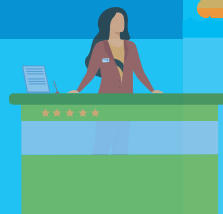




VODIČ ZA SINDIKATE

Prilagodba klimatskim promjenama i svijet rada



Prilagodba klimatskim promjenama i svijet rada

Ovaj projekt koordinira Europska konfederacija sindikata (ETUC) (Lucie Susova, Félix Mailleux), pod političkim vodstvom tajnika konfederacije ETUC Ludovica Voeta i uz podršku koju mu osiguravaju članovi upravljačkog odbora (Ioannis Gkoutzamanis (GSEE), Lydie Gaudier (FGTB), Giorgio Casula (CGTP-IN), Paola Panzeri (EPSU), Guillaume Durivaux (EPSU), Caroline Rietbergen (FNV), Arnd Spahn (EFFAT), Jan Philipp Paprotny (DGB), Siniša Vinković (NHS), Pia Björkbacka (SAK), Magdalena Sikorowska (EFBWW), Corinna Zierold (IndustriAll), Sébastien Storme (Just Transition Center), Natalia Walczak (ETF) i Benjamin Denis (IndustriAll)



Ovim je savjetnicima povjereno pružanje stručnih usluga: u pogledu sadržaja tu je Syndex (Andrzej Jakubowski i Alain Mestre), a za grafički dizajn, JQ&ROS (Jesus Quesada i Clara Ros)



Uz financijska sredstva
Europske komisije:



Inačica vodiča na internetu dostupna je na: www.etuc.org/en/adaptation-climate-change

Sadržaj

Predgovor 4

1 Što je prilagodba klimatskim promjenama? 5

2 Utjecaj klimatskih promjena u Europi: Neujednačena situacija 8

2.1 Više temperature 9

2.2 Promjene u količinama padalina 10

2.3 Ekstremni vremenski događaji 10

3 Utjecaji klimatskih promjena na gospodarstvo i zapošljavanje 12

3.1 Utjecaji na cjelokupno gospodarstvo 12

3.2 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena na zapošljavanje u EU-u 13

3.3 Prednosti politika prilagodbe 15

4 Posljedice klimatskih promjena na zdravlje radnika i uvjete rada 16

4.1 Utjecaj klimatskih promjena na ljudsko zdravlje 16

4.2 Utjecaj na uvjete rada 18

5 Ugroženi sektori 20

6 Djelovanje sindikata: što sindikati mogu učiniti? 44

6.1 Na europskoj razini 46

6.2 Na nacionalnoj razini 49

6.3 na regionalnoj i lokalnoj razini 51

6.4 Na razini sektora 53

6.5 Kolektivno pregovaranje na razini poduzeća 56

6.6 Razvijanje partnerstava 58

6.7 Podizanje svijesti među sindikatima 59

7 Zaključak 64

8 Metodologija 66

9 Popis referenci 67

Predgovor

Znanstvene preporuke Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC) su jasne. Želimo li globalno zatopljenje zadržati ispod 1,5 do 2°C i izbjeći nepovratne i katastrofalne posljedice za naša društva, klimatsku neutralnost moramo postići najkasnije do 2050. godine. Stoga je smanjenje emisije stakleničkih plinova najvažniji prioritet sindikalnog pokreta, a ETUC se obvezao na nastavak rada kako bi se primjenom mjera ublažavanja osigurala pravedna tranzicija na zeleno gospodarstvo.

Ali dok mi radimo na prijedlozima i propisima za smanjenje emisija ugljika, posljedice klimatskih promjena postaju stvarnost. Vidimo da je razdoblje posljednjih pet godina najtoplije od kad postoje suvremena mjerenja i da je 18 od 19 najtoplijih godina zabilježeno nakon 2000. Ovo povećanje temperature prate ekstremni vremenski događaji poput poplava, suša i divljih požara, koji s vremenom postaju sve intenzivniji i učestaliji. Više ne postoji sumnja da su posljedice klimatskih promjena tu i da će one sve više utjecati na radnike.

Zbog tih je razloga nužno da se sindikati uključe u prilagodbu klimatskim promjenama. U skoroj će budućnosti stvarno biti potrebne dodatne mjere kako bi se zaštitilo zdravlje i sigurnost radnika, a naši će kreatori politika trebati unaprijed predvidjeti promjene kako bi zaštitili zapošljavanje u onim sektorima koji su najviše izloženi riziku. Jasno je da će sindikati imati važnu ulogu u izgradnji otpornijih društava, bilo da to čine novim kolektivnim ugovorima ili osiguravanjem preporuka za relevantne mjere politike.

U svakoj fazi ovog procesa bit će nužno pridržavati se načela pravedne tranzicije¹. Za europski sindikalni pokret

pravedna tranzicija znači (1) postojanje mehanizama solidarnosti kojima se pomažu najranjiviji i zahvaćeni sektori i regije, (2) odgovarajuću socijalnu zaštitu i programe osposobljavanja kako bi se osigurala otpornost radnika na promjene (3) razvoj lokalnih ekonomija i diversifikaciju djelatnosti, (4) stroge procjene društveno-ekonomskih utjecaja i detaljne dugoročne strategije predviđanja promjena, (5) učinkoviti društveni dijalog i snažno sudjelovanje radnika u svim fazama procesa, (6) dostatnost dostupnih financijskih sredstava pravednom preraspodjelom.

Ovaj vodič ima nekoliko ciljeva: kao prvo, daje jasnu definiciju pojma prilagodbe klimatskim promjenama. Drugo, cilj mu je čitatelju približiti jasnu ideju o tome kako će posljedice klimatskih promjena utjecati na različite europske regije i sektore. Treće, želi objasniti kakve će učinke klimatske promjene imati na zdravlje i sigurnost radnika. I na kraju, detaljno prikazuje komplet preporuka i analizira postojeću praksu kako bi sindikatima omogućio poduzimanje mjera prilagodbe na različitim razinama.

Želim vam ugodno čitanje i veselim se nastavku rada na ovoj vrlo važnoj temi, kako s vama tako i s vašim organizacijama.

Solidarno s vama,
Ludovic Voet
Konfederalni tajnik ETUC-a

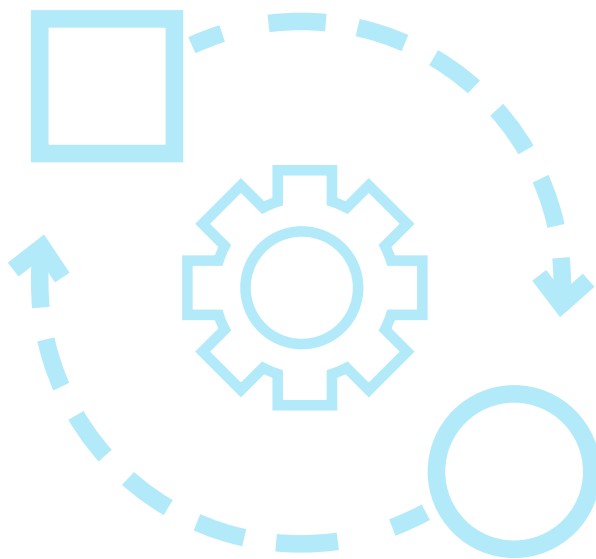
¹ Smjernice za pravednu tranziciju prema ekološki održivim gospodarstvima i društvima za sve, 2015., https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf

Što je prilagodba klimatskim promjenama?

Prilagodba klimatskim promjenama znači „predviđanje negativnih učinaka klimatskih promjena i poduzimanje odgovarajuće mjere kako bi se spriječila ili minimizirala šteta koju one mogu uzrokovati ili iskorištavanje prednosti koje mogu nastati”². Primarni cilj prilagodbe je smanjenje klimatske ranjivosti posebnih područja, gospodarskih sektora ili stanovništva. Pokazalo se da dobro planirane i rano poduzete mjere prilagodbe štede novac i živote kasnije. Mjere prilagodbe mogu, primjerice, obuhvaćati ulaganja u infrastrukturu kao bi se osigurala zaštita od prirodnih katastrofa, razvoj učinkovitih sustava upravljanja resursima, jačanje sustava društvene zaštite ili provedbu odgovarajućih mjera prevencije (na pr. ulaganje u vatrogasnu opremu).

Prilagodba klimatskim promjenama razlikuje se od ublažavanja klimatskih promjena čiji je cilj smanjenje količine emisija koje se ispuštaju u atmosferu i smanjenje trenutne koncentracije ugljik dioksida (CO₂) povećanjem ponora (primjerice širenjem šuma kako bi se iz atmosfere uklonile veće količine CO₂). Primjeri mjera ublažavanja su: povećana uporaba obnovljivih izvora energije, primjena novih tehnologija poput električnih automobila ili promjena prakse ili načina ponašanja (rjeđe korištenje vozila ili promjena prehrane)³.

Ublažavanje se bavi uzrocima klimatskih promjena, a prilagodba se bavi utjecajem klimatskih promjena.



² https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation_en

³ <https://unfccc.int/topics/mitigation/the-big-picture/introduction-to-mitigation>

Učinkovitije korištenje
nedostatnih izvora vode



Razvoj usjeva
otpornih na sušu



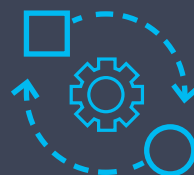
Kućanstva i poslovni objekti
koji plaćaju osiguranje od
poplava



Odabir vrsta drva i
gospodarenje šumama manje
osjetljivima na oluje i požare



Ulaganje u hitne službe
i službe spašavanja te
ostale kritične javne
službe (osposobljavanje,
zapošljavanje, oprema)



KLIMATSKE PROMJENE
PRILAGODBA



Prilagodba na negativne učinke klimatskih
promjena i poduzimanje odgovarajuće mjere
kako bi se spriječila ili minimizirala šteta
koju one mogu uzrokovati ili iskorištavanje
prednosti koje mogu nastati

Ulaganje u osposobljavanje
i opremu kako bi se radnici
zaštitili od negativnih
učinaka klimatskih
promjena i svoje vještine
prilagodili promjenjivoj
gospodarskoj okolini



Ulaganje u infrastrukturu
kako bi se osigurala zaštita
od prirodnih katastrofa,
izgradnja nasipa za zaštitu
od poplava i podizanje
visine brana



Usklađivanje propisa o gradnji
s budućim klimatskim uvjetima
i ekstremnim vremenskim
događajima



Jačanje sustava socijalne
zaštite i usvajanje
odgovarajućih mjera
prevencije



Smanjenje potražnje za energijom povećanjem energetske učinkovitosti



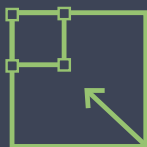
Odstupanje od elektrana na ugljen i razvoj obnovljivih izvora energije (vjetar, sunce itd.)



Smanjenje emisije CO₂ u industriji razvojem novih proizvodnih tehnologija



KLIMATSKE PROMJENE UBLAŽAVANJE

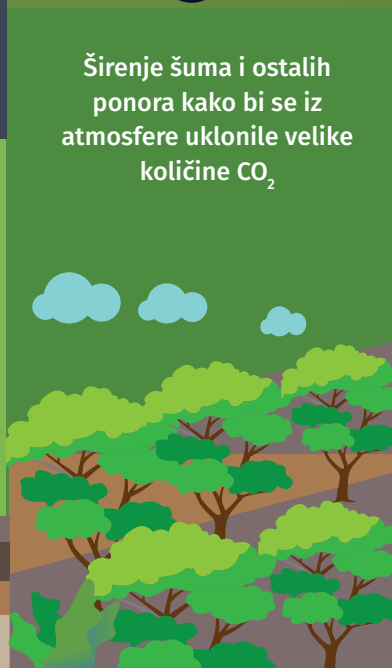


Smanjenje količine ispuštenih emisija

Zamjena automobila na fosilna goriva hibridima ili električnim vozilima



Širenje šuma i ostalih ponora kako bi se iz atmosfere uklonile velike količine CO₂



Prelazak na nove oblike javnog prijevoza i zajedničko korištenje automobila



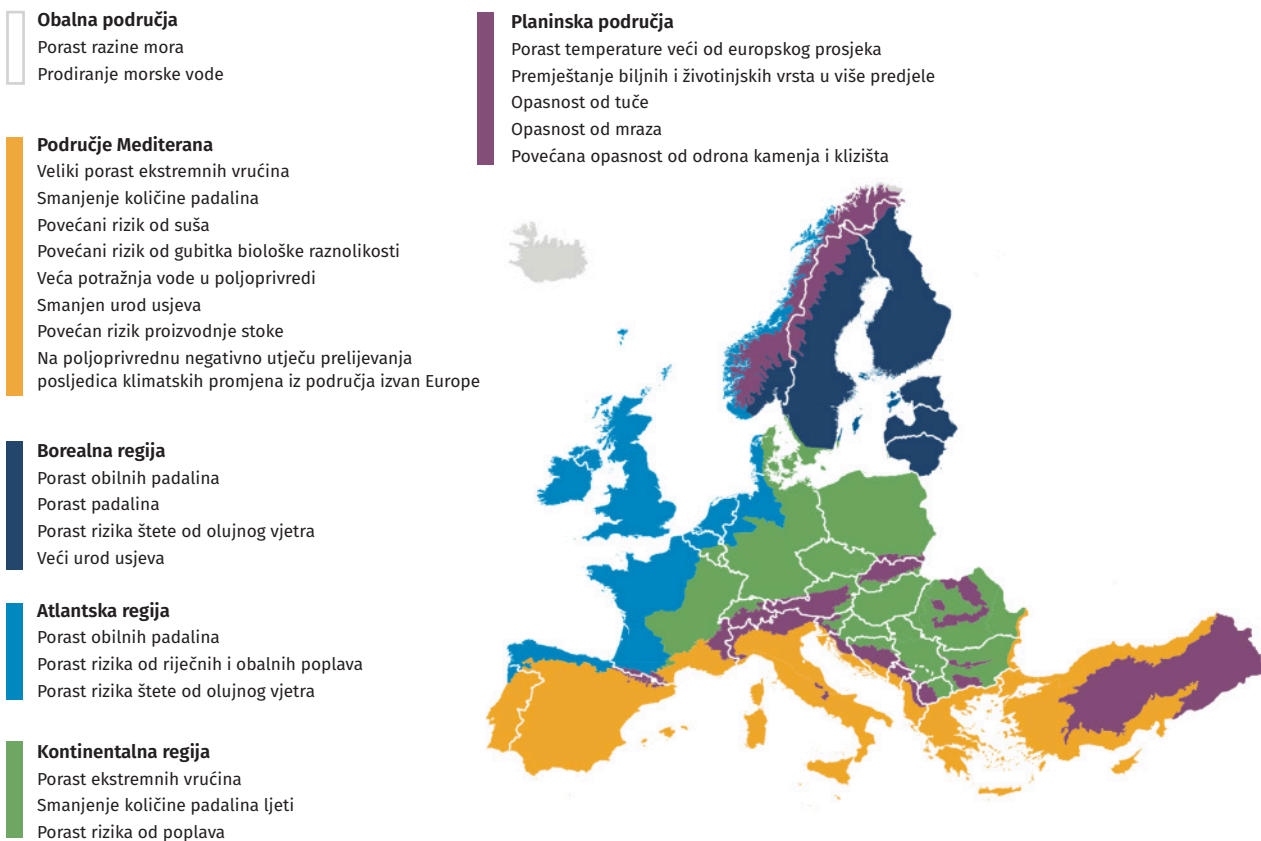
Povećanje sekvenciranja ugljika u poljoprivrednim tlima



Utjecaj klimatskih promjena u Europi: Neujednačena situacija

U nadolazećim godinama, klimatske bi promjene trebale rezultirati dodatnim povećanjem prosječnih temperatura, promjenama u količini padalina kao i u naglom povećanju broja ekstremnih vremenskih događaja. Ranjivost je naravno specifična za svaku državu i svaka će država članica EU-a učinke klimatskih promjena osjetiti na drugačiji način (Slika 1). Države južne Europe, a naročito područje Mediterana, bit će jače pogođene od onih na sjeveru. Uzevši to u obzir, a ne zaboravljajući i nedavne šumske požare u Švedskoj, nijedna država u Europi nije zaštićena od posljedica klimatskih promjena.

Slika 1 - glavni učinci klimatskih promjena u Europi prema biogeografskim regijama⁴



Izvor: Prilagođeno iz publikacije Europske agencije za okoliš (2017b)

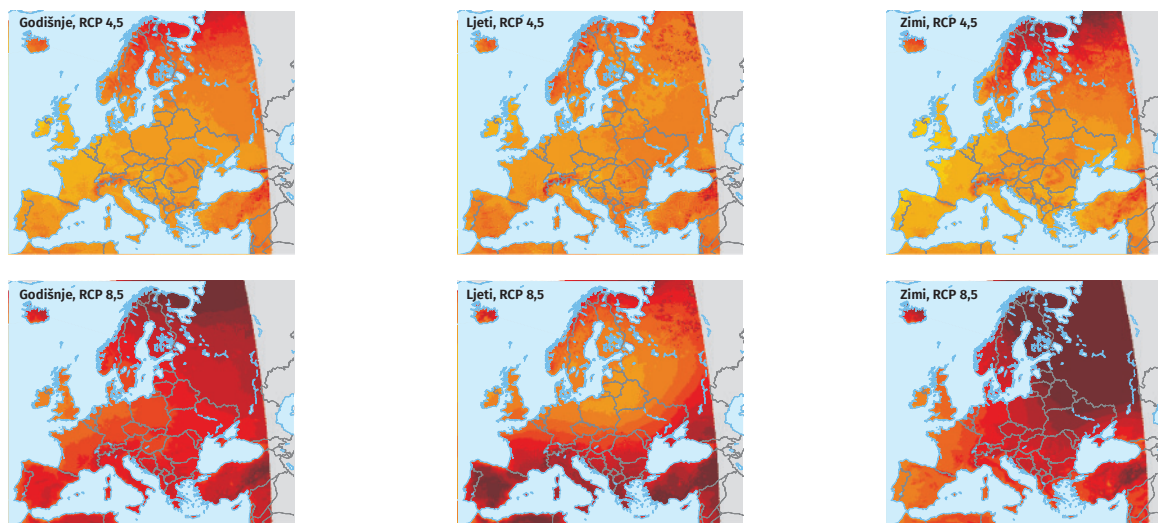
⁴ <https://www.eea.europa.eu/publications/cc-adaptation-agriculture>

2.1 Više temperature

Najnovije klimatske projekcije za Europu potvrdile su da se Europa zagrijava brže od globalnog prosjeka. EURO-CORDEX-u⁵, očekuje se da će se kontinent zagrijati više od 2°C čak i ako ciljevi Pariškog sporazuma budu postignuti. U slučaju scenarija jakog zatopljenja, ovo bi povećanje moglo doseći 4°C. Međutim, što se tiče temperatura, posljedice se uvelike razlikuju među europskim državama a upućuju i na značajne sezonske razlike (Slika 2). Predviđa se da će jugoistočna i južna Europa biti žarišta, s najvećim brojem znatno

zahvaćenih sektora i područja. Istovremeno bi Sjeverna i Središnja Europa trebale uživati u blažim zimama nego do sad, a ograničena prosječna temperatura ljeti će porasti. Ovi se trendovi pogoršavaju u slučajevima jačeg zatopljenja. I europski gradovi su izloženi. Zbog učinka toplinskog otoka (Urban Heat Island (UHI))⁶, oni su topliji od okolnih prigradskih i ruralnih područja, a klima urbanog područja razlikuje se od klime u ruralnim područjima. Globalno zatopljenje intenzivirat će učinak toplinskog otoka.

Slika 2 - projekcije promjena godišnje (lijevo), ljetne (u sredini) i zimske (desno) temperature zraka iznad tla (°C) u razdoblju 2071-2100., u usporedbi s referentnim razdobljem 1971-2000. za scenarije umjerenog (RCP 4.5) i velikog (RCP 8.5) zatopljenja



Projekcije promjene godišnje, ljetne i zimske temperature za ubrzane scenarije RCP 4,5 i RCP 8,5



Izvor: EEA

⁵ EURO-CORDEX je dio međunarodne CORDEX inicijative koji se provodi za područje Europe pod okriljem Svjetskog istraživačkog klimatskog programa (World Climate Research Programme - WCRP), kako bi se izradio međunarodno koordiniran program za provođenje regionalnih klimatskih projekcija za sve regije svijeta: <https://euro-cordex.net/>

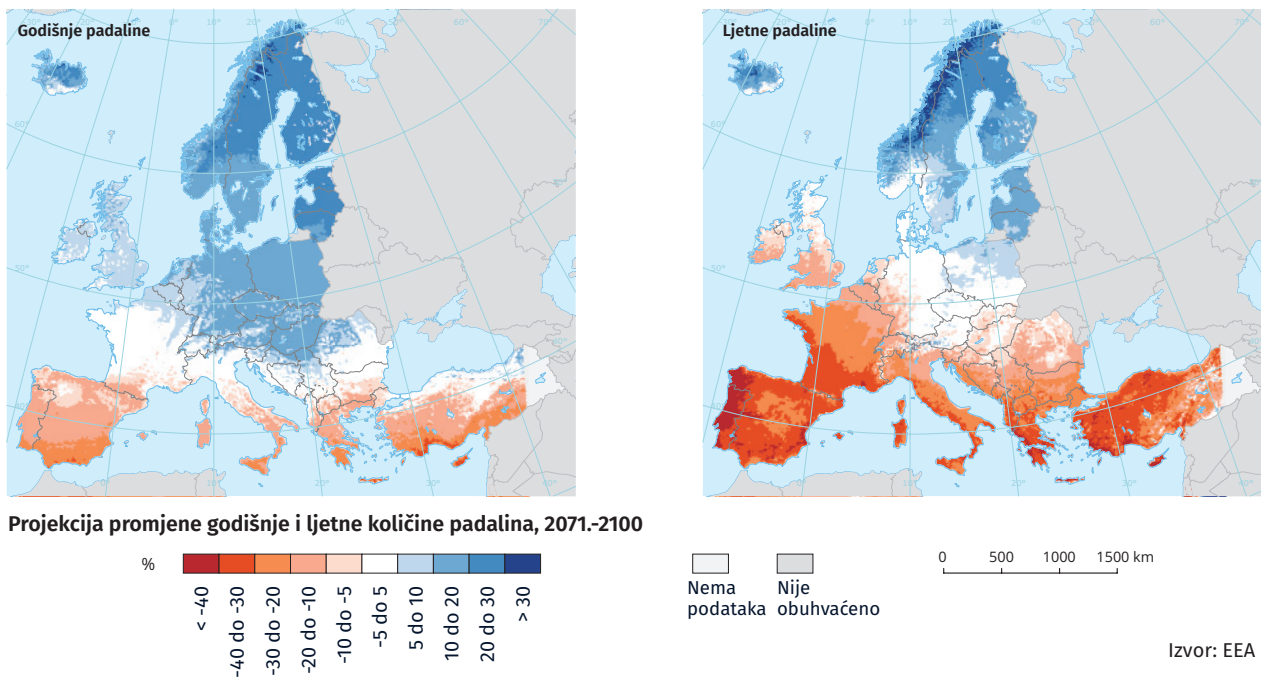
⁶ Toplinski otok javlja se kad se u gradu pojave mnogo više temperature od onih u okolnim ruralnim područjima. Razlika u temperaturi između urbanih i manje razvijenih ruralnih područja ovisi o tome koliko dobro površine u svakom od okoliša apsorbiraju i zadržavaju toplinu.

