



# Smernice za celovito presojo vplivov planov na okolje glede vplivov na podnebje

## Avtorji:

Mag. Senka Šifkovič Vrbica

Aljoša Petek, mag. prava

dr. Maša Kovič Dine

dr. Tjaša Pogačar

Barbara Kvac



**EKO SKLAD**  
SLOVENSKI OKOLJSKI  
JAVNI SKLAD



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

*"Projekt »Zagovorniki okolja - Za podnebje« sofinancira Eko sklad, slovenski Okoljski javni sklad."*

December 2020

## KAZALO

1. Uvod.....	3
2. Koncept »mainstreaminga« podnebnih sprememb v planih .....	4
3. Obvestilo o pripravi plana in presoja o potrebnosti CPVO.....	5
4. Stanje okolja.....	7
5. Cilji in ukrepi blaženja podnebnih sprememb .....	8
6. Prilagajanje podnebnim spremembam .....	10
7. Vrednotenje vplivov planov na podnebne dejavnike v okviru CPVO .....	11
8. Viri podatkov in Obstoječe smernice in navodila .....	13
9. Podnebni slovarček .....	13
10. Viri relevantnih podatkov .....	17

## 1. UVOD

Analiza celovite presoje vplivov na okolje (CPVO) glede presoje vplivov na podnebje<sup>1</sup> (v nadaljevanju Analiza) je pokazala, da je vrednotenje vplivov podnebnih sprememb na okolje za vse udeležene v procesu CPVO še vedno dokaj abstraktna tema, ki jo metodološko ni mogoče naslavljanje kot druge vsebine presoje. Presoje vplivov na podnebje se izvajajo v kontekstu negotovosti, trenutnih političnih in normativno določenih ciljev. Še posebej je kritična faza predhodne presoje, to je presoje ali je za plan potrebno izvesti CPVO. Analiza je pokazala tudi, da se v Sloveniji večina CPVO postopkov nanaša na prostorske načrte, v letih 2015-2019 je bilo Ministrstvu za okolje in prostor predloženih le 33 drugih načrtov in programov (ki niso bili prostorski, gozdnogojitveni ali ribiško gojitveni načrti) od skupaj od 1035 predloženih. Le v petini primerov se je MOP odločil, da je glede drugih planov potrebno izvesti CPVO. Za »mainstreaming« podnebnih sprememb, to pomeni vključevanje podnebne teme v vse politike, je CPVO pomembno orodje za presojo vplivov najvišjih strateških programov, načrtov in planov na podnebje, to je tako na blaženje podnebnih sprememb, kot na prilagajanje podnebnim spremembam. Na tej najvišji strateški ravni je pomembno, da so strateške namere oblikovane tako, da bodo v svojih učinkih prispevale k doseganju podnebnih ciljev. Tako se lahko sledi/preverja skladnost načrta oziroma programa, ne samo s Pariškim sporazumom, EU in nacionalnimi podnebnimi cilji, pač pa tudi z drugimi strateškimi cilji, ki se nanašajo na podnebne spremembe (npr. cilji Agenda 2030, Strategije razvoja Slovenije do 2030, Nacionalnega programa varstva okolja). **Te smernice se tako osredotočajo na presojo vplivov strateških načrtov in programov najvišjega državnega strateškega načrtovanja (ne prostorskega) na podnebne dejavnike v okviru CPVO, ki bi se za te plane in programe moral praviloma izvajati.**<sup>2</sup> V smernicah se uporablja izraz plani.

Te smernice so namenjene v pomoč najprej samim pripravljavcem strateških planov in programov, predvsem pa strokovnjakom, ki izdelujejo poročila o vplivih na okolje in vsem ostalim, ki kot mnenjedajalci ali odločevalci sodelujejo v postopku CPVO ter nevladnim organizacijam, civilnim iniciativam in širši javnosti za lažje vsebinsko vključevanje v javne razprave o okoljskih poročilih glede vplivov planov na podnebne spremembe.

Ker dobrih primerov strateških presoj vplivov na podnebne dejavnike, ki bi jih lahko povzeli iz evropskega prostora, zaenkrat še ni, bodo te smernice kot primer dobre prakse upoštevale okoljsko poročilo, ki je bilo pripravljeno v okviru CPVO za Nacionalni energetski in podnebni program v letu 2019/20, ker je bilo vrednotenje vplivov na podnebje izvedeno upoštevač potrebne, ne zgolj pozitivne, vplive za doseg ciljev Pariškega sporazuma. So komplementarni pripomoček drugim obstoječim smernicam in navodilom. Predvsem ponujajo izhodišča ter temeljna vprašanja, ki si jih je potrebno zastaviti pri strateški presoji vplivov planov na podnebne dejavnike. Nismo se posvečali procesnemu in participativnemu delu CPVO. Izogibali smo se daljšim razlagam, da ostanejo smernice pregledne in prijazne za uporabo. Na koncu je podnebni slovarček in gradiva ter viri relevantnih informacij, ki jih lahko uporabnik podrobneje preuči.

<sup>1</sup> Objavljena na spletni strani Zagovorniki okolja <http://zagovorniki-okolja.si/2020/10/21/analiza-celovite-presoje-vplivov-na-okolje-glede-vplivov-na-podnebje/>.

<sup>2</sup> To so predvsem plani, kot jih opredeljuje Uredba o dokumentih razvojnega načrtovanja in postopkih za pripravo predloga državnega proračuna (Uradni list RS, št. 54/10, 35/18), operativni programi, strateški okvirji in strategije ali programi posameznih sektorjev.

## 2. KONCEPT »MAINSTREAMINGA« PODNEBNIH SPREMEMB V PLANIH

Podnebne spremembe, njihova globalnost in obsežnost nastajajočih posledic so nam prišle v zavest, v okviru komaj 50-letnih mednarodnih prizadevanj za varstvo okolja, šele »nedavno«. Tako je ob problemu, s kakršnim se prej človeštvo še ni soočalo, nastalo precej novih pojmov, ki izvirajo iz angleškega jezika in jih na nacionalni ravni počasi prevedemo in posvojimo. Eden takih je »mainstreaming« podnebnih sprememb. To pomeni  **vključevanje podnebne teme, vsebin, naslavljanje problemov podnebnih spremembe v vse politike in njihove izvedbene dokumente**. Zavedanje o tem je pomembno tako na strani oblikovalcev teh politik in pripravljavcev planov ter drugih vključenih strokovnjakov in zajema:

- vključitev (integracija) in preverjanje učinkov glede podnebnih sprememb (climate proofing - **razvojni pogled skozi objektiv podnebnih sprememb**), ki naj bi bilo konsistentno na različnih ravneh odločanja;
- vključitev premislekov glede podnebnih sprememb (v obstoječe in nastajajoče, plane in programe in strategije - vključevanje in preverjanje učinkov na spremembe v podnebnju na različnih ravneh odločanja - **namesto, da se razvijajo pobude glede blaženja podnebnih sprememb in prilagajanja nanje ločeno**);
- cilj temeljitega naslavljanja podnebnih sprememb v planih je zagotoviti, da **načrtovalske aktivnosti posvetijo potrebno pozornost blaženju podnebnih sprememb ter prilagajanju nanje in tako prispevajo k povečanju družbene in ekosistemske odpornosti**;
- vključitev »podnebnih« razmislekov v povezavi z vsebino plana in s cilji, ki jih ima **plan**, tako, da se njegova trajnost in **odpornost povečujejo** glede na pričakovane in bodoče razmere;
- za učinkovito naslavljanje in vključevanje teh razmislekov v plane, je treba odločitve sprejemati **na podlagi najboljšega razpoložljivega znanja in širokega vključevanja deležnikov**, ki prispevajo tudi praktična znanja (s terena);
- **nujnost, da plan prispeva k doseganju ciljev glede podnebnih sprememb** (splošnih in sektorskih), tako na ravni EU kot iz mednarodnih pogodb (Pariški sporazum), pripravljavcem morajo biti jasni mednarodni, EU, nacionalni in sektorski cilji, iz plana pa mora biti razvidno, **kako bo plan prispeval k doseganju teh glede na obstoječe stanje**;
- podnebne vsebine v planih naj **temeljijo predvsem na previdnostnem načelu in načelu trajnostnega razvoja**, ko ključnima vodnikoma sodobnega planiranja.

