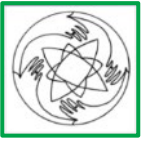


5. mednarodna konferenca INTEGRALNO ZELENO GOSPODARSTVO ZA BOLJŠI SVET  
- IGE2019. Poljčane, Špitalič in Žička kartuzija, Slovenija, 22. – 24. november, 2019.

# Globalni pogledi na izzive podnebnih sprememb in prihodnje aktivnosti Evropske Unije

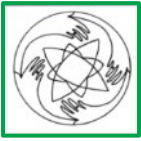
Andrej Kranjc



# Pariški sporazum

COP21 v Parizu (30 nov – 11 dec 2015) se je končal z velikim uspehom – sprejetjem t.i. Pariškega dogovora, v katerega so vključene VSE države, tako razvite kot tiste v razvoju. Sporazum je sprožil velika pričakovanja v zvezi z dvigom ambicije zmanjševanja emisij toplogrednih plinov ter z zagotavljanjem finančne in tehnološke pomoči državam v razvoju za spoprijemanje s podnebnimi spremembami, pred letom 2020 in po njem.

Trenutno stanje v mnogih državah v tem pogledu ni razveseljivo, ambicije so še daleč nižje od potrebnih in emisije toplogrednih plinov še naraščajo.

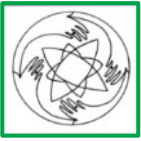


# Medvladni forum za podnebne spremembe – IPCC

V zadnjih dveh letih je IPCC objavil tri nova posebna poročila (Special Reports):

- 1) Dvig globalne temperature za 1,5°C (polni naslov: “Posebno poročilo IPCC o učinkih dviga globalne temperature za 1,5°C nad predindustrijsko ravniyo in s tem povezanimi poteki globalnih emisij toplogrednih plinov, v povezavi s krepitvijo globalnega odgovora na grožnjo podnebnih sprememb, trajnostnim razvojem in naporu za izkoreninjenje revščine”); oktober 2018
- 2) Podnebne spremembe in kopna zemlja (polni naslov: “Posebno poročilo IPCC o podnebnih spremembah, širjenju puščav, degradaciji zemlje, trajnostnem gospodarjenju z zemljo, prehranski varnosti in tokovih toplogrednih plinov v zemeljskih ekosistemih”); avgust 2019
- 3) Ocean in kriosfera v spreminjajočem se podnebjju; september 2019

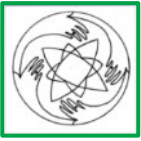
Posebno poročilo “Dvig globalne temperature za 1,5°C” je bilo deležno izjemnega zanimanja v mednarodni javnosti.



# Dvig globalne temperature za 1.5°C (1)

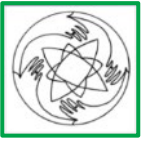
To posebno poročilo je bilo napisano na povabilo Konference pogodbenic UNFCCC na njenem 21. zasedanju (COP21) v Parizu decembra 2015. Povabilo je vsebovano v sklepu 1/CP.21, odstavek 21, ki pravi: ‘... to provide a Special Report in 2018 on the impacts of global warming of 1,5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways’.

- Ocenjeno je, da so človekove aktivnosti povzročile približno 1.0°C globalnega segrevanja nad predindustrijsko ravniyo, z verjetnim razponom od 0,8°C do 1,2°C. Verjetno je, da bo globalno segrevanje doseglo vrednost 1,5°C med letoma 2030 in 2052, če se bo nadaljeval sedanji trend naraščanja.
- Segrevanje kot posledica antropogenih emisij od predindustrijskih časov do danes se bo nadaljevalo še stoletja ali tisočletja in bo še naprej povzročalo dolgoročne spremembe v podnebnem sistemu, kot npr. dvig morske gladine in njegovi učinki, vendar ni verjetno, da bi samo te emisije povzročile dvig temperature za 1,5°C.
- Tveganja za naravne in človekove sisteme, povezana s podnebjem, so večja za globalni dvig temperature za 1,5°C, kot so sedanja, vendar so nižja kot za 2°C. Ta tveganja so odvisna od velikosti in hitrosti segrevanja, zemljepisne lokacije, ravni razvoja in ranljivosti ter od izbire in izvajanja možnosti za blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje.