2.2 Promjene u količinama padalina

Projekcije promjena dnevnih padalina zimi i ljeti ukazuju na sličan trend. Prema projekcijama padaline će se zimi povećavati u većini Središnje i Sjeverne Europe. U ljetu, projekcije ukazuju na opće smanjenje količine padalina u

svim regijama osim u Skandinaviji i istočnoj Europi. Južna područja u nekoliko mediteranskih zemalja suočit će se sa smanjenjem padalina u oba godišnja doba (Slika 3).

Slika 3 - projekcije promjena godišnje (lijevo) i ljetne (desno) količine padalina (%) u razdoblju 2071.-2100. u usporedbi s referentnim razdobljem 1971.-2000. za scenarij velikog zatopljenja



2.3 Ekstremni vremenski događaji

Druga posljedica globalnog zatopljenja je vjerojatnost da će ekstremni klimatski događaji, poput toplinskih i hladnih valova, riječnih i obalnih poplava, suša i olujnih vjetrova biti sve češći. Visoke ukupne temperature, veći broj ekstremno toplih dana, promjenjivost vjetera i niska vlažnosti za posljedicu će imati povećanje broja požara, naročito šumskih i divljih (travnjaka i vriješita, slame ili strništa

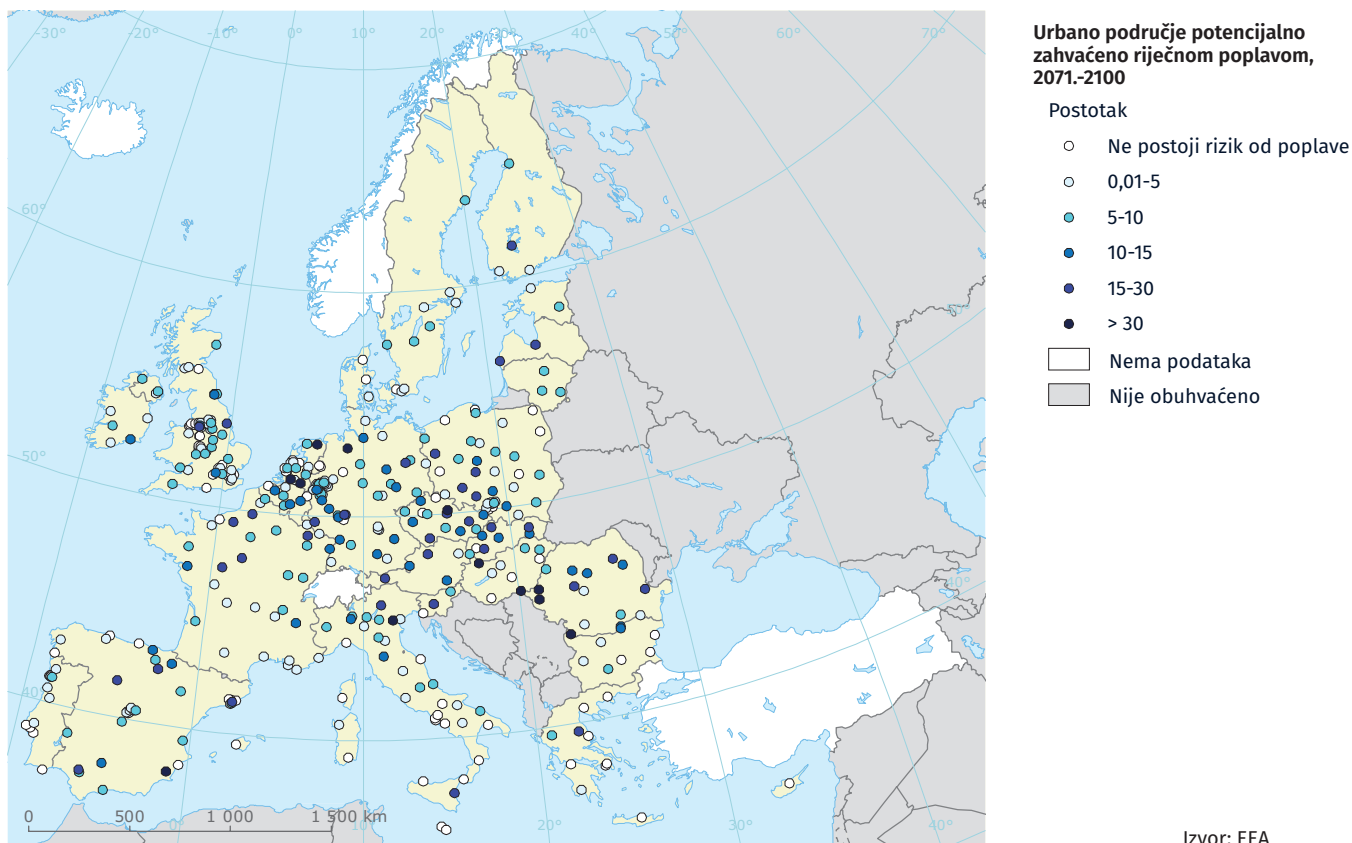
itd.). Trenutačno, klimatske opasnosti koje uzrokuju najviše štete u Europi su riječne poplave (44 %) i olujni vjetrovi (27%). Međutim, za očekivati je da će se situacija u godinama koje dolaze promijeniti, a udio suše i toplinskih udara znatno porasti te do kraja stoljeća uzrokovati gotovo 90 % štete koja je posljedica klimatskih promjena.

Takve će sve učestalije prirodne katastrofe naštetiti svim regijama, iako su i u takvim slučajevima neke regije izloženije određenim vrstama prirodnih katastrofa od drugih. Suša će se primarno javljati u južnim državama. Slično tomu, riječne i obalne poplave i dalje će biti najkritičniji oblik opasnosti u regijama koje se već sad redovito suočavaju s ovakvom vrstom događaja, kao što su to Središnja i Istočna Europa. Povećanje opasnosti od požara bit će od iznimne važnosti u Sredozemlju, ali ne i samo ovdje. Tri najizloženije zemlje su Španjolska, Portugal i Turska.

Prema Europskoj komisiji, južne regije Europe podnijet će najteže posljedice klimatskih promjena. Međutim, požari su

prošloga ljeta harali Švedskom pokazuju da usprkos modelima i projekcijama, nijedna europska država nije na njih imuna. Obalna i planinska područja naročito su izložena riziku. Na primjer, istraživački projekt Zajedničkog istraživačkog centra PESETA III je procijenio da bi se do kraja stoljeća, u slučaju scenarija velikog zatopljenja, oko 200 zračnih luka (naročito u području Sjevernog mora) i 850 luka različitih veličina u cijeloj Europskoj uniji moglo suočiti s opasnošću od poplavlivanja, zbog porasta razine mora i ekstremnih vremenskih događaja.

Slika 4 - urbana područja kojima prijete riječne poplave, 2071.-2100.⁷



⁷ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/share-of-the-cities-urban-1>

Očekuje se da će klimatske promjene i ekstremni vremenski događaji ozbiljno narušiti europsko gospodarstvo. Što se tiče zapošljavanja, neprilagođavanje globalnom zatopljenju može za posljedicu imati trajno uništavanje nekoliko stotina radnih mjesta. Gubitci mnogih od njih bit će povezani sa smanjenjem radne produktivnosti⁸. Prema Međunarodnoj organizaciji rada (ILO) zbog povećanja temperature navedenih u projekcijama toplotna će opterećenja biti sve češća uzrokujući smanjenje ukupnog broja radnih sati u državama G20 za 1,9 % do 2030. S druge strane, mjere prilagodbe mogu rezultirati i značajnim povećanjem zapošljavanja. Dokazi daju naslutiti da će do 2050. u Europi, izravno ili neizravno biti otvoreno barem 500 000 dodatnih radnih mjesta, kao posljedica rasta djelatnosti povezanih s prilagodbom⁹.

3.1 Utjecaji na cjelokupno gospodarstvo

Europska je komisija 2012. godine procijenila da bi se gospodarski, okolišni i socijalni troškovi neprilagođavanja na klimatske promjene EU-a u cjelini mogli kretati od 100 milijardi eura godišnje 2020. do 250 milijardi eura godišnje 2050.¹⁰ Samo zbog klimatskih promjena, godišnja šteta na, primjerice, europskoj kritičnoj infrastrukturi mogla bi u slučajevima scenarija redovitog poslovanja deseterostruko porasti do kraja stoljeća, od sadašnjih 3,4 milijarde eura na 34 milijarde (Slika 5)¹¹. Samo bi prosječni godišnji troškovi šteta od poplava u Europskoj uniji (EU) do 2050. godine mogli porasti sa 4,5 milijarde eura na 23 milijarde eura¹².

U najnovijem izvješću Zajedničkog istraživačkog centra (JRC) EU-a PESETA III¹³ objavljenog 2018. godine, a koje je

naručila Europska komisija, ocjenjuje se da će na kraju stoljeća cjelokupan pad blagostanja kao posljedica scenarija jakog zatopljenja iznositi oko 1,9 % BDP-a (240 milijardi eura) godišnje. Prema JRC-u, glavni se gubitci povezuju sa smrtnošću povezanom s toplinom, a ostale uzroke prema stupnju važnosti čine obalne poplave, pad produktivnosti rada, poljoprivreda i riječne poplave. U izvješću se također ističe da bi se, zbog prekograničnih učinaka (promjena trgovinskih tokova zbog utjecaja klimatskih promjena u trećim zemljama), pad blagostanja u EU-u mogao povećati još za 20 %. S druge strane, blagi porast blagostanja mogao bi se postići zahvaljujući smanjenoj potrošnji energije.

⁸ Prema Međunarodnoj organizaciji rada (ILO), veća učestalost i intenzitet različitih opasnosti povezanih s okolišem ili pogoršana ljudskim djelovanjem već su smanjili radnu produktivnost. Od 2000. do 2015., na globalnoj je razini, kao posljedica takvih opasnosti izgubljeno 23 milijuna godina radnog vijeka svake godine.

⁹ ILO, Utjecaj prilagodbe klimatskim promjenama na zapošljavanje. Ulazni dokument za radnu skupinu Međunarodne organizacije rada o održivosti klimatskih prilagodbi zemalja G20 – Ženeva, 2018.

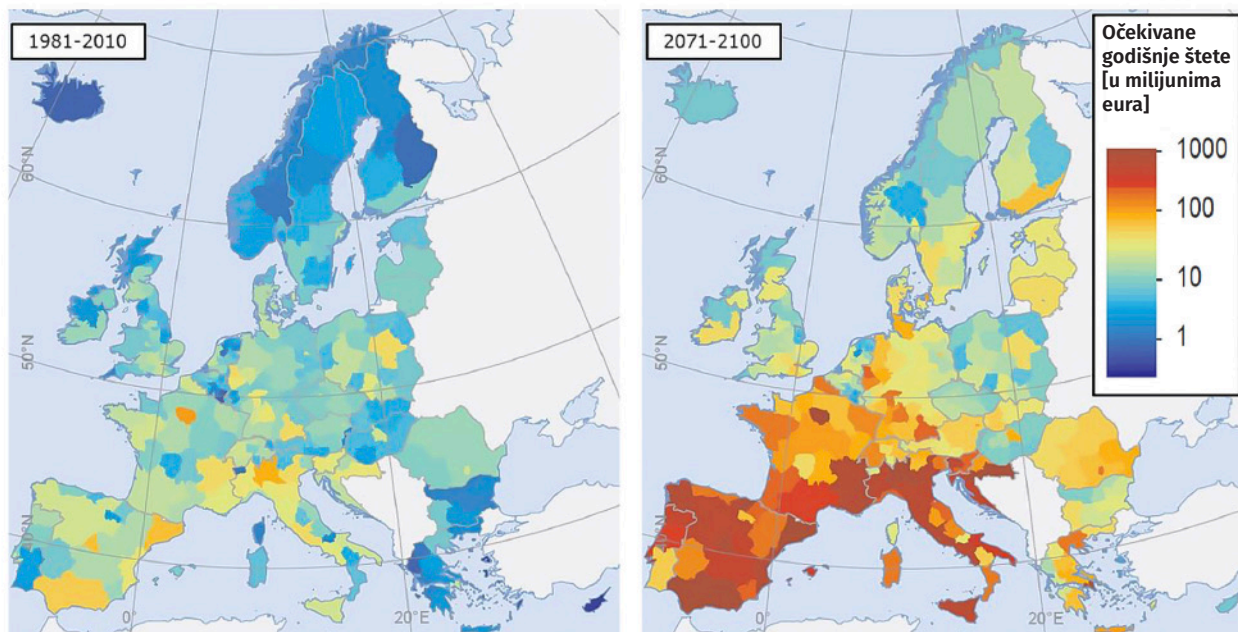
¹⁰ Europska komisija (2013.), „An EU strategy on adaptation to climate change“ (Strategija Europske unije o prilagodbi klimatskim promjenama), COM (2013.) 216 final, 16. travnja 2013. – Ženeva, 2018.

¹¹ Forzieri i sur. (2018.), „Escalating impacts of climate extremes on critical infrastructures in Europe“ (Jačanje utjecaja ekstremnih klimatskih uvjeta na osnovnu infrastrukturu u Europi), *Global Environmental Change*, sv. 48, str. 97–107, dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378017304077>

¹² Europska komisija (2018.), Izvješće Europskog parlamenta i Vijeća o provedbi strategije EU-a o prilagodbi klimatskim promjenama, COM/2018/738 final, 12. studenoga 2018.

¹³ Ciscar J.C., Feyen L., Ibarreta D., Soria A. (2018), Utjecaji klime u Europi, završno izvješće JRC-a o projektu PESETA III, <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/climate-change-human-and-economic-outlook-europeans>

Slika 5 - očekivane godišnje štete od svih prirodnih katastrofa povezanih s klimatskim promjenama na ključnoj infrastrukturi Europe¹⁴



Izvor: časopis Global Environmental Change

3.2 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena na zapošljavanje u EU-u

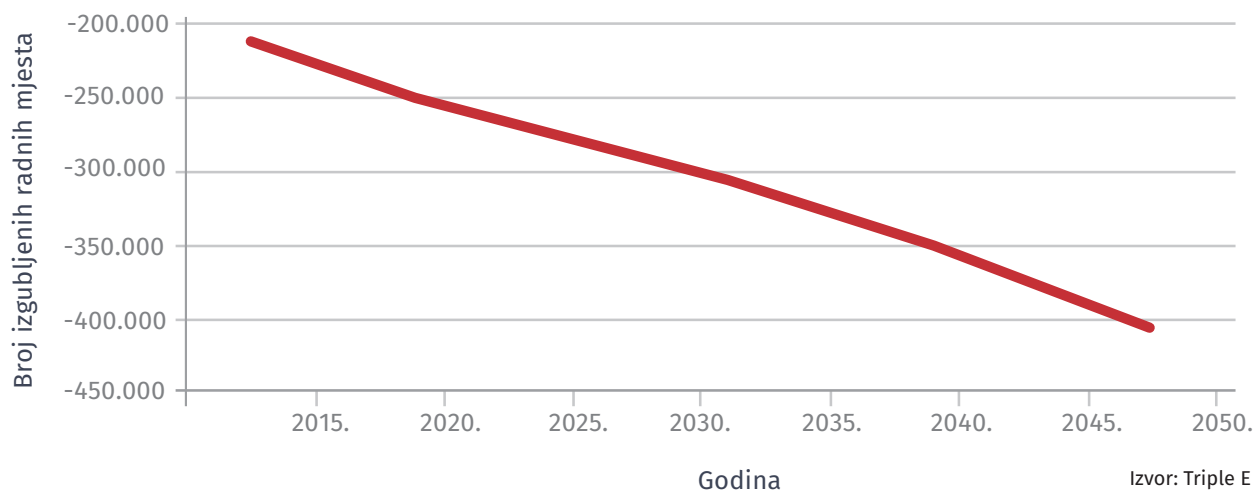
trenutačno se provodi nekoliko studija i istraživanja vezano na utjecaje klimatskih promjena na zapošljavanje u EU-u. Godine 2014., Triple E Consulting predvidio je 240 000 mogućih gubitaka radnih mjesta do 2020. i 410 000 do 2050., ako se ne poduzmu nikakve mjere prilagodbe¹⁵. Ovi su gubici radnih mjesta (slika 6) povezani s negativnim posljedi-

cama klimatskih promjena u najugroženijim gospodarskim sektorima i njihovim učincima prelijevanja na gospodarstvo u cjelini. Osim toga povezani su i s cjelokupnim smanjenjem radne produktivnosti zbog povećanja prirodne opasnosti, poput toplinskih udara ili suša.

¹⁴ Ova se analiza usmjerava na sedam klimatskih opasnosti, posebice toplinske udare i udare hladnoće, riječne i obalne poplave, suše, divlje požare i olujni vjetar. „Ključna infrastruktura” odnosi se na niz materijalne imovine, funkcije i sustave koji su od vitalne važnosti za zdravlje, bogatstvo i sigurnost Europske unije. Prema definiciji obuhvaćaju postojeće sustave prijevoza, postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih i neobnovljivih izvora, industriju, vodoopskrbne mreže, obrazovanje i infrastrukturu zdravstvene skrbi.

¹⁵ Triple E Consulting (2014.), Ocjenjivanje utjecaja prilagodbe klimatskim promjenama na zapošljavanje u EU, dostupno na: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/publications/assessing-the-implications-of-climate-change-adaptation-on-employment-in-the-eu-1>

Slika 6 - Ukupan broj izgubljenih radnih mjesta u Europskog uniji u razdoblju od 2015. do 2050. zbog klimatskih promjena



Triple E predviđa da će do najvećeg gubitka radnih mjesta doći u Bugarskoj, Hrvatskoj, na Cipru, u Estoniji, Grčkoj, Latviji, Litvi i Rumunjskoj. Objašnjava to činjenicom da ove države imaju veliki poljoprivredni sektor i većina njih ima i snažno razvijen sektor turizma. Belgija, Irska, Francuska i Luxembourg manje osjećaju utjecaj negativnog klimatskog djelovanja te stoga gube manji broj radnih mjesta u usporedbi s ostatkom Europe. U Skandinaviji i Velikoj Britaniji, pozitivan učinak klimatskih promjena na zapošljavanje očekuje se u toplijim godišnjim dobima, naročito u sektoru poljoprivrede, šumarstva i turizma.

Što se tiče utjecaja na sektore, izvješće zaključuje da će se najviše radnih mjesta izgubiti u proizvodnji i komunalnim uslugama, maloprodaji i zabavnoj industriji (oko 100 000 izgubljenih radnih mjesta u oba ova sektora do 2050), poslovnim djelatnostima (IT, usluge pravnika, upravljanje objektima itd.¹⁶) javnoj službi (zajedno do 90 000 izgublje-

nih radnih mjesta). Ovi rezultati mogu djelovati iznenađujuće budući da ovi sektori nisu identificirani kao sektori na koje klimatske promjene najviše utječu. To se može zahvaliti činjenici da će „negativni učinci klimatskih promjena na primarne industrije dovesti do snažnih učinaka negativnog prelijevanja na druge sektore kroz daljnje međusektorsko povezivanje; na primjer, negativni učinci klimatskih promjena na sektor šumarstva dovode do relativno malog broja izravno izgubljenih radnih mjesta jer šumarski sektor nije radno intenzivan. Međutim, smanjenje u proizvodnji drveta ima šire gospodarske učinke na određeni sektor proizvodnje drvenih proizvoda, izdavački sektori i sektor medija, sektor proizvodnje pulpe i papira te sektor proizvodnje i obrade drveta”¹⁷. Slično tome, maloprodaja i industrija zabave bit će pogođeni zbog svojih snažnih veza sa sektorom turizma. Sektor prijevoza isto može osjetiti značajan gubitak radnih mjesta zbog svojih prethodnih i naknadnih poveznica s ostalim sektorima gospodarstva.

¹⁶ https://ec.europa.eu/growth/single-market/services/business-services_en

¹⁷ Triple E consulting (2014.), Ocjenjivanje utjecaja prilagodbe klimatskim promjenama na zapošljavanje u EU, dostupno na: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/publications/assessing-the-implications-of-climate-change-adaptation-on-employment-in-the-eu-1>

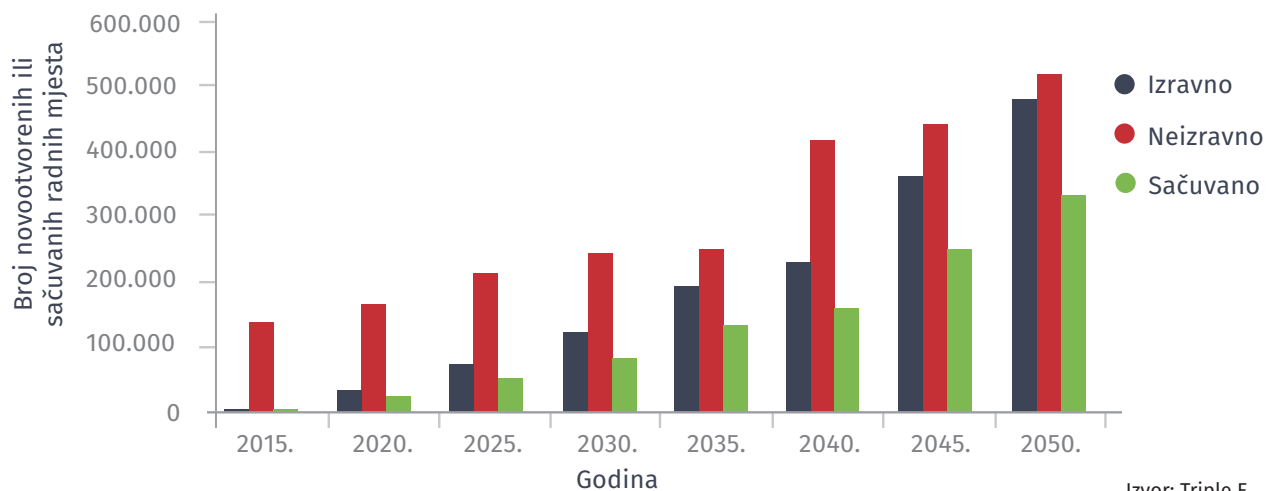
3.3 Prednosti politika prilagodbe

Politike prilagodbe smanjuju ranjivost specifičnih regija, gospodarskih sektora i stanovništva u pogledu klimatskih promjena. Te politike mogu pomoći i u iskorištavanju prednosti koje mogu nastati kao posljedica promjene meteoroloških uvjeta. Prednosti politika prilagodbe jasno nadmašuju njihove troškove. U razdoblju od 1980. do 2011. poplave su u Europi ubile više od 2 500 ljudi, oštetile njih više od 5,5 milijuna i uzrokovale izravne gospodarske gubitke u iznosu većem od 90 milijardi eura. Predviđa se da najmanji trošak prilagođavanja na klimatske promjene 2020. godine iznosi 100 milijardi eura, a 2050. iznositi će 250 milijardi godišnje za cijelu Europsku uniju¹⁸.

Prilagodba proizvodi pozitivne učinke na gospodarstvo ali i na zaposlenost. Ona konkretno pridonosi očuvanju postojećih radnih mjesta i to održavanjem opstojnosti i otpornosti postojećih poduzeća. Nadalje, mnoge će mjere pri-

lagodbe zahtijevati znatna ulaganja koja, povratno mogu stimulirati potražnju za radom. Ova ulaganja osim toga mogu stimulirati i potražnju za novom vrstom roba i usluga te tako stvoriti nove tržišne prilike i povećanje inovacija. Studija Triple E ocijenila je utjecaj provedbe mjera prilagodbe na razini EU-a i na nacionalnim razinama na zapošljavanje, kako u referentnom (prosječni godišnji rashodi za mjere prilagodbe za države EU-a jednake vrijednosti 0,5 % BDP-a) tako i u ambicioznom scenariju (1 % BDP-a). Prema ovoj studiji, ovakva bi provedba mogla dovesti do otvaranja 500 000 (referentni scenarij) do milijun (ambiciozan scenarij) izravnih i neizravnih radnih mjesta do 2050. Mjere prilagodbe mogle bi osim toga pomoći u očuvanju od 136 000 do 300 000 radnih mjesta u istom razdoblju. U oba se scenarija predviđa da će se većina radnih mjesta otvoriti u poslovnom sektoru i sektoru javnih usluga te u sektoru graditeljstva.

