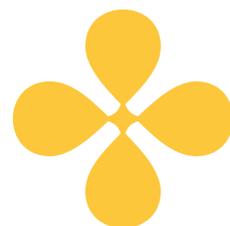




Mreža organizacija za decu Srbije - MODS

PRILAGOĐAVANJE SRBIJE NA KLIMATSKE PROMENE

Sažetak Programa prilagođavanja na izmenjene
klimatske uslove za period od 2023. do 2030. godine



2024

UVOD

MODS je pripremio sažetak Programa prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove za period od 2023. do 2030. godine. Namera nam je da ovaj dokument približimo deci i mladima. Ovaj sažetak će nam poslužiti kao osnov za dijalog sa decom i mladima o izmenjenim klimatskim uslovima i kako da se naša zemlja što bolje pripremi za ove promene, imajući u vidu brigu o deci i mladima. Za participaciju i razgovor na ovu temu neophodno je da deca i mladi imaju odgovarajuće informacije o tome šta Vlada planira kako bi mogli da se smisljeno uključe u razgovore i da daju svoje mišljenje i preporuke.



KLIMATSKE PROMENE

Klimatske promene se dešavaju danas brže nego ikada ranije i imaju ozbiljne posledice po ljude i prirodu. U Srbiji, temperature su veće od proseka i nastavljaju da rastu, što izaziva ekstremne vremenske uslove, poput suša i poplava, koje mogu prouzrokovati značajnu štetu. Zbog toga je važno imati temeljan plan prilagođavanja na klimatske promene.

Zašto je važno prilagođavanje ?

- Klimatske promene mogu ugroziti živote ljudi i prirodne sisteme.
- Suše i visoke temperature mogu izazvati štetu poljoprivredi i zdravlju ljudi.
- Poplave i drugi ekstremni događaji mogu izazvati gubitke i materijalnu štetu.

Kako deca mogu da pomognu?

- ✿ Deca mogu učiti o klimatskim promenama i deliti informacije sa drugima.
- ✿ Mogu štedeti energiju i vodu, reciklirati i brinuti o zaštiti životne sredine.
- ✿ Mogu da informišu javnost, odrasle i svoje vršnjake, o klimatskim promenama i da pozivaju na akciju u lokalnim zajednicama.

VIZIJA I OPŠTI CILJEVI PROGRAMA



Vizija programa je da Srbija postane otporna na klimatske promene.

Opšti cilj programa podrazumeva izgradnju sistema i društva sa visokim nivoom znanja o klimatskim promenama, njenim uticajima i potrebama za prilagođavanjem. Takođe, obuhvata i obezbeđivanje pravovremenih informacija različitim sektorima i svim građanima, što predstavlja osnovu uspešnog procesa prilagođavanja na promenjene klimatske uslove i obezbeđivanje kapaciteta za veću otpornost.

POSEBNI CILJEVI PROGRAMA

Posebni ciljevi programa obuhvataju četiri specifična cilja sa merama i aktivnostima koje se sprovode radi postizanja veće otpornosti na klimatske promene.



Informisanje javnosti, unapređenje znanja i razumevanja uticaja klimatskih promena i njihovih posledica.



Jačanje kapaciteta za sprovođenje procesa prilagođavanja na klimatske promene od nacionalnog do lokalnog nivoa.



Povećanje otpornosti kritične infrastrukture i prirodnih resursa na klimatske promene.



Unapređenje finansijske podrške za sprovođenje prilagođavanja na klimatske promene.

Suština Programa prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove od 2023. do 2030. godine je da se Srbija, njena privreda i građani, što bolje pripreme za funkcionisanje u okolnostima koje donose klimatske promene

OSNOVI ZA DONOŠENJE PROGRAMA



Zakon o klimatskim promenama i Sporazum iz Pariza obavezuju Republiku Srbiju da napravi plan prilagođavanja. Program je napravljen uzimajući u obzir smernice Evropske unije i analize klimatskih promena u Srbiji.

O SRBIJI

Srbija je kontinentalna evropska država i nalazi se u centralnom delu Balkanskog poluostrva. Zemlja je sa raznolikim geografskim područjima – od ravnica na severu do visokih planina na jugu. Veći deo zemlje pripada slivu reke Dunav. Kroz Srbiju protiču i Sava, Zapadna Morava, Velika Morava, Tisa, Južna Morava, Ibar, Drina, Timok.

