

GLOBALNE IN NACIONALNE ZAVEZE O BLAŽENJU PODNEBNIH SPREMEMB TER NJIHOV VPLIV NA SLOVENSKI TURIZEM

MAJA TURNŠEK,¹ TJAŠA POGAČAR²

¹ Univerza v Mariboru, Fakulteta za turizem, Brežice, Slovenija
maja.turnsek@um.si

² Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, Slovenija
tjasa.pogacar@bf.uni-lj.si

Za širše razumevanje odnosa med slovenskim turizmom in blaženjem podnebnih sprememb je treba razumeti umeščenost Slovenije v globalne in nacionalne zaveze o razogljičenju in s tem blaženju podnebnih sprememb. Po Pariškem sporazumu (2021) morajo države do leta 2050 uravnorežiti izpuste s ponori. Za Slovenijo imajo osrednji pomen zaveze Evropske unije glede zelenega prehoda in Slovenija vsako leto poroča tako Sekretariatu UNFCCC kot Evropski komisiji o izpustih in ponorih toplogrednih plinov po metodologiji IPCC. Cilj Slovenije je zmanjšanje izpustov iz ESD sektorjev (sektorji, ki niso vključeni v sistem trgovanja z izpusti oz. emisijskimi kuponi) za 20 % do leta 2030 (glede na 2005), kar se upošteva v Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN 2020). Od Djerba deklaracije (2004) in Davos deklaracije (2007) do zadnje Glasgowske deklaracije (2021), Svetovna turistična organizacija (UNWTO) progresivno nagovarja turistične deležnike k zmanjševanju ogljičnega odtisa. Na nacionalni ravni je Strategija slovenskega turizma (2022-2028) prva neposredno naslovila vlogo turizma pri blaženju podnebnih sprememb, kar je med drugim tudi vodilo k financiranju raziskave »CRP V7-2128 Podnebne spremembe in trajnostni razvoj turizma v Sloveniji«. Potrebne strateške preusmeritve trajnostnega razvoja turizma v Sloveniji naj sledijo hierarhično razporejenih področjih ukrepov zmanjševanja izpustov.

DOI
[https://doi.org/
10.18690/um.fr.3.2024.1](https://doi.org/10.18690/um.fr.3.2024.1)

ISBN
978-961-286-869-7

Ključne besede:
zeleni prehod,
turizem,
zmanjševanje izpustov,
globalne zaveze,
podnebne spremembe



Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru

DOI
[https://doi.org/
10.18690/um.ft.3.2024.1](https://doi.org/10.18690/um.ft.3.2024.1)

ISBN
978-961-286-869-7

Keywords:
green transition,
tourism,
emission reduction,
global commitments,
climate change

GLOBAL AND NATIONAL COMMITMENTS TO MITIGATING CLIMATE CHANGE AND THEIR IMPACT ON SLOVENIAN TOURISM

MAJA TURNŠEK,¹ TJAŠA POGAČAR²

¹ University of Maribor, Faculty of Tourism, Brežice, Slovenia
maja.turnsek@um.si