Slika 7 - izravno i neizravno stvorena i očuvana radna mjesta – ambiciozan scenarij



Izvor: Triple E

¹⁸ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_13_329

Posljedice klimatskih promjena na zdravlje radnika i uvjete rada

Klimatske promjene već imaju, a imat će i nadalje negativne učinke na ljudsko zdravlje, sigurnost na radu i uvjete rada. Kako bi se takvo negativno i opasno djelovanje izbjeglo koliko god je to moguće i zaštitili radnici izvan i unutar njihovih radnih mjesta potrebno je poduzeti hitne mjere.

4.1 Utjecaj klimatskih promjena na ljudsko zdravlje

Klimatske promjene mogu ozbiljno utjecati na naše zdravlje. Njihovi se učinci na naše zdravlje često opisuju kao primarni, sekundarni ili tercijarni, ovisno o uzročnoj vezi kroz koju se pojavljuju¹⁹.

Primarni učinci



povezani su s izravnim izlaganjem prekomjernoj toplini ili fizičkim opasnostima tijekom ekstremnih vremenskih prilika (poput fizičkih ozljeda tijekom oluja ili poplava).

- ▶ U vrlo toplim uvjetima temperatura tijela raste. Profesionalne bolesti i ozljede uzrokovane toplinom javljaju se u situacijama u kojima ukupno toplinsko opterećenje premašuje sposobnost tijela da normalne tjelesne funkcije obavlja bez dodatnog naprezanja.
- ▶ Akutne posljedice izlaganja toplini na zdravlje obuhvaćaju iscrpljenost zbog vrućine, osip zbog vrućine (peckavi osip), umor zbog vrućine i sinkopu/nesvjesticu zbog vrućine. Ako temperatura osobe poraste iznad 39°C, postoji opasnost od toplinskog udara ili kolapsa.
- ▶ Izlaganje vrućini nadalje može dovesti do komplikacija kod brojnih kroničnih bolesti, uključujući kroničnu opstruktivnu bolest pluća, bolest srčanih arterija, diabetes mellitus i kroničnu bolest bubrega.
- ▶ Poznato je da visoke temperature i vlaga utječu na fiziološke reakcije tijela na okolišne toksine. Tako, na primjer, topla i vlažna koža potiče apsorpciju kemikalija.

¹⁹ S. Sweeney, J. Treat (2019.), Nurses' Unions, Climate Change and Health: A Global Agenda for Action, dostupno na: <http://unionsforenergydemocracy.org/tued-bulletin-90/>

Sekundarni učinci



su učinci koji su posljedica poremećaja okolnih eko-sustava koji posljedično mogu dovesti do promjene bioloških opasnosti, primjerice razvoja infekcija, imuno-alergijskih i toksičnih bolesti.

- ▶ Klimatske promjene, primjerice, povećavaju prostornu rasprostranjenog prijenosnika bolesti (primjerice krpelja i komaraca) i pogodno djeluju na razvoj patogena izvan područja koja se obično prepoznaju kao kontaminirana.
- ▶ Poznato je i da povećavaju stvaranje peludi i produžuju sezonu peludi, čime dovode do povećanja alergijskih bolesti među radnicima i ostalom populacijom.

Tercijarni učinci



su oni koji su posljedica poremećaja društvenog, političkog ili gospodarskog sustava, što uzrokuje prostorno premještanje ili čak i nasilje.

Dodatni učinci na zdravlje



Nadalje, postoje i dodatni učinci na zdravlje koji nisu nužno posljedica klimatskih promjena, ali su blisko povezani s fizičkim i kemijskim procesima gospodarstva koje koristi fosilna goriva. Uključuju ozbiljne zdravstvene rizike uzrokovane povećanim razinama zagađenja zraka (često od paljenja fosilnih goriva) i većim izlaganjem UV zračenju, što je posljedica slabljenja ozonskog omotača.

Iako je vrlo teško procijeniti koliko je već bilo smrtnih slučajeva povezanih s klimatskim promjenama, utjecaj globalnog zatopljenja na zdravlje već je vidljiv u Europi. Tvrdi se da je val vrućine 2003. godine ubio 70 000 ljudi u Europskoj uniji i to 20 000 samo u Francuskoj. Ovaj bi se trend trebao nastaviti i u budućnosti. Prema izvješću Lancet Countdown 2019 o zdravlju i klimatskim promjenama²⁰, ako se zagrijavanje hitno je uspori i ne poduzmu odgovarajuće mjere, do

kraja stoljeća oko 350 milijuna Europljana bi svake godine moglo biti izloženo štetnom djelovanju ekstremnih klimatskih uvjeta (u usporedbi s 25 milijuna u prvih nekoliko godina ovog milenija). Prema scenariju 3°C smrtnost uzrokovana bolestima povezanim s vremenom u Europi mogla bi se povećati 50 puta, od prosječno 3 000 smrtnih ishoda godišnje u razdoblju od 1981. do 2010. pa do 152 000 smrtnih ishoda do kraja stoljeća.

²⁰ [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)32596-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)32596-6/fulltext)

4.2 Utjecaj na uvjete rada

Ovi rizici će zasigurno utjecati i na uvjete rada. Ljudi obično najbolje rade na temperaturama između 16°C i 24°C, ovisno o vrsti posla koji obavljaju. Osim ranije navedenih utjecaja na zdravlje, visoke temperature smanjuju produktivnost radnika i povećavaju rizik od umora, što za posljedicu može imati potencijalno „smanjenje budnosti“. Posljedica toga je veća učestalost nekoliko vrsta ozljeda na radu, poput: opasnosti od spoticanja, udaranja i drugih oblika ometanja kretanja, pad s visine, rizici povezani s padom predmeta s visine, mehaničko rukovanje, opasnosti na cesti tijekom obavljanja zadatka, opasnosti povezane s internim kretanjem vozila, rukovanje kemikalijama ili rad s električnom strujom itd. Ovi se rizici mogu povećati vanjskim čimbenicima ili onima povezanim s poslom: visoka vlažnosti, slabo strujanje zraka, nošenje zaštitne odjeće koja onemogućuje isparavanje znoja itd. Neprikladna organizacija posla također može otežati situaciju: zadržavanje istog broja radnih

sati tijekom najtoplijih sati u danu, neprikladni uvjeti provođenja stanke, rad s vrućim površinama itd.

Toplinski udar ili ekstremni vremenski događaji primarno utječu na radnike na otvorenom, i to osobito one čiji je posao fizički zahtjevan. Poljoprivreda i graditeljstvo sektori su koji se smatraju posebno rizičnima. Nekoliko kategorija radnika koji rade u zatvorenom može također osjetiti učinke, posebice oni koji rade u vrućim prostorima u kojima nema klima-uređaja. Iskustvo nam govori da čak djelatnici u uredima mogu osjetiti učinke ako zgrada nije ispravno izolirana ili nema sustav za hlađenje/ventilaciju. Moguće preventivne mjere obuhvaćaju promjenu radnog vremena, internu reorganizaciju posla, ulaganje u primjerenu opremu i pristup vodi. Važno je međutim napomenuti da neke od navedenih mjera mogu i same uzrokovati nove opasnosti.

?

Klimatske promjene već utječu na uvjete rada u brojnim sektorima

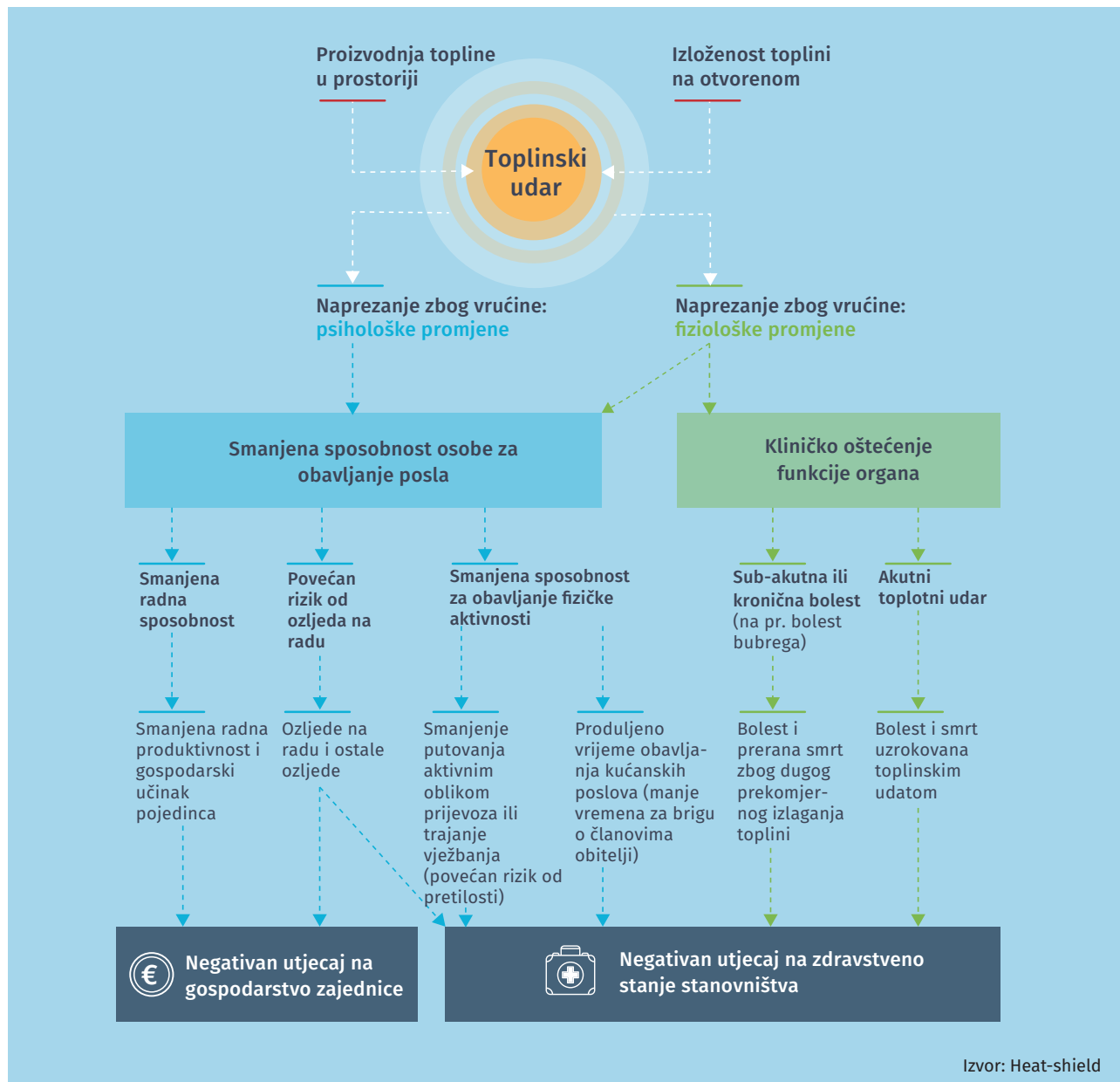
„Uzmimo na primjer sve one koji na visokim temperaturama rade na gradilištima cestogradnje polažući asfalt, zidari koji izvode krovnu izolaciju, izrađuju betonski kalup ili se penju po skeli. Od sektora izloženih toplinskom valu, osim poljoprivrede tu je i prijevoz. Ovdje su čimbenici rizika, više od same organizacije posla, povezani sa zastarjelošću automobila i kočnica. Autobusi i podzemna željeznica često nemaju klima-uređaje, čak i kad su im prozori blokirani. Uvjeti rada vozača snažno su izloženi negativnom utjecaju topline, a isto vrijedi i za putnike koji se kreću po ovim visokim temperaturama. Osim toga, vožnjom vlaka u uvjetima toplinskog udara ugrožava se i sigurnost putnika: sposobnost održavanja pozornosti i koncentracije vozača u takvim uvjetima treba preispitati“.



ITALIJA

Izvadak odgovora talijanskih sindikata (CGIL, CISL, UIL) iz upitnika ETUC-a

Slika 8 - okvir uzročnih putanja izravnih učinaka topline na radnike²¹



Izvor: Heat-shield

²¹ Izvor: Heat-shield

Klimatske promjene i ostali oblici degradacije okoliša već su uzrokovali neto negativne učinke na radna mjesta i radnu produktivnost, a očekuje se da će ti učinci u nadolazećim desetljećima biti još izraženiji. Iako zahvaćaju cijelo europsko gospodarstvo, smatra se da su neki gospodarski sektori posebno izloženi riziku. Posebno je to problem u sektorima koji snažno ovise o prirodnim resursima, kao što su, primjerice, **poljoprivreda** i **šumarstvo**, ali ne samo oni. Povećanje razine mora, zakiseljavanje oceana i promjene temperatura oceana ograničit će bioraznolikost te promijeniti distribuciju i produktivnost **ribarstva**. Prirod-

ne katastrofe zasigurno će poremetiti sektore kao što su **energetski** i **vodopskrbni, graditeljstvo, prijevoz i turizam**, uništiti ključnu infrastrukturu i ugroziti živote, što stavlja dodatan pritisak na **službe hitne pomoći i spašavanja, zdravstveni sektor** i druge **javne službe**. Za očekivati je da će se vjerojatnost nastupanja većine ekstremnih događaja značajno promijeniti, što može utjecati na rad **banaka i osiguravateljskih kuća**. I na kraju, ali ne i najmanje važno, **sektor proizvodnje i industrija** također su izloženi, uglavnom kroz učinak prelijevanja iz onih najugroženijih sektora.







Poljoprivreda

Poljoprivredno zemljište zauzima 40 % ukupnog zemljišta EU-a. Poljoprivreda i prehrambena industrija i usluge osiguravaju više od 44 milijuna radnih mjesta u Europskoj uniji, a 22 milijuna ljudi izravno je zaposleno u samom sektoru, što čini 9,2 % ukupnog zapošljavanja u EU.

! Ovaj je sektor iznimno osjetljiv na klimu²²



Dugoročni vremenski trendovi, u smislu padalina i temperatura, utječu na produktivnost i prostorni raspored usjeva. Ovaj je sektor također posebno osjetljiv na pojavu suše, poplava, toplinskih valova, mraza i ostalih ekstremnih događaja.



Klimatske promjene već su prepoznate kao jedan od čimbenika koji je pridonio nedavnoj stagnaciji uroda pšenice u nekim dijelovima Europe. Različitost uroda usjeva znatno je povećana u posljednjih nekoliko desetljeća, uglavnom kao posljedica ekstremnih klimatskih uvjeta. Ovaj bi se trend trebao nastaviti i čak porasti u budućnosti, što će za posljedicu imati veliku nepostojanost cijena.



Za očekivati je i da će suši uvjeti uz povećane temperature na različite načine utjecati na djelatnost stočarstva, uključujući i implikacije na zdravlje životinja te dobrobit i utjecaj na produktivnost travnjaka.

! Studije upućuju na značajna regionalna odstupanja prostornog rasporeda klimatskog djelovanja²³



U sjevernim područjima klimatske promjene mogu stvoriti prilike za poljoprivredu uvođenjem novih sorti usjeva, bogat urod i proširenje područja prikladnih za uzgoj usjeva, zbog neočekivanog dužeg trajanja tople sezone rasta, manje valova hladnoće i duljih razdoblja bez mraza. U sjevernim područjima mogu se očekivati i negativni učinci poput većeg broja napada štetočina i bolesti, ispiranja hranjivih tvari i smanjenje organske tvari u tlu. Projicirano povećanje padalina u Sjevernoj Europi može predstavljati izazov za stoku na ispaši i travnjake za sijeno, zbog pristupačnosti terena i smanjenju plodnosti tla uzrokovane njegovim kompaktiranjem.

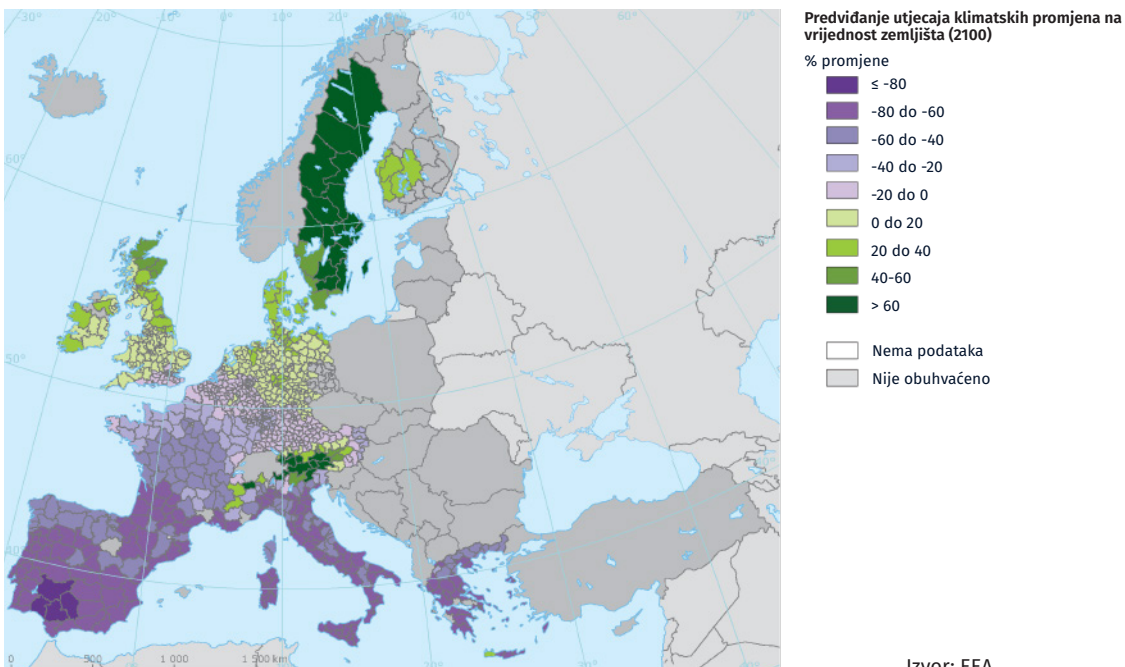


U južnim dijelovima nedostaci bi mogli biti ti koji će prevladati. Cjelokupno očekivano smanjenje padalina moglo bi za posljedicu imati nedostatak vode. U kombinaciji s ekstremnim vrućinama ovo može negativno utjecati na produktivnost usjeva, uzrokovati veću varijabilnost prinosa i, dugoročno, pokrenuti promjene u nizu trenutačno postojećih mogućnosti uzgoja usjeva.

²² EEA (2019), Prilagodbe klimatskim promjenama u poljoprivrednom sektoru u Europi, dostupno na: <https://www.eea.europa.eu/publications/cc-adaptation-agriculture>

²³ Utjecaji klime u Europi, završno izvješće Zajedničkog istraživačkog centra (2018.) o projektu PESETA III, dostupno na: <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/climate-change-human-and-economic-outlook-europeans>

Slika 9 - Postotak promjene vrijednosti obradive zemlje projicirano za razdoblje od 2071. do 2100. u usporedbi s 1961. do 1990.



Izvor: EEA

Radnici u ovom sektoru su naročito izloženi. Mnogi od njih rade na otvorenom te stoga mogu patiti od toplinskog udara, suhoće, izlaganja UV zračenju ili biološkim opasnostima (novim virusima, bakterijama ili patogenim organizmima). Već su zabilježeni brojni primjeri radnika koji su

tijekom ljetnog razdoblja bili primorani raditi noću. Ekstremni vremenski događaji i štete koje oni uzrokuju mogu za posljedicu imati stalno smanjenje broja radnih mjesta, naročito u malim ruralnim zajednicama u kojima se gospodarska aktivnost temelji na tradicionalnoj proizvodnji.



LITVA

„Poljoprivrednici se često moraju pridržavati strogog rasporeda (zbog sezonalnosti rasta usjeva) i ponekad ne mogu odgoditi obavljanje svojih zadataka, čak i kad temperatura postane nepodnošljiva. Ovakva situacija može postati vrlo rizična za zdravlje radnika, primjerice tijekom prskanja kemikalija koje zahtijeva nošenje posebnih zaštitnih odijela“.

Izvadak odgovora litavskog sindikata LPSK iz upitnika ETUC-a



Šumarstvo

U državama EU-28 oko 548 870 ljudi je 2017. godine bilo zaposleno u sektoru šumarstva i sječe drva²⁴. Ovaj sektor pokriva 0,23 % ukupnog zapošljavanja EU-a.

Šume i način na koji se njima gospodari posebno su osjetljivi na klimatske promjene jer dugi životni vijek drveća ne dozvoljava brzu prilagodbu okolišnim promjenama.

! Utjecaji na ovaj sektor mogli bi biti raznoliki



Glavni utjecaj klimatskih promjena na europske šume je svakako povezan sa šumskim požarima. Studije na tu temu iznose projekcije povećanja njihove učestalosti i opsega, naročito u Južnoj Europi. U ovom trenutku požari svake godine zahvate više od pola milijuna hektara šume, uzrokujući gospodarsku štetu od 1,5 milijardi eura godišnje. Prema izvješću JRC PESETA III²⁷, izgorjela područja u Europi mogla bi se zbog klimatskih promjena do 2080.-tih povećati za 200 %. Španjolska, Portugal, Grčka, Italija i mediteranski dio Francuske posebno su izloženi riziku.



Štete od oluja (čupanje korijena stabala) mogle bi postati sve ozbiljnije, učestalije i snažnije, što će utjecati na produktivnost šumarstva i drvne industrije te cijenu drva.



Promjene u uzorcima infekcija šumskim štetočinama (insektima, patogenim organizmima i ostalim štetočinama) očekuju se u uvjetima klimatskih promjena jer su one posljedica viših temperatura, promjena u količini padalina, većoj učestalosti suša i višim koncentracijama ugljičnog dioksida.



Projekcije ukazuju na smanjenje rasta šuma u južnim zemljama i povećanje u Sjevernoj Europi. Za očekivati je da će se i bioraznolikost šuma mijenjati diljem Europe, promjenama vrsta drveća i većim opasnostima za zajednice specijaliziranih biljaka. S druge se pak strane očekuje povećanje proizvodnje biomase u Srednjoj i Sjevernoj Europi.