Navedeno je treba imeti v mislih že **od začetka načrtovanja**. Upoštevanje podnebnih sprememb je zaznamovano z okoliščinami, ki jih ne smemo zavračati ali zaradi tega prelagati odločanje na kasneje, pač pa jih **sprejeti kot dejstvo, saj nam to nalaga načelo previdnosti**. To so **dolgoročnost in kumulativnost vplivov, kompleksnost vzročno-posledičnih razmerij in določena negotovost glede pričakovanih posledic**.

Posebno pozornost pa je tako pri planiranju, kot v okviru CPVO treba nameniti tudi pomembni **povezavi med podnebnimi spremembami in varstvom biotske raznovrstnosti** in njuni medsebojni odvisnosti. Upad biotske raznovrstnosti je podnebnim spremembam enakovreden globalni in ogrožujoč problem, podnebne spremembe pa so eden izmed petih vzrokov upada biodiverzitete (poleg izgubljanja in fragmentacije habitatov, prekomernega izkoriščanja naravnih virov, onesnaževanja, tujerodnih invazivnih vrst). **Zato ukrepi glede**

podnebnih sprememb ne smejo poglobljati problema na strani biodiverzitete, nasprotno, najboljše so ukrepi, ki temeljijo na naravnih rešitvah (nature based solutions).

### 3. OBVESTILO O PRIPRAVI PLANA IN PRESOJA O POTREBNOSTI CPVO

Ker je vzrok podnebnih sprememb način proizvodnje in potrošnje, torej ravnanja celotne družbe, večina strateških planov tako ali drugače vpliva na ta ravnanja, tudi če niso plani s področij, za katere direktiva 2001/42/ES o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje določa obvezno CPVO. To so plani s področja kmetijstva, gozdarstva, ribištva, energetike, industrije, prometa, ravnanja z odpadki, upravljanja voda, telekomunikacije, turizma, prostorskega načrtovanja ali rabe zemljišč, ki določajo okvir za prihodnja soglasja za izvedbo projektov. Analiza<sup>3</sup> je pokazala, da je upoštevanje vplivov plana na podnebne spremembe potrebna na najvišji strateški ravni čim bolj široko, saj imajo lahko tudi plani z drugih področij pomembne posledice za podnebje. **Zato je obveznost vsakega pripravljavca plana, da že na začetku priprave obvesti Ministrstvo za okolje in prostor o pripravi plana<sup>4</sup>, da odloči o tem, ali je CPVO potrebno izvesti (predhodna I. stopnja CPVO ali *screening* faza) in se CPVO začne zgodaj.**

Tudi če se kasneje ugotovi, da za nek strateški plan ne izvede postopek CPVO, je priporočljivo že v začetku planiranja k temu pritegniti tudi **strokovnjake s področja presoje vplivov na okolje**, da se usmeri pripravo plana tako, **da bodo podnebne spremembe, biotska raznovrstnost in varstvo okolja upoštevani**. Glede podnebnih sprememb je namreč treba tudi vključiti ustrezno odpornost izvedbe plana na posledice podnebnih spremembe. Skratka ob planiranju je potrebno razmišljati zelo celovito.<sup>5</sup>

Ministrstvo izvede presojo o tem ali je CPVO potreben na podlagi Uredbe o merilih za ocenjevanje verjetnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana, programa, načrta ali drugega splošnega akta in njegovih sprememb na okolje v postopku celovite presoje vplivov na okolje<sup>6</sup>. Ocenjevati je treba **ali je verjetno, da bo plan pomembneje vplival na okolje**, pri čemer se upoštevajo značilnosti plana, značilnosti vplivov in območij, ki bodo verjetno prizadeta, ter pomen in ranljivost območij. Glede značilnosti plana se, poleg tega, koliko je plan osnova za različno posege in projekte, presoja tudi:

- pomembnost plana za vključevanje okoljskih vidikov zlasti zaradi spodbujanja trajnostnega razvoja,
- okoljske probleme, ki se nanašajo na plan,
- pomembnost plana za izvajanje okoljske zakonodaje Evropske skupnosti (npr. plani, povezani z ravnanjem z odpadki ali varstvom voda).

Posebej glede slednjega je pomembno sledenje podnebni nevtralnosti do leta 2050, saj plani usmerjajo celotno delovanje družbe, to je od vzorcev, ki generirajo problem podnebnih

<sup>3</sup> Glej opombo pod 1.

<sup>4</sup> Na podlagi petega odstavka 40. člena Zakona o varstvu okolja (ZVO-1).

<sup>5</sup> Npr. strateško načrtovanje prehranske politike je posredno povezano tudi z okoljem in podnebjem. Na tej podlagi bi se moralo kmetijstvo usmeriti v pridelavo hrane, ki je priporočljiva za zdravje ljudi, v okviru tega pa ima prednost taka pridelava, ki ima nižji ogljični in okoljski odtis.

<sup>6</sup> Uradni list RS, št. 9/09.

sprememb k vzorcem, ki bodo podnebne spremembe zavirali - zmanjševali izpuste toplogrednih plinov. Strateški plani pa so tudi osnovni nacionalni (izvedbeni) okvir za izvajanje EU zakonodaje in mednarodnih pogodb in morajo zagotoviti doseganje zastavljenih ciljev.

**Pripravlavec plana (tudi na lokalni ravni) obvesti Ministrstvo za okolje in prostor o pripravi plana** na obrazcu, ki je priloga 2 Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje.<sup>7</sup>

**Ključni izzivi pri vrednotenju vplivov v zvezi s podnebnimi spremembami so:**

- **dolgoročnost in kumulativnost vplivov**, zato naj se upoštevajo trendi z in brez predlaganega plana;
- **kompleksnost vzročno-posledičnih razmerij**, zato naj se presoja vplive plana na ključne podnebne trende in njihove nosilce, uporabijo naj se »worst-case« in »best-case« scenariji;
- **negotovost**, ki je »najtežja« okoliščina presoje, zato naj se upošteva omejenost obstoječega znanja, **tako v predhodni presoji, kot pri vsebinjenju** - omejenost znanja in relativna gotovost predvidevanj za bodočnost ne sme biti razlog za izognitev presoji. V polni meri naj se aktivira načelo previdnosti, v plan naj se vključi prilagodljivo upravljanje in monitoring ukrepov zaradi ustreznega odziva na bodoče spremembe.

**V okviru presoje o morebitnih pomembnih vplivih plana** je glede na vseobsežnost vzročno posledičnih zvez, ki generirajo podnebne spremembe, vsak plan potrebno res dobro pretehtati - vsak je lahko orodje za doseganje podnebnih ciljev. Ne gre samo za plane s področja kmetijstva, gozdarstva, ribištva, industrije, prometa, ravnanja z odpadki, telekomunikacije, upravljanja voda, turizma, prostorskega načrtovanja ali rabe zemljišč, ki bi morala obvezno zapasti pod CPVO. Glede na to, da terja prehod v podnebno nevtralno družbo celovite spremembe, vezane predvsem na način proizvodnje in potrošnje, so lahko **le redki plani in programi izvzeti iz presoje njihovih vplivov na okolje in podnebje**.

