

Klimatske promjene, EU i nacionalne odredbe

Vlatka Palčić

27. ožujka 2025., Zadar



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo zaštite okoliša
i zelene tranzicije



AGENCIJA ZA
PLAĆANJA U
POLJOPRIVREDI,
RIBARSTVU I
RURALNOM
RAZVOJU



HRVATSKE
ŠUME



EKONERG

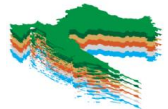


REPUBLIKA HRVATSKA
Državna geodetska uprava



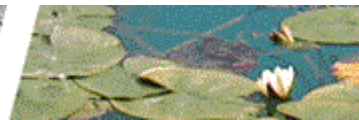
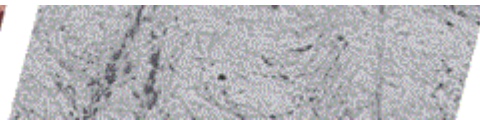
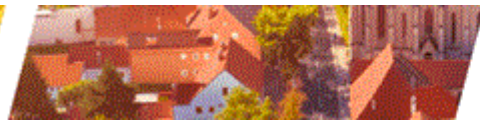
FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

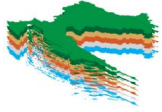




Klimatske promjene

- glavni pokazatelj klimatskih promjena je porast temperature Zemljine površine
 - glavni uzrok globalnog zatopljenja je povećanje koncentracije stakleničkih plinova u Zemljinoj atmosferi
 - povećanje razine stakleničkih plinova u Zemljinoj atmosferi je najvećim dijelom posljedica sve veće djelatnosti sve brojnije ljudske populacije
 - konc. stakl. plinova u atmosferi odražavaju ravnotežu između emisija stakleničkih plinova koje su posljedica čovjekova djelovanja, prirodnih izvora emisija i neto uklanjanja stakleničkih plinova (ponora) u biosferu i oceane
- predstavljaju rastuću prijetnju u 21. stoljeću i izazov za cijelo čovječanstvo
 - utječu na sve aspekte okoliša, na ekosustave i gospodarstvo te ugrožavaju održivi razvoj društva
 - utječu i na učestalost i intenzitet ekstremnih vremenskih nepogoda
 - ekstremne količine oborine,
 - poplave i bujice,
 - erozije,
 - oluje, suše, toplinski valovi,
 - požari
 - utječu i na:
 - porast temperature zraka,
 - temperature tla i vodenih površina,
 - podizanje razine mora,
 - zakiseljavanje mora,
 - širenje sušnih područja

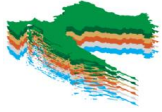




- Objedinjeno izvješće Šestog izvješća o procjeni - Promjena klime, Međuvladinog tijela za klimatske promjene (IPCC) s visokom ili vrlo visokom sigurnošću navodi niz važnih zaključaka koji se više nikako ne mogu zanemarivati
- povećana emisija stakleničkih plinova rezultat je ljudskih aktivnosti i glavni uzročnik globalnog zagrijavanja, a opseg i intenzitet klimatskih promjena veći je od dosadašnjih procjena
- brzina zagrijavanja koju opažamo danas je najveća u posljednjih 2 000 godina
- Međuvladin panel o klimatskim promjenama u svom Izvješću navodi da su u 2019. godini:
 - atmosferske koncentracije CO₂ bile veće nego u bilo koje vrijeme u posljednjih najmanje 2 milijuna godina
 - koncentracije CH₄ i N₂O bile veće nego u bilo kojem trenutku u proteklih najmanje 800 tisuća godina

