



**Привредни
потенцијали и
активности од значаја
за животну средину
Републике Србије
2021.**

- Издавач:** Министарство заштите животне средине
Агенција за заштиту животне средине
- За издавача:** Стефан Симеуновић, директор
Агенција за заштиту животне средине
- Уредник:** Маја Крунић Лазић, дипл. инж. арх.
- Публикацију припремили:** Одељење за национални регистар извора загађивања, индикаторе и информациони систем - Одсек за индикаторе и извештавање:
Др Драгана Видојевић, дипл. биол. (пољопривреда)
Мр Славиша Поповић, дипл. биол. (шумарство)
Маја Крунић Лазић, дипл. инж. арх. (индустрија, енергетика, туризам, циркуларна економија)
- Техничка обрада и дизајн:** Маја Крунић Лазић, дипл. инж. арх.
- Фотографије:** Др Драгана Видојевић, Мр Славиша Поповић и Маја Крунић Лазић, дипл. инж. арх.

Ова публикација у целини или у деловима не сме се умножавати, прештамповати или дистрибуирати у било којој форми или било којим средством без дозволе издавача.

Сва права за објављивање задржава издавач по одредбама Закона о ауторским правима.

ISSN 2560-4066 (ONLINE)



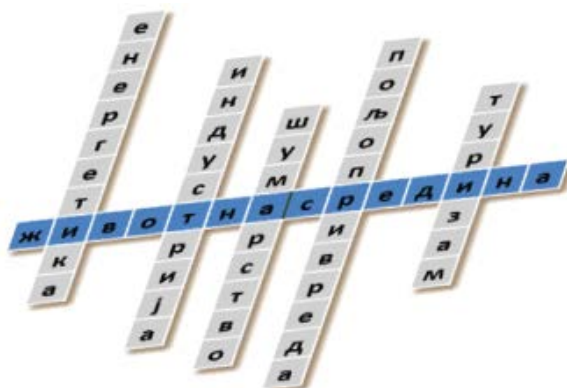
Република Србија
Министарство заштите животне средине
Агенција за заштиту животне средине

Привредни потенцијали и активности
од значаја за животну средину
Републике Србије
2021. године
- Индикаторски приказ -

САДРЖАЈ

УВОД	5
ИНДУСТРИЈА	6
Број предузећа са ISO 14001 сертификатима (P)	6
Број предузећа са EMAS сертификатима (P)	9
Еко означавање (P)	10
Активности у области чистије производње (P)	12
ЕНЕРГЕТИКА	13
Потрошња примарне енергије по енергентима (ПФ)	13
Потрошња финалне енергије по секторима (ПФ)	17
Напредак у области енергетске ефикасности (P)	20
Напредак у коришћењу обновљивих извора енергије (P)	22
ПОЉОПРИВРЕДА	24
Агробiodиверзитет (C)	25
Подручја под органском пољопривредом (P)	27
Наводњавање пољопривредних површина (П)	29
Промена начина коришћења земљишта (П)	31
ШУМАРСТВО	33
Површина под шумом (C)	34
Пошумљавање (O)	36
Прираст и сеча шума (C-П)	37
Структура производње из државних шума (ПФ)	38
Шумски путеви (O)	40
ТУРИЗАМ	41
Укупни туристички промет (П)	42
Туристички промет према врстама туристичких места (П)	43
Туристички промет на планинама (П)	44
ЦИРКУЛАРНА ЕКОНОМИЈА И ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА	46
Прогрес у увођењу циркуларне економије (P)	47
Домаћа потрошња материјала (C)	49
Продуктивност ресурса (C)	51
ЗАКЉУЧАК	53

УВОД



Агенција за заштиту животне средине је прикупљањем података кроз Информациони систем заштите животне средине, као и директном сарадњом са релевантним институцијама за поједина тематска подручја, припремила и овај Извештај, који представља жељу да се нагласи значај праћења мултисекторских утицаја на животну средину.

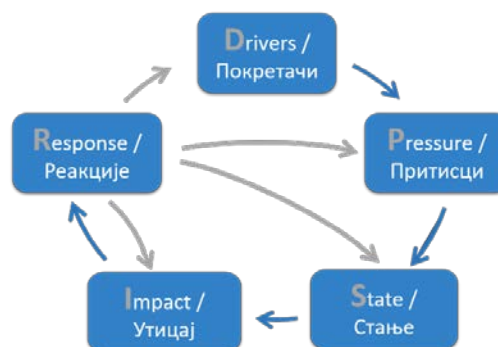
У оквиру ове Публикације, одабрани су индикатори којима се квантификује утицај привреде на животну средину, као и активности којима се смањује негативан утицај привреде, а на бази доступности података и важности утицаја следећих привредних грана на стање животне средине у Републици Србији:

- Индустрија
- енергетика
- пољопривреда
- шумарство
- туризам
- циркуларна економија и одрживо коришћење природних ресурса

Приказ и оцена привредних потенцијала и активности од значаја за животну средину базирана је на индикаторском приказу према Правилнику о Националној листи индикатора заштите животне средине („Службени гласник РС”, број 37/11). Осим поједностављеног праћења вредности појединих параметара, на овај начин осигуран је континуитет у праћењу и оцењивању привредних потенцијала и активности на националном нивоу, али и упоредивост и размена података са подацима других европских држава.

Индикатори су сврстани према стандардној DPSIR шеми за извештавање која се данас употребљава у Европи, како би се приказали покретачки фактори, притисци, стање, утицај, али и одговори друштва на утицај привредних активности на промене у животној средини:

- покретачки фактори (ДФ);
- притисци (П);
- стање (С);
- утицаји (У);
- реакције (Р).



ИНДУСТРИЈА



Фабрика синтетичког каучука Елимир

Број предузећа са ISO 14001 сертификатима (P)

Кључне поруке:

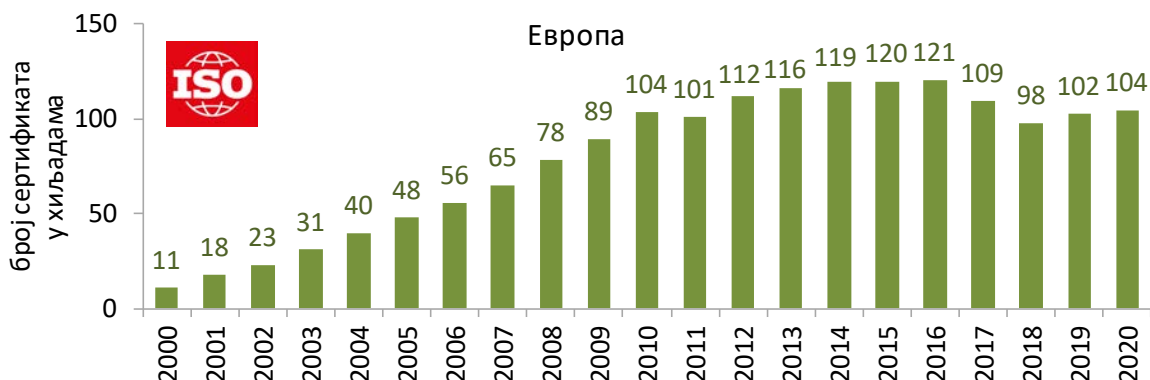
- У 2020. години 1.629 предузећа имало је важеће International Organization for Standardization (у даљем тексту: ISO) 14001 сертификате;
- Значајан пораст броја организација у Републици Србији са ISO 14001 сертификатима указује да се компаније све више баве управљањем животном средином.

Међународни стандард ISO 14001 и Eco-Management and Audit Scheme (у даљем тексту: EMAS) стандард Европске уније, су два најпрепознатљивија и широко примењена система сертификације за управљање животном средином која се примењују како за приватне компаније, тако и за јавне институције.

ISO 14001 дефинише захтеве за организацију у погледу заштите животне средине и тиче се система менаџмента свих процеса у организацији. Сертификација ISO 14001 је промовисана као добровољна мера.



Слика 1. Развој броја ISO 14001 сертификата у Републици Србији

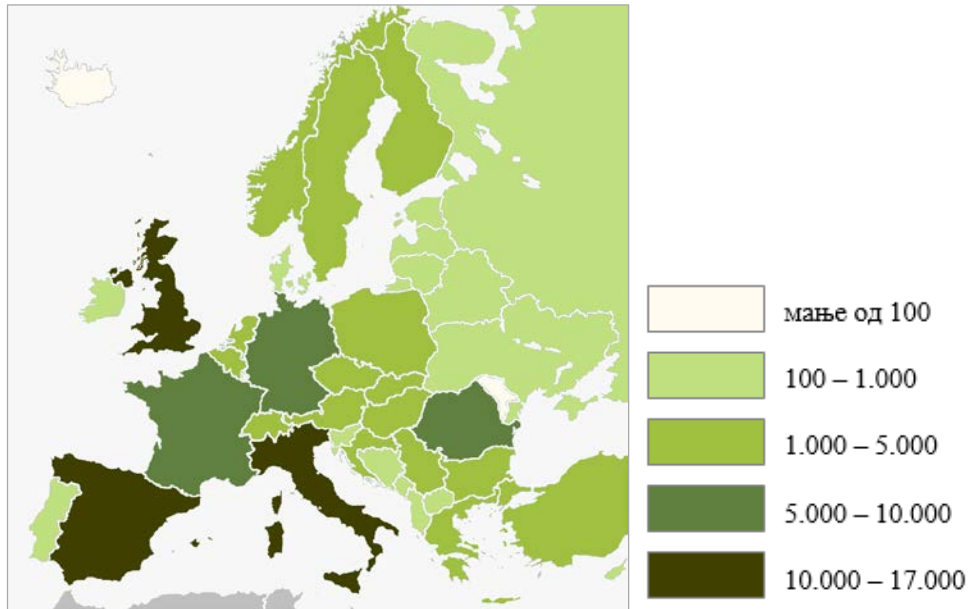


Слика 2. Развој броја ISO 14001 сертификата у Европи

Према подацима Међународне организације за стандардизацију, у Републици Србији број ISO 14001 сертификата има значајан тренд пораста. У 2020. години 1.629 предузећа имало је важеће ISO 14001 сертификате (Слика 1).