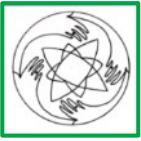
## Dvig globalne temperature za 1.5°C (2)

- Projekcije kažejo, da bo do leta 2100 dvig morske gladine pri dvigu temperature za 1,5°C za 0,1 m nižji kot pri dvigu za 2°C. Dvig morske gladine so bo nadaljeval še dolgo po letu 2100, vendar sta velikost in hitrost dviganja odvisna od bodočih emisijskih poti.
- Po projekcijah bodo vplivi na biotsko raznovrstnost in ekosisteme, vključno z izgubo in izumrtjem vrst, manjši pri dvigu globalne temperature za 1,5°C kot pri dvigu za 2°C.
- Omejitev rasti globalne temperature na 1,5°C v primerjavi z 2°C bo po projekcijah zmanjšala rast temperature in kislosti oceanov ter zmanjševanje vsebnosti kisika. Zato bo, po projekcijah, omejitev rasti globalne temperature na 1,5°C zmanjšala tveganja za morsko biotsko raznovrstnost, ribištvo in ekosisteme ter njihove funkcije in koristi za ljudi.
- Tveganja, povezana s podnebnimi spremembami, za zdravje, preživljanje, prehransko varnost, oskrbo z vodo, varnost ljudi in gospodarsko rast se bodo povečala z dvigom temperature za 1,5°C in se še nadalje povečala pri 2°C.



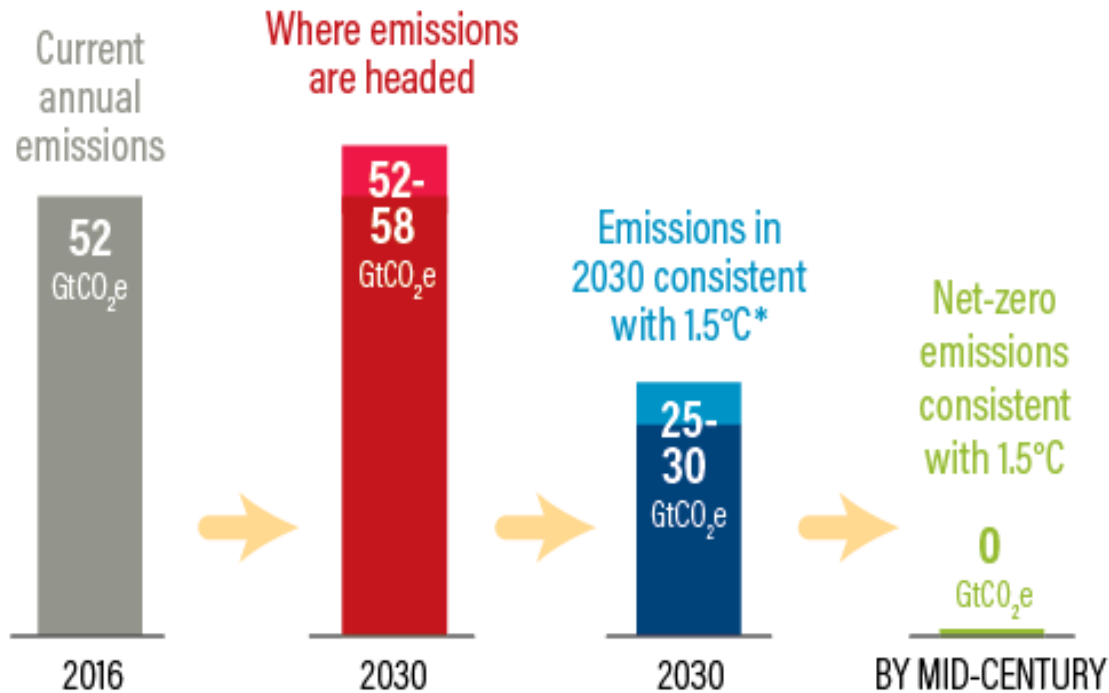
## Dvig globalne temperature za 1.5°C (3)