U Srbiji živi oko 6.7 miliona ljudi, prema poslednjem popisu iz 2022.

Oko 56% stanovništva živi u gradovima.

Najveći gradovi su Beograd, Novi Sad, Niš i Kragujevac.

Srbija je parlamentarna demokratska republika sa podelom vlasti na zakonodavnu, izvršnu i sudsku.

Klima Srbije je umereno-kontinentalna, izražena su sva četiri godišnja doba



Energetika: Srbija se oslanja na uglj, manje na hidroenergiju, za proizvodnju električne energije, sa značajnom zavisnošću od uvoza prirodnog gasa.



Industrijski sektor u Srbiji čini oko četvrtine bruto domaćeg proizvoda, sa potrebom za unapređenjem energetske efikasnosti i smanjenjem emisije štetnih gasova.



Drumski saobraćaj je u Srbiji najčešći vid transporta, sa učešćem od oko 80% u ukupnom teretnom prometu.



Poljoprivreda čini 7,5% BDP-a Srbije, sa trendom promene namene zemljišta usled urbanizacije.



Šume pokrivaju 39,3% teritorije Srbije, ali postoji potreba za održivim upravljanjem radi očuvanja biodiverziteta.



U Srbiji je u 2020. godini nastalo 2,95 miliona tona komunalnog otpada (1,17 kg po stanovniku dnevno). Postoji potreba za unapređenjem sistema upravljanja otpadom.



Vodovodni sistem Srbije obuhvata 150 javnih vodovoda. Potrebno je obezbediti održivo upravljanje resursima kako bi svi imali pristup zdravoj pijaćoj vodi.

PRAVNI OKVIR ZA PRILAGOĐAVANJE NA IZMENJENE KLIMATSKE USLOVE



Srbija se pridržava međunarodnih sporazuma o klimatskim promenama, kao što su Okvirna konvencija UN o promeni klime (UNFCCC) i Sporazum iz Pariza, sa fokusom na smanjenje emisije štetnih gasova, i prilagođavanju na klimatske promene.

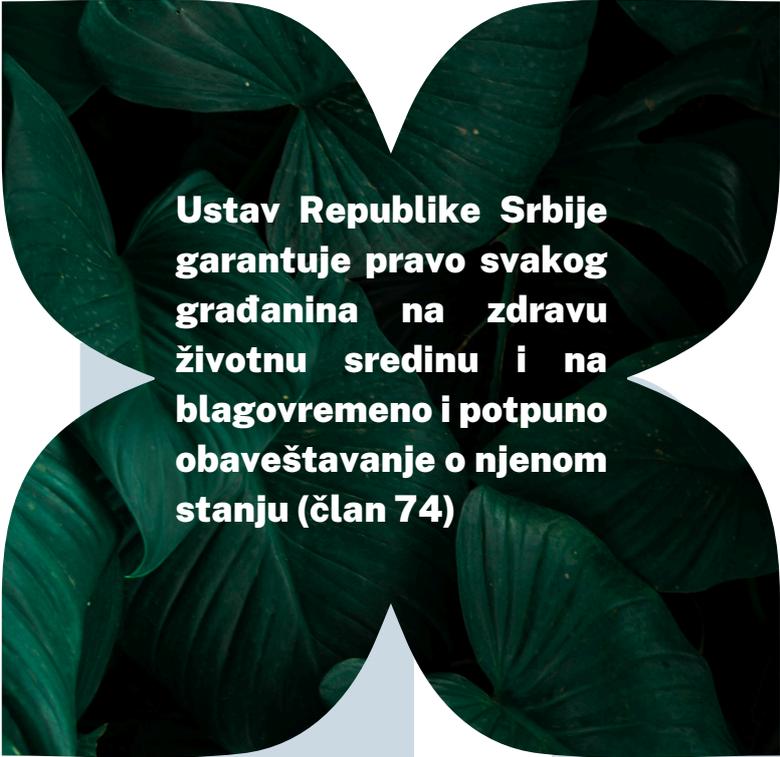
Srbija se usklađuje i sa Strategijom prilagođavanja na klimatske promene EU, koja naglašava "pametno", "sistematsko" i "brzo" prilagođavanje, posebno kada je reč o očuvanju voda. U skladu sa tim Srbija je izradila Program prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove za period od 2023. do 2030. godine.