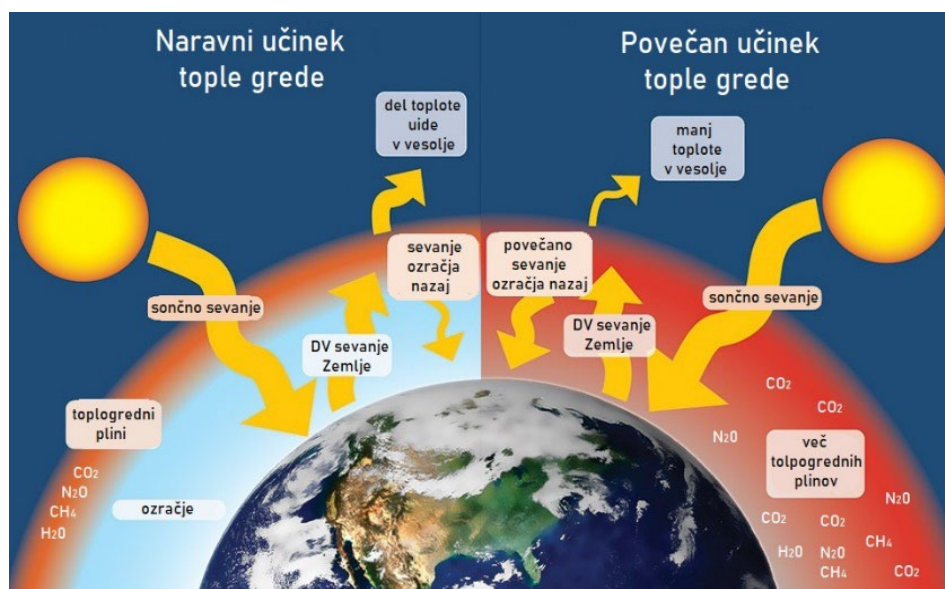
² University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Ljubljana, Slovenia
tjasa.pogacar@bf.uni-lj.si

According to the Paris Agreement (2021), countries must reach carbon neutrality by 2050. For Slovenia, the commitments of the European Union regarding the green transition are of central importance. Slovenia reports annually to both the UNFCCC Secretariat and the European Commission on its emissions following the IPCC methodology. Slovenia aims to reduce emissions from ESD sectors by 20% by 2030 (compared to 2005). Such commitments are reflected in tourism at both global and national levels. From the Djerba Declaration (2004) and the Davos Declaration (2007) to the most recent Glasgow Declaration (2021), the World Tourism Organization (UNWTO) has progressively urged tourism stakeholders to reduce their carbon footprint. At the national level, the Slovenian Tourism Strategy (2022-2028) is the first to directly address the role of tourism in climate change mitigation, which also led to the funding of the research project "CRP V7-2128 Climate Change and Sustainable Tourism Development in Slovenia." Necessary strategic shifts towards carbon footprint reductions of Slovenian tourism should follow a hierarchically arranged set of measures for emission reduction: avoidance, reduction, alternatives, and, only as a last resort, offsetting greenhouse gases.



1 Potreba po blaženju podnebnih sprememb in odnos med blaženjem ter prilagajanjem

Naravni učinek tople grede nam omogoča življenje na Zemlji. Okoli tretjina sončnega kratkovalovnega sevanja se v ozračju ali od tal odbije, ostalo pa precej nemoteno prehaja skozi ozračje in segreva površje Zemlje. Zemlja se ohlaja tako, da seva dolgovalovno sevanje proti vesolju. Vendar pa toplogredni plini (TGP) v ozračju (vodna para, ogljikov dioksid, metan, didušikov oksid ...) veliko Zemljinega sevanja vpijejo in sami sevajo v različne smeri, zato se sevanje deloma vrača proti površju in ga segreva ter s tem ustvari primerno tople razmere za življenje (Slika 1).



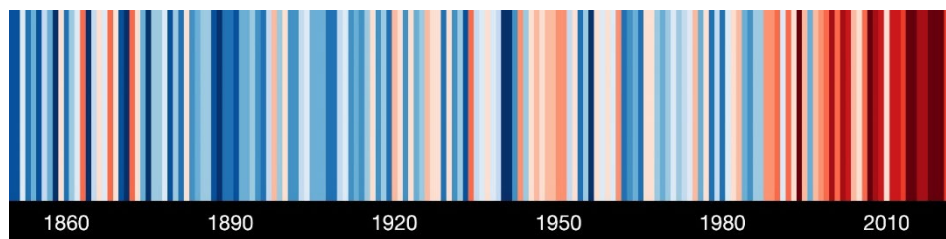
Slika 1: Shematični prikaz naravnega in povečanega učinka tople grede.