- Potrebe po prilagajanju bodo večinoma manjše pri dvigu temperature za 1,5°C v primerjavi z 2°C. Obstaja širok nabor možnosti za prilagajanje, ki lahko zmanjšajo tveganja podnebnih sprememb.
- V modelskih poteh, pri katerih dvig temperature ne preseže 1,5°C ali je presežek omejen, se globalne antropogene neto emisije do leta 2030 zmanjšajo za okoli 45% glede na leto 2010 in dosežejo neto ničelne vrednosti okoli leta 2050. Za omejitve dviga temperature na 2°C se po večini projekcij emisije zmanjšajo za 25% do leta 2030 in dosežejo neto ničelne vrednosti okoli leta 2070.
- Vse poti, ki omejijo dvig globalne temperature na 1,5°C z omejenim presežkom ali brez njega, potrebujejo po projekcijah uporabo odstranjevanja ogljikovega dioksida (CDR – carbon dioxide removal) v velikosti 100-1000 GtCO<sub>2</sub> v 21. stoletju.
- V primerjavi z 2°C se bomo pri omejitvi dviga globalne temperature na 1,5°C izognili več učinkom podnebnih sprememb na trajnostni razvoj, odpravljanje revščine in zmanjševanje neenakosti, če bodo sinergije med blaženjem podnebnih sprememb in prilagajanjem nanje čim večje in negativni učinki le-teh čim manjši.
- Možnosti za zmanjševanje emisij, skladne s potmi za 1,5°C, so povezane z mnogimi sinergijami in kompromisi na področju ciljev trajnostnega razvoja (SDG).

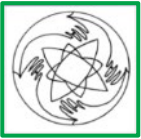


# Dvig globalne temperature za 1.5°C (4)

The World Is Not on Track to Limit Temperature Rise to 1.5°C



Notes: \*on average, no or low overshoot.



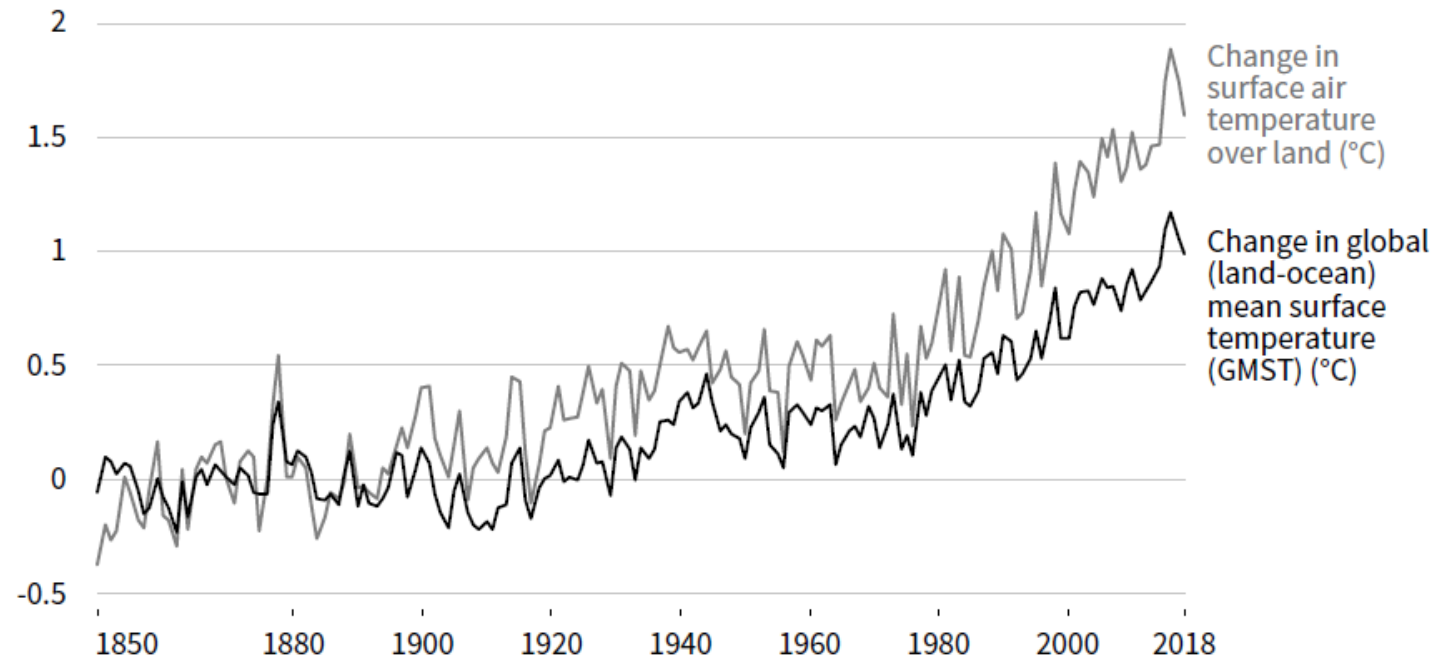
# Podnebne spremembe in kopna zemlja (1)

## Land use and observed climate change

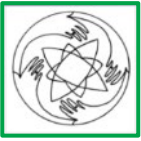
### A. Observed temperature change relative to 1850-1900

Since the pre-industrial period (1850-1900) the observed mean land surface air temperature has risen considerably more than the global mean surface (land and ocean) temperature (GMST).