NACIONALNA NADLEŽNOST

Ministarstvo zaštite životne sredine priprema Program prilagođavanja, identifikuje uticaje klimatskih promena i predlaže mere prilagođavanja radi smanjenja negativnih uticaja. Zakon o klimatskim promenama propisuje izradu dokumenata i usklađivanje javnih politika sa ciljevima prilagođavanja. Zakon o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama pruža okvir za prevenciju, reagovanje, obnovu i smanjenje rizika od katastrofa uzrokovanih klimatskim promenama.

Nacionalni savet za klimatske promene u Srbiji je važan organ za postizanje društvenog konsenzusa o pitanjima klimatskih promena. Sastavljen je od predstavnika ministarstava, drugih institucija Vlade, naučne i stručne zajednice, civilnog društva i drugih relevantnih aktera. Zadaci Saveta su da razmatra stanje i politiku u vezi sa klimatskim promenama i ispunjavanje međunarodnih obaveza Srbije u oblasti klimatskih promena.

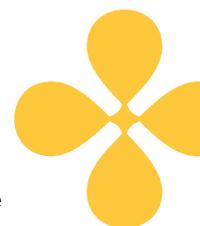
Članove Saveta imenuje Vlada na petogodišnji mandat, a predsedava ministar nadležan za životnu sredinu.



**Ustav Republike Srbije
garantuje pravo svakog
građanina na zdravu
životnu sredinu i na
blagovremeno i potpuno
obaveštavanje o njenom
stanju (član 74)**

A large graphic featuring a dark green background with overlapping leaf patterns. The text is centered and written in a bold, white, sans-serif font.

PREGLED PRAĆENJA KLIMATSKIH PROMENA U SRBIJI



Već više od deset godina, Srbija analizira i prati klimatske promene. U tom periodu Srbija je pripremila dva nacionalna izveštaja o klimatskim promenama. Prvi izveštaj je podnet 2010. godine, a drugi 2017. godine.

Klimatske promene su ozbiljan globalni problem koji utiče na životnu sredinu, ekonomiju i društvo. Povećanje prosečne temperature, ekstremni vremenski događaji poput suša, poplava i toplotnih talasa postaju sve učestaliji i intenzivniji. Ove promene utiču na poljoprivredu, vodne resurse, biodiverzitet, zdravlje, bezbednost ljudi i infrastrukturu.

U skladu sa tim, važno je da se stalno prate klimatske promene i njihov uticaj i na osnovu toga planiraju mere za prilagođavanje kako bi smanjili negativni efekti.

Dosadašnje praćenje klimatskih promena u Republici Srbiji jasno ukazuje na postojanje određenih trendova:

- Povećanje temperatura: analize pokazuju da se Republika Srbija zagreva brže i više od globalnog proseka.
- Promene u godišnjim padavinama: primećuje se promena u raspodeli padavina po intenzitetu, s manje dana s umerenim i niskim padavinama i više dana s visokim i ekstremnim padavinama.
- Povećava se učestalost i intenzitet/trajanje toplotnih talasa.
- Povećava se učestalost i intenzitet/trajanje suša.

Digitalni atlas klime

Napravljen je veb-portal [Digitalni atlas klime Srbije](#) sa relevantnim klimatskim podacima za analizu klimatskih promena i uticaja, za potrebe planiranja adaptacije od nacionalnog do lokalnog nivoa, koji pruža mogućnost pregleda i preuzimanja podataka



KLIMATSKE OPASNOSTI

Kada se klima menja, to može dovesti do klimatskih opasnosti koje mogu naštetiti prirodi, imovini, bezbednosti i zdravlju ljudi.

Ove opasnosti mogu obuhvatiti:



Višak toplote



Nedostatak vode/vlage



Višak vode/vlage



Oluje i jaki vetrovi

Ključni faktori klimatskih promena na teritoriji Srbije uključuju porast temperatura i toplotnih talasa, promene u raspodeli padavina, intenzitetu padavina, kao i promene u aridnosti/sušnosti klime. Ovi faktori doprinose različitim grupama klimatskih opasnosti.