Овакав тренд указује да се српске компаније све више баве управљањем животном средином. Такође, увођење система менаџмента животном средином је значајно за предузећа и са

економског аспекта. Са једне стране јачају конкурентске позиције у извозу, а са друге стране њихова производња је у укупном билансу јефтинија, јер ефикасније користе сировине и енергију, а смањујући емисије и генерисање отпада, мањи је износ накнада за загађивање животне средине.



Слика 3. Дистрибуција ISO 14001 сертификата 2021. године у Европи

Према подацима Међународне организације за стандардизацију, у Европи је 2020. године укупно било 104400 сертификата (Слика 2), а у периоду 2000-2020. године, спорији је био тренд раста броја ISO 14001 сертификата, него у Републици Србији. Међутим, треба нагласити да постоје значајне разлике међу државама у броју издатих сертификата према стандарду ISO 14001 (Слика 3).

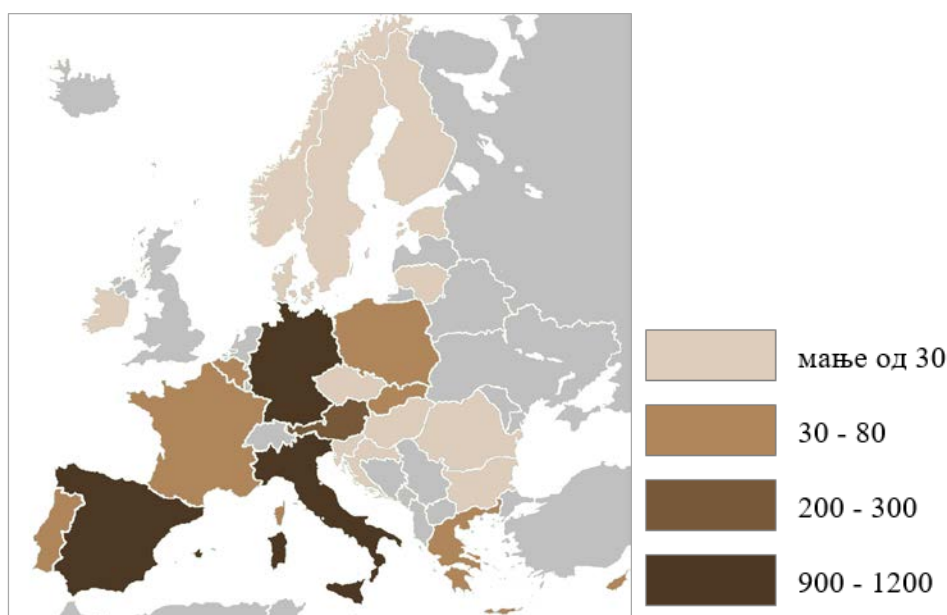
Извор података: ISO Survey 2019 results, приступано 22. марта 2022. године; Привредна комора Србије.

Број предузећа са EMAS сертификатима (P)

Кључне поруке:

- У 2021. години нисмо имали ни једну Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) регистрацију у Републици Србији.

Eco-Management and Audit Scheme (у даљем тексту: EMAS) представља добровољни програм за менаџмент заштите животне средине, који омогућава организацијама да региструју свој систем управљања заштитом животне средине у складу са одговарајућом Уредбом Европског парламента и Савета. EMAS је у потпуности компатибилан са ISO 14001, али иде даље у својим захтевима за побољшањем перформанси.



Слика 4. Дистрибуција компанија са EMAS сертификатима 2021. године у Европској унији

Став Европске Комисије по питању EMAS регистрације компанија које послују ван Европске Уније је, да се таква регистрација може обавити само од стране надлежног органа појединих држава чланица ЕУ. Надлежни орган „треће земље”, у овом случају Републике Србије, може у поступку EMAS регистрације, компанији на њен захтев, издати „Потврду о подацима о којима се води службена евиденција у области заштите животне средине ради укључивања правног лица, предузетника, организације и другог правног лица, које има успостављен систем менаџмента заштитом животне средине у систем EMAS”

У 2021. години, као ни у претходним годинама нисмо имали ни једну EMAS регистрацију у Републици Србији.

Према подацима Европске комисије, број организација које су стекле ISO 14001 сертификат вишеструко је већи од броја организација регистрованих по EMAS-у, што је условљено са више разлога. Добијање EMAS регистрације захтевније је од ISO 14001 сертификата, а ISO 14001 може бити и шире признат од EMAS-а на неевропским тржиштима.

Такође треба напоменути да постоје велике разлике међу државама у погледу EMAS сертификације. Од око 3887 регистрованих организација, 3115 расподељено је између само три земље: Савезне Републике Немачке, Краљевине Шпаније и Републике Италије. (Слика 4)

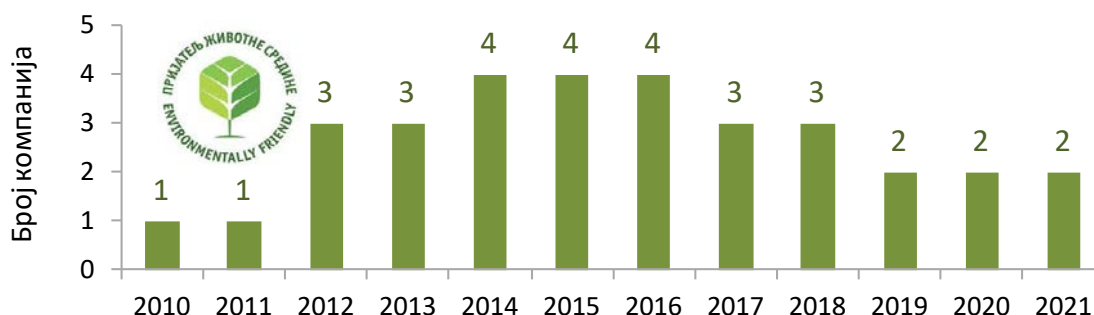
Извор података: Министарство заштите животне средине; сајт Европске комисије, приступано 23. марта 2022. године.

Еко означавање (Р)

Кључне поруке:

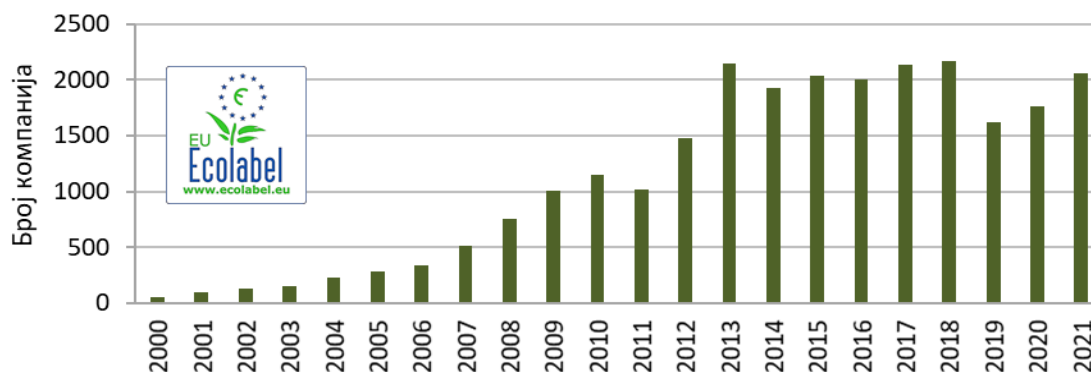
- У 2019. години издато је пет решења о додели права на коришћење Еко знака Републике Србије. Право да носе ову ознаку имају 2 компаније за 323 производа;
- У 2020. и 2021. години сви поменути производи задржали су право коришћења Еко знака, а нових захтева за доделу права на коришћење Еко знака није било.

Еко знак Европске уније (EU Ecolabel) је добровољна ознака, која промовише производе са мањим негативним утицајем на животну средину од других, сличних производа на тржишту. Помаже да се идентификују производи и услуге који имају смањен утицај на животну средину током животног циклуса.



Слика 5. Развој броја Еко знак сертификованих компанија у Републици Србији

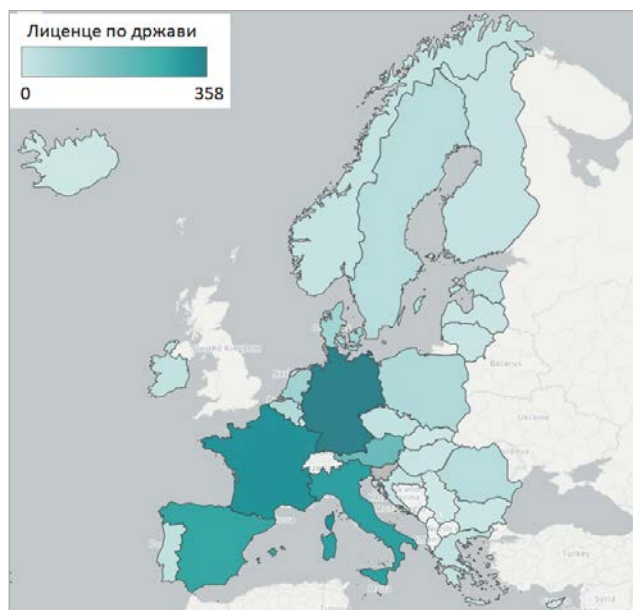
Министарство заштите животне средине је у 2019. години издало пет решења о додели права на коришћење Еко знака Републике Србије, а право на националну ознаку о заштити животне средине имала су 323 производа из две компаније. У 2020. и 2021. години сви поменути производи задржали су право коришћења Еко знака, а нових захтева за доделу права на коришћење Еко знака није било (Слика 5).



