržnosti gospodarstva in javnih financ.

2 METODOLOGIJA IZRAČUNA

Metodologija izračuna minimalnih življenjskih stroškov je oblikovana skladno z zahtevami ZSVarPre, ki določa obveznost ministrstva, da najmanj vsakih šest let izvede izračun po primerljivi metodologiji. V Sloveniji je bila ta metodologija prvič oblikovana v študiji Stanovnika in sodelavcev (1994), nato uporabljena v študiji Stanovnik in Stropnik (1998), na podlagi katere je bil leta 2001 v zakonodajo vnesen osnovni znesek minimalnega dohodka. Nadaljnji razvoj je sledil v študiji Stropnik idr. (2009), ki je ohranila osnovni Engelov koncept, a ga je natančneje opredelila in spremenila ključne parametre, npr. delež izdatkov za hrano (iz 40 % na 20 % gospodinjstev z najnižjimi dohodki). Študija je uvedla tudi kratkoročne minimalne življenjske stroške, ki so kasneje postali sestavni del ZSVarPre.

Tudi v tem izračunu smo metodologijo oblikovali tako, da ostaja primerljiva s predhodnimi ocenami, hkrati pa omogoča nujne prilagoditve zaradi spremenjenih podatkovnih virov. Izračun temelji na dveh osrednjih komponentah: (i) vrednosti prehrabne košarice za referenčnega potrošnika (moškega, starega 19–64 let) in (ii) recipročni vrednosti deleža izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače v izdatkih za življenjske potrebščine med 20 % nekmečkih gospodinjstev z najnižjimi dohodki. Engelov pristop, po katerem se delež izdatkov za hrano z višanjem dohodka sorazmerno znižuje, ostaja osnova.

Poseben izziv pri vrednotenju prehrabne košarice izhaja iz spremembe metodologije zbiranja drobnoprodajnih cen, ki jo je SURS uvedel leta 2018. Zaradi prenehanja objavljanja mesečnih maloprodajnih cen je bila zadnja prehrabna košarica, uporabljena v izračunu minimalnih življenjskih stroškov za leto 2022 (Stropnik, 2022), ovrednotena drugače – na podlagi povprečnih najnižjih cen izbranih izdelkov pri trgovcih v omejenem referenčnem obdobju (druga polovica septembra 2022). Ta pristop je predstavljal ustrezen prilagoditev v okoliščinah odsotnosti sistematičnih mesečnih cen, vendar je temeljil na kratkem časovnem oknu in ni zajemal informacij o dejanskih transakcijskih cenah skozi daljše obdobje.

V tem izračunu je povprečne cene izdelkov iz prehrabne košarice posredoval SURS, ki cene pridobiva neposredno od trgovcev, saj take cene omogočajo metodološko robustnejšo oceno. Ti podatki zajemajo daljše časovno obdobje enega leta, vključujejo končne cene, ki so jih kupci dejansko plačevali, ter zato zagotavljajo bolj reprezentativno oceno stroška prehrabne košarice. Tako izračunane povprečne cene izdelkov odražajo izdelke vseh cenovnih razponov, ki so jih plačevali kupci, akcijske in redne cene izdelkov, hkrati pa so upoštevani tudi vsi popusti trgovcev. Na ta način

¹ Vir: <https://www.bsi.si/sl/financna-stabilnost/makrobonitetni-instrumenti/makrobonitetne-omejitve-kreditiranja-prebivalstva-veljavno-od-1-julija-2023-dalje>



ohranjamo primerljivost s preteklimi izračuni, hkrati pa izboljšujemo natančnost tistega dela metodologije, ki je zaradi spremenjenih podatkovnih virov zahteval posodobitev.

Delež izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače je kot v prehodnih raziskavah izračunan iz mikropodatkov zadnjega razpoložljivega raziskovanja APG. Iz baze so skladno z uveljavljeno metodologijo izločena kmečka gospodinjstva in izračunan ekvivalentni dohodek z uporabo modificirane OECD ekvivalenčne lestvice. Tako smo identificirali 20 % gospodinjstev z najnižjimi dohodki, ki predstavljajo osnovo za izračun deleža izdatkov za življenjske potrebe.

2.1 Prehrabna košarica

Pri izračunu stroška prehrabne košarice smo uporabili slovensko košarico za referenčnega potrošnika – odraslega moškega, starega 19–64 let, ki so jo pripravili strokovnjaki NIJZ (več v prilogi). Košarica vključuje priporočene vrste in količine živil na način, da zagotavljajo ustrezen energijski vnos ter uravnoteženo sestavo makro- in mikrohranil, kar omogoča sestavljanje mesečnega jedilnika v skladu z načeli zdrave, uravnotežene in trajnostne prehrane. Košarica izpolnjuje nacionalne prehranske smernice, temelječe na živilih in referenčne vrednosti za vnos hranil, pri čemer upošteva tudi realno razpoložljivost svežih živil ter povprečne maloprodajne cene živil na slovenskem trgu. Metodologija je zasnovana s pomočjo pristopa, ki ga je razvil kolaborativni center Svetovne zdravstvene organizacije na Metropolitan University Copenhagen (2014–2015), kjer je prehranska košarica modelirana z uporabo linearnega programiranja (LP). Ta pristop omogoča hkratno upoštevanje hranilnih ciljev, smernic zdravega prehranjevanja, dostopnosti živil ter stroškovne učinkovitosti. Na NIJZ so elemente modela prilagodili naboru živil, ki so v Sloveniji cenovno in kulturno sprejemljiva ter odražajo značilnosti lokalnih prehranskih navad.

Košarica omogoča sestavljanje realističnega mesečnega jedilnika in dopušča smiselne zamenjave živil (npr. namesto potice drugo ustrezno pecivo). V posameznih primerih je tako določen zgolj en reprezentativen izdelek, kar je posledica omejene razpoložljivosti primerljivih cenovnih ali hranilnih podatkov oz. potrebe po metodološki primerljivosti med živili. Namen analize namreč ni sestavljanje konkretnega mesečnega jedilnika, temveč izračunati strošek košarice, ki takšno sestavljanje omogoča.

Podatki o cenah živil so bili pridobljeni od SURS in temeljijo na podatkovnih bazah največjih trgovcev na slovenskem trgu. Povprečna letna cena je izračunana po metodologiji za izračun povprečnih cen, ki jih SURS objavlja na svojih spletnih straneh.² Osnova so transakcijski podatki največjih trgovcev, ki skupaj zajemajo približno 84 % tržnega deleža pri prodaji hrane in brezalkoholnih pijač v Sloveniji. Ti podatki se uporabljajo tudi za prikaz gibanja cen hrane in brezalkoholnih pijač v izračunu inflacije. Upoštewane so cene izdelkov na ravni GTIN, katerih prodaja predstavlja vsaj 80 % prodaje znotraj sklopov primerljivih izdelkov. Cene se izračunajo na osnovi dejanske prodajne vrednosti in prodanih količin ter vključujejo vse popuste, akcije in druge cenovne ugodnosti, vezane na posamezne GTIN. Takšen pristop zagotavlja reprezentativne in realne povprečne tržne cene, primerne za uporabo pri ocenjevanju minimalnih življenjskih stroškov.

Povprečne cene za oktober 2025 so preračunane na osnovi povprečja za leto 2024 in dejanske cenovne dinamike v letu 2025. Ker podatki za leto 2025 še niso na voljo v obliki letnega povprečja, je SURS povprečne letne cene za leto 2024 povečal za povprečno spremembo cen med januarjem in

² Podrobnejši opis metodologije je dostopen na spletni strani SURS (<https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/7800>).



oktobrom 2025. S tem so zagotovili, da uporabljene cene odražajo aktualno raven cen v obdobju, na katerega se nanaša izračun minimalnih življenjskih stroškov.

Za deset živil³ povprečna letna cena SURS po standardni metodologiji ni bila na voljo, zato je bil uporabljen prilagojen izračun na osnovi razpoložljivih tržnih cen. SURS je povprečne letne cene za leto 2024 za te izdelke izračunal neposredno iz nabora izdelkov, ki ustrezajo opisu prehranskega živila v košarici NIJZ. Izračun povprečne cene za oktober 2025 je nato izveden enako kot pri ostalih živilih – s prilagoditvijo povprečne letne cene za leto 2024 za dejansko povprečno spremembo cen med januarjem in oktobrom 2025.

Tabela 1: Sestava in vrednost prehrabne košarice

ŽIVILO	g/mesec	EUR/kg	EUR/mesec
SADJE 			
Pomaranča	900	1,58	1,42
Limona	300	2,29	0,69
Banana	2391	1,30	3,11
Jabolko	4096	1,48	6,06
Hruška	900	2,19	1,97
Lubenica	1200	1,05	1,26
Kivi	723	3,96	2,86
ZELENJAVA 			
Krompir	1800	1,00	1,80
Solata, ledenka	2460	2,30	5,66
Radič	600	2,94	1,76
Zelje belo	600	1,21	0,73
Cvetača, sveža	600	2,91	1,75
Kumare	600	1,92	1,15
Paprika, rdeča	600	3,03	1,82
Bučke, zucchini/cukini	3300	1,53	5,05
Korenje	600	1,23	0,74
Čebula, mlada	180	1,37	0,25
Mešana zelenjava, zamrznjeno	600	2,75	1,65
MESO, MESNI IZDELKI IN RIBE 			
Piščanci file, surovo	390	8,77	3,42
Puranje meso, prsa brez kosti in kože, surovo	510	8,67	4,42
Goveje zgornje stegno (za zrezke), surovo	330	12,43	4,10
Mleto mešano meso, surovo	600	7,25	4,35
Šunka v ovitku, kuhan pršut ali kuhana šunka	150	11,08	1,66
Riba, brancin, surov	690	10,17	7,02
Sardine v olju	450	21,47	9,66
JAJCA 			
Jajca	900	4,02 ⁽¹⁾	3,62

³ Šunka v ovitku, kuhana; riba, brancin, surov; sardine v olju; njoki; orehi; mešani oreščki z arašidi, nesoljeno; grah, konzerviran; repično olje; orehova potica; temna čokolada.

MLEKO IN MLEČNI IZDELKI			
Trajno mleko, polnomastno (3,5% m.m.)	900	1,13 ⁽²⁾	1,02
Pasterizirano delno posneto mleko (1,5% m.m.)	6600	1,21 ⁽²⁾	7,99
Čvrsti navadni jogurt (1,3% m.m.)	2400	2,82	6,77
Sadni jogurt (2,6 % m.m.)	864	2,82	2,44
Sir Trapist	690	10,84	7,48
Skuta, posneta	600	5,15	3,09
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI			
Črni kruh	2400	3,49	8,38
Polbeli kruh	1500	3,49	5,24
Pirina moka (polnozrnata)	711	2,05	1,46
Ješprenj, surov	176	3,05	0,54
Ovseni kosmiči	1200	3,05	3,66
Dolgozrnat bel riž parboiled, surov	1511	2,59	3,91
Pšenična moka (tip 500)	1440	0,85	1,22
Njoki	563	4,64	2,61
Testenine, surove	1500	3,26	4,89
OREŠČKI			
Orehi	450	10,72	4,82
Mešani oreščki z arašidi, praženo na suho, nesoljeno	300	11,82	3,55
STROČNICE			
Fižol, sušen	300	3,69	1,11
Grah, v pločevinki	360	3,53	1,27
MAŠČOBE			
Olivno olje	150	14,88 ⁽³⁾	2,23
Olje oljne ogrščice (repično olje)	600	2,35 ⁽⁴⁾	1,41
DRUGA ŽIVILA			
Sladkor	1050	1,47	1,54
Pečena orehova potica	750	7,76	5,82
Paradižnikova mezga	1489	2,63	3,92
Kuhinjska sol, jodirano	75	1,57	0,12
Vinski kis	15	2,05 ⁽⁵⁾	0,03
100 % jabolčni sok*	3000	1,91 ⁽⁶⁾	5,73
Temna čokolada z vsaj 40% kakava	150	16,41	2,46
SKUPAJ			
		172,69	

* Dnevno se svetuje zaužitje cca 1000-1500 ml vode

(1) Preračunano iz cene za 10 jajc (2,41 EUR), pri čemer je upoštevana povprečna masa 60 g na jajce.

(2) Preračunano iz cene na liter (1,16 EUR oz. 1,25 EUR), pri čemer je upoštevana gostota 1,03 kg/l.

(3) Preračunano iz cene na liter (13,63 EUR), pri čemer je upoštevana gostota 0,916 kg/l.

(4) Preračunano iz cene na liter (2,16 EUR), pri čemer je upoštevana gostota 0,920 kg/l.

(5) Preračunano iz cene na liter (2,07 EUR), pri čemer je upoštevana gostota 1,01 kg/l.

(6) Preračunano iz cene na liter (1,99 EUR), pri čemer je upoštevana gostota 1,04 kg/l.

Vir: Izračuni NIJZ (količine), SURS (povprečne cene) in IER (mesečne vrednosti).

2.2 Izračun deleža izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače v izdatkih za življenjske potrebščine

Osnova izračuna deleža izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače v izdatkih za življenjske potrebščine so bili mikropodatki raziskovanja APG za leto 2022. V APG je bilo leta 2022 vključenih 2.474 gospodinjstev, v katerih je živel 6.890 posameznikov. APG vključuje tako izdatke gospodinjstev kot njihove dohodke, pri čemer so podatki o dohodkih pridobljeni iz administrativnih virov. Za namene izračuna smo iz podatkov izločili kmečka gospodinjstva (tj. gospodinjstva z dohodki iz kmetijske dejavnosti), da smo zagotovili primerljivost z uveljavljeno metodologijo. Tako smo analizo opravili na podatkih o 5.402 posameznikih, ki so živeli v 2.000 gospodinjstvih.

Dohodek gospodinjstva je bil definiran kot seštevek vseh razpoložljivih dohodkov,⁴ ki jih SURS evidentira v APG. Te komponente so obsegale: plače z nadomestili in regresom, študentsko delo, druge dohodke iz zaposlitve, dohodek iz dejavnosti, pokojnine, socialne prejemke, družinske prejemke, dohodek iz premoženja in kapitala, neto prejete transferje med gospodinjstvi, vrednost lastne proizvodnje ter bonitete iz zaposlitve. Takšna definicija je omogočila celovit zajem vseh relevantnih dohodkov gospodinjstev.

Za zagotovitev primerljivosti med gospodinjstvi smo izračunali ekvivalentni dohodek, ki je upošteval velikost in starostno sestavo gospodinjstva. Enakovredna velikost gospodinjstva je bila izračunana po standardni lestvici: prva odrasla oseba je imela utež 1, vsaka dodatna oseba stara 14 let ali več utež 0,5, osebe mlajše od 14 let pa utež 0,3. Ekvivalentni dohodek je nato predstavljal dohodek gospodinjstva, deljen z enakovredno velikostjo. Na ta način smo lahko posameznike med seboj primerjali neodvisno od velikosti njihovih gospodinjstev.

Na podlagi ekvivalentnega dohodka smo vse posameznike razvrstili v dohodkovne kvintilne razrede in za nadaljnji izračun uporabili prvi kvintilni razred. Prvi kvintilni razred je zajemal 20 % posameznikov z najnižjim ekvivalentnim dohodkom, skladno z metodološko tradicijo, uvedeno v študiji Stropnik idr. (2009). Pri razvrščanju in izračunih smo uporabili anketne uteži, ki zagotavljajo reprezentativnost rezultatov.

Kot v prejšnjih študijah smo izdatke gospodinjstev opredelili kot vsoto vseh potrošnih izdatkov.

Ti vključujejo izdatke za:

- hrano in brezalkoholne pijače,
- alkoholne pijače, tobak in mamila,
- oblačila in obutev,
- stanovanje, vodo, električno energijo, plin in drugo gorivo,
- stanovanjsko in gospodinjstvo opremo in tekoče vzdrževanje stanovanj,
- zdravstvo,
- prevoz,
- informacije in komunikacije,
- rekreacijo, šport in kulturo,
- izobraževanje,
- restavracije in hotele,
- zavarovanje in finančne storitve,

⁴ Anketa zajema tudi podatke o dohodku iz kmetijske dejavnosti, a naš izračun ne vključuje gospodinjstev, ki bi prejemale tovrstne dohodke.



- raznovrstno blago in storitve.

Iz izdatkov gospodinjstev so tako izključeni le drugi izdatki, ki niso del potrošnih izdatkov (velika dela in prenove; nakup stanovanja, hiše ali zemljišča za hišo; davki in samoprispevki; denarni prenosi in darila; življenjsko zavarovanje; denarne kazni za prometne in druge prekrške).

Za potrebe izračuna deleža izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače v izdatkih za življenjske potrebščine smo dodatno določili (ožje) najnujnejše izdatke gospodinjstev, ki vključujejo osnovne, težje odložljive potrošne kategorije. Ti vključujejo izdatke za:

- hrano in brezalkoholno pijačo,
- oblačila in obutev,
- stanovanje, vodo, električno energijo, plin in drugo gorivo,
- zdravstvo,
- prevoz,
- informacije in komunikacije,
- izobraževanje,
- zavarovanje in finančne storitve.

Ta nabor je skladen s predhodnimi metodološkimi pristopi in izključuje izdatke, ki jih gospodinjstva relativno lažje zmanjšajo ali preložijo.

Deleže izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače smo izračunali kot razmerje izdatkov za hrano in brezalkoholno pijačo do celotnih izdatkov oziroma do ožjih izdatkov gospodinjstva. Za vsakega posameznika iz prvega kvintilnega razreda smo izračunali dve meri: (i) *izdatki za hrano/celotni izdatki* ter (ii) *izdatki za hrano/najnujnejši izdatki*. Končni delež izdatkov za hrano, uporabljen v izračunu minimalnih življenjskih stroškov, smo določili kot povprečno vrednost deležev posameznikov v prvem kvintilnem razredu. Pri izračunih smo upoštevali anketne uteži.