Temeljno vprašanje tako je: **V kolikšni meri plan lahko prispeva k uresničevanju trajnostnega razvoja in izvajanj okoljskih in podnebnih politik ter doseganju sprejetih ciljev in izpolnjevanju prevzetih obvez?** Pri tem si lahko pomagamo z različnimi podvprašanji, kot so:

- Ali plan ureja vprašanja, ki so pomembna za zmanjševanje izpustov TGP ali prilagajanje na podnebne spremembe?
- Ali plan prispeva k zmanjševanju izpustov TGP - neposredni učinki? Za koliko, izračunajte.
- Ali plan prispeva k zmanjševanju izpustov TGP - posredni učinki: vpliva na manjšo rabo energije, vpliva na bolj učinkovito rabo energije, povečuje rabo energije iz obnovljivih virov (povečuje delež iz obnovljivih virov)? Za koliko, izračunajte.
- Ali plan prispeva k spremembam mobilnosti v smeri trajnostne mobilnosti (spodbuja navede peš hoje, vožnje s kolesi, javnega prevoza, car sharing,...)?
- Ali plan prispeva k samooskrbi s hrano, porabi domače ekološko pridelane hrane, zmanjšuje količino zavržene hrane?

---

<sup>7</sup> Uradni list RS, št. 73/05.

- Ali plan spodbuja spremembo potrošniških navad: uporabo rabljenih stvari, popravilo, namesto nakup novih izdelkov, uporabo recikliranih materialov?
- Ali plan spodbuja uporabo recikliranih materialov in krožno gospodarstvo?
- Ali plan spodbuja ukrepe zmanjševanja odpadkov, posebej plastičnih?
- Ali bo plan prispeval k boljšemu prilagajanju na podnebne spremembe (povečanje odpornosti ekosistemov na podnebne spremembe)? Kako, opišite.
- Ali plan prispeva k doseganju podnebnih ciljev na način, da ne ogroža biodiverzitete oziroma raje prispeva k biodiverziteti?
- Ali podnebne spremembe na plan ugodno ali neugodno vplivajo, ali je lahko neposredno ali posredno izpostavljen podnebnim spremembam?
- Ali podnebne spremembe lahko prizadenejo elemente okolja, ki jih bo plan potencialno prizadel?

Na vsako vprašanje je potrebno odgovoriti tudi s pojasnilom, **kako in koliko bo plan prispeval k emisijam toplogrednih plinov (kt ekvivalenta CO<sub>2</sub>)**. Če plan ne prispeva k doseganju podnebnih ciljev, **potem se šteje, da pomembno negativno vpliva na cilje podnebnih sprememb in bi se moral ugotoviti pomemben vpliv ter uvesti CPVO**. Plan mora biti tak, da je na navedena vprašanja in vprašanje »Kako?« tudi možno odgovoriti. Pogosto se zgodi, da je plan zastavljen preveč splošno, pripovedno, bolj kot vizija ali kažipot, ne pa kot dejanska strategija. Zato je **naloga pripravljavcev strateškega plana, da poleg vizije jasno definirajo cilje in morebitne podcilje ter poti za doseganje teh ciljev in določiti načine, kako se bo meril napredek pri doseganju ciljev**.

Ko Ministrstvo za okolje in prostor odloči, da je CPVO potrebno izvesti, se ta izvede v skladu z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje. Pri tem je potrebno upoštevati skladnost z že sprejetimi strateškimi dokumenti, upoštevajoč tudi Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja<sup>8</sup>.

#### 4. STANJE OKOLJA

Ko strateško planiramo in tudi v okviru CPVO imamo vedno pred očmi, kakšno je stanje okolja. Podatke o stanju okolja v Sloveniji v zvezi s podnebnimi spremembami lahko črpamo iz znanstvenih poročil in mednarodne, EU in nacionalne ravni. Na mednarodni ravni so najpomembnejša poročila Medvladnega panela za podnebne spremembe (IPCC), ki je znanstveni podporni mehanizem za izvajanje Okvirne konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja in nacionalnih poročil o emisijah TGP. Nacionalna sodišča so v tožbah, kjer so podnebnim zahtevkom ugodila, sprejela ugotovitve IPCC kot potrjeno dejstvo in se na njih tudi sklicevala kot podlago za določanje obsega obveznosti držav. Na ravni EU Evropska okoljska agencija vsako leto pripravi **poročilo o stanju okolja v Evropi**. **Države poročajo tudi o emisijah TGP** tako organom EU, kot organom konvencije. Na nacionalni ravni pa imamo zadnje poročilo o stanju okolja iz leta 2017, stanje glede podnebnih sprememb pa spremlja Agencija RS za okolje. Pripravila je tudi različne podnebne projekcije, med njimi najpomembnejša Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21.

<sup>8</sup> Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11.



stoletja. **Slovenija se ogreva hitreje od globalnega povprečja.** Veliko podatkov o stanju in izvajanju ukrepov zmanjševanja emisij TGP pa je predstavljenih v okviru projekta Podnebno ogledalo, ki spremlja zmanjševanje emisij TGP po sektorjih na podlagi Operativnega programa ukrepov zmanjševanja emisij TGP do leta 2020, ki je bil v preteklem desetletju ključen dokument za blaženje podnebnih sprememb. Vsi viri so navedeni na koncu smernic.

## 5. CILJI IN UKREPI BLAŽENJA PODNEBNIH SPREMEMB

Drugo, kar je potrebno imeti ves čas pred očmi, tako pri strateškem planiranju, kot pri izvedbi CPVO so **podnebni cilji**. Nacionalni plani in programi so most, ki začrtuje pot med sedanjim, okoljsko in podnebno neustreznim stanjem (in njegovimi trendi) ter cilji, ki so potrebni za »sanacijo« stanja. Na področju podnebnih sprememb je to omejitev dviga povprečne globalne temperature znatno pod 2°C ali raje **1,5°C v primerjavi v s predindustrijskim obdobjem** - IPCC posebno poročilo Globalno segrevanje pri 1,5°C je pokazalo, da je to omejitev dviga povprečne globalne temperature pod 1,5°C potreben cilj, saj bo dvig povprečne globalne temperature nad to mejo povzročilo neobvladljive posledice podnebnih sprememb. To zavezo sta Slovenija in EU prevzeli s podpisom Pariškega sporazuma in predstavlja nadaljevanje prizadevanj podpisnic Okvirne konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja. Je tudi del uresničevanja podnebnega cilja kot enega izmed 17 ciljev trajnostnega razvoja - Spremenimo svet: Agenda za trajnostni razvoj do leta 2030. Cilj je sprejeti nujne ukrepe za boj proti podnebnim spremembam in njihovim posledicam. Vključuje naslednje podcilje:

- v vseh državah krepiti pripravljenost na nevarnosti in naravne nesreče, ki so posledica podnebnih sprememb, ter sposobnost prilagajanja nanje;
- vključiti ukrepe za boj proti podnebnim spremembam v politike, strategije in načrte na državni ravni;
- izboljšati izobraževanje, ozaveščanje ter človeške in institucionalne zmogljivosti za blažitev podnebnih sprememb, prilagajanje, omejevanje posledic in zgodnje opozarjanje.

Glede podnebnih sprememb in strateške presoje je na mednarodni ravni pomembna še Konvencija o presoji čezmejnih vplivov na okolje (ESPOO) in njen protokol o strateški presoji vplivov na okolje (Kijevski protokol) ter Sendajski (prostovoljni) sporazum o zmanjševanju tveganj nesreč.

Na ravni EU je **Evropska strateška dolgoročna vizija** za uspešno, sodobno, konkurenčno in podnebno nevtravno gospodarstvo »Čist planet za vse«, kot splošni cilj določila podnebno nevtralnost do leta 2050. V času nastajanja teh smernic se nahajamo v procesu spreminjanja že zastavljenih podnebnih ciljev do leta 2030 (40% zmanjšanje emisij TGP glede na leto 1990) in sicer k zaostrovanju teh ciljev, od zgolj pozitivnih k potrebnim - to je ciljem, ki jih moramo doseči, da se prepreči globalno neobvladljivo stanje. Evropski parlament je zato v letu 2019 sprejel **Resolucijo o izrednih podnebnih in okoljskih razmerah**. Evropski **Zeleni dogovor** poziva k reformiranju družbenih in ekonomskih politik za pravičen prehod v trajnostno družbo in med drugim predvideva sprejem dolgoročne podnebne strategije EU do 2050, Evropskega podnebnega zakona in Podnebnega dogovora, predvsem pa načrtuje povečanje



ambicij glede zmanjšanja emisij TGP do leta 2030 (Evropska komisija je predlagala zmanjšanje emisij TGP za vsaj 55 % glede na leto 1990).

