

Kaj pravi IPCC in kaj to pomeni?

Znanstveniki predstavljajo možne scenarije za prihodnost, izmed katerih bodo morali izbrati oblikovalci politik

Dopolnilni dokument ob objavi poročila Delovne skupine 1 v okviru 5. poročila o oceni stanja (AR5) organizacije IPCC. 27. 9. 2013

Medvladni panel za podnebne spremembe (IPCC) je vodilna mednarodna organizacija za znanstveno preučevanje podnebnih sprememb. Najbolj je znan po svojih celovitih poročilih o oceni stanja (*Assessment Reports*), ki jih od leta 1990 objavlja približno na vsakih šest let. 5. poročilo o oceni stanja (*5th Assessment Report - 5AR*) bo objavljeno v letih 2013 in 2014 v štirih fazah, prva izmed katerih bo objava poročila Delovne skupine 1 (DS1) 27. septembra letos v Stockholmu.

Poročilo DS1 povzema tisto, kar vemo o podnebnih spremembah, o tem, kaj jih povzroča, kako jih lahko opazujemo ter kaj nas čaka v zvezi z višanjem temperature, naraščanjem morske gladine, taljenjem ledenikov, ekstremnimi vremenskimi dogodki itd. glede na različne ravni onesnaževanja v prihodnosti. **Poročilo DS1 ne obravnava podrobno posledic segrevanja in načinov njihovega preprečevanja.** Vprašanja posledic podnebnih sprememb, prilagajanja nanje in ranljivosti zanje bo obravnavalo poročilo Delovne skupine 2, ki bo objavljeno marca prihodnje leto, medtem ko se bodo z načini za preprečevanje nadaljnega segrevanja ukvarjali v poročilu Delovne skupine 3, ki bo objavljeno aprila. Na koncu, oktobra 2014, pa bo vse skupaj povzelo Zbirno poročilo.

Katere so glavne ugotovitve DS1?

IPCC s pomočjo podatkov iz novih opazovanj, teoretičnih analiz in modelskih študij dodatno potrjuje tisto, kar smo že vedeli.

Podnebne spremembe, ki jih je povzročil človek, so opazne po vsem svetu. Naše onesnaževanje je povzročilo segretje ozračja in oceanov, taljenje ledenikov, povečanje morskih gladin, spremenjene vodne cikle in bolj pogosta pojavljanja nekaterih ekstremnih

vremenskih dogodkov. Poleg tega naše emisije ogljikovega dioksida (CO₂) povečujejo kislost naših oceanov morda hitreje kot kadarkoli prej v zgodovini našega planeta in s tem ogrožajo življenje v morjih. Zdaj je verjetnost, da je večino segrevanja od leta 1951 naprej povzročil človek, več kot 95%.

Desetletje po letu 2000 je bilo najtoplejše, odkar merimo temperaturo. Kljub temu, da je povprečna temperatura površja v zadnjih petnajstih letih naraščala nekoliko počasneje, se globalno segrevanje nadaljuje, podnebni sistem kot celota, vključno z oceani pod globino 700 metrov, pa je v obdobju 1998–2010 še naprej kopičil energijo. Opazovanja količin CO₂, povprečnih temperatur in dviga morske gladine se na splošno povsem skladajo s predhodnimi projekcijami IPCC.

Obstajajo skrb vzbujajoči znaki, da se učinki pospešujejo. V zadnjem desetletju (2002–2011) je grenlandska ledena plošča izgubljala svojo maso kar okoli šestkrat hitreje (!) kot samo eno desetletje pred tem. Antarktična ledena plošča je prav tako izgubljala na masi petkrat hitreje. Od leta 1993 je gladina morja naraščala dvakrat hitreje od povprečnega naraščanja v prejšnjem stoletju. Površina morskega ledu na Arktiki se je krčila precej hitreje od predvidevanj. Severni tečaj, ki smo ga do sedaj samoumevno imeli za večno pokritega z ledom, bi bil lahko v prihodnosti poleti brez ledu.