CHANGE in TEMPERATURE rel. to 1850-1900 (°C)

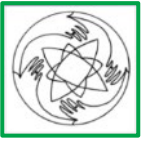






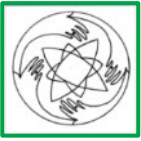
## Podnebne spremembe in kopna zemlja (2)

- Od predindustrijskega obdobja se je prizemna temperatura zraka nad kopnem dvignila za skoraj dvakrat toliko kot je globalno povprečje. Podnebne spremembe, vključno z naraščanjem pogostosti in intenzivnostjo ekstremov, so negativno vplivale na prehransko varnost in zemeljske ekosisteme ter v mnogih regijah prispevale k širjenju puščav in degradaciji zemlje.
- Kmetijstvo, gozdarstvo in druga raba zemljišč (Agriculture, Forestry and Other Land Use – AFOLU) so bili v obdobju 2007-2016 odgovorni za okoli 13% emisij CO<sub>2</sub>, 44% emisij metana (CH<sub>4</sub>) in 82% emisij didušikovega oksida (N<sub>2</sub>O) iz človekovih dejavnosti, kar je 23% (12,9 +/- 3,0 GtCO<sub>2</sub>e na leto) vseh antropogenih neto emisij toplogrednih plinov.
- Spremembe v stanju zemljišč, bodisi kot posledica njihove rabe ali kot posledica podnebnih sprememb, vplivajo na globalno in regionalno podnebje. Na regionalni skali lahko sprememba stanja zemljišč zmanjša ali poveča segrevanje in vpliva na jakost in pogostost ter trajanje ekstremnih dogodkov.
- Podnebne spremembe predstavljajo dodatne obremenitve za zemljišča in zaostrejujejo obstoječa tveganja za preživljanje, biotsko raznovrstnost, zdravje ljudi in ekosistemov, infrastrukture ter prehranskih sistemov.



## Podnebne spremembe in kopna zemlja (3)

- Raven tveganja, ki ga predstavljajo podnebne spremembe, je odvisna tako od ravni segrevanja kot od razvoja prebivalstva, potrošnje, proizvodnje, tehnološkega razvoja in vzorcev gospodarjenja z zemljišči. Poti z večjimi zahtevami po hrani, krmi in vodi, z viri bolj intenzivnima potrošnjo in proizvodnjo ter bolj omejenimi tehnološkimi izboljšavami v kmetijski pridelavi imajo za posledico večja tveganja za pomanjkanje vode na sušnih področjih, degradacijo zemljišč in prehransko nezanesljivost.
- Mnogi ukrepi, ki se nanašajo na zemljišča in prispevajo k blaženju podnebnih sprememb ter prilagajanju nanje, lahko tudi preprečujejo širjenje puščav in degradacijo zemljišč ter povečajo prehransko varnost.
- Večina ocenjenih ukrepov pozitivno prispeva k trajnostnemu razvoju and drugim družbenim ciljem.
- Mnoge dejavnosti v boju proti širjenju puščav lahko prispevajo k prilagajanju na podnebne spremembe in koristijo blaženju le-teh, pa tudi zaustavljajo izgubljanje biotske raznovrstnosti in prinašajo družbi koristi za trajnostni razvoj.
- Trajnostno gospodarjenje z zemljišči, vključno s trajnostnim gospodarjenjem z gozdovi, lahko prepreči in zmanjša degradacijo zemljišč, ohranja njihovo produktivnost in včasih preokrene neugodne učinke podnebnih sprememb na degradacijo zemljišč.