Na nacionalni ravni predstavljajo splošni okvir **Strategija razvoja Slovenije 2030**, ki sledi ciljem trajnostnega razvoja, **Nacionalni program varstva okolja za obdobje 2020-2030** in Celoviti nacionalni energetske in podnebni program RS (**NEPN**), ki smiselno nadomešča Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020. Sprejeta bo tudi Dolgoročna podnebna strategija do leta 2050, predviden je sprejem podnebne zakona. **Ne glede na majhnost Slovenije** je kot del Evrope zgodovinsko bolj odgovorna za nastale podnebne spremembe kot številne druge države, hkrati pa tudi bolj zmožna za učinkovito in hitro ukrepanje in lahko postane prav zaradi tega zgled prehoda v podnebno nevtralno družbo krožnega gospodarstva, ki trajnostno ravna z viri. **Potrebno ukrepanje je zato naša moralna dolžnost** do sedanje in bodočih generacij, še posebej, ker se Slovenija hitreje ogreva in jo bodo posledice podnebnih sprememb tudi bolj prizadele.

**Za doseganje podnebne nevtralnosti** (to je emisije TGP minus ponori = 0) je ključno odločno **ukrepanje v obdobju do 2030**. Poročilo Združenih narodov (**Emission Gap Report, 2020**) Da bi se izognili najhujšim in nepredvidljivim vplivom posledic podnebnih sprememb, bi morale biti emisije TGP leta 2030 globalno 41 GtCO<sub>2</sub> (za cilj 2°) in 25 GtCO<sub>2</sub> (za cilj 1.5° C), trenutna politika pa vodi k izpustom do 59 GtCO<sub>2</sub>.

Za razumevanje ciljev, ki so predstavljeni v nadaljevanju, je pomembno **razumevanje baznega-izhodiščnega leta**, to je leta na katero se meri zmanjšanje emisij TGP. Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja ni določala izhodiščnega leta. Šele **Kjotski protokol** h konvenciji je določil kot izhodiščno **leto 1990**, države pa so lahko izbrale tudi drugačno leto. **Slovenija je izbrala leto 1986, EU pa 1990**. Pri tem je pomembno opozoriti, da so posamezni sektorski cilji, ki izhajajo iz predpisov EU, določeni na izhodiščno leto 2005. Pariški sporazum ohranja določene cilje. Zato je pri ciljih vedno potrebno upoštevati, na katero izhodiščno leto so predstavljeni. Drugo, pomembno za razumevanje ciljev, je dejstvo, da je EU v letu 2005 podnebno ukrepanje razdelila na dva dela:

- **sektor trgovanja z emisijami TGP** (emisijski kuponi), ki zajema velike naprave, v katerih se izvaja dejavnost, ki povzroča emisijo toplogrednih plinov (predvsem energetika in industrija) in operaterje zrakoplovov. Osnovna enota trgovanja je emisijska pravica, ki predstavlja 1 tona ekvivalenta ogljikovega dioksida (CO<sub>2</sub> ekv). Naprave, ki so vključene v sistem trgovanja, in operaterji zrakoplovov morajo pridobiti dovoljenje za izpuščanje emisij, izvajati monitoring emisij TGP, izdelati letna poročila o emisijah, ki jih preveri neodvisni preveritelj in predati ustrezne količine emisijskih pravic. Presežek oziroma primanjkljaj emisijskih pravic upravljavci naprav in operatorji zrakoplovov prodajo oziroma kupijo na trgu emisijskih pravic. Za doseganje ciljev glede emisij TGP so odgovorni upravljavci naprav (podjetja), cilj zmanjšanja emisij TGP za sektor je določen na ravni EU.
- **neETS sektor** pa sestoji iz vseh drugih dejavnosti, ki povzročajo emisije TGP - promet, kmetijstvo, stavbe, ravnanje z odpadki, široka raba, drugi sektorji. Za doseganje ciljev v neETS sektorju so odgovorne države.

**Trenutno veljavni cilji zmanjševanja emisij TGP do leta 2030** na ravni EU so zmanjšanje emisij TGP za 40 % glede na leto 1990 in 32 % energije iz obnovljivih virov energije ter za

32,5 % povečanje učinkovite rabe energije, za neETS sektor pa je cilj zmanjšanje emisij za 43 % glede na leto 2005 30 % glede na leto 1990.

**Cilj EU za Slovenijo je določen v Uredbi o delitvi bremen<sup>9</sup>** - zmanjšanje emisij za 15 % glede na leto 2005. Nacionalni cilji na področju obnovljivih virov energije in učinkovite rabe energije za obdobje 2030 za posamezne države z evropsko zakonodajo niso določeni. Določijo jih države članice same v okviru Nacionalnih energetskega in podnebne načrta.

Na nacionalni ravni cilje določa **Celoviti nacionalni podnebni in energetski načrt RS do leta 2030** in sicer določa:

- kot skupni cilj ETS in neETS sektorja zmanjšanje emisij TGP za 36 % glede na leto 2005; za sektorje, ki niso vključeni v ETS zmanjšanje emisij TGP vsaj za 20 % glede na leto 2005 z naslednjimi sektorskimi cilji: promet +12 %, široka raba -76 %, kmetijstvo -1 %, ravnanje z odpadki -65 %, industrija (del, ki ni vključen v ETS sektor) - 43 %, energetika (del, ki ni vključen v ETS sektor) - 34 %.
- cilj glede obnovljivih virov je vsaj 27 % delež energije iz obnovljivih virov v končni rabi energije,
- cilj povečanja učinkovite rabe energije je za vsaj 35 % glede na osnovni scenarij po Direktivi o energetske učinkovitosti.

Z dosegom podnebne nevtralnosti pa **niso cilji zastavljeni samo na strani emisij, temveč tudi na strani ponorov**. Del nacionalno določenega prispevka EU je tudi sektor rabe zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (angl. Land Use Land Use Change and Forestry -LULUCF), kjer je cilj Slovenije zagotoviti, da emisije v sektorju LULUCF ne bodo presegle ponorov, in da dosežemo čim večji obseg ponorov emisij do leta 2030.

## 6. PRILAGAJANJE PODNEBNIM SPREMEMBAM

Prilaganje na podnebne spremembe, je glede na področje blaženja podnebnih sprememb še precej zapostavljeno, vendar pomembno področje. Na ravni planiranja in CPVO je potrebno temu področju posvetiti več pozornosti. To vključuje oceno, **kako bo plan vplival na boljšo prilagojenost in odpornost na podnebne spremembe in to v toku, ko bodo podnebne spremembe in njihove posledice vse bolj izrazite**. Stremimo k družbi, ki bo prilagojena na glavne posledice podnebnih sprememb, kot je višja povprečna temperatura pogostejši, daljši in intenzivnejši vročinski valovi, daljša rastna doba, sušna in deževna obdobja ter njihova razporeditev, več dežja v obliki neurij, poplavna nevarnost in vodni primanjkljaji v vodotokih, nove invazivne vrste rastlin in škodljivcev, več rodov škodljivcev v istem letu, previsoka temperatura tal za pitno vodo v sedanjem vodovodu. V vsakem planu je potrebno predvideti, kakšna bo njegova izpostavljenost neugodnim posledicam podnebnih sprememb tekom njegovega uresničevanja in te izpostavljenosti nasloviti z ustreznimi ukrepi in prilagodljivim upravljanjem. Potrebno je narediti oceno ranljivosti.

<sup>9</sup> Uredba 2018/842 z dne 30. maja 2018 o zavezujočem letnem zmanjšanju emisij toplogrednih plinov za države članice v obdobju od 2021 do 2030 kot prispevku k podnebnim ukrepom za izpolnitev zavez iz Pariškega sporazuma ter o spremembi Uredbe (EU) št. 525/2013 (Uredba o delitvi bremen).

