

mag. Mateja Kovač

Ekološki odtis Slovenije in EU v obdobju 2000–2016

Ekološki odtis, ki ga Omrežje za globalni ekološki odtis (Global Footprint Network) izračunava kot primerjavo med človekovim povpraševanjem po naravi in zmožnostjo njene regeneracije, je sintezni kazalnik trajnosti. V Strategiji razvoja Slovenije, kjer je odtis naveden kot eden izmed kazalnikov uspešnosti doseganja trajnostnega razvoja, je postavljen cilj, da se do leta 2030 zniža za petino. Zadnji izračuni za leti 2015 in 2016 kažejo, da se je obremenjevanje okolja v tem obdobju v Sloveniji povečalo, zato bo v prihodnje za doseganje zastavljenega cilja potrebno intenzivnejše ukrepanje.

V Strategiji razvoja Slovenije je ekološki odtis naveden kot eden izmed treh kazalnikov uspešnosti trajnostnega upravljanja naravnih virov. Ekološki odtis je kot sintezni okoljski kazalnik eden najbolj razširjenih kazalnikov trajnosti, ki ga Omrežje za globalni ekološki odtis izračunava za okoli 200 držav sveta, med njimi tudi za Slovenijo.¹ Prikazan je kot primerjava med človekovim povpraševanjem po naravi in zmožnostjo njene regeneracije. Objavljen je za posamezna koledarska leta, in sicer za večino držav od leta 1960, pri tem za Slovenijo od leta 1992 do leta 2016. Izražen je v standardizirani enoti biološko produktivne površine, t. i. globalnih hektarjih (gha). Kot biološko produktivna površina je označena rodovitna površina, ki je potrebna za zadovoljitev človekovih potreb po hrani in ohranjanje njegovega življenjskega sloga ter odlaganje pri tem nastajajočih odpadkov. Skupaj predstavlja približno četrtno površine Zemlje. Pri tem so izvzeti ledeniki, puščave in odprti oceani, kjer obnovljivi viri zaradi prenizke koncentracije nimajo znatnega prispevka. V Strategiji razvoja Slovenije je zastavljen cilj, da se bo ekološki odtis Slovenije do leta 2030 v primerjavi z letom 2013 znižal za petino, na 3,8 gha/osebo.²

V Sloveniji se je ekološki odtis, ki se je v recesiji pričakovano znižal, v zadnjih letih njegovega izračuna povečal in je v preračunu na prebivalca razmeroma visok. Potem ko se je v obdobju gospodarske rasti obremenjevanje okolja razmeroma hitro povečevalo, se je v recesiji po letu 2007 znižalo. Ekološki odtis je v letih 2013 in 2014, ko je bil v opazovanem obdobju najnižji, znašal 4,6 gha/osebo, kar je bilo približno toliko kot v povprečju Evrope. V naslednjih dveh letih se je, nasprotno kot v evropskem povprečju, ponovno zvišal, na 5,1 gha/osebo. To je pomenilo enako raven kot leta 2011, hkrati pa tudi za 0,6 o. t. več kot v povprečju Evrope. Rast njegove vrednosti kaže, da je bil gospodarski razvoj dosežen ob intenzivnejši rabi naravnih virov in večjem onesnaževanju okolja. Ekološki odtis je bil v Sloveniji višji kot v treh sosednjih državah, nižji pa le v primerjavi z Avstrijo. V njegovi strukturi je največ *ogljikovega odtisa*, zaradi velikih izpustov ogljikovega dioksida in drugih toplogrednih plinov. Večina teh plinov je nastala v dveh gospodarskih dejavnostih, in sicer v prometu in energetiki. Ogljičnemu odtisu sledi *biološki odtis*, to je odtis obdelovalnih površin, gozdov, pašnikov in drugih rodovitnih površin. *Odtis infrastrukture*, to je pozidanih površin, je razmeroma nizek.

¹ Global Footprint Network. Dostopno na <https://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/>
Izračuni so običajno objavljeni spomladi; v letu 2019 je bila objava za dve leti, in sicer za 2015 in 2016.