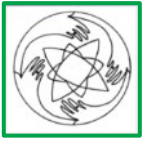
## Podnebne spremembe in kopna zemlja (4)

- Ukrepe v celotnem prehranskem sistemu, od proizvodnje do porabe, vključno z izgubami hrane in njenimi odpadki, se lahko uporabi in poveča za pospeševanje prilagajanja in blaženja. Celoten tehnični potencial za prilagajanje pri dejavnostih na področju poljedelstva in živinoreje ter kmetijstva, ki vključuje gojitev dreves, je ocenjen na 2,3-9,6 GtCO<sub>2</sub>e na leto do 2050.
- Učinkovitost odločanja in upravljanja se poveča z vključevanjem lokalnih deležnikov (posebno najbolj ranljivih na podnebne spremembe, vključno z avtohtonimi prebivalci in lokalnimi skupnostmi, ženskami ter reveži in marginaliziranimi) v izbiro, vrednotenje, implementacijo in monitoring političnih ukrepov za blaženje podnebnih sprememb in prilaganje nanje na določenih ozemljih. Integracija med sektorji in različnimi obsegi povečuje možnost maksimiranja dodatnih koristi in minimiziranja nujnih kompromisov.
- Hitro zmanjšanje antropogenih emisij toplogrednih plinov v vseh sektorjih, ki sledi ambicioznim potem blaženja, zmanjšuje negativne učinke podnebnih sprememb na kopenske ekosisteme in prehranske sisteme. Odlašanje z aktivnostmi blaženja in prilagajanja v vseh sektorjih bi vodilo k naraščanju negativnih učinkov na zemljišča in zmanjševalo možnosti za trajnostni razvoj.



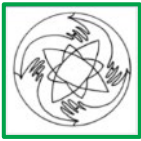
# Ocean in kriosfera v spreminjajočem se podnebjju (1)

- V zadnjih desetletjih je globalno segrevanje vodilo do obsežnega zmanjševanja kriosfere, z velikimi izgubami ledu v ledenih pokrovi in ledenikih, zmanjševanja snežne odeje in obsega ter debeline ledu na Arktiki ter naraščanja temperature permafrosta.
- Povprečna globalna višina morske gladine (GMSL) narašča, v zadnjih desetletjih pospešeno zaradi naraščajoče hitrosti izgube ledu na Grenlandiji in Antarktiki kot tudi zaradi nadaljevanja izgube mase ledenikov in termalnega širjenja vode v oceanih. Porast vetrov in padavin v tropskih ciklonih ter porast ekstremnih valov, v povezavi z relativnim dvigom morske gladine, zaostrejuje ekstremne dogodke na morski gladini in obalna tveganja.
- Segrevanje oceanov vpliva na obalne ekosisteme, vključno z okrepljenimi morskimi vročinskimi valovi, zakislevanjem, izgubo kisika, vdiranjem slane vode in dviganjem morske gladine, povezano z neugodnimi posledicami človekovih dejavnosti na morju in kopnem.
- Obalne skupnosti so izpostavljene mnogovrstnim tveganjem, povezanim s podnebnimi spremembami, vključno s tropskimi cikloni, ekstremnimi višinami morske gladine in poplavljanjem, morskimi vročinskimi valovi, izgubo morskega ledu in taljenjem permafrosta. Po svetu je bil implementiran že pester nabor ukrepov, pretežno po ekstremnih dogodkih, nekateri pa tudi v pričakovanju bodočega dviga morske gladine, npr. v primeru velike infrastrukture.