KAKO LOKALNE SAMOUPRAVE MOGU DA SE PRIPREME

Specifične klimatske opasnosti, poput poplava, klizišta, požara i smanjenja kvaliteta vode, zemljišta i vazduha, zahtevaju procenu i uključivanje tih procena u lokalno planiranje i prilagođavanje.

Lokalne samoprave treba da identifikuju koje klimatske opasnosti ih mogu pogoditi i napraviti planove za zaštitu, npr. evakuacione planove, sisteme za rano upozoravanje i zaštitu infrastrukture. Konkretni koraci za prilagođavanje klimatskim promenama, poput izgradnje otpornije infrastrukture, očuvanja zelenih površina i smanjenja emisija štetnih gasova, mogu pomoći u zaštiti od ovih opasnosti. Pored toga, neophodno je raditi na smanjenju zagađenja vode, zemlje i vazduha kako bi se zaštitilo zdravlje ljudi i priroda.

Kroz ove aktivnosti, lokalne zajednice se mogu bolje pripremiti za klimatske promene i zaštititi svoje građane, uključujući decu, od mogućih klimatskih opasnosti.

UNAPREĐIVANJE ZNANJA O KLIMATSKIM PROMENAMA



Unapređivanje znanja o klimatskim promenama je ključno za bolje razumevanje njihovih uticaja i planiranje prilagođavanja.

Važno je poboljšati praćenje meteoroloških podataka, zemljišta i vode, obezbediti praćenje uticaja klimatskih promena, uključujući i zdravlje ljudi. Takođe je bitno utvrditi metodologiju za praćenje suše i osigurati praćenje na nacionalnom i lokalnom nivou.

RELEVANTNI SOCIO-EKONOMSKI POKAZATELJI

Relevantni socio-ekonomski pokazatelji uključuju negativan uticaj klimatskih promena na bruto domaći proizvod (BDP) Republike Srbije sa porastom prosečnih globalnih temperatura.

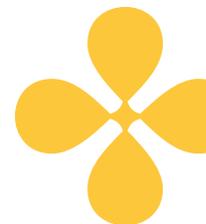
Povećanje srednje globalne temperature do kraja veka, u okvirima određenim Sporazumom iz Pariza (ispod 2 °C), moglo bi dovesti do gubitka BDP-a Srbije od 4,53% u bliskoj budućnosti. Ovaj gubitak može biti značajno smanjen ulaganjem u prilagođavanje na izmenjene klimatske uslove.

Analiza očekivanih promena BDP-a ukazuje da će izmenjeni klimatski uslovi uticati na sve populacione grupe i na svakog pojedinca. Ipak, ranjive grupe su znatno podložnije ovim uticajima usled delovanja niza faktora.

Republika Srbija je u periodu od 2015. do 2020. godine pretrpela štetu od 1,8 milijardi evra, uzrokovanu klimatskim promenama i ekstremnim vremenskim pojavama.

U periodu od 2000. do 2020. godine ukupna minimalna suma materijalnih šteta izazvanih ekstremnim klimatskim uslovima iznosi 6,8 milijardi evra.

ANALIZA UTICAJA KLIMATSKIH PROMENA I PREPORUKE ZA PRILAGOĐAVANJE



Na osnovu proučavanja onoga što se već zna o tome kako klimatske promene utiču na ljude i istraživanja o tome koliko su ljudi ranjivi na ove promene, izvršena je procena nivoa rizika, identifikovanje nedostataka i potreba za daljim proširivanjem znanja. Mere prilagođavanja, koje su identifikovane na osnovu ove analize, trebalo bi da smanje rizik i ranjivost u budućnosti, povećaju brzinu oporavka i istovremeno doprinesu održivosti ulaganja.

ZDRAVLJE I BEZBEDNOST LJUDI

Klimatske promene utiču na zdravlje i bezbednost ljudi na različite načine. Direktno, one dovode do češćih klimatskih katastrofa poput poplava i suša, što može izazvati povrede i bolesti. Indirektno, one mogu smanjiti dostupnost čiste vode i hrane, povećati širenje bolesti koje prenose insekti i glodari, i pogoršati kvalitet vazduha. Ovi efekti mogu se produžiti dugoročno, što može dovesti do lošijih uslova za život i poteškoća u obnavljanju nakon katastrofa.