V EU je sprejeta Strategija prilagajanja EU, v okviru Združenih narodov pa teče več programov prilagajanja. V Sloveniji imamo sprejet Strateški okvir prilagajanja podnebnim spremembam. Pri tem se upoštevajo projekcije za Slovenijo do konca stoletja (ARSO<sup>10</sup>) -

## 7. VREDNOTENJE VPLIVOV PLANOV NA PODNEBNE DEJAVNIKE V OKVIRU CPVO

Predvsem glede vplivov plana na podnebje je nujno, da se v okviru CPVO presoja ali plan vsebuje usmeritve in aktivnosti, ki bodo **v zadostni oziroma sorazmerni meri prispevale k doseganju podnebnih ciljev**. Ni se možno zadovoljiti zgolj z oceno pozitivnega ali negativnega vpliva plana na podnebne dejavnike, merilo za ocenjevanje mora biti tudi **ali ima plan, glede na svojo naravo, potreben vpliv** na blaženje in prilagajanje na podnebne spremembe. To pomeni, da mora prispevek k zmanjševanju emisij TGP pozitiven, če pa plan vsebuje vsebine, ki neposredno ali posredno vplivajo tudi na vzorce in načine proizvodnje in potrošnje, pa mora biti čim bolj ambiciozen. Če so strateški plani premalo ambiciozni, ni možno na njihovi izvedbeni ravni pričakovati, da bodo podnebni cilji doseženi. Temu imperativu moramo v okviru CPVO slediti, saj živimo v izrednih okoljskih in podnebnih razmerah, v katerih ne more biti sprejemljivo generiranje nadaljnjih negativnih vplivov na podnebne dejavnike in biotsko raznovrstnost.

Nadalje je ključno, da vrednotimo tudi **vpliv plana na zmanjševanje ali povečevanje vplivov (posledic) podnebnih sprememb na preostale dejavnosti v prostoru ter vpliv podnebnih sprememb na plan**. Vse ob maksimalnem upoštevanju varstva biodiverzitete in seveda tudi drugih delov okolja.

Vrednotenje navedenih vplivov nikakor ni enostavna dejavnost. Terja široko poznavanje strateškega planiranja, stanja okolja, podnebnih ciljev in dokumentov ter drugih strateških planov. K temu delu je potrebno pristopiti s poglobljeno analizo v kontekstu konkretnega strateškega plana, njegovega namena in ciljev. Odlepiti se je potrebno zgolj od fokusiranja na dele plana, ki pomenijo osnovo za bodoče projekte, temveč je potrebno njegove vplive ocenjevati celovito, glede na spremembe v družbi in okolju, ki jih želi povzročiti. **Kot primer dobre prakse lahko služi okoljsko poročilo v postopku CPVO glede vplivov NEPN.**<sup>11</sup>

### *Faza določitve obsega in vsebin okoljskega poročila vsebinjenja (scoping)*

V tej fazi se izluščijo okoljski cilji plana, opredeli bistvene vsebine okoljskega poročila, določijo cilji in kazalci za okoljsko poročilo. Glede podnebja se navede ali je tematika relevantna za plan, kateri bodo verjetno (okoljski) podnebni cilji oz. vsebine, ki jih je potrebno upoštevati. To se vrednoti na podlagi poznavanja stanja okolja glede podnebnih sprememb, trenda teh sprememb in v kontekstu trenutnih podnebnih politik in ciljev. Emisije TGP so pri tem glavna, vendar ne edina skrb.

<sup>10</sup> Na spletni strani ARSO <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/change/>.

<sup>11</sup> Informacije o procesu in okoljsko poročilo dostopni na <https://www.energetika-portal.si/dokumenti/strateski-razvojni-dokumenti/nacionalni-energetski-in-podnebni-nacrt/cpvo/>

Pri opredelitvi okoljskih-podnebnih ciljev se je pri okoljskem poročilu za NEPN izkazalo, da je glede na pomembnost področja smiselno **podnebne cilje in podcilje obravnavati samostojno**, ne v okviru drugih ciljev. Okoljski cilji je tako »Blaženje in prilagajanje podnebnim spremembam«, ki naj ima **več podciljev**, kot so: večja energetska učinkovitost, večji delež obnovljivih virov energije v končni rabi, manjša raba končne energije, povečana mobilnost ob hkratnem zmanjšanju rabe energije v prometu, ustvarjeni pomembni ponori ogljika, povečana odpornost in prilagoditvena sposobnost oz. zmanjšanje izpostavljenosti vplivov podnebnih sprememb. Lahko pa so vključeni tudi drugi podnebni sektorski cilji (na področju kmetijstva, ravnanja z odpadki, široke rabe...).

**Merila za vrednotenje vplivov plana** je potrebno oblikovati s posebnim posluhom za kontekst podnebnih sprememb in **ambiciozno**. Okoljsko poročilo, ki si bo merila za vrednotenje vplivov na podnebne dejavnike zastavilo prenizko, na primer na iztekajočih se podnebnih ciljih, ki veljajo do 2020, bo zgrešilo svoj namen. **Postavitev meril je glede podnebnih sprememb ključni del CPVO procesa**, ki vpliva na najbolj optimalno vključevanje podnebnih sprememb v plan. **Merila za oceno A naj bodo oblikovana na preseganje zastavljenih podnebnih ciljev** v Sloveniji na posameznem segmentu, saj se izkazuje, da so ti nižji, kot so potrebni cilji, da se segrevanje ustali na želenih stopinjah, h katerim se je Slovenija zavezala z ratifikacijo Pariškega sporazuma.

### ***Vrednotenje vplivov v okoljskem poročilu***

Če se **CPVO začne v najzgodnejši fazi strateškega načrtovanja** se bo tako načelo trajnostnega razvoja najbolje integriralo v plan in ta bo optimiziral svoj potencial v tej smeri. K načrtovanju naj se **pristopi tako integrirano, ekosistemsko**, upoštevajo naj se omejitve in zgornje meje. Še posebej zaradi podnebnih sprememb (in varstva biodiverzitete) mora biti v plan vgrajeno učinkovito **prilagodljivo upravljanje - izvajanje**. Ob tem proces CPVO pomaga oblikovati plan na podlagi vprašanj:

- Katere alternative obstajajo za reševanje vprašanj podnebnih sprememb? Kako bi njihova implementacija vplivala na podnebne spremembe?
- Kako se lahko izognemo negativnim vplivom na podnebne spremembe in če ne, kako jih je možno zmanjšati ali izravnati? Kako je možno maksimirati pozitivne vplive na podnebje?
- Kako se lahko ukrepi v zvezi s podnebnimi spremembami vključijo v plan ali program?

**Okoljsko poročilo mora skladno z Uredbo o okoljskem poročilu** in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje **jasno razložiti**, kako so bile podnebne vsebine, prilagojene specifičnim ciljem plana, identificirane, kako so bile obravnavane negotovosti, kako so bili izbrani ustrezni scenariji (IPCC poročila in ARSO ocene) in kako so lahko podnebne spremembe (bolje) integrirane v končni plan, predlogi omilitvenih ukrepov. Predstavljeno mora biti stanje okolja (prisotni in pričakovani vplivi, ranljivost), kazalci ter vplivi plana (na kakšen način bo plan blažil podnebne spremembe, kako vpliva na boljšo prilagojenost in na kakšen način je plan prilagojen na podnebne spremembe). Razložen mora biti odnos do drugih planov. Pri tem je potrebno:

- **upoštevati scenarije podnebnih sprememb** - morebitne ekstremne podnebne situacije in večja presenečenja, ki bi lahko vplivala na izvedbo planov in programov ali bi poslabšala njihov vpliv na okolje.