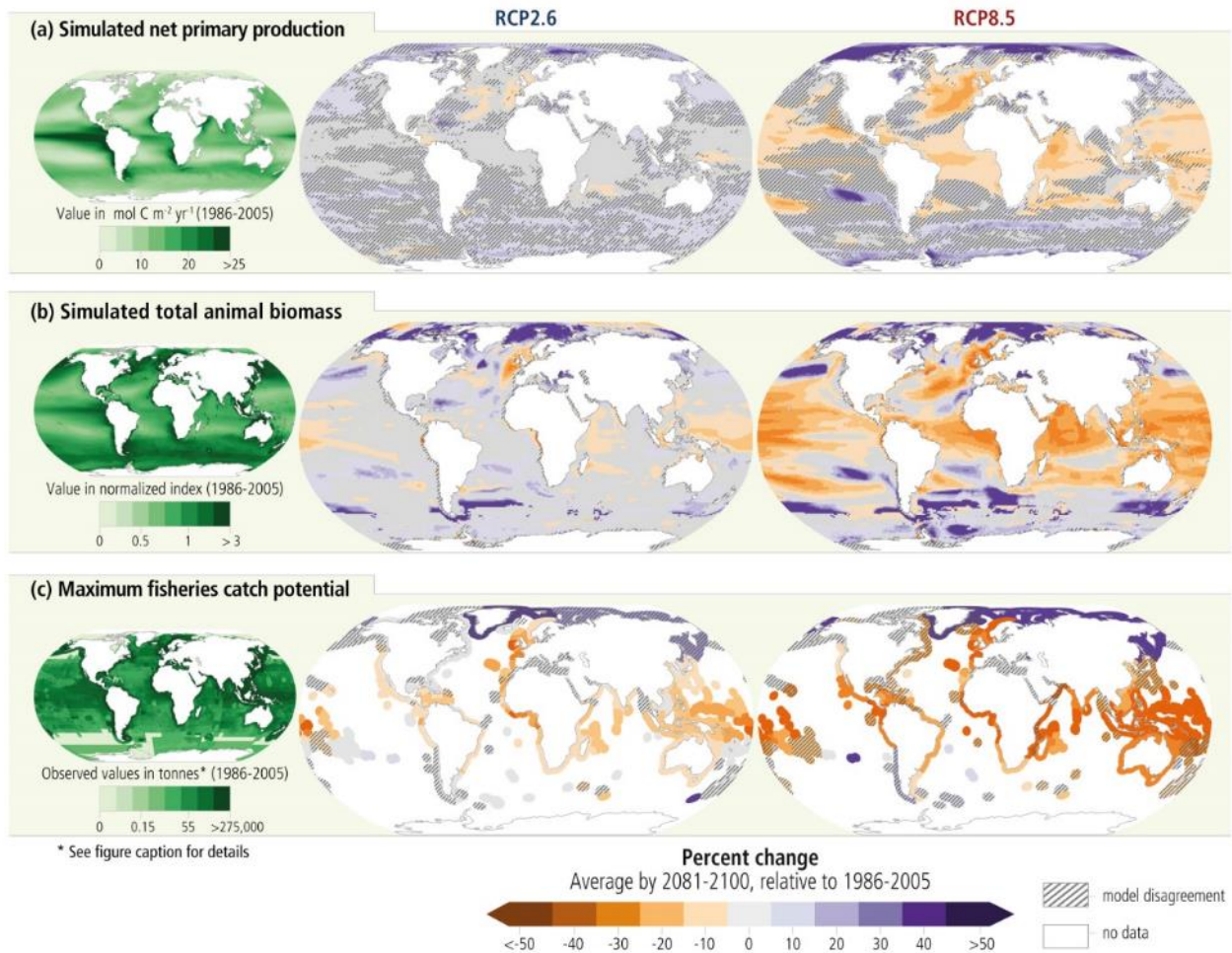
## Ocean in kriosfera v spreminjajočem se podnebjju (2)

- Izguba mase ledenikov in taljenje permafrosta v globalnem merilu ter zmanjševanje snežnega pokrova in obsega arktičnega morskega ledu se bodo po projekcijah kratkoročno (2031-2050) nadaljevali zaradi naraščanja temperature zraka v prizemni plasti, z neizogibnimi posledicami za rečne tokove in lokalna tveganja. Ledena pokrova na Grenlandiji in Antarktiki bosta po projekcijah pospešeno izgubljala maso skozi celo 21. stoletje in še po njem. Projicirani hitrost in velikost teh kriosferskih sprememb bosta še narastli v drugi polovici 21. stoletja v primeru scenarija velikih emisij toplogrednih plinov. Močno zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v naslednjih desetletjih bo po projekcijah zmanjšalo nadaljnje spremembe po letu 2050.
- Projekcije kažejo, da se bodo v 21. stoletju razmere v oceanu neprecedenčno spremenile z naraščanjem temperature, večjo stratifikacijo v zgornjih plasteh oceana, nadaljnjim zakislevanjem, upadanjem kisika in spremenjeno neto primarno produktivnostjo. Morski vročinski valovi ter dogodki El Niño in La Niña bodo postali bolj pogosti. Atlantska meridionalna padajoča cirkulacija (Atlantic Meridional Overturning Circulation – AMOC) bo oslabela. Hitrost in velikost teh sprememb bosta manjši pri scenariju z manjšimi emisijami toplogrednih plinov.