Слика 6. Развој броја Еко знак сертификованих компанија у Европској Унији

У Европској унији је 2021. године додељени су сертификати за 2.057 компаније (Слика 6) и за 83.590 производа (роба и услуга) који су доступни на тржишту.

Према подацима Европске комисије, постоје значајне разлике међу ЕУ државама у броју издатих сертификата (Слика 7), као и у броју сертификованих производа (Слика 8).



Слика 7. Дистрибуција Еко знак сертификованих компанија у ЕУ и Републици Србији 2021. године



Слика 8. Дистрибуција производа са Еко знак лиценцама у ЕУ и Републици Србији 2021. године

Извор података: Министарство заштите животне средине; привредна комора Србије; сајт Европске комисије, приступљено 22. марта 2022. године

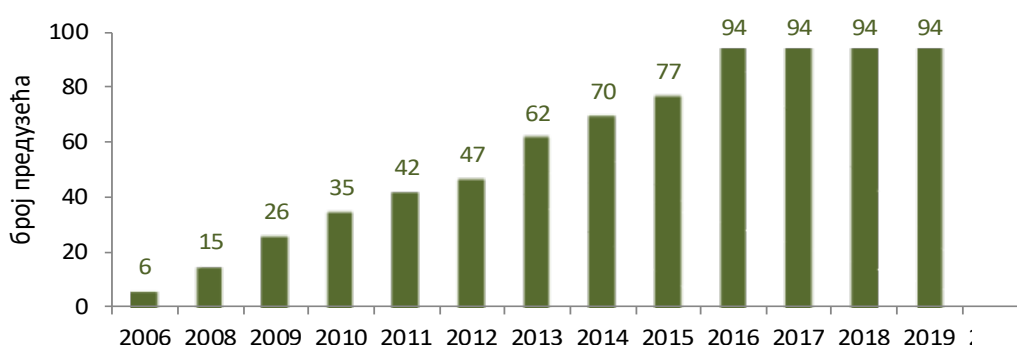
Активности у области чистије производње (P)

Кључне поруке:

- У програму Чистија производња, у периоду 2006 - 2017. године, укупно је учествовало 94 компаније;
- Резултати указују на значајне уштеде природних ресурса и смањење емисија CO₂.

Чистија производња подразумева ефикасније коришћење сировина и енергије, смањење емисија и настајања отпада. Чистија производња је превентивна стратегија заштите животне средине која се примењује на процесе, производе и услуге да:

- Повећа укупну ефикасност и продуктивност;
- Побољша могућности пословања;
- Смањи ризик по људе и животну средину.



Слика 9. Број предузећа која су увела чистију производњу у Републици Србији

Концепт чистије производње неодвојиви је део креираног планског система Републике Србије у области заштите животне средине, будући да је 2009. године Влада усвојила Стратегију увођења чистије производње у Републици Србији („Службени гласник РС”, број 17/09). Стратегијом је разрађен концепт одрживог развоја, кроз подстицање примене чистије производње.

Центар за чистију производњу уз подршку Министарства заштите животне средине спроводио је Акциони план Стратегије увођења чистије производње у Републици Србији у периоду 2006-2017. године. У програму Чистија производња учествовало је 94 компанија са око 50.000 запослених и обучено је 70 националних експерата (Слика 9).

Министарство је 2018. године припремило нову Стратегију увођења чистије производње у Републици Србији за период 2019-2021. године која је преименована у „Програм увођења чистије производње у Републици Србији са Акционим планом”. У току 2019. године документ је послат на мишљења релевантним органима и организацијама и примедбе су унете у текст Програма. С обзиром да Програм до данас није стигао на Владу, па је сам документ и његов Акциони план ажуриран у три наврата – за период 2020.-2022. за период 2021.-2023. и за период 2022.-2024. година. Програм је тренутно у фази одобрења како би могао поново бити послат на мишљења надлежним органима и организацијама.

Извор података: Министарство заштите животне средине.

ЕНЕРГЕТИКА



ТЕ Костолац

Потрошња примарне енергије по енергентима (ПФ)

Кључне поруке:

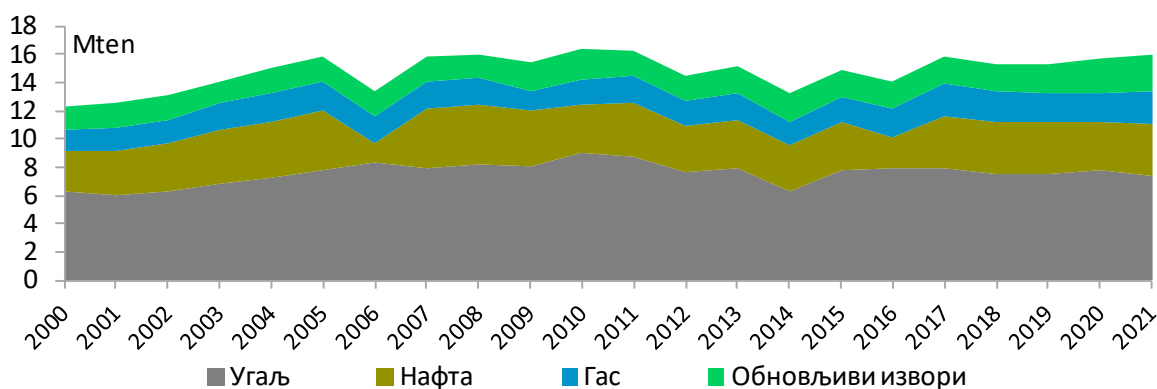
- у 2021. години потрошња примарне енергије износила је 16,02 милиона тона еквивалентне нафте (Mten);
- у структури потрошње примарне енергије доминира учешће фосилних горива са 83%, док учешће обновљивих извора енергије износи 17%.

Индикатор приказује податке о укупној (брuto) потрошњи примарне енергије, као и о потрошњи примарне енергије по енергентима. Ниво, развој и структура потрошње примарне енергије дају индикацију у којој мери се смањују или повећавају притисци на животну средину узроковани производњом и потрошњом енергије. Систем примарне енергије обухвата домаћу производњу и нето увоз примарне енергије.

Врста и величина утицаја на животну средину повезаних са потрошњом енергије, као што су исцрпљивање ресурса, емисије гасова са ефектом стаклене баште, емисије загађивача у ваздух, загађење воде, акумулација радиоактивног отпада итд., непосредно зависе од врсте и количине утрошеног енергента (горива) као и од примењених технологијама у процесима производње и потрошње. Ниво, развој и структура потрошње примарне енергије дају индикацију у којој мери се смањују или повећавају притисци на животну средину узроковани производњом и потрошњом енергије.

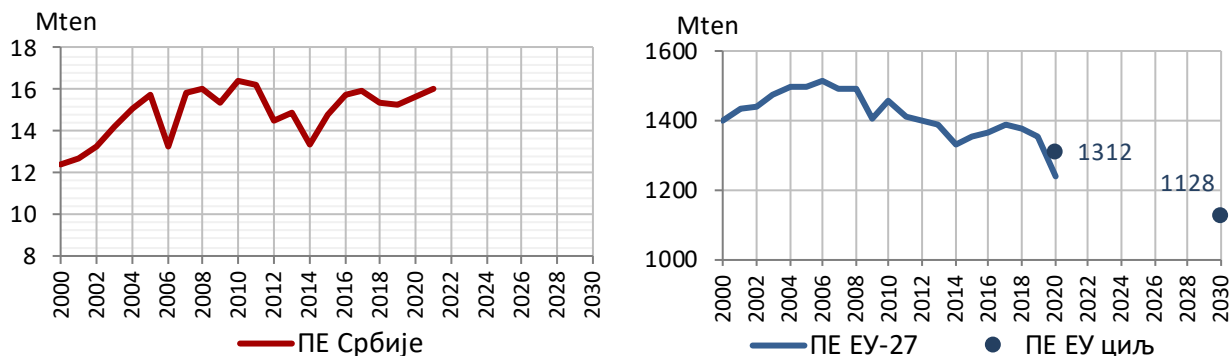
Степен утицаја на животну средину зависи од релативног удела различитих фосилних горива и степена примене мера за смањење загађења. На пример, природни гас има око 40% мање угљеника од угља по јединици садржаја енергије и 25% мање садржаја угљеника од нафте и садржи само маргиналне количине сумпора.

Потрошња обновљиве енергије је еколошки повољнија, јер експлоатација обновљивих извора енергије не доводи до емисије гасова стаклене баште (осим питања промене коришћења земљишта која се односе на биомасу и емисија везаних за употребу необновљиве енергије током изградње инсталација за обновљиве изворе енергије). Обновљиви извори енергије (ОИЕ) воде обично до знатно нижих нивоа загађивања ваздуха, али могу утицати на пејзаже и екосистеме (деривационе мини хидро електране, или ветроелектране које снажно утичу на пејзаж, а могу имати утицаја на биолошку разноликост постројења за производњу биомасе, јер су потребне велике површине земљишта).



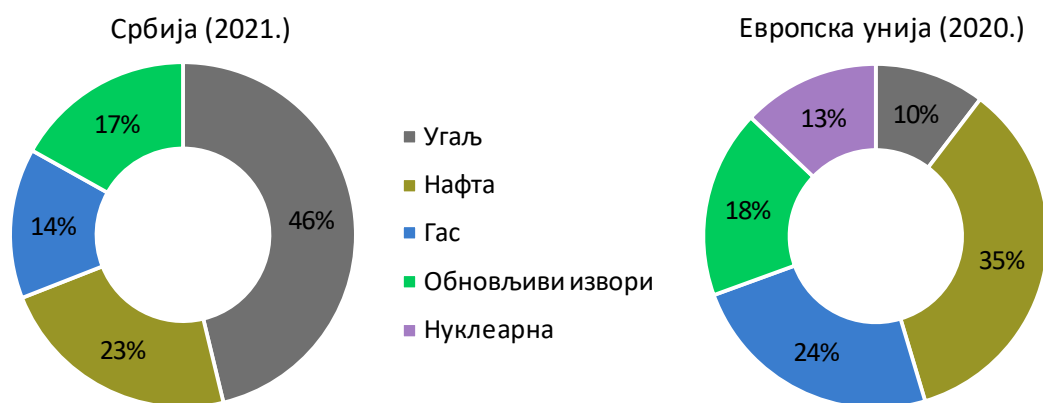
Слика 10. Потрошња примарне енергије по енергентима

У 2021. години потрошња примарне енергије у Републици Србији износила је 16,02 милиона тона еквивалентне нафте (Mten), а карактерише је тренд пораста са видним осцилацијама. У односу на претходну годину повећана је за 2,3%, а у односу на 2000. годину за 26,5% (слике 10 и 11).