- **analizirati razvijajoče se izhodiščne trende (baseline scenarija ali alternativa 0)**, pri čemer se vključijo trendi glede glavnih vsebin časovno, glede na nosilce sprememb (neposredne in posredne), omejitve, področja, ki bodo lahko posebej prizadeta, kritične soodvisnosti, kdo pridobi/izgubi; za presojo se uporablja ocena ranljivosti (ki vključuje tudi oceno sposobnosti regije ali sektorja, da se prilagodi na podnebne spremembe) in identificira najbolj odporne alternativa.
- **presojati alternative glede na različne učinke glede podnebnih sprememb in biodiverzitete** (skozi pregled potreb, procesa implementacije, lokacij, časovnih okvirov in alternativ, ki **izboljšujejo ekosistemske storitve**); ob negotovosti glede narave potencialnih tveganj je bolje predlagati alternative, za katere lahko ocenimo, da jih bomo potencialno najmanj obžalovali (»no-regret« ali »low-regret« ukrepe (to pomeni maksimiranje pozitivnih in minimiziranje negativnih učinkov na zdravje, družbo in okolje), kot tvegati večje probleme tekom implementacije plana.
- **iskati priložnosti za izboljšave** ob hkratni skladnosti planov in programov z relevantnimi cilji in prioriteta drugih politik glede podnebnih sprememb in biodiverzitete.
- **presojati sinergične in kumulativne učinke podnebnih sprememb in biodiverzitete.**
- paziti, da ukrepi blaženja podnebnih sprememb nimajo negativnih učinkov na prilagajanje.

Primer okoljskega poročila o vplivih NEPN na okolje je pokazal, kako kompleksno je poglobljeno vrednotenje vplivov plana na podnebne dejavnike ter obseg znanja, ki je za to potreben. **Zato je CPVO neprecenljiv pripomoček strateškim načrtovalcem, da načrtujejo zares trajnostno in usmerjeno k čim prejšnji podnebni nevtralnosti.**

## 8. VIRI PODATKOV IN OBSTOJEČE SMERNICE IN NAVODILA

Presoja vplivov planov na podnebne dejavnike oz. podnebje se težko prebija tako v prakso, kot v praktična navodila za izvajanje teh presoj. **Na podlagi širokega znanja in modrosti je potrebna razumna in poštena presoja od plana do plana - to naj bo temeljno vodilo.** V procese je potrebno vključiti strokovnjake, ki poznajo področje podnebnih sprememb, znanje je treba stalno dopolnjevati. Na koncu so navedeni viri za presojo vplivov na podnebne dejavnike relevantnih informacij ter različne smernice in navodila, ki tematiko obravnavajo iz različnih vidikov.

## 9. PODNEBNI SLOVARČEK

Terminologija je pomembna za enotno in pravilno razumevanje pojmov. Na področju podnebnih sprememb je nastalo veliko novih pojmov. Pri tem je pomembno njihovo razumevanje tako v slovenskem kot angleškem jeziku.

**Analiza izpostavljenosti na podnebne spremembe** (Climate Exposure Analysis): Ugotavljanje izpostavljenosti elementov sistema, pri katerih obstaja tveganje za nevarne podnebne dogodke.

**Analiza občutljivosti na podnebne spremembe (Climate Sensitivity Analysis):** Ugotavljanje učinka povečanja koncentracije toplogrednih plinov na globalno temperaturo zraka oz. celotni podnebni sistem.

**Analiza verjetnosti za podnebne spremembe (Climate likelihood /probability analysis):** Ugotavljanje verjetnosti za (negativne) učinke podnebnih sprememb.

**Blaženje podnebnih sprememb (Climate Change Mitigation):** Zmanjševanje emisij toplogrednih plinov. Blaženje podnebnih sprememb se lahko izvaja na različne načine, na primer z uporabo obnovljivih virov energije, novih tehnologij, zmanjšanjem rabe energije, povečanjem energijske učinkovitosti ali s spremembami vzorcev upravljanja ter potrošnje.

**Ekosistemske storitve (Ecosystem Services):** Koristi, ki jih posameznikom nudi ekosistem. To so lahko storitvene, regulacijske, kulturne in podporne storitve.

**Emisijski kuponi (Emission Coupons):** Emisijski kupon je splošen izraz za osnovno enoto trgovanja, t.j. emisijsko pravico, ki predstavlja 1 tono ekvivalenta ogljikovega dioksida (2 ekv). Z emisijskimi kuponi je dovoljeno trgovati v okviru evropske Sheme za trgovanje z emisijami.

**Izhodiščno stanje (Baseline):** Stanje, s katerim se primerjajo spremembe podnebja. Na primer, izhodiščno obdobje (baseline period) je obdobje z določeno vrednostjo spremenljivke, glede na katero izračunamo odklon/spremembe.

**Na naravi temelječe rešitve, sonaravne rešitve (Nature Based Solutions):** Rešitve, ki temeljijo na naravi in hkrati prispevajo ekološke, družbene in ekonomske koristi ter pomagajo graditi odpornost. Takšne rešitve pripeljejo bolj naravne in na naravi temelječe značilnosti in procese v mesta, krajino in morsko okolje s pomočjo inovacij, ki so prilagodljive, energetske učinkovite in sistemske.

**Ocena ranljivosti na podnebne spremembe (Climate Change Vulnerability Assessment)** Postopek ugotavljanja ranljivosti sistema na podnebne spremembe glede na izpostavljenost, občutljivost in sposobnost prilagajanja.

**Ocena tveganja zaradi podnebnih sprememb (Climate Change Risk Assessment):** Postopek ugotavljanja tveganja v sistemu, ki ga prinašajo podnebne spremembe zaradi spremembe ranljivosti.

**Odpornost na negativne vplive podnebnih sprememb (Resilience to the Adverse Impacts of Climate Change):** Sposobnost sistema, da absorbira različne motnje in ob tem ohrani isto osnovno strukturo in načine delovanja, kot tudi sposobnost samoorganiziranja in prilagajanja na stres in spremembe.

**Ogljična izravnava (Carbon Offset):** Dejavnost, ki izravna emisije ogljikovega dioksida (ali drugih toplogrednih plinov) v ozračje. Na primer, sajenje dreves za izravnavo emisij ogljikovega dioksida zaradi letenja z letalom.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Kako institucije in organi EU izračunajo, zmanjšujejo in izravnavajo svoje emisije toplogrednih plinov?  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014SA0014&from=BG>



**Ogljična nevtralnost (Carbon Neutrality):** Stanje, kadar so neto emisije ogljikovega dioksida (in drugih toplogrednih plinov) iz dejavnosti ali proizvoda enake nič - izpusti ogljikovega dioksida so enaki odvzemu plina iz ozračja oz. je njihov seštevek 0.

**Ogljični odtis (Carbon Footprint):** Izpusti ogljikovega dioksida (in drugih toplogrednih plinov) v ozračje, ki jih neposredno ali posredno povzroči posameznik, organizacija, dogodek ali proizvod. Za izračun ogljičnega odtisa ni zavezujočih pravil.

**Podnebna nevtralnost (Climate Neutrality) -** Ravnovesje med količino izpustov toplogrednih plinov v ozračje in količino ogljikovega dioksida iz ozračja vezanega v ponorih.

**Podnebne nevarnosti (Climate Hazards):** Potencialni nastop dogodka, ki je posledica podnebnih sprememb in lahko pripelje do izgube življenj, poškodb, ali drugih zdravstvenih težav, kot tudi izgube in poškodovanja lastnine, infrastrukture ter naravnih virov.

**Podnebni dejavniki (Climatic Factors):** Fizični dejavniki, ki določajo podnebje na določenem območju. To so relief, lastnosti površja, sončno obsevanje ipd.

**Ponor ogljika (Carbon Sink):** Naravni proces, v katerem vodni ali kopenski ekosistem, kot na primer ocean, gozd ali prst, veže več ogljikovega dioksida, kot ga sprosti.

**Predindustrijsko obdobje (Pre-industrial reference period):** To je referenčno obdobje pred industrijsko revolucijo, na katere se sklicuje Pariški sporazum pri coločanju cilja ustalitve dviga temperature; poročila IPCC uporabljajo kot referenčno obdobje od 1850 do 1900.