Dlje kot bomo nadaljevali z uporabo fosilnih goriv in krčenjem gozdov, hujše bodo posledice. Veliko posledicam se ne bomo mogli izogniti niti v primeru, da emisije takoj zmanjšamo. Temperature bodo še naprej naraščale, led se bo še naprej talil, morska gladina se bo še naprej dvigala, površina permafrosta (trajno zamrznjenih tal) se bo še naprej krčila in ekstremni vremenski dogodki bodo čedalje pogostejši. A s takojšnjim ukrepanjem lahko veliko pripomoremo k manjši intenzivnosti teh posledic – še posebej na dolgi rok.

Z ohranitvijo segrevanja na precej manj kot 2 °C lahko prihodnje posledice močno omejimo. IPCC je za prihodnost preučil štiri različne scenarije: enega, ki bi segrevanje ohranil pod 2 °C, drugega, ki ne predvideva sprememb v ravnanju (t.i. scenarij *business-as-usual*) in bi lahko pomenil dvig temperature za 5 °C do leta 2100, ter dva vmesna scenarija. Primerjava teh scenarijev pokaže, da lahko z omejitvijo segrevanja na manj kot 2 °C glede na raven iz predindustrijske dobe znatno zmanjšamo raven nadaljnega segrevanja, naraščanja morske gladine, taljenja ledu, zakisljevanja oceanov in ekstremnih vremenskih dogodkov, zmanjšamo pa lahko tudi tveganje za nenadne spremembe z neznanimi posledicami.

Da bi segrevanje obdržali pod ravnijo 2 °C, morajo emisije hitro doseči svoj vrhunec in se **začeti zmanjševati**. Za nadaljnje emisije v ozračju ni več ostalo veliko »prostora«. Med letoma 2012 in 2100 bi lahko skupen obseg emisij znašal 990 milijard ton CO₂. To pomeni, da bi v primeru nadaljnjega naraščanja emisij, ki jih povzročajo fosilna goriva in industrija, za 3,2 % letno (po enaki stopnji kot v obdobju 2000–2009) skoraj polovico našega razpoložljivega »proračuna« porabili že v naslednjih desetih letih. Če želimo, da letne stopnje zniževanja emisij ostanejo izvedljive, se mora naraščanje emisij ustaviti pred letom 2020 in se takoj nato začeti hitro zmanjševati (na stopnjo nič najkasneje do leta 2070). IPCC v poročilu DS1 vseh teh podrobnosti ne pojasnjuje, a je mogoče podatke najti v poglavitnih virih za posamezne scenarije.

Izkušnje iz preteklosti nas učijo previdnosti. Med zadnje medledeno dobo, ko so bile temperature le 2 °C višje od tistih v predindustrijskem obdobju, je bila globalna gladina oceanov 5–10 metrov višja kot danes. To kaže na znaten obseg taljenja grenlandske in antarktične ledene plošče in je pomemben opomnik, zakaj je potreben cilj omejevanja segrevanja na manj kot 2 °C. Če bi s prekoračitvijo praga segretja sprožili takšno taljenje, bi trajalo dolgo (stoletja ali celo tisočletja), da bi se led stalil do konca, a bi bilo proces, ko bi se enkrat začel, nemogoče ustaviti.

Trend dolgoročnega segrevanja je nedvoumen. Znotraj krajših časovnih obdobj se lahko stopnje segrevanja razlikujejo in so lahko nekoliko hitrejše ali počasnejše. Trendi znotraj krajših časovnih obdobj, npr. 15 let, lahko precej variirajo in na splošno ne odražajo dolgoročnih klimatskih trendov. Približno polovico počasnejšega segrevanja po letu 1998 lahko pripišemo naravnemu nihanju v interakciji med ozračjem in oceani – večji delež toplote so namreč absorbirali oceani, manjši del pa atmosfera. Drugo polovico pa je mogoče pripisati trenutni fazi 11-letnega sončnega cikla in učinkovanju vrste majhnih vulkanskih izbruhov, ki so v tem obdobju začasno nevtralizirali vplive izpustov toplogrednih plinov. **Ta začasna upočasnitev segrevanja ne spreminja dolgoročnega trenda segrevanja.**

Kaj vse to pomeni z vidika potrebnih ukrepov?