Слика 11. Потрошња примарне енергије у Републици Србији и Европској унији и циљеви потрошње ЕУ за 2020. и 2030. годину

У структури потрошње ПЕ константно доминирају фосилна горива и 2021. године учешће је 83%. Потрошња угља и лигнита износила је 7,43 Мтен, нафте 3,66 Мтен, а потрошња природног гаса 2,26 Мтен. Потрошња обновљивих извора енергије била је 2,71 Мтен, са уделом у потрошњи примарне енергије од 17% (Слика 12).

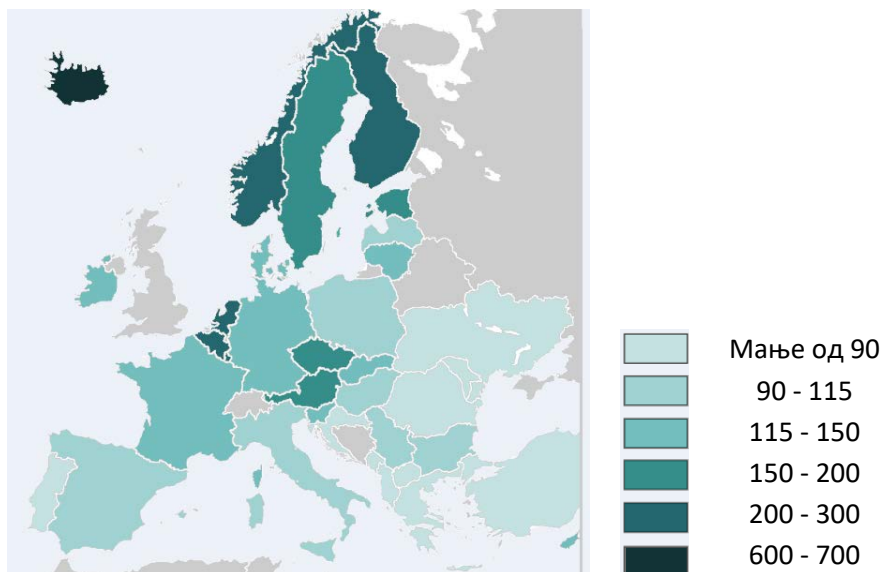


Слика 12. Структура потрошње примарне енергије у Републици Србији и Европској унији

Ради поређења, у Европској унији у периоду 2000-2020. године, потрошња примарне енергије је смањена за 11,5%. Пандемија Ковид-19 имала је велики утицај на потрошњу енергије у Европској унији и 2020. године потрошња ПЕ доживела је значајан пад у односу на претходну годину на укупно 1.236 Мтен. То је помогло ЕУ да премаши циљ енергетске ефикасности за 2020. у потрошњи примарне енергије од 1.312 Мтен (Слика 11).

Кад је реч о структури потрошње примарне енергије у Европској унији 2020. године, највећи удео је нафте и нафтних деривата (34,5%), након чега следи природни гас (23,7%), док су потрошња угља и лигнита чинила 10,2%. Другим речима, 68,4% укупне енергије у ЕУ произведено је из фосилних горива. Нуклеарна и обновљиви извори енергије чинили су 12,7% односно 17,4% (Слика 12).

Према подацима Еуростата 2020. године просечна бруто расположива енергија по становнику у ЕУ је износила 3.084 тен, уз напомену да су велике разлике између држава, што је условљено структуром индустрије у свакој земљи, климатским условима и другим факторима. У Републици Србији је износила 2.300 тен (Слика 13).



Слика 13. Бруто расположива енергија по становнику у ЕУ и Републици Србији 2020. године

Напомена: Сви подаци за 2021. годину су процењени.

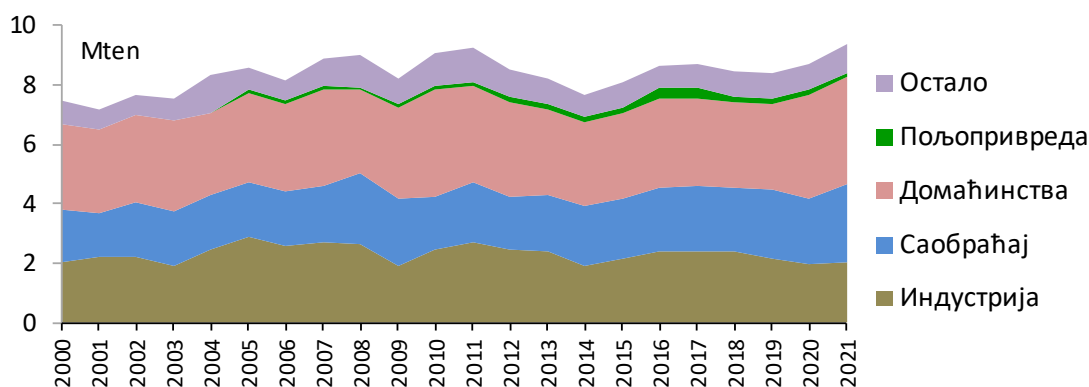
Извор података: Министарство рударства и енергетике; Енергетски биланс Републике Србије за 2022. годину („Службени гласник РС”, број 4/22); сајтови Европске агенције за животну средину и Еуростата, приступљено 20. априла 2022. године.

Потрошња финалне енергије по секторима (ПФ)

Кључне поруке:

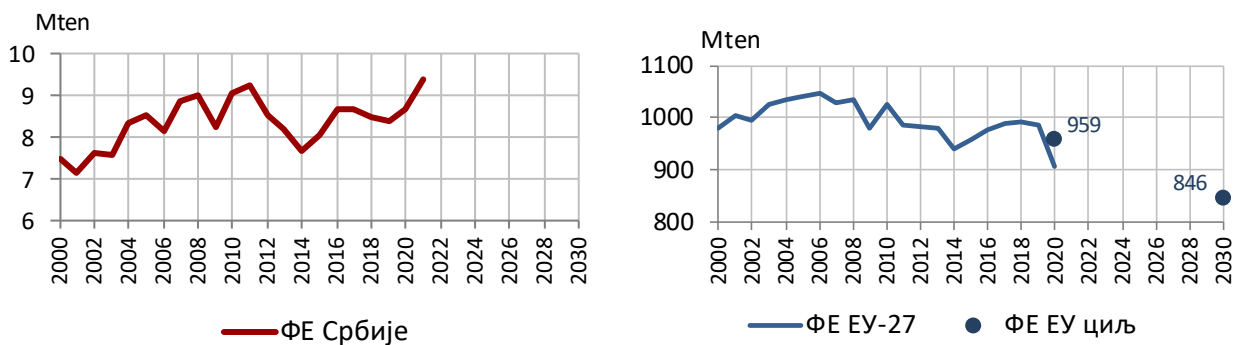
- потрошња финалне енергије 2021. године износила је 9,37 Mten;
- у структури потрошње највећи удео имају домаћинства 38%, саобраћаја 28% и индустрије 22%, док је учешће пољопривреде 2% и осталих потрошача 10%.

Индикатор прати напредак постигнут у смањењу потрошње финалне енергије (у даљем тексту: ФЕ) различитих сектора (крајњих потрошача). Потрошња ФЕ у енергетске сврхе је збир потрошње ФЕ у свим секторима.



Слика 14. Потрошња финалне енергије по секторима у Републици Србији

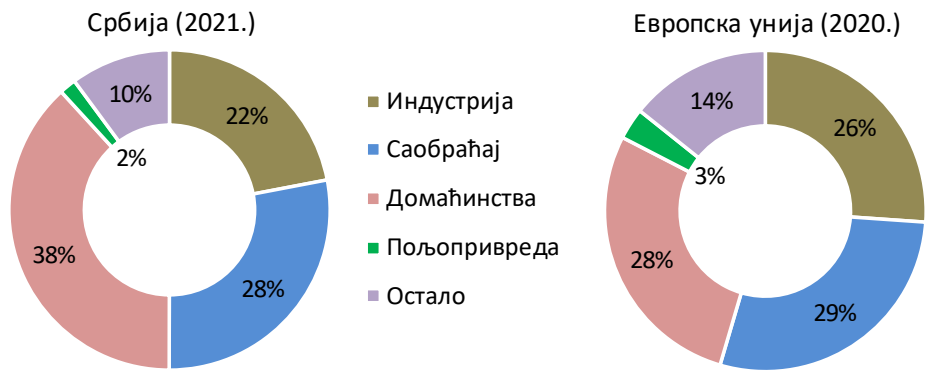
Потрошња ФЕ у енергетске сврхе 2021. године износила је 9,37 Mten (милиона тона еквивалентне нафте). У односу на 2020. годину, потрошња ФЕ је повећана за 8%, док је у односу на 2000. годину повећана за 25% (Слике 14 и 15).