Vir: Prirčeno po NPS, 2020 v Turnšek idr. (2024, str. 10)

Od industrijske revolucije dalje človek spušča v ozračje vedno več TGP, zato so koncentracije CO_2 (ogljikov dioksid), CH_4 (metan) in N_2O (didušikov oksid) v ozračju močno narasle. Vsebnost CO_2 v ozračju je leta 2013 prvič preseгла 400 ppm, podatki sicer segajo do 800.000 let nazaj in vsebnost nikoli ni preseгла 300 ppm (NASA, 2023). Ker je TGP v ozračju sedaj veliko več, je povečan tudi učinek tople grede, ki vodi v globalno segrevanje (Slika 1 desno). To je že dolgo prepoznana in z znanstvenim konsenzom potrjena težava, za katero preproste rešitve ne obstajajo.

Nanaša se na dvig globalne temperature, nanj pa se navezujejo podnebne spremembe, kot so spremenjeni vzorci padavin, manj snega, dvig morske gladine, taljenje ledenikov, stopnjevani ekstremni vremenski dogodki (vročinski valovi, neurja ...) itd. (za podrobno analizo vplivov na slovenski turizem glej poročilo Turnšek idr. (v tisku). Podnebje Zemlje se je vedno spreminjalo – s človeškim vplivom ali brez njega, vendar spremembe niso bile nikoli tako hitre kot danes. Medvladni panel za podnebne spremembe (IPCC) v zadnjem (6.) poročilu jasno izpostavlja, da je globalno segrevanje posledica vpliva človekovih dejavnosti (IPCC, 2021).

Zviševanje povprečnih letnih vrednosti temperature zraka lahko za boljšo predstavbo prikažemo s 'podnebnimi progami' (angl. climate stripes; Slika 2), kjer modri odtenki prog prikazujejo nižje letne vrednosti od dolgoletnega povprečja za referenčno obdobje (v tem primeru 1850–1900) in oranžno-rdeči višje letne vrednosti.



Slika 2: 'Podnebne proge' za povprečno letno temperaturo zraka v preteklem obdobju 1850–2022 v Sloveniji.

(Vir: Hawkins, 2023 (podatki Berkeley Earth))

Največ izpustov TGP zaradi človekove dejavnosti prihaja iz izgorevanja fosilnih goriv (premog, zemeljski plin, nafta) pri proizvodnji elektrike in toplote (večinoma CO₂) v prometu (CO₂ in N₂O); iz industrije in gradbeništva (večinoma CO₂), kmetijstva ter ravnanja z odpadki (večinoma CH₄ in N₂O).

Leta 2015 so se v Parizu države na konferenci pogodbenic Okvirne konvencije Združenih narodov o podnebnih spremembah (UNFCCC) COP21 dogovorile, da bodo poskušale omejiti dvig povprečne letne globalne temperature zraka (od predindustrijske dobe dalje) na največ 2 °C, še boljše pa na 1,5 °C. Za doseganje cilja bi morali izrazito zmanjšati izpuste (emisije) TGP, takšno ukrepanje imenujemo blaženje podnebnih sprememb. Ker sedaj že vemo, da tudi če nam to uspe, ne uidemo nižji stopnji podnebnih sprememb, moramo komplementarno izvajati tudi

ukrepe prilagajanja na podnebne spremembe, s katerimi zmanjšujemo tveganja in škodo zaradi podnebnih sprememb. Skupno z ukrepi blaženja in prilagajanja gradimo odpornejšo družbo.

Poročilo Programa Združenih narodov za okolje (UNEP, 2022) o vrzeli pri zmanjševanju izpustov TGP izpostavlja, da je zaradi neustreznega napredka pri blaženju podnebnih sprememb takojšnja preobrazba družbe naša edina možnost. V poročilu poudarjajo, da kljub stalnim pozivom k večjim nacionalno določenim prispevkom (NDC) k zmanjševanju izpustov do 2030 svet še vedno močno zaostaja za doseganjem pariških podnebnih ciljev, napredek od konference pogodbenic UNFCCC COP26 v Glasgowu pa je povsem nezadosten. Novi in posodobljeni NDC, ki so jih države predložile med 1. 1. 2020 in 23. 9. 2022, predstavljajo 91 % izpustov TGP iz 166 držav. Večina članic G20 si je šele začela prizadevati za izpolnitev svojih novih ciljev, zato pričakujemo, da skupina svojih obljub do leta 2030 ne more izpolniti brez okrepljenega ukrepanja.