3 MINIMALNI ŽIVLJENJSKI STROŠKI

3.1 Nove vrednosti minimalnih življenjskih stroškov

Izračun deleža izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače je pokazal, da so posamezniki v 1. kvintilnem razredu za hrano v povprečju namenili 21,83 % svojih celotnih izdatkov oziroma 26,84 % svojih najnujnejših izdatkov. Ta delež je predstavljal eno od dveh ključnih vhodnih komponent v izračunu minimalnih življenjskih stroškov, kot jih določa izbrana metodologija. V primerjavi z izračunom iz leta 2022 (Stropnik, 2022), ki je temeljil na APG iz leta 2018, se je delež izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače v celotnih izdatkih povečal za 2,21 odstotne točke, delež v najnujnejših izdatkih pa se je zmanjšal za 0,03 odstotne točke.

Tabela 2: Delež izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače

	Izračun 2022 (1)	Izračun 2025 (2)	Sprememba (3)=(2)-(1)
Delež v celotnih izdatkih	19,62%	21,83%	+2,21 odstotne točke
Delež v najnujnejših izdatkih	26,87%	26,84%	-0,03 odstotne točke

Vir: Izračuni IER

Pri uporabi podatkov APG iz leta 2022 je potrebna previdnost. Poleg tega da gre za relativno star vir, izvedba ankete v obdobju po covidu lahko pomeni, da so potrošne navade v tistem letu odstopale



od običajnih. Dvome bo mogoče zanesljivo preveriti šele z naslednjim raziskovanjem, ki bo izvedeno v letu 2026.

Vrednost prehrambne košarice, ki jo je pripravil NIJZ in jo je s cenami opremil SURS, je oktobra leta 2025 znašala 172,69 EUR. Vrednost prehrambne košarice je septembra 2022, ko je bila nazadnje ocenjena, znašala 131,34 EUR, kar pomeni, da se je po novem izračunu vrednost prehrambne košarice zvišala za 31,5%. Po podatkih SURS-a so se cene hrane in brezalkoholnih pijač od septembra 2022 do oktobra 2025 v povprečju povečale za 19,3%. Na višjo rast cene prehrambne košarice v primerjavi s povprečno rastjo cen hrane vpliva spremenjena sestava košarice skladno s sodobnimi prehranskimi smernicami, del razlike pa je lahko posledica izboljšane metodologije zbiranja cen, ki temelji na daljšem obdobju in zanesljivejšem naboru transakcijskih podatkov neposredno od trgovcev.

Tabela 3: Vrednost minimalnih življenjskih stroškov

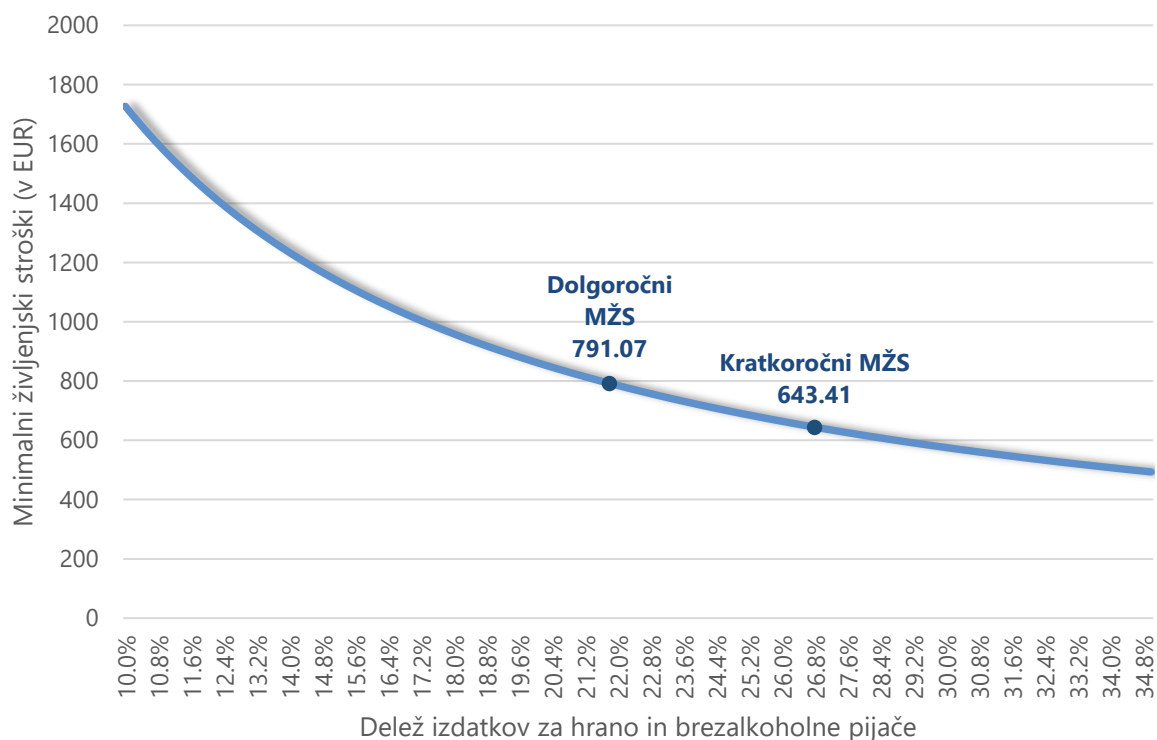
	Izračun 2022 (1)	Izračun 2025 (2)	Sprememba (3)=(2)–(1)	Sprememba v % (4)=(3)/(1)
Dolgoročni minimalni življenjski stroški	669,83 EUR	791,07 EUR	121,24 EUR	18,10%
Kratkoročni minimalni življenjski stroški	488,58 EUR	643,41 EUR	154,83 EUR	31,69%

Vir: Izračuni IER

Dolgoročni minimalni življenjski stroški so se po novem izračunu povečali za 18,1 %, kar je več od 11,2 %, za kolikor so se v obdobju od septembra 2022 do oktobra 2025 v povprečju zvišale cene življenjskih potrebščin. Do višjega povečanja minimalnih stroškov sta vodila predvsem nova sestava prehrambne košarice in hitrejša rast cen hrane od rasti cen drugih življenjskih potrebščin. Na višino minimalnih življenjskih stroškov je vplivala tudi uporaba deleža izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače v celotnih izdatkih za življenjske potrebščine, ocenjenega na podlagi APG 2022. Kot je razvidno iz slike 1, je končna višina minimalnih življenjskih stroškov občutljiva na velikost uporabljenega deleža: večji kot je delež izdatkov za hrano, nižja je vrednost minimalnih življenjskih stroškov ob enaki vrednosti prehrambne košarice. Ker so se cene hrane po letu 2022 zvišale hitreje od cen drugih dobrin in ker so se potrošne navade lahko spremenile, je pričakovati, da se bo v novem raziskovanju APG delež izdatkov za hrano v najrevnejših gospodinjstvih spremenil. Zaradi velike občutljivost izračuna minimalnih življenjskih stroškov na spremembe deleža izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače, bi bilo smiselno in metodološko pravilno uskladiti leto izračunavanja minimalnih življenjskih stroškov z izvedbo raziskovanja APG.

Kratkoročni minimalni življenjski stroški so se v novem izračunu povečali za 31,7 %, kar pomeni, da je izpolnjen zakonski pogoj za prilagoditev osnovnega zneska minimalnega dohodka. Ta obveznost izhaja iz 2. odstavka 8. člena ZSVarPre, ki določa, da mora ministrstvo v primeru, ko razlika med novo in zadnje ugotovljenimi kratkoročnimi minimalnimi življenjskimi stroški preseže 15 %, določiti novo višino osnovnega zneska minimalnega dohodka.

Slika 1: Krivulja gibanja minimalnih življenjskih stroškov pri izračunani vrednosti prehrambne košarice v odvisnosti od deleža izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače

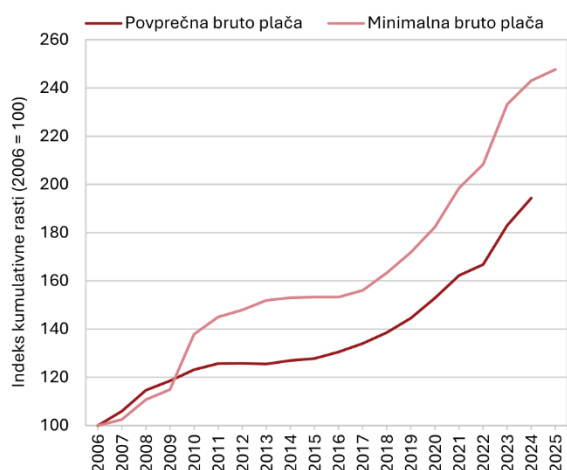


Vir: Izračuni IER.

3.2 Kratka analiza vplivov novega izračuna minimalnih življenjskih stroškov na minimalno plačo

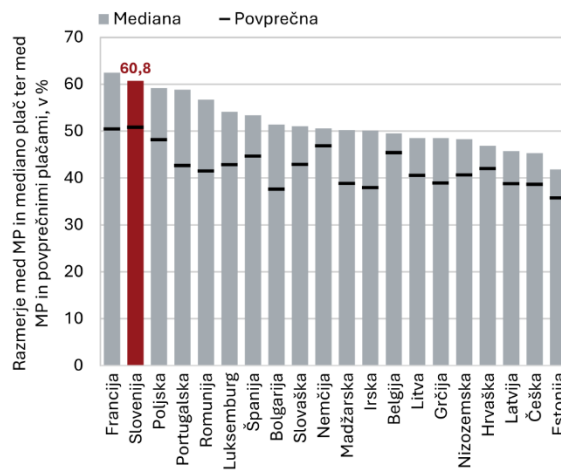
Minimalna plača je v zadnjih 15 let v Sloveniji naraščala bistveno hitreje od povprečne plače, kar Slovenijo uvršča v vrh EU držav glede na razmerje do povprečne in mediane plače (slika 2). Analiza UMAR (Perko in Rogan, 2025) kaže, da se je minimalna plača med letoma 2009 in 2025 povečala za 116 %, povprečna plača pa do leta 2024 za 66 %. Posledično je razmerje med minimalno in povprečno plačo v letu 2024 preseglo 52 %, pri čemer Slovenija skupaj s Francijo izstopa kot ena redkih držav EU, kjer minimalna plača presega 50 % povprečne plače in 60 % mediane plače (slika 3), kar je Direktiva (EU) 2022/2041 postavila kot referenčni vrednosti za ocenjevanje ustreznosti minimalnih plač. Takšna relativno visoka umeščenost minimalne plače v plačni strukturi kaže na njeno izrazito vlogo pri zagotavljanju dohodkovne varnosti zaposlenih, hkrati pa nakazuje močnejše potencialne vplive na stroške dela in razmere na trgu dela.

Slika 2: Rast minimalne in povprečne plače



Vir: Perko in Rogan (2025)

Slika 3: Razmerje med minimalno plačo (MP) in mediano oz. povprečjem plač



Vir: Perko in Rogan (2025)

Velik in hiter dvig minimalne plače lahko povzroči trajne negativne učinke na zaposljivost delavcev z najnižjo produktivnostjo. Laporšek in sodelavci (2024) so ugotovili, da je dvig minimalne plače za 22,9 % leta 2010 močno zmanjšal zaposlitvene možnosti delavcev, katerih ocenjena mejna produktivnost dela je bila pod ali blizu novi zakonski ravni minimalne plače. Relativna zaposlenost skupine delavcev z mejno produktivnostjo pod nivojem nove minimalne plače je v obdobju 2010–2014 upadla za skoraj 40 %, medtem ko je pri delavcih z mejno produktivnostjo nad minimalno plačo upad znašal približno 14 %. Avtorji učinke pojasnjujejo z dvema vzporednima mehanizmoma: (1) nizkoproduktivni delavci postanejo zaradi višjega stroška dela za podjetja relativno predragi, kar zmanjša povpraševanje po njih; ter (2) podjetja se zaradi povišanega stroška dela delno preusmerijo k delavcem z nekoliko višjo produktivnostjo. Zaradi kombinacije nižje zaposlenosti in zmanjšane obsega dela so se kljub višjim urnim postavkam skupni letni zaslužki nizkoproduktivnih delavcev dejansko zmanjšali, kar potrjuje, da nominalni dvig plače ni zadosten kazalnik njihovega dejanskega dohodkovnega položaja.

Izkušnje iz preteklih dvigov minimalne plače poleg tega kažejo, da se njeni učinki raztezajo tudi nad neposredni prag in povzročajo vidno kompresijo plač, kar slabša diferenciacijo med delavci glede na njihove veščine in produktivnost. UMAR-jeve ocene na podlagi distribucijske regresije potrjujejo, da se učinki dviga minimalne plače z oddaljenostjo od njenega praga hitro zmanjšujejo, vendar ostajajo statistično značilni do približno 20 % nad njo. V obdobju 2009–2019 se je spodnji del plačne porazdelitve premaknil v desno, pri čemer se je povečala tudi kompresija plač (Perko in Rogan, 2025). Le-ta je z vidika delovanja trga dela problematična, ker oslabi spodbude za napredovanje, zmanjšanja spodbude za razvoj visokokvalificiranih kadrov, ter povečuje tveganje za pomanjkanje kadrov na zahtevnejših delovnih mestih, ker plače manj odražajo dejanske razlike v prispevku oziroma naporu delavcev.

Neto minimalna plača se določi v razponu med 120 % in 140 % minimalnih življenjskih stroškov, ob upoštevanju gibanja cen, plač, gospodarskih razmer in zaposlenosti. **Na podlagi novega izračuna minimalnih življenjskih stroškov se nova neto minimalna plača določi v razponu med 949,28 EUR in 1.107,50 EUR.**



Za ocenjevanje učinkov novega izračuna minimalnih življenjskih stroškov na plačno porazdelitev je potrebna ocena zneska bruto minimalne plače. Novo bruto minimalno plačo smo skladno z zakonodajo izračunali kot seštevek 120 % oziroma 140 % minimalnih življenjskih stroškov, prispevkov za socialno varnost za delavca (23,1 %), obveznega zdravstvenega prispevka (37,17 EUR⁵) in dohodnine, ob predpostavki, da zavezanec ne uveljavlja olajšav za vzdrževane družinske člane skladno z zakonom, ki ureja dohodnino. Ker se bo nova minimalna plača najverjetneje določala v začetku leta 2026, smo dohodninsko lestvico za leto 2026 ocenili skladno z dogovorom o 75-odstotni uskladitvi olajšav in dohodninske lestvice za leto 2026, ki ga je s predstavniki sindikatov v okviru Strokovnega odbora Ekonomsko-socialnega sveta za področje financ in davčne zakonodaje v novembru 2025 dosegla vlada.⁶

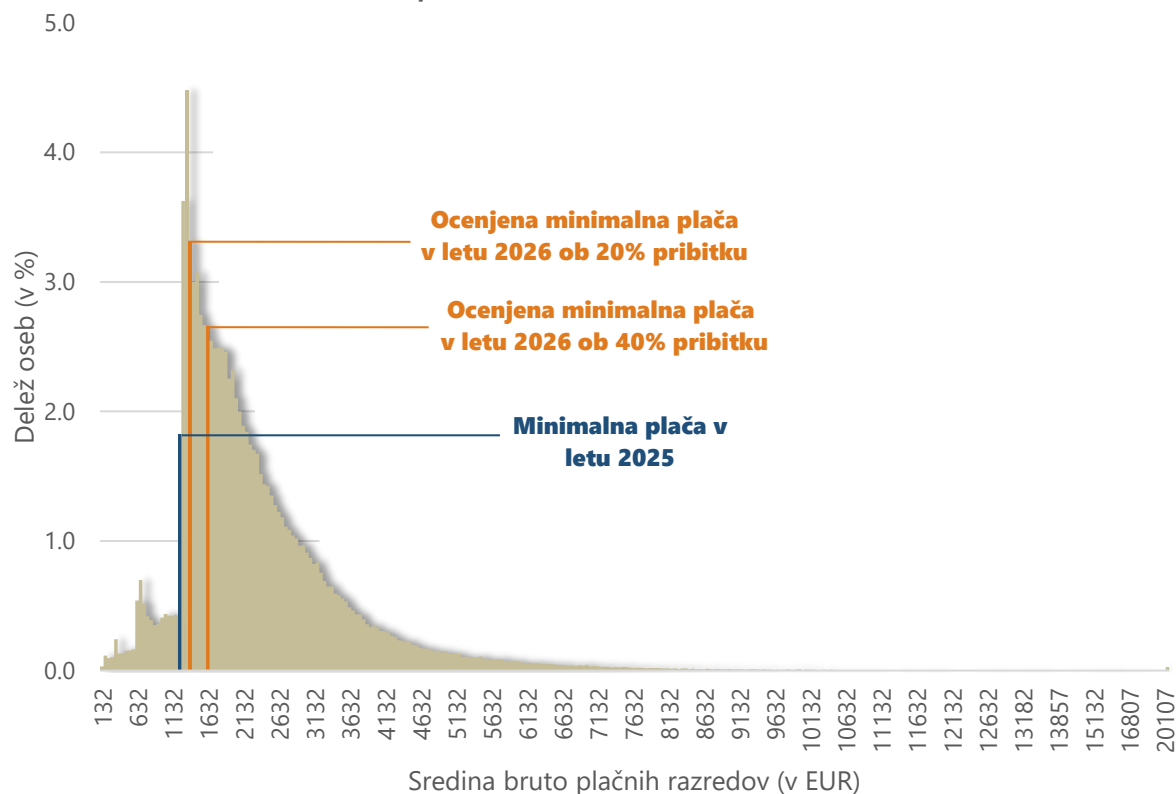
Po izračunu, opravljenem na podlagi prej opisanih predpostavk, bi nova bruto minimalna plača v letu 2026 znašala najmanj 1.372,03 EUR in največ 1.648,28 EUR. Zadnji razpoložljivi podatki o porazdelitvi plač, objavljeni v podatkovni bazi SiStat, se nanašajo na oktober 2024, zato analiza temelji na predpostavki, da se porazdelitev plač od takrat ni bistveno spremenila. Slika 4 tako poleg dejanske porazdelitve plač prikazuje tudi višino minimalne plače v letu 2025 ter ocenjeno vrednost minimalne plače za leto 2026. Ob predpostavki nespremenjene strukture plač približno 12 % zaposlenih prejema plačo na ali pod trenutno minimalno plačo, medtem ko bi se ob novi minimalni plači delež takih zaposlenih povečal na približno 23 % (ob 20 % pribitku na minimalne življenjske stroške) oziroma 34 % (ob 40 % pribitku na minimalne življenjske stroške). Pod novim zneskom minimalne plače bi bili tudi prvi štirje (ob 20 % pribitku na minimalne življenjske stroške) oziroma prvih deset razredov (ob 40 % pribitku na minimalne življenjske stroške) plačne lestvice za javne uslužbence in funkcionarje.