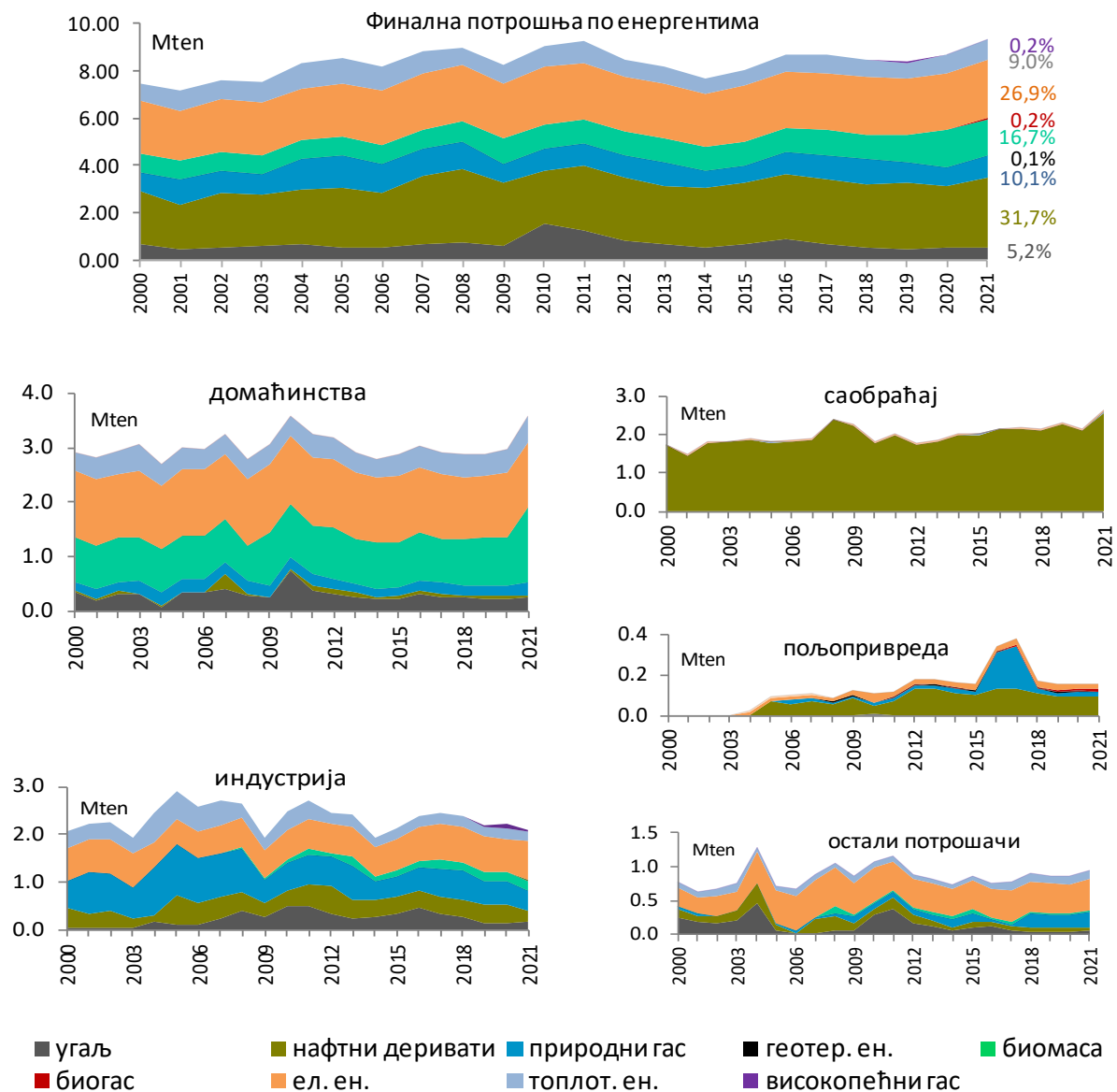
Слика 15. Потрошња ФЕ у Републици Србији и Европској унији и циљеви потрошње ЕУ за 2020. и 2030. годину

По секторима, највише енергије се трошило у сектору домаћинства 38,2%, затим саобраћаја 28% и индустрије 22%, док су пољопривреда и сектор јавне и комуналне делатности и остали потрошачи (у даљем тексту: остали) учествовали са 1,7% и 10,1% (Слика 16).

У посматраном периоду, у сектору индустрије су видне осцилације потрошње енергената, што је условљено променом интензитета индустријске производње. Саобраћај бележи пораст потрошње нафтних деривата, што је последица повећања броја возила и веће мобилности становништва. Код домаћинстава доминира потрошња електричне енергије и биомасе (огревно дрво). Остале потрошаче карактерише значајна промена у структури енергената, односно смањена је потрошња угља и нафте, а у порасту је коришћење електричне енергије, а код пољопривреде доминира потрошња нафте (Слика 17).



Слика 16. Структура потрошње финалне енергије у Републици Србији и Европској унији



Слика 17. Потрошња ФЕ по енергентима, укупно и по секторима у Републици Србији

Ради поређења, у Европској унији у периоду 2000-2020. године, потрошња ФЕ је смањена за 7,4%. Пандемија Ковид-19 имала је значајан утицај на смањење потрошње енергије у Европској унији, што јој је помогло да премаши Циљ енергетске ефикасности за 2020. у потрошњи финалне енергије од 959 Mten (Слика 15). Кад је реч о потрошњи ФЕ по секторима у Европској унији 2020. године, доминантни потрошачи су сектори саобраћаја (28,7%), домаћинства (28%) и индустрије (26,1%), након чега следе сектор пољопривреда и шумарство и сектор осталих потрошача (3,1% и 26,1%), што је приказано на слици16.

Напомена: Сви подаци за 2021. годину су процењени.

Извор података: Министарство рударства и енергетике; Енергетски биланс Републике Србије за 2022. годину („Службени гласник РС”, број 4/22); сајтови Европске агенције за животну средину и Еуростата, приступљено 20. априла 2022. године.

Напредак у области енергетске ефикасности (Р)

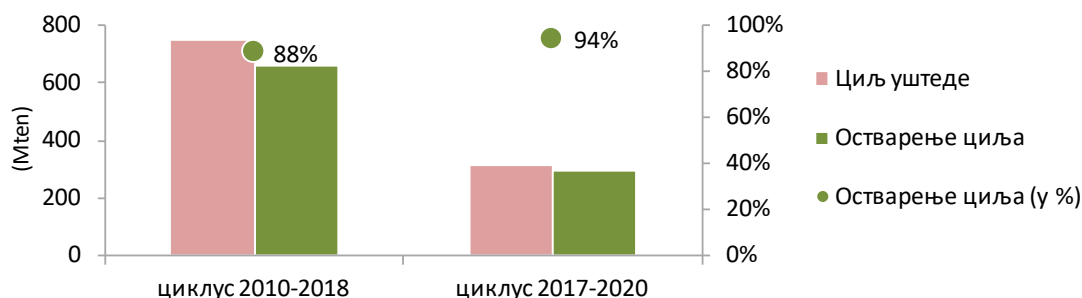
Кључне поруке:

- Уштеда финалне енергије у периоду 2010-2018. године износи 0,66 Mten, што представља 88% у односу на циљану уштеду за тај период;
- У периоду 2017-2020. године циљ уштеде финалне енергије остварен је са 93,9%, односно кумулативно укупно уштеда износи 298,198 kten.

Индикатор мери напредак енергетске ефикасности укупне финалне потрошње енергије, као и потрошње енергије појединачних сектора (Индустрија, Транспорт, Домаћинства и Јавни и комерцијални). Енергетска ефикасност се приказује уштедом потрошње финалне енергије.

Енергетска ефикасност је најисплативији начин за смањење потрошње енергије (под условом да се предузму мере за спречавање појаве ефеката опоравка), уз одржавање једнаког нивоа економских активности. Побољшање енергетске ефикасности такође се бави кључним енергетским изазовима, као што су климатске промене, енергетска сигурност и конкурентност, што се рефлектује на смањење притисака на животну средину.

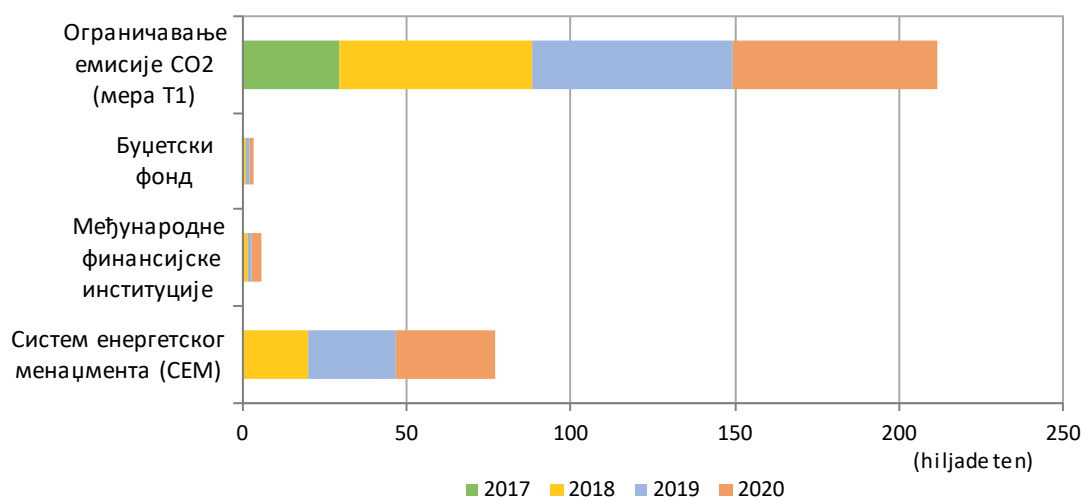
Према Четвртом акционом плану за енергетску ефикасност Републике Србије (4. АПЕЕ) од укупног циља уштеде финалне енергије, предвиђеног за период 2010. до 2018. године, у износу од 0,7524 Mten, остварено је 88% (тј. уштеђено је 0,661 Mten), што је приказано на слици 18. Сектор Саобраћаја је показао најбоље резултате у реализацији уштеде финалне енергије, а затим га по реализацији циља прате остали сектори: Домаћинства, Јавно - комерцијални сектор и Индустрија.