Ob izpolnitvi brezpogojnih NDC kažejo projekcije (Pathak in sod., 2022) omejitve dviga globalne temperature na 2,6 °C do konca stoletja, skupaj z izpolnitvijo pogojnih NDC pa na 2,4 °C, vendar trenutne politike vodijo proti dvigu za 2,8 °C. Omejitve dviga za 1,8 °C bi bila mogoča ob izvajanju vseh NDC in dodatnih zavez vse več držav o neto ničelni vrednosti izpustov, vendar pa se v tem primeru kaže neskladje med trenutnimi izpusti ter kratko- in dolgoročnimi cilji, kar takšnemu scenariju jemlje verodostojnost. Trenutna ocena kaže, da bodo brezpogojne in pogojne zaveze NDC do leta 2030 zmanjšale svetovne izpuste za 5 oz. 10 % v primerjavi z izpusti na podlagi trenutno veljavnih politik, za doseganje omejitve dviga temperature na 2 oz. 1,5 °C pa bi morali doseči 30 oz. 45 % zmanjšanje.

Tako izredno zmanjšanje izpustov TGP zahteva obsežno, hitro in sistemsko preobrazbo po vsem svetu. Tudi če ta ne bo uspela v celoti premostiti vrzeli, je pomemben vsak korak (UNEP, 2022). Prehod v smeri ničelnih izpustov pri oskrbi z električno energijo, industriji, prometu in zgradbah poteka, a je prepočasen. Najbolj je napredovala oskrba z električno energijo, saj so se stroški za sončno in vetrno energijo znižali, glavni oviri pa ostajata zagotavljanje pravičnega prehoda in univerzalnega dostopa do energije. Pri zgradbah je treba v celoti uporabiti trenutno razpoložljive tehnologije, pri industriji in prometu pa je treba še naprej razvijati in vpeljevati brezogljivo tehnologijo. Ključni ukrepi za pospeševanje preobrazbe so: izogibanje sklepanju ekskluzivnih pogodb za nove infrastrukture, vezane na

intenzivno rabo fosilnih goriv; spodbujanje napredka in rabe brezogljčnih tehnologij ter tržnih struktur; spodbujanje ukrepov za pravično preobrazbo in vedenjske spremembe.

Pri prehranskih sistemih potrebujemo spremembe prehranjevalnih navad in upravljanja z živilskimi odpadki, varovanje naravnih ekosistemov, izboljšano pridelavo hrane na ravni kmetij in razogljččenje verig preskrbe s hrano – takšne preobrazbe lahko zmanjšajo izpuste prehranskih sistemov do leta 2050 na približno tretjino sedanjih, v nasprotju s skoraj podvojitvijo, če ostane v veljavi sedanja praksa. Vlade lahko spodbujajo preobrazbo z reformo subvencij in davčnih shem. Zasebni sektor lahko zmanjša izgube hrane, uporabi obnovljivo energijo in razvija nova živila z manjšim ogljičnim odtisom. Posamezni državljani lahko spremenijo svoj življenjski slog in uživajo hrano z manjšim ogljičnim odtisom.