https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf

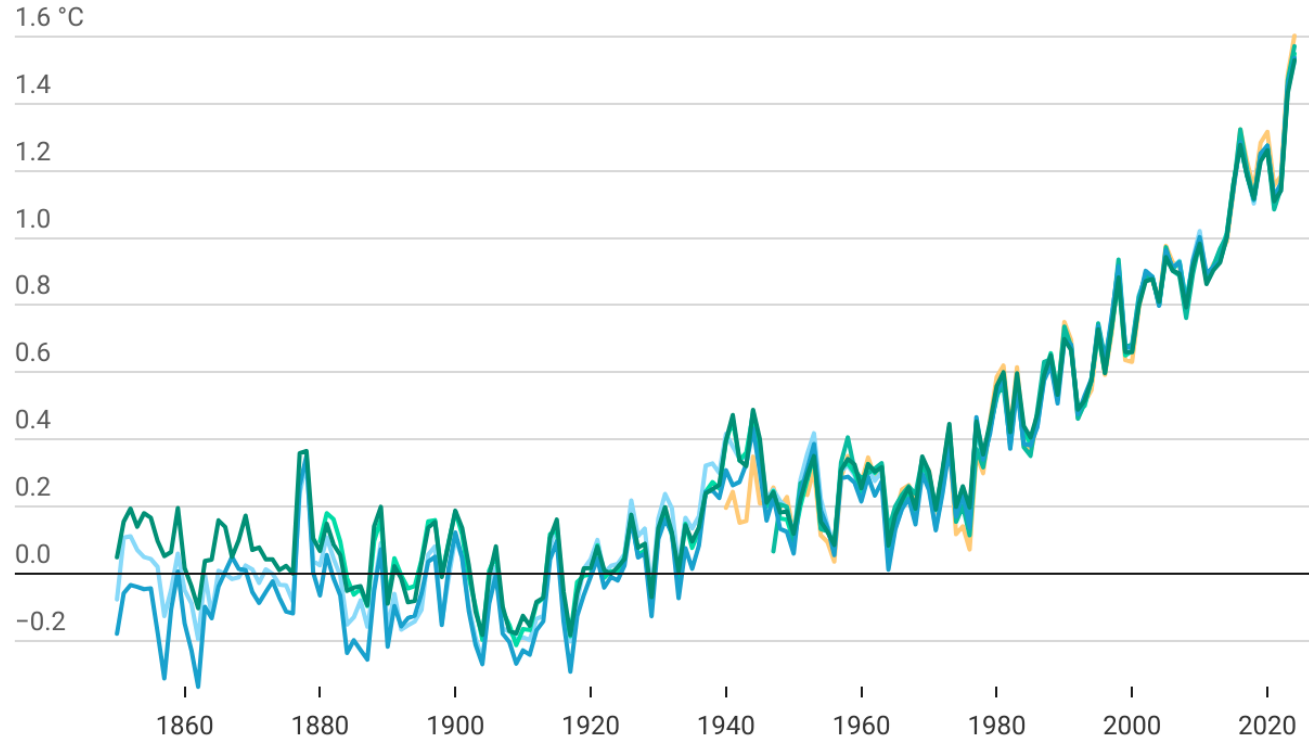




Global mean temperature 1850-2024

Difference from 1850-1900 average

— Berkeley Earth (1850-2024.12) — ERA5 (1940-2024.12) — GISTEMP (1880-2024.12) — HadCRUT5 (1850-2024.12) — JRA-3Q (1947-2024.12) — NOAA GlobalTemp v6 (1850-2024.12)



Annual global mean temperature anomalies relative to a pre-industrial (1850–1900) baseline shown from 1850 to 2024

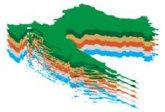
Chart: WMO • Created with Datawrapper

Privremeno izvješće WMO-a od 19. 3. 2025.