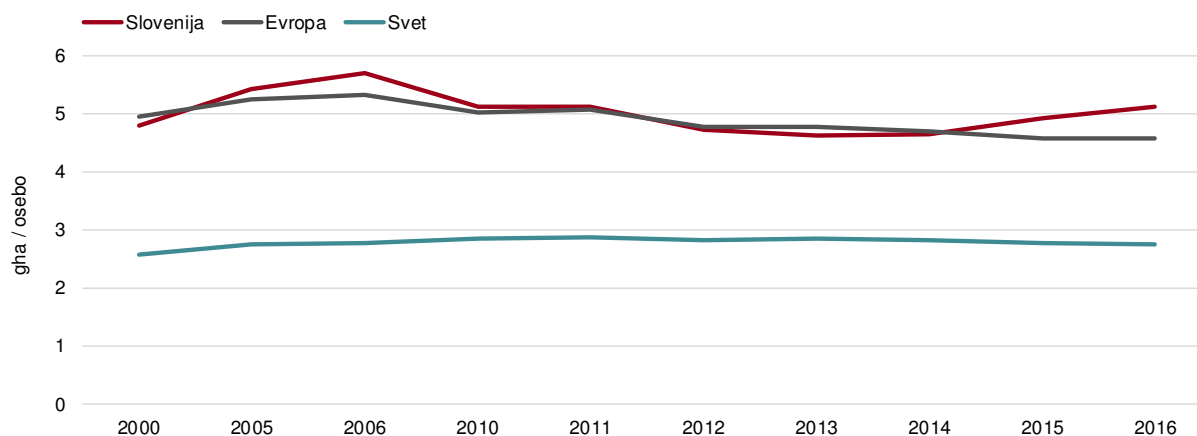
² Cilj zmanjšanja ekološkega odtisa je vključen tudi v predlog Nacionalnega programa varstva okolja.

Tabela 1: Ekološki odtis, v gha/osebo

	2000	2005	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016 / 2013
Nizozemska	6,30	6,83	7,08	6,61	6,39	6,63	6,06	6,14	5,72	4,83	-20,3
Belgija	7,69	7,87	7,87	7,21	6,95	7,23	7,13	6,92	6,39	6,25	-12,3
Zdr. kraljestvo	5,73	6,13	6,18	5,31	4,98	4,85	4,88	4,71	4,59	4,37	-10,5
Francija	5,54	5,46	5,48	5,25	5,07	4,99	4,83	4,75	4,70	4,45	-7,9
Nemčija	5,51	5,21	5,45	5,39	5,30	5,12	5,15	5,03	4,94	4,84	-6,0
Slovaška	3,73	4,72	4,56	4,56	5,17	4,20	4,43	4,29	4,24	4,21	-5,0
Luksemburg	14,94	16,04	15,29	15,58	15,21	13,95	13,52	12,73	12,81	12,91	-4,5
Danska	8,83	8,49	8,30	7,25	7,03	6,84	6,96	7,06	7,22	6,80	-2,3
Avstrija	5,68	6,32	6,60	6,30	6,55	6,06	6,13	6,02	5,97	6,03	-1,6
Finska	6,23	7,88	7,27	6,53	6,22	5,85	6,33	6,03	5,85	6,26	-1,1
Italija	5,60	5,78	5,83	5,29	5,13	4,61	4,42	4,39	4,45	4,44	0,5
Češka	5,58	6,13	6,42	6,24	6,10	5,37	5,55	5,59	5,56	5,59	0,7
Irska	6,36	6,06	6,46	5,28	4,82	4,87	5,05	5,01	5,23	5,12	1,4
Španija	5,56	5,71	5,85	4,47	4,23	3,79	3,98	3,77	3,98	4,04	1,5
Hrvaška	3,20	4,24	4,49	3,91	4,04	3,95	3,87	3,62	3,79	3,94	1,8
Poljska	4,26	4,41	4,47	4,81	4,76	4,47	4,32	4,38	4,17	4,43	2,5
Grčija	6,40	5,97	6,10	5,10	4,74	4,38	4,05	4,25	4,13	4,27	5,4
Švedska	6,43	8,42	5,45	6,66	6,60	6,25	6,12	6,50	6,16	6,46	5,6
Bolgarija	3,04	3,72	4,16	3,54	3,48	3,40	3,22	3,31	3,44	3,45	7,1
Madžarska	3,52	4,33	4,14	3,15	3,52	2,97	3,27	3,61	3,55	3,61	10,4
Slovenija	4,80	5,43	5,69	5,12	5,13	4,73	4,62	4,65	4,93	5,13	11,0
Portugalska	4,83	4,74	4,60	4,44	4,02	3,71	3,67	3,72	3,99	4,10	11,7
Litva	3,64	4,56	4,72	4,86	5,09	5,22	4,98	5,55	5,60	5,57	11,8
Romunija	2,39	3,32	3,24	2,88	3,13	2,83	2,75	2,82	2,72	3,09	12,4
Ciper	5,33	5,53	5,49	5,13	4,66	4,05	3,29	3,41	3,48	3,75	14,0
Estonija	6,02	7,39	8,11	6,16	5,83	6,99	6,14	6,80	7,10	7,06	15,0
Malta	6,46	6,22	6,65	5,61	5,33	5,38	5,00	5,22	5,21	5,79	15,8
Latvija	4,27	5,20	5,70	4,44	5,06	5,11	5,44	5,84	6,26	6,36	16,9
Evropa	4,95	5,24	5,33	5,02	5,06	4,77	4,78	4,69	4,57	4,56	-4,6
Svet	2,56	2,74	2,78	2,84	2,87	2,82	2,85	2,82	2,78	2,75	-3,5