KAKO KLIMATSKE PROMENE UTIČU NA ZDRAVLJE I SIGURNOST LJUDI:

Višak toplote

Toplotni udari, umor, manja dostupnost hrane i vode. Rizik od bolesti, alergija i dugotrajnih zdravstvenih problema, opasnost od požara, što zagađuje vazduh.

Višak vode/vlage

Povećan je rizik od bolesti i dr. zdravstvenih problema. Mogućnost povreda zbog poplava i bujica. Manja dostupnost vode i hrane, otežano pružanje hitne medicinske pomoći.

Nedostatak vode/vlage

Smanjena dostupnost vode za piće i održavanje higijene, smanjena dostupnost i kvalitet hrane.

Oluje

Oštećenje imovine i ugrožavanje bezbednost. Hitna medicinska pomoć može biti teško dostupna.

RANJIVE GRUPE POPULACIJE

Postoje različite grupe populacije koje su pod visokim rizikom od klimatskih promena i zahtevaju posebne mere prilagođavanja kako bi se smanjila njihova ranjivost.

Starije osobe

Stariji ljudi često imaju smanjenu sposobnost prilagođavanja ekstremnim vremenskim uslovima i veću verovatnoću zdravstvenih problema usled visokih temperatura ili poplava.



Deca

Deca su posebno osetljiva na ekstremne vremenske uslove i klimatske promene, jer imaju manju toleranciju na ekstremne temperature i veću zavisnost od odraslih zarad zaštite.



Siromašni i marginalizovani

Osobe sa nižim prihodima i ograničenim resursima često su u većem riziku od negativnih posledica klimatskih promena, jer im je teže obezbediti adekvatnu zaštitu i prilagođavanje.



Osobe sa invaliditetom

Osobe sa invaliditetom mogu imati specifičnije izazove u vezi sa klimatskim promenama, kao što su pristup evakuacionim rutama ili zdravstvenim uslugama tokom ekstremnih događaja.



Ruralno stanovništvo

Stanovnici ruralnih područja često su direktno zavisni od prirodnih resursa i poljoprivrede, te su ranjiviji na promene u vremenskim uslovima koje mogu uticati na prinose i životnu sredinu.



POLJOPRIVREDA

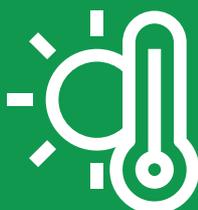


U analizi uticaja klimatskih promena obuhvaćeni su pod-sektori poljoprivrede: voćarstvo, vinogradarstvo, ratarstvo i stočarstvo.



Višak toplote

- poremećaj fenološkog razvoja biljaka, ranije sazrevanje
- raniji početak vegetacije
- biljke pod većim stresom
- smanjenje kvaliteta zemljišta
- oštećenje na plodovima



Višak vode/vlage

- nepovoljni uslovi za klijanje
- smanjena oplodnja i prinos
- smanjenje kvaliteta zemljišta usled erozije
- razvoj biljnih bolesti
- poplave mogu uništiti prinose ratarskih kultura



Nedostatak vode/vlage

- biljke u stanju vodnog stresa
- smanjenje prosečne proizvodnje
- smanjenje kvaliteta zemljišta usled nedovoljno vlage



Oluje

- fizička oštećenja na biljkama i plodovima
- oštećenje poljoprivredne infrastrukture



VOĆARSKA PROIZVODNJA



Uticaji klimatskih promena na voćarsku proizvodnju obuhvataju promene optimalnih uslova za gajenje voćaka, povećani rizik od mraza i ekstremnih temperatura, kao i veću izloženost gradonosnim olujama. Povećana suša može dovesti do smanjenja prinosa i kvaliteta voća.

VINOGRADARSKA PROIZVODNJA



Klimatske promene mogu uticati na uzgoj vinove loze na više načina. Promene u uslovima za rast vinove loze mogu uticati na rast grožđa i kvalitet vina. Mraz, visoke temperature i grad može naneti štetu vinogradima. Česte suše mogu smanjiti prinos grožđa i kvalitet vina. Takođe, područja koja su idealna za uzgoj vinove loze se mogu promeniti, što može uticati na proizvodnju.