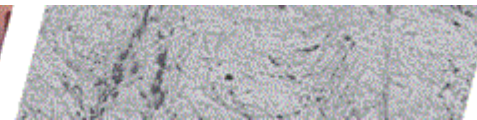
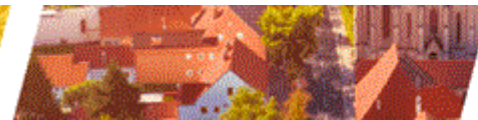
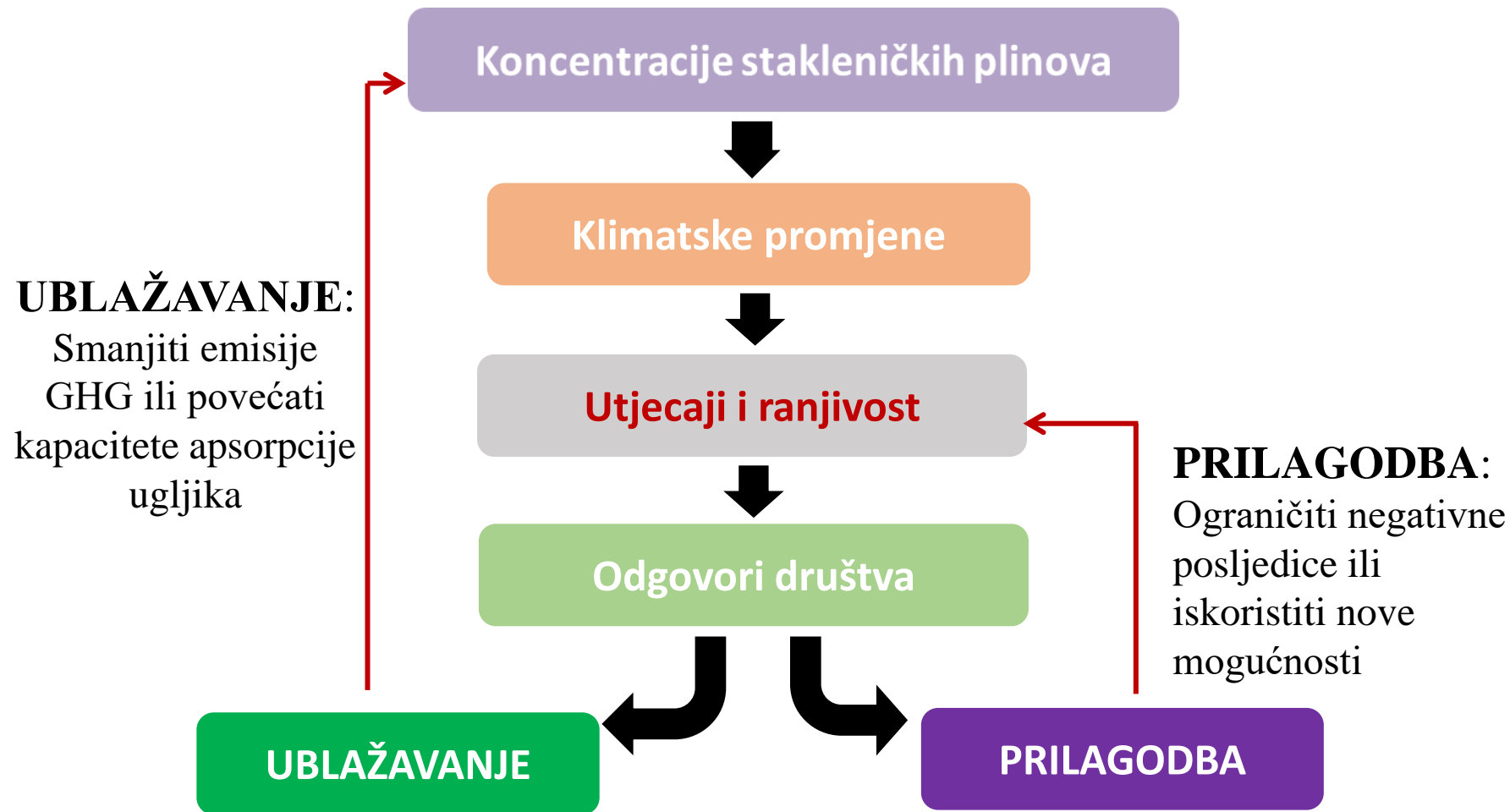
<https://wmo.int/news/media-centre/wmo-report-documents-spiralling-weather-and-climate-impacts>