**Previdnostno načelo (Precautionary Principle):** Pravno načelo, ki zahteva ukrepanje preden obstajajo zanesljivi znanstveni dokazi o škodi, kadar obstaja resna verjetnost, da bi škoda lahko nastala.

**Prilagajanje podnebnim spremembam (Climate Change Adaptation):** Prilagajanje na dejanske in pričakovane učinke podnebnih sprememb z namenom zmanjšati potencialno škodo ali izkoristiti pozitivne priložnosti.

**Primarni podnebni dejavniki (Primary Climate Drivers):** Naravni ali človeško pogojeni dejavniki, ki vplivajo na vremenske trende in vzorce, ki se pojavljajo preko več mesecev in sezon. To so predvsem sonce, morski tokovi in tokovi vetra.

**Sekvestracija ogljikovega dioksida (Carbon Sequestration):** Postopek odstranitve ogljikovega dioksida iz ozračja in shranjevanje v trdni ali tekoči obliki v ponorih kot so na primer prst, drevesa ali oceani. Pojem vključuje tudi geološko shranjevanje v okviru človeških tehnologij.

**Selitev virov CO<sub>2</sub> (Carbon Leakage):** Selitev gospodarske dejavnosti izven države (ali Evropske unije), da bi se izognili omejitvam glede količine dovoljenih izpustov ogljikovega dioksida (ali drugih toplogrednih plinov) v državi.

**Shema za trgovanje z emisijami (Emissions Trading Scheme):** Tržni mehanizem, ki omogoča podjetjem, ki spuščajo v ozračje toplogredne pline, da lahko med seboj kupujejo ali prodajajo dovoljenja za svoje izpuste.



**Sinergijski učinek** (Synergistic Effect): Medsebojno dopolnjevanje učinkov dveh ali več pojavov, pri čemer je skupni učinek večji kot le seštevek. Na primer sinergijski učinek podnebnih sprememb in ribolova ima večji skupni učinek na ohranitev biološke raznolikosti v morju.

**Toplogredni plini - TGP** (Greenhouse Gases - GHG): Vsaj triatomni plini v ozračju, ki prepuščajo sončno sevanje, vpijejo pa del Zemljinega dolgovalovnega sevanja, ga del sevajo nazaj proti Zemlji in tako povzročijo učinek tople grede. Poleg vodne pare so pomembni ogljikov dioksid, metan, di-dušikov oksid, ozon in t.i. F-plini (fluorirani ogljikovodiki (HFC), perfluorirani ogljikovodiki (PFC) in žveplov heksafluorid (SF<sub>6</sub>) Brez TGP bi bila Zemlja ledena plošča, ravnovesje pa je porušeno zaradi pretiranih izpustov TGP, kar pomeni segrevanje ozračja.

**Toplogredni potencial (plina)** (Global Warming Potential - GWP): Toplogredni učinek segrevanja podnebja zaradi toplogrednega plina v primerjavi s toplogrednim učinkom ogljikovega dioksida.



## 10. VIRI RELEVANTNIH PODATKOV

### *Viri glede izvajanja celovitih/strateških presoj vplivov na podnebje*

- Konvencija o presoji čezmejnih vplivov na okolje (Uradni list RS - MP, št. 11/98)  
<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1006>
- Protokol o strateški presoji vplivov na okolja h Konvenciji o presoji čezmejnih vplivov na okolja (Uradni list RS - MP 1/10)  
<http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5599>
- Spletna stran Konvencije o presoji čezmejnih vplivov na okolje  
[https://www.unece.org/env/eia/sea\\_protocol.html](https://www.unece.org/env/eia/sea_protocol.html)
- Sendajski okvir za zmanjševanje tveganj nesreč za obdobje 2015-2030  
[http://www.sos112.si/slo/tdocs/sendajski\\_okvir\\_slo.pdf](http://www.sos112.si/slo/tdocs/sendajski_okvir_slo.pdf)
- Spletna stran Direktive 20014/42/ES o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje  
<https://ec.europa.eu/environment/eia/sea-legalcontext.htm>
- Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment, Evropska komisija, 2013  
<https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/SEA%20Guidance.pdf>
- Integrating Climate Change into Strategic Environmental Assessment in Ireland – A Guidance Note, Environmental protection Agency, 2015  
<https://www.opr.ie/wp-content/uploads/2019/11/Integrating-Climate-Change-into-SEA.pdf>
- Price, Roz, Mainstreaming climate and environmental considerations into existing development programmes, Institute of Development Studies, 2019
- Climate Smart Decisions, IAIA, 2013  
[https://www.iaia.org/uploads/pdf/Fastips\\_3Climate.pdf](https://www.iaia.org/uploads/pdf/Fastips_3Climate.pdf)
- Navodila za vključevanje podnebnih sprememb v celovitih presojah vplivov na okolje (CPVO) za državne prostorske načrte (DPN) na področju državne infrastrukture (ceste, železnice) - ni sprejet, Ministrstvo za okolje in prostor, 2019  
<https://www.gov.si/zbirke/javne-objave/javna-razgrnitev-navodil-za-vkljucevanje-podnebnih-sprememb-v-celovitih-presojah-vplivov-na-okolje-za-drzavne-prostorske-nacrte-za-podrocje-drzavne-infrastrukture/>
- Podnebne spremembe in zdravje v Sloveniji, Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2015  
[https://www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/podnebne\\_spremembe\\_in\\_zdravje\\_2016\\_spletissn.pdf](https://www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/podnebne_spremembe_in_zdravje_2016_spletissn.pdf)
- Usposabljanje za izvajanje okoljskih presoj, Ministrstvo za okolje in prostor, 2015-19  
<https://www.gov.si/zbirke/storitve/usposabljanje-za-presoje-vplivov-na-okolje/>
- Mc Cullum, Sabine, Assessing the climate change fitness of policies: the case of spatial planning in the Alpine space, 2014  
[https://www.researchgate.net/publication/258341219\\_Assessing\\_the\\_climate\\_change\\_fitness\\_of\\_policies\\_the\\_case\\_of\\_spatial\\_planning\\_in\\_the\\_Alpine\\_space](https://www.researchgate.net/publication/258341219_Assessing_the_climate_change_fitness_of_policies_the_case_of_spatial_planning_in_the_Alpine_space)
- Jaspers Guidance Note, The Basis of Climate Change Adaptation Vulnerability and Risk Assessment, Version 1, Jaspers, junij 2017  
<http://www.jaspersnetwork.org/display/HOME/Homepage>

- Priročnik Podnebne spremembe in veliki projekti - Pregled zahtev v zvezi s podnebnimi spremembami in navodila za velike projekte v programskem obdobju 2014-2020 in zagotavljanje odpornosti na škodljive vplive podnebnih sprememb in zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, Evropska komisija, 2016,  
[https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/CPVO/Usposabljanje/26c3395733/veliki\\_projekti\\_18nov16.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/CPVO/Usposabljanje/26c3395733/veliki_projekti_18nov16.pdf)
- Climate change adaptation of major infrastructure projects, Evropska komisija, 2018  
[https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/climate\\_change\\_major\\_projects/climate\\_change\\_adaptation\\_of\\_major\\_infrastructure\\_projects.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/climate_change_major_projects/climate_change_adaptation_of_major_infrastructure_projects.pdf)
- Strategic Environmental Assessments and Climate Change, Justice and Environment, 2020,  
[http://www.justiceandenvironment.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/2020/SEA\\_on\\_Climate\\_JE\\_recommendations\\_2020\\_FINAL\\_web.pdf](http://www.justiceandenvironment.org/fileadmin/user_upload/Publications/2020/SEA_on_Climate_JE_recommendations_2020_FINAL_web.pdf)
- The adaptation support tool  
<https://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/tools/adaptation-support-tool>
- Glede postopka CPVO - Zakon o varstvu okolja (ZVO-1) in Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje.