VOĆARSKA PROIZVODNJA



Uticaji klimatskih promena na voćarsku proizvodnju obuhvataju promene optimalnih uslova za gajenje voćaka, povećani rizik od mraza i ekstremnih temperatura, kao i veću izloženost gradonosnim olujama. Povećana suša može dovesti do smanjenja prinosa i kvaliteta voća.

RATARSTVO



Uticaji klimatskih promena na ratarstvo obuhvataju nedostatak padavina u ključnim fazama razvoja biljaka, kao i kombinaciju nedostatka padavina sa visokim temperaturama. Ovi faktori predstavljaju veliki rizik za uspešan razvoj useva.

STOČARSTVO



U stočarstvu veliki problem su veoma visoke temperature koje mogu da izazovu stres kod životinja, što može da utiče na njihovo zdravlje i sposobnost da daju mleko ili jaja. Takođe, nedostatak vode za piće i hranu može da dovede do problema jer su vodni resursi ugroženi.

PRILAGOĐAVANJE SEKTORA POLJOPRIVREDE NA KLIMATSKE PROMENE



Poljoprivreda je veoma osetljiva na klimatske promene jer se većina useva gaji na otvorenom prostoru.

Analize uticaja klimatskih promena naglašavaju potrebu za razvojem kapaciteta prilagođavanja poljoprivredne proizvodnje na održiv način, uz istovremeno očuvanje ključnih resursa poput vode i zemljišta.



Proces prilagođavanja zahteva kontinuirano unapređivanje znanja i informacija, bolju dostupnost istih proizvođačima i zainteresovanim stranama, kao i integraciju ovih informacija u strateško i plansko planiranje.



Potrebni koraci za sprovođenje prilagođavanja sektora poljoprivrede na klimatske promene

Unapređenje agrometeoroloških servisa

Optimizacija navodnjavanja

Održivo upravljanje zemljištem

Osiguranje poljoprivredne proizvodnje

Odbrana zasada od mraza u vegetaciji

Odbrana zasada od visokih temperatura

Povećanje kapaciteta za postizanje održive stočarske proizvodnje

Omogućiti sprovođenje kratkoročne adaptacije

Omogućiti sprovođenje dugoročne adaptacije

Analiza izmenjenih klimatskih uslova i dinamika promene

Proširenje naučnog znanja o uticajima i načinu ublažavanja

Obezbeđivanje klimatski efikasnih objekata za životinje

Odbrana zasada od oluja i grada

ŠUMARSTVO



Uticaj klimatskih promena na šume u Srbiji može biti značajan i ima potencijal da dovede do različitih problema u očuvanju šuma i životne sredine.

Klimatske promene imaju značajan uticaj na šume u Srbiji. Neki od efekata klimatskih promena na šume uključuju:



Višak toplote

Povećanje prosečnih temperatura može dovesti do promena u fenologiji vegetacije, kao i povećanja stresova na drveću usled ekstremnih temperatura.



Višak vode/vlage

Vlažna i topla leta pogoduju razvoju bakterijskih infekcija. Obilne snežne padavine mogu izazvati fizička oštećenja na drveću.



Nedostatak vode/vlage

Promene u režimu padavina mogu uticati na dostupnost vode za šumske ekosisteme, što može dovesti do sušenja šuma i povećanja rizika od šumskih požara.



Povećanje ekstremnih vremenskih događaja

Povećanje učestalosti ekstremnih vremenskih događaja poput oluja, jakog vetra, može imati štetne posledice po šumske ekosisteme, uključujući gubitak stabala i degradaciju šuma.