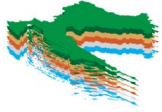
- 2024. godina najvjerojatnije prva kalendarska godina u kojoj je prosječna globalna temperatura bila VIŠA od 1,5 °C iznad one u predindustrijskom razdoblju
- prosječna globalna temp. na površini tla $1,55 \pm 0,13$ °C iznad prosječne temp. u razdoblju 1850. – 1900.
- 2024. je najtoplija godina u 175 godina praćenja klime
- atmosferska konc. CO₂ na najvišoj razini u posljednjih 800 000 god. (151 % iznad razine u 1750.)
- globalna srednja razina mora najviša od početka praćenja klime
- Kiselost oceana kontinuirano raste
- Toplinski valovi su sve jači i češći





UBLAŽAVANJE i PRILAGODBA

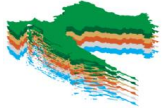




COP21, Pariški sporazum

- Usvojen 12. prosinca 2015., stupio na snagu 4. studenoga 2016. godine
- **Pravno obvezujuć**, sve stranke trebaju ostvarivati svoje NDC (nacionalno utvrđene doprinose)
- Ambiciozan s dugoročnim ciljem zadržavanja **zagrijavanja znatno ispod +2 °C, ograničiti na 1,5°C**
- Naglašava prilagodbu (stranke trebaju planirati aktivnosti s ciljem povećanja otpornosti i prilagodbe klimatskim promjenama)
- Uspostavlja jedinstveni sustav izvješćivanja (stranke su obavezne izvješćivati o svojim naporima smanjenja na dvogodišnjoj osnovi te informirati jedni druge i javnost kako izvršavaju svoje klimatske obveze)
- Pravičan. Razvijene države će nastaviti napore za ostvarenje postojećeg kolektivnog cilja mobiliziranjem 100 milijardi USD godišnje do 2025. godine. Pružati će dodatne napore na izgradnji kapaciteta u državama u razvoju kao i prijenosu tehnologija
- Hrvatska je stranka Pariškog sporazuma od 23. lipnja 2017. godine





EU ZAKONODAVSTVO

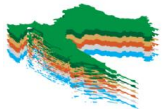


- značenje klimatskih promjena je u središtu vanjske politike EU-a
- predvodnica u međunarodnim sporazumima o klimatskoj politici

Europski zeleni plan

- Predstavljen u prosincu 2019., usvojen u prosincu 2020. godine
- Postavlja **pravno obvezujući okvir** za Europsku uniju i države članice
- Cilj postizanja **klimatske neutralnosti do 2050.**
- Novi klimatski cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova EU-a do 2030. za **-55 %**
- U lipnju 2021. stupio na snagu **Europski zakon o klimi**
- U srpnju 2021. Komisija predstavila zakonodavni paket "*Spremni za 55*" koji je obuhvatio niz zakonodavnih prijedloga koji su izmijenjeni





EU ZAKONODAVSTVO – „Spremni za 55” (ključ je provoditi politike po sektorima!)



Proizvodnja električne
energije i topline



Proizvodnja, prerada i
transport goriva



Prerađivačka
industrija



Promet



Sektor opće potrošnje



Poljoprivreda



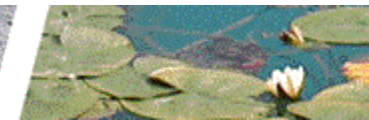
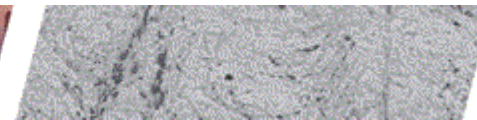
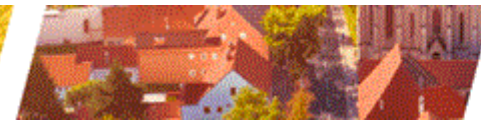
LULUCF