Finančni sistem lahko postane ključni dejavnik preobrazbe v vseh sektorjih. Globalna preobrazba v nizkoogljčno gospodarstvo naj bi zahtevala naložbe v višini vsaj 4–6 bilijonov dolarjev letno. Zagotavljanje takšnega financiranja bo zahtevalo preoblikovanje finančnega sistema in njegovih struktur ter procesov na integriran način: povečanje učinkovitost finančnih trgov, vključno s taksonomijami in preglednostjo; določanje cen ogljika; ustvarjanje trgov za nizkoogljčno tehnologijo, mobiliziranje centralnih bank; vzpostavljanje podnebnih 'klubov' sodelujočih držav, čezmejnih finančnih pobud in partnerstev za pravičen prehod (UNEP, 2022).

Zadnje IPCC poročilo povzema smiselne ukrepe blaženja z ocenama njihovega potenciala zmanjšanja izpustov do leta 2030 in stroškov, pri čemer z največjim potencialom izstopajo vetrna in sončna energija, skladičenje ogljika v kmetijstvu, zmanjševanje spreminjanja rabe tal (izsekavanja), obnova gozdov in menjava goriv v industriji. Pri tem se vplivi blaženja lahko prekrivajo ali medsebojno vplivajo in jih ni mogoče preprosto sešteti. Če so stroški nižji od nič, so prihodki v življenjski dobi ukrepa višji od stroškov. Za vetrno energijo, na primer, negativni stroški kažejo, da so stroški nižji od stroškov proizvodnje električne energije iz fosilnih goriv (Pathak in sod., 2022).

2 EU zeleni prehod in zaveze Slovenije

Oktobra 2015 je Evropski svet sprejel »Podnebni in energetske okvir 2030«, s katerim je določil zavezujoči cilj za zmanjšanje izpustov na ozemlju ES za vsaj 40 % do leta 2030 (glede na 1990), državam članicam so bili določeni nacionalni cilji glede na

njihov BDP. Evropski svet je decembra 2020 sprejel nov cilj na ravni ES, in sicer vsaj 55 % zmanjšanje izpustov TGP (glede na 1990) (ARSO, 2022). Sveženj „Pripravljeni na 55“ je sklop predlogov za revizijo in posodobitev zakonodaje EU ter za uvedbo novih pobud, da bi zagotovili skladnost politik EU s podnebnimi cilji, o katerih sta se dogovorila Svet in Evropski parlament. Sveženj je bil Svetu predložen julija 2021, o njem pa se razpravlja na različnih področjih politike, kot so okolje, energija, promet ter ekonomske in finančne zadeve, ker vsebuje predlagano zakonodajo na naslednjih področjih: sistem EU za trgovanje z emisijami; uredba o porazdelitvi prizadevanj; raba zemljišč in gozdarstvo (LULUCF); infrastruktura za alternativna goriva; mehanizem za ogljično prilagoditev na mejah; socialni sklad za podnebje; RefuelEU letalstvo in FuelEU pomorski promet; standardi emisij CO₂ za avtomobile in kombinirana vozila; obdavčitev energije; energija iz obnovljivih virov; energijska učinkovitost in energijska učinkovitost stavb. (Evropski Svet, 2022)

+

Slovenija mora vsako leto poročati Evropski komisiji in Sekretariatu UNFCCC o izpustih in ponorih TGP po metodologiji IPCC – za leto 2019 je bilo izpustov TGP v Sloveniji 16,5 % manj kot leta 1986 (MOP, 2021). V skupnem deležu ima v Sloveniji največji prispevek CO₂ (82 %) iz zgorevanja fosilnih goriv v proizvodnji električne energije v termoelektrarnah, soproizvodnji toplotne in električne energije, sistemih daljinskega ogrevanja ter individualnih kuriščih, pri zgorevanju bencina in dizelskega goriva v vozilih ter industrijskih procesih, pri čemer je promet v Sloveniji edini sektor, v katerem so se emisije v obdobju 2005–2019 povečale, in sicer za skoraj 28 % (IJS, 2021). Največji vir CH₄, ki predstavlja 11 % vseh TGP, je govedoreja, skladiščenje živinskih gnojil in ravnanje z odpadki, prav tako iz kmetijstva ter delno iz prometa izvira N₂O (5 %) (Karba in sod., 2021).