⁵ Ker se bo višina obveznega zdravstvenega prispevka usklajevala šele v marcu na podlagi rasti plač v letu 2025, smo za ta izračun upoštevali trenutno veljavno višino prispevka.

⁶ Vir: <https://www.gov.si/novice/2025-11-13-s-sindikati-dosezen-dogovor-o-75-odstotni-uskladitvi-olajšav-in-dohodninske-lestvice-za-leto-2026/>



Slika 4: Porazdelitev mesečnih bruto plač, oktober 2024



Vir: SiStat (<https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/Data/0782584S.px/>)

4 ZAKLJUČEK

Minimalni življenjski stroški določajo minimalne materialne pogoje za preživetje posameznika ter predstavljajo temelje za več socialnih transferjev in za določanje višine minimalne plače. Izračun smo izvedli po metodologiji, primerljivi s preteklimi ocenami, pri čemer smo uporabili zadnje razpoložljive podatke. V prihodnje bi bilo smiselno čas izračunavanja minimalnih življenjskih stroškov uskladiti z novimi podatki APG, ki bo izvedeno leta 2026.

Na podlagi posodobljene prehranske košarice (172,69 EUR) in deleža izdatkov za hrano med 20 % najrevnejših gospodinjstev (21,83 %) znašajo dolgoročni minimalni življenjski stroški 791,09 EUR. Na novo izračunani minimalni življenjski stroški predstavljajo 18,1-odstotno rast glede na leto 2022 in so skladno z ZMinP osnova za zvišanje minimalne plače. Minimalna neto plača se mora na novo določiti v razponu med 949,28 EUR in 1.107,50 EUR. Kratkoročni minimalni življenjski stroški so se povečali za 31,7 % in znašajo 643,41 EUR, kar presega 15 % zakonski prag ter zahteva prilagoditev osnovnega zneska minimalnega dohodka.

LITERATURA IN VIRI

Kalar, B., Bartolj, T in Kump, N. (2024). *Primerjalna analiza metodologij izračuna minimalnih življenjskih stroškov*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Laporšek, S., Orazem, P. F., Vodopivec, M., in Vodopivec, M. (2024). Long-term responses to large minimum wage shocks: Subminimum and super-minimum workers in Slovenia. *Economic Systems*, 48(4), 101223.

Perko, M. in Rogan, D. (2025). *Minimalna plača – kdo jo prejema, kdo izplačuje in kako vpliva na ostale plače*. Ljubljana: Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.

SiStat podatkovni portal. *Indeksi cen življenjskih potrebščin po klasifikaciji ECOICOP, Slovenija, mesečno*. Dostopno na: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/0400600S.px> (8. 12. 2025).

SiStat podatkovni portal. *Porazdelitev povprečne mesečne bruto plače (EUR) po plačnih razredih širine 50 EUR (%), Slovenija, izbrani mesec leta* (9. 12. 2025). Dostopno na: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/Data/0782584S.px/>

Stropnik, N. (2022). *Minimalni življenjski stroški*. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

SURS (2025). *Neobjavljeni podatki, prejeti od SURS prek MDDSZ dne 28. 11. 2025*.

SURS (2022). Mikropodatki raziskovanja Poraba v gospodinjstvih 2022.

ZMinP. (2010). *Zakon o minimalni plači*. Uradni list RS. (13/10, 92/15 in 83/18).

ZSvarPre. (2010). *Zakon o socialno varstvenih prejemkih*. Uradni list RS. (61/10, 40/11, 14/13, 99/13, 90/15, 88/16, 31/18, 73/18, 196/21 – ZDOsk, 84/23 – ZDOsk-1, 28/25 – odl. US, 36/25 in 90/25 – ZPIZ-20)).

ZUPJS (2010). *Zakon o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev*. Uradni list RS. (62/10, 40/11, 40/12 – ZUJF, 57/12 – ZPCP-2D, 14/13, 56/13 – ZŠtip-1, 99/13, 14/15 – ZUUJFO, 57/15, 90/15, 38/16 – odl. US, 51/16 – odl. US, 88/16, 61/17 – ZUPŠ, 75/17, 77/18, 47/19, 189/20 – ZFRO, 54/22 – ZUPŠ-1, 76/23 – ZŠolPre-1B, 122/23 – ZŠtip-1C, 22/25 – ZZZRO-1, 40/25 – ZINR in 90/25 – ZPIZ-20).



PRILOGA 1: Določitev prehranskega načrta (košarice) za določitev minimalnih življenjskih stroškov



DOLOČITEV PREHRANSKEGA NAČRTA (KOŠARICE) ZA DOLOČITEV MINIMALNIH ŽIVLJENJSKIH STROŠKOV

DOLOČITEV PREHRANSKEGA NAČRTA (KOŠARICE) ZA DOLOČITEV MINIMALNIH ŽIVLJENJSKIH STROŠKOV

Avtorji: Matej Gregorič, Maja Škrlj, Vida Fajdiga Turk, Eva Valenčič, Mojca Gabrijelčič Blenkuš

Izdajatelj: Nacionalni inštitut za javno zdravje, Trubarjeva cesta 2, 1000 Ljubljana

Kraj in leto izida: Ljubljana, 2025

Zaščita dokumenta

©NIJZ

Vse pravice pridržane. Reprodukcijska po delih ali v celoti na kakršenkoli način in v kateremkoli mediju ni dovoljena brez pisnega dovoljenja avtorjev. Kršitve se sankcionirajo v skladu z avtorsko, pravno in kazensko zakonodajo.

Gradivo ni lektorirano

KAZALO VSEBINE

POVZETEK	1
1 UVOD	2
2 NAMEN IN CILJI	4
2.1 Namen	4
2.2 Cilji	4
3 METODE DELA	5
3.1 Zbiranje cen hrane in drugih podatkov, povezanih s hrano	5
3.2 Izбира živil za prehransko oceno	6
3.3 Prehranske tabele o sestavi živil	6
3.4 Prehranske smernice in priporočeni vnosi hranil	7
3.5 Postavitev prehranskega načrta (košarice)	9
4 SESTAVA IN CENA prehranskega načrta (KOŠARICE)	11
5 OMEJITVE PREHRANSKEGA NAČRTA (KOŠARICE)	19
6 PRIPOROČILA ZA NADALJNJE DELO PRI OBLIKOVANJU PREHRANSKIH KOKŠARIC	20
7 VIRI	21

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1 Priporočene količine živil (v gramih) v prehranskem načrtu za kategorijo: moški od 19-64 let	14
Preglednica 2 Hranilna sestava prehranskega načrta ter primerjava z omejitvami za vnos hranil za kategorijo: moški od 19-64 let.....	16
Preglednica 3 Količinska sestava prehranskega načrta ter primerjava s količinskimi omejitvami za uravnoteženo prehranjevanje za kategorijo: moški od 19-64 let	17

KAZALO SLIK

Slika 1 Prikaz naraščanja cene s povečanjem nabora živil v prehranski košarici (Parlesak in sod., 2016).....	10
Slika 2 Prikaz količin posameznih skupin živil (v gramih) v prehranskem načrtu za kategorijo: moški od 19-64 let.....	15
Slika 3 Prikaz količinskega deleža posameznih skupin živil v prehranskem načrtu za kategorijo: moški od 19-64 let.....	16

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

LP	Matematični model linearnega programiranja (angl. Linear programming)
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
SZO	Svetovna zdravstvena organizacija (angl. WHO – World Health Organization)
EFSA	Evropska agencija za varnost hrane (angl. European Food Safety Authority)
FAO	Organizacija Združenih narodov za prehrano in kmetijstvo (angl. Food and Agriculture Organization)
OECD	Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (angl. Organisation for Economic Co-operation and Development)
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
APG SURS	Anketa o porabi v gospodinjstvih, ki jo izvaja SURS
EuroFIR	European Food Information Resource
DGE	Nemško prehransko društvo (nem. Deutsche Gesellschaft für Ernährung)
IARC	International Agency for Research on Cancer
WCRF	World Cancer Research Fund
UMAR	Urad RS za makroekonomske analize in razvoj
PAL	Stopnja telesne aktivnosti (angl. Physical Activity Level)
INFOODS	International Network of Food Data Systems
OPKP	Odprta platforma za klinično prehrano
ECOICOP	European Classification of Individual Consumption by Purpose
UL	Najvišji dopustni vnos (angl. tolerable upper intake level)
PRI	Referenčni populacijski vnos (angl. Population Reference Intake)
AI	Ustrezen vnos (angl. Adequate Intake)
KNB	Kronične nenalezljive bolezni
FBDG	Prehranske smernice zdravega prehranjevanja, temelječe na živilih (angl. Food Based Dietary Guidelines)
D-A-CH	Referenčne vrednosti za vnos hranil, ki so jih oblikovala strokovna združenja iz Avstrije, Nemčije in Švice (nem. D-A-CH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr)

POVZETEK

Namen raziskave je bil oblikovati prehranski načrt (košarico), ki zagotavlja uravnotežen, cenovno dostopen in kulturno sprejemljiv mesečni jedilnik za odraslega moškega (19–64 let), ki naj bi služil kot osnova za določitev minimalnih življenjskih stroškov. Košarica je zasnovana tako, da hkrati pokriva priporočene dnevne vnose makro- in mikrohranil, sledi prehranskim smernicam temelječim na živilih skladno s priporočili Svetovne zdravstvene organizacije ter ostaja dosegljiva tudi za gospodinjstva z nižjim socio-ekonomskim statusom. Ker je uživanje istih živil vsak dan nerealistično in monotono, pristop ponuja pestrejši nabor živil, ki omogoča raznolikost in vzdržnost prehranskega vzorca na mesečni ravni. Slovenska prehranska košarica tako predstavlja realističen del mesečnega proračuna, ki je potreben za ustrezno prehransko oskrbo referenčne osebe.

Metodologija temelji na pristopu linearnega programiranja, ki ga je razvil kolaborativni center Svetovne zdravstvene organizacije na Metropol University v Kopenhagnu. Za oblikovanje smo uporabili razpoložljive nacionalne podatke o porabi živil, podatke o cenah iz uradnih statističnih baz in od spletnih trgovcev z živili ter hranilne vrednosti iz baze OPKP (EuroFIR) ter drugih evropskih in ameriških podatkovnih virov. Uporabljen je bil optimizacijski model na osnovi simpleksne metode (MS Excel, vtičnik Solver), ki se je izkazal kot ustrezen za doseganje optimalne kombinacije cenovno ugodnejših živil, ki še zagotavljajo ustrezen kakovostni standard, ob hkratnem upoštevanju dveh sklopov omejitev: referenčnih vrednosti za vnos hranil ter prehranskih smernic, utemeljenih na izboru živil. V model smo vključili le živila, ki izpolnjujejo pogoje prehranske ustreznosti, kulturne sprejemljivosti in razpoložljivosti cen.

Končna slovenska prehranska košarica vključuje 54 živil, izbranih na podlagi hranilne kakovosti, cenovne dostopnosti in vloge v zdravem, trajnostno usmerjenem prehranskem vzorcu. Prednost je dana minimalno predelanim osnovnim živilom: polnozrnatim žitom, sadju, zelenjavi, stročnicam, pustim virom živalskih beljakovin ter rastlinskim oljem.

Analiza je pokazala, da so ključna hranila, ki vplivajo na sestavo in ceno košarice vitamin D, kalcij, kalij in železo. Kljub optimizaciji ostajata vitamin D in jod hranili, katerih priporočenih vnosov ni mogoče v celoti doseči zgolj s cenovno optimizirano košarico, kar odraža tudi širše prehranske izzive slovenske populacije. Po drugi strani košarica vsebuje bistveno več zelenjave in rib ter manj mesa, maščob in prostih sladkorjev, kot je značilno za povprečni slovenski prehranski vzorec, kar kaže na njen potencial pri spreminjanju prehranskih navad v bolj zdravju koristno in trajnostno smer.

Metoda linearnega programiranja se je izkazala kot učinkovit pristop pri razvoju nacionalnih priporočil za uravnoteženo prehransko košarico. Slovenska prehranska košarica omogoča jasnejše in bolj konkretne smernice za uresničevanje zdrave prehrane na ravni posameznika, hkrati pa nudi pomembno podporo oblikovalcem politik pri ocenjevanju stroškov prehrane v gospodinjstvih, ki so pomemben instrument socialne politike.

1 UVOD

Kakovostna, raznolika in cenovno dostopna prehrana je ključen dejavnik za zdravje in blaginjo prebivalstva, pri čemer prehranska politika pomembno vpliva na zmanjševanje bremena bolezni ter izboljšuje enakosti v zdravju. Raziskave poudarjajo, da lahko ciljno usmerjene prehranske politike pomembno zmanjšajo prezgodnjo umrljivost in invalidnost, povezano z nezdravimi prehranskimi vzorci (Mozaffarian & Capewell, 2011), zato je pri oblikovanju prehranskih politik nujno upoštevati tako zdravstvene kot ekonomske vidike (Global Nutrition Report, 2021; WHO, 2024).

V sodobnih prehranskih sistemih malnutricija presega klasično razumevanje pomanjkanja energije. Pogosto se pojavlja kot sočasno stanje treh problemov – podhranjenosti, pomanjkanja mikrohranil in prekomerne telesne mase – t. i. trojno breme malnutricije, ki vodi v povečano prevalenco kroničnih nenalezljivih bolezni (KNB) ter pogloblja zdravstvene neenakosti (WHO, 2021). Ti izzivi se v Sloveniji odražajo predvsem v visoki prevalenci prekomerne telesne mase in debelosti, saj več kot polovica odraslih presega priporočeni indeks telesne mase, kazalniki debelosti pa vztrajno presegajo povprečje EU (Global Nutrition Report, 2021). V zadnjih letih je bila posebej izpostavljena rast prevalence sladkorne bolezni tipa 2, ki je tesno povezana s prekomerno telesno maso, neustreznimi prehranskimi vzorci in staranjem prebivalstva. Po ocenah WHO ima v Sloveniji približno 145.000 odraslih sladkorno bolezen (WHO, 2023), pri čemer število novih primerov narašča. To dodatno poudarja potrebo po celovitih in preventivno usmerjenih prehranskih politikah, ki vključujejo tudi izboljšanje dostopnosti cenovno ugodne in hranilno uravnotežene prehrane. Nacionalni podatki prav tako kažejo na nezadostne vnose več ključnih mikrohranil, zlasti vitamina D, kalcija in prehranske vlaknine, ter prenizko uživanje sadja, zelenjave in rib (Hribar et al., 2021; Koroušič Seljak et al., 2021; Gregorič et al., 2022).

K prehranskim izzivom pomembno prispevajo tudi socialno-ekonomske razlike (Gabrijelčič Blenkuš et al., 2021). Gospodinjstva z nižjimi dohodki pogosteje izbirajo cenovno dostopna, a posledično hranilno manj kakovostna živila, medtem ko so sveže sadje, zelenjava in kakovostni viri beljakovin pogosto finančno manj dosegljivi (FAO, 2021; ReNPPTDZ, 2015). To vodi k prehranskim vzorcem z visoko energijsko, a nizko hranilno gostoto ter k večji prehranski negotovosti, ki pogloblja zdravstvene neenakosti (Eurofound, 2025).

Popolnoma minimalna potrošnja v praksi ni izvedljiva, saj prehranjevalnih odločitev ne določajo zgolj hranilne potrebe, temveč tudi kulturni vzorci, tradicionalne jedi, ustaljene navade, preference okusa ter psihološki in vedenjski dejavniki, ki vplivajo na dejansko izbiro živil v gospodinjstvu. Ta zagotavljajo primeren energijski vnos, podporo delovanju telesa ter vzdržujejo in krepijo zdravje. Ker sodobna prehranska priporočila poudarjajo živila z visoko hranilno vrednostjo (zelenjava, sadje, stročnice, polnozrnata žita), so ta živila temelj tudi pri načrtovanju minimalnih stroškov. Industrijsko močno predelana živila (sladice, sladke pijače, namazi, mesni izdelki, gotove jedi,...) lahko hitro porušijo ravnovesje vnosa maščob,

sladkorjev, soli in mikrohranil, zato so vključena le v majhnem deležu primernem za občasno vključevanje – kot realističen odraz praznikov in posebnih priložnosti.