Слика 18. Циљеви и остварене уштеде финалне енергије

Циљ Републике Србије за 2020. годину је утврђен у Програму остваривања стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2025. године са пројекцијама до 2030. године за период од 2017. до 2023. године (ПОС) као *cap-consumption* (максимална дозвољена потрошња енергије) у висини од 17,981 Mten примарне енергије и 13,103 Mten финалне енергије. Према свим показатељима циљ за 2020. годину је остварен.

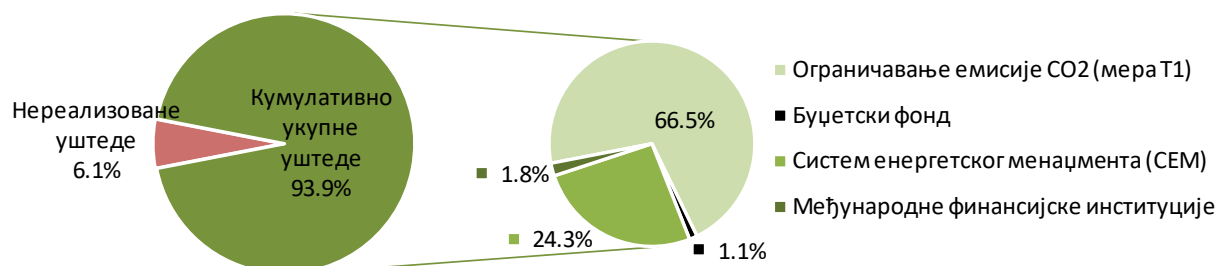
Циљ кумулативне уштеде енергије, који се тиче имплементације члана 7. Директиве о енергетској ефикасности - Директива 2012/27/ЕУ (ЕЕД), у периоду од 2017. до 2020. године спровођењем алтернативних мера, према подацима који су достављени Енергетској заједници у јуну 2022. године, остварен је са 93,9%, односно кумулативно укупно уштеда износи 298,198 kten. (слике 18 и 19). Од алтернативних мера енергетске ефикасности, које треба да помогну остварењу циља кумулативне уштеде, Република Србија је Енергетској заједници пријавила: Спровођење система енергетског менаџмента у јавном сектору и сектору индустрије (мера СЕМ), Мере подршке међународних финансијских институција, Буџетски фонд за енергетску ефикасност. Као допунске мере су препознате и: Мере у јавном осветљењу, Уредба о емисији CO₂ за нова путничка возила (мера Т1) као и прописи о еко-дизајну (Слика 20).



Слика 19. Преглед реализованих уштеда по мерама, у складу са чланом 7. ЕЕД за период 2017-2020. године

За 2021. годину циљ за *cap-consumption* задржава се на истом нивоу као за 2020. годину.

У 2021. години у области нормативне активности акценат је био на доношењу Закона о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије („Службени гласник РС”, број 40/21). Поред новог закона, у 2021. години донет је и низ подзаконских аката.



Слика 20. Структура кумулативне укупне уштеде енергије по мерама, за период 2017-2020. године

Извор података: Министарство рударства и енергетике.

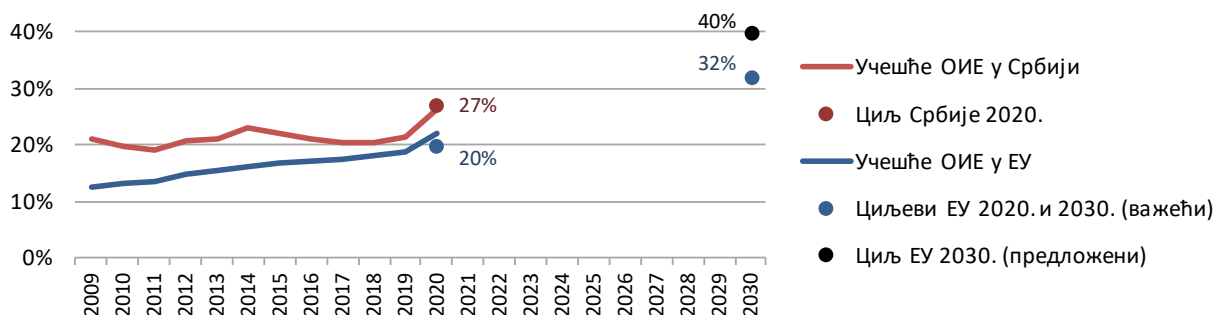
Напредак у коришћењу обновљивих извора енергије (Р)

Кључне поруке:

- Учешће обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије 2020. године износило је 26,3%, и није достигнут циљ за 2020. годину од 27%.;
- Обновљива енергија је чинила 30,11% потрошње електричне енергије, 26,65% потрошње енергије за грејање и хлађење и 1,14% потрошње горива у саобраћају.

Према Директиви о промоцији коришћења обновљивих извора енергије (2009/28/ЕЗ), удео обновљивих извора енергије (у даљем тексту: ОИЕ) у бруто финалној потрошњи енергије (у даљем тексту: БФПЕ) пратио се кроз учешће ОИЕ у секторима потрошње енергије: сектору електричне енергије, сектору грејања и хлађења и сектору саобраћаја. БФПЕ је укупна финална енергија потрошена за енергетске сврхе крајњих потрошача, укључујући сопствену потрошњу електричне и топлотне енергије у сектору производње електричне и топлотне енергије и губитке у преносу и дистрибуцији електричне и топлотне енергије.

На основу Директиве 2009/28/ЕЗ, а у складу са Одлуком Министарског савета Енергетске заједнице (Д/2012/04/МС-ЕнЗ), одређен је циљ за Републику Србију за 2020. годину од 27% ОИЕ у БФПЕ, као и удео ОИЕ у сектору саобраћаја од 10%. Циљеви за 2030. и 2050. годину биће утврђени Интегрисаним националним енергетским и климатским планом, чија је израда у току. Ови циљеви биће утврђени у синергији са циљевима за енергетску ефикасност и смањење емисија са ефектом стаклене баште.



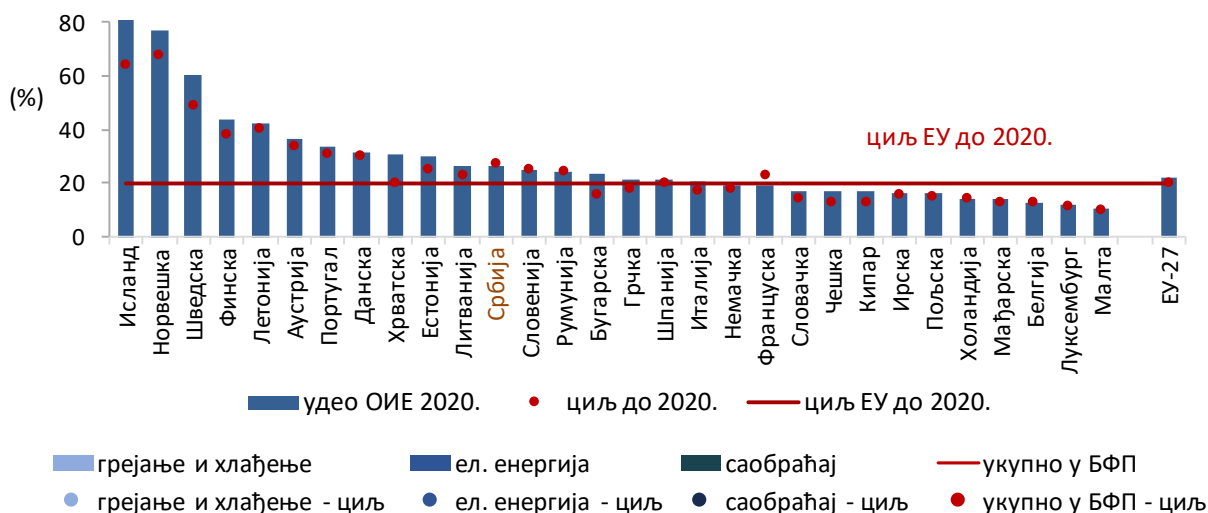
Слика 21. Остварени резултати до 2020. године и циљеви за Републику Србију и ЕУ-28

Према последњим подацима, 2020. године је удео ОИЕ у БФПЕ Републике Србије износио 26,3%, и мада је у порасту од 2017. године, није достигнут циљ од 27%. Просечан удео за ЕУ-27 је био 22,1% и тиме је премашен циљ од 20%. (Слика 21). Приказ учешћа ОИЕ и националних циљева у европским државама, дат је на слици 22.

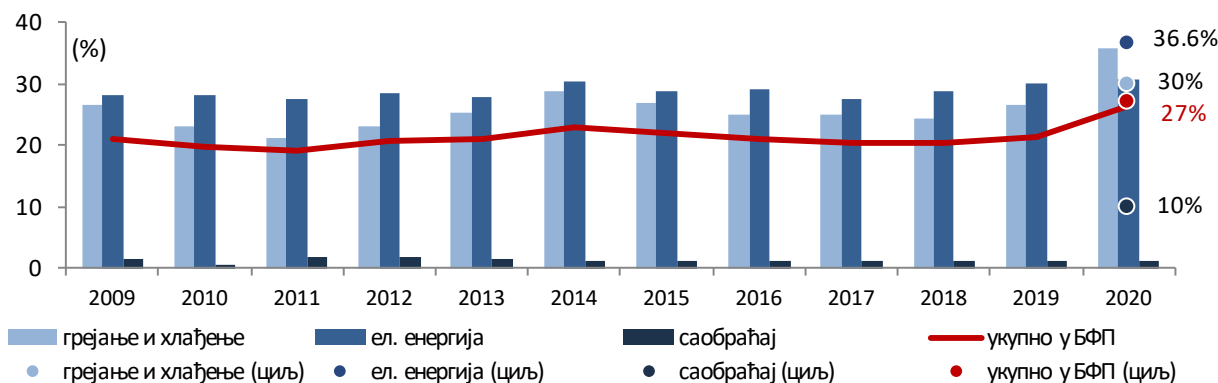
Гледано по секторима потрошње, у Републици Србији удео ОИЕ у потрошњи електричне енергије износио је 30,70%, у сектору грејања и хлађења са учешћем од 35,68% је премашен циљ од 30%, док је у саобраћају ОИЕ учествовало са 1,17% (Слика 23).