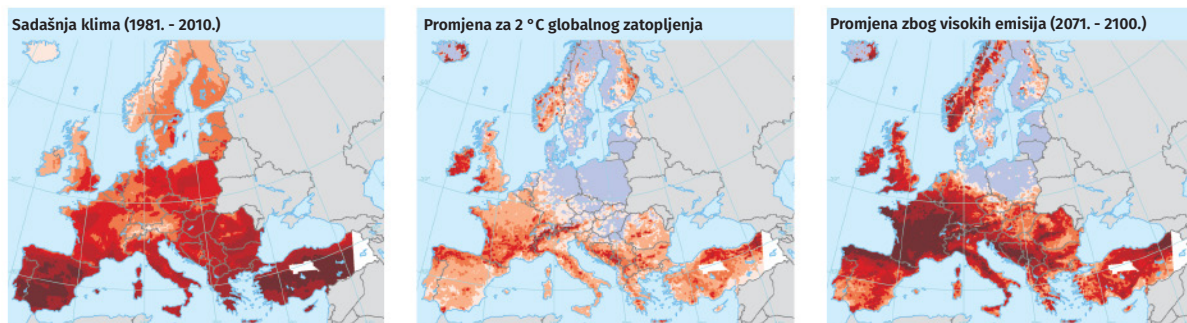
²⁴ Najveći broj zaposlenika zabilježen je u Poljskoj, 52 700 osoba, Njemačkoj (48 000), Rumunjskoj (47 800), Švedskoj (41 000) i Italiji (39 800). Izvor: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Forests, forestry and logging#Forests and other wooded land](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Forests,_forestry_and_logging#Forests_and_other_wooded_land)

²⁵ Izvor: Eurostat

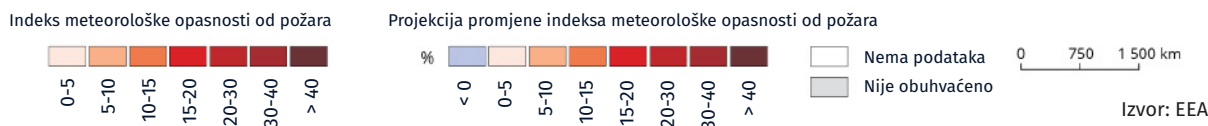
²⁶ <http://europeche.chil.me/about-us>

²⁷ ibid

Slika 10 - Cjelokupna opasnost od požara uzrokovanih vremenom danas i projekcije promjena u dva scenarija klimatskih promjena



Cjelokupna opasnost od požara uzrokovanih vremenom danas i projekcije promjena u dva scenarija klimatskih promjena



Ribarstvo



Sektor ribarstva i akvakulture u Europi izravno zapošljava 181 000 ljudi²⁵. Prema organizaciji Europêche, plavo gospodarstvo EU-a ukupno osigurava 5,4 milijuna radnih mjesta i godišnje ostvaruje gotovo 500 milijardi eura²⁶.

U sektoru ribarstva globalno zatopljenje može za posljedicu imati premještanje ribljeg fonda, smanjenje određenih vrsta u nekim područjima, ali i povećanje populacije nekih drugih vrsta, što može uzrokovati ekološki stres (smanjenje koncentracije kisika i zakiseljenost oceana i sl.).



Klima utječe na održivost ribarstva i akvakulture, izvore zarade za zajednice koje ovise o ribarstvu i sposobnost oceana za hvatanje i pohranu ugljika.



Učinak porasta razine mora znači da se zajednice obalnog ribarstva nalaze na prvoj liniji bojišnice protiv klimatskih promjena, dok promjenjivi režimi padalina i korištenja vode utječu na kontinentalno (slatkovodno) ribarstvo i akvakulturu.

Stanje je kritično jer se ovaj sektor već suočio s nekoliko drugih izazova poput održivosti, zaštite morskog okoliša i smanjenja broja plovila.

Putovanja i turizam



S prometom od 782 milijarde eura 2018. godine, putovanja i turizam glavni su sektori europskog gospodarstva. Prema Eurostat-u, gospodarske aktivnosti povezane s turizmom zapošljavaju više od 13 milijuna ljudi u Europskoj uniji, što znači da je u ukupnom nefinancijskom poslovnom gospodarstvu zaposleno 9 % ljudi. Utjecaj klimatskih promjena na turizam je vrlo osjetljivo pitanje. U nekim državama, naročito u Južnoj Europi, ovaj je sektor zaista zaslužan za lavlji dio BDP-a i zapošljavanje mladih. U Grčkoj primjerice, u turizmu je zaposlena gotovo svaka četvrta osoba (23.9%)²⁹. Sektor nadalje karakteriziraju niske plaće i niske razine socijalnog dijaloga i kolektivnog pregovaranja.

! Mnoge su turističke aktivnosti izravno povezane s klimom i za vjerovati je da će klimatski poremećaji na njih utjecati



Zbog sve viših temperatura, projekcije govore da je prikladnost Južne Europe za turizam u padu tijekom ključnih ljetnih mjeseci ali je situacija bolja tijekom ostalih godišnjih doba³⁰. Države iz ovog područja sve će se više natjecati s državama s blažom klimom kao što su one iz Srednje Europe i Skandinavije. Toplinski valovi i visoke temperature također mogu negativno utjecati na urbana turistička središta, kao što to mogu i ekstremni vremenski događaji u sunčanim odredištima.



Porast razine mora i erozija prijete turističkoj infrastrukturi ljetovališta u obalnim područjima. Manjak vode mogao bi postati problem u nekim turističkim odredištima, i to u tolikoj mjeri da njihova gospodarska održivost može biti dovedena u pitanje. Općenito, vrlo je vjerojatno da će klimatske promjene uzrokovati sukobe s ostalim korisnicima resursa, posebice vode i tla.



Na nautički turizam na moru, jezerima i rijekama mogao bi utjecati manjak površinskih voda i zdravstveni problemi povezani s porastom temperatura (primjerice širenje cijanobakterija koje vodu čine neprikladnom za kupanje).



Lokacije kulturne i prirodne baštine također postaju sve ugroženije klimatskim promjenama³¹.

²⁹ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tourism_industries_-_employment&oldid=475662

³⁰ Za grafički prikaz pogledajte primjerice sliku 2 s projekcijama promjena temperature zraka iznad tla i sliku 3 s projekcijama promjena količine padalina.

³¹ Europska komisija (2013.), Radni dokument osoblja Komisije - Ocjenjivanje utjecaja - 2. dio - prati dokument „Strategija EU-a o prilagodbi na klimatske promjene” SWD (2013) 132 final, od 16. travnja 2013.



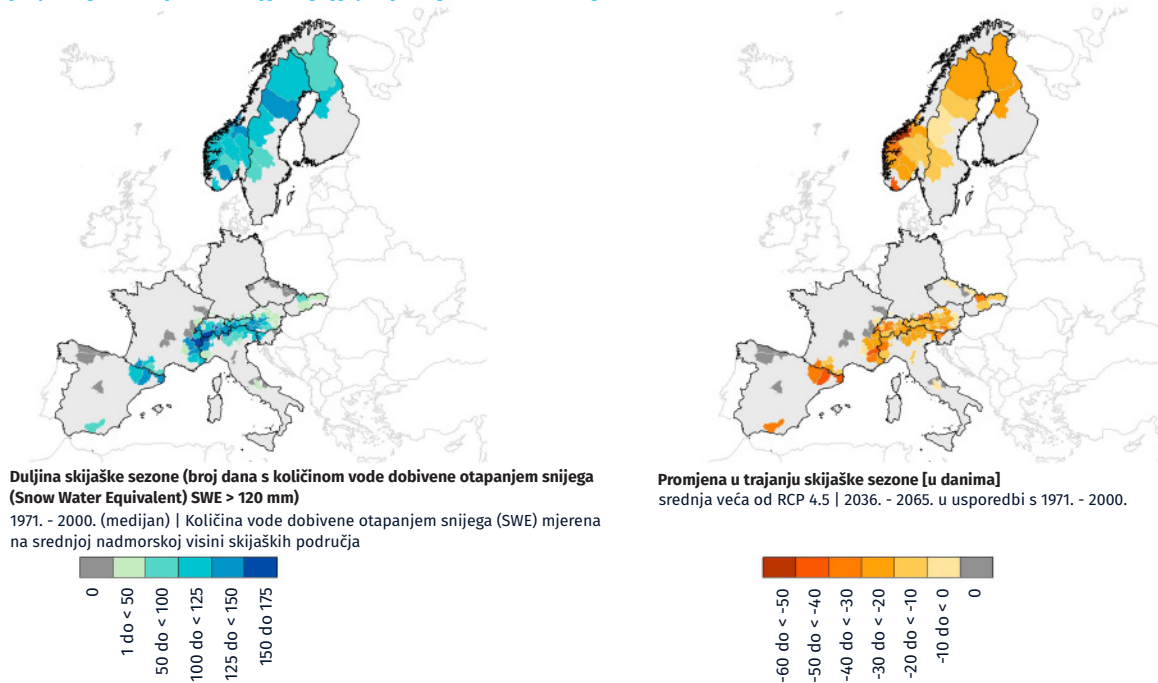
Promjene snježnih uvjeta utjecat će na zimski turizam. Ne samo što će u budućnosti snježni pokrivač biti tanji, već će i skijaška sezona biti kraća (Slika 11).

- Već je primijećen učinak premještanja iz malih zimovališta na srednjim nadmorskim visinama u zimovališta na onim višima, primjerice na glečerima. Negativan učinak ovakvog premještanja potražnje mogla bi pogoršati činjenica da se skijašišta prvenstveno nalaze u ruralnim područjima u kojima gotovo da i nema alternative za zapošljavanje. U Francuskoj i Švicarskoj mnoge su banke već najavile da neće financirati ulaganja u zimovalištima ispod određene nadmorske visine.
- Prema studiji o utjecaju globalnog zatopljenja za zimski turizam u Europi, sa zatopljenjem ispod 2°C, rizik pada broja zimskih noćenja u sklopu skijaškog turizma uzrokovanih vremenom u Europi penje se i do 10,1 milijun noćenja po svakoj zimskoj sezoni³².



S druge strane, svijest javnosti o klimatskim promjenama mogla bi potaknuti veću potražnju za eko-turizmom, i njegovim posljedičnim pozitivnim učinkom u smislu zapošljavanja u ovoj grani.

Slika 11 - Globalnim postizanjem porasta od +2°C u razdoblju od 2036. do 2065. (RCP4.5) trajanje skijaške sezone u Europi (u uvjetima prirodnog snijega) u prosjeku se skraćuje za 19 dana³³

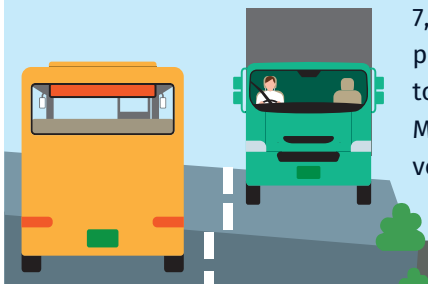


³² <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405880715300297#f0010>

³³ *ibid*

Prijevoz

Sektor prijevoza i skladištenja je 2017. godine zapošljavao 10,1 milijun ljudi i bilježio dodanu vrijednost od 479 milijardi eura, što predstavlja 8,1 % zaposlenika u nefinancijskom poslovnom gospodarstvu koji su generirali 7,7 % ukupnog bogatstva³⁴. Rizici od klimatskih promjena u sektoru prijevoza primarno proizlaze iz ekstremnih događaja poput poplava, toplinskih valova, suša i oluja, naročito kad oni nadilaze planirane raspone. Mogu se javiti i neki povoljni učinci, primjerice manje snježnih padalina u većini europskih regija, zbog čega su uvjeti u prometu bolji.



Ekstremni vremenski događaji mogu uzrokovati nesreće i oštećenja infrastrukture, naročito u cestovnom prometu i špediciji, što za sobom povlači značajne ekonomske gubitke.



Očekuju se i širi neizravni utjecaji, zbog produljenja trajanja putovanja i zastoja koji utječu na dostavu roba i usluga, što može biti značajno kad se radi o velikim događajima. Godine 2014. studijom PESETA II razmatrali su se utjecaji na cestovnu i željezničku mrežu u Europi, procjenjujući ukupnu štetu na prijevoznoj infrastrukturi uzrokovanu ekstremnim padalinama na 930 milijuna eura godišnje do kraja stoljeća u okviru scenarija velikog zatopljenja (povećanje oko 50 % u odnosu na sadašnju referentnu vrijednost štete od 629 milijuna eura godišnje) i 770 milijuna eura godišnje u okviru scenarija zatopljenja od 2° C³⁵.



Suše mogu ozbiljno narušiti usluge kontinentalne navigacije zbog smanjenja razine voda do točke kad je plovidba nemoguća ili do točke kad plovila moraju nositi manju količinu tereta. Stanje će se međutim mijenjati od regije do regije. Zahvaljujući prognozama koje govore o povećanju količina padalina, manje događaja niskog vodostaja može se očekivati primjerice na rijeci Rajni i Dunavu, čime se mreži kontinentalnih vodenih tokova omogućuje funkcioniranje s manje obustava.



Zračne i morske luke mogu također biti ranjive. Kako smo već naveli ranije, u izvješću Zajedničkog istraživačkog centra PESETA III procijenjeno je da bi se do kraja stoljeća, u slučaju scenarija velikog zatopljenja, oko 200 zračnih luka (naročito u području Sjevernog mora) i 850 luka različitih veličina u cijeloj Europskoj uniji moglo suočiti s opasnošću od poplavlivanja, zbog porasta razine mora i ekstremnih vremenskih događaja (Slika 12)³⁶.

³⁴ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Transportation_and_storage_statistics_-_NACE_Rev._2

³⁵ <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-ii>

³⁶ Zajednički istraživački centar Europske komisije (2018.), loc. Cit.

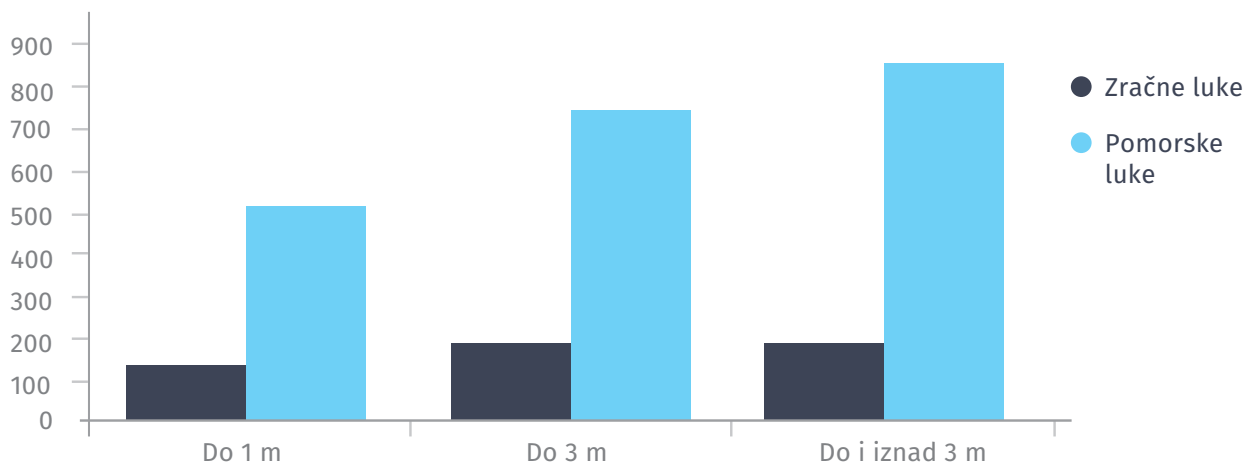


Ekstremni vremenski uvjeti izravno utječu na uvjete u kojima vozači gradskih i međugradskih autobusa i kamiona žive i rade

„U mnogim državama članicama EU-a, gradski i međugradski autobusi i kamioni nemaju klima-uređaj, što utječe na dobrobit vozača i njihovu sposobnost postupanja u složenim prometnim situacijama u kojima su zaduženi za putnike ili turiste itd. Osim toga, provođenje dnevnog pa čak i tjednog odmora u vozilima uobičajena je praksa, naročito u špediciji. Tisuće vozača kamiona mjesecima žive i rade u svojim kamionima. Ekstremni vremenski uvjeti izravno utječu na kvalitetu njihovog odmora i života. Iako kamioni mogu biti opremljeni sustavom klimatizacije, ako on dugo radi kad je vozilo parkirano potrošnja goriva je veća i vozači se često kažnjavaju zbog potrošnje previše goriva. Što se tiče vozača gradskih i međugradskih autobusa, posebice onih koji rade na domaćim, kratkim relacijama, jedan od glavnih problema je dugo vrijeme čekanja između dvije vožnje, koje vozač provodi ili u vozilu ili u bazi poduzeća, na odmorištu, terminalu i sl. koji su rijetko opremljeni grijanjem ili klimatizacijom. Ulaganjem u odgovarajuće prostore za odmor i čekanje svakako bi pridonijelo većoj privlačnosti ovog sektora”.

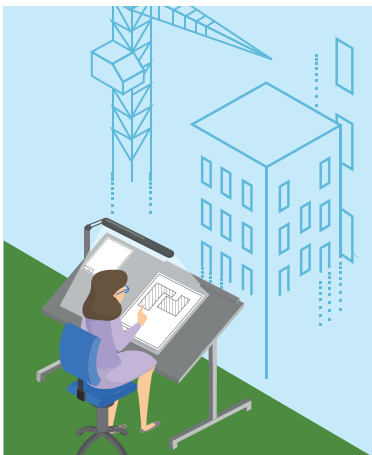
Izvadak odgovora Europske federacije radnika u prometu iz upitnika ETUC-a

Slika 12 - Broj ugroženih zračnih i pomorskih luka na kraju stoljeća zbog drugačijih razina obalnih poplava, u okviru scenarija velikog zatopljenja³⁷



Izvor: Zajednički istraživački centar Europske komisije

³⁷ Izvor: Zajednički istraživački centar Europske komisije



Infrastruktura i graditeljstvo

Sektor graditeljstva u Europi je 2018. zapošljavao 15 339 000 ljudi, što čini 6,2 % ukupno zaposlenih i 9 % BDP-a Europske unije³⁸. Utjecaji klimatskih promjena posebno su važni za infrastrukturu i zgrade s obzirom na njihov dugi životni vijek i visoke početne troškove, kao i na njihovu ključnu ulogu u funkcioniranju društava i gospodarstava.



Zgrade i infrastruktura mogu biti osjetljivi na klimatske promjene zbog svog dizajna (slabe otpornosti na oluje) ili lokacije (na pr. u područjima sklonima poplavama, klizištima, lavinama). Mogu se oštetiti ili postati neprikladna za korištenje zbog bilo kojeg uvjeta uzrokovanog klimatskim promjenama ili ekstremnim vremenskim događajem: povećanjem razine mora, ekstremnim količinama padalina i poplavama, nastupanjem iznimno niskih ili visokih temperatura, obilnim snježnim padalinama i jakim vjetrovima.



Poplava je nakon potresa jedna od najskupljih prirodnih katastrofa i to uglavnom zbog poplava koje zahvaćaju izgrađena područja³⁹. Mnogi europski gradovi izgrađeni su na rijekama i te rijeke reagiraju na ekstremne količine padalina ili topljenje snijega snažnim ispuštanjima koja gradovima prijete poplavama. To može imati dramatične posljedice na ljude i gospodarstvo jer utječe na lokalno gospodarstvo: industriju, trgovinu na malo, mala i srednja poduzeća itd.



Postoji i sve veći problem pregrijavanja izgrađenog okoliša koji je izložen sve višim temperaturama i ekstremnoj vrućini, što ne predstavlja problem samo za materijal od kojeg je građevina izgrađena već i za udobnost i zdravlje ljudi.

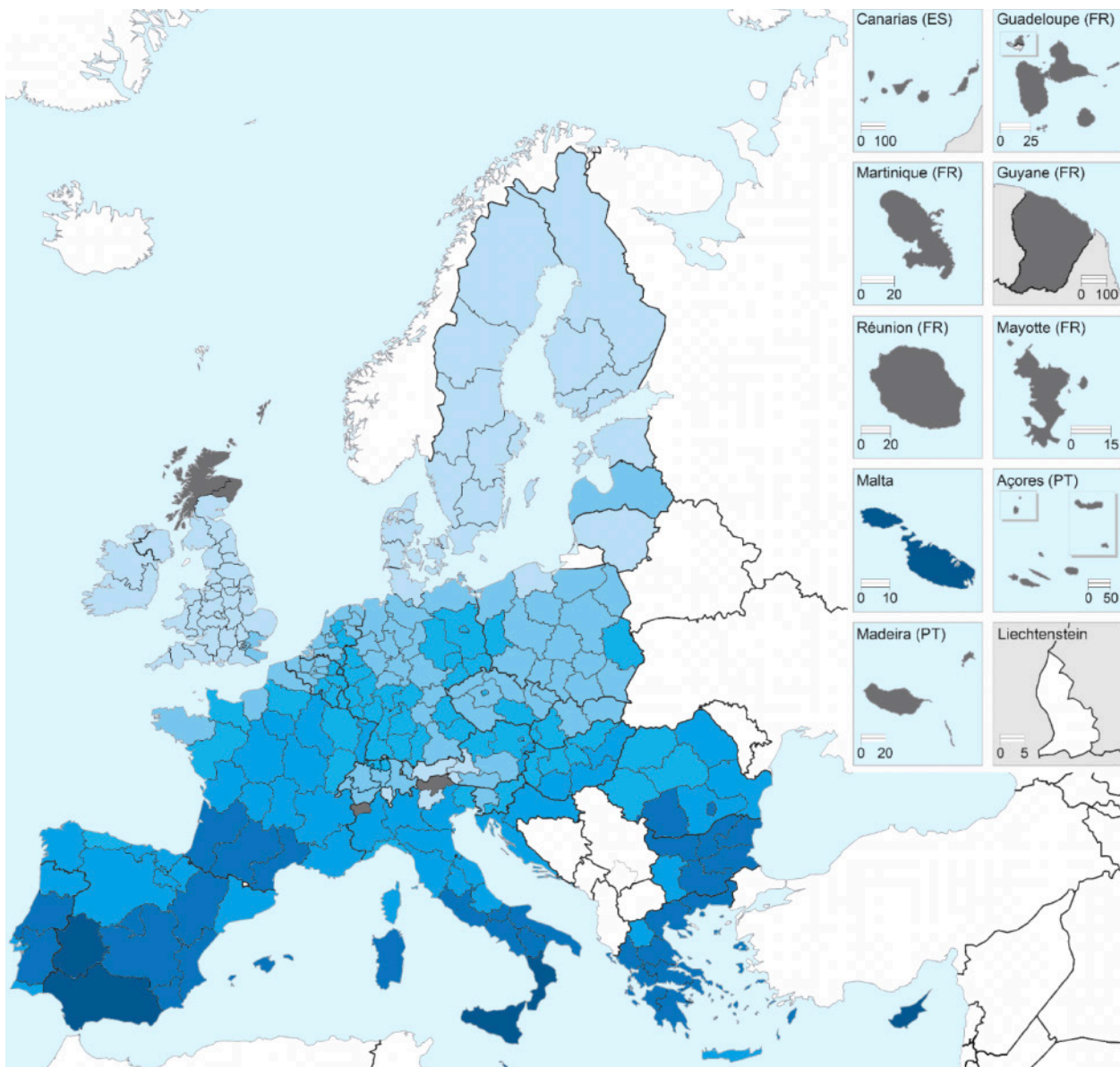


U obalnim područjima, zaštita obale (npr. morskim nasipima, branama) može zahtijevati veće troškove održavanja i češća prilagođavanja.

³⁸ Izvor: Eurostat

³⁹ Izvor: Svjetska zdravstvena organizacija, Regionalni ured za Europu


Slika. 13 - Karta ranjivosti - građevinski sektor - gubitak dodane vrijednosti zbog temperatura u Europi ⁴⁰



Izvor: Flouris & al.

⁴⁰ Flouris & al. (2018.). Izvješće o kartama ranjivosti za potrebe analize utjecaja na zdravlje i produktivnost u Europi. Projekt HEAT-SHIELD, tehničko izvješće 5.

Preuzeto s: <https://www.heat-shield.eu/technical-reports>. Datum pristupanja: 10. svibnja 2020. Bruxelles, Belgija.

 **Visoke temperature koje su rezultat projekcija klimatskih promjena predstavljaju veliki rizik za zdravlje i sigurnost radnika.**



Mnogi od njih rade na otvorenom te stoga mogu patiti od toplinskog udara, suhoće, vrtoglavice ili čak doživjeti srčani udar ili nesvjesticu ako njihova tjelesna temperatura poraste iznad 39°C.