Ob naraščajočih cenah hrane in razlikah v cenovni dostopnosti med regijami (Penne & Goedemé, 2021; UMAR, 2023) postaja vse bolj pomembno vprašanje, koliko stane prehransko ustrezna, kulturno sprejemljiva in cenovno dostopna prehrana. V vsaj 16 od 24 evropskih državah vsaj 10 % prebivalstva zaradi nizkih prihodkov nima dovolj sredstev, da si privošči prehransko ustrezno košarico — kar pomeni, da dohodek ostaja temeljna ovira za prehransko ustreznost (Penne & Goedemé, 2021). Tradicionalne prehranske košarice so temeljile predvsem na zadovoljitvi energijskih in osnovnih hranilnih potreb, medtem ko sodobni pristopi vključujejo širše prehranske smernice, kulturne dejavnike, cenovno dostopnost in načela trajnosti (WHO, 2022; FAO, 2021).

Po podatkih Eurostata gospodinjstva v Evropski uniji v povprečju namenijo nekaj manj kot 14 % vseh svojih izdatkov za hrano in brezalkoholne pijače, pri čemer se delež med državami nekoliko razlikuje (Eurostat, 2025). V Sloveniji se izdatki za hrano umeščajo nekoliko nad povprečje EU; po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (SURS), zbranih v Anketi o porabi v gospodinjstvih, slovenska gospodinjstva za hrano porabijo nekaj več kot 16 % svojega proračuna, pri čemer je delež višji v gospodinjstvih z nižjimi dohodki (SURS, 2023). Podatki OECD potrjujejo omenjene trende ter dodatno pojasnjujejo, da delež izdatkov za hrano v gospodinjstvih praviloma pada z naraščanjem dohodka potrošnikov (kar je skladno s t. i. Engelovim zakonom). Delež izdatkov za hrano v Sloveniji je skladen z evropskimi trendi.

Ker nobena od raziskav ne določa enotnega praga, ki bi opredelil primeren delež gospodinjstevskih izdatkov za hrano, je pomembno razviti nacionalno prilagojeno prehransko košarico, ki omogoča realno oceno cenovne dostopnosti uravnotežene prehrane v nacionalnih razmerah. Višji delež posebej pri nizkih dohodkih povečuje tveganje prehranske obremenjenosti, ker zmanjšuje sredstva za druge osnovne potrebe. Zato je smiselno prag določati na podlagi nacionalnih podatkov in jih umestiti v mednarodni okvir (Giner & Placzek, 2022).

V zadnjem desetletju se je precej spremenil pristop oblikovanja prehranskih načrtov (košaric), ki so sledili bolj strukturirani metodologiji. Goedemé et al. (2015) so razvili standardiziran, natančno specificiran in participativen pristop k oblikovanju prehranskih košaric, ki temelji na uradnih prehranskih priporočilih, fokusnih skupinah za opredelitev kulturno sprejemljivih izbir ter realnih cenah, kar omogoča določitev minimalne, a zdravstveno ustrezne in socialno vključujoče prehrane. Metodologija je bila nadgrajena s pristopom Parlesak et al. (2016), ki uvaja formaliziran optimizacijski model na osnovi linearnega programiranja za izračun najcenejše prehranske košarice ob hkratnem izpolnjevanju prehranskih, kulturnih in vedenjskih omejitev. Uporabnost linearnega programiranja pri oblikovanju stroškovno optimiziranih, prehransko ustreznih in kulturno prilagojenih prehranskih košaric potrjuje tudi WHO, ki takšen pristop aktivno promovira in tudi uporablja pri razvoju optimiziranih nacionalnih prehranskih košaric (WHO, 2016). Podobno Taeger & Thiele (2025) s pomočjo linearnega programiranja ocenjujeta strošek zdrave prehrane v evropskih državah in

ugotavljata, da so hranilno ustrezne ter dolgoročno sprejemljive košarice pogosto dražje, kar predstavlja pomemben izziv za gospodinjstva z nižjimi dohodki. Avtorja potrjujeta, da je linearno programiranje objektivno, standardiziran in mednarodno primerljiv pristop k določanju referenčnih prehranskih proračunov ter dragoceno orodje pri razvoju socialnih in prehranskih politik.

Podoben razvoj poteka tudi v Sloveniji. Zadnja prehranska košarica, ki je že vsaj delno izpolnjevala pogoje linearnega programiranja, je bila pripravljena leta 2016 (Gregorič et al., 2016), vendar so se od takrat bistveno spremenili prehranski vzorci, cene živil, dostopnost ter socialno-ekonomske razmere. Posodobljeni pristop temelji na metodologiji WHO (2016), referenčnih vrednostih za vnos hranil (NIJZ, 2020), najnovejših prehranskih smernicah, temelječih na živilih (NIJZ, 2024; Schafer et al., 2025; DGE, 2024) ter najnovejših podatkih o cenah in razpoložljivosti živil (SURs, 2024; SURs, 2025). Model vključuje tudi značilnosti slovenske kuhinje, kot so razširjena uporaba kruha, tradicionalna vloga krompirja, sezonskost živil in pomen lokalnih dobavnih verig.

2 NAMEN IN CILJI

2.1 Namen

Namen raziskave je bil ugotoviti, katera živila in jedi lahko oblikujejo mesečni jedilnik, ki je cenovno dostopen ter hkrati pokriva priporočene prehranske vnose tako makro- in mikrohranil kot tudi priporočene količine živil v jedilniku, ter na podlagi tega pripraviti prehranski načrt za tip moškega potrošnika ob upoštevanju minimalnih stroškov, ki jih slednji namenijo prehrani.

2.2 Cilji

Cilj naloge glede vpliva na individualni ravni je bil oblikovati prehranski načrt za izbran tip potrošnika – odraslega moškega, starega 19–64 let – z opredelitvijo njegovih prehranskih potreb, izborom cenovno dostopnih ter hranilno kakovostnih in kulturno sprejemljivih živil, ki lahko predstavlja osnovo za izračun minimalnih življenjskih stroškov.

Cilj posodobljene slovenske prehranske košarice na strukturni ravni je zagotoviti znanstveno utemeljeno orodje, ki združuje cenovno dostopnost, prehransko ustreznost in kulturno sprejemljivost ter podpira oblikovanje prehranskih, socialnih in javnozdravstvenih, v določeni meri pa tudi okoljskih politik. Košarica naj omogoči realistične ocene stroškov zdrave prehrane v Sloveniji ter nadgradi dosedanje izračune minimalnih življenjskih stroškov s sodobnimi metodološkimi pristopi in aktualnimi prehranskimi priporočili.

3 METODE DELA

Za pripravo prehranskega načrta smo kot referenčnega potrošnika izbrali odraslega moškega (19–64 let). Uravnoteženo in stroškovno učinkovito prehransko košarico smo oblikovali z uporabo pristopa linearnega programiranja, ki ga je razvil SZO kolaborativni center na Metropol Univerzi v Kopenhagenu, metodologijo pa smo prilagodili slovenskemu naboru živil in aktualnim podatkom o njihovih cenah.

Pri izboru živil smo prednostno upoštevali njihovo kulturno sprejemljivost in prehransko ustreznost. Sledenje načelu kulturne sprejemljivosti pomeni, da so bila živila določena v skladu s specifičnimi prehranskimi navadami in kulinaričnimi praksami ciljne populacije. Pri tem smo izhajali iz opredeljenih tipičnih prehranskih vzorcev ter razpoložljivih prehranskih raziskav o dejanski porabi živil. Tak pristop omogoča, da izbrana živila odražajo realne prehranske preference, dostopnost in tradicionalno vključenost v prehrano določene kulturne skupine. Sledenje načelu prehranske ustreznosti pa pomeni, da smo živila izbrali v skladu z veljavnimi prehranskimi smernicami ter ob upoštevanju njihove prehranske kakovosti, stopnje predelave in hranilnega profila (npr. z manj maščob). Takšen pristop zagotavlja, da izbrana živila prispevajo k uravnoteženi, hranilno bogati in strokovno utemeljeni prehrani ciljnega prebivalstva. Kolikor je bilo mogoče in strokovno utemeljeno, smo izbor prilagajali tudi razpoložljivim uradnim podatkom o cenah živil ter dali prednost živilom lokalnega izvora, skladno s strateškimi usmeritvami Slovenije. Zaradi primerljivosti smo se deloma naslonili tudi na izbor živil iz predhodne košarice iz leta 2016 (Gregorič et al., 2016).

3.1 Zbiranje cen hrane in drugih podatkov, povezanih s hrano

Da bi opredelili, katera hranilno bogata živila in po kakšnih cenah so na voljo v Sloveniji, smo za potrebe izvedbe linearnega programiranja uporabili zadnje dostopne nacionalno reprezentativne podatke o dejanski porabi živil pri odraslih (Gregorič et al., 2019, Gregorič et al., 2022), ter zadnje dostopne podatke o povprečni dnevni količini porabljenih živil na člana gospodinjstva (APG, SURS, 2018), ki jih SURS po tem letu zaradi sprememb v metodologiji zbiranja podatkov ne objavlja več, od leta 2022 dalje pa je prenehal objavljati tudi količine doma porabljenih živil in pijač (Pirnat, 2025). Na osnovi teh dostopnih virov smo ocenili količine porabljenih živil za odraslega potrošnika. Za potrebe linearnega programiranja smo cene živil pridobili iz uradne statistike cen življenjskih potrebščin, ki jo sestavlja SURS — za hrano, brezalkoholne pijače in tobak (ECOICOP oddelki 01 in 02). SURS mesečno pridobiva drobnoprodajne cene iz podatkovnih baz trgovcev (pokritost ~ 84 % tržnega deleža prodaje hrane in pijač), pri čemer zajeti podatki prihajajo iz številnih prodajnih mest po Sloveniji. Na tej osnovi SURS izračuna nacionalne povprečne drobnoprodajne cene za reprezentativno košarico življenjskih dobrin (Škerlak K, 2025). Za živila, za katere ni bilo možno identificirati referenčnega živila iz SURS podatkov ali pa so bili le ti agregirani na previsoki ravni, smo za potrebe linearnega programiranja povprečne cene pridobili s spletnih trgovin (Spar, Mercator, Tuš). SURS je povprečne cene pripravil za končno izdelano prehransko košarico.

3.2 Izbira živil za prehransko oceno

Na osnovi začetnega seznama 408 živil, ki so zastopane v prehranskem vzorcu povprečnega odraslega člana gospodinjstva, smo jih na podlagi kriterijev prehranske ustreznosti, kulturne sprejemljivosti in razpoložljivosti cen zožili na 105 živil.

Pri izboru živil smo sledili ključnim merilom:

- so pogosto vključena v prehrano povprečnega prebivalca;
- ustrezajo merilom prehranskih smernic zdrave prehrane;
- so široko dostopna v slovenskih trgovinah;
- predstavljajo osnovne sestavine tradicionalnih slovenskih jedi.

Za zagotovitev realnih cen smo uporabili uradne podatke SURS iz nabora »Povprečne drobnoprodajne cene izdelkov in storitev«, ki vključuje spremljana živila po specifikaciji ECOICOP. Vse cene so bile izražene v evrih in izračunane kot povprečje mesečnih cen v letu 2024 (SURS, 2024).

Ker SURS ne spremlja cen nekaterih za košarico ključnih živil, smo njihove cene pridobili neposredno pri reprezentativnih trgovcih na drobno ter povprečne cene izračunali na podlagi cen primerljivih živil treh večjih trgovskih ponudnikov v Sloveniji. Upoštevali smo samo redne cene, akcijske cene pri tem niso bile upoštevane. Pri živilih, ki se v pripravi bistveno spremenijo, smo po vzoru pristopa WHO upoštevali tudi delež neužitnih delov ter spremembe v vsebnosti vode in hranil po pripravi. Za vsa živila smo ceno izrazili na 100 g.

3.3 Prehranske tabele o sestavi živil

Za prehransko ovrednotenje košarice smo uporabili podatkovno bazo »Odprta platforma za klinično prehrano (OPKP)«, slovensko nacionalno točko evropske platforme EuroFIR (Koroušić Seljak et al., 2013). Baza vsebuje povprečne energijske in hranilne vrednosti živil ter jedi, pri čemer upošteva korekcijske faktorje glede na postopke priprave hrane. Podatki se nanašajo na užiten del živila, pri čemer lahko delež kala niha glede na dozorelost, transport in skladiščenje (Grande et al., 2024).

OPKP vključuje slovenske, evropske in ameriške podatke o sestavi živil, sledi standardu CEN/TC 37 ter izpolnjuje zahteve EuroFIR AISBL (Koroušić Seljak, 2011). Omogoča iskanje živil in jedi, vnos novih receptur, upoštevanje priporočenih korekcijskih faktorjev INFOODS ter izpis podrobnih analiz skupaj s primerjavami z referenčnimi vrednostmi.

Vsa hranila so bila izračunana iz živil in jedi, kot jih lahko potrošnik kupi za neposredno uživanje (npr. jogurt, pečena potica) ali za pripravo v okviru gospodinjstva (npr. moka, suhe testenine). Pri preračunih so bile upoštevane spremembe, ki se nanašajo na neužitni deli (»kalo«), ki ga praviloma ne zaužijemo (npr. olupek od pomaranče).

Vsa hranila in energijska vrednost (kcal) so preračunani na 100 g živila. Spremljali smo naslednja hranila: prehranske vlaknine, beljakovine, ogljikove hidrate, maščobe (skupne in nasičene ter omega-3 maščobne kisline), proste sladkorje, vitamine (A, D, E, K, C, B1, B2, B3, B6, B12, folno, pantotensko kislino in biotin) ter minerale (natrij, klor, kalij, magnezij, fosfor, železo, jod, cink in baker). Kljub temu, da obstajajo tudi referenčne vrednosti za večkrat nenasičene maščobne kisline, enkrat nenasičene maščobne kisline, omega-6 maščobne kisline, sladkorje skupaj, enostavne sladkorje, fluor, mangan, krom, selen in molibden, le teh nismo upoštevali, saj v prehranskih podatkovnih bazah ti podatki večinsko primanjkujejo.

Izpolnjevanje preglednice hranil smo začeli z izpisom sestave iz baze OPKP, ki pa za posamezna živila ni vsebovala vseh podatkov. Zato smo manjkajoče vrednosti dopolnili s preverjenimi podatki iz drugih primerljivih domačih in tujih baz. Zaporedje uporabljenih virov je bilo naslednje: Nutribase, Dutch Food Composition Database, USDA FoodData Central, Frida.dk, Ciqua ter izjemoma dodatni strokovno relevantni spletni viri.

3.4 Prehranske smernice in priporočeni vnosi hranil

Natančna sestava košarice uravnotežene prehrane je oblikovana v skladu z najnovejšimi prehranskimi priporočili in v zvezi s tem postavlja dve vrsti pogojev.

Referenčne vrednostmi za vnos hranil (NIJZ, 2020) določajo količino energije in hranil (makro- in mikrohranil), za katere se domneva, da pri skoraj vseh ($\approx 98\%$) zdravih osebah iz obravnavane populacijske skupine zadostujejo za normalno delovanje telesa in za zaščito pred prehransko pogojenimi zdravstvenimi poškodbami. Namenjene so zdravim ljudem s normalno telesno maso in višino glede na starost in spol. V vrednostih je upoštevana tudi potreba po rezervi hranil — torej ne samo minimalne potrebe, ampak raven, ki omogoča zdravje tudi ob fiziološko sprejemljivih nihanjih dnevnih potreb. Določene so za različne starostne skupine ter za nosečnice in doječe matere. Temeljijo na D-A-CH referenčnih vrednostih, ki so jih pripravili avstrijski, nemški in švicarski strokovnjaki in jih dogovorjeno privzema Slovenija. Ker le te ne podajajo referenčnih okvirjev za vsa hranila, smo se v teh primerih sklicevali na druge relevantne smernice (WHO, 2012; WHO, 2015; EFSA, 2017).

Omejitvene pogoje za energijo in hranila smo v modelu linearnega programiranja določili na več načinov. Energijski pogoj je bil postavljen neposredno po priporočilih, kar pomeni, da je LP-model zagotavljal natančno toliko energije, kot jo po smernicah potrebuje odrasel moški. Pogoje za makrohranila, maščobne kisline, prehransko vlaknino, sladkor, holesterol in natrij (sol) smo določili glede na delež dnevnih energijskih potreb. Ti pogoji so bili oblikovani kot zahteve »več ali enako« ($\geq$) oziroma »manj ali enako« ($\leq$) od priporočil. Pri določitvi zgornjih omejitev za mikrohranila smo uporabili koeficient 1,5 referenčnega vnosa (PRI/RDA). Tak pristop je skladen z mednarodnimi modeli linearnega programiranja (Maillot et al., 2007; Darmon et al., 2002), kjer se relativne zgornje meje uporabljajo v primerih, ko zgornji še sprejemljivi vnosi (UL) niso na voljo za vsa mikrohranila ali kadar želimo preprečiti nerealno kopičenje posameznih hranil v optimalni rešitvi. Ker priporočen vnos (PRI/AI) sam po sebi ni

zgornja meja, temveč vrednost, ki pokriva potrebe 97,5 % populacije (EFSA, 2017; WHO/FAO, 2004), je uporaba zmerne faktorja ($1,5 \times \text{PRI}$) utemeljena kot tehnična omejitev, ki ohranja stabilnost modela in hkrati ne presega še sprejemljivih ravni vnosa. Pri mikrohranilih, pri katerih so že referenčne vrednosti določene kot interval (npr. jod, baker, selen in biotin), smo s koeficientom 1,5 pomnožili zgornjo mejo intervala. Takšen pristop omogoča hkratno zagotavljanje minimalnih potreb po posameznem vitaminu ali mineralu ter preprečuje presežne vnose (za več kot 50 % nad priporočili), ki bi lahko negativno vplivali na zdravje. Vsi uporabljeni parametri in omejitveni pogoji pri oblikovanju prehranske košarice so predstavljeni v preglednici 2.

