

Podnebna tveganja in vloga gozdov za povečanje odpornosti v Evropi

Strokovna izhodišča ter smernice za gospodarjenje z gozdovi
Ljubljana, 25 September 2025

Dr. Blaž Kurnik, Vodja oddelka za podnebna tveganja in odpornost
Evropska okoljska agencija



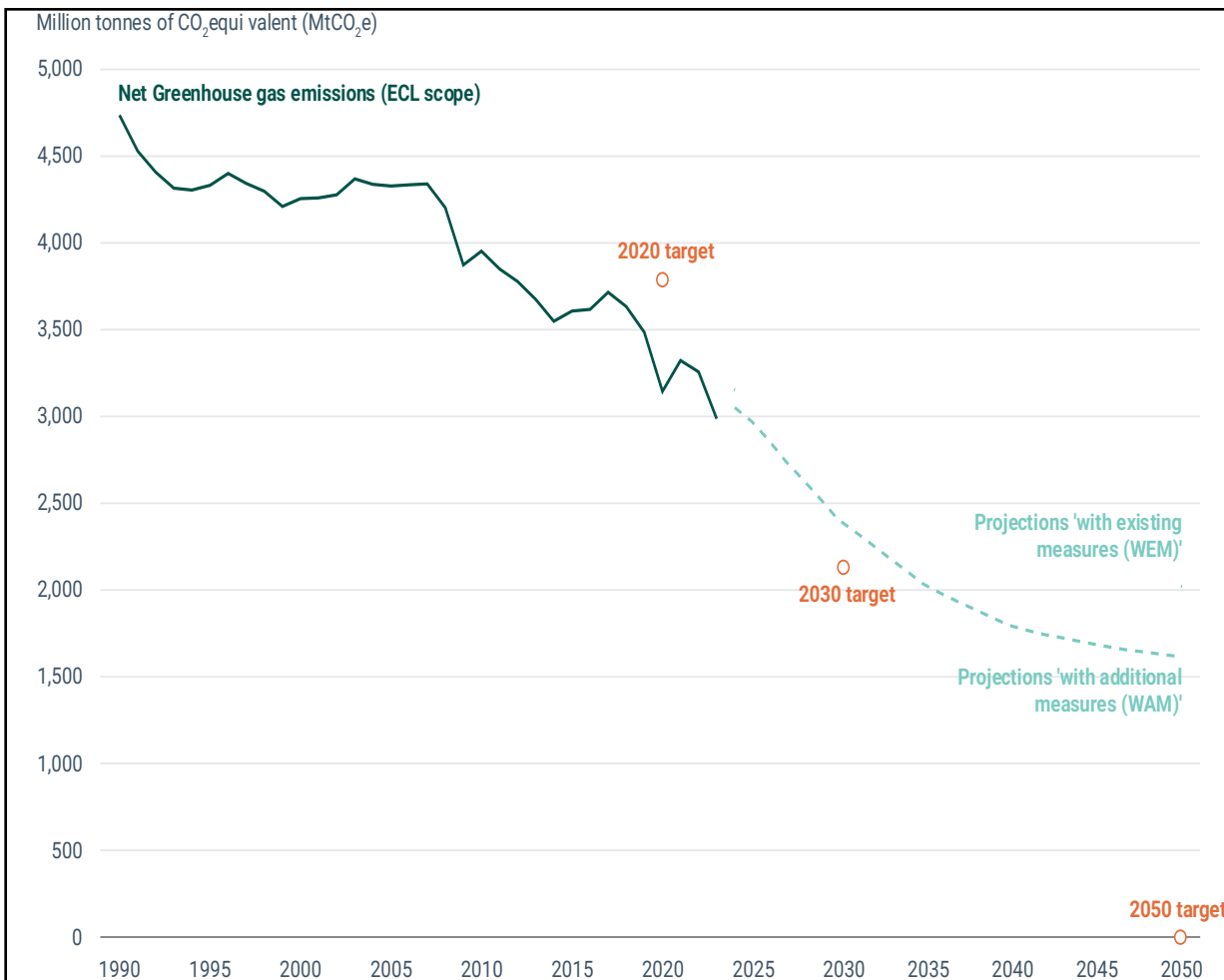
Evropa a pragu podnebne katastrofe

- 2024 je bilo najtoplejše leto v zgodovini na globalni ravni in zelo verjetno v zadnjih 100.000 letih.
- Evropa se segreva hitreje kot ostale celine.
- Podnebna tveganja hitro naraščajo, saj se približujemo 1,5 C stopinje globalnega segrevanja



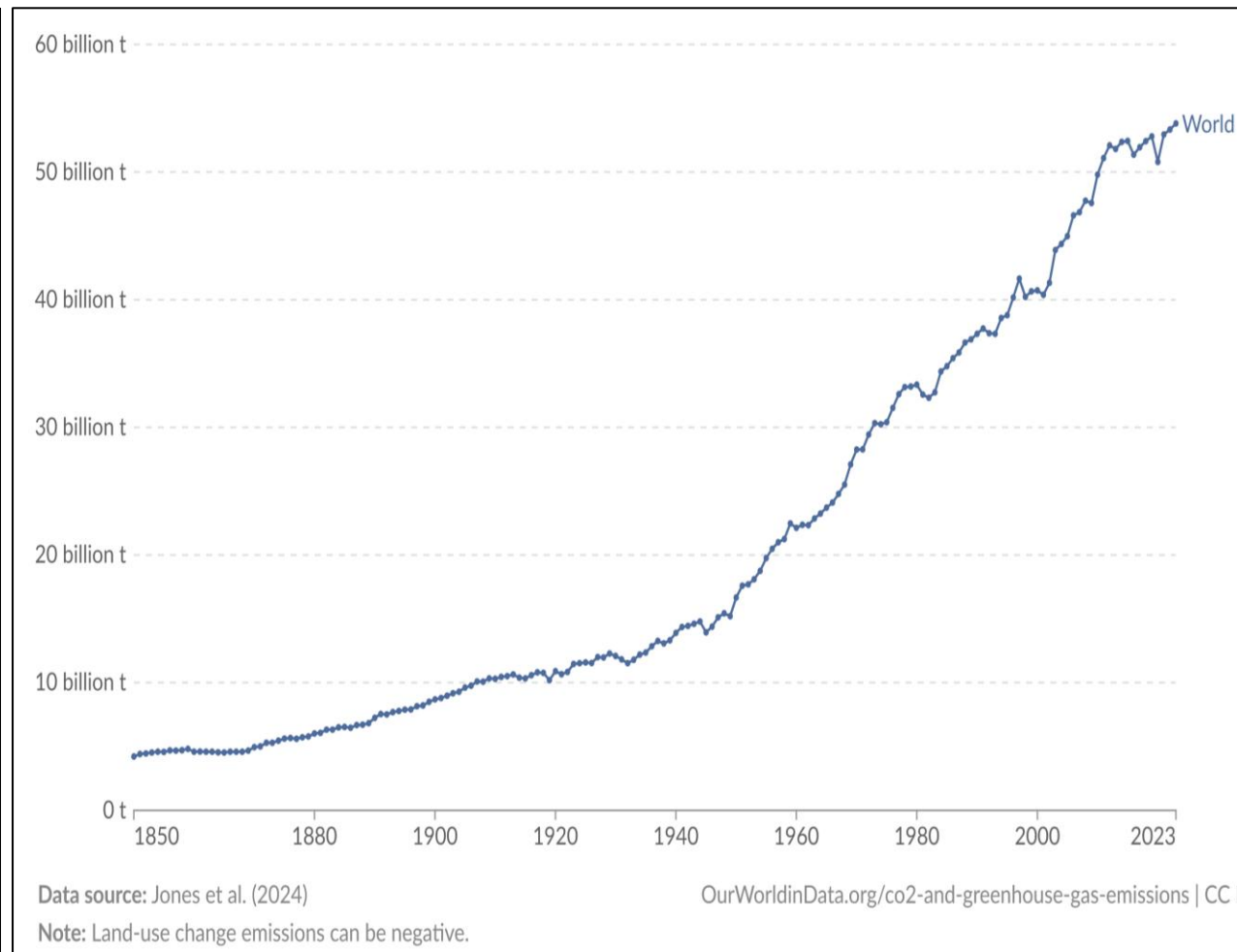
Izpusti se zmanjšujejo v Evropi, vendar ne na globalni ravni