Nevarno segretje za 2 °C ali več je še vedno mogoče preprečiti - to je cilj, glede katerega so se v okviru podnebnih pogajanj v OZN poenotile vlade držav članic. Cilj ni lahko uresničljiv in je zelo daleč od tega, kamor trenutno drvimo, a je tehnično in ekonomsko uresničljiv. Če bi sledili najbolj optimističnemu scenariju, ki ga je preučil IPCC (t.i. scenarij

RCP2.6), bi segrevanje verjetno uspeli ohraniti pod 2 °C. Do leta 2100 bi se lahko temperatura dvignila le za 1,5 °C glede na tisto iz predindustrijskega obdobja.

Glede na poročilo DS1 moramo za preprečitev katastrofalnih podnebnih sprememb sprejeti naslednje ukrepe:

- **Ustaviti naraščanje globalnih emisij pred letom 2020** in ga spremeniti v hitro upadanje proti »točki nič«. Trenutni podnebni cilji in politike držav nas ne bodo pripeljale niti na pol poti do tega cilja, zato jih je treba poostriti. Ključnega pomena bo spopadanje z emisijami premoga, saj je ta vzrok za večino zabeleženega povečanja CO₂ v zadnjih nekaj letih. V tej luči je po vsem svetu rastoče gibanje proti premogu, ki ustavlja delovanje termoelektrarn na premog in rudnike premoga, resnično navdihujoče. Takšna je tudi odločitev Kitajske, da zaradi naraščajočih zahtev javnosti po čistejšem zraku prepove gradnjo novih elektrarn na premog v treh ključnih gospodarskih regijah. Še eno znamenje usihajoče moči 'Kralja premoga' je nedavna odločitev Svetovne banke in Evropske investicijske banke, da prenehata dajati posojila za premogovne elektrarne. Cilj maksimalnega obsega emisij pred letom 2020 lahko dosežemo.
- **Pospešiti revolucijo v smeri čiste energije.** Proizvodnja energije iz obnovljivih virov se je od zadnjega poročila IPCC leta 2007 dramatično povečala. Na svetu je danes desetkrat več sončnih kolektorjev, petkrat več proizvedene sončne toplotne energije in trikrat več vetrne energije kot leta 2007. V vse večjem številu držav so obnovljivi viri energije [konkurenčni](#) konvencionalnim. Po vsem svetu ljudje in skupnosti s svojo lastno decentralizirano proizvodnjo energije iz obnovljivih virov postajajo gonilna sila revolucije v smeri čiste energije.
- **Sprejeti dejstvo, da mora večina trenutno znanih nahajališč fosilnih goriv ostati nedotaknjena.** Da bi segrevanje ostalo pod 2 °C, mora večina znanih zalog fosilnih goriv ostati pod zemljo, s čimer se strinja celo Mednarodna agencija za energijo. To dejstvo morajo vlade, energetska industrija in investitorji pri sprejemanju odločitev resnično upoštevati. Nekateri to že počnejo. Podjetje Storebrand, druga največja zavarovalnica in vodilni pokojninski sklad na Norveškem, se je pred kratkim odločilo, da bo odprodalo šest naftnih in trinajst premogovnih družb, da bi zmanjšalo odvisnost od fosilnih goriv. Glede na [nedavno poročilo](#) lastniki in upravljavci premoženja podnebne spremembe vse bolj smatrajo kot 'realno tveganje'.