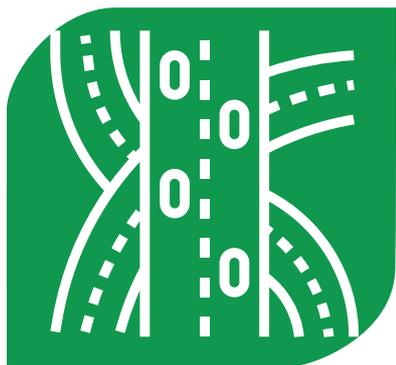
Šumovitost u Republici Srbiji
39,3%

Najmanja šumovitost je u Vojvodini, oko 8%

2019–2022.
pošumljeno 1726 ha, ali sadnice preživele na samo 884ha

Poslednje procene pokazuju da klimatske promene sve više ugrožavaju opstanak šuma u Srbiji. U cilju očuvanja šuma važno je sprovesti monitoring stanja šuma, implementirati mere održivog gazdovanja šumama, promovisati pošumljavanje, kao i edukovati javnost o značaju očuvanja šuma u kontekstu klimatskih promena.

SAOBRĆAJNA INFRASTRUKTURA



Saobraćajna (putna) infrastruktura u Srbiji je važan deo ukupne infrastrukture zemlje i obuhvata mrežu državnih puteva I i II reda, lokalnih puteva, mostova i tunela. Ova infrastruktura je ključna za povezivanje različitih delova zemlje, olakšavanje transporta ljudi i roba, kao i za razvoj privrede i turizma.

16.380,9 km
državnih puteva I
i II reda



Mreža lokalnih
puteva je skoro
dvostruko
duža od mreže
državnih puteva

3.465 mostova u
dužini od 151 km



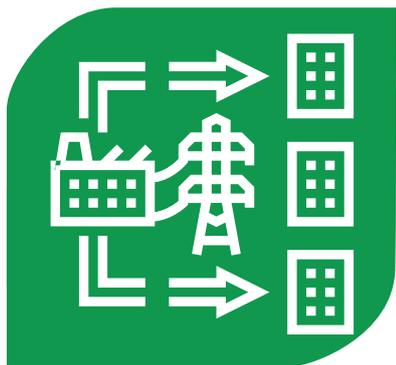
109 tunela
u dužini od 31,8 km



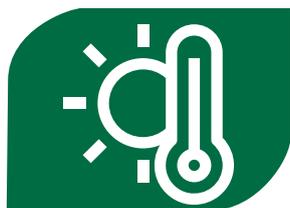
U kontekstu klimatskih promena, saobraćajna infrastruktura postaje ranjiva na njihove uticaje. Povećana učestalost, intenzitet i trajanje ekstremnih vremenskih događaja, kao i promene u temperaturi i padavinama, mogu imati negativne posledice na puteve, mostove i tunele. Na primer, ekstremni vremenski događaji poput poplava, klizišta, jakih vetrova ili visokih temperatura mogu uzrokovati oštećenja infrastrukture i prekide u saobraćaju.

Kako bi se adekvatno prilagodila klimatskim promenama, važno je sprovesti procenu ranjivosti i rizika saobraćajne infrastrukture na nacionalnom nivou. Ovo uključuje analizu projekcija budućih promena klime i ekstremnih vremenskih događaja, kao i uzimanje u obzir karakteristika terena i stanja same infrastrukture. Na osnovu tih analiza, mogu se identifikovati potencijalne ranjivosti i preduzeti odgovarajući koraci za jačanje otpornosti saobraćajne infrastrukture na klimatske promene.

ENERGETIKA



Analiza klimatskih promena ukazuje na rastuće promene u faktorima koji utiču na stabilnost energetske mreže, na promenu u raspodeli potražnje za energijom i na promene u raspodeli vodnih resursa koji se koriste za proizvodnju energije.



Višak toplote

Uticaji toplotnih talasa i povećanja prosečnih temperatura mogu rezultirati povećanom potrebom za hlađenjem tokom toplijih perioda godine što vodi ka povećanoj opasnosti od prekomerne potražnje tokom letnjih meseci.



Višak vode/vlage

Povećanje učestalosti i intenziteta padavina mogu izazvati poremećaje u očekivanoj dostupnosti vodnih resursa. Posledice uključuju moguća oštećenja infrastrukture proizvodnih postrojenja i mreže usled poplava.



Nedostatak vode/vlage

Smanjenja dostupnost vodnih resursa može smanjiti nivo vode u hidroelektranama, dok ekstremne vremenske prilike poput suša mogu smanjiti efikasnost termoelektrana.