Če povzamemo po Poročilu o okolju v RS 2022 (ARSO, 2022): Slovenija je leta 1995 ratificirala konvencijo UNFCCC in leta 2002 Kjotski protokol za obdobje 2008–2012, po katerem je svoj cilj glede zmanjšanja izpustov za 8 % v tem obdobju (glede na 1986) z uveljavitvijo ponorov presegla za 3 %. Za obdobje 2013–2020 svetovnega sporazuma o zmanjšanju izpustov ni bilo, vendar so se države članice ES dogovorile, da bodo skupaj dosegle 20 % zmanjšanje izpustov (glede na 1990); za izpolnitev tega cilja je vlada sprejela Operativni program zmanjševanja izpustov TGP do leta 2020. Po Pariškem sporazumu morajo države do leta 2050 uravnovežiti izpuste s ponori, v svojih strategijah morajo za UNFCCC opisati, kako bodo to dosegle. Slovenska dolgoročna podnebna strategija še ni dokončana, si je pa v njej Slovenija zastavila jasen cilj, da do leta 2050 doseže neto ničelne izpuste. Cilj Slovenije je zmanjšanje

izpustov iz ESD sektorjev za 20 % do leta 2030 (glede na 2005), kar se upošteva v Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN 2020), ki ga je vlada sprejela februarja 2020. Na podlagi končnega NEPN ter prednostnih nalog naložb in reform, opredeljenih za Slovenijo, službe Komisije pozivajo Slovenijo, naj med razvojem svojega nacionalnega načrta za oživitev in odpornost razmisli o naslednjih naložbah in reformnih ukrepih: ukrepi za spodbujanje obnovljivih virov energije, vključno z odpravo upravnih ovir in izboljšanjem regulativnega okvira; ukrepi za podporo energetske učinkovitosti, zlasti z obnovo stavb in v industrijskih procesih; ukrepi za podporo trajnostnemu prometu, vključno z mestno in medmestno mobilnostjo, prenosi s ceste na železnico in železniško infrastrukturo.

Poteka tudi projekt LIFE IP CARE4CLIMATE (CARE4CLIMATE, 2020) osemletni celostni projekt, ki z ozaveščanjem, izobraževanjem in usposabljanjem ključnih deležnikov spodbuja izvajanje ukrepov, s čimer bo Slovenija učinkoviteje dosegla cilj zmanjšati izpuste TGP do leta 2030 oziroma hitrejši prehod v nizkoogljično družbo in je sofinanciran s sredstvi evropskega programa LIFE, sredstvi Sklada za podnebne spremembe in sredstvi partnerjev projekta.

3 Turizem in blaženje podnebnih sprememb

Najpomembnejša nedavna globalna pobuda na področju turizma in podnebnih sprememb je Glasgowska deklaracija: Podnebni ukrepi v turizmu (UNEP, 2021b). Njeni podpisniki podpirajo globalno zavezo, da bodo do leta 2030 dosegli 50-odstotno zmanjšanje emisij v turizmu in čim prej dosegli neto ničelne emisije pred letom 2050. Za doseglo krovnih ciljev se pričakuje, da bodo podpisniki objavili podnebni akcijski načrt ali posodobili obstoječi načrt z vključitvijo elementov podnebnih ukrepov ali uskladitvijo njegovih ciljev s tistimi iz Glasgowske deklaracije. Do sedaj je deklaracijo podpisalo več kot 450 organizacij na svetovni ravni, ki se zavezujejo k izvedbi petih korakov blaženja in prilagajanja na podnebne spremembe (Slika 7).