Čak i kod manje ekstremnih temperatura, vrućina uzrokuje pad koncentracije i povećani umor, što znači da radnici sebe same i ostale više izlažu riziku. Visoke temperature znače da postoji i veća vjerojatnost za nesreće zbog pada koncentracije, skliskih, znojnih dlanova te povećane neudobnosti nekih dijelova osobne zaštitne opreme, što za posljedicu ima slabiju zaštitu jer se OZO koristi nepravilno ili se uopće ne koristi⁴¹.



Sektor može osjetiti i pad produktivnosti, posebice u Južnoj Europi gdje se očekuje najveći porast temperatura. Mnoge su studije pokazale da radna produktivnost počinje padati kad temperatura dosegne prag od oko 25°C⁴².

Sektor građevinarstva jedan je od sektora koji bi od politika prilagodbe mogao imati najviše koristi. Prostorno uređenje, ulaganja u otpornu infrastrukturu i stanovanje imat će ključnu ulogu u sprječavanju katastrofa. Ulaganje u vještine bit će potrebno u sektoru u kojem 97 % poduzeća zapošljava manje od 20 ljudi⁴³. U ovom trenutku, u ovom se sektoru

osjeća manjak kvalificiranih radnika. Nedostaje tehničara, i to posebice električara i rukovatelja strojevima, te ostalih zanimanja poput krovopokrivača, stolara i zidara, često zbog neprivlačnih radnih uvjeta, pa dolazi do prisilne mobilnosti i emigracije ljudi.

⁴¹ <https://www.etuc.org/en/document/etuc-resolution-need-eu-action-protect-workers-high-temperatures>

⁴² Triple E Consulting loc. cit p.

⁴³ <https://www.euractiv.com/section/social-europe-jobs/infographic/the-construction-sector-in-europe-and-its-smes-facts-and-figures/>





Hitna služba i ostale javne službe

Javne službe, koje trenutačno čine 16 % zapošljavanja u EU-u⁴⁴, bit će također zahvaćene. Kao što je istaknuto u nedavnoj studiji EPSU-a⁴⁵, u slučaju ekstremnih vremenskih događaja, središnje i lokalne uprave, socijalne službe, obrazovanje, javni prijevoz i jedinice za upravljanje katastrofama bit će izložene pritiscima⁴⁶. Oni najozbiljniji očekuju se , međutim, za hitne službe i službe spašavanja te zdravstveni sektor koji će se naći na prvoj liniji borbe protiv negativnih posljedica klimatskih promjena.

VATROGASNA SLUŽBA I SLUŽBA SPAŠAVANJA



Očekuje se da će opasnost od šumskih požara uzrokovanih vremenom biti sve veća (vidjeti sliku 10), što će naravno negativno utjecati na vatrogasnu službu i službu spašavanja, zbog većeg radnog opterećenja, sve lošijih uvjeta rada vatrogasaca te rizika povezanih s njihovom sigurnošću.



Najvažniji se problemi odnose na vatrogasce izložene toplinskim udarima, ozljedama zbog neravnog terena, udisanja dima i letećih komada zapaljenog drva. Nadalje, veliki požari ili vatrene stihije mogu privremeno isušiti požarni štit na velikom prostoru, čime se produžuje vrijeme odziva za primarne požare i spašavanje.



Vatrogasne ekipe bit će umorne od sve više nesreća, Bolesti i ozljede mogu se češće javljati zbog zamora, a oprema će zbog učestalog korištenja biti izložena većem opterećenju⁴⁷.



Klimatske promjene za posljedicu će imati razlike u količini padalina, povećavajući rizik od suša i nedostatka vode, što može djelovati na osposobljavanje vatrogasnih brigada i njihove sposobnosti. Poduzeća za vodoopskrbu mogu smanjiti pritisak u cjevovodima za dovod vode kako bi se propuštanje svelo na najmanju moguću mjeru, pa će tako vatrogasci s alternativnih izvora vodu morati prenositi na većim udaljenostima.

⁴⁴ https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/european_economy/bloc-4d.html?lang=en

⁴⁵ <https://www.epsu.org/article/epsu-feature-adaptation-climate-change>

⁴⁶ Galgoczi B. (2017), Javne službe i prilagodba klimatskim promjenama, EPSU, dostupno na: <https://www.epsu.org/article/epsu-feature-adaptation-climate-change>

⁴⁷ Sindikat vatrogasaca (FBU, 2010.), Klimatske promjene – ključni problemi vatrogasne službe i službe spašavanja, dostupno na: <https://www.fbu.org.uk/publication/climate-change-key-issues-fire-and-rescue-service>

Potencijalni problemi povezani s promjenjivim vremenskim uvjetima zahtijevaju usvajanje odgovarajućeg odziva, poput dodatnog zapošljavanja i ulaganja u opremu (specijalne uređaje za gašenje požara, cisterne za vodu, prijenosne brane, zrakoplove i helikoptere za brzo gašenje divljih požara). Preventivne mjere, poput ažuriranih planova rizika od požara i redovito, prikladno osposobljavanje, trebat će također poticati.

Klimatske promjene posljedično će uzrokovati i više poplava, suša, oluja i toplinskih valova, što će pak djelovati na uvjete rada, zdravlje i sigurnost vatrogasaca⁴⁸. U slučaju scenarija velikog zatopljenja, rizik od poplava mogao bi i više od trostruko veći do kraja stoljeća (vidjeti sliku 14).

Promjenjivi vremenski uvjeti povezani su s potencijalnim problemima



Hitna služba i služba spašavanja imaju tri najvažnije uloge za vrijeme poplava: (1) hitan odziv i spašavanje, (2) ublažavanje štete i (3) pretvaranje poplavljenih područja u sigurna područja prije nego se stanovništvu dopusti povratak kućama.



Ekstremni vremenski događaji predstavljaju niz zdravstvenih i sigurnosnih opasnosti za spasioce, poput ozljeda prilikom klizanja i padova, udara letećih predmeta, nedovoljno sna i hrane tijekom dugih i neprekidnih radnih smjena, fizičke iscrpljenosti, psihičkog stresa i sudara vozila.



Ostale potencijalne opasnosti za zdravlje i sigurnost povezane s poplavama su: izloženost toksičnim tvarima ili kontaminiranoj poplavljenoj vodi (koja može sadržavati kemijski otpad, ulje, dizel, pesticide, gnojiva itd.), azbest i druge opasne vrste prašine, plijesan, biološke agense, naplavine, opasnost od električne struje, utapanje i infekcije patogenim organizmima koji se prenose krvlju.

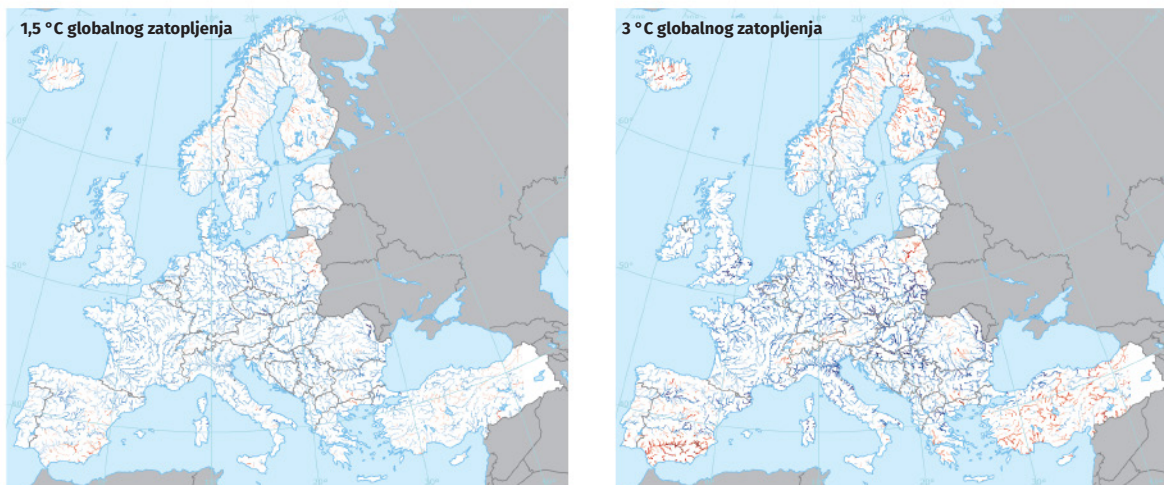


Klimatski događaji mogu za radnike biti i izvor velikog stresa, s mogućim negativnim posljedicama na poslu (sagorijevanje, porast stope nasilja na radnom mjestu itd.) i u privatnom životu (depresija, PTSP povezan s aktivnostima tijekom operacija čišćenja).

Kao što je to slučaj kod požara, vatrogasna služba i služba spašavanja možda će trebati razmotriti prilagođavanje svojih sposobnosti kako bi njihova sposobnost odziva za spašavanje za vrijeme poplave bila veća.

⁴⁸ Vidjeti na primjer: FBU, poplavljena područja: Poduka o nedavnim poplavama za vatrogasce i spasioce, dostupna na: <https://www.fbu.org.uk/publication/inundated-lessons-recent-flooding-fire-and-rescue-service>

Slika. 14 - projekcije promjena u maksimalnom dnevnom pražnjenju rijeka u razdoblju od 100 godina za dvije globalne razine zagrijavanja (1,5 °C i 3 °C)⁴⁹



Projekcije promjena u maksimalnom dnevnom pražnjenju rijeka u razdoblju od 100 godina za dvije globalne razine zagrijavanja



Izvor: EEA



„Na rad vatrogasnih brigada, koji je i inače vrlo osjetljiv, uvelike utječu vremenske promjene koje uzrokuju ekstremne pojave na teritoriju Italije. To se posebice odnosi na povišene temperature i suše u ljetnom razdoblju što uzrokuje raširenije i intenzivnije požare; jaku, olujnu i koncentriranu kišu i snijeg u zimskom razdoblju; i prirodne katastrofe poput klizišta. S time se može suočiti samo značajno veći broj vatrogasaca, za koji se očekuje da će porasti sa sadašnjih 35 000 (oko 30 000 operativaca) na oko 50 000; i baš zbog uvjeta rada i sigurnosti vatrogasaca, operativci će neizbježno biti sve slabiji ako se njihov broj uskoro ne poveća”.

Izvadak odgovora sindikata talijanskih vatrogasaca CGIL iz upitnika ETUC-a

⁴⁹ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/river-floods-3/assessment>

ZDRAVSTVENI SEKTOR



Europskih 18,6 milijuna zdravstvenih radnika čini 8,5 % ukupne radne snage. Broj radnika u ovom sektoru nastavlja rasti i u razdoblju od 2008. do 2016. povećao se za 13 %. Ovakav porast stvorio je 2,1 milijun neto radnih mjesta, što predstavlja najveći apsolutni porast u svim gospodarskim sektorima u tom razdoblju, posebno u porastu broja liječnika⁵⁰.



Usprkos tomu, smatra se da je zdravstveni sektor EU-a u krizi i suočen s izazovima s raznih strana. Sektor je suočen ne samo s klimatskim promjenama već i s ostalim megatrendovima poput migracijske krize i produljenja životnog vijeka. Sa starijim stanovništvom, primjerice, raste i potreba za više njege i razvojem novih modela primarne zaštite i jače integrirane njege. Ovo predstavlja ozbiljan izazov zbog sve većeg broja bolesnika i porastom vezanih troškova.



U međuvremenu zdravstveni sustavi u EU suočavaju se s proračunskim ograničenjima. Prema najnovijim dostupnim podacima Eurostata rashodi zdravstva u razdoblju od 2011. do 2016. blago su porasli u gotovo svim državama članicama EU-a. Međutim, čini se da taj porast nije dovoljan kako bi se zadovoljila rastuća potražnja. Dostupni podaci bolnica za razdoblje 2011. – 2016. pokazuju da je broj bolničkih kreveta drastično smanjen i trajanje boravka u bolnici skraćeno u 10 od 13 država članica EU-a.



Podaci Eurostata nadalje prikazuju glavne razlike između država članica EU-a, s rashodima u zdravstvu po glavi stanovnika koji se kreću od više od 4.000 EUR u državama poput Luksemburga, Švedske i Danske do oko 500 EUR u Bugarskoj i Rumunjskoj. Uz to, u mnogim državama članicama na dostupnost utječe neujednačena geografska distribucija zdravstvenih djelatnika, kojih nedostaje u ruralnim, izoliranim područjima i zapostavljenim urbanim područjima.

Klimatske promjene značajna su prijetnja zdravlju Europljana. Kako se klima nastavlja mijenjati, rizici za ljudsko zdravlje nastavit će rasti i utjecati na milijune ljudi te time stavljati dodatan pritisak na zdravstvo i medicinske usluge koje su već sad suočene s proračunskim rezovima i nedo-

statkom radne snage u većini država članica EU-a. Nedavna kriza uzrokovana pandemijom COVID-19 na vrhuncu pandemije pokazala nam je koliko se zdravstveni sektor u posljednje vrijeme nedovoljno financira, koliko mu nedostaje osoblja, kreveta i dijagnostičke opreme.

⁵⁰ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare_expenditure_statistics

U posljednje je vrijeme u nekoliko država članica EU-a održano nekoliko protesta kako bi se osudila nedovoljna razina javnog financiranja, čija su posljedica niske plaće, premali broj osoblja, veće radno opterećenje i lošiji uvjeti rada.

! Pitanja javnog financiranja



Deloitte studija iz 2017. o stanju u sektoru zdravstva istaknula je porast problema zbog radnog opterećenja medicinskih sestara i liječnika, kao i negativnog učinka na njihovo fizičko i psihičko zdravlje⁵¹.



Svi ti elementi uzrok su ozbiljnog nedostatka osoblja. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) predviđa manjak zdravstvenog osoblja od čak dva milijuna (ili 15 % radne snage) u cijeloj Europskoj uniji do 2020.



Nekoliko zemalja Istočne Europe, poput Latvije, Litve, Poljske, Rumunjske, Slovačke, Hrvatske, Bugarske i Mađarske, suočene su velikim izazovima u zadržavaju zdravstvenih stručnjaka, zbog niskih primanja i neodgovarajućeg javnog financiranja.



S 8,4 medicinskih sestara i 3,6 liječnika praktičara na 1000 ljudi, omjer medicinskih sestara i liječnika u EU iznosi oko 2.5. No, taj se omjer mijenja od 1,1 u Bugarskoj do 4.6 po liječniku u Danskoj i Finskoj. U nekim zemljama, više medicinske sestre sada preuzimaju zadatke koje su uobičajeno izvodili liječnici.



I na kraju ali ne i najmanje važno, ovaj se sektor suočava i s nepodudarnošću vještina te sve starijom radnom snagom. Udio ljudi starijih od 50 godina koji rade u sektoru je u razdoblju od 2008. do 2016. porastao s 27,6 % na 34,1 %, što je brže od prosječnog porasta u svim sektorima (24,0 % do 29,6 %) ⁵².

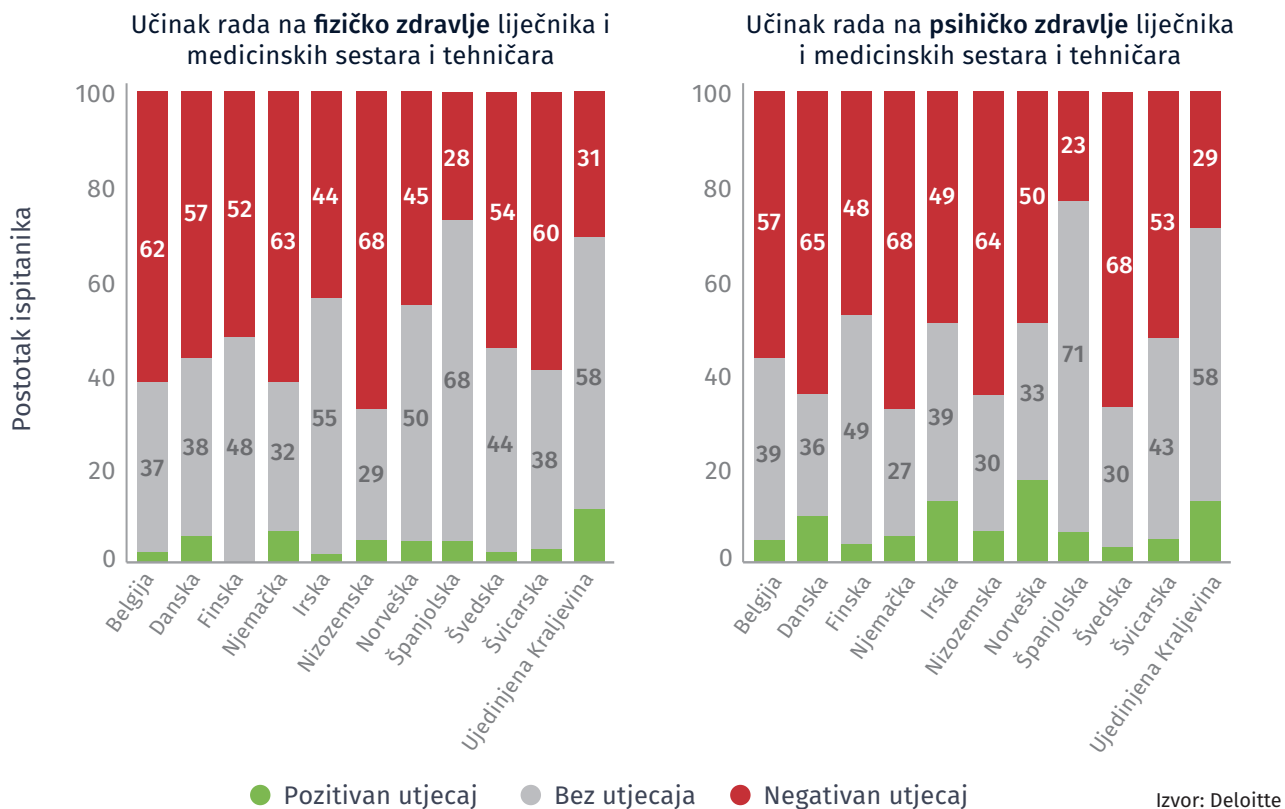
Djelovanje klimatskih promjena na ljudsko zdravlje značajno će utjecati na medicinske i zdravstvene usluge u EU-u, dodatnim opterećivanjem sektora kojem već sad nedostaje osoblja i koji se u mnogim državama članicama EU-a nedovoljno financira. Međutim, zdravlje je univerzalno ljudsko

pravo. Javno financiranje se mora osigurati kako bi se zajamčio dovoljan broj osoblja (medicinske sestre, liječnici, administrativno osoblje, službe spašavanja itd.), ulaganja i osposobljavanje. To je jedini način za omogućavanje prihvatljivih uvjeta rada za radnike.

⁵¹ Deloitte (2017), Vrijeme je za brigu - osiguravanje budućnosti zdravstvenih radnika u Europi, dostupno na: <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/time-to-care.html>

⁵² https://ec.europa.eu/health/state/companion_report_en

Slika 15 - percepcije liječnika i medicinskih sestara u bolnicama o učincima rada na njihovo fizičko i psihičko stanje





Komunalne usluge

Očekuje se da će klimatske promjene značajno djelovati na komunalne usluge u Europi kao što su distributeri energije i vodoopskrba ili organizacije za gospodarenje otpadom. Ti sektori ukupno nude 4,7 milijuna radnih mjesta diljem EU-a i čine gotovo 2 % europske radne snage. Pristup energiji, vodi i sanitaciji je ljudsko pravo i mora biti zajamčeno kako bi se svim europskim građanima osigurao odgovarajući standard života. U tom smislu, odgovarajuće razine ulaganja - koje su trenutačno ugrožene zbog sveopće privatizacije komunalnih usluga - moraju se osigurati kao protumjera negativnom djelovanju klimatskih promjena na sektor.

! Zahvaćeni će biti svi energetske sektori



Na dijelove energetske sustava klimatske promjene utječu dugoročnim promjenama klimatskih parametara, varijabilnošću i ekstremnim vremenskim događajima. Negativna djelovanja klimatskih promjena već su zabilježena na vjetroelektranama, solarnim elektranama, nuklearnim elektranama i termo-elektranama ali i u izvorima hidroelektrana i bioenergetskih postrojenja.



Što se potražnje tiče, više temperature u hladnijim klimatskim predjelima smanjuju potražnju, što za kućanstva predstavlja smanjenje troškova energije ali i smanjenje prihoda komunalnih poduzeća. Ekstremne temperature mogu imati ozbiljne posljedice ako uzrokuju promjene potražnje koje pak uzrokuju padove napona ili nestanak električne energije ili, ako nestanak električne energije potraje duže tijekom razdoblja ekstremnih vrućina. Veći troškovi energije povezani s duljim toplim sezonama mogu negativno utjecati na gospodarski marginaliziranu populaciju koja nije u mogućnosti plaćati grijanje ili hlađenje tijekom zimskih odnosno ljetnih mjeseci.



Što se ponude tiče, djelovanje obuhvaća promjene prosjeka i promjenjivosti izvora vjetra, sunčeve energije i hidroelektrana; dostupnost usjeva kao sirovine za bioenergiju; troškove i dostupnost fosilnih goriva zbog topljenja morskog leda i permafrosta; učinkovitost fotonaponskih panela, termo-elektrana i dalekovoda zbog sve viših temperatura, obustave tehnologija zbog promjena u frekvenciji i intenzitetu ekstremnih vremenskih događaja.



Daljnja povećanja temperature i suše mogu nadalje ograničiti dostupnost rashladne vode za proizvodnju energije ali i za ostale djelatnosti koje znatno ovise o vodi (primjerice poljoprivreda). Nuklearne elektrane, na primjer, trebaju velike količine vode za hlađenje i zbog njihovog hlađenja temperatura rijeka raste. Stoga je vjerojatno da će one predstavljati dodatno opterećenje rijekama čiji je vodotok smanjen.

! Gospodarenje vodama imat će ključnu ulogu u sljedećem:



Nedostatak vode nije samo problem energetskeg sektora. Predviđa se snažno tržišno takmičenje za nedostatne količine izvora vode za kućanstva, industriju, proizvođače električne energije, poljoprivredu i prirodu.

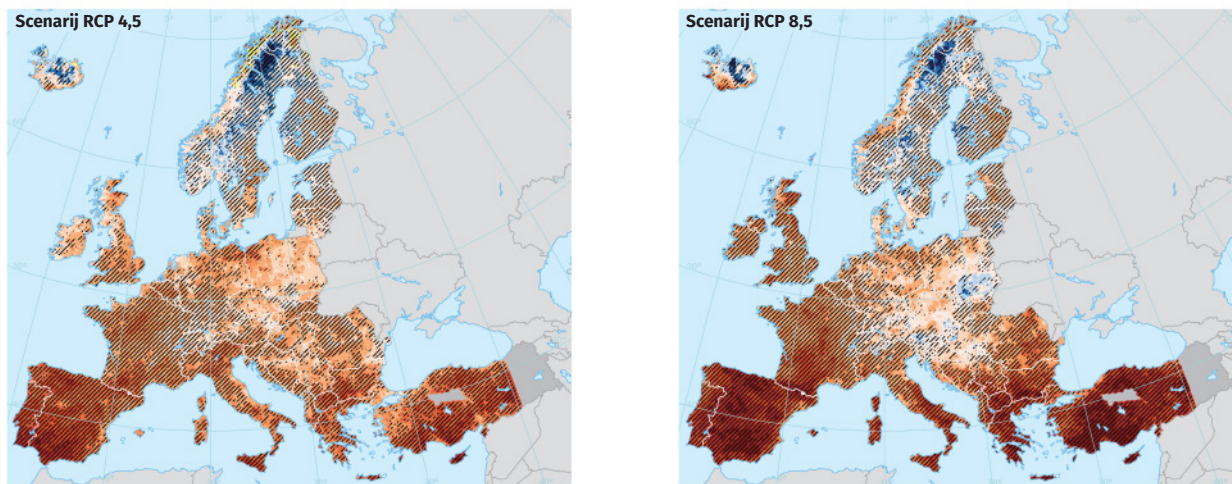


Očekivani nedostatak vode uglavnom je potaknut promjenama u povlačenju voda, a očekuje se i povećanje postotka površina izloženih snažnom vodenom opterećenju u svim regijama do 2050., sa značajnim promjenama posebice u Istočnoj, Zapadnoj i Južnoj Europi;



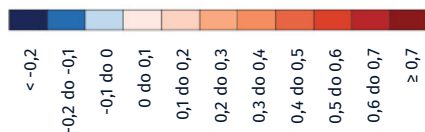
Naime, predviđena povećanja u zahvaćanju i korištenju vode pogoršat će najmanje vodene tokove u mnogim dijelovima Mediterana, što će dovesti do veće vjerojatnosti za nestašice vode u vrijeme kad se najviša potražnja za vodom preklapa s najnižom ili niskom razinom dostupnosti⁵³.