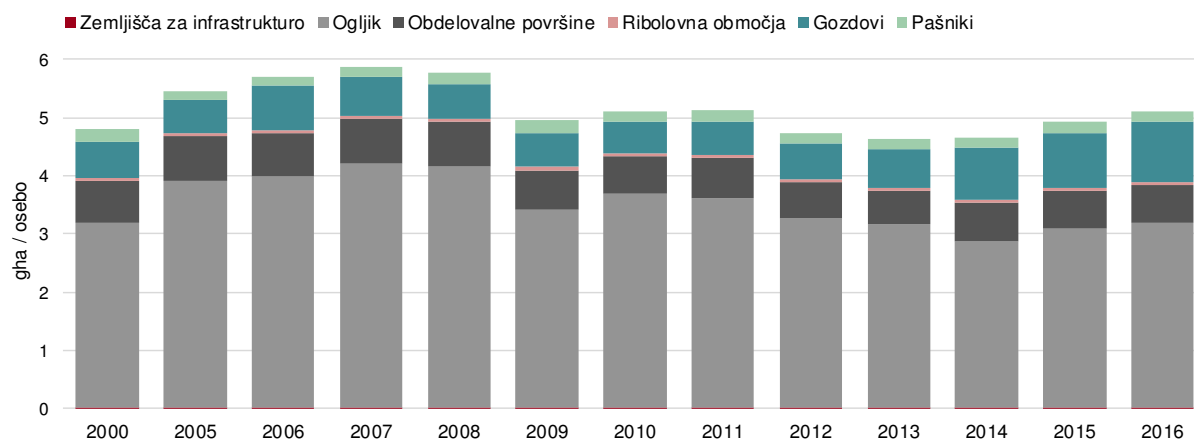
Vir: GFN, 2019. Države so rangirane glede na rast v primerjavi z letom 2013, ker je za Slovenijo v SRS postavljen cilj znižanja glede na to leto.

Slika 1: Ekološki odtis, gibanje



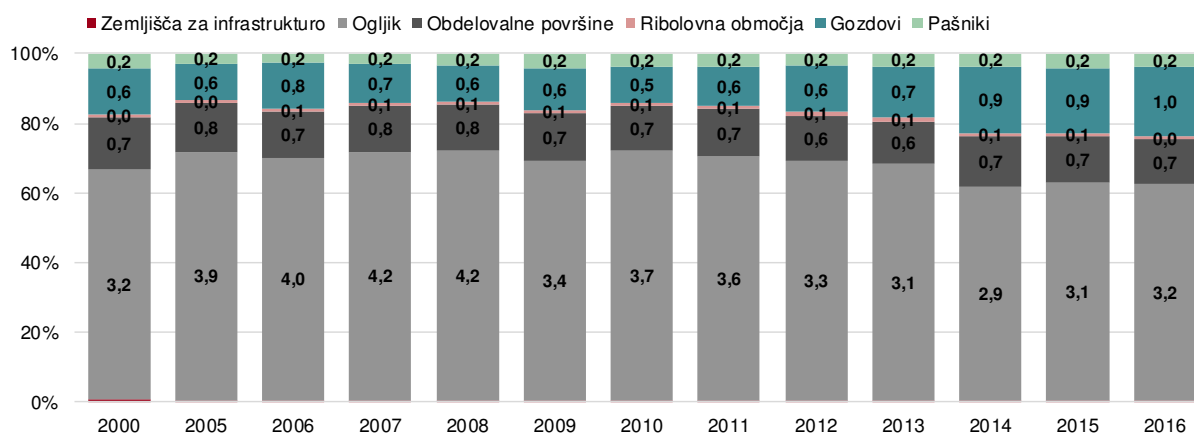
Vir: GFN, 2019.