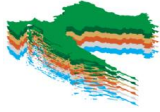


Gospodarenje
otpadom

Sektori u sustavu trgovanja emisijama (ETS)

Sektori izvan sustava trgovanja emisijama (ne-ETS)





Uredba (EU) 2018/1999 o upravljanju energetsom unijom i djelovanjem u području klime, izmjeni uredaba (EZ) br. 663/2009 i (EZ) br. 715/2009 Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva 94/22/EZ, 98/70/EZ, 2009/31/EZ, 2009/73/EZ, 2010/31/EU, 2012/27/EU i 2013/30/EU Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva Vijeća 2009/119/EZ i (EU) 2015/652 te stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća

- osnova za izvješćivanje prema EU

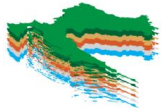
SEKTORI IZVAN SUSTAVA TRGOVANJA (non-ETS sektori)

UREDBA (EU) 2018/842 o obvezujućem godišnjem smanjenju emisija stakleničkih plinova u državama članicama od 2021. do 2030. kojim se doprinosi mjerama u području klime za ispunjenje obveza u okviru Pariškog sporazuma i izmjeni Uredbe (EU) br. 525/2013

UREDBA (EU) 2023/857 o izmjeni Uredbe (EU) 2018/842 o obvezujućem godišnjem smanjenju emisija stakleničkih plinova u državama članicama od 2021. do 2030. kojim se doprinosi mjerama u području klime za ispunjenje obveza u okviru Pariškog sporazuma i o izmjeni Uredbe (EU) 2018/1999

- obuhvaća sektore izvan EU ETS-a (poljoprivreda, gospodarenje otpadom, mala industrija, promet i zgradarstvo)
- za smanjenje emisija odgovorna je država članica
- novi cilj za Hrvatsku je smanjiti emisije u 2030. u odnosu na 2005. godinu za **16,7 %** (znatno je veći od prethodnog -7 %)
- godišnja kvota koja se ne smije premašiti





SEKTOR KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA, PRENAMJENE ZEMLJIŠTA I ŠUMARSTVA (LULUCF)

UREDBA (EU) 2018/841 o uključivanju emisija i uklanjanja stakleničkih plinova iz korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva u okvir za klimatsku i energetska politiku do 2030. te o izmjeni Uredbe (EU) br. 525/2013 i Odluke br. 529/2013/EU

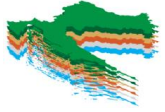
UREDBA (EU) 2023/839 o izmjeni Uredbe (EU) 2018/841 u pogledu područja primjene, pojednostavnjenja pravila o izvješćivanju i usklađenosti i utvrđivanja ciljeva država članica za 2030. i Uredbe (EU) 2018/1999 u pogledu poboljšanja praćenja, izvješćivanja, praćenja napretka i preispitivanja

- opći cilj EU-a je uklanjanje stakleničkih plinova od -310 milijuna tona CO₂ ekvivalenta do 2030.
- za Hrvatsku cilj - 5,527 milijuna tona uklanjanja 2030.

SEKTORI U SUSTAVU TRGOVANJA EMISIJAMA STAKLENIČKIH PLINOVA (EU ETS)

- smanjenje emisija za 62 % u odnosu na razinu u 2005. (za postrojenja) – cilj na razini EU
- smanjenje ukupne količine emisijskih jedinica, što će rezultirati povećanjem cijene jedinica na tržištu, postupno ukidanje besplatnih jedinica
- za avionski prijevoz, smanjenje besplatne dodjele emisijskih jedinica 2024. i 2025., 100 % dražbe u 2026.
- uključenje pomorskog prometa u EU ETS (2024. - 40 %, 2025. - 70 %, 2026. - 100 %)
- uključenje zgradarstva, cestovnog prometa i male industrije u EU sustav trgovanja emisijama od 2027.