У Републици Србији се у оквиру система подстицајних мера за повећање учешћа ОИЕ (систем тржишних премија и систем фид-ин тарифа) финансира изградња електрана које користе ОИЕ, тако да је до краја 2020. године било изграђено 266 електрана укупне снаге 514,6 MW, а до краја 2021. године 279 електрана укупне снаге 527,3 MW.

Привредни потенцијали и активности од значаја за животну средину
Републике Србије 2021. године



Слика 22. Остварени национални резултати 2020. године и национални циљевима у европским државама



Слика 23. Напредак према циљевима обновљивих извора енергије у европским државама

У циљу смањења негативног утицаја употребе енергије на животну средину, 2021. године У Републици Србији је усвојен Закон о коришћењу обновљивих извора енергије („Службени гласник РС”, број 40/21), којим је транспонована већина одредби Директиве RED II о промоцији коришћења енергије из обновљивих извора (Directive (EU) 2018/2001). Исте године је Европска комисија предложила амандман на Директиву о обновљивој енергији са амбициознијим циљем од 40% до 2030. године, отварајући пут за неутралност угљеника до 2050. године.

Извор података: Министарство рударства и енергетике; Енергетски биланс Републике Србије за 2022. годину („Службени гласник РС”, број 4/22); сајтови Европске агенције за животну средину и Еуростата, приступљено 27. априла 2022. године.

ПОЉОПРИВРЕДА



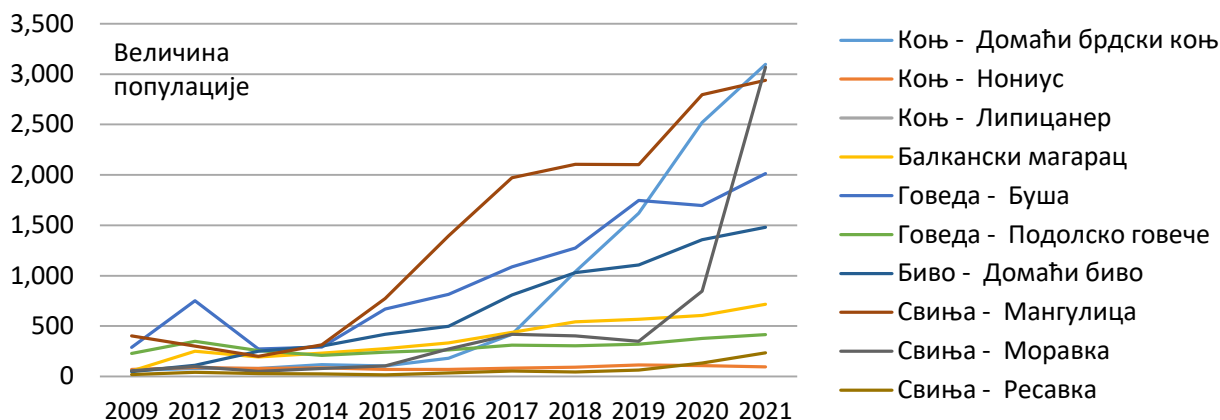
Пољопривредне површине, Нови Кнежевац

Агробиодиверзитет (С)

Кључне поруке:

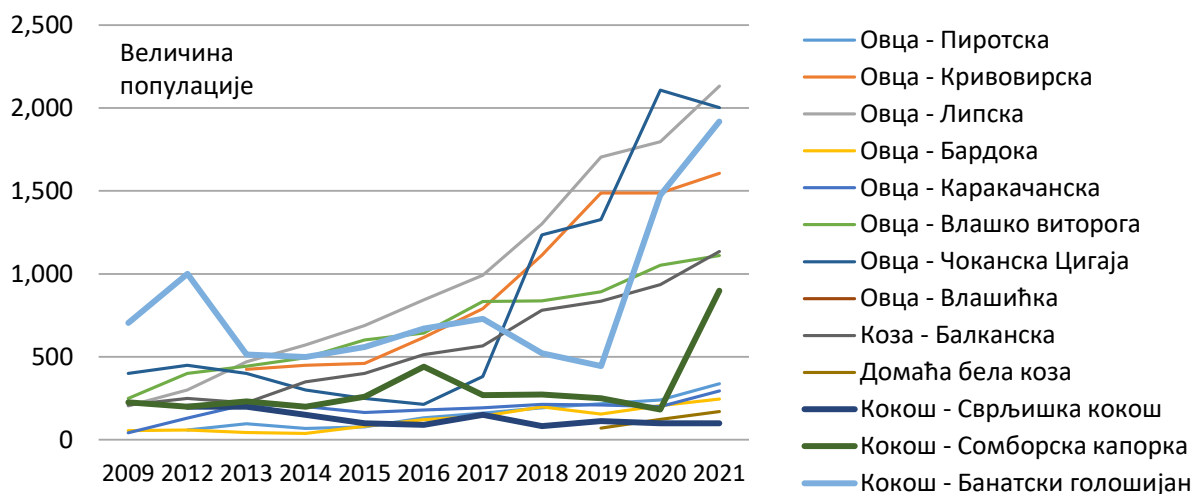
- тренд броја грла одређених аутохтоних раса и сојева домаћих животиња у периоду 2009-2021. године показује пораст;
- са повећањем броја грла расте и број локација на којима се врши узгој аутохтоних раса и сојева домаћих животиња.

Индикатор приказује генетску разноврсност врста и бројност одређених аутохтоних раса и сојева домаћих животиња.



Слика 24. Приказ броја грла одређених аутохтоних раса и сојева домаћих животиња у периоду 2009-2021. године

Концепт пољопривредне производње високе природне вредности од изузетног је значаја за будућност очувања природе у Републици Србији. Република Србија има велику разноврсност животињских и биљних дивљих врста и станишта, и велики део ове биолошке разноврсности повезан је са традиционалним пољопривредним системима као и пољопривредним системима ниског интензитета у подручјима која одликује ниска продуктивност због природних ограничења, као што су надморска висина, велики нагиб или слаба продуктивност земљишта. Аутохтоне расе домаћих животиња су веома значајне за очување пољопривредних подручја високе природне вредности.



Слика 25. Приказ броја грла одређених аутохтоних раса и сојева домаћих животиња у периоду 2009-2021. године

Анализа података за период 2009-2021. године показује повећање бројности популације највећег броја аутохтоних раса и сојева домаћих животиња, што је директни резултат спровођења програма очувања животињских генетичких ресурса у Републици Србији (слике 24 и 25). Подаци приказују само грла која су пријављена у матичној евиденцији Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде.

Подстицаји обухватају подршку програму који се односи на одрживи рурални развој у циљу унапређења заштите животне средине и очувања аутохтоних раса домаћих животиња и програму мера за очување животињских генетичких ресурса. Животињски генетички ресурси на које се односе ови подстицаји су врсте и расе, односно сојеви: подолско говече, буша, домаћи биво, домаћи – брдски коњ, нониус, балкански магарац, мангулица (црни, бели и црвени сој), моравка, ресавка, праменка (пиротска, кривовирска, бардока, липска, шарпланинска, влашко витороба и каракачанска), чоканска цигаја, балканска коза, домаћа бела коза, живина – сомборска капорка, банатски голошијан, косовски певач и сврљишка кокош.

Извор података: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде.

Подручја под органском пољопривредом (Р)

Кључне поруке:

- удео површине под органском производњом у односу коришћено пољопривредно земљиште у 2021. години износи 0,67%;
- уочава се тренд раста површина под органском производњом;
- од укупне површине под органском производњом, најзаступљенија је производња органског воћа, затим житарица и индустријског биља.

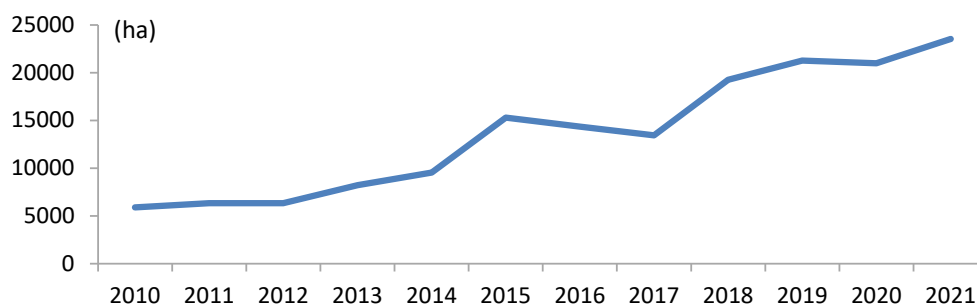
Индикатор показује трендове ширења подручја под органском пољопривредом и њихов удео у укупној пољопривредној производњи.

Као реакција на све израженију еколошку деградацију, погоршање квалитета хране и све већег угрожавања здравља људске популације, развила се органска (алтернативна, еколошка, биолошка) пољопривреда. Она представља целовит систем ордживе пољопривреде који се базира на високом поштовању еколошких принципа путем рационалног коришћења природних ресурса, употребе обновљивих извора енергије, очувања природне разноликости и заштите животне средине. Према дефиницији FAO и WHO, органска пољопривреда представља систем управљања производњом који промовише оздрављење екосистема укључујући биодиверзитет, биолошке циклусе и наглашава коришћење метода које у највећој мери искључују употребу инпута ван фарме.