Slovenija zaradi racionalnosti glede na število prebivalcev in pestrosti kulinarčne krajine, primerljive z državami v regiji, nima razvitih lastnih prehranskih smernic, ki bi temeljile na živilih, so pa ključna sporočila glede priporočenega prehranskega vzorca povzeta v priporočilu »12 korakov zdravega prehranjevanja« (NIJZ, 2024) povzetem po Svetovni zdravstveni organizaciji. Ker Slovenija uradno privzema D-A-CH referenčne vrednosti za vnos hranil in ker se na iste referenčne vrednosti v svojih prehranskih smernicah sklicuje tudi Nemško prehransko društvo (DGE), smo se pri pripravi košarice oprli na optimizirana priporočila posodobljenih prehranskih smernic (DGE, 2024). DGE je pri posodobitvi prehranskih smernic uporabilo matematični optimizacijski model, zasnovan na živilih, ki hkrati upošteva zdravstvene učinke, okoljski vpliv ter značilnosti prehranskega vzorca prebivalstva. V manjšem delu pa smo upoštevali tudi še druga relevantna priporočila EFSA, IARC in WHO, predvsem glede še varnih vnosov rdečega mesa in mesnih izdelkov ter priporočenega vnosa sadja in zelenjave.

Omejitvene pogoje za količine živil smo določili na podlagi priporočil iz DGE prehranskih smernic (DGE, 2024). Ker so priporočila oblikovana za referenčni energijski vnos 2000 kcal, smo jih za potrebe našega modela najprej prilagodili višjim energijskim potrebam odraslega moškega. Zaradi nesorazmerja med 2000 kcal in 2700 kcal smo priporočene količine posameznih skupin živil sorazmerno povečali z linearnim faktorjem 1,3, ob tem pa pazili, da določene striktno omejitve npr. za mesne izdelke ostanejo enake. Ti pogoji so bili v največji meri izraženi kot intervalne omejitve, in sicer kot razpon $\pm 20\%$ okoli izračunane količine, z izjemo za sladka živila in mesne izdelke, kjer so bili pogoji oblikovani kot zahteve »manj ali enako« ($\leq$). Na ta način smo hkrati ohranili skladnost z DGE priporočili ter zagotovili dovolj fleksibilnosti modela pri izbiri optimalne košarice živil. Vsi uporabljeni parametri in omejitveni pogoji pri oblikovanju prehranske košarice so predstavljeni v preglednici 1.

Vsebnost hranil v košarici je izračunana kot seštevek hranilnih vrednosti posameznih izbranih živil. Košarica je oblikovana tako, da zadosti energijskim in hranilnim potrebam odraslega moškega, starega 19–64 let, z zmerno stopnjo telesne aktivnosti (PAL 1,6), kar ustreza približno 2.700 kcal dnevnih energijskih potreb.

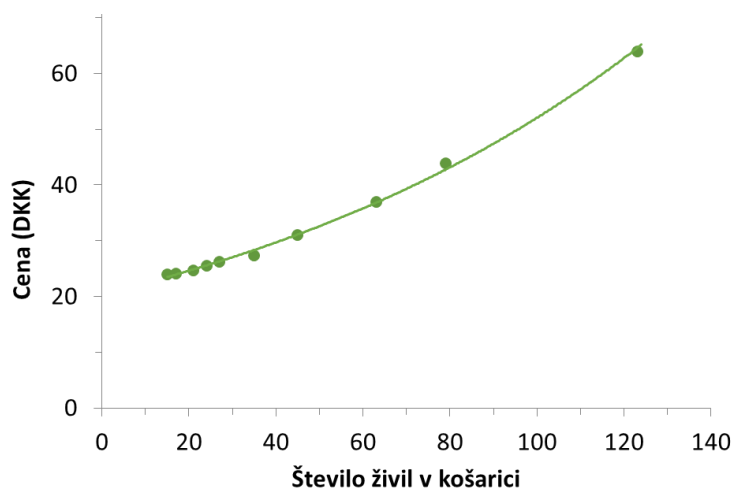
3.5 Postavitev prehranskega načrta (košarice)

Začetni seznam 408 živil, ki smo jih identificirali s pomočjo APG podatkov (APG SURS, 2018) in Si.Menu nacionalno reprezentativne prehranske raziskave (Gregorič et al, 2019; Gregorič et al., 2022) smo po kriterijih (1) prehranska ustreznost, (2) kulturna sprejemljivost in (3) dostopnost podatka o ceni, izbrali 105 živil, ki so v čim večji meri ustrezali omenjenim kriterijem (Priloga 1).

Po izboru živil, ki bi se lahko uvrstile v košarico ($N=105$) in zbiranju njihovih podatkov o cenah, so bili ti posredovani raziskovalcem na Institutu »Jožef Stefan«, ki so definirali linearno funkcijo glede na omejitvene pogoje. Cilj prehranske košarice je bila minimalna cena košarice, odločitvena spremenljivka je bila izbor in količina posameznega živila, implementirani linearni omejitveni pogoji pa so se nanašali na referenčne vrednosti za energijski in hranilni vnos ter priporočene količine živil in posamezne kategorije. Ker so razmerja med količinami živil, vsebnostjo hranil in ceno linearne narave, je mogoče nastali sistem optimizirati z linearnim programiranjem (linearno optimizacijo). Optimizirane rešitve za dnevne prehranske košarice so bile izračunane z Dantzigovo metodo simpleksa, ki je sestavni del dodatka »Solver« v programski opremi Microsoft Excel.

Prehranska košarica iz leta 2016 je temeljila na podobnih izhodiščih, vendar je bila metodološko precej bolj preprosta – živila so se kombinirala izkustveno do zadostitve posameznega prehranskega kriterija. Pristop je sicer vseboval elemente pristopa, ki ga je razvil kolaborativni center Svetovne zdravstvene organizacije na Metropol Univerzi v Kopenhagenu v letih 2014-15, vendar pa ta ni temeljil na metodi linearnega programiranja. Tokratni prehranski načrt sledi nadgrajenemu metodološkemu pristopu z metodo linearnega programiranja, razvitemu skupaj s SZO kolaborativnim centrom na Metropolitan univerzi v Kopenhagenu, ki je bolj točen in znanstveno utemeljen.

Pristop tako izhaja iz metode modeliranja optimalne prehranske košarice (Parlesak et al., 2016; WHO, 2016), ki vključuje tudi cenovno optimizacijo. Z upoštevanjem vseh vidikov prej omenjenega pristopa je bilo izdelanih več optimiziranih modelov košaric, ki so skušali ustrezati zgoraj navedenim pogojem. Večja pestrost živil v košarici lahko zagotavlja njeno večjo sprejemljivost med uporabniki in daljšo vzdržnost, pri čemer je treba ohraniti cenovno dostopnost. Na to opozarja Parlesak et al. (2016), ki z linearnim programiranjem matematično pokaže na nevarnost naraščanja stroška ob pretirani pestrosti nabora živil (Slika 1).



Slika 1 Prikaz naraščanja cene s povečanjem nabora živil v prehranski košarici (Parlesak in sod., 2016)

S ciljem doseganja večje pestrosti in sprejemljivosti košarice na mesečni ravni smo določili 17 skupin živil (kruh, polnozrnatni izdelki in žita, zelenjava, oreški, sadje, stročnice, mleko, mlečni izdelki, ribe, jajca, rdeče meso, izdelki iz rdečega mesa, belo meso, krompir, sladka živila, maščobna živila, pijače in topli napitki). S tem smo model linearnega programiranja strukturirali tako, da je moral vključiti širši nabor živil znotraj posameznih kategorij. Po izvedbi več zaporednih simulacij je model LP iz seznama 105 živil zožil nabor na 44 živil, ki so omogočala najnižjo ceno ob izpolnjevanju vseh prej omenjenih pogojev.

Ker tak rezultat zaradi majhnega števila živil in omejene pestrosti ni bil popolnoma skladen z namenom priprave nacionalne prehranske košarice, smo nabor strokovno dopolnili in oblikovali končno košarico s 54 živili. Živila smo dodali v kategorijah, kjer je pestrost živil ostala nizka ali kjer model LP zaradi omejitev ni mogel izbrati primerne nadomestnega izdelka. Pri tem smo upoštevali njihovo cenovno dostopnost, prehransko ustreznost in kulturno sprejemljivost.

Optimizacija prehranske košarice je tako potekala v več korakih. Začetni seznam 408 živil smo najprej na podlagi postavljenih kriterijev prehranske ustreznosti, kulturne sprejemljivosti in razpoložljivosti cen zožili na 105 živil. Nato je pristop linearnega preko več simulacij programiranja izbral 44 živil, ki so omogočala najnižjo ceno ob upoštevanju prehranskih omejitev. Končni nabor 54 živil je bil oblikovan z dodatno strokovno presojo prehranskih strokovnjakov, da bi zagotovili ustrezno pestrost in praktično izvedljivost prehranske košarice.

4 SESTAVA IN CENA PREHRANSKEGA NAČRTA (KOŠARICE)

V nadaljevanju so prikazane mesečne količine priporočenih živil za odraslega moškega (19–64 let). Košarica vključuje živila iz vseh skupin živil v razmerjih, ki sledijo sodobnim priporočilom zdrave prehrane, kot jih opredeljuje »12 korakov do zdravega prehranjevanja« (NIJZ, 2024) ter nove DGE prehranske smernice (DGE, 2024), ki temeljijo na zdravem ter sočasno trajnostnem prehranskem vzorcu (DGE, 2024). V skladu z DGE naj bi pomemben del dnevnega energijskega vnosa izhajal iz rastlinskih živil, kar je skladno tudi z evropskimi priporočili EFSA (Kalpourtzidou in Scazzina, 2022). EFSA ob tem svetuje previdnost pri prehodih na bolj trajnostne oblike prehrane, saj obstaja možnost, da bi pri nekaterih takih oblikah prehrane lahko nastopila pomanjkanja v določenih makro- ali mikrohranilih, če prehrana ni ustrezno strokovno optimizirana.

Sestava prehranske košarice temelji na sezonskem in lokalno pridelanem sadju in zelenjavi, polnovrednih žitih, oreških ter stročnicah ter zmernem vnosu živil živalskega izvora, zlasti mesa in mesnih izdelkov, saj to povečuje zanesljivost oskrbe z vsemi potrebnimi hranili ter dokazano zmanjšuje tveganje za kronične nenalezljive bolezni, zlasti bolezni srca in ožilja ter nekatere vrste raka (Wang et al., 2023; Gan et al., 2021; Yu et al., 2025; WCRF, 2025).

Uživanje mesa v zmernih količinah je utemeljeno z vnosom visokokakovostnih beljakovin, železa in vitaminov skupine B. Kljub temu epidemiološki dokazi kažejo, da je višji vnos rdečega mesa, predvsem predelanih mesnih izdelkov, povezan s povečanim tveganjem za raka debelega črevesa in danke, koronarne bolezni srca, možgansko kap ter tip 2 sladkorno bolezen (WCRF, 2025). Mesni izdelki pogosto vsebujejo večje količine nasičenih maščob, natrija in nitritov, ki prispevajo k kardiometaboličnim tveganjem in so mehanistično povezani z oksidativnim stresom, vnetjem ter tvorbo N-nitrozo spojin. Zelo omejene so količine predelanih mesnih izdelkov, saj za njih teoretično ni varne še sprejemljive količine (WCRF, 2025).

Po drugi strani je potrebo zadostiti minimalnim potrebam po beljakovinah, ki pri odrasli zmerno telesno dejavni populaciji srednjih let znašajo 0,8 g/kg telesne mase/dan (EFSA, 2017). Te potrebe je mogoče zlahka izpolniti tudi ob zmanjšanem vnosu mesa, saj mešana prehrana vključuje rastlinske in živalske vire beljakovin, ki se med seboj dopolnjujejo. Dostopnost do beljakovin visoke biološke vrednosti je tako utemeljena z zadostnim vključevanjem mleka in mlečnih izdelkov, jajc, stročnic, oreškov ter žitnih izdelkov.

Relativno visoko svetovan vnos svežega (nepredelanega) sadja in zelenjave je utemeljen na epidemioloških študijah, ki kažejo pomembno zmanjšano tveganje za kronične nenalezljive bolezni, vključno s sladkorno boleznijo tipa 2 in nekaterimi vrstami raka (Aune et al., 2017). Sta pomemben vir vitaminov, mineralov, prehranske vlaknine in antioksidativnih bioaktivnih snovi (Duthine, 2018), ki prispevajo k vzdrževanju ustreznega hranilnega ravnovesja ter podpirajo normalno rast, razvoj in imunsko odpornost.

Vključena rastlinska olja so utemeljena skladno z EFSA priporočili o ugodnem vplivu nenasičenih maščobnih kislin (EFSA, 2017). Zaradi pogostega prehranskega primanjkljaja omega-3 maščobnih kislin so vključeni olje oljne ogrščice, oreški ter mastne ribe (de Lorgeril & Salen, 2012; Dydjow-Bendek & Zagożdżon, 2020).

Od živil živalskega izvora so izbrane puste vrste mesa ter manj mastni mlečni in mesni izdelki, kar je utemeljeno s priporočili o omejevanju nasičenih maščob (WCRF, 2024; DGE, 2024).

Ribe so v košarici pomembno zastopane, kar je utemeljeno zaradi prej že omenjenih omega-3 maščobnih kislin, pa tudi sicer kot pomemben vira beljakovin, joda in vitamina D (Ali et al, 2022; DGE, 2024).

Mleko in mlečni izdelki so prav tako utemeljeni kot cenovno dostopna in hranilno bogata živila, ki pomembno prispevajo k vnosu beljakovin, vitamina D in kalcija. Skladno s priporočili za omejevanje nasičenih maščob je prednostno vključeno mleko z 1,6 % m.m. (Bjørklund Holven & Sonestedt, 2024; Akyil et al., 2025; DGE, 2024).

Ogljikohidratna živila so skupaj z maščobami glavni vir energije, zato referenčni razpon za ogljikove hidrate znaša 45–60 % dnevnega energijskega vnosa (EFSA, 2017). Če je njihov delež prenizek, se v prehrani praviloma poveča uživanje nasičenih maščob, kar je epidemiološko povezano z večjim tveganjem za bolezni srca in ožilja ter druge KNB (Dong et al., 2020). Prednostno vključevanje polnozrnatih živil in kaš je utemeljeno z dobrotnostjo prehranske vlaknine, ki ima številne dokazane funkcije v prebavnem traktu: znižujejo energijsko gostoto obroka, uravnavajo glikemični odziv, vplivajo na mikrobioto in spodbujajo prebavo. Zadosten vnos prehranske vlaknine je povezan z nižjim tveganjem za bolezni srca in žilja, nekatere vrste raka in tip 2 sladkorne bolezni (EFSA, 2017). Priporočen dnevni vnos za odrasle je ≥ 30 g vlaknine/dan (NIJZ, 2020). Nasprotno pa prosti sladkorji in izolirani ogljikovi hidrati hranilno zgolj prispevajo energijo, hkrati pa znižujejo hranilno gostoto obroka, zato naj bi živila z višjimi vsebnostmi prostih sladkorjev ne presegala 10 % energijske deleža, za dodatne zdravstvene koristi pa največ 5 % dnevnega energijskega vnosa (WHO, 2015).

Izračunane hranilne vrednosti košarice so v veliki meri dobro usklajene z referenčnimi vrednostmi za vnos hranil (NIJZ, 2020). Vitamina D ter jod sta ključni hranili, katerih potreb ni mogoče povsem pokriti s cenovno optimizirano košarico. Odstopanja pri vitaminu D lahko odražajo nepopolne podatke v hranilnih bazah (Parlesak, 2016), pa tudi sicer je znano da lahko s pestro mešano prehrano pokrijemo največ petino priporočenega dnevnega vnosa. Razpoložljivost vitamina D v telesu je namreč močno odvisna od izpostavljenosti soncu (Bruins & Létinois, 2021; Glerup et al., 2000). Po drugi strani rahlo odstopanje glede joda ni zaskrbljujoče zaradi programa obveznega jodiranja soli (Štimec et al., 2009). Manjša odstopanja pri soli nad dovoljeno mejo so pričakovana, niso pa zaskrbljujoča, saj se zniževanje soli v prehrani - kot del prizadevanj za reformulacijo živil in ozaveščanje - v manjšem obsegu uresničuje kot del aktivnosti nacionalne strategije Dober tek Slovenija (RS

Ministrstvo za zdravje, 2016; Kugler et al., 2024). Odstopanja, ki so znatno več kot za 50 % prekoračila priporočila pa so bili vnosi vitamina K, vitamina B3 in fosforja, vendar niso prepoznana kot problematična, saj ostajajo znotraj varnih mejnih vrednosti vnosa. Za nekatera od teh hranil (npr. vitamin K) zgornje dopustne meje vnosa (UL) zaradi pomanjkanja dokazov o toksičnosti niso niti določene. Poleg tega so pri raznovrstni mešani prehrani dejanski vnosi teh hranil običajno zmerni in ne predstavljajo tveganja za prekoračitve (EFSA, 2017).