### ***Viri glede stanja okolja in podnebnih ciljev***

- Politično zakonodajno ozadje podnebnih sprememb  
[https://www.umanotera.org/wp-content/uploads/2020/07/Umanotera-2020-Politicno\\_zakonodajno\\_ozadje\\_blazenja\\_podnebnih\\_sprememb.pdf](https://www.umanotera.org/wp-content/uploads/2020/07/Umanotera-2020-Politicno_zakonodajno_ozadje_blazenja_podnebnih_sprememb.pdf)
- Podnebne teme  
<https://climatepolicyinfohub.eu/>
- Cilji trajnostnega razvoja - cilj 13  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/climate-change/>
- Spletna stran Okvirne konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja  
<https://unfccc.int/>
- Nacionalna poročila za Okvirno konvencijo ZN o spremembi odnebjaja  
<https://unfccc.int/documents?f%5B0%5D=category%3AParty-authored%20reports>
- Climate Change Performance Index (CCPI)  
<https://www.climate-change-performance-index.org/?fbclid=IwAR1cKQnFglGgdCaMXRv0CJWinlpK25tCvVWJIOstlQCjhp4cL65cERLNa0w>
- Global Carbon Budget  
<https://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/index.htm>
- CO2 and Greenhouse Gas Emissions  
<https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>
- IPCC 5. poročilo (2014)  
<https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar5/>
- IPCC posebno 1,5° C poročilo (2018)  
<https://www.ipcc.ch/sr15/>
- IPCC posebno poročilo o podnebnih spremembah in rabi zemljišč (2019)  
<https://www.ipcc.ch/srccl/>
- IPCC posebno poročilo o oceanih in kriosferi (2019)  
<https://www.ipcc.ch/srocc/>

- IPCC National Systems for Managing the Risks from Climate Extremes and Disasters  
[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX-Chap6\\_FINAL-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX-Chap6_FINAL-1.pdf)
- 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories  
<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>
- 2019 IPCC Reinforcement to the 2006 guidelines for National Green House Gass inventories  
<https://www.ipcc.ch/report/2019-refinement-to-the-2006-ipcc-guidelines-for-national-greenhouse-gas-inventories/>
- UN Climate adaptation  
<https://www.unenvironment.org/explore-topics/climate-change/what-we-do/climate-adaptation>
- Greenhouse Gas protocol  
<https://ghgprotocol.org>
- UN, Emissions Gap Report 2020  
<https://www.unenvironment.org/emissions-gap-report-2020>
- Nacionalna poročila o emisijah za ZN in EU  
<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-unfccc-and-to-the-eu-greenhouse-gas-monitoring-mechanism-16>
- Poročilo o stanju okolja 2020, Evropska okoljska agencija, 2020  
<https://www.eea.europa.eu/soer>
- Healthy environment, healthy lives: how the environment influences health and well-being in Europe, Evropska okoljska agencija, 2019  
<https://www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives/>
- Blaženje podnebnih sprememb, spletna stran Evropske okoljske agencije  
<https://www.eea.europa.eu/themes/climate>
- Sustainable development in the European Union – Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context – 2019  
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-books/-/KS-02-19-165>
- Climate Action, spletna stran Evropske komisije  
[https://ec.europa.eu/clima/index\\_en](https://ec.europa.eu/clima/index_en)
- Čist planet za vse, Evropska strateška dolgoročna vizija za uspešno, sodobno, konkurenčno in podnebno nevtravno gospodarstvo  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0773&from=EN>
- EU sistem trgovanja z emisijami (EU ETS)  
[https://ec.europa.eu/clima/policies/ets\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en)
- 2030-climate & energy framework  
[https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en)
- Land Use and Forestry Regulation (LULUCF)  
[https://ec.europa.eu/clima/policies/forests/lulucf\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/forests/lulucf_en)
- Resolucija Evropskega parlamenta z dne 28. novembra 2019 o izrednih podnebnih in okoljskih razmerah (2019/2930(RSP))  
[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2019-11-28\\_SL.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2019-11-28_SL.html)
- Evropski Zeleni dogovor (The European Green Deal)  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN>
- Uredba št. 525/2013 o mehanizmu za spremljanje emisij toplogrednih plinov in poročanje o njih ter za sporočanje drugih informacij v zvezi s podnebnimi spremembami na nacionalni ravni in ravni Unije

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0525&from=EN>
- Izvedbena uredba št. 749/2014 o strukturi, obliki, postopkih predložitve in pregledu informacij, ki jih sporočajo države članice v skladu z Uredbo (EU) št. 525/2013  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014R0749&from=SL>
- Poročanje o nacionalnem napredku  
[https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress/monitoring\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress/monitoring_en) in  
[https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/progress_en)
- EUROSTAT - Climate change database  
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/climate-change/data/database>
- Uredba (EU) 2018/842 o zavezujočem letnem zmanjšanju emisij toplogrednih plinov za države članice v obdobju od 2021 do 2030 kot prispevku k podnebnim ukrepom za izpolnitev zavez iz Pariškega sporazuma  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018R0842&from=EN>
- Uredba (EU) 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018R1999&from=EN>
- Strategija Evropske unije za prilagajanje podnebnim spremembam  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52013DC0216&from=EN> in  
[https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/eu\\_strategy\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/eu_strategy_en.pdf)
- Climate adapt, spletna stran Evropske okoljske agencije  
<https://climate-adapt.eea.europa.eu/>
- Strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2030  
[https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030\\_sl](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030_sl)

### **Okvir za Slovenijo**

- Strategija razvoja Slovenije 2030,  
[https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SVRK/Strategija-razvoja-Slovenije-2030/Strategija\\_razvoja\\_Slovenije\\_2030.pdf](https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SVRK/Strategija-razvoja-Slovenije-2030/Strategija_razvoja_Slovenije_2030.pdf)
- Nacionalni program varstva okolja do 2030  
<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ODLO1985>
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije  
[https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf)
- Trgovanje z emisijskimi kuponi  
<https://www.gov.si teme/trgovanje-s-pravicami-do-emisije/>
- Stanje okolja v Sloveniji, 2017, dostopno le med gradivi vlade  
<http://vrs-3.vlada.si/MANDAT14/VLADNAGRADIVA.NSF/71d4985ffda5de89c12572c3003716c4/db51aca821abc08cc12580d40034ac0c?OpenDocument>
- ARSO Podnebne spremembe - poročila o emisijah  
<https://www.arso.gov.si/podnebne%20spremembe/emisije%20toplogrednih%20plinov/>
- Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja

[https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/publications/OPS21\\_Porocilo.pdf](https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/publications/OPS21_Porocilo.pdf)

- Kaj pomeni 1,5 °C namesto 2 °C toplejše Zemljino površje za Slovenijo?  
<http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/publications/Kaj%20pomeni%201.5%20stopinje%20za%20Slovenijo.pdf>
- Drugi viri podnebnih informacij na spletni strani ARSO  
<http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/change/>
- Drugi viri podnebnih informacij na spletni strani Ministrstva za okolje in prostor  
<https://www.gov.si/podrocja/okolje-in-prostor/okolje/podnebnne-spremembe/>
- Atlas podnebnih projekcij  
<https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/OPS21/Priloge-app/#/izbor>
- Podnebna pot 2050 (projekt Instituta Jožef Stefan)  
<https://www.podnebnapot2050.si/rezultati-slovenije/letno-podnebno-ogledalo/>
- Strateški okvir prilagajanja podnebnim spremembam  
[https://www.preventionweb.net/files/61770\\_sozp.pdf](https://www.preventionweb.net/files/61770_sozp.pdf)
- Postopek CPVO glede vplivov NEPN na okolje, 2019-20 kot primer dobre prakse  
<https://www.energetika-portal.si/dokumenti/strateski-razvojni-dokumenti/nacionalni-energetski-in-podnebni-nacrt/cpvo/>
- Skupne strokovne podlage za nacionalni energetski in podnebni načrt in dolgoročno podnebno strategijo Slovenije (Inštitut Jožef Stefan, 2020)  
[https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/life\\_climatepath2050\\_strokovne\\_podlage\\_nepn\\_dpss.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/life_climatepath2050_strokovne_podlage_nepn_dpss.pdf)