Slika 16 - predviđena promjena učestalosti meteorološke suše od sadašnje (1981.-2010.) do one iz sredine 21. st. (2041.-2070.) u Europi, u slučaju scenarija umjerenih (RCP 4.5) i visokih (RCP 8.5) emisija⁵⁴



Predviđena promjena učestalosti meteorološke suše od 1981. - 2010. i 2041. - 2070. prema dva klimatska scenarija

Broj događaja u 10 godina



Najmanje dvije trećine korištenih simulacija slaže se da postoje znakovi promjena

Nema podataka

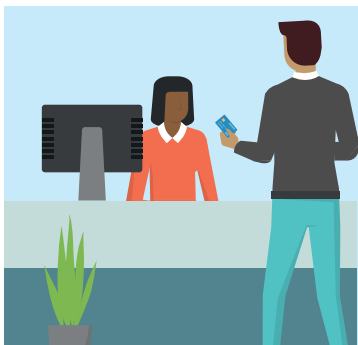
Nije obuhvaćeno

0 500 1 000 1 500 km

Izvor: EEA

⁵³ <https://www.ecologic.eu/3586>

⁵⁴ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/river-flow-drought-3/assessment>



Bankarstvo i osiguranje

Godine 2018. finansijski je sektor zapošljavao 5,8 milijuna ljudi u EU, što čini gotovo 2,5 % ukupne radne snage EU-a. Klimatske promjene veliki su izazov i predstavljaju prijetnje ali i prilike koje će značajno utjecati na gospodarstvo i finansijske institucije, o čemu u konačnici ovisi razvoj scenarija emisije ugljika.



Što se bankarskog sektora tiče, prvi se faktor rizika odnosi na fizičke rizike koje uzrokuje klima i događaji povezani s vremenom, poput suša i povišene razine mora. Banke trebaju razmotriti rizike koje takvi događaji predstavljaju za njihovu kreditnu izloženost i imovinski portfelj. Potencijalne su posljedice veliki finansijski gubici zbog štete na imovini, zemljištu i infrastrukturi. To bi moglo rezultirati ograničenjima vrijednosti imovine i kreditne sposobnosti dužnika. Gubici se mogu pojaviti kao posljedica izravne štete ali i zbog potencijalnih učinaka koje bi troškovi održavanja prekidi i niža produktivnost rada mogli imati na profitabilnost, a time i na rizik plaćanja.



Osiguravajuće kuće mogu biti pogođene zbog povećanja premija osiguranja. Ukupni gubici osiguranja od događaja uzrokovanih vremenskim prilikama 2018. godine dosegli su 0,1 % BDP-a, a ukupni gospodarski gubici bili su otprilike dvostruko veći. Kao rezultat globalnog zatopljenja, gubici osiguranja i gospodarski gubici uzrokovani događajima povezanim s vremenom vjerojatno će još povećati udio u BDP-u. Osiguravajuće i reosiguravajuće kuće trebaju se i nadalje brinuti za dostatnost rezervi za pokriće očekivanih gubitaka⁵⁵.



Očekuje se da će troškovi osiguranja rasti. Postoji velika vjerojatnost da će klimatske promjene povećati neizvjesnosti procjene rizika i tako utjecati na funkcioniranje tržišta osiguranja. Osiguravatelji će se možda trebati povući iz nekih djelatnosti u kojima se ocjenjuje da je rizik uz promijenjene klimatske uvjete previsok te neke rizike proglasiti neopravdanim za osiguravanje na srednjoročno ili dugoročno razdoblje. Uz to, novi gubici pojaviti će se u granama životnih i zdravstvenih osiguranja zbog ozljeda i smrtnih ishoda. Slično tome, usluge osiguranja povezane s transportnom djelatnošću bi također mogle biti pogođene.



Dugoročno gledano, naročito u onim najranjivijim sektorima ili područjima, klimatske bi promjene mogle neizravno povećati društvene razlike jer postoji dio stanovništva koji si premije osiguranja ne može priuštiti.

⁵⁵ Izvor: Europska središnja banka

Iako se čini da su financijske institucije svjesne potencijalnih rizika povezanih s klimatskim promjenama, do sada su one vrlo malo napredovale u njihovu kvantificiranju i integriranju u upravljanje u rizičnim situacijama. To može biti povezano s činjenicom da osiguravajuće kuće, tradicionalno vrijeme promatraju u mjesecima i godinama, a ne u desetljećima, što je pak povezano s činjenicom da osiguravatelji mogu prilično jednostavno prilagođavati svoje tarife u skladu s novim podacima o ekstremnim vremenskim situacijama.

Međutim, klimatske promjene nisu samo rizik. Trebalo bi i nadalje raditi na razvoju novih financijskih proizvoda,

poput primjerice zelenih zajmova. Budući da banke imaju i upravljaju značajnom imovinom, klimatske promjene mogu značajno utjecati na njihova dugoročna ulaganja. Osiguravatelji mogu iskoristiti prednosti zbog klimatskih promjena, jer će moći ponuditi nove proizvode za upravljanje rizicima i stvarno osjetiti povećanje potražnje za osiguranjima koje će potencijalno imati pozitivan učinak na zapošljavanje u ovom sektoru. Nadalje, pomicanjem roka s onog kratkoročnog i pridonošenjem održivijoj ekonomskoj putanji, financijski sektor može postati jaka snaga djelovanja u našem zajedničkom najboljem interesu. Treba imati na umu da će financijski sektor biti predvodnik u mobiliziranju potrebnih financijskih resursa za prilagodbu na klimatske promjene.

Industrija

Trenutačno je u europskom industrijskom i proizvodnom sektoru zaposleno 36,7 milijuna ljudi, što je gotovo 16 % ukupne radne snage EU-a⁵⁶. Iako se obično ne navode kao sektori koji podliježu riziku, industrija i proizvodnja bit će jednako tako zahvaćene klimatskim promjenama, bilo izravno ili učincima prelijevanja iz najzahvaćenijih sektora.



Prema studiji Triple E o ekonomskim utjecajima klimatskih promjena, proizvodnja i komunalne usluge sektori su koji će izgubiti najveći broj radnih mjesta ako se mjere prilagodbe ne provedu. To je rezultat negativnog utjecaja klimatskih promjena na potražnju za određenim sektorima, ali u većeg pada produktivnosti u usporedbi s ostalim sektorima (Slika 17)⁵⁷.



Klimatske promjene utjecat će na ljudsko zdravlje i sigurnost, posebice onih koji rade u zatvorenim prostorima i vrućem okolišu. U praksi, ona najčešće spominjana radna mjesta na kojima se ovakva vrsta opasnosti može pojaviti su staklenici, pekarnice, proizvodni pogoni, skladišta ili ljevaonice.



Industrija može osjetiti skok cijena (primjerice poljoprivrednih proizvoda i energije), zbog prekida u logistici lanaca nabave ili smanjenju određenih vrsta roba.



U slučaju nedostatka vode, poduzeća će se natjecati za pristup vodi s drugim sektorima, poput turizma, poljoprivrede ili elektrana. Jednako tako, opskrba energijom može u slučaju ekstremnih vremenskih događaja biti smanjena ili postoji rizik od potpunog prekida električne energije, zbog čega su poduzeća prisiljena na prilagođavanje potrošnje.

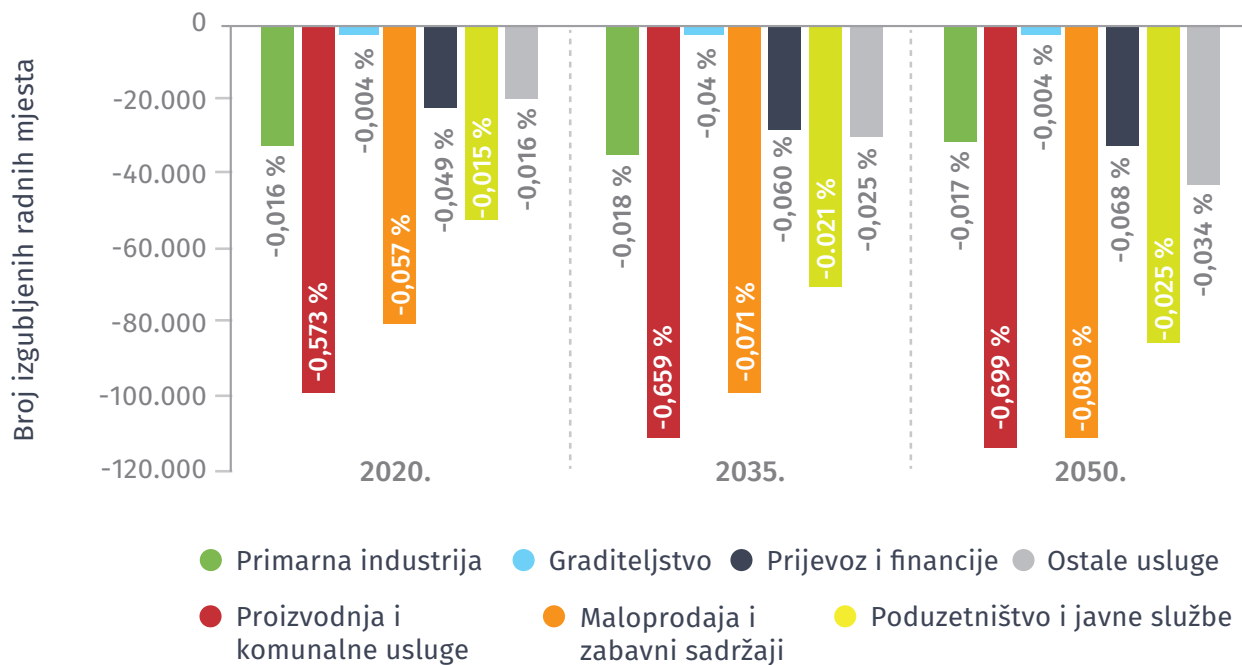


I konačno, industrija i proizvodnja mogu biti izravno zahvaćene ekstremnim vremenskim događajima ili porastom razine mora i prisiljene na trajno ili privremeno zaustavljanje proizvodnje, promjenu lokacije ili obnovu objekata.

⁵⁶ Izvor: Eurostat

⁵⁷ Triple E consulting (2014.), Ocjenjivanje utjecaja prilagodbe klimatskim promjenama na zapošljavanje u EU, dostupno na: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/publications/assessing-the-implications-of-climate-change-adaptation-on-employment-in-the-eu-1>

Slika 17 – broj izgubljenih radnih mjesta (apsolutan i relativan (%)) u sedam skupnih sektora, za 2020., 2035. i 2050. početne godine (izvor Triple E)



Izvor: Triple E

Usvajanje strategija i politika prilagodbe je nužno jer ove strategije i politike imaju ključnu ulogu u izbjegavanju ili smanjivanju negativnih učinaka koje klimatske promjene mogu imati na ljudsko zdravlje, sigurnost i ekonomski okoliš te zapošljavanje. Prednosti politika prilagodbe jasno nadmašuju njihove troškove. Prema Europskoj komisiji, svaki euro potrošen na primjer na zaštitu od poplava može uštedjeti šest eura troškova štete.

U travnju 2013., Europska je komisija usvojila Strategiju Europske unije o prilagodbi⁵⁸, koja se temelji na tri glavna cilja: promicanje mjera u državama članicama, bolje informiranje o odlučivanju i promicanje prilagodbe u ključnim ranjivim sektorima. Od tada Komisija prati usvajanje nacionalnih strategija prilagodbe (National Adaptation Strategies (NAS)) u državama članicama EU-a: Do početka 2020. njih 25 od 28 usvojilo je NAS-ove⁵⁹ ⁶⁰. Usprkos tome, velika većina njih ne bavi se pitanjima vezanima na zapošljavanje niti potencijalnim rizicima s kojima se suočavaju radnici. One se općenito nedovoljno bave širim socijalnim i ekonomskim posljedicama koje klimatske promjene mogu uzrokovati. U tom kontekstu, djelovanje sindikata potrebno

je kako bi se zaštitili interesi radnika, osigurala primjerena zaštita svih njih i usvojile ujednačene politike prilagodbe koje u obzir uzimaju utjecaj klimatskih promjena na svijet rada.

U ovom poglavlju prikazane su pojedinosti mjera i različitih aktivnosti koje sindikati mogu poduzeti na razini EU-a (Odjeljak A), nacionalnoj razini (Odjeljak B), regionalnoj i lokalnoj razini (Odjeljak C), razini sektora (Odjeljak D) i razini poduzeća (Odjeljak E). Posljednja dva odjeljka sadrže preporuke za svaku pojedinu razinu i to o stvaranju partnerstava i saveza (Odjeljak F) i potrebi sindikata za podizanjem svijesti u svojim podružnicama (Odjeljak G).

6.1 Na europskoj razini

Europska komisija je 2019. obavila pregled svoje strategije prilagodbe. U strategiji je utvrđeno nekoliko nedostataka⁶¹. Ponajprije, napredak u usvajanju nacionalnih strategija prilagodbe polaganiji je od očekivanoga. Trebalo bi zahtijevati sadržajno ograničavanje znanja o prilagodbi, posebice o utjecajima i mogućim odzivima na društveno-ekonom-

ske utjecaje. Što se tiče infrastrukture, veliki projekti sad moraju biti otporni na klimatske promjene. Potrebno je i dalje raditi na pripremi i normama, ali to možda neće dati rezultate prije 2020. Postoji i određeni prostor za poboljšanje i praćenje provedbe. U do sada izrađenim strategijama nedostaje konkretna ocjena društveno-ekonomskog

⁵⁸ <https://climate-adapt.eea.europa.eu/eu-adaptation-policy/strategy>

⁵⁹ Strategije se izrađuju u preostalim državama članicama (Latviji, Bugarskoj i Hrvatskoj) ali još nisu usvojene.

⁶⁰ Nedavno usvojena Europska uredba o upravljanju energetsom unijom i djelovanjem u području klime (od 11. prosinca 2018.) obvezuje sve države članice da u svoje integrirane nacionalne planove o klimi i energiji uvrste poglavlje o prilagodbi na klimatske promjene (plan i mjere) kao i da se o tim pitanjima konzultiraju sa svojim socijalnim partnerima.

⁶¹ <https://www.eea.europa.eu/policy-documents/evaluation-of-the-eu-adaptation>

⁶² <https://www.epsu.org/article/epsu-feature-adaptation-climate-change>

utjecaja posljedica klimatskih promjena na svijet rada, bilo u smislu zapošljavanja ili uvjeta rada. Te bi strategije trebale uključivati smislene pokazatelje za praćenje društveno-ekonomskog djelovanja strategija prilagodbi i ocjenjivanje vrijednosti prevencije i upravljanja rizicima povezanim s klimatskim promjenama. Nadalje, kao što je i istaknuto u studiji EPSU-a „Javne službe i prilagodba kli-

matskim promjenama”,⁶², različite strategije karakterizira zajednički „nedostatak stabilnog i sustavnog javnog financiranja, kako na nacionalnoj tako i općinskoj razini”. I na kraju, na razini EU-a ne postoji nikakav zakonski instrument kojim bi se zaštitilo zdravlje radnika u pogledu rizika uzrokovanih klimatskim promjenama.

NA EUROPSKOJ RAZINI SINDIKATI MORAJU:

▶ Od Europske komisije zahtijevati strogo praćenje razvoja i provedbe nacionalnih strategija prilagodbe, naročito u pogledu ocjenjivanja društveno-ekonomskih utjecaja klimatskih promjena i obvezno uključivanje sindikata.

▶ Od europskih institucija zahtijevati uvođenje zakonskih instrumenata kojima se priznaje povećan rizik s kojima se suočavaju radnici i nudi okvir za njihovu zaštitu. Vremenski uvjeti ne vode računa o nacionalnim granicama, stoga je potrebno djelovati u čitavoj Europi.

▶ Od europskih institucija zahtijevati uspostavljanje socijalnih zaštitnih mehanizama na europskoj razini, radi podrške državama članicama u hitnim slučajevima.

▶ Od europskih institucija i država članica zahtijevati osiguravanje dostatog financiranja prilagodbe povećanjem iznosa namijenjenih prilagodbi u različitim Europskim strukturnim i investicijskim fondovima (ESI) i usklađivanje sustava oporezivanja u svim državama članicama kako bi se izbjegle porezne prijevare, izbjegavanje plaćanja poreza i osigurala pravedna raspodjela sredstava te javnim tijelima omogućilo financiranje mjera prilagodbe.

▶ Od europskih udruga poslodavaca zahtijevati pokretanje snažnog i stabilnog socijalnog dijaloga o implikacijama klimatskih promjena na zdravlje i sigurnost radnika kako bi se poduzećima dale smjernice o tome kako moraju postupati da bi zaštitile svoje radnike.

▶ Poduzeti mjere za zaštitu radnika od negativnih utjecaja klimatskih promjena, uključujući izloženost visokim temperaturama.



ETUC već djeluje na europskoj razini u promicanju mjera za zaštitu radnika od visokih temperatura⁶³

Na sastanku izvršnog odbora održanog 18. prosinca 2018. ETUC je usvojio rezoluciju o potrebi provedbe mjera na razini EU-a radi zaštite radnika od visokih temperatura. U tekstu su navedeni različiti štetni učinci koje visoka temperatura može imati na radnike i pojedinosti ETUC-ovih obveza u pogledu rješavanja tih problema:

- kroz ETUC-ov odbor za zdravlje i sigurnost, raditi na utvrđivanju niza mjera za promicanje pitanja sigurnih i zdravih radnih temperatura. To uključuje izradu upute za podružnice u kojima će biti obrađena različita radna okruženja i temperature.
- potaknuti pitanje opasnih radnih temperatura kako kod Europske agencije za sigurnost i zdravlje na radu (EU-OSHA) tako i kod Savjetodavnog odbora za sigurnost i zdravlje na radu (ACSH) s ciljem naglašavanja profila ovog oblika opasnosti.
- odrediti dan za djelovanje u lipnju 2019. koji će se vremenski poklapati s djelovanjem izvršnog odbora ETUC-a, čime će se osigurati publicitet za zahtjeve.
- od Europske komisije zahtijevati uvođenje zakonskog instrumenta kojim se priznaje ovaj povećan rizik i nudi okvir za zaštitu radnika.
- od europskih udruga poslodavaca zahtijevati da stvar shvate ozbiljno. Izdati upute za podružnice o načinima na koji mogu zaštititi svoje radnike od opasnih temperatura, kako na otvorenom tako i u prostorijama. ETUC je na tome spreman raditi s poslodavcima.
- postići navedene ciljeve za vrijeme sljedećeg mandata Europske komisije i Europskog parlamenta.

⁶³ <https://www.etuc.org/en/document/etuc-resolution-need-eu-action-protect-workers-high-temperatures>

6.2 Na nacionalnoj razini

Sudjelovanje sindikata u definiranju nacionalnih strategija prilagodbe je ključno kako bi se osigurala pravedna tranzicija. Europska komisija objavila je smjernice za izradu strategija prilagodbe⁶⁴, u kojima predviđa aktivno sudjelovanje svih relevantnih dionika, uključujući interesne skupine, znanstvenika, privatni sektor, nevladine organizacije i javnost. Ovakvo sudjelovanje uključuje „pristup informacijama, konzultacije o specifičnim pitanjima i aktivno sudjelovanje tijekom cijelog procesa”. Prema Komisiji, izuzev dvije iznimke, sve države članice uspostavile su proces koji

omogućuje uključivanje dionika⁶⁵. U stvarnosti je uključivanje sindikata vrlo različito među državama članicama i još uvijek nije tako intenzivno i učinkovito kako bi moglo biti i vjerojatno je mnogo slabije nego kad se radi o ublažavanju. Osim toga, u ovom trenutku ne postoji unaprijed definiran institucionalni okvir kojim bi se upravljalo sudjelovanjem pa uključivanje sindikata često ovisi o nacionalnoj kulturi socijalnog dijaloga.

NA NACIONALNOJ RAZINI SINDIKATI MORAJU:

▶ Promicati usvajanje ujednačenih i učinkovitih nacionalnih strategija prilagodbe koje pomažu predviđanju i obrani od negativnih učinaka klimatskih promjena te njihovog društveno-ekonomskog utjecaja i djelovanja na radnike.

▶ Od vlada zahtijevati izradu preciznih planova za sindikate i ostale dionike uključene u izradu, provedbu i praćenje nacionalnih strategija prilagodbe.

▶ Od vlada zahtijevati uvođenje zakonskih instrumenata radi prepoznavanja povećanog rizika s kojim se radnici suočavaju i njihove zaštite od negativnih učinaka klimatskih promjena.

▶ Od vlada zahtijevati osiguravanje stabilnog i sustavnog javnog financiranja mjera prilagodbe i javnih službi, uključujući i one koje će biti najviše zahvaćene i/ili se nalaziti na prvoj liniji obrane (komunalna poduzeća, administracija, hitna služba i služba spašavanja, zdravstvo itd.).

▶ Od vlada zahtijevati jačanje sustava socijalne zaštite kako bi se zajamčilo da najranjivije stanovništvo bude zaštićeno od posljedica ekstremnih vremenskih događaja uzrokovanih klimatskim promjenama (npr. u slučaju privremene nezaposlenosti, izravnim potporama radnicima i poduzećima, planovima oporavka...).

▶ Kako bi se politike oporavka mogle financirati, od vlada zahtijevati ažuriranje fiskalnih politika u smislu borbe protiv poreznih prijevара i izbjegavanja plaćanja poreza. Pobrinuti se da fiskalne mjere but progresivne i da dodanu vrijednost raspoređuju na pravedan način.

⁶⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52013DC0216>

⁶⁵ https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_en#tab-0-1



Tijekom provedbe studije, bilo je zabilježeno nekoliko primjera aktivnog i uspješnog uključivanja sindikata



BELGIJA

U **Belgiji**, sindikati su konzultirani tijekom procesa izrade Nacionalnog plana prilagodbe (2017.-2020.), između ostaloga i kroz njihovo sudjelovanje u Saveznom vijeću za održivi razvoj (FRDO-CFDD), savjetodavnom tijelu belgijske savezne vlade o politikama održivog razvoja. U svom mišljenju od 13. veljače 2017. o projektu nacionalnog plana prilagodbe, Vijeće ističe, na zahtjev sindikata, da bi „opsežna analiza društveno-ekonomskog utjecaja klimatskih promjena bila poželjna, kako bi se utvrdili sektori, poduzeća i kategorije radnika na koje će klimatske promjene najviše utjecati i kako to predvidjeti”⁶⁶. U mišljenju s također naglašavaju različiti elementi koji nedostaju u prijedlogu, tj. „utjecaj klimatskih promjena na radnike (posebice na njihovo zdravlje) i na ostale osjetljive skupine u našem društvu (djeca, umirovljenici, ranjive osobe) te općenito, potreba održavanja učinkovitog sustava zdravstva za sve”⁶⁷.