Izpusti so se zmanjšali za 37% od leta 1990



Source: [EEA, 2025](#)

Na globalni ravni se izpusti večajo (EU emisije 7 % globalnih)



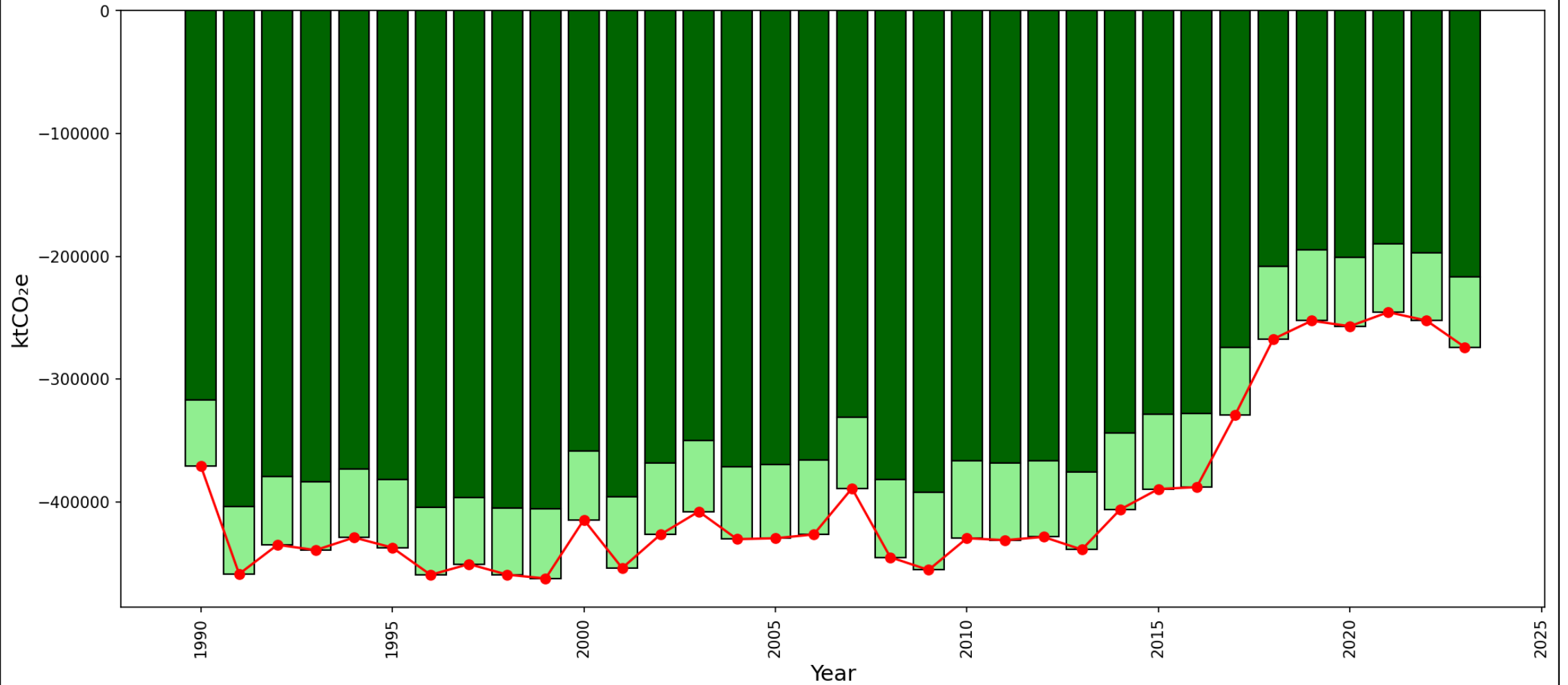
Source: Jones et al. (2024)

European Environment Agency

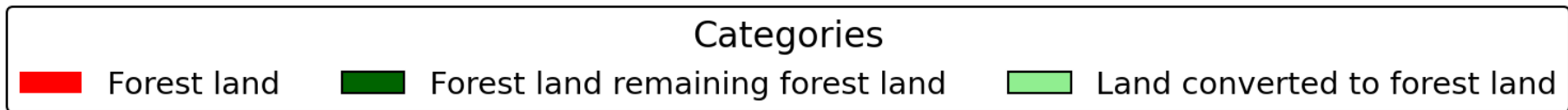
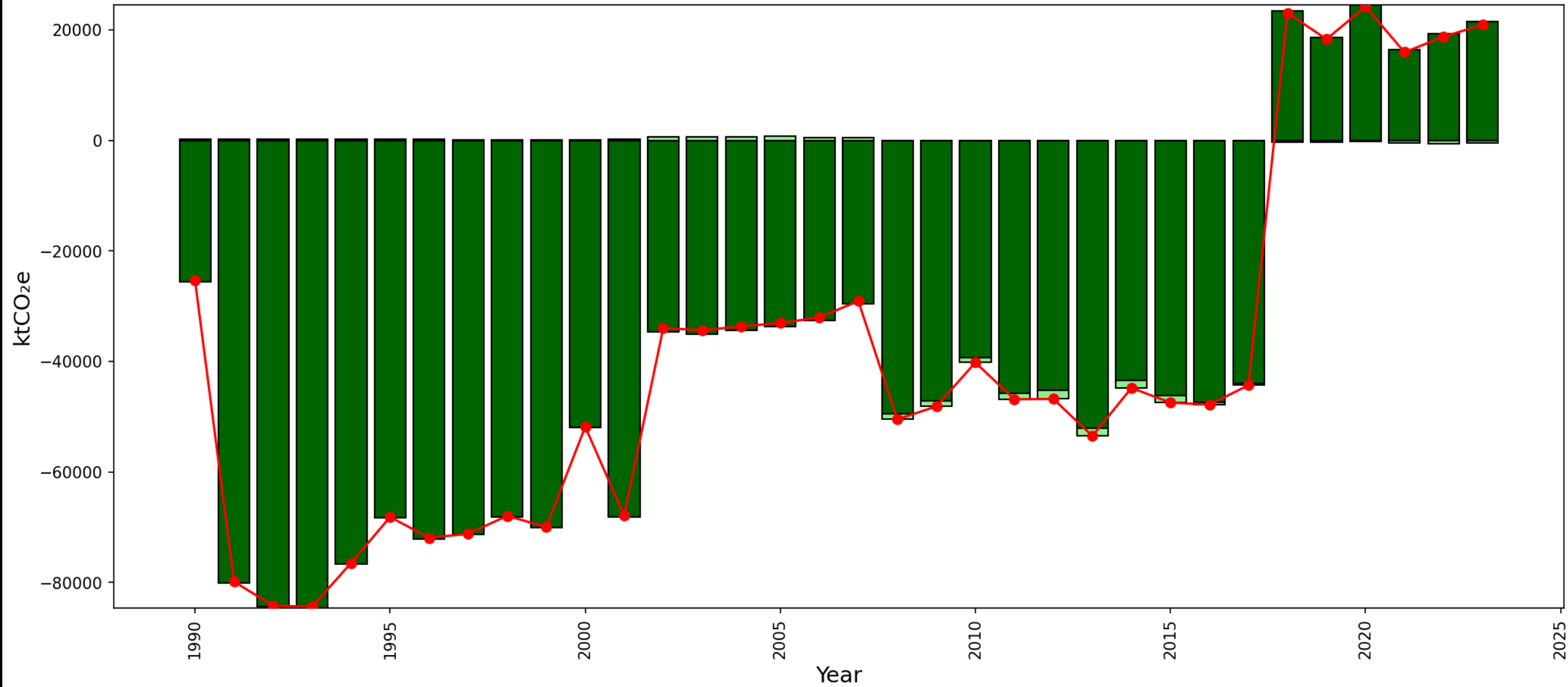