Slika 2: Ekološki odtis, struktura, Slovenija



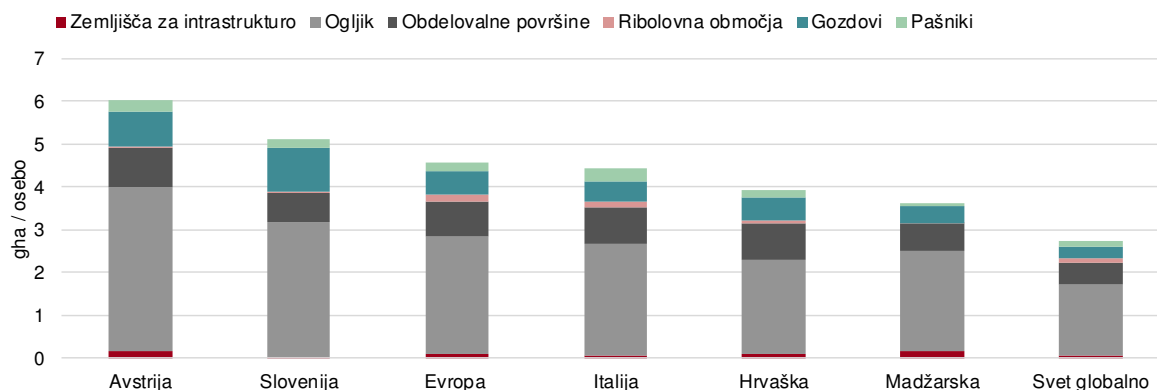
Vir: GFN, 2019.

Slika 3: Ekološki odtis, deleži v strukturi, Slovenija



Vir: GFN, 2019.

Slika 4: Ekološki odtis, struktura, 2016

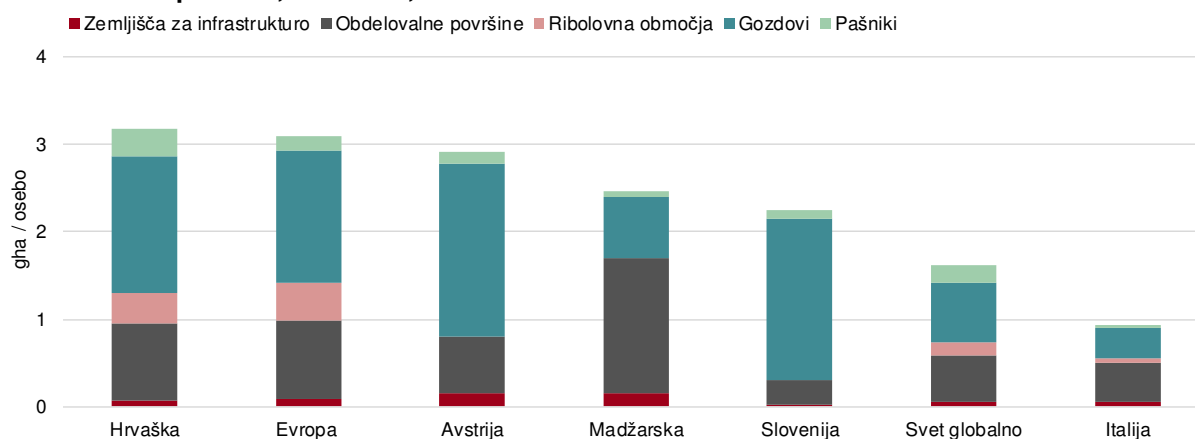


Vir: GFN, 2019.