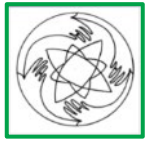


# Ocean in kriosfera v spreminjajočem se podnebnju (3)

Projected changes, impacts and risks for ocean ecosystems  
as a result of climate change

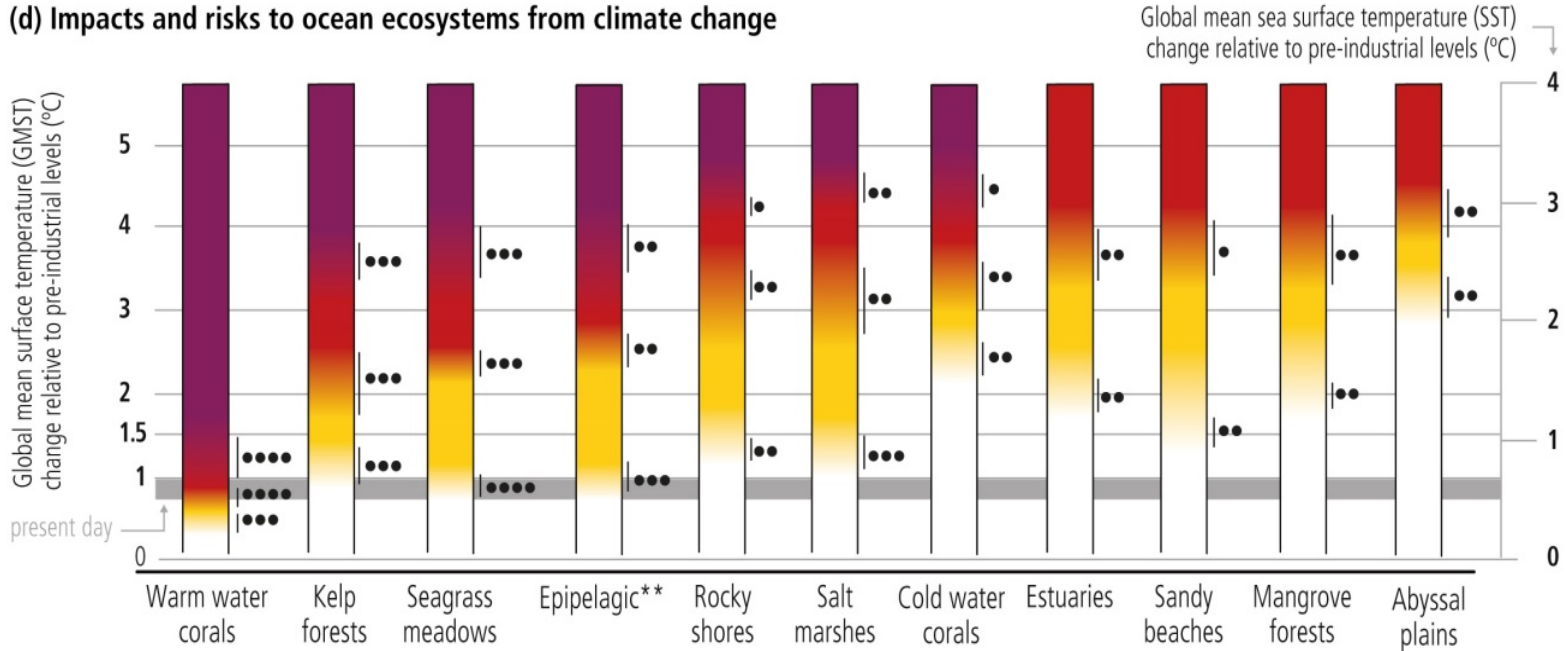




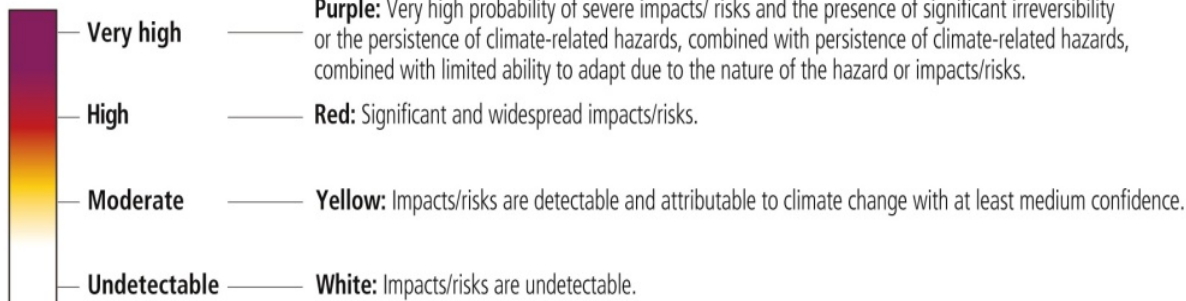


# Ocean in kriosfera v spreminjajočem se podnebnju (4)

(d) Impacts and risks to ocean ecosystems from climate change



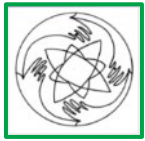
## Level of added impacts/risks



## Confidence level for transition



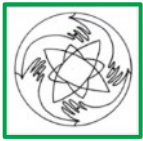
\*\*see figure caption for definition



## Ocean in kriosfera v spreminjajočem se podnebjju (5)

- Naraščanje povprečne in ekstremne višine morske gladine, skupaj s segrevanjem in zakislevanjem oceanov, bo po projekcijah povečalo tveganja človeških skupnosti na nizko ležečih obalnih področjih.
- Omogočanje prožnosti glede na podnebne spremembe in trajnostnega razvoja je kritično odvisna od čimprejšnjega in ambicioznega zmanjšanja emisij, skupaj z usklajenimi trajnimi in čedalje ambicioznejšimi prilagoditvenimi ukrepi. Ključne dejavnike za udejanjenje učinkovitih odgovorov na spremembe v oceanih in kriosferi, ki jih povzročajo podnebne spremembe, predstavljata okrepljena sodelovanje in usklajevanje med upravljavci preko krajevnih meja in planskih horizontov. Pri tem pa so bistveni tudi vzgoja in podnebna pismenost, monitoring in prognoziranje, raba vseh dostopnih virov znanja, delitev podatkov, informacij in znanja, finance, naslavljanje družbene ranljivosti in pravičnosti ter institucionalna podpora.



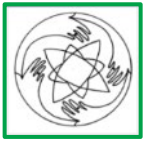


# Aktivnosti EU proti podnebnim spremembam (1)

## Politične usmeritve nove Evropske komisije za obdobje 2019–2024, Ursula von der Leyen, Predsednica Evropske komisije

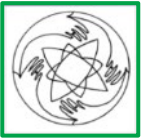