Ponori CO₂ v gozdovih v Evropi se manjšajo

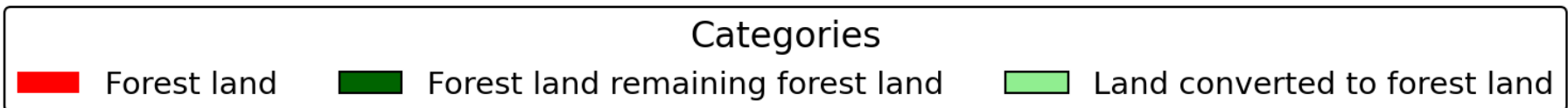
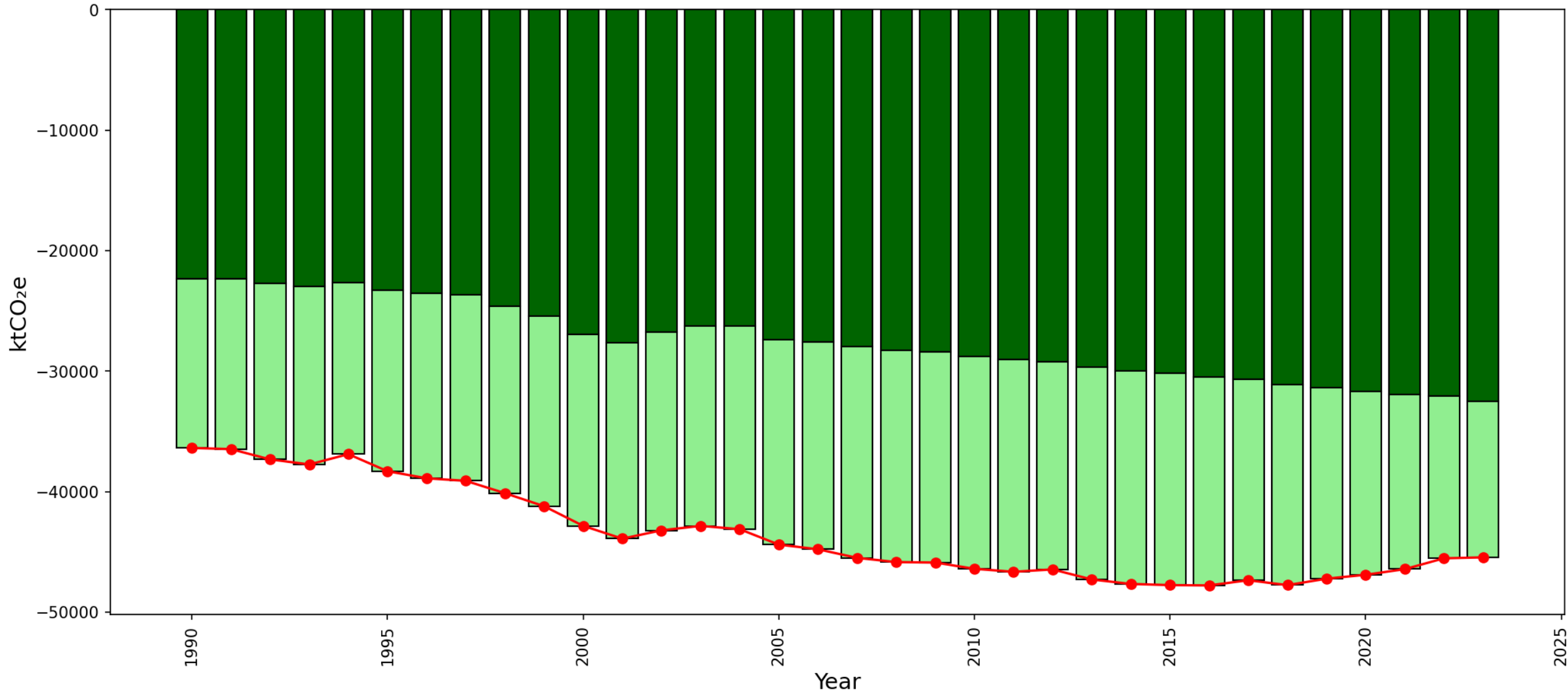
Forest land in EU-27 (ktCO₂e)



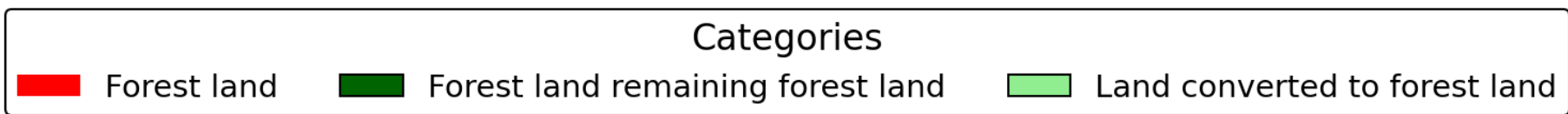
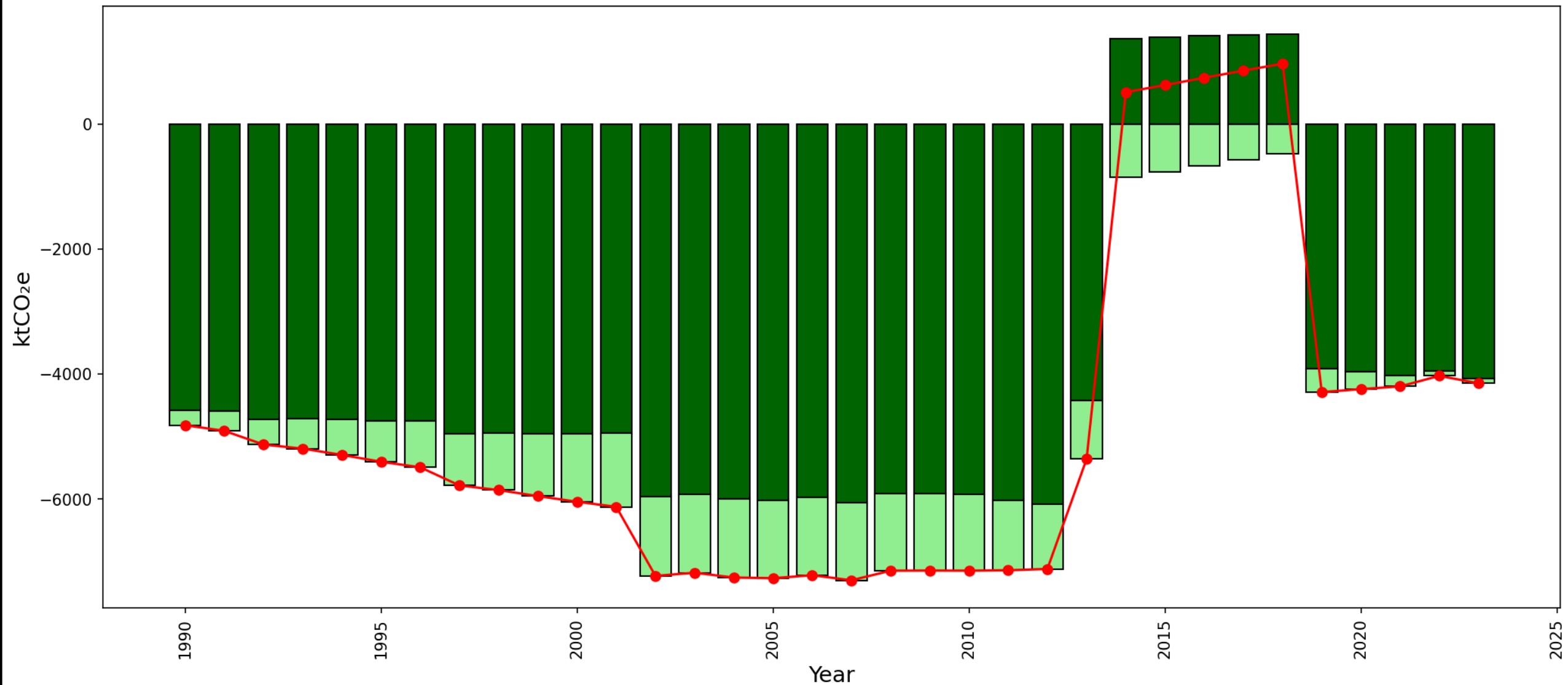
Forest land in Germany (ktCO₂e)