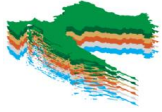




HRVATSKI REGULATORNI OKVIR

- **Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/2019)** – u proceduri donošenja je novi Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja
- **Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 5/2017)**
- **Strategija niskougljičnog razvoja RH za razdoblje do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu (NN 63/2021)**
 - temeljni ciljevi uključuju tranziciju prema niskougljičnom društvu kroz postizanje održivog razvoja temeljenog na konkurentnom gospodarstvu s niskom razinom ugljika, održivim i učinkovitim korištenjem resursa te postizanjem gospodarskog rasta uz manju potrošnju energije i s više korištenja obnovljivih izvora energije
 - mjere trebaju provoditi svi sektori gospodarstva (energetika, promet, industrija, zgradarstvo, gospodarenje otpadom, poljoprivreda, turizam i usluge)
 - u niskougljičnoj tranziciji sudjeluje svaki građanin RH





Strategija prilagodbe klimatskim promjenama RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)

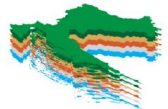
- prvi strateški dokument koji nudi odgovore društva na procijenjene promjene klime za Hrvatsku do kraja 2040. i 2070. godine te moguće utjecaje i ranjivosti
- cilj je integracija koncepta prilagodbe klimatskim promjenama u postojeće i nove politike, kako bi se smanjila ranjivost okoliša, gospodarstva i društva uzrokovana klimatskim promjenama

Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan 2020. - 2030. (NECP)

Nacionalna razvojna strategija do 2030. (NN 13/2021)

(uključuje glavni cilj RH: postizanje klimatske neutralnosti do 2050. godine)





Klimatsko izvješćivanje

- Nacionalno izvješće (NC) – svake četiri godine
- Dvogodišnje izvješće o transparentnosti (BTR) – svake dvije godine
- Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan (NECP)
- Dugoročne strategije
- **Inventar emisija stakleničkih plinova (NIR)** – uključuje dokument (NID) i zajedničke tablice za izvješćivanje (CRT)

Prema međunarodnim propisima i propisanoj metodologiji Međuvladinog panela o promjeni klime (IPCC) emisije stakleničkih plinova i uklanjanja ponorima obračunavaju se i grupirane su po sektorima u kojima i nastaju:

Energetika

Industrijski procesi i uporaba proizvoda

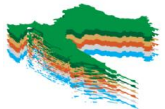
Poljoprivreda

Korištenje zemljišta, prenamjena zemljišta i šumarstvo (Land Use, Land Use Changes and Forestry, LULUCF) i