FRANCUSKA

U **Francuskoj** je 2011. izrađen prvi nacionalni plan prilagodbe (PNACC) uz konzultacije s brojnim organizacijama (nevladinim organizacijama, administracijom, privatnim nositeljima i sindikatima) organizirane u tematskim radnim skupinama. Ocjenjivanjem provedenim 2014. zaključeno je da postoji potreba za jačanjem nacionalne strategije prilagodbe. Zadatak je povjeren Glavnom vijeću za okoliš i održivi razvoj (General Council for the Environment and Sustainable Development (CGEDD)) u lipnju 2015. Završno izvješće vijeća predano je na izricanje mišljenja Nacionalnom vijeću za ekološku tranziciju (National Council for Ecological Transition (CNTE)), najvišem tijelu za dijalog o ekološkoj tranziciji i održivom razvoju kojim predsjeda ministar ekologije i koje udružuje nevladine organizacije, socijalne partnere, stručnjake, regionalna tijela i parlamentarne.

⁶⁶ <https://www.frdo-cfdd.be/fr/publications/advices/avis-sur-le-projet-de-plan-national-dadaptation-2016-2020-pour-la-belgique>

⁶⁷ Izvor: FGTB

6.3 na regionalnoj i lokalnoj razini

Sudjelovanje sindikata u utvrđivanju strategija prilagodbe ključno je na nacionalnoj razini ali i na regionalnim i lokalnim razinama. Postoji više regija u Europi koje jako ovise o sektorima koji će biti snažno zahvaćeni klimatskim promjenama (poljoprivredi, turizmu, šumarstvu, ribarstvu, infrastrukturi itd.). Takav utjecaj uključuje rizike za zdravlje i sigurnost na radu, trajno ili privremeno obustavljanje poslovanja, neželjena preseljenja poduzeća i premještanje radnika te potencijalno gubitak radnih mjesta. Neka područja (primjerice skijališta na nižim nadmorskim visinama)

mogu se suočiti s velikim strukturnim promjenama, sličnim onima koje su bile očekivane za područja ugljenokopa.

Gradovi će također biti zahvaćeni. Oko tri četvrtine stanovništva Europe živi u urbanim područjima (EEA) i projekcije stručnjaka upućuju da će čak i do 80 % troškova prilagodbe pojaviti u gradovima. Procjenjuje se da je u cijeloj Europskoj uniji oko 40 % gradova s više od 150 000 stanovnika usvojilo planove prilagodbe^{68 69}.

KAKO BI IZBJEGLI ILI MINIMIZIRALI NEGATIVNE UČINKE NA RADNIKE SINDIKATI MORAJU:

▶ Od regionalnih i lokalnih javnih tijela i udruga poslodavaca zahtijevati da zajedno sa sindikatima rade na mapiranju i procjeni negativnog utjecaja koji klimatske promjene imaju na regionalni gospodarski okoliš i radnike (zdravlje, uvjeti rada, gubitak radnih mjesta, potrebu za novim zanimanjima).

▶ Promicati usvajanje dugoročnih strategija i politika ekonomske diversifikacije koje će omogućavati prekvalifikaciju i premještanje radnika u rastuće sektore i uključivati mjere socijalne zaštite za one koji ostanu u najzahvaćenijim područjima.

▶ Od regionalnih javnih tijela zahtijevati pokretanje dijaloga o uspostavljanju lokalnih strategija prilagodbe. Osigurati sudjelovanje sindikata u njihovoj izradi, provedbi i praćenju, kako bi se zaštitili interesi radnika.

⁶⁸ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Urban_Europe_-_statistics_on_cities,_towns_and_suburbs_-_executive_summary

⁶⁹ <https://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/tools/urban-adaptation>



U cijeloj Europi nekoliko je sindikalnih organizacija već uključeno u definiranje regionalnih ili lokalnih strategija prilagodbe



ŠPANJOLSKA

U **Kataloniji**, **Life Clinomics** je bio trogodišnji projekt (od lipnja 2016. - lipnja 2019.) koji je vodilo Vijeće provincije Barcelona, djelomično financirano sredstvima Europske unije (60%). Cilj projekta bilo je povećanje otpornosti odabranih teritorija i ekonomija u Provinciji Barcelona na klimatske promjene. Predložene mjere u skladu su sa španjolskom strategijom o klimatski promjenama. Projekt je uključio lokalnu administraciju i ljude zaposlene u sektoru poljoprivrede, uzgoja šuma, ribarstva i/ili turizma. Glavni je cilj bio jačanje otpornosti lokalnih tijela na Mediteranu, kroz intervencije u okruzima Montseny, Alt Penedès i Terres del Ebro u Provinciji Barcelona. Posebni ciljevi projekta bili su izrada prijedloga akcijskog plana i strategija prilagodbe na klimatske promjene, kojim bi se lokalnim tijelima osigurali pristupačni alati za pokretanje procesa prilagodbe na klimatske promjene, izrada modela planiranja prilagodbe na klimatske promjene, privlačenje ulaganja u mjere prilagodbe, jačanje konkurentnosti stočarstva, šumarstva, ribarstva i turističke djelatnosti kao i otvaranje novih radnih mjesta te podizanje svijesti građana, dionika i lokalnih tijela vlasti. Članovi projekta bili su CCOO Catalunya i UGT Catalunya.



FRANCUSKA

Pariški zeleni plan urbanog razvoja (ECECLI): Godine 2007. francuska regija Île-de-France započela je s planiranjem izgradnje nove prijevozne mreže za šire područje Pariza. Projekt poznat pod nazivom „The Grand Paris Project” (Projekt velikog Pariza), pratio je i vrlo ambiciozan zeleni plan urbanog razvoja. Sveukupno, ulaganja u transportnu infrastrukturu, zgrade i radovi na sanaciji procijenjeni su na 26 milijardi eura. Za vrijeme trajanja projekta, sindikati (CFDT, CGT) i udruge poslodavaca podržani ekipom stručnjaka Syndex – Fondaterra, imali su važnu ulogu u izradi alata za predviđanje i upravljanje definiranjem potreba za zapošljavanje i profesionalnih vještina (GPEC) poznatom kao ECECLI, koji obuhvaća politike za 2019. i 2030., kao i mjere regije Île-de-France posvećene ublažavanju i prilagodbi na klimatske promjene (SRCAE Regionalna shema za klimu, zrak i energiju). Komponente ranjivosti i prilagodbe bile su posvećene potrebama za novim radnim mjestima i kompetencijama u odnosu na ulaganja u gospodarenje vodama (male i velike vodene cikluse), bioraznolikost, energiju, prijevoz, otpad i krajolik (razvojni planovi obnove vegetacije, prirodna i uređena područja i borbu protiv toplinskih otoka).



ŠPANJOLSKA

U Španjolskoj, ISTAS je proveo projekt Salutdapt čiji je cilj bio pridonijeti izradi teritorijalnih planova i strategija prilagodbe i zaštite zdravlja u očekivanju klimatskih promjena. Unutar tog okvira institut je razradio cijeli niz prijedloga s ciljem poboljšanja zaštite zdravlja radnika. Konačni dokument namijenjen je javnim tijelima vlasti te socijalnim partnerima i poduzećima. Između ostaloga, ISTAS predlaže poboljšanje obavještanja o nepredviđenim situacijama na poslu koje se odnose na visoke temperature (njihovim uključivanjem u kategorije nesreća na radu) i zahtijevanje od poduzeća da nesreće na radu uzrokovane toplinskim udarom primjereno ocijeni.

6.4 Na razini sektora

Kao što smo naveli već i ranije, klimatske će promjene uzrokovati cijeli niz utjecaja na poduzeća i nekoliko će sektora biti ozbiljno zahvaćeno. Ovi utjecaji uključuju rizike za zdravlje i sigurnost te potencijalno gubitak radnih mjesta.

Klimatske promjene mogu stvoriti i nove poslovne prilike za proizvode i usluge koje bi ljudima pomogle u prilagođavanju.

KAKO BI IZBJEGLI ILI MINIMIZIRALI NEGATIVNE UČINKE NA RADNIKE SINDIKATI MORAJU:

- ▶ Od javnih tijela i poslodavaca zahtijevati otvaranje dijaloga s ciljem mapiranja i ocjenjivanja rizika i prilika povezanih s klimatskim promjenama na razini sektora, u pogledu zapošljavanja, vještina i potrebnih kompetencija, ali i u pogledu zdravstvenih i sigurnosnih rizika.
- ▶ Na toj osnovi, od javnih tijela i poslodavaca zahtijevati da, u suradnji sa sindikatima, izrade prijedlog ujednačenih i učinkovitih sektorskih strategija prilagodbe, odnosno da razviju specifične vještine i kompetencije za sprječavanje zdravstvenih i sigurnosnih rizika, kako bi se osigurala radna mjesta za budućnost.

- ▶ Od udruga poslodavaca zahtijevati sudjelovanje u kolektivnom pregovaranju i dogovorima o sektorskim kolektivnim ugovorima s ciljem zaštite radnika i prilagođavanja načina na koji rade (propisi o zdravlju i zaštiti na radu, preventivne mjere, dodatna zaštitna oprema itd.).
- ▶ Radnike obavještavati o rizicima za njihovo zdravlje povezanim s globalnim zatopljenjem i potencijalnim posljedicama za sektor i njihove uvjete rada. Izraditi informativne letke ili alate s uputama koje uključuju najbolje prakse i potrebne zaštitne mjere.



ŠPANJOLSKA

U Španjolskoj je ponovno institut ISTAS⁷⁰ u rujnu 2019. pokrenuo projekt pod nazivom „Klimatske promjene i svijet rada” (Cambio climático y mundo laboral)⁷¹, s ciljem promicanja uloge radnika kao nositelja promjene u definiranju strategija prilagodbe u nizu sektora posebno osjetljivih na klimatske promjene (šumarstvu, kemijskoj i industriji papira, zdravstvu, turizmu, graditeljstvu i vodoopskrbi). Posebni ciljevi ovog projekta koji uživa potporu Ministarstva za ekološku tranziciju su: (1) analizirati percepcije i ponašanja radnika i njihovih predstavnika u suočavanju s klimatskim promjenama kao i njihovu razinu svijesti o njima, (2) promicati izradu prijedloga i strategije prilagodbe sektora, (3) omogućiti razmjenu mišljenja i rasprave između radnika i njihovih predstavnika ali i s ostalim sudionicima (javnom administracijom, udrugama poslodavaca) uključenima u izradu politika prilagodbe na klimatskim promjenama unutar obuhvaćenih sektora, (4) širiti rezultate projekta i promicati razvoj ekoloških kompetencija od strane radnika i sindikata.



UJEDINJENA KRALJEVINA

Godine 2010 **Sindikata vatrogasaca Ujedinjene Kraljevine (UK Fire Brigade Union) (FBU)** objavio je „Klimatske promjene: Ključna pitanja službe za gašenje požara i spašavanje”⁷², u kojem opisuje rizik od klimatskih promjena za sektor vatrogastva. U izvješću se ističe da će klimatske promjene povećati rizik od požara na travnjacima i šumskih požara; povećati rizik od poplava, uključujući i poplave površinskih voda, rijeka i mora; da će utjecati na opskrbu i dostupnost vode i mogu potaknuti ekstremnije vremenske događaje. FBU navodi da će ove opasnosti utjecati i na uvjete rada vatrogasaca. Klimatske promjene zahtijevat će značajne promjene aparata, opreme dostupne vatrogascima, osposobljavanje, sposobnost za crpljenje i korištenje vode i veći kapacitet centara za pomoć. Nadalje će zahtijevati i više svijesti o posljedicama za zdravlje vatrogasaca. Nakon toga FBU je objavio nekoliko drugih izvješća, uključujući i izvješća o poplavama u kojima navodi dodatne poslove koje su obavljali vatrogasci i potrebu dugoročnog financiranja u kontekstu značajnog smanjenja broja radnih mjesta^{73 74}.

⁷⁰ ISTAS (Institut sindikata rada, ekologije i zdravstva) samostalna je zaklada za tehničku suradnju koju promiče Comisiones Obreras (CCOO) i čiji je opći cilj promicanje aktivnosti društvenog napretka za poboljšanje radnih uvjeta, zaštitu okoliša i promicanje zdravlja radnika. Više informacija potražite na: <https://istas.net/istas/que-es-istas>

⁷¹ <https://istas.net/noticias/istas-inicia-el-proyecto-cambio-climatico-y-mundo-laboral>

⁷² FBU, Klimatske promjene: Ključna pitanja za vatrogasnu i spasilačku službu (2010.), dostupno na: <https://www.fbu.org.uk/publication/climate-change-key-issues-fire-and-rescue-service>

⁷³ <https://www.fbu.org.uk/publication/inundated-lessons-recent-flooding-fire-and-rescue-service>

⁷⁴ <https://www.fbu.org.uk/publication/december-2015-floods-report>



FRANCUSKA

Godine 2018., savezi **francuskih sindikata građevinskog sektora CFTD i CFTC** pregovarali su i dogovorili **sporazum** u regiji Limousin sa Savezom za javne radove regionalnih poslodavaca (F RTP-EFPW) o **pravima radnika vezano na zdravlje, sigurnost i uvjete rada tijekom vrućeg vremena i toplinskih valova**. Sporazumom je obuhvaćen komplet preventivnih mjera koje treba provesti na radilištima kad vanjska temperatura dosegne 30 °C. Mjere uključuju:

- mogućnost dobivanja naknade za nezaposlene za trajanje prekida rada tijekom vrućeg vremena;
- obvezu poslodavca da prati vremenske prognoze, prilagodi radno opterećenje, uvjete rada i radno vrijeme u slučaju toplinskih valova;
- osiguravanje primjerene radne odjeće i odgovarajućeg prostora za prihvata radnika u slučaju klimatskih uvjeta koji bi mogli utjecati na njihovo zdravlje.

U lipnju 2019., FN CB-CFTD je izdao izjavu za tisak u kojoj od vlade i poslodavaca traži generaliziranje ovakve vrste sporazuma u svim francuskim regijama jer se nacionalnim zakonodavstvom u tom pogledu ograničavaju prava radnika i njihovih predstavnika⁷⁵. Nadalje, od 2015., FN CB-CFTD vodi kampanju za informiranje, podizanje svijesti i osposobljavanje svojih članova i kampanju za lobiranje pod nazivom „skriveno lice sunca”⁷⁶.



GRČKA

U **Grčkoj, Famelab**⁷⁷, dio Sveučilišta Thessaly, surađuje s HEAT-SHIELD-om, programom koji se financira iz programa Obzor 2020. s ciljem suzbijanja negativnih učinaka viših temperatura na radnim mjestima na radničku populaciju. HEAT-SHIELD je usmjeren na osiguravanje strategija prilagodbe u pet glavnih industrija EU-a i njihove radnike: proizvodnju, graditeljstvo, prijevoz, turizam i poljoprivredu. Zajedno ove industrije čine 40 % BDP-a i 50 % radne snage EU-a. Projekt je usmjeren na utjecaje na zdravlje i produktivnost i ima za cilj osigurati preporuke temeljene na dokazima o personaliziranim sustavima upozoravanja, omjerima rada i odmora, preporuke o odjeći, mehanizaciji, hidraciji i identificiranju ranjive populacije.

⁷⁵ <https://www.cfdt-construction-bois.fr/presse/1016-alerte-canicule-salaries-du-btp-8-morts-en-2018-10-en-2017-cela-doit-cesser.html>

⁷⁶ https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKewi69_WAzbfnAhWHY1AKHWGbcCcUQFjAAegQIAhAB&url=https%3A%2F%2Fwww.cfdt-construction-bois.fr%2Fimages%2Foutils%2Fcampagne_soleil_2013OK.pdf&usq=AQvVaw1RxxHQ72Wr2kW4kgXuHNJ2

⁷⁷ <http://www.famelab.gr/heat-shield/>



U **Nizozemskoj**, klimatske promjene utječu na uvjete rada, posebice na ljude koji rade na otvorenom. {Nedavno je}, sektor krovopokrivača zatražio veću zaštitu za svoje radnike u svrhu prevencije raka kože. Zatražili su posebnu radnu odjeću sa zaštitom od UV zračenja i posebne kape te kreme za sunčanje koje bi osiguravao poslodavac. „U sektoru graditeljstva, Nizozemski savez sindikata (FNV) izradio je aplikaciju „Climate App” koja služi kao organizacijski instrument. Aplikacija radnike informira o rizicima vezanima na klimu. Informira radnike što sami mogu učiniti u slučaju ekstremne vrućine, a što bi trebao učiniti poslodavac u skladu s kolektivnim ugovorom o radu. U javnom sektoru, FNV je također izradio Climate App. Aplikacija također šalje informacije o tome što je potrebno učiniti u skladu sa Zakonom o uvjetima na radu (izvadak odgovora nizozemskog saveza sindikata (FNV) iz upitnika ETUC).

6.5 Kolektivno pregovaranje na razini poduzeća

Klimatske će promjene ozbiljno utjecati na radnike u mnogim sektorima, one koji rade na otvorenom ali i one koji rade u toplim okruženjima (poput staklenika, pekarnica, proizvodnim pogonima, skladištima, ljevaonicama ili čak radnike u uredima čiji uredi nisu pravilno opremljeni

klima-uređajima. Radnici i njihovi predstavnici moraju koristiti sve alate koji im stoje na raspolaganju u poduzeću kako bi im se pomoglo da izbjegnu rizike povezane s povišenim temperaturama u prostoru i ostalim opasnostima povezanim s klimom.

U TOM KONTEKSTU, SINDIKATI MORAJU:

▶ Od uprave poduzeća zahtijevati uspostavljanje dijaloga s ciljem utvrđivanja rizika s kojima se suočavaju radnici te potrebnih ulaganja.

▶ Od poslodavaca zahtijevati kolektivne ugovore kojima se prilagođavaju uvjeti rada i postupci zaštite zdravlja i sigurnosti na radu kako bi se smanjili rizici za radnike. Potpisivanjem ovakvih kolektivnih ugovora (ili dodavanjem posebnih odredbi u postojeće kolektivne ugovore o radu) svakako je jedan od najučinkovitijih načina za osiguravanje zaštite radnika.

▶ Koristiti informacije i postupke savjetovanja sindikata i/ili radničkih vijeća te odbora za zdravlje i zaštitu na radu, radi prikupljanja podataka, provođenje ocjenjivanja i prilagođavanje politika poduzeća. Ova tijela mogu pomoći radnicima utjecati na ekološki otisak i strategiju poduzeća. Radničko vijeće trebalo bi osim toga raspravljati o potrebama osposobljavanja, kako bi se osigurala primjerene vještine i kompetencije radnika za prilagođavanje klimatskim promjenama. Također bi trebalo utjecati na donošenje smjernica za buduća ulaganja kojima bi se zadržala radna mjesta koja bi bila prilagođena budućim posljedicama klimatskih promjena.



Sindikati mogu igrati aktivnu ulogu u definiranju strategija zaštite okoliša u poduzeću



BELGIJA

U Belgiji, Hesbaye Frost & APLIGEER⁷⁸ je poduzeće specijalizirano za uzgoj i duboko smrzavanje povrća koje promiče uporabu ekoloških i društveno odgovornih metoda. Oni vode opsežan socijalni dijalog na temu ekološkog utjecaja poduzeća. Prema FGFB-u, aktivno članstvo sindikata u svim različitim odjelima Hesbaye-a sindikatu daje snagu za savjetovanje, upozoravanje i obavještanje o aktivnostima koje je potrebno provesti. Rukovoditelj pogona za obradu otpadnih voda je predstavnik radnika u sindikatu. Budući da je član i radničkog vijeća, izravno djeluje kod okolišnih pitanja i zadužen je za dijalog s ekološkom organizacijom Natagora⁷⁹. Ova suradnja rezultirala je uspostavljanjem plana upravljanja bazenom Upper Geer s ciljem očuvanja prirodne baštine oko rezervata⁸⁰.

⁷⁸ <http://hesbayefrost.be/en/about-us/>

⁷⁹ <https://www.natagora.be/>

⁷⁹ Izvor: FGFB

6.6 Razvijanje partnerstava

Suradnja je jedno od rješenja za deblokiranje održivosti. Nijedna organizacija ili sektori sami ne posjeduju znanje ili resurse da to mogu „učiniti sami”. Vođe u svim sektorima društva slažu se da će rješavanje izazova održivosti poput klimatskih promjena zahtijevati dosad nezabilježenu suradnju. Formiranjem sveobuhvatnijih saveza koji

uključuju druge sindikate, poslodavce, nevladine organizacije, organizacije civilnog društva, građanske pokrete i nacionalne i lokalne javne institucije, može se ojačati glas naroda, pomagati u lociranju učinaka klimatskih promjena, promicati usvajanje politika prilagodbe i širenje perspektive sindikata.



Primjeri ovakvih partnerstava:



BELGIJA

U **Belgiji**, koalicija za klimu, (**Climate Coalition**) je nacionalna neprofitna organizacija koja okuplja oko 70 belgijskih organizacija građanskog društva (ekološke nevladine organizacije, razvojne zajednice, vijeća za mladež, građanske pokrete i sindikate, uključujući ABVV-FGTB, CSC, ACLVB-CGSLB) oko klimatske pravde⁸¹. Ciljevi ove koalicije su lobiranje političkih donositelja odluka vezano na usvajanje snažnih mjesta i mobiliziranje najveću moguću publiku oko ideje o pravednom društvu prilagođenom klimi. Organizacija postoji od 2008 i za nju se čulo već nekoliko puta kroz jasne kampanje poput „Pjevaj za klimu” („Sing for the climate”), „Vlak na turneji ” („Train on Tour”) i „Stečaj” („Bankruptcy”)⁸². Koaliciju za klimu čine uprava i glavna skupština. Svoje kampanje razvija radom u tematskim radnim skupinama.



ŠPANJOLSKA

U **Španjolskoj**, savez „**Alianza por el Clima**”⁸³ osnovalo je više od 400 organizacija koje predstavljaju ekološki pokret (Greenpeace, WWF i mnoge druge), sindikati (CCOO, UGT), razvojni instituti / instituti za suradnju, znanstveni i istraživački instituti i organizacije potrošača. Savez promiče prijelaz na pravedni model obnovljive, učinkovite i održive energije kojim se jamči univerzalni pristup energiji izradom zajedničkih prijedloga i organiziranje aktivnosti kojima je cilj podizanje svijesti građana i različitih političkih skupina o potrebi provedbe mjera za sprječavanje klimatskih promjena.

⁸¹ <http://www.klimaatcoalitie.be/fr/climatecoalition>

⁸² <http://www.klimaatcoalitie.be/fr/acties>

⁸³ <http://alianza-clima.blogspot.com/>

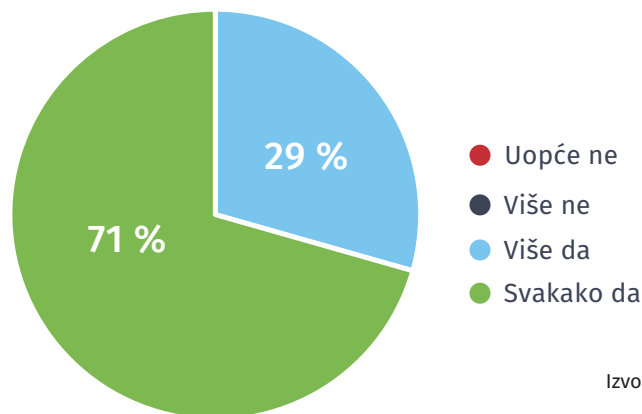
6.7 Podizanje svijesti među sindikatima

Rezultat ankete ETUC-a provedene u okviru ovog projekta pokazuje kako je jasno da su nacionalni sindikati svjesni negativnih učinaka klimatskih promjena ali i njihovih potencijalnih koristi. Od svih ispitanika, njih 100 % je procijenilo da će klimatske promjene, posebice ekstremni vremenski događaji (šumski požari, suša, oluje, poplave) i toplinski valovi, značajno utjecati na radnike, uključujući i

negativne učinke na uvjete rada (88 %). Glavni identificirani učinci odnose se na zdravstvene uvjete i uvjete zaštite na radu. Potencijalni negativni učinci na gospodarstvo utvrđeni su u svim državama obuhvaćenima anketom, što je također potvrdilo jasnu podjelu sjever-jug, pri čemu se očekuje da će države Južne Europe (poput Grčke, Italije i Španjolske) biti jače zahvaćene.