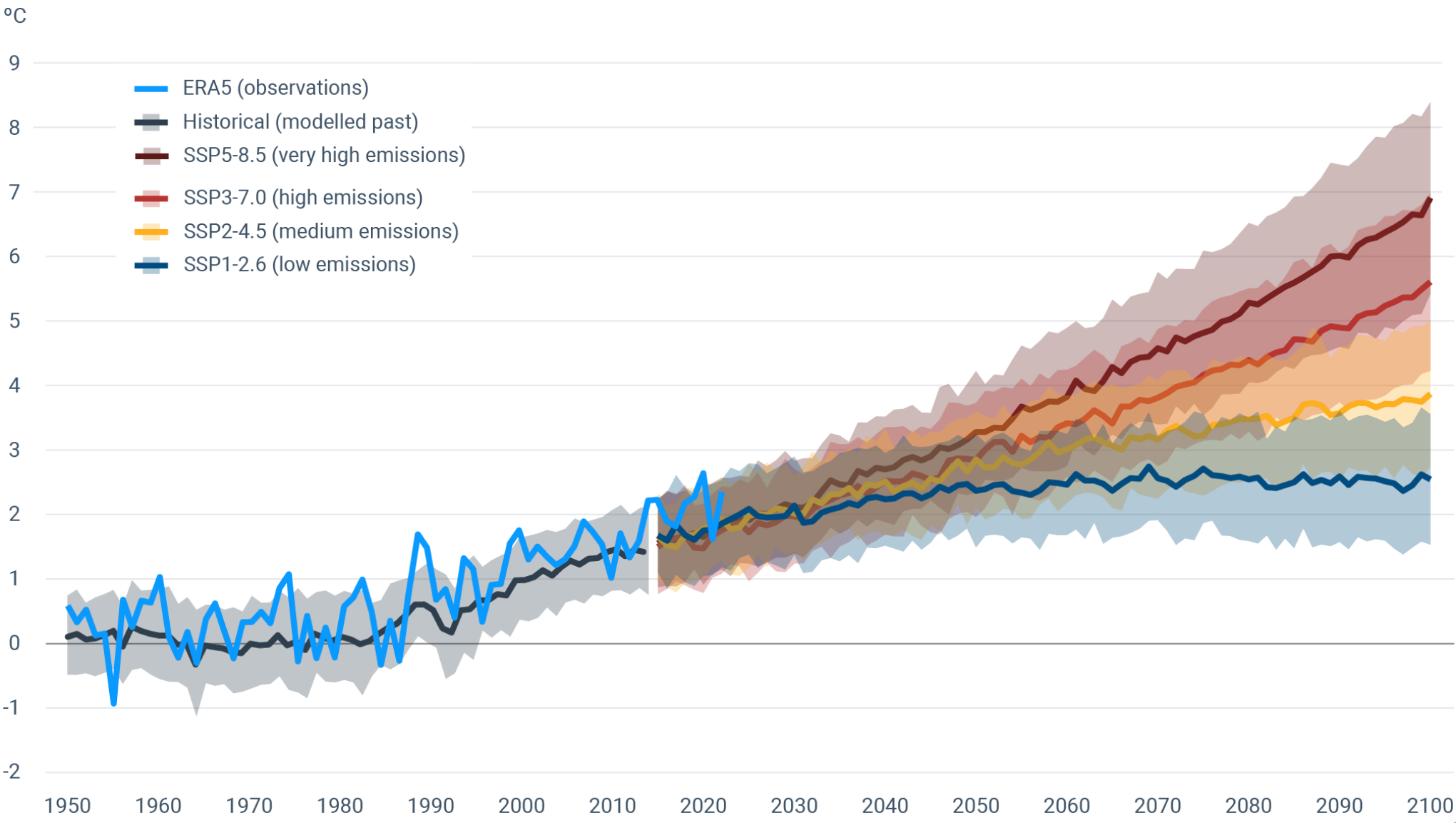
Forest land in Spain (ktCO₂e)



Forest land in Slovenia (ktCO₂e)



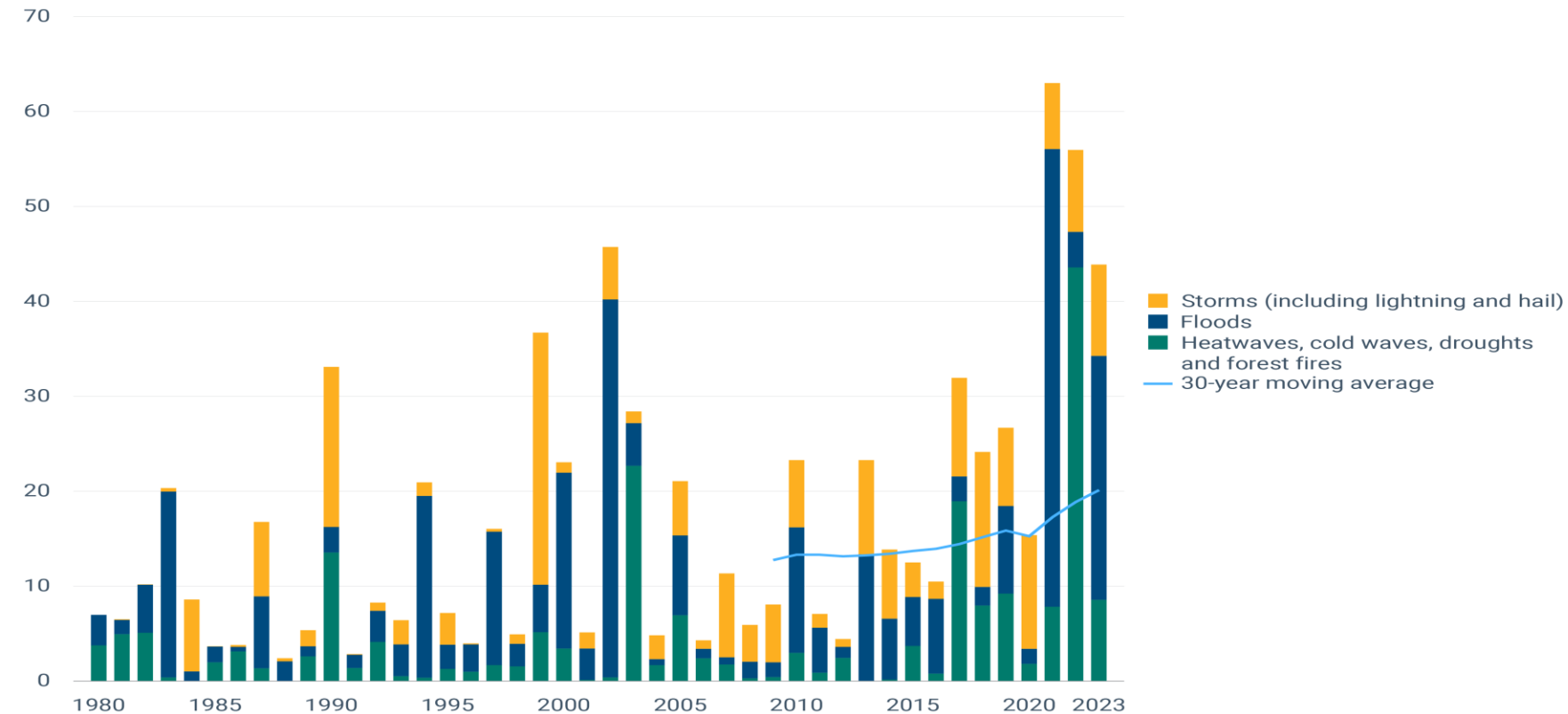
Evropa se bo segrevala še v prihodnje, ampak za koliko?