Ekološki odtis je smiselno primerjati z biološko zmogljivostjo narave oziroma biokapaciteto, ki v Sloveniji zaradi gozdov ni skromna. Biokapaciteto predstavljajo tiste biološko produktne površine, ki so se sposobne regenerirati in so prav tako preračunane v globalne hektarje. Predpostavljeno je, da vsak globalni

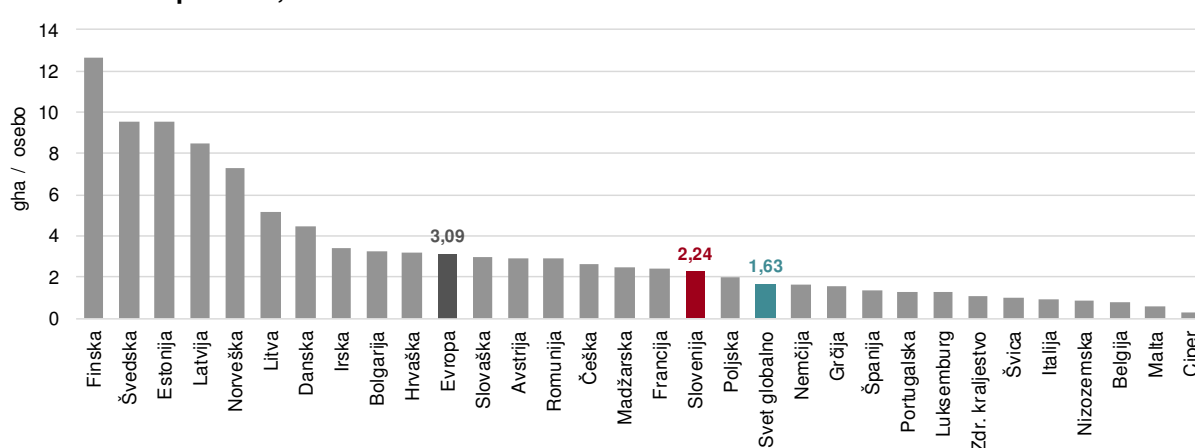
hektar proizvede enako količino biološke vrednosti, tako da je njegova produktivnost enaka povprečni produktivnosti vseh biološko produktivnih površin. Biokapaciteta narave je precej bolj stabilna in se med leti bistveno ne spreminja. V Sloveniji je v preračunu na osebo višja kot v globalnem povprečju, a nižja kot v povprečju Evrope. K njeni vrednosti največ prispevajo gozdovi, a ti kljub veliki površini ne zadostujejo za absorpcijo izpustov ogljikovega dioksida, ki k ekološkemu odtisu prispevajo največ.

Slika 5: Biokapaciteta, struktura, 2016



Vir: GFN, 2019.

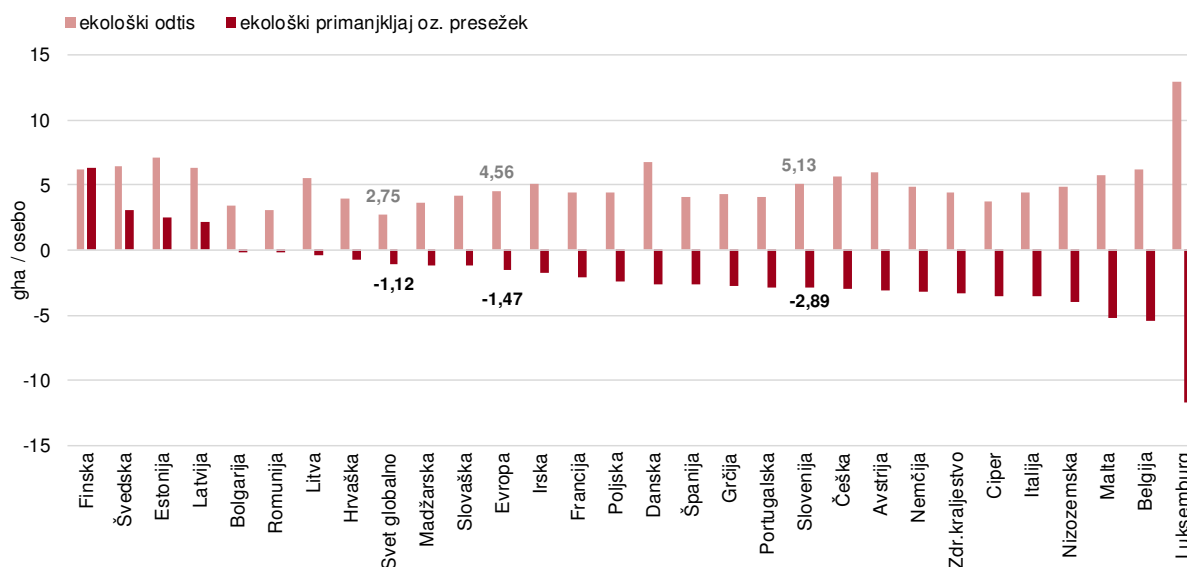
Slika 6: Biokapaciteta, 2016



Vir: GFN, 2019.