### 1. Evropski zeleni dogovor

- ❖ Postati **prva podnebno nevtralna celina na svetu** je hkrati največji izziv in največja priložnost našega časa. Zahteva takojšnje odločno ukrepanje.
- ❖ Da bi lažje dosegli naše ambicije, **bom v prvih 100 dneh svojega mandata predlagala evropski zeleni dogovor**. Vključeval bo **prvo evropsko podnebno zakonodajo, ki bo predpisala cilj podnebne nevtralnosti do leta 2050**.
- ❖ Smo na dobri poti, da uresničimo ambiciozne cilje **Pariškega sporazuma** in cilje za leto 2030.
- ❖ Zavzeli bomo vodilni položaj v **krožnem gospodarstvu** in čistih tehnologijah. Prizadevali si bomo za razogljichenje energetske intenzivnih panog.



## Aktivnosti EU proti podnebnim spremembam (2)

- ❖ Okrepiti moramo tudi izobraževanje in motivacijo. V ta namen bom predlagala **evropski podnebni pakt**, ki bo povezal regije, lokalne skupnosti, civilno družbo, industrijo in šole. Skupaj bodo oblikovali in sprejeli vrsto zavez za spremembo ravnanja vseh, in sicer od posameznika do največje večnacionalne družbe. To bo ključen del pravičnega prehoda za vse.
- ❖ Ob tem **bom predlagala tudi, da se del Evropske investicijske banke preoblikuje v Evropsko podnebno banko.**
- ❖ **Naložbeni načrt za trajnostno Evropo bo v naslednjem desetletju podpril naložbe v višini 1 bilijona evrov v vseh delih EU.**
- ❖ Kar zadeva naše cilje za leto 2030, moramo biti ambicioznejši. Želim, da do leta 2030 emisije zmanjšamo za vsaj 50 %. Vendar pa bo dejanski učinek mogoč le, če se k temu zaveže ves svet. **EU bo vodila mednarodna pogajanja, da bi se do leta 2021 povečale ambicije drugih velikih onesnaževalcev.**



*5. mednarodna konferenca INTEGRALNO ZELENO GOSPODARSTVO ZA BOLJŠI SVET  
- IGE2019. Poljčane, Špitalič in Žička kartuzija, Slovenija, 22. – 24. november, 2019.*

**Hvala za pozornost**