Slika 3: Glasgowska deklaracija Podnebni ukrepi v turizmu

Vir: Lastno oblikovanje v skladu z One Planet Sustainable Tourism Programme (2021)

Pričujoče poročilo odgovarja na ukrep Strategije razvoja turizma 2022–2028 (MGRT, 2022): »Vzpostavitev nacionalnega sistema za merjenje, zmanjšanje in izravnavo ogljičnega odtisa v turizmu«:

Za potrebe naslavljanja izživov na področju razogljičenja slovenskega turizma ukrep predvidena več ključnih aktivnosti:

a) Vzpostavitev učinkovitega digitalnega orodja za merjenje, spremljanje in izračunavanje predvidenih kazalnikov CO₂ ekv. odtisa podjetij in obiskovalcev tako na ravni destinacij kot tudi ponudnikov in sprotnih izračunov na nacionalni ravni, tudi v povezavi z Nacionalnim informacijskim središčem (z možnostjo nadgradnje obstoječega orodja za destinacije, razvitega v sodelovanju med KSG in Univerzo Breda z Nizozemske, oziroma prek CRP Analiza vpliva podnebnih sprememb in turističnega prometa na trajnostni razvoj turističnih destinacij z identifikacijo potrebnih ukrepov za javni in zasebni sektor ipd.

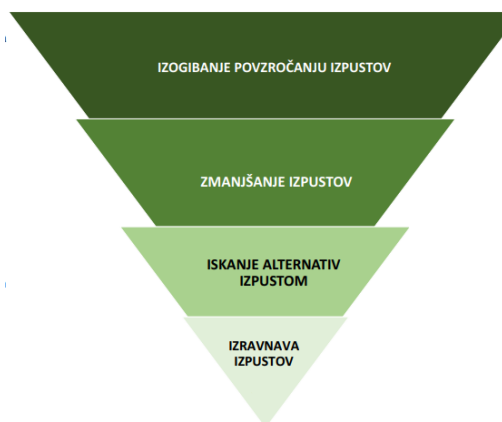
b) Oblikovanje in pospeševanje modelov, ki nižajo CO₂ odtis na nivoju ponudnikov in destinacij, tudi prek uvajanja »default« trajnostnih nastavitvev turizma (tj. preoblikovanje ponudbe na način, da je za obiskovalca trajnostno vedenje lažje dostopno kot netrajnostno – npr. danes sobo »default« vsak dan očistimo, gost pa lahko izbere, da tega ne želi; premik »defaulta« v smer, da sobe »default« vsak dan ne očistimo, gost pa lahko izbere, da to želi);

c) Finančno in svetovalno pomoč destinacijam in podjetjem pri pripravi in implementaciji ukrepov za zmanjšanje ogljičnega odtisa in blaženje podnebnih sprememb;

d) Razvoj lokalnih (destinacijskih ali nacionalnih) ponorov, ki omogočajo lokalne izravnave.

Ukrepi morajo biti zastavljeni na način in z instrumenti, da zaznavno znižajo ogljični odtis slovenske turistične ponudbe na ravni turističnih ponudnikov, destinacij in regij do leta 2028. Povezani ukrepi: Del ukrepa je tudi Nacionalno informacijsko središče iz ukrepa Strategije digitalne preobrazbe slovenskega turizma 2022–2026.

V projektu CRP Podnebne spremembe in trajnostni razvoj slovenskega turizma odgovarjamo predvsem na točki a) in c) predlaganega ukrepa. V delovnih paketih 1 in 3 smo oblikovali model ocenjevanja ogljičnega odtisa slovenskega turizma na ravni destinacij glede na štiri osrednja področja TGP: prevoz, nastanitve, doživetja in prehranski sistemi. V tem poročilu podrobno analiziramo podatke tako CRP-modela kot drugih raziskav z namenom oblikovanja priporočil za vsako od teh področij.