Source: Observed and projected temperature increase over European land area, Copernicus climate change service based on CMIP6

Škode se večajo

Billion EUR (2023 prices)



EU27, 1980-2024, EUR 840 milijard

2021: EUR 64 milijard

2022: EUR 57 milijard

2023: EUR 44 milijard (10 milijard v Sloveniji)

2024: čez EUR 40 milijard

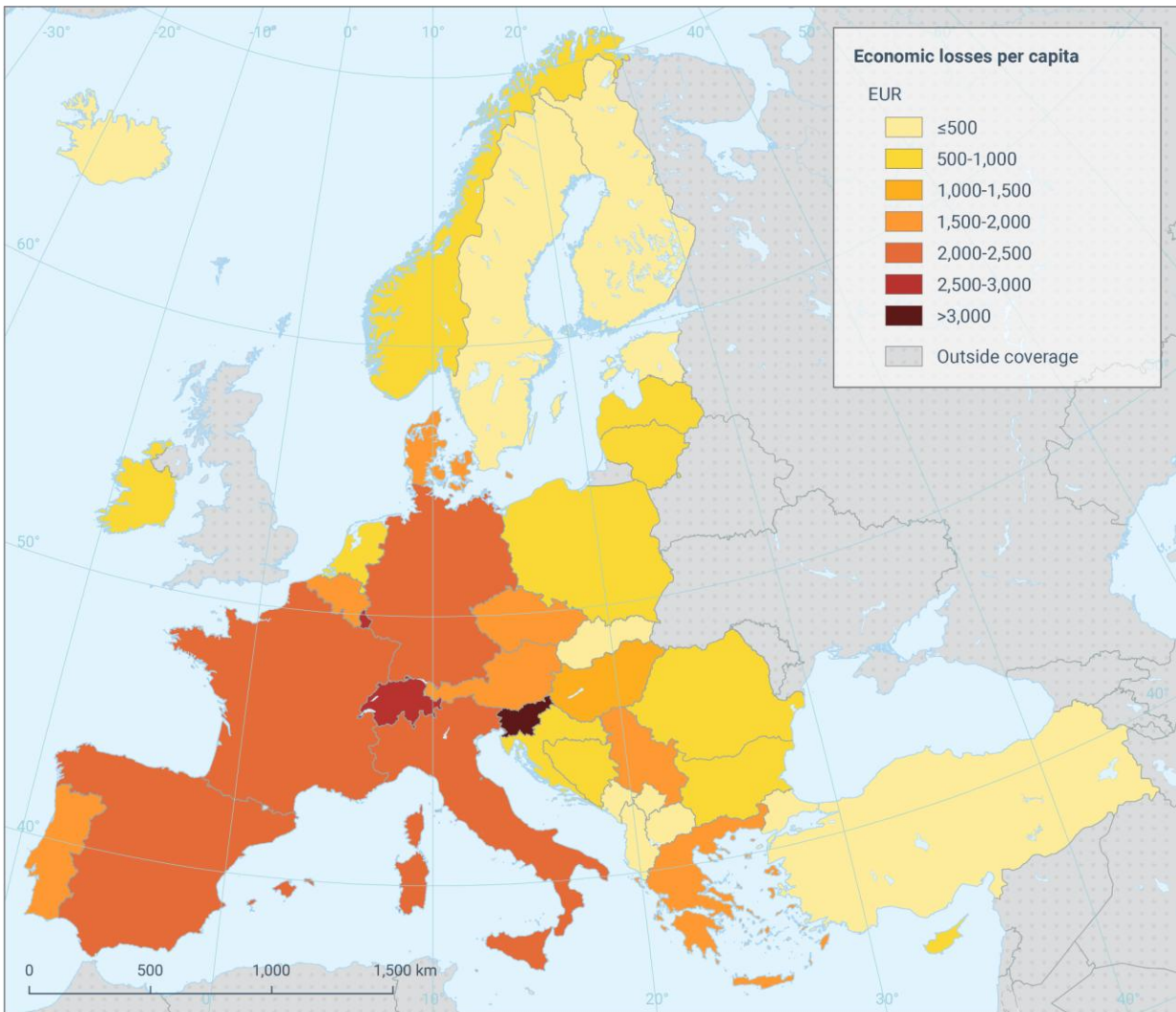
2025: čez EUR 30 milijard

Source: EEA indicator Economic losses from weather and climate-related extremes in Europe – 8th EAP



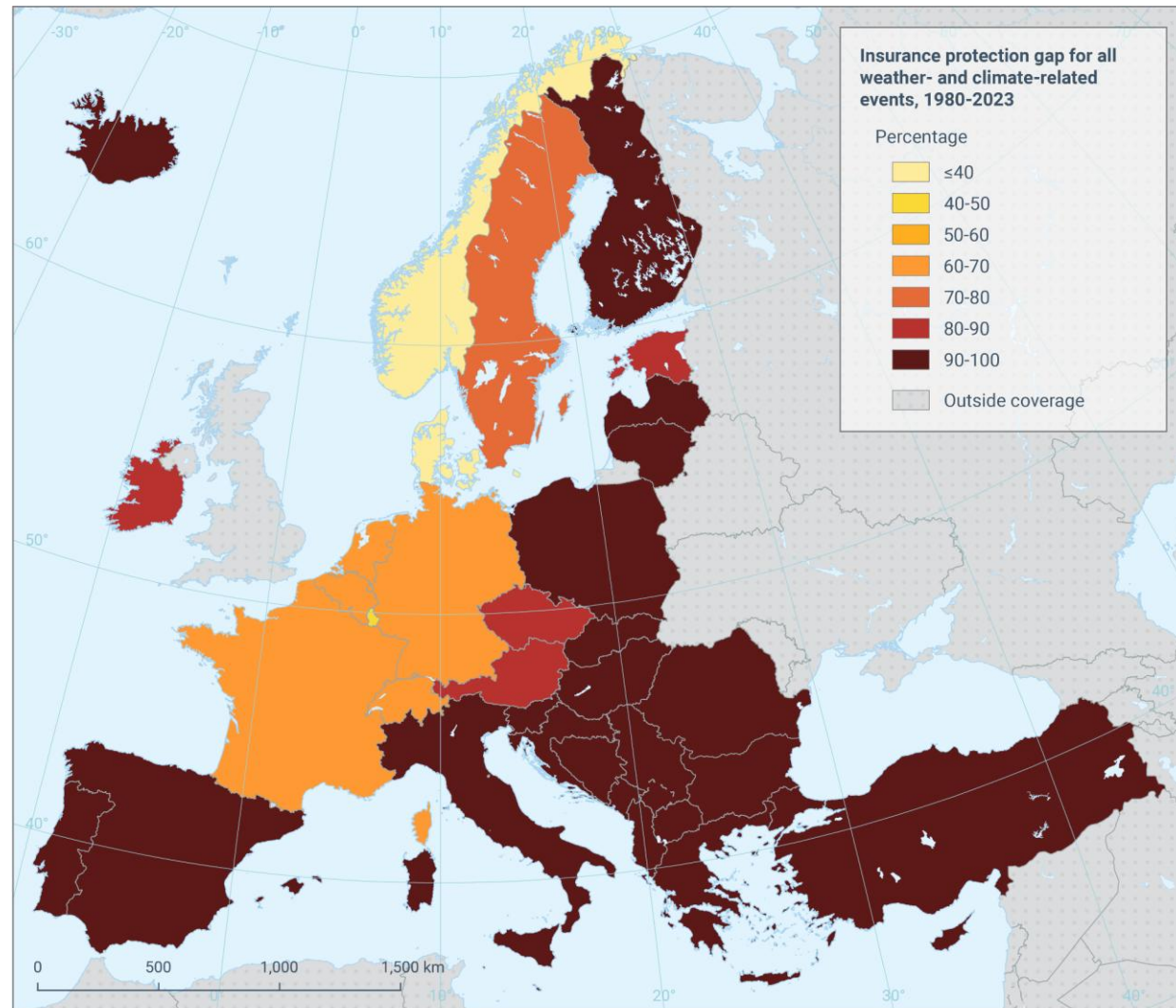
Nesorazmerno porazdeljene škode in zavarovanja

Skupne škode na prebivalca v Evropi od 1980 v članicah EEA



Reference data: © EuroGeographics, © FAO (UN), © TurkStat Source: European Commission – Eurostat/GISCO