Gospodarenje otpadom

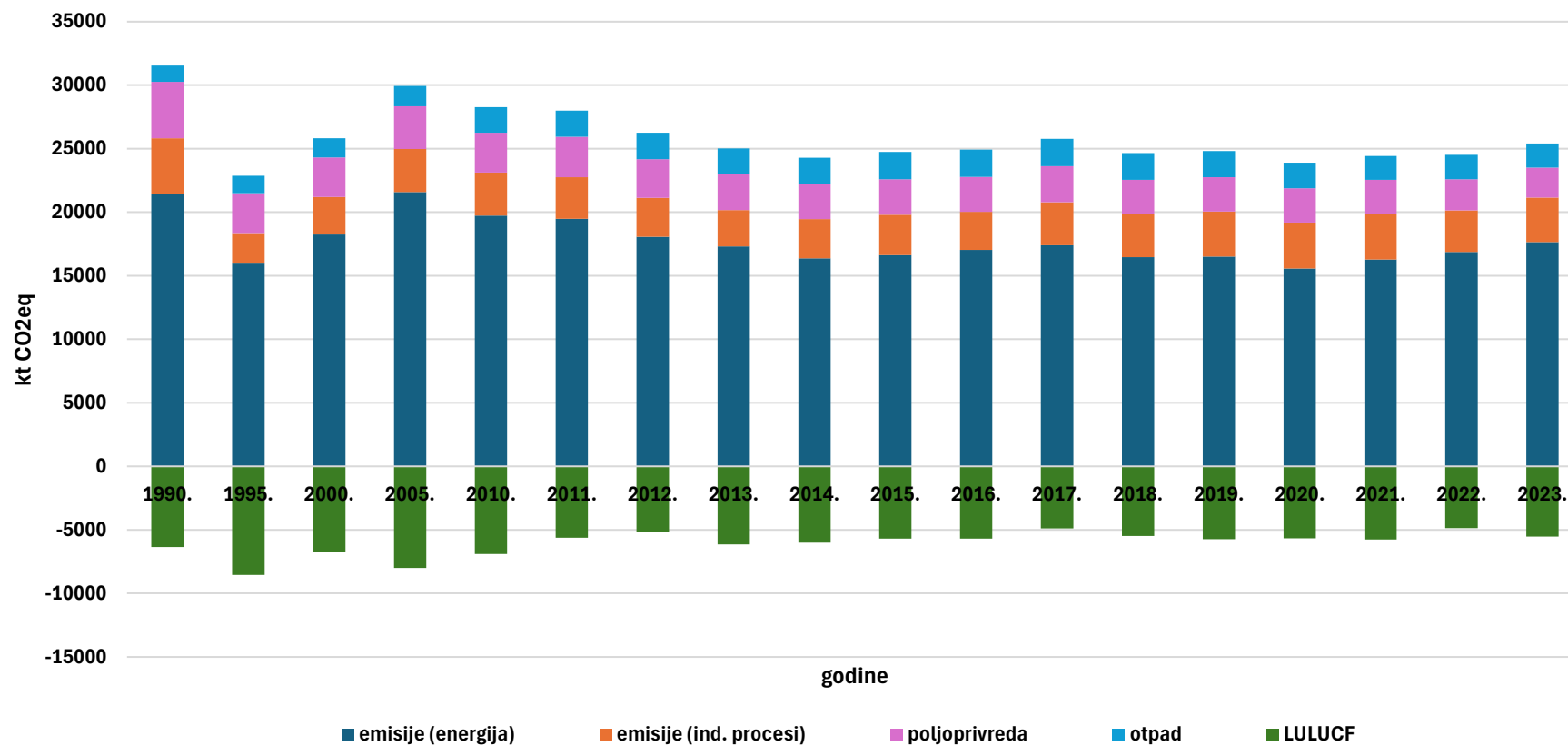
Metodologija za izračun može se opisati kao **umnožak specifične aktivnosti koja je rezultat ljudskog djelovanja** (npr. potrošnje goriva, proizvodnje cementa, broja uzgojenih životinja, povećanja drvene zalihe itd.) **i pripadajućeg faktora emisije.**





Kretanje ukupnih emisija i uklanjanja ponorima stakleničkih plinova po sektorima u razdoblju od 1990. do 2023. (NIR 2025)

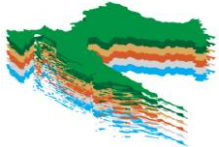
Emisije i ponori stakleničkih plinova po sektorima (1990. - 2023.)



kt CO ₂ eq	2023.
Energetika	17644,4
Industrijski procesi i korištenje proizvoda	3516,9
Poljoprivreda	2343,1
Korištenje zemljišta, prenamjena zemljišta i šumarstvo	-5525,7
Otpad	1 914,3

Ukupno 25 418,9 kt CO₂eq





Hvala na pažnji!



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo zaštite okoliša
i zelene tranzicije



AGENCIJA ZA
PLAĆANJA U
POLJOPRIVREDI,
RIBARSTVU I
RURALNOM
RAZVOJU



REPUBLIKA HRVATSKA
Državna geodetska uprava



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