Oluje

Promene u klimatskim uslovima mogu povećati rizik od oluja, što može dovesti do oštećenja energetske mreže i do prekida u snabdevanju energijom.

Povećanje klimatske varijabilnosti, odnosno rastuće odstupanje ekstremnih vremenskih uslova od prosečnih klimatskih uslova, zahteva pravovremene mere kako bi se smanjile štete i gubici u ovom sektoru. Stoga je važno uspostaviti sistem za pravovremeno informisanje o dostupnosti vodnih resursa za energetske potrebe. To uključuje izradu sezonskih prognoza koje prikazuju stanje ovih resursa u narednom periodu i povezane rizike.

URBANO PLANIRANJE I URBANI RAZVOJ



Urbana područja su veoma ranjiva na klimatske promene **zbog efekta urbanog toplotnog ostrva, nepropusnih površina i zagađenja vazduha**. Zbog visoke gustine naseljenosti, stanovništvo je značajno izloženo rizicima, pa je prilagođavanje na klimatske promene prioritet. U Republici Srbiji, učestale i intenzivne klimatske nepogode kao što su toplotni talasi, intenzivne padavine i suše dodatno povećavaju ove rizike.



Klimatske promene dovode do ekstremnih vremenskih događaja poput jakih kiša, poplava, suša i toplotnih talasa. Ovi događaji mogu uticati na infrastrukturu gradova, kao što su putevi, kanalizacija i zgrade, i mogu dovesti do problema sa vodosnabdevanjem i odvodom.

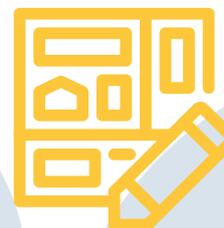


Gradovi imaju tendenciju da zadrže više toplote nego ruralna područja zbog betona, asfalta i manjka zelenih površina. To može dovesti do povećanja temperatura u gradovima, što može uticati na kvalitet vazduha, zdravlje građana i potrebu za klimatizacijom.

Kako bi se gradovi prilagodili klimatskim promenama, važno je razvijati zelenu infrastrukturu poput parkova, drvoreda, zelenih krovova i urbanih bašti. Ova zelena infrastruktura pomaže u apsorpciji viška vode, smanjenju toplotnih ostrva i poboljšanju kvaliteta vazduha.



Kroz prilagođavanje urbanih planova i razvoja na klimatske promene, gradovi mogu postati otporniji, zdraviji i prijatniji za život svojim stanovnicima. Održivo urbanističko planiranje može pomoći u smanjenju negativnih uticaja klimatskih promena na gradove i stvoriti okruženje koje podržava zdrav i održiv način života.





BIODIVERZITET



Klimatske promene imaju veliki uticaj na raznovrsnost živog sveta, od biljaka do životinja. Očuvanje raznolikosti živog sveta, poznate kao biološka raznolikost ili biodiverzitet, je veoma važno. Kako se klima menja, važno je da se životinje, biljke i njihova prirodna okolina prilagode.



Promene u staništima: Klimatske promene mogu dovesti do promena u staništima biljaka i životinja. Na primer, porast temperature može uticati na migraciju životinja u potrazi za hladnijim područjima, dok suše mogu smanjiti dostupnost hrane i vode za mnoge vrste.



Ugrožene vrste: Promene u temperaturi i padavinama mogu dovesti do smanjenja broja određenih vrsta koje nisu prilagođene novim uslovima. To može dovesti do ugrožavanja biodiverziteta i smanjenja raznovrsnosti u ekosistemima.



Lančana reakcija: Kada se jedna vrsta u ekosistemu promeni ili nestane zbog klimatskih promena, to može imati lančanu reakciju na druge vrste u tom ekosistemu. Na taj način, klimatske promene mogu poremetiti ravnotežu u prirodi i dovesti do negativnih posledica za celokupan biodiverzitet.



Zaštita biodiverziteta: Kako bismo sačuvali raznovrsnost živog sveta, važno je preduzeti mere zaštite ugroženih vrsta, očuvati njihova staništa i promovisati održive prakse u upravljanju prirodnim resursima. Takođe je važno edukovati ljude o važnosti biodiverziteta i kako klimatske promene mogu uticati na životnu sredinu.