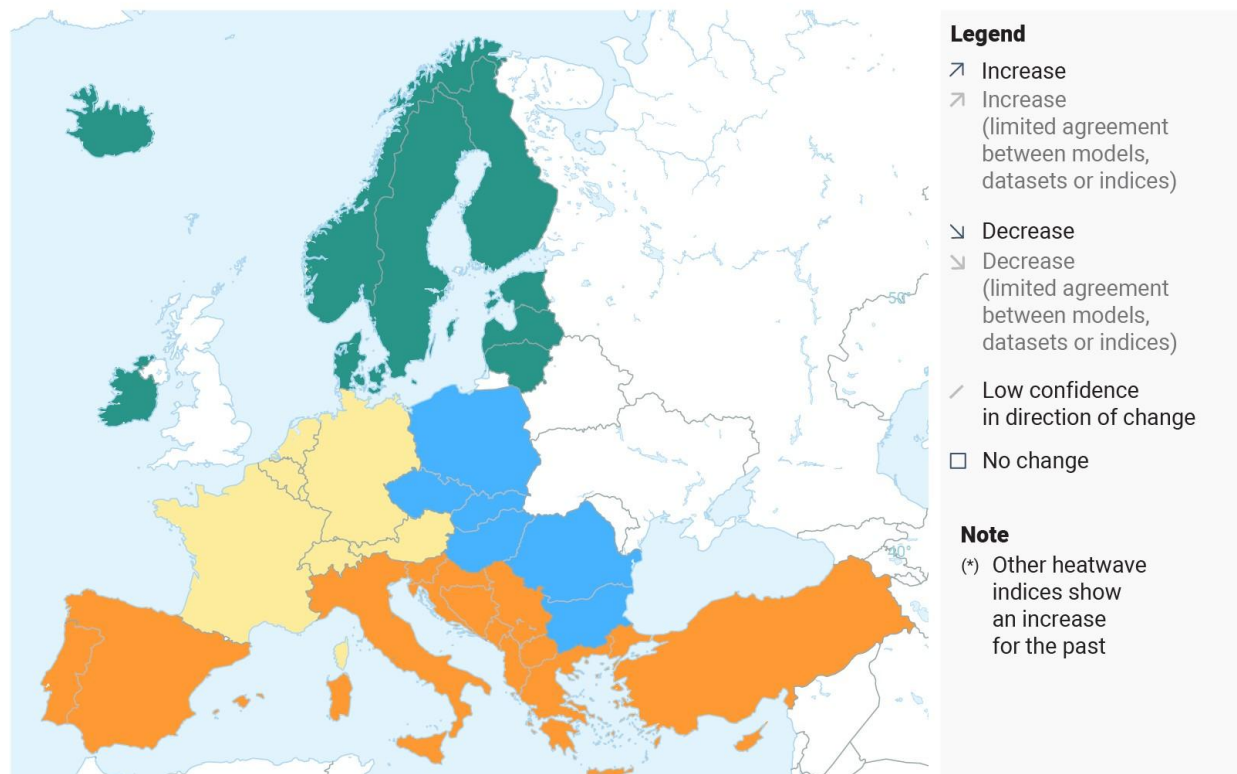
Odstotek nezavarovanih škod od 1980 v članicah EEA



Reference data: © EuroGeographics, © FAO (UN), © TurkStat Source: European Commission – Eurostat/GISCO

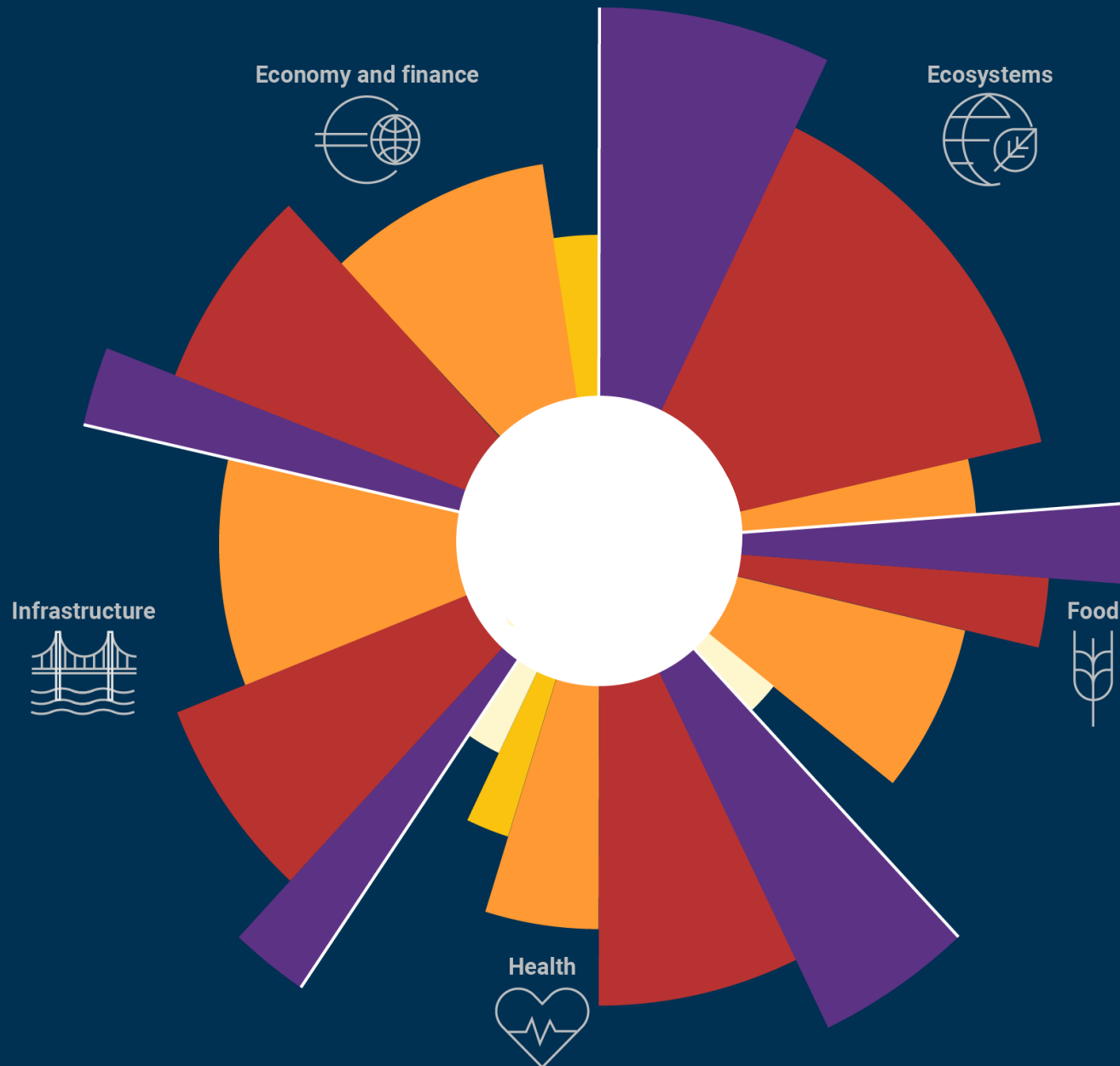
Dejavniki podnebnih tveganj se pospešujejo v vseh evropskih regijah.