Poleg tega naši izračuni temeljijo na podatkih iz podatkovnih baz o hranilni sestavi, ki imajo svoje omejitve, saj se dejanska vsebnost hranil v živilih lahko razlikuje glede kvalitete izvedenih analiz, uporabljenih metod, pa tudi glede na sorto, sezono, geografsko poreklo, pogoje pridelave, skladiščenje, predelavo in pripravo živil (FAO/INFOODS, 2012; USDA FoodData Central, 2019; Charronidere et al., 2016) .

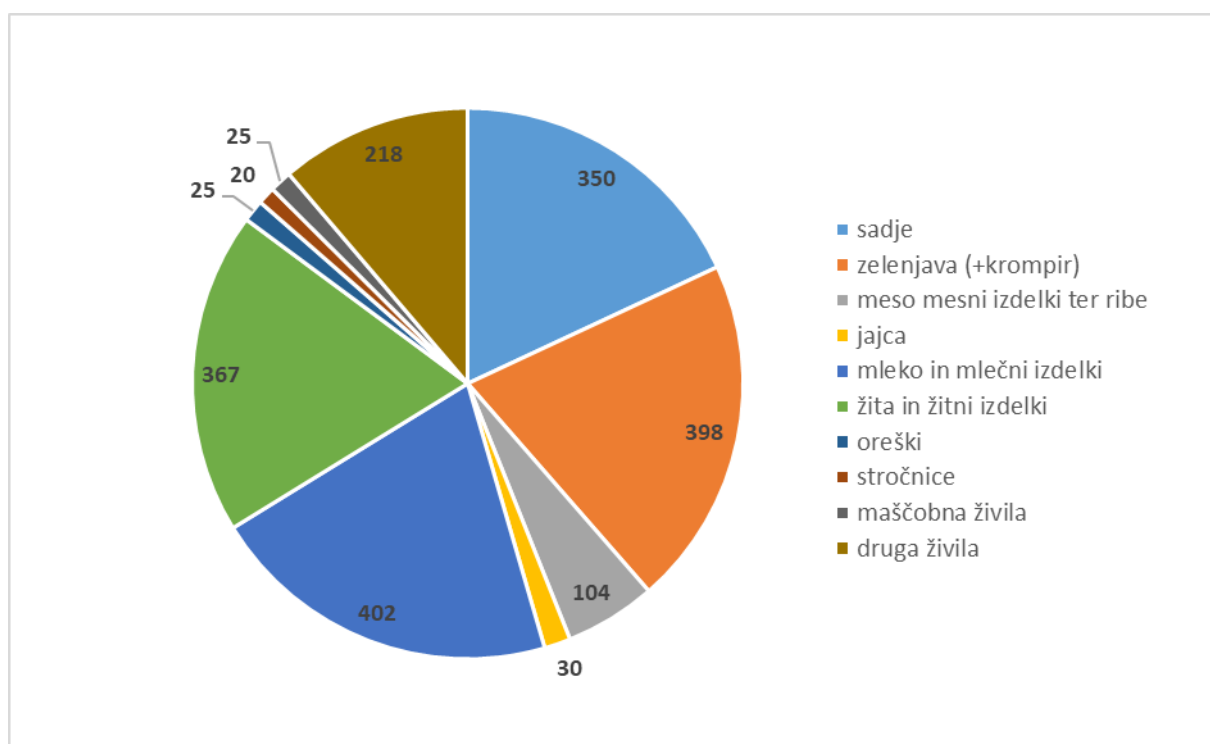
Glede finančnega dela izračunov pa je potrebno poudariti, da naš namen ni bil dejanska ocena stroškov košarice, temveč so cene posameznih živil služile izključno kot tehnični parameter v modelu linearnega programiranja, ki je iskal najnižji možni strošek ob danih prehranskih omejitvah.

Preglednica 1 Priporočene količine živil (v gramih) v prehranskem načrtu za kategorijo: moški od 19-64 let

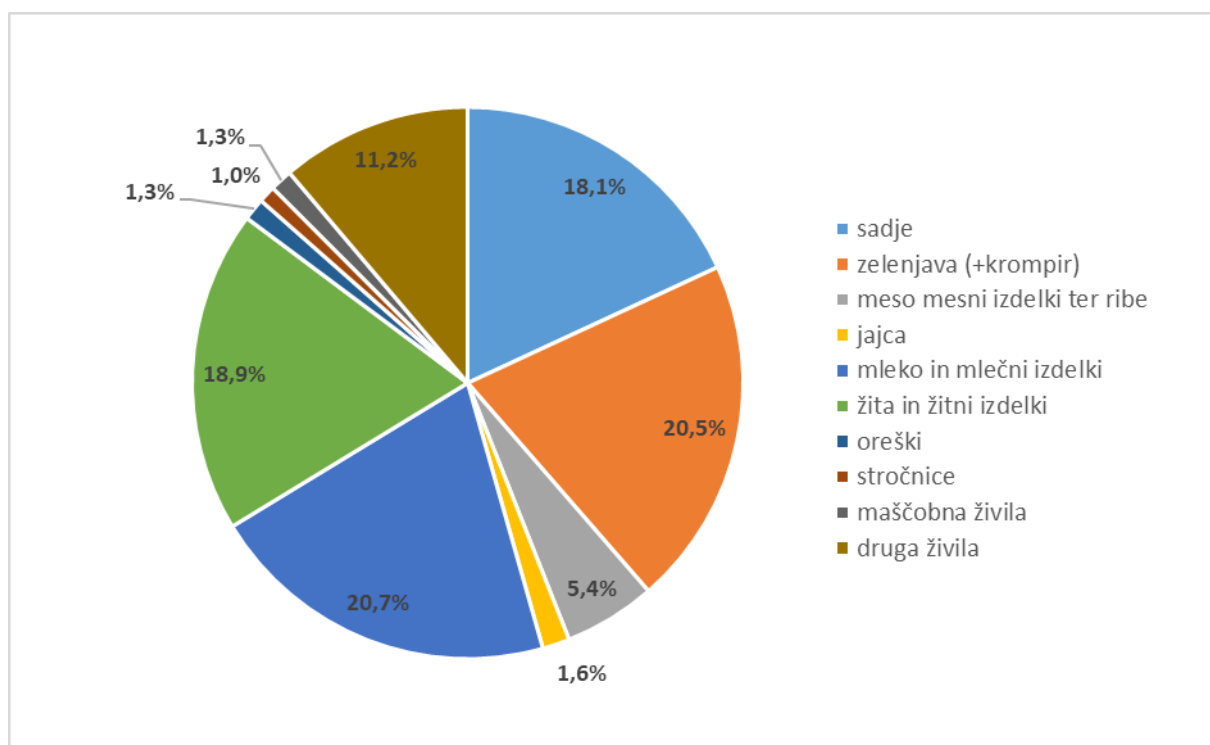
ODRASLI MOŠKI		
Živilo	g/dan	g/mesec
SADJE	350	
Pomaranča	30	900
Limona	10	300
Banana	80	2391
Jabolko	137	4096
Hruška	30	900
Lubenica	40	1200
Kivi	24	723
ZELENJAVA (+KROMPIR)	398	
Krompir	60	1800
Solata, ledenka	82	2460
Radič	20	600
Zelje belo	20	600
Cvetača, sveža	20	600
Kumare	20	600
Paprika, rdeča	20	600
Bučke, zucchini/cukini	110	3300
Korenje	20	600
Čebula, mlada	6	180
Mešana zelenjava, zamrznjeno	20	600
MESO, MESNI IZDELKI IN RIBE	104	
PIščančji file, surovo	13	390
Puranje meso, prsa brez kosti in kože, surovo	17	510
Goveje zgornje stegno (za zrezke), surovo	11	330
Mleto mešano meso, surovo	20	600
Šunka v ovitku, kuhan pršut ali kuhana šunka	5	150
Riba, brancin, surov	23	690
Sardine v olju	15	450
JAJCA	30	
Jajca	30	900
MLEKO IN MLEČNI IZDELKI	402	
Trajno mleko, polnomastno (3,5% m.m.)	30	900
Pasterizirano delno posneto mleko (1,5% m.m.)	220	6600
Čvrsti navadni jogurt (1,3% m.m.)	80	2400
Sadni jogurt (2,6 % m.m.)	29	864
Sir Tapis	23	690
Skuta, posneta	20	600
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	367	
Črni kruh	80	2400
Polbeli kruh	50	1500
Pirina moka (polnoznata)	24	711
Ješprenj, surov	6	176
Ovseni kosmiči	40	1200
Dolgozrnat bel riž parboiled, surov	50	1511
Pšenična moka (tip 500)	48	1440
Njoki	19	563
Testenine, surove	50	1500
OREŠKI	25	
Orehi	15	450

Mešani oreščki z arašidi, praženo na suho, nesoljeno	10	300
STROČNICE	20	
Fižol, sušen	10	300
Grah, v pločevinki	12	360
MAŠČOBNA ŽIVILA	25	
Olivno olje	5	150
Olje oljne ogrščice (repično olje)	20	600
DRUGA ŽIVILA	218	
Sladkor	35	1050
Pečena orehova potica	25	750
Paradižnikova mezga	50	1489
Kuhinjska sol, jodirano	2,5	75
Vinski kis	0,5	15
100 % jabolčni sok**	100	3000
Temna čokolada z vsaj 40% kakava	5	150

** Dnevno se svetuje zaužitje cca 1000-1500 ml vode



Slika 2 Prikaz količin posameznih skupin živil (v gramih) v prehranskem načrtu za kategorijo: moški od 19-64 let



Slika 3 Prikaz količinskega deleža posameznih skupin živil v prehranskem načrtu za kategorijo: moški od 19-64 let

Preglednica 2 Hranilna sestava prehranskega načrta ter primerjava z omejitvami za vnos hranil za kategorijo: moški od 19-64 let

ENERGIJA IN HRANILA	ENOTA	IZRAČUN/dan	OMEJITEV/dan
Energija	kJ	11318 (2706 kcal)	11297 (2700 kcal)*
Maščobe	g	81,7	60-105
	% E	27,1	20-35
Nasičene m. k.	g	22,03	<30
	% E	7,3	<10
Nenasičene omega-3 m.k.	g	4,8	1,5-6
	% E	1,6	0,5-2
Ogljikovi hidrati	g	391,6	≥335
	% E	58	>50
Vlaknine	g	41,8	≥30
Prosti sladkorji	g	54,8	≤68
	% E	8	<10
Beljakovine	g	101,2	60-150
	% E	15	10-20
Kalcij (Ca)	mg	1164	1000-1500
Jod (I)	µg	162,2	180-270
Železo (Fe)	mg	22,9	10-15
Magnezij (Mg)	mg	602,8	350-525
Fosfor (P)	mg	1801	700-1050
Kalij (K)	mg	4518	4000-6000

Natrij (Na)	mg	2271	400-2000
Klor (Cl)	mg	4000	2300-3450
Cink (Zn)	mg	14,3	14-20
Baker (Cu)	µg	2053	1000-1500
Folna kislina	µg	506,4	300-450
Pantotenska kislina (B5)	mg	8	6-9
Biotin	µg	64,6	30-60
Vitamin A	µg	1010	1000-1500
Vitamin B1	mg	2,2	1,2-1,8
Vitamin B2	mg	2,3	1,3-1,95
Vitamin B3	µg	36329	15000-22500
Vitamin B6	mg	2,8	1,6-2,4
Vitamin B12	µg	5,05	4-6
Vitamin C	mg	152,9	110-165
Vitamin D	µg	3,7	4**
Vitamin E	mg	20,7	13-19,5
Vitamin K	µg	242	70-105

*energijske potrebe so predvidene za osebe z normalno telesno maso in višino ter starosti prilagojeno zmerno telesno dejavnostjo (PAL 1,6)

** Vnos vitamina D z običajno prehrano praviloma ne zadostuje za doseganje priporočene serumske koncentracije 25-hidroksivitamina D. S prehrano je mogoče pokriti največ 20 % priporočenega vnosa, ki za odrasle znaša 20 - 25 µg vitamina D na dan, večina vitamina D pa nastaja z endogeno sintezo, ob upoštevanju priporočil o izogibanju pretiranemu sončenju. V odsotnosti endogene sinteze vitamina D, še posebej pa v obdobju od oktobra do konca aprila, ko je jakost sončnega UVB-sevanja močno zmanjšana, se v skladu z nacionalnimi Smernicami za zadostno preskrbljenost z vitaminom D splošni populaciji svetuje dodajanje vitamina D v obliki zdravil ali prehranskih dopolnil (Pfeifer & Šimac, 2025), v skladu s priporočili zdravnika.

Preglednica 3 Količinska sestava prehranskega načrta ter primerjava s količinskimi omejitvami za uravnoteženo prehranjevanje za kategorijo: moški od 19-64 let

ŽIVILA	ENOTA	IZRAČUN/dan	OMEJITEV/dan ¹
Kruh	g	130	100-150
Polnozrnati izdelki in žita	g	237	150-250 ²
Zelenjava	g	338	320-400
Sadje	g	350	320-350
Oreščki	g	25	25-38
Stročnice	g	22	20-30 ³
Mleko	g	250	200-300 ⁴
Mlečni izdelki	g	151	100-150 ⁴
Jajca	g	30	20-30 ⁵
Rdeče meso	g	31	24-36 ⁶
Mesni izdelki	g	5	≤5 ⁶
Belo meso	g	30	24-36
Ribe	g	38	22-43 ⁷
Krompir	g	60	50-60
Maščobna živila	g	25	15-25
Sladka živila	g	65	≤65 ⁸
Pijače in topli napitki ⁹	ml	100	cca 1500

- 1 Priporočilo upošteva dodatni pribitek, saj smernice v izhodišču upoštevajo nižje energijske potrebe (2000 kcal), medtem ko so naše potrebe postavljene višje (2700 kcal)
- 2 Pri izbiri žitnih izdelkov naj bi imeli polnozrnatni izdelki prednost (polovica vseh žitnih izdelkov naj bo polnozrnatih)
- 3 Svetuje se vsaj 70 g suhih stročnic ali 125 g kuhanih stročnic na teden
- 4 Svetuje se 2 porciji mleka in mlečnih izdelkov na dan kar pomeni 1 porcija mleka/jogurta (200–250 ml mleka ali 150–200 g jogurta/kefirja) ter 1 porcija sira ali skute (50–60 g svežega sira/skute ali 30 g trdega sira (npr. ementalec, trapist, gauda)
- 5 Svetuje se uživanje 2-3 jaje na teden (omejitev ni stroga)
- 6 Svetuje se največ 300-500g rdečega mesa in mesnih izdelkov na teden, skupaj vsega mesa 300-600 g/teden, nekatera priporočila navajajo tudi nižje vnose, to je 300 g na teden za rdeče meso, ob omejitvi 30 gramov mesnih izdelkov na teden
- 7 Svetuje se uživanje 1-2 krat na teden, v količini od 150 do 300g na teden, od tega prednostno mastnih morskih rib
- 8 Sladka živila naj bi predstavljala do 10% dnevnega energijskega vnosa
- 9 Dnevno se svetuje zaužitje cca 1500- 2000 ml tekočin (predvsem voda, nesladkan čaj). 100% sadni sok je omejen na največ 1dcl na dan, priporočila se redčenje z vodo.

5 OMEJITVE PREHRANSKEGA NAČRTA (KOŠARICE)

Postavljanje prehranskih načrtov spremljajo številne omejitve, ki lahko vplivajo na njihovo uporabnost in interpretacijo.

V izračunih so upoštevane izključno nabavne cene živil, medtem ko številni drugi dejavniki, povezani s pripravo hrane, niso vključeni. Ti med drugim zajemajo stroške opreme za shranjevanje in pripravo obrokov (hladilnik, zamrzovalnik, kuhalna oprema, posoda), stroške vode in energentov za kuhanje, hlajenje ali zamrzovanje, potrebni čas za pripravo obrokov, razlike v cenah med trgovci, stroške transporta ter sezonska nihanja cen hrane. Poleg tega lahko globalna gibanja cen hrane dodatno vplivajo na končne stroške, kar v model ni zajeto.

V izračunih je bil upoštevan prehranski vzorec, ki temelji večinsko na podatkih iz leta 2018 in 2019, saj nacionalno reprezentativnih ali uradnih statističnih podatkov po tem letu ni. Za zanesljive prehranske načrte je priporočljivo, da temeljijo na čim bolj aktualnih in nacionalno reprezentativnih prehranskih podatkih. Tovrstni podatki so v Sloveniji na voljo z zadostno stopnjo disagregacije – po spolu, starostnih skupinah, regijah, stopnji izobrazbe in socialno-ekonomskem statusu. Takšni podatki omogočajo natančnejše razumevanje dejanskih prehranskih vzorcev prebivalstva in s tem bolj utemeljen izračun potrebnih sprememb v prehrani ter povezanih stroškov, zato je tovrstne raziskave ne glede na njihovo cenovno zahtevnost nujno izvajati v rednih razdobjih, zaradi velike izvedbene in cenovne zahtevnosti pa se običajno izvajajo vsakih deset let.

Statističnemu uradu Republike Slovenije predlagamo, da pri izboru živil za spremljanje povprečnih maloprodajnih cen upošteva tudi kriterije uravnotežene in zdrave prehrane. Trenutna metodologija vključuje cene živil na relativno visoki ravni agregacije, kar otežuje identifikacijo reprezentativnih živil. To lahko pomembno vpliva na oceno stroškov, saj se posamezna živila znotraj iste skupine lahko bistveno razlikujejo tako po ceni kot po prehranski vrednosti. Dostop do podrobnejših podatkov o količinah živil iz anket o porabi v gospodinjstvih, ki jo izvaja SURS, vključno s povprečnimi letnimi cenami živil, bi omogočil bolj strokovno utemeljeno izbiro živil ter natančnejše vrednotenje minimalnih stroškov zdravega prehranjevanja. Podrobnejši nabor spremljanih živil bi prav tako omogočil lažjo identifikacijo živil lokalnega izvora. To je pomembno z vidika nacionalnih strateških dokumentov, ki se zavzemajo za krepitev potrošnje lokalnih živil. Tudi zaradi omenjenih razlogov je ključno, da Slovenija sistematično vlaga v redno izvajanje nacionalno reprezentativnih prehranskih raziskav, ki omogočajo stabilno podatkovno podlago za oblikovanje prehranskih in socialnih politik.