- **Pospešiti globalno sodelovanje glede podnebja.** Trenutno vsi največji onesnaževalci pri pogajanjih v OZN preprosto kupujejo čas, krivijo drug drugega in čakajo, da bodo drugi naredili prvi korak. To pa je igra brez končnega zmagovalca. Z mrtve točke lahko zadevo premaknejo le posamezne države s svojimi drznimi dejanji. Države so se dogovorile, da bodo nov globalni sporazum sprejele leta 2015. V naslednjem letu morajo začeti s predlogi za zmanjšanje emisij in utemeljiti, na kakšen način so njihovi cilji za zmanjšanje emisij po letu 2020 pravičen in zadosten prispevek k ohranitvi segrevanja pod 2 °C, kar je cilj, h kateremu so se skupaj zavezale, ali celo pod 1,5 °C, kar je bila zahteva najbolj ogroženih držav.
- **Zaščititi Arktiko, naše gozdove, naše oceane in povečati prilagodljivost.** Zdrav ekosistem se z zunanjimi stresnimi dejavniki lahko spopade bolje od takega, ki je že v osnovi v slabem stanju. Zato moramo Arktiko zaščititi, ne pa izkoriščati. Vzpostaviti moramo mreže velikih morskih rezervatov, da bomo povečali zmožnosti prilagoditve morskih ekosistemov, ki so pod množičnim udarom zaradi prekomernega ribolova, onesnaženosti, segrevanja in zakisljevanja. Zaščititi moramo tudi naše gozdove in gozdnata območja, saj gozdovi shranjujejo več ogljika kot obdelane površine in gostijo veliko biotsko raznovrstnost. In to lahko storimo.

Poleg zmanjšanja emisij se moramo realistično pripraviti na posledice, ki se jim ni več možno izogniti. Pred nami so številne posledice podnebnih sprememb, ki se jim zaradi onesnaženja, ki smo ga že povzročili in ga neizogibno še bomo, ne moremo več izogniti. Vsak razvojni načrt, infrastrukturni projekt in program upravljanja z vodo ali odpadki, ki ne bo upošteval realnosti podnebnih sprememb, bo pomenil stran vržen denar in zapravljeno priložnost. V svetu, omejenem s podnebjem, kjer bo pomanjkanje vode vse večje, bo imela na primer industrija premoga, ki tako pri pridobivanju kot pri rabi premoga porablja velike količine vode, le malo smisla.

Greenpeace komentira:

»To poročilo govori o dveh možnih prihodnostih. Lahko še naprej hodimo po isti poti, kurimo fosilna goriva in podžigamo plamen podnebnih sprememb, ali pa se obrnemo v drugo smer. Z odločnim in hitrim ukrepanjem v smeri prehoda na obnovljive vire energije, postopne opustitve fosilnih goriv in zaščite naših gozdov lahko katastrofalne stopnje segrevanja za 2 °C ali več še vedno preprečimo. Obstaja lepša prihodnost od te, proti kateri gremo trenutno. In lahko je naša, če si tega želimo.«

Več informacij:

Greenpeace solutions for energy: clean energy briefing & www.energyblueprint.info

Greenpeace Quit Coal campaign: <http://www.greenpeace.org/coal>

Greenpeace campaign to protect the Arctic: <http://www.greenpeace.org/arctic>

Greenpeace solutions for forest protection: www.greenpeace.org/forests

Greenpeace campaign to defend our oceans: <http://www.greenpeace.org/oceans>

Kontakt

Nina Štros, vodja Greenpeace v Sloveniji: nina.stros@greenpeace.si, 040 871 530

Greenpeace je neodvisna globalna organizacija, ki si preko kampanj prizadeva za spremembo odnosov in vedenja, zaščito in ohranitev okolja ter za promocijo miru.

Za svoje delovanje ne sprejema finančnih sredstev institucij EU, vlad, korporacij ali političnih strank.

Več na www.greenpeace.si

GREENPEACE

www.greenpeace.si