Land regions	Northern Europe			Western Europe			Central-Eastern Europe			Southern Europe			European regional seas	Past	Future
	Past	Future		Past	Future		Past	Future		Past	Future				
		Low	High		Low	High		Low	High		Low	High			
Mean temperature	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Heat wave days	☐(*)	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Total precipitation	↗	↗	↗	↗	↘	↘	↗	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Heavy precipitation	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Drought	↗	↘	↘	↗	↘	↗	↗	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗



- Toplotni vali se daljšajo.
- Vzorci padavin se spreminjajo.
- V južni Evropi se tako močni nalivi kot sušna obdobja povečujejo.
- Povišanje morske gladine se pospešuje in ogroža obalne regije.
- Regije z večkratnimi podnebnimi tveganji:
 - Južna Evropa
 - Nizko ležeče obalne regije
 - Regije EU izven Evrope

Priorities for EU policy on climate adaptation



Nujno potrebne
politike in
spremembe
obstojećih politik

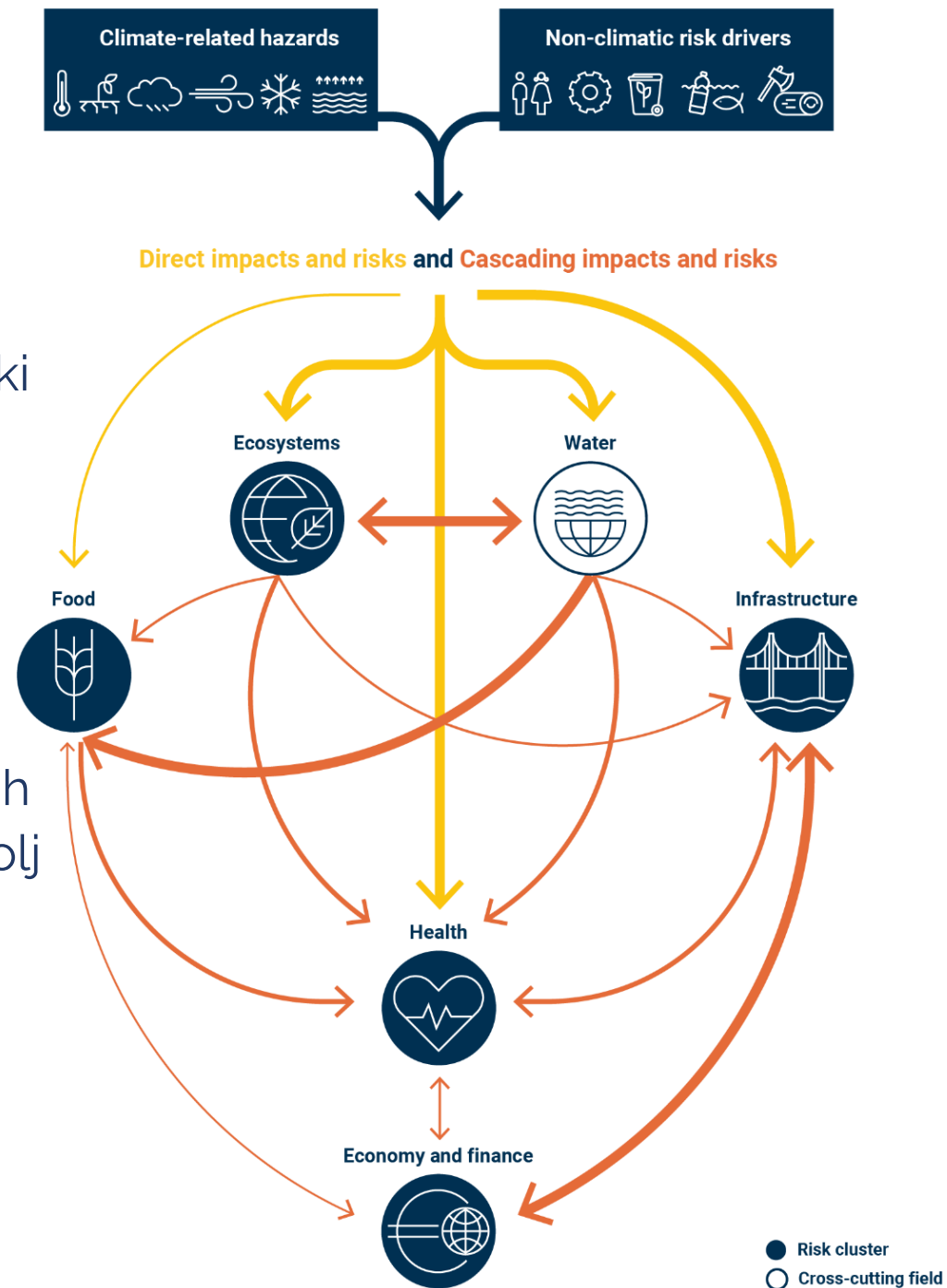
Urgency to act:

- Urgent action needed
- More action needed
- Further investigation
- Sustain current action
- Watching brief



Podnebna tveganja se lahko prehajajo iz enega sistema ali sektorja v drugega

- Podnebna tveganja so določena s podnebnimi nevarnostmi (toplotni vali, poplave itd.), drugimi dejavniki tveganja (raba zemljišč itd.) ter s tem, kako pripravljeni smo.
- Podnebne spremembe so množitelj tveganj, ki lahko poslabšajo obstoječa tveganja in krize.
- Kaskadna podnebna tveganja lahko vodijo do sistemskih izzivov, ki vplivajo na celotne družbe, pri čemer so najbolj prizadete ranljive družbene skupine.
- Na primer, „mega-suša“ lahko privede do pomanjkanja vode, obsežnih izgub pridelkov, gozdnih požarov, slabe kakovosti zraka, motenj v energetske in transportni infrastrukturi ter groženj finančnim trgom in stabilnosti.



Climate risks for 'Ecosystems' cluster	Urgency to act	Risk severity			Policy characteristics		
		Current	Mid-century	Late century (low/high warming scenario)	Policy horizon	Policy readiness	Risk ownership
Coastal ecosystems	Urgent action needed	+++	+++	+++	Medium	Medium	Co-owned
Marine ecosystems	Urgent action needed	+++	+++	++	Medium	Medium	EU
Biodiversity/carbon sinks due to wildfires (hotspot region: southern Europe)	Urgent action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Biodiversity/carbon sinks due to wildfires	More action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Biodiversity/carbon sinks due to droughts and pests	More action needed	+++	++	++	Long	Medium	Co-owned
Species distribution shifts (*)	More action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Ecosystems/society due to invasive species	More action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Aquatic and wetland ecosystems	More action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Soil health (*)	More action needed	+++	++	++	Medium	Medium	Co-owned
Cascading impacts from forest disturbances	Further investigation	+	+	+	Long	Medium	Co-owned

Legends and notes

Urgency to act

- Urgent action needed
- More action needed
- Further investigation
- Sustain current action
- Watching brief

Risk severity

- Catastrophic
- Critical
- Substantial
- Limited

Confidence

- Low: +
- Medium: ++
- High: +++

(*) Wide range of evaluations by authors and risk reviewers.