Poleg tega bi usklajevanje metodologije spremljanja cen živil z načeli zdrave in trajnostne prehrane prispevalo k realnejšemu razumevanju stroškov prehranjevanja ter k boljši podpori politik, ki spodbujajo lokalno pridelavo, večjo prehransko varnost in dostopnost hranilno kakovostnih živil.

6 PRIPOROČILA ZA NADALJNJE DELO PRI OBLIKOVANJU PREHRANSKIH KOKŠARIC

V nadaljevanju povzemamo lastne ugotovitve in izkušnje WHO, ki ga je imel pri postavitvi nacionalne prehranske košarice z uporabo metode linearnega programiranja (WHO, 2016):

- 1. Pri oblikovanju nacionalnih prehranskih priporočil za izdelavo prehranske košarice je treba upoštevati tako referenčne vrednosti za vnos hranil kot tudi prehranska priporočila na osnovi živil.**

SZO priporoča oblikovanje nacionalnih priporočil za uravnoteženo prehransko košarico, ki vključujejo tako referenčne vrednosti za vnos hranil kot prehranska priporočila na ravni prehranskega vzorca. Če načrt temelji zgolj na prehranskih priporočilih, brez upoštevanja referenčnih ciljev za hranila, lahko pri nekaterih skupinah – zlasti pri ljudeh s prekomerno telesno maso – nastanejo prehranska tveganja.

- 2. Cenejše različice prehranskih košaric so izračunane na podlagi kratkega časovnega obdobja, vendar so takšne košarice omejene v pestrosti.**

Priporočeno je, da prehranska košarica vsebuje čim večjo pestrost cenovno dostopnih živil, kar povečuje dolgoročno vzdržnost in družbeno sprejemljivost košarice. Če želimo, da bi prebivalci prehransko košarico dejansko uporabljali daljše obdobje, je treba obdobje načrtovanja razširi npr. iz 1 dneva na vsaj 4 tedne, s čimer se lahko število različnih živil za odraslo osebo poveča z 10 na 50, ob čemer naj se število in pestrost živil poveča na optimiziran način, da se s tem cena košarice ne poveča bistveno.

- 3. Linearno programiranje lahko zmanjšuje monotonost prehranskih košaric.**

Ker linearno programiranje omogoča tudi povečanje raznolikosti živil lahko v košarico vstopijo tudi dražja živila, kar zmanjša cenovno sprejemljivost. Zato novi pristopi priporočajo da se prevladujoča živila v košarici nadomešča z različnimi drugimi živili (večinoma znotraj iste skupine živil), vendar lahko celokupni strošek košarice v takih primerih brez dodatnih kontrol preseže tretjino prihodkov gospodinjstva.

- 4. Linearno programiranje se lahko uporabi za oblikovanje dietnih košaric, ki še vedno izpolnjujejo vse referenčne vrednosti.**

Linearno programiranje omogoča tudi oblikovanje košaric z raznovrstnimi drugimi nameni, na primer košarico z nižjo energijsko vrednostjo, ki obenem zagotavlja ustrezno hranilno pokritost. Vendar pa oblikovanje košaric z energijsko vrednostjo, nižjo za približno tretjino, lahko pripelje do podvojitve stroškov.

7 VIRI

Mozaffarian, D., & Capewell, S. (2011). United Nations' dietary policies to prevent cardiovascular disease. *BMJ (Clinical research ed.)*, 343, d5747.

2021 Global Nutrition Report: The state of global nutrition. Bristol, UK: Development Initiatives.

World Health Organization. (2024). Malnutrition [Fact sheet]. Dostopno na: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

World Health Organization. (2021). Malnutrition in all its forms. Dostopno na: <https://www.emro.who.int/nutrition/double-burden-of-nutrition/>

World Health Organization. (2022). Micronutrient deficiencies technical annex (Appendix 3). Dostopno na: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/mnd/2022-app3-technical-annex-v26jan2023.pdf>

Hribar, M., Hristov, H., Lavriša, Ž., Koroušić Seljak, B., Gregorič, M., Blaznik, U., Žmitek, K., & Pravst, I. (2021). Vitamin D Intake in Slovenian Adolescents, Adults, and the Elderly Population. *Nutrients*, 13(10), 3528.

Seljak, B. K., Valenčič, E., Hristov, H., Hribar, M., Lavriša, Ž., Kušar, A., Žmitek, K., Krušič, S., Gregorič, M., Blaznik, U., Ferjančič, B., Bertonecelj, J., Korošec, M., & Pravst, I. (2021). Inadequate Intake of Dietary Fibre in Adolescents, Adults, and Elderlies: Results of Slovenian Representative SI. Menu Study. *Nutrients*, 13(11), 3826.

Gregorič, M., Hristov, H., Blaznik, U., Koroušić Seljak, B., Delfar, N., & Pravst, I. (2022). Dietary Intakes of Slovenian Adults and Elderly: Design and Results of the National Dietary Study SI.Menu 2017/18. *Nutrients*, 14(17), 3618.

Gabrijelčič Blenkuš, M., Kofol Bric, T., Zaletel, M., Hočevar Grom, A., Lesnik, T. (2021). Neenakosti v zdravju izziv prihodnosti v medsektorskem povezovanju. Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Food and Agriculture Organization. (2021). The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Dostopno na: <https://www.fao.org/interactive/state-of-food-security-nutrition/2021/en/>

Resolucija o nacionalnem programu o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025 (ReNPPTDZ). (2015). Uradni list Republike Slovenije, št. 58/15.

Eurofound. (2025). Living and working in Europe 2024. Publications Office of the European Union. Luxembourg.

Penne & Goedemé. (2021). Can low-income households afford a healthy diet? Insufficient income as a driver of food insecurity in Europe. *Food Policy*. Elsevier, vol. 99(C).

Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. (2023). Slovenian Economic Mirror. Dostopno na: https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/eo/2023/2_2023/angleski/SEM_EO_2_23.pdf

Eurostat. (2025). Household consumption by purpose. Dostopno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Household_consumption_by_purpose#Highlights

Statistični urad Republike Slovenije. (2023). Poraba v gospodinjstvih, 2022. Dostopno na: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/11486>

Giner, C., & Placzek, O. (2022) Food insecurity and food assistance programmes across oecd countries: Overcoming evidence gaps. OECD Publishing.

Goedemé, T., Penne, T., Hufkens, T., Karakitsios, A., & Storms, B. (2015). Towards cross-country comparable reference budgets in Europe: First results of a concerted effort. *European Journal of Social Security*, 17(1), 3–30.

Parlesak, A., Tetens, I., Dejgård Jensen, J., Smed, S., Gabrijelčič Blenkuš, M., Rayner, M., Darmon, N., & Robertson, A. (2016). Use of Linear Programming to Develop Cost-Minimized Nutritionally Adequate Health Promoting Food Baskets. *PloS one*, 11(10), e0163411.

World Health Organization. (2016). Linear programming to build food-based dietary guidelines: Romanian food baskets. Dostopno na: https://www.researchgate.net/profile/Alexandr-Parlesak/publication/313221124_Linear_programming_to_build_food-based_dietary_guidelines_Romanian_food_baskets_2016/links/58930783a6fdcc1b4147a598/Linear-programming-to-build-food-based-dietary-guidelines-Romanian-food-baskets-2016.pdf

Taeger, M., & Thiele, S. (2025). How expensive is a healthy diet in Europe? Using Linear Programming as a standardised method for calculating European Food Reference Budgets. *Public Health Nutrition*. Advance online publication.

Gregorič, M., Gabrijelčič Blenkuš, M., Robnik, M., & Švab, A. (2016). Slovenska košarica hrane za posamezne tipe potrošnikov. Nacionalni inštitut za javno zdravje. V: Stropnik, N., Gregorič, M., Gabrijelčič Blenkuš, M., Rozman, U., Bočkaj, B., & Dobrila, I. (2017). Minimalni življenjski stroški (Priloga 1). Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2020). Referenčne vrednosti za energijski vnos ter vnos hranil. Dostopno na: https://nijz.si/wp-content/uploads/2020/04/referencne_vrednosti_2020_3_2.cleaned.pdf

Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2024). 12 korakov do zdravega prehranjevanja. Dostopno na: <https://nijz.si/publikacije/12-korakov-do-zdravega-prehranjevanja/>

Schäfer, AC., Boeing, H., Gazan, R., Conrad, J., Gedrich, K., Breidenassel, C., et al. (2025) A methodological framework for deriving the German food-based dietary guidelines 2024: Food groups, nutrient goals, and objective functions. *PLoS ONE* 20(3): e0313347

Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (2024). DGE Nutrition circle. Dostopno na: <https://www.dge.de/english/>

Statistični urad Republike Slovenije. (2024). Indeks cen življenjskih potrebščin, Slovenija. Dostopno na: <https://www.stat.si>

Škrlak K. Indeksi cen življenjskih potrebščin in povprečne drobnoprodajne cene. Metodološko pojasnilo, Statistični urad RS, 2025.: Spletni vir: <https://www.stat.si/statweb/File/DocSysFile/7800>

Gregorič, M., Blaznik, U., Fajdiga Turk, V., et al. (2019). Različni vidiki prehranjevanja prebivalcev Slovenije v starosti od 3 mesecev do 74 let. Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Gregorič, M., Hristov, H., Blaznik, U., Koroušić Seljak, B., Delfar, N., & Pravst, I. (2022). Dietary Intakes of Slovenian Adults and Elderly: Design and Results of the National Dietary Study SI.Menu 2017/18. *Nutrients*, 14(17), 3618.

Pirnat U. Poraba v gospodinjstvih. Metodološko pojasnilo, Statistični urad RS, 2025.: Spletni vir: https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/7782?utm_source=chatgpt.com

Koroušić Seljak, B., Stibilj, V., Pograjc, L., Mis, N. F., & Benedik, E. (2013). Food composition databases for effective quality nutritional care. *Food chemistry*, 140(3), 553–561.

Grande, F., Ueda, Y., Masangwi, S. & Holmes, B. (2024). Global nutrient conversion table for FAO supply utilization accounts. Rome, FAO.

Koroušić Seljak, B. (2011). Spletna aplikacija za oceno prehranskega stanja "OPKP". V: Moje MLEKO: Zbornik prispevkov/ Mednarodni znanstveni simpozij "Vloga humanega mleka v razvoju črevesne mikrobiote dojenčka". Ljubljana: Biotehniška fakulteta, oddelek za zootehniko, Inštitut za mlekarstvo in probiotike: 45-48.

Mailliot, M., Darmon, N., Darmon, M., Lafay, L., & Drewnowski, A. (2007). Nutrient-dense food groups have high energy costs: An econometric approach to nutrient profiling. *Journal of Nutrition*, 137(7), 1815–1820.

Darmon, N., Ferguson, E. L., & Briend, A. (2002). A cost constraint alone has adverse effects on food selection and nutrient density: An analysis of human diets by linear programming. *Journal of Nutrition*, 132(12), 3764–3771.

World Health Organization. (2012). Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva, WHO.

World Health Organization. (2015). Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva, WHO.

European Food Safety Authority. (2017). Dietary reference values for nutrients: Summary report. EFSA supporting publication 2017:e15121. 92 pp.

Kalmpourtzidou, A., & Scazzina, F. (2022). Changes in terms of risks/benefits of shifting diets towards healthier and more sustainable dietary models. *EFSA journal*. European Food Safety Authority, 20(Suppl 2), e200904.

Wang, Y., Liu, B., Han, H. et al. (2023). Associations between plant-based dietary patterns and risks of type 2 diabetes, cardiovascular disease, cancer, and mortality – a systematic review and meta-analysis. *Nutr J* 22, 46 (2023).

Gan, Z. H., Cheong, H. C., Tu, Y.-K., & Kuo, P.-H. (2021). Association between plant-based dietary patterns and risk of cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Nutrients*, 13(11), 3952.

Yu, Y., Tan, D., Yang, X., Wu, J., Hu, G., Jian, W., & Wang, L. (2025). Global, regional, and national burden of cardiovascular disease due to dietary risks, 1990–2021. *Front. Nutr.* 12:1623855

World Cancer Research Fund International. (2025). Dietary and lifestyle patterns for cancer prevention: evidence and recommendations from CUP Global. 2025.

Aune, D., Giovannucci, E., Boffetta, P., Fadnes, L. T., Keum, N., Norat, T., Greenwood, D. C., Riboli, E., Vatten, L. J., & Tonstad, S. (2017). Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality-a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *International journal of epidemiology*, 46(3), 1029–1056.

Duthie, S. J., Duthie, G. G., Russell, W. R., Kyle, J. A. M., Macdiarmid, J. I., Rungapamestry, V., Stephen, S., Megias-Baeza, C., Kaniewska, J. J., Shaw, L., Milne, L., Bremner, D., Ross, K., Morrice, P., Pirie, L. P., Horgan, G., & Bestwick, C. S. (2018). Effect of increasing fruit and vegetable intake by dietary intervention on nutritional biomarkers and attitudes to dietary change: a randomised trial. *European journal of nutrition*, 57(5), 1855–1872.

de Lorgeril, M., Salen, P. (2012). New insights into the health effects of dietary saturated and omega-6 and omega-3 polyunsaturated fatty acids. *BMC Med* 10, 50.

Dydjow-Bendek, D., & Zagożdżon, P. (2020). Total Dietary Fats, Fatty Acids, and Omega-3/Omega-6 Ratio as Risk Factors of Breast Cancer in the Polish Population - a Case-Control Study. *In vivo (Athens, Greece)*, 34(1), 423–431.

Ali, A., Wei, S., Ali, A., Khan, I., Sun, Q., Xia, Q., Wang, Z., Han, Z., Liu, Y., & Liu, S. (2022). Research Progress on Nutritional Value, Preservation and Processing of Fish—A Review. *Foods*, 11(22), 3669.

- Bjørklund Holven, K., & Sonestedt, E. (2024). Milk and dairy products - a scoping review for Nordic Nutrition Recommendations 2023. *Food & nutrition research*, 68, 10.29219/fnr.v68.10486.
- Akyil, S., Winkler, S., Meyer, D. et al. (2025). Association between dairy intake and multiple health outcomes: a scoping review of systematic reviews and meta-analyses. *Eur J Clin Nutr*.
- Dong, T., Guo, M., Zhang, P., Sun, G., & Chen, B. (2020). The effects of low-carbohydrate diets on cardiovascular risk factors: A meta-analysis. *PLoS ONE*, 15(1), e0225348.
- Bruins, M. J., & Létinois, U. (2021). Adequate Vitamin D Intake Cannot Be Achieved within Carbon Emission Limits Unless Food Is Fortified: A Simulation Study. *Nutrients*, 13(2), 592.
- Glerup, H., Mikkelsen, K., Poulsen, L., Hass, E., Overbeck, S., Thomsen, J., Charles, P., & Eriksen, E. F. (2000). Commonly recommended daily intake of vitamin D is not sufficient if sunlight exposure is limited. *Journal of internal medicine*, 247(2), 260–268.
- Pfeifer, M., & Šimac, N. (2025). Smernice za zadostno preskrbljenost z vitaminom D. Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Stimec, M., Kobe, H., Smole, K., Kotnik, P., Sirca-Campa, A., Zupancic, M., Battelino, T., Krzisnik, C., & Fidler Mis, N. (2009). Adequate iodine intake of Slovenian adolescents is primarily attributed to excessive salt intake. *Nutrition research (New York, N.Y.)*, 29(12), 888–896.
- RS Ministrstvo za zdravje. (2016). Dober tek Slovenija- Nacionalni program o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015-2025. Ministrstvo za zdravje RS.
- Kugler, S., Blaznik, U., Rehberger, M., Zaletel, M., Korošec, A., Somrak, M., Oblak, A., Pravst, I., Hribar, M., Kušar, A., Brguljan-Hitij, J., Gaberšček, S., Zaletel, K., & Eržen, I. (2024). Twenty-four hour urinary sodium and potassium excretion in adult population of Slovenia: results of the Manjsoli.si/2022 study. *Public health nutrition*, 27(1), e163.
- European Food Safety Authority. (2017). Dietary reference values for nutrients: Summary report. Dostopno na: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/sp.efsa.2017.e15121>
- FAO/INFOODS (2012). FAO/INFOODS Guidelines for Checking Food Composition Data prior to the Publication of a User Table/Database-Version 1.0. FAO, Rome.
- Charrondiere, U. R., Rittenschober, D., Nowak, V., Stadlmayr, B., Wijesinha-Bettoni, R., & Haytowitz, D. (2016). Improving food composition data quality: Three new FAO/INFOODS guidelines on conversions, data evaluation and food matching. *Food chemistry*, 193, 75–81.