Ekološki primanjkljaj Slovenije, ki se je v recesiji znižal, se z višjim ekološkim odtisom ponovno povečuje. Ekološki primanjkljaj, to je razlika med ekološkim odtisom in biološko zmogljivostjo narave, je v Sloveniji večji kot v povprečju evropskih držav in tudi večji kot v globalu. V zadnjih letih izračuna je ekološki odtis znašal več kot dvakrat toliko kot biološka zmogljivost obnavljanja narave. K velikosti in rasti ekološke prekoračitve največ prispeva ogljični odtis, zaradi velike in naraščajoče porabe energije. Problematična je raba neobnovljivih virov energije, to je fosilnih goriv. S sedanjimi proizvodnimi procesi in življenjskim slogom pa je narava močno preobremenjena tudi v Evropi in tudi v globalu. Naravne vire porabljamo hitreje kot se obnavljajo in pri tem povečujemo onesnaževanje. Ob sedanjem načinu življenja bi v globalu potrebovali 1,7 planeta, enakega Zemlji.

Slika 7: Ekološki odtis in ekološki presežek oz. primanjkljaj, 2016



Vir: GFN, 2019. Države so rangirane po ekološkem presežku oz. primanjkljaju.

Cilj zniževanja ekološkega odtisa bo ob neugodnih gibanjih v zadnjih letih njegovega izračuna težje dosegljiv. Dosedanji dolgoročni ekološki napredek je bil, podobno kot v večini evropskih držav, bolj odraz ekonomske krize kot pa v razvoj usmerjenih politik. Po prvih izračunih možnega zmanjšanja ekološkega odtisa je – ob štirih scenarijih izbranih ukrepov – najbolj izpostavljen vpliv prometnega sektorja, v tem zlasti nujnost povečevanja trajnostne mobilnosti.³ Usmeritve za zmanjšanje ekološkega odtisa so že vzpostavljene, njihovo uresničevanje pa ostaja še precej nizko.⁴ Za že nekaj časa načrtovani prehod v trajnostni razvoj gospodarstva in družbe, ki bo temeljil na neto ničelnih emisijah toplogrednih plinov, obnovljivih virih energije, trajnostni proizvodnji in potrošnji v mejah zmogljivosti planeta, bo hkrati potrebna predvsem korenita sprememba našega razmišljanja in življenjskega sloga. Potrebne so spremembe tako pri proizvajalcih, kot tudi potrošnikih. Pri nadaljnjem razvoju bo nujno več pozornosti posvetiti nosilni sposobnosti okolja, kar pa lahko pomeni ne le omejevanja, ampak tudi priložnost za rast ob reševanju novih izzivov.

³ Okoljski odtis Slovenije... za izbrane ukrepe, 2018. Scenariji preračuna so (i) trajnostno upravljanje gozdov, (ii) uvajanje fotovoltaičnih panelov v povezavi s polnjenjem električnih vozil, (iii) zmanjšanje odtisa v javnih in poslovnih stavbah in (iv) zmanjšanje izpustov F-plinov.

⁴ The Ecological Footprint of Slovenia ... policy implications, 2018.

Literatura in viri

1. **GFN, Global Footprint Network. (2019).** Oakland: Global Footprint Network. Dostopno na <https://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/>
2. **Okoljski odtis Slovenije – izračun projekcij in scenarijev zmanjšanja okoljskega odtisa za izbrane ukrepe.** (2018). Bovec: Stritih trajnostni razvoj.
3. **Poročilo o razvoju 2019.** (2019). Ljubljana: Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj.
4. **Strategija razvoja Slovenije 2030.** (2017). SRS. Ljubljana: Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko.
5. **The Ecological Footprint of Slovenia: trends, drivers and policy implications.** (2018). Oakland: Global Footprint Network.