Slika 18 - ETUC-ov upitnik

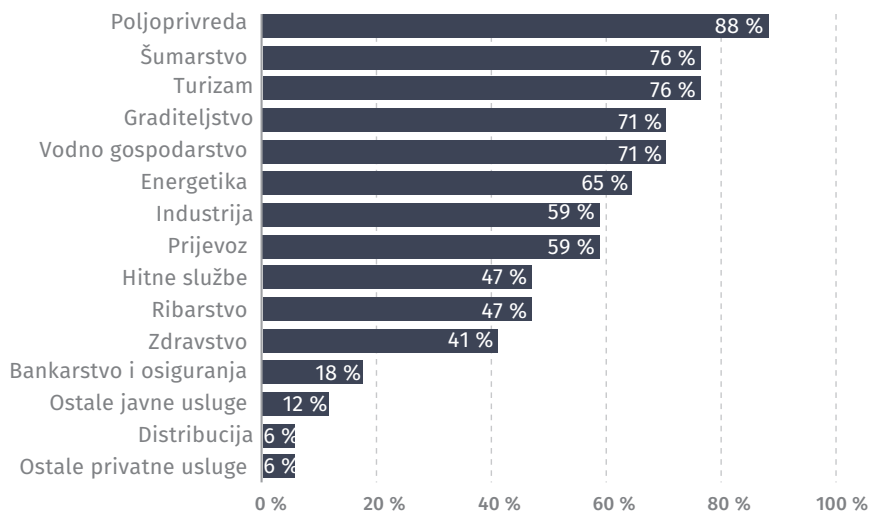
Po vašem mišljenju, očekuje li se da će klimatska evolucija / klimatski poremećaji značajno utjecati na radnike (zapošljavanje, uvjete rada, sigurnost na radu itd.)?



Izvor: ETUC-ov upitnik

Slika 19 - ETUC-ov upitnik

Po vašem mišljenju, koji od sljedećih sektora mogu, u vašoj zemlji, biti potencijalno najviše zahvaćeni klimatskim promjenama?



Izvor: ETUC-ov upitnik

Što se tiče prilika, 88 % ispitanika je ocijenilo da politike prilagođavanja mogu dovesti do pokretanja novih gospodarskih aktivnosti. One se, na primjer, odnose na razvoj zelenih i otpornih infrastrukturnih objekata, provedbu planova prilagodbe u urbanim sredinama, razvoj kružnog gospodarstva i usvajanje mjera ublažavanja (razvijanje obnovljivih izvora energije, energetska učinkovitost itd.).

Usprkos tome, osjeća se da konkretni učinci globalnog zatopljenja na radnike (nestanak radnih mjesta, utjecaj na uvjete rada, zdravlje i zaštitu na radu itd.) nisu uvijek poznati i razumljivi, niti je to slučaj s mogućim mjerama prilagodbe i prednostima koje iz njih proizlaze. U mnogim slučajevima, postoje nejasnoće između politika prilagodbe i ublažavanja. Nadalje, utvrđene su neke strategije prilagodbe koje uključuju sindikate.

KAKO BI PODIGLI SVIJEST SINDIKAT MORA:

▶ U svoju sindikalnu strategiju uključiti pitanje prilagodbe i podizanja svijesti među članovima na nacionalnoj, regionalnoj i osnovnoj razini. To je moguće učiniti kroz nekoliko načina i mjera, poput govora vođa, komunikacijskih kampanja, provođenja studija, objave dokumenata o stajalištu i informativnih letaka.

▶ Razviti programe obuke o tim temama za članove sindikata, kroz nove i postojeće mreže osposobljavanja.

▶ Preuzeti inicijativu rukovođenjem i sudjelovanjem u projektima za podizanje svijesti koji se financiraju sredstvima EU-a, organiziranjem konferencija ili seminara.

▶ Razviti originalne metode podizanja svijesti i pomoći podružnicama u organizaciji, primjerice izradom aplikacija ili internetskih alata koji radnicima pomažu da steknu jasnu ideju o rizicima i omoguće iznošenje vlastitih razloga zabrinutosti.



U rujnu 2019., sindikati za energetska demokraciju (TUED)⁸⁴ i američki sindikat medicinskih sestara i tehničara (National Nurses United)⁸⁵ izradili su opsežno izvješće pod nazivom „Sindikati medicinskih sestara i tehničara, klimatske promjene i zdravlje” („Nurses’ Unions, Climate Change and Health”): Globalni plan djelovanja⁸⁶

Izvješće medicinskim sestrama i tehničarima nudi važne informacije o rizicima za zdravlje povezanim s klimom. Nakon kratkog pregleda trenutačnih politika o energiji i kretanjima emisija, izvješće ističe „nesrazmjer ambicija i djelovanja” i potrebu za drugačijim klimatskim politikama. Analizira i ključne probleme istaknute u nedavnim izvješćima, koji su bitni za razumijevanje i postupanje u slučaju djelovanja klimatskih promjena na zdravlje. I na kraju, izvješće iznosi opažanja i prijedloge kako se zdravstveni djelatnici i njihov sindikat - a šire i radnički pokret - mogu i moraju uključiti u borbu protiv ubrzanih neočekivanih hitnih zdravstvenih intervencija uzrokovanih klimatskim promjenama. Zajedno moraju sastaviti zahtjevan program globalnog djelovanja, takav koji radnike u zajednici stavlja u središte i koji se u borbi za budućnost oslanja na snagu organiziranog rada. Iako pisano za sindikat medicinskih sestara i tehničara, izvješće može biti zanimljivo svih aktivistima koji se bore za klimu, ekologiju, zdravlje i rad.



U Belgiji su sindikati izradili integriranu mrežu osposobljavanja o ekološkim i pitanjima mobilnosti



BELGIJA

RISE mreža za podizanje svijesti sindikata koju su uspostavili CSC i FGTB. Njezin je glavni zadatak podrška ekološkim mjerama u sklopu poduzeća. Glavni ciljevi mreže su edukacija radnika i njihovih predstavnika o zaštiti okoliša, jačanje njihove sposobnosti interveniranja u poduzeću (kroz savjetodavna i pregovaračka tijela) i poticanje socijalnog dijaloga o ekološkim pitanjima. Različite teme vezane uz rad su, primjerice otpad, uštede energije, prilagodba na i ublažavanje klimatskih promjena, ekološka potrošnja, mobilnost radnika ili čak ekološko upravljanje poduzećima. Mreža predlaže obuku, podizanje svijesti i mjere podrške sindikalnim timovima.

⁸⁴ <http://unionsforenergydemocracy.org/about/about-the-initiative/>

⁸⁵ <https://www.nationalnursesunited.org/about>

⁸⁶ <http://unionsforenergydemocracy.org/wp-content/uploads/2019/09/Climate-Change-and-Health-GNU-2019.pdf>

ŠTO SINDIKATI MOGU UČINITI?

Na razini Europe

- ▶ Od europskih institucija zahtijevati strogo praćenje razvoja i provedbe nacionalnih strategija prilagodbe i pobrinuti se za uključivanje sindikata.
- ▶ Od europskih institucija zahtijevati osiguravanje dostatnih sredstava za prilagodbu i uspostavljanje mehanizama socijalne zaštite, kako bi se državama članicama pružila podrška u kriznim situacijama.
- ▶ Poduzeti mjere za zaštitu zdravlja i sigurnosti radnika i od europskih udruga poslodavaca zahtijevati pokretanje snažnog i stabilnog socijalnog dijaloga o tom pitanju.

Na nacionalnoj razini

- ▶ Promicati usvajanje učinkovitih strategija prilagodbe i pobrinuti se za uključivanje sindikata i ostalih dionika.
- ▶ Od vlada zahtijevati uvođenje zakonskih instrumenata kojima se priznaju rizici s kojima se radnici suočavaju i pružiti zaštitu radnika.
- ▶ Od vlada zahtijevati osiguravanje javnog financiranja mjera prilagodbe i javnih službi te jačanje sustava socijalne zaštite.

Na regionalnoj/ lokalnoj razini

- ▶ U suradnji s javnim tijelima i poslodavcima, mapirati i ocijeniti negativan utjecaj koji klimatske promjene mogu imati na ekonomski okoliš i radnike u regiji.
- ▶ Od regionalnih javnih tijela zahtijevati uspostavljanje regionalnih i lokalnih strategija prilagodbe te uključivanje sindikata.
- ▶ U najzahvaćenijim regijama promicati usvajanje dugoročnih strategija ekonomske diversifikacije i primjerenih mjera socijalne zaštite.

ŠTO SINDIKATI MOGU UČINITI?

Na razini sektora

- ▶ U suradnji s javnim tijelima i poslodavcima, mapirati i ocijeniti rizike i prilike povezane s klimatskim promjenama na razini sektora (zapošljavanje, vještine, zdravlje i zaštita na radu). Na osnovi toga izraditi usklađene i učinkovite strategije prilagodbe za sektor.
- ▶ Od udruga poslodavaca za cijeli sektor zahtijevati poticanje kolektivnog dogovaranja i pregovora o kolektivnim ugovorima čiji je cilj zaštita radnika.
- ▶ Informirati radnike o rizicima za njihovo zdravlje i potrebne zaštitne mjere.

Na razini poduzeća

- ▶ Uspostaviti dijalog s upravom usmjeren utvrđivanju rizika s kojima se suočavaju radnici i obavještanje radnika o postojanju takvog dijaloga.
- ▶ Za prikupljanje informacija koristiti podatke i pravo na savjetovanje sindikata i/ili radničkih vijeća kao i Odbora za zdravlje i zaštitu na radu. Radničko vijeće trebalo bi također raspravljati i o potrebama obuke, kako bi se osigurale odgovarajuće vještine i kompetencije radnika za prilagođavanje na klimatske promjene.
- ▶ S poslodavcima kroz kolektivne pregovore dogovarati kolektivne ugovore kojima se prilagođavaju uvjeti rada i postupci zaštite zdravlja i sigurnosti na radu.

Na svim razinama

- ▶ Podizati svijest sindikata na nacionalnim, regionalnim, sektorskim i osnovnim razinama (primjerice govorima vođa, komunikacijskim kampanjama, provođenjem studija, informativnim letcima itd.).
- ▶ Izraditi programe osposobljavanja i nove, originalne metode kako bi se podružnicama pomoglo u njihovom organiziranju (na pr, izradom aplikacija ili internetskih alata).
- ▶ Formirati koalicije ili odgovarajuće radne skupine s ostalim dionicima, kako bi se postiglo zajedničko razumijevanje izazova s kojima se suočavamo i osiguralo da se perspektiva radnika uzima u obzir u različitim obrazloženjima i radnim mjestima.

Činjenica da klimatske promjene postoje nije upitna, one se događaju sad i za očekivati je da će u bliskoj i daljnjoj budućnosti sa sobom donijeti sve više izazova. Bez obzira na trud koji se ulaže u ublažavanje klimatskih promjena, osim posljedica na gospodarstvo, društvo i okoliš, pojavit će se i druge neizbježne posljedice (poplave, suše, toplinski valovi, promjene u količini padalina, manjak prirodnih resursa, gubitak bioraznolikosti itd.). Klimatske će promjene snažno utjecati na svijet rada, počevši od potencijalno štetnih utjecaja na ljudsko zdravlje i uvjete rada, naročito za radnike koji rade u vrućem okolišu. S ekonomskog stajališta, Europska je komisija procijenila da bi se gospodarski, okolišni i socijalni troškovi neprilagođavanja na klimatske promjene EU-a u cjelini mogli kretati od 100 milijardi eura godišnje 2020. do 250 milijardi eura godišnje 2050. Ako se mjere prilagodbe ne poduzmu ukupno 410 000 radnih mjesta moglo bi biti izgubljeno.

Sindikati moraju prilagodbu na klimatskim promjenama uvrstiti u svoje strategije i podizati svijest među svojim radnicima i članovima, kako bi se spriječili potencijalni rizici. Iako su sindikati u posljednjih nekoliko godina vrlo aktivni u pogledu pitanja povezanih s klimom, utjecaj posljedica klimatskih promjena na radnike ipak nije uvijek prepoznat i shvaćen. Kao i kod ublažavanja, kako bi se osigurala najpravednija moguća tranzicija i programu kreatora politika koje se bave prilagodbom dodala socijalna dimenzija, osnovno je da sindikati budu aktivnije uključeni u proces izrade politika. Usklađene i učinkovite strategije prilagodbe kojima se ocjenjuju i rješavaju svi oblici društveno-ekonomskih utjecaja klimatskih promjena na svijet rada, omogućit će održivost naših radnih mjesta, zdravlje i zaštitu na radu te otvaranje dostojnih i kvalitetnih radnih mjesta, uz osiguravanje mjera socijalne zaštite za sve one koji bi mogli postati žrtva neprilike. Ključno je osigurati pravednu tranziciju za sve i spriječiti rizik od kršenja teritorijalnih i socijalnih pravila, naročito u regijama i sektorima koji će biti najteže zahvaćeni.



Projekt u dvije faze:

1. faza

Najprije je podružnicama ETUC-a poslan upitnik kako bi se napravila evidencija o tome što je do sad u svakoj od njihovih država učinjeno na uključivanju socijalnih partnera u raspravu o prilagodbi. Cilj je bio steći saznanje o zrelosti rasprave u sindikalnom pokretu i utvrditi moguće najbolje prakse i iskustva koji bi se mogli podijeliti. Na razini nacionalnih konfederacija, iz 18 različitih država dobili smo 20 odgovora, a 31 odgovor stigao je od sektorskih organizacija (EBWW, ETF, EPSU, IndustriAll).

2. faza

Druga faza projekta uključivala je seriju od pet radionica organiziranih u različitim državama članicama. Svaka je radionica u žarište stavila specifičnu temu (utvrđivanje situacije, sektora i regija izloženih riziku, zdravstveni i problemi zaštite na radu, hitna služba i služba spašavanja, strategije sindikata). Stručnjaci iz sindikalnih organizacija i nadležnih institucija predstavili su svoja stajališta o tome kako se nositi s različitim učincima koje klimatske promjene imaju na radnike te kako se sindikati mogu uključiti u izradu i provedbu strategija prilagodbe.

Za svaki seminar Syndex je pripremio prateći dokument, o kojem se raspravljalo s polaznicima i lokalnim dionicima.



- › Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES, 2018.), Evaluation des risques induits par le changement climatique sur la santé des travailleurs, rapport d'expertise collective, dostupno na: <https://www.anses.fr/fr/content/avis-et-rapport-de-lanses-relatif-%C3%A0-l%C3%A9valuation-des-risques-induits-par-le-changement>
- › Béguin F. (2019.), Une grève illimitée débute dans plusieurs services d'urgences, à Paris, Le Monde, 14. travnja 2019.
- › CEDEFOP (2010.) „Briefing note – Skills for green jobs: Developing a low-carbon economy depends on improving existing skills rather than specialized skills”, dostupno na: http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/9024_en.pdf
- › Chocron B. (2019.), Les banques françaises n'ont pas pris la mesure du changement climatique, Le Monde, 11. travnja 2019.
- › COACCH (2018.). The Economic Cost of Climate Change in Europe: Synthesis Report on State of Knowledge and Key Research Gaps. Policy brief by the COACCH project, dostupno na: <https://www.coacch.eu/>
- › Conseil Economique, Social et Environnemental (CESE, 2014.), L'adaptation de la France au changement climatique Mondial, dostupno na: https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2014/2014_13_adaptation_changement_climatique.pdf
- › Conseil Fédéral du Développement Durable (2017.), Avis sur le projet de Plan national d'adaptation 2016-2020 pour la Belgique, dostupno na: <https://www.frdo-cfdd.be/fr/publications/advices/avis-sur-le-projet-de-plan-national-dadaptation-2016-2020-pour-la-belgique>
- › Dutch Government (2018.), Draft Integrated National Energy and Climate Plan 2021-2030, dostupno na: <https://www.echt.community/draft-integrated-and-national-energy-and-climate-plan-2021-2030/>
- › ECCA, Europe is at risk – adapting to extremes, Izjava za tisak, 15. svibnja 2019.
- › EEA (2019.), Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe, dostupno na: <https://www.eea.europa.eu/publications/cc-adaptation-agriculture>

- › EEA (2012.) „Urban adaptation to climate change in Europe” izvješće br. 12, dostupno na: <http://www.eea.europa.eu/publications/urban-adaptation-to-climatechange>
- › EEA (2018.), Social vulnerability to climate change in European cities – state of play in policy and practice, dostupno na: <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cca/products/cca-reports>
- › EEA (2017.), Climate change adaptation and disaster risk reduction in Europe, izvješće br. 15/2017, ažurirano 2018., dostupno na: <https://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-adaptation-and-disaster>
- › ETUC, Resolution on the Need for EU Action to Protect Workers from High Temperatures, dostupno na: <https://www.etuc.org/en/document/etuc-resolution-need-eu-action-protect-workers-high-temperatures>
- › EPSU (2017), Public services and adaptation to climate change, EPSU, dostupno na: <https://www.epsu.org/article/epsu-feature-adaptation-climate-change>
- › Escande P., „Pour les banques, le risque climatique devient systémique et doit donc être traité comme tel”, Le Monde, 15. listopada 2018.
- › European Commission (2013.), “An EU strategy on adaptation to climate change”, COM (2013.) 216 final, 16. travnja 2013.
- › European Commission (2013.), Commission staff working document - Impact Assessment - Part 1 -Accompanying the document « An EU Strategy on adaptation to climate change», SWD (2013) 131 final, 16. travnja 2013.
- › European Commission (2013.), Commission staff working document - Impact Assessment - Part 2 -Accompanying the document « An EU Strategy on adaptation to climate change», SWD (2013) 132 final, 16. travnja 2013.
- › European Commission (2018.), Commission staff working document - Evaluation of the EU Strategy on adaptation to climate change, SWD (2018.) 461 final, 12. studenoga 2018.
- › European Commission (2018.), Report to the European Parliament and the Council on the implementation of the EU Strategy on adaptation to climate change, COM/2018/738 final, 12. studenoga 2018.
- › European Commission Joint Research Center (2018), Climate impacts in Europe, Final report of the JRC PESETA III project, dostupno na: <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/climate-change-human-and-economic-outlook-europeans>
- › European Parliament (2019.), Resolution on climate change – a European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy in accordance with the Paris Agreement, 2019/2582(RSP)

- › Fire Brigade Union (FBU, 2010.), Climate Change: Key issues for the Fire and Rescue Service, dostupno na: <https://www.fbu.org.uk/publication/climate-change-key-issues-fire-and-rescue-service>
- › Fire Brigade Union (FBU, 2015.), Inundated: The lessons of recent flooding for the fire and rescue service, dostupno na: <https://www.fbu.org.uk/publication/inundated-lessons-recent-flooding-fire-and-rescue-service>
- › Fire Brigade Union (FBU, 2015.), Izvješće o poplavama u prosincu 2015., dostupno na: <https://www.fbu.org.uk/publication/december-2015-floods-report>
- › Flouris & al. (2018.). Izvješće o kartama ranjivosti za potrebe analize utjecaja na zdravlje i produktivnost u Europi. Projekt HEAT-SHIELD, tehničko izvješće 5. Preuzeto s: <https://www.heat-shield.eu/technical-reports>. Datum pristupanja: 10. svibnja 2020. Bruxelles, Belgija
- › Forzieri et coll. (2018.), „Escalating impacts of climate extremes on critical infrastructures in Europe”, Global Environmental Change, sv. 48, str. 97–107, dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378017304077>
- › French Senate (2019.), „Adapter la France aux dérèglements climatiques à l’horizon 2050 – urgence déclarée”, radni dokument, dostupno na: https://www.senat.fr/espace_presse/actualites/201905/adaptation_de_la_france_aux_changements_climatiques_a_lhorizon_2050.html
- › Garric A. (2019.), Le changement climatique, fléau pour la santé humaine, Le Monde, 13. travnja 2019.
- › ILO (2018.), The employment impact of climate change adaptation. Input Document for the G20 Climate Sustainability Working Group, dostupno na: https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/WCMS_645572/lang--en/index.htm
- › ILO (2016.), Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all, dostupno na: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf
- › Institute for Climate Economics (I4CE), La finance n’a pas encore pris la mesure des impacts climatiques, Point climat n°60, dostupno na: https://www.i4ce.org/wp-core/wp-content/uploads/2019/05/I4CE_2018_La-finance-et-les-impacts-climatiques.pdf
- › IPCC (2019.), Special Report: Global Warming of 1.5 °C, dostupno na: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_AnnexI_Glossary.pdf
- › Lancet Countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate (2019.), dostupno na: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)32596-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)32596-6/fulltext)

- › Le Hir P, Garric A. (2019), La France n'est pas préparée au „choc climatique” qu'elle subira d'ici à 2050, Le Monde, 16. svibnja 2019.
- › Levy S., Roelofs C. (2019), Impacts of climate change on workers' health and safety, dostupno na: <https://oxfordre.com/publichealth/view/10.1093/acrefore/9780190632366.001.0001/acrefore-9780190632366-e-39?r-skey=IDbqZn>
- › Moore, K. J., Qualls, W., Brennan, V., Yang, X., & Caban-Martinez, A. J. (2017.). Mosquito control practices and Zika knowledge among outdoor construction workers in Miami- Dade County, Florida. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 59, e17–19
- › Oxfam (2010.) „A fresh look at the green economy: Jobs that build resilience to climate change”, dostupno na: <https://s3.amazonaws.com/oxfam-us/www/static/oa3/files/a-fresh-look-at-the-green-economy.pdf>
- › Schulte, Paul A. and Chun, HeeYoung (2009.) „Climate Change and Occupational Safety and Health: Establishing a Preliminary Framework”, Journal of Occupational and Environmental Hygiene, 6:9, 542 — 554
- › Adam-Poupart, A., Labrèche, F. (2013.). Climate change and occupational health and safety in a temperate climate: Potential impacts and research priorities in Quebec, Canada. Industrial Health 51, 68–78
- › S. Sweeney, J. Treat (2019.), Nurses' Unions, Climate Change and Health: A Global Agenda for Action, dostupno na: <http://unionsforenergydemocracy.org/tued-bulletin-90/>
- › Syndex (2007.), Climate Change and employment - Impact on employment in the European Union-25 of climate change and CO₂ emission reduction measures by 2030, dostupno na: http://www.unizar.es/gobierno/consejo_social/documents/070201ClimateChang-Employment.pdf
- › Triple E consulting (2014.), Assessing the Implications of Climate Change Adaptation on Employment in the EU, dostupno na: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/publications/assessing-the-implications-of-climate-change-adaptation-on-employment-in-the-eu-1>

VODIČ ZA SINDIKATE

Prilagodba klimatskim promjenama i svijet rada



CONFEDERATION
**SYNDICAT
EUROPÉEN
TRADE UNION**

www.etuc.org/en/adaptation-climate-change

Godina izdavanja: 2020.