PRILOGA 1: SEZNAM ŽIVIL, KI USTREZAJO KRITERIJEM KULTURNE SPREJEMLJIVOSTI IN PREHRANSKE USTREZNOSTI

SKUPINA	ŽIVILO IZ PREHRANSKEGA VZORCA	IDENTIFICITRANO ŽIVILO IZ PODATKOVNE BAZE
MLEKO	Sveže polnomastno mleko	Pasterizirano polnomastno mleko (3,5% m.m.)
MLEKO	Mleko polnomastno, trajno ali sterilizirano (alpsko)	Trajno mleko, polnomastno (3,5% m.m.)
MLEKO	Posneto mleko	Pasterizirano posneto mleko (0,5% m.m.)
MLEKO	Mleko lahko, navadno ali pasterizirano	Pasterizirano delno posneto mleko (1,5% m.m.)
MLEKO	Mleko lahko, trajno ali sterilizirano (alpsko)	Trajno mleko, delno posneto (1,5% m.m.)
MLEČNI IZDELKI	Jogurt navadni, brez dodatkov	Čvrsti navadni jogurt, 1,3% m.m.
MLEČNI IZDELKI	Jogurt, z dodatki	Sadni jogurt, 2,6 % m.m.
MLEČNI IZDELKI	Sir, poltrdi (gavda, trapist, tilzit,...)	Sir Trapist
MLEČNI IZDELKI	Sir, beli (feta, mozzarella,...)	Sir Mocarela (Mozzarella)
MLEČNI IZDELKI	Skuta	Skuta, posneta
MLEČNI IZDELKI	Kefir	Kefir (1,1% m.m.)
MLEČNI IZDELKI	Kislo mleko	Kislo mleko (1,1% m.m.)
SADJE	Pomaranče	Pomaranča
SADJE	Limone	Limona
SADJE	Mandarine	Mandarina
SADJE	Banane	Banana
SADJE	Jabolka	Jabolko
SADJE	Hruške	Hruška
SADJE	Breskve	Breskev
SADJE	Jagode	Jagode
SADJE	Lubenica	Lubenica
SADJE	Kivi	Kivi
OREŠKI	Orehi	Oreh
OREŠKI	Arašidi	Arašidi, praženi v lupini, nesoljeni
OREŠKI	Drugi užitni oreščki in semena	Mešani oreščki z arašidi, praženo na suho, nesoljeno
KRUH	Kruh beli	Bel kruh
KRUH	Kruh črni	Kruh črni hlebec
KRUH	Kruh polbeli	Polbeli kruh
POLNOZRNATI IZDELKI	Kruh polnozrnati	Polnozrnati kruh
POLNOZRNATI IZDELKI	Pirina moka	Pirina moka
POLNOZRNATI IZDELKI	Prosena kaša	Prosena kaša
POLNOZRNATI IZDELKI	Ješprenj	Ješprenj, surov
POLNOZRNATI IZDELKI	Ovseni kosmiči	Ovseni kosmiči
POLNOZRNATI IZDELKI	Musli	Žitni kosmiči (musli) s suhim sadjem in oreški
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	Riž	Dolgozrnat bel riž parboiled, surov
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	Pšenična moka	Pšenična moka (tip 500)
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	Koruzni zdrob, polenta	Koruzni zdrob
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	Toast	Toast, pšenični
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	Rogljč	Francoski rogljiček
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	Grisini palčke	Krušne palčke (grisini)
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	Štruklji	Domači skutini štruklji
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	Makaroni	Testenine - polžki, surove
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	Njoki, svaljki	Svaljki krompirjevi brez skute, surovi
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	Koruzni kosmiči	Koruzni kosmiči (Corn flakes)
ŽITA IN ŽITNI IZDELKI	Drugi kosmiči	Kosmiči (čokolada)
ZELENJAVA	Zelena solata	Solata, ledenka
ZELENJAVA	Radič	Radič, rdeč

ZELENJAVA	Špinača	Špinača, sveža
ZELENJAVA	Zelje	Zelje belo
ZELENJAVA	Cvetača	Cvetača, sveža
ZELENJAVA	Kumare	Kumare
ZELENJAVA	Paprika	Paprika, rdeča
ZELENJAVA	Buče in bučke	Bučke, zucchini/cukini, sveže
ZELENJAVA	Korenje	Korenje
ZELENJAVA	Čebula	Čebula, mlada
ZELENJAVA	Česen	Česen
ZELENJAVA	Zelenjava za juho	Jušna zelenjava narezana, sušena
ZELENJAVA	Mešana zelenjava, zamrznjena	Mešana zelenjava, zamrznjeno
ZELENJAVA	Kislo zelje	Kislo zelje
ZELENJAVA	Kisla repa	Kisla repa
STROČNICE	Konzerviran fižol	Fižol, v pločevinki
STROČNICE	Grah, sveži	Grah, sveži
STROČNICE	Fižol - stročji	Fižol, stročji, sveži
KROMPIR	Krompir	Krompir
BELO MESO	Piščanje meso sveže	Piščančji file
BELO MESO	Puranje meso sveže	Puranje meso, prsa brez kosti in kože
RDEČE MESO	Svinjsko meso	Svinjina, stegno, zgornje (za zrezke)
RDEČE MESO	Svinjsko meso sveže	Svinjina, stegno (BF)
RDEČE MESO	Goveje meso sveže	Goveje zgornje stegno (za zrezke), surovo
RDEČE MESO	Jetra	Svinjina, jetra
RDEČE MESO	Mleto meso, mešano	Mleto mešano meso
MESNI IZDELKI	Salama (posebna, blejska, pariška ipd.)	Pariška salama
MESNI IZDELKI	Klobasa	Kranjska klobasa
MESNI IZDELKI	Pršut	Kraški pršut
MESNI IZDELKI	Hrenovke	Piščančja hrenovka
MESNI IZDELKI	Šunka prešana, pečena	Šunka v ovitku, kuhan pršut ali kuhana šunka
RIBE IN IZDELKI	Sveže ali ohlajene ribe	Riba, brancin, surov
RIBE IN IZDELKI	Sveže ali ohlajene ribe	Postrv šarenka, surova
RIBE IN IZDELKI	Ribja konzerva (tuna ipd.)	Tunina v lastnem soku v pločevinki, brez naliva
RIBE IN IZDELKI	Ribja konzerva (sardele ipd.)	Sardine v deviškem oljčnem olju
RIBE IN IZDELKI	Ribja konzerva (sardele, tuna, skuša, ipd.)	Tunina v oljčnem olju
JAJCA	Jajca, kokošja	Jajce
MAŠČOBE	Maslo	Surovo maslo
MAŠČOBE	Margarina	Margarina
MAŠČOBE	Oljčno olje	Olivno olje, oljčno olje
MAŠČOBE	Sončnično olje	Sončnično olje s 65% linolenske mašč. kisline
MAŠČOBE	Rastlinsko olje	Rastlinsko olje
SLADKA ŽIVILA	Sladkor navadni	Sladkor
SLADKA ŽIVILA	Marmelada	Marelična marmelada (džem)
SLADKA ŽIVILA	Čokolada, mlečna	Mlečna čokolada
SLADKA ŽIVILA	Čokolada, temna	Temna čokolada z vsaj 40% kakava
SLADKA ŽIVILA	Sladoled	Sladoled mlečni (vanilija, jagoda, čokolada)
SLADKA ŽIVILA	Čokolino	Pripravljen čokolešnik z delno posnetim mlekom
SLADKA ŽIVILA	Pita (sladka, slana)	Jabolčna pita
SLADKA ŽIVILA	Keksi	Orehovi keksi
SLADKA ŽIVILA	Potica	Pečena orehova potica
DODATKI	Paradižnikova mezga	Paradižnikova mezga
DODATKI	Kis	Jabolčni kis
DODATKI	Ajvar	Ajvar, blagi
DODATKI	Kuhinjska sol	Kuhinjska sol, jodirano
TOPLI NAPITKI	Čaj, zeliščni	Zeliščni čaj, pripravljen napitek
PIJAČE	Naravna mineralna voda gazirana	Gazirana naravna mineralna voda
PIJAČE	Naravna, izvirska voda z okusom	Negazirana mineralna voda z okusom (jabolko)

PIJAČE	Pomarančni sok	Pomarančni sok, 100%
PIJAČE	Jabolčni sok	100 % jabolčni sok

PRILOGA 2: PRIPOROČENI DNEVNI ENERGIJSKI VNOS IN KOLIČINE HRANIL ZA ODRASLEGA MOŠKEGA 19-64 LET (NIJZ, 2020)

PRIPOROČENI DNEVNI VNOSI	
Energijski vnos	2700 kcal (PAL 1,6)
Beljakovine	0,8g/kg/dan (57g/dan)
Maščobe	30 % dnevnega energijskega vnosa (20–35 %; < 30–40%) (< 30(40) %)*
linolna maščobna kislina (n–6)	2,5 % dnevnega energijskega vnosa
α-linolenska maščobna kislina (n–3)	0,5 % dnevnega energijskega vnosa
Vitamini	
Vitamin A	1,0 mg RAE ²
Vitamin C	110 mg ⁶
Vitamin D	20 µg ^{1 3}
Vitamin E	13–15 mg α-TE ⁴⁵
Vitamin K	70–80 µg ^a
Tiamin (B1)	1,2–1,3 mg ^a
Riboflavin (B2)	1,3–1,4 mg ^a
Niacin (B3)	15–16 mg NE ¹²
Piridoksin (B6)	1,6 mg ^a
Folna kislina (B9)	300 µg ^{13 16 20}
Kobalamin (B12)	4,0 µg ^{a 19}
Pantotenska kislina (B5)	6 mg ^a
Minerali in elementi v sledih	
Natrij	1500 mg ^{a 22}
Klorid	2300 mg ^{a 22}
Kalij	4000 mg ^{a 22}
Kalcij	1000 mg ^{a 24 27}
Fosfor	700 mg ^{a 25 28}
Magnezij	350–400 mg ^{a 26}
Železo	10 mg ^a
Jod	180–200 µg ^a
Cink	11–16 mg ^{a 30a 30b 30c}
Selen	70 µg ^a
Baker	1–1,5 mg ^a
Mangan	2–5 mg ^a
Krom	30–100 µg ^a
Molibden	50–100 µg ^a

OPOMBE:

a – Za vitamine A, C, D, B6, B12, tiamin, riboflavin, niacin, folno kislino, kalcij, fosfor, magnezij, železo, jod in cink veljajo priporočila. Za vitamine E, K, pantotensko kislino, biotin ter natrij, klorid, kalij, selen, baker, mangan, krom, molibden so navedene ocenjene vrednosti.

Vitamin D

1 Običajen prehranski vnos vitamina D (1–4 µg/dan) ne zadošča za optimalen status; potrebnih je 20 µg/dan.

3 Pretvorba: 1 µg = 40 IE; 1 IE = 0,025 µg.

Vitamin A

2 Pretvorbene enačbe za retinolne ekvivalente (RAE) iz retinola in provitamin A karotenoidov.

Vitamin E

4 Pretvorbe α-tokoferol ekvivalentov (α-TE).

5 Razširjene pretvorbe različnih oblik tokoferolov in tokotrienolov.

Vitamin C

6 Za napolnitev zalog; 7 kadilci (moški): 155 mg/dan.

Niacin

12 1 mg niacinskega ekvivalenta = 60 mg triptofana.

Folna kislina

13 Folatni ekvivalenti v prehrani.

16 Ženske, ki lahko zanosijo: +400 µg sintetične folne kisline.

20 Prehranski folat.

Kobalamin

19 ≈0,13 µg dodatka vitamina B12/100 g mleka.

Minerali & elektroliti

21 Ocenjena vrednost minimalnega vnosa.

22 Pretvorbe: mmol → mg za Na, K, Cl; 1 g soli = 0,4 g Na.

Absorpcija cinka

30a Nizek vnos fitata → visoka absorpcija.

30b Srednji vnos fitata → srednja absorpcija.

30c Visok vnos fitata → nizka absorpcija.

PRILOGA 3: PREHRANSKA PRIPOROČILA CINDI – 12 KORAKOV DO ZDRAVEGA PREHRANJEVANJA (NIJZ, 2024)

1) V jedi uživajte in jejte redno. Izbirajte pestro hrano, ki naj vsebuje več živil rastlinskega kot živalskega izvora.
2) Izbirajte živila iz polnovrednih žit in žitnih izdelkov.
3) Večkrat dnevno jejte raznovrstno zelenjavo in sadje. Prednost dajte sezonski zelenjavi in sadju, ki sta pridelana lokalno ter prijazno naravi in človeku.
4) Izogibajte se pretiranemu uživanju maščob in mastnih živil. Pri pripravi hrane izmenično uporabljajte kakovostna olja (npr. oljčno, ogrščično, sončnično, orehovo, sezamovo).
5) Mastno meso ter slane in mastne mesne izdelke nadomestite s stročnicami, ribami, perutnino ali pustim mesom. Vsaj dvakrat na teden uživajte ribe in ena do dvakrat na teden uvedite brezmesni dan.
6) Dnevno uživajte manj mastno mleko in manj mastne mlečne izdelke.
7) Jejte manj slano hrano. Pri mizi jedi dodatno ne dosoljujte.
8) Omejite uživanje sladkorja in živil z dodanim sladkorjem (npr. sladki prigrizki, slaščice, sladki pekovski izdelki, sladke pijače).
9) Ne pozabite na vnos tekočine. Za žejo uživajte navadno ali mineralno vodo ter nesladkan čaj.
10) Izogibajte se uživanju alkoholnih pijač.
11) Hrano pripravljajte higiensko. Jedi pripravljajte tako, da v živilih ohranite čim več pomembnih hranilnih snovi. Priporočljivi postopki toplotne obdelave hrane so kuhanje v sopari, dušenje z manjšo količino olja in dušenje v lastnem soku ali z dodatkom vode.
12) Bodite telesno dejavni, in sicer toliko, da bo vaša telesna masa zdrava.

PRILOGA 4: PREHRANSKA PRIPOROČILA ZA ZDRAVO IN TRAJNOSTNO PREHRANO (prirejeno po DGE, 2024)

SKUPINA ŽIVIL	PRIPORČILO (upoštevane potrebe približno 2.000 kcal/dan)
Voda in pijače	Pijače naj gasijo žejo in nadomestijo izgubljeno tekočino, ne da bi bistveno prispevale k dodatnemu vnosu energije. Vsak dan naj bi zaužili $\approx 1,5$-2 litra vode ali nesladkanih napitkov, sorazmerno več pa ob vročih pogojih, telesni aktivnosti, vročinskih obolenjih ali prebavnih izgubah. Voda je nujna za presnovo, prebavo, regulacijo telesne temperature in kognitivne funkcije
Sadje in zelenjava	Vsak dan naj se zaužije vsaj 5 porcij sadja in zelenjave, skupaj ≈ 650 g/dan. Dlan naj služi kot merska enota za eno porcijo. 1 porcija ustreza: • 1 jabolko, pomaranča, hruška ali banana • 2 pesti jagodičevja • 1 paprika ali majhna kolerabica • 1 velika skleda sesekljanje solate (dva dlani) • 1 pest suhega sadja (npr. 5 suhih marelic) Sadje jejte z lupino, kadar koli je mogoče, in vključite tako kuhano kot surovo zelenjavo, pa tudi sveže solate. Bolj kot bo raznolika izbira sadja in zelenjave, večja je verjetnost, da boste prejeli vsa potrebna hranila.
Žita in žitni izdelki	Žita in žitni izdelki naj bodo vsakodnevni del prehrane. Vsak dan naj se zaužije približno 5 porcij žit in žitih izdelkov, odvisno od posameznikovih energijskih potreb. 1 porcija ustreza: • 1 rezina kruha (≈ 60 g) • 60 g suhih testenin (≈ 120-180 g kuhanih) • 60 g suhega riža (≈ 120-180 g kuhanega) • 1 majhna skleda kosmičev (≈ 40 g) Vsaj 1/3 žitnih izdelkov naj bo polnozrnatih.
Krompir	Enkrat na teden se doda porcija krompirja, težka približno 250 g.
Mleko in mlečni izdelki	Vsak dan se lahko zaužije 2 porčiji mleka in mlečnih izdelkov, na primer: • 2 kozarca mleka (200-250 ml) ali • 1 rezina sira (30 g) in 1 porcija mleka (250 ml) ali • 1 porcija jogurta (150 g) in rezina sira (30 g) ali • 2 rezini sira (po 30 g)
Meso in mesni izdelki	Ob upoštevanju trajnostnega vidika naj tedenski vnos rdečega in belega mesa ter mesnih izdelkov ne preseže 300 g. Splošno prehransko priporočilo pa sicer dopušča 300–600 g mesa in mesnih izdelkov na teden, pri čemer naj bo rdečega mesa največ 300 g, mesnih izdelkov pa največ 30 g tedensko. Uživanje rdečega mesa, zlasti mesnih izdelkov iz rdečega mesa, poveča tveganje za srčno-žilne bolezni in raka debelega črevesa.
Stročnice	Vsak teden naj bi bila na jedilniku vsaj 1 porcija stročnic.

	1 porcija je približno • 70 g suhih stročnic, kot so fižol, leča ali grah ali • 125 g kuhanih, pripravljenih stročnic. To vključuje tudi stročnice iz konzerv ali kozarcev.
Oreški	Vsak dan naj se zaužije majhna pest oreškov ali semen (približno 25 g).
Jajca	Tedensko se lahko zaužije 1-3 jajca, na primer kot jajce za zajtrk. To ne vključuje jajc, ki so že del predelane hrane, kot so testenine in pekovski izdelki.
Ribe	Na teden se priporoča zaužitje 1 -2 porcij rib. 1 porcija ustreza približno 120 g rib, prednost imajo mastne ribe (npr. losos, skuša).
Olja in maščobe	Dnevno dodajte kot namaz ali za kuhanje prednostno rastlinska olja in kakovostne maščobe, kot npr.: • 2-3 žlici rastlinskih olj (20-30 g), npr. olje oljne ogrščice, olivno, orehovo ali sojino olje • 10 g masla ali margarine (neobvezno)