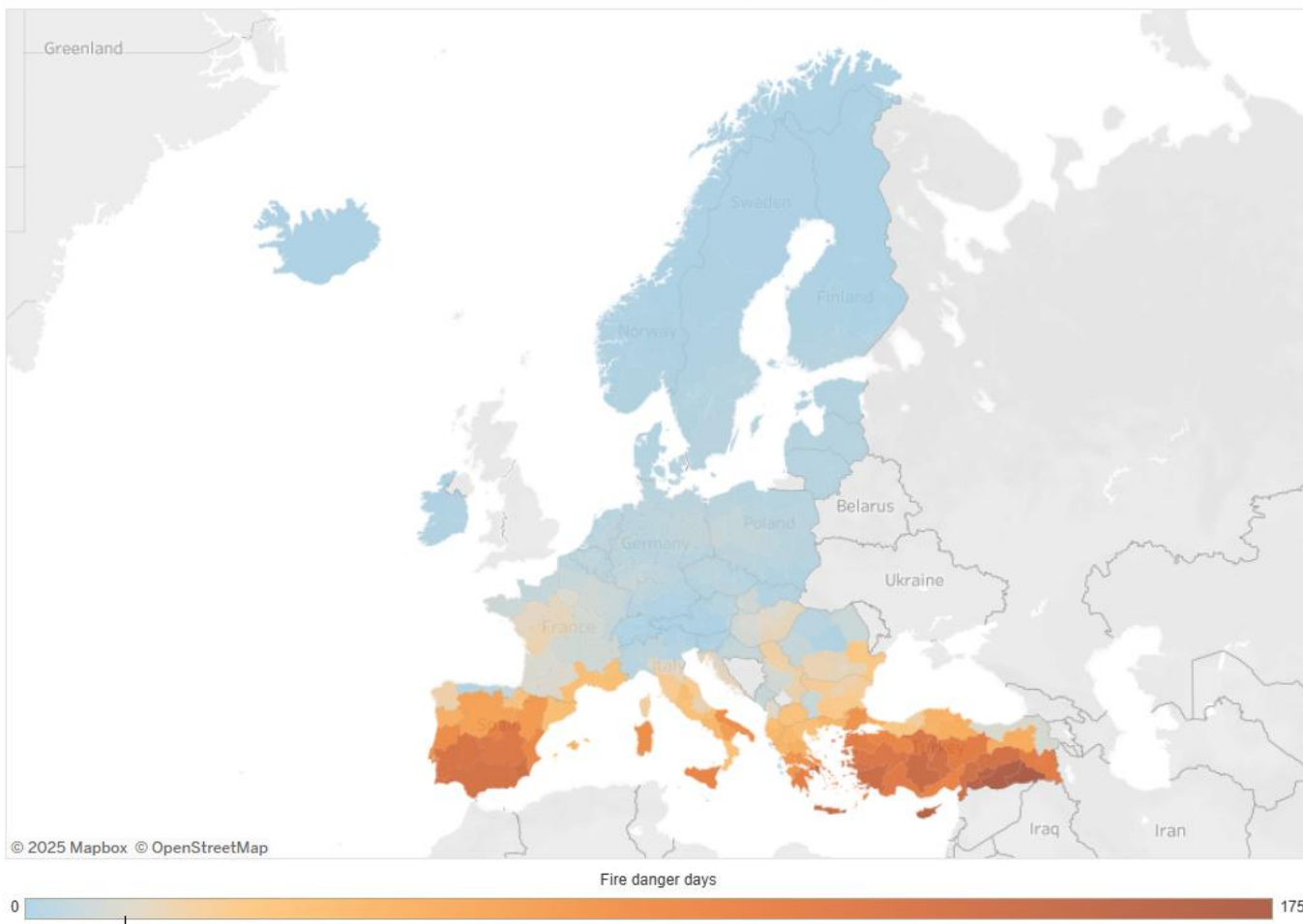


Naravni požari v Evropi

- V povprečju je med letoma 2000 in 2024 približno 8,5 milijona ljudi živelo znotraj 5 km od požganih območij. Leta 2022 je skoraj 22 milijonov ljudi (5 % prebivalstva EU) živelo znotraj 5 km od požarov v naravi, kar je največ doslej.
- Med letoma 2008 in 2023 so požari v naravi v EU razselili skoraj 590.000 ljudi. Leta 2023 in 2021 sta bili posebej hudi: razseljenih je bilo 234.287 oziroma 131.481 ljudi — skoraj petkrat več od letnega povprečja.
- Ocenjuje se, da požari v naravi EU vsako leto stanejo 2,5 milijarde EUR. Stroški požarov v Evropi od januarja do avgusta 2023 so znašali približno 3,81 milijarde EUR, pri čemer je Grčija utrpela največjo škodo — 1,58 milijarde EUR.

Večanje deleža naravnih požarov v južni Evropi

Fire danger days projected for the 2041-2070 period, scenario: high-warming

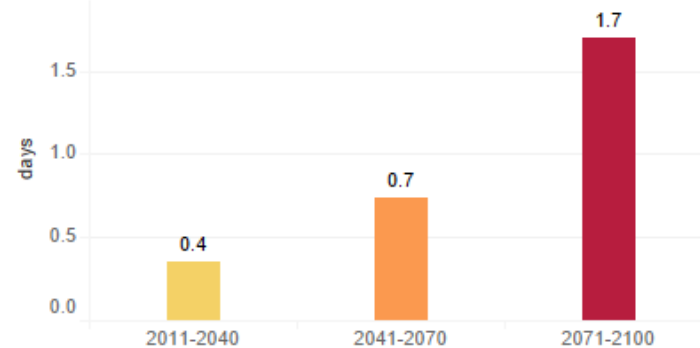


Slovenia, Zahodna Slovenija

Period: 2041-2070,
Scenario: high-warming

Projected fire danger days: 1
Change compared to the
1981-2010 average: 1 days

Projected fire danger days for all periods:

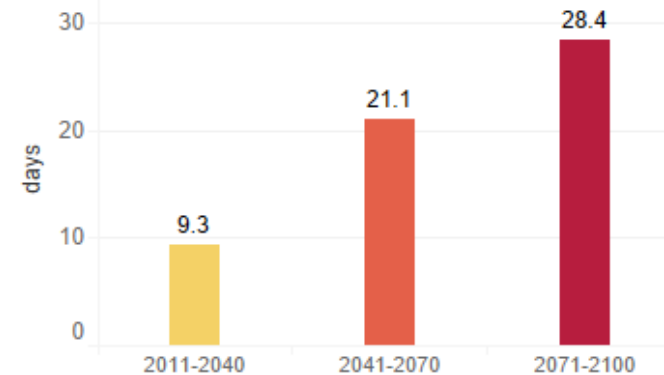


Spain, Región de Murcia



Period: 2071-2100,
Scenario: high-warming

Projected change in fire danger days: 149
Change compared to the
1981-2010 average: 39 days

Projected change in fire danger days for all periods:






Zaključki: gozdovi in ogljični ponori


- Gozdovi v Evropi zagotavljajo ključne ekosistemske storitve, vključno s shranjevanjem ogljika.
- Kot del podnebnih zavez EU se pričakuje, da bodo odvzemi ogljika v sektorju LULUCF do leta 2030 naraščali, vendar so se v resnici zmanjševali v zadnjih 10 letih. 
- Gozdni požari, nevihte, suše in izbruhi škodljivcev, ki jih poslabšuje podnebne spremembe, so povzročili množično smrt dreves v več evropskih državah. 
- Te motnje so zmanjšale ogljične ponore in nekatere gozdne površine spremenile v vire CO₂, poleg tega pa vplivale tudi na biotsko raznovrstnost, urejanje vodnih virov in druge ekosistemske storitve.
- Podnebnju povezane motnje v gozdovih naj bi se povečale, zlasti v južni Evropi, kar bi lahko ogrozilo cilj EU glede odstranjevanja ogljika.
- Podnebnju prilagojena pogozdovanja, in ohranjanje gozdov lahko prispevajo k blaženju podnebnih sprememb ter hkrati nudijo dopolnilne koristi, kot so ohranjanje biotske raznovrstnosti in trajnostni razvoj, vendar je treba upoštevati trgovinske razmere



Gozdarstvo: Priroritete politike

- EU in njene države članice bi morale izvajati obstoječe politike za ohranjanje in obnavljanje odpornosti ekosistemov, zlasti s krepljenjem zaščite in zmanjševanjem antropogenih pritiskov. 
- Pogozdovanje ter ohranjanje in obnova gozdov lahko pomagajo blažiti podnebne spremembe.
- Hkrati lahko te ukrepi prinesejo številne dopolnilne koristi glede prilagajanja na podnebne spremembe, ohranjanja biotske raznovrstnosti in drugih ekosistemskih storitev. 
- Pri pogozdovanju in obnovi gozdov je treba upoštevati prihodnje podnebne razmere, da se zagotovi, da novo zasajeni ali obnovljeni gozdovi ostanejo v primernem habitatu med njihovo dolgo življenjsko dobo. Poleg tega je treba skrbno pretehtati trgovinske razmere med različnimi uporabami gozdov in zemljišč v času. 
- Evropske strategije za podnebne spremembe bi se morale osredotočiti na zmanjšanje izpustov brez pretiranega zanašanja na ogljikove ponore gozdov.
- Gozdovi bi morala igrati le dopolnilno vlogo pri prehodu v nizkooglično gospodarstvo in uravnoteženju preostalih izpustov, hkrati pa nuditi druge koristi

Nujnost ukrepanja: nove EU politike o podnebni odpornosti



Recommendation 4. To prepare for intensifying climate hazards, the EU should strengthen its climate adaptation framework by clarifying its vision for climate resilience and preparedness, and supporting it with effective governance and a solid legal foundation.

Scientific advice for
the European Climate

Setting climate goals to
strengthen EU strategic priorities


European Scientific
Advisory Board on
Climate Change





Hvala

Gozdni požari imajo največji delež od vseh naravnih požarov

Burnt area by land use in the EEA-38, 2000-2024