Slika 4:: Prioritetni vrstni red ukrepov blaženja podnebnih sprememb

Vir: Turnšek idr. (2024, str. 44)

V nadaljnjih poglavjih podajamo priporočila za blaženje ogljičnega odtisa za osrednja področja slovenskega turizma. Pri načrtovanju in sprejemanju ukrepov se držimo prioritete vrstnega reda: Ne povzročaj izpustov (Avoid) – Zmanjšaj izpuste (Reduce) – Poišči alternative (Substitute) – Izravnaj povzročene izpuste (Remove = Compensate). Prva izbira so brezogljicne rešitve, pri čemer poskrbimo, da sploh ne povzročamo izpustov. Izpuste zmanjšamo predvsem z manjšo rabo – z boljšo energijsko učinkovitostjo, manj mesa v prehrani, manj kupljenimi stvarmi. Kot alternativo lahko predvsem namesto fosilnih goriv izberemo obnovljive vire energije, uporabljamo trajnostne materiale. Za izravnavo se odločimo kot zadnjo možnost, če se izpustom res ne moremo izogniti ali jih občutno zmanjšati in poiskati alternativ.

Pri tem sami ustvarimo ponore toplogrednih plinov ali plačamo preverjeno storitev, ki to obljublja.

Literatura

- ARSO, 2022. Agencija RS za okolje, Ministrstvo za okolje in prostor, Poročilo o okolju v RS 2022. Dostopno na: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/porocilo_o_okolju_2022.pdf
- Evropski Svet, 2022. »Fit for 55« - EU načrt za zeleni prehod. Dostopno na: <https://www.consilium.europa.eu/sl/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>
- Hawkins E., 2023. Show your stripes. University of Reading, data: Berkeley Earth. Dostopno na: <https://showyourstripes.info/1/europe/slovenia/all>
- IJS, 2021. Institut »Jožef Stefan« s partnerji: Podnebno ogledalo 2021 – Povzetek za odločanje. Dostopno na: https://podnebnapot2050.si/wp-content/uploads/2021/10/PO2021_Zvezek0_Povzetek_Koncen_2021-10-14.pdf
- IPCC, 2021. Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Dostopno na www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf
- IPCC, 2023. Sintezni poročilo, slika dostopna na <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/figures/summary-for-policymakers/figure-spm-1>
- Karba R., Sonnenschein J., Gnezda A. 2021. Fizikalno ozadje podnebnih sprememb, Umanotera, LIFE IP CARE4CLIMATE. Dostopno na: <https://www.umanotera.org/wp-content/uploads/2022/02/umanotera-2021-fizikalno-ozadje-podnebnih-sprememb.pdf>
- MOP, 2021. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje: Slovenia's National Inventory Report 2021: GHG emissions inventories 1986–2019. Dostopno na <https://unfccc.int/documents/273460>
- NASA, 2023. Grafični prikazi meritev CO₂. Dostopno na: <https://climate.nasa.gov/vital-signs/carbon-dioxide/>
- Pathak M., Slade R., Shukla P. R., Skea J., Pichs-Madruga R., Ürge-Vorsatz D., 2022: Technical Summary. In: Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA. doi: 10.1017/9781009157926.002.
- Turnšek M., Cooper C., Pavlakovič B., Kokot K., Špindler T., Žnidaršič Z., Kuk R., Pogačar T. (v tisku). Climate change adaptation of tourism in Slovenia. Maribor: University of Maribor Press. Dostopno na: <https://www.ft.um.si/raziskovanje/raziskovalna-dejavnost/crp-2021-2023/>
- Turnšek, M., Rangus, M., Štuhec, T. L., Pavlakovič, B., Pozvek, N., Špindler, T., Kokot, K., Pogačar, T., Žnidaršič, Z., in Črepinšek, Z. (2024). Podnebne spremembe in slovenski turizem: Priporočeni ukrepi prilagajanja podnebnim spremembam in blaženja podnebnih sprememb. Slovenska turistična organizacija.

UNEP, 2022. United Nations Environment Programme Emissions Gap Report: The Closing Window — Climate crisis calls for rapid transformation of societies. Nairobi. Dostopno na: <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2022>

CARE4CLIMATE. (2020). LIFE IP CARE4CLIMATE Retrieved from <https://www.care4climate.si/>