Органска производња у Републици Србији је све популарнија и економски значајнија, а захваљујући потенцијалима који се пре свега огледају у уситњеном поседу и земљишту које није загађено штетним материјама, овај вид пољопривреде може значајно допринети развоју руралних подручја, а тиме и пољопривреде уопште. Због тога је органска производња постављена као један од приоритета развоја пољопривреде и чини интегрални део Стратегије пољопривреде и руралног развоја Републике Србије за период 2014-2024. године. Законом о органској производњи ("Сл. Гласник РС", бр. 30/2010 и 17/2019 - др. закон), детаљно је уређена производња пољопривредних производа добијених методама органске производње. Националне мере руралног развоја, према Уредби о расподели подстицаја у пољопривреди и руралном развоју у 2019. години, укључују подршку програмима који се односе и на подстицаје за очување и унапређење животне средине и природних ресурса, и који укључују и органску производњу. - DRAGANA, MOLIM TE PROVERI OVO I REVIDIRAJ PO POTREBI.

Према подацима Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, укупна површина на којој су примењиване методе органске производње у 2021. години износи 23.523 ха, што је за 12,2% више у односу на површину у 2020. години (Слика 26).

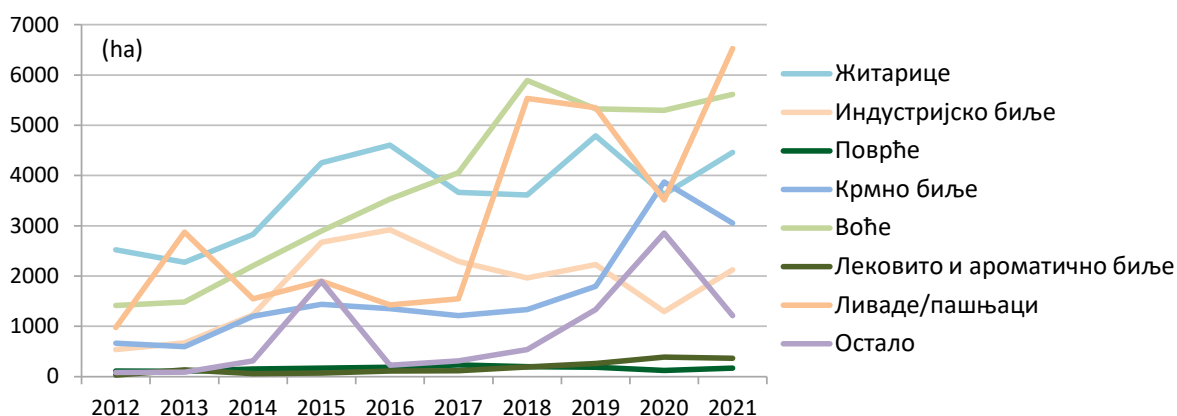
Удео површине под органском производњом у односу коришћено пољопривредно земљиште у 2021. години износи 0,67%.



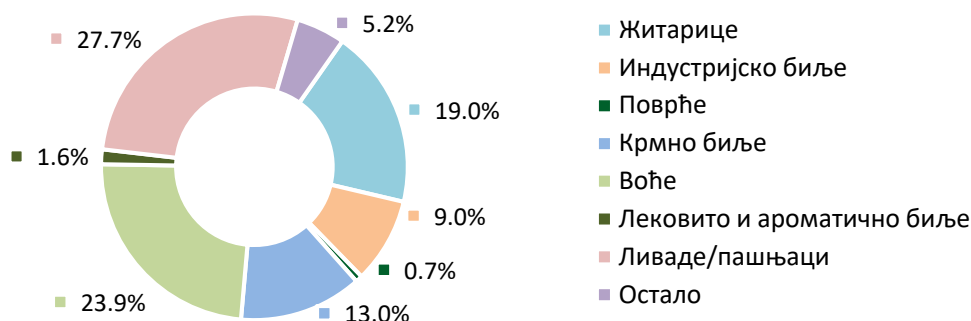
Слика 26. Површине на којима су примењиване методе органске пољопривреде у периоду од 2010-2021. године

Од тога, обрадива површина износила је 16.999 ха, укључујући и ливаде и пашњаке на површини од 6.524 ха. У последње четири године (2018-2021. године) може се приметити и значајније повећање површина под ливадама и пашњацима услед развоја органске сточарске производње.

Од укупне површине под органском производњом, 10.299 ха је било у периоду конверзије, док је површина у органском статусу износила 13.224 ха. Наведеним бројем хектара нису обухваћене површине коришћене за сакупљање органског дивљег јагодастог воћа, печурака и лековитог биља, с обзиром да у Републици Србији не постоји званична методологија на основу које се може добити податак о укупној површини на којој се одвија сакупљање органских дивљих биљних врста из природних станишта.



Слика 27. Органска производња по категоријама биљних култура у периоду 2012-2021. године



Слика 28. Органска производња по категоријама биљних култура у 2021. години

Од укупне обрадиве површине у 2021. години, воћарска производња је најзаступљенија са 33%, следи производња житарица са 26%, затим производња крмног биља са 18% и индустријског биља са 12,4%. Производња лековитог и ароматичног биља заступљена са само 2,2%, поврћа са 1%, док су површине под категоријом остало, које обухватају површине без усева, изолационе појасеве, парлог и друге разне културе биле заступљене са 7,4%.

Повећање органске производње донело би Републици Србији оптимизацију коришћења природних ресурса, као и многе бенефите који се односе на развој руралних области и повећање економског развоја. Површине на којима се примењују методе органске пољопривреде су у сталном порасту, али упркос великим бенефитима, као и националним мерама подстицаја и промоцији органске производње, укупне површине нису значајне и нису у складу са условима и могућностима које имамо.

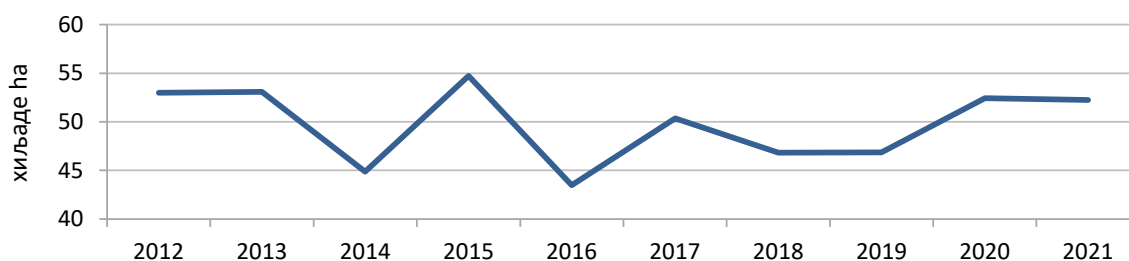
Извор података: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде-

Наводњавање пољопривредних површина (П)

Кључне поруке:

- у односу на укупно коришћену пољопривредну површину у 2021. години наводњавало се 1,5% површина;
- за наводњавање је у 2021. години укупно захваћено 92.574 хиљада м³ воде, што је за 33,9% више него у претходној години;
- највише воде црпело се из водотокова 84,3%, док су преостале количине захваћене из подземних вода, језера, акумулација и из водоводне мреже.

Индикатор прати трендове у укупној потрошњи воде за потребе наводњавања и површина које се наводњавају. Индикатор се израчунава на основу анализе података о потрошњи воде за наводњавање према начину наводњавања, пореклу воде за наводњавање, наводњаваној култури и података о годишњој количини потрошене воде на подручју Републике Србије, као и на основу анализе површина које се наводњавају.



Слика 29. Тренд наводњавања пољопривредних површина у периоду 2012-2021. године

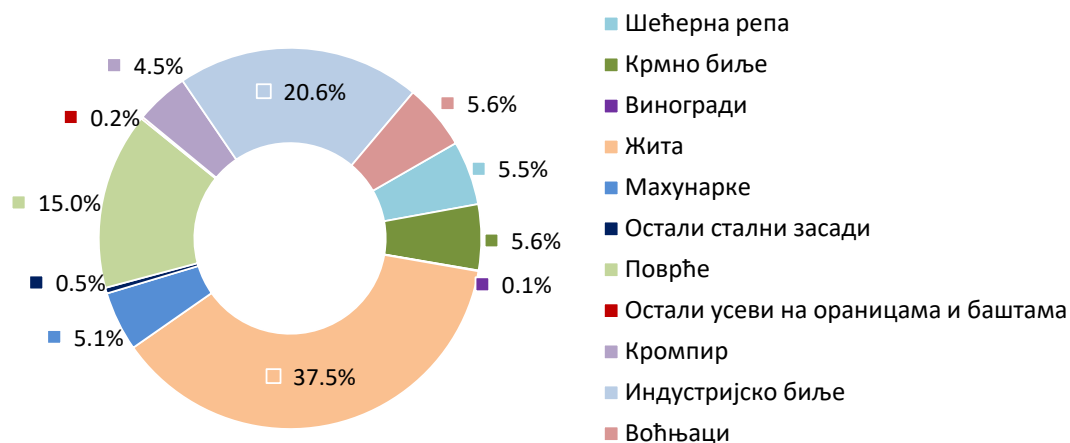
Подаци о површинама које се наводњавају и коришћењу воде за наводњавање омогућавају процену укупних притисака од стране пољопривреде на животну средину који се односе на промене у квантитету и квалитету земљишта и воде као резултат иригације, као и утицаји на природне услове у областима у непосредној близини површина које се наводњавају.

Ширење и интензивирање пољопривреде које је омогућено наводњавањем има потенцијал да изазове: повећану ерозију, загађење површинских и подземних вода од стране пољопривредних биоцида, погоршање квалитета вода, повећан ниво хранљивих материја у наводњаваним и одводњаваним водама што може да доведе до цветања алги, пролиферације водених корова и еутрофикацију у каналима за наводњавање и водотокова који се налазе низводно.

Тренд наводњаваних пољопривредних површина у периоду 2012-2021. године показује раст, али су то још увек мале површине (Слика 29). За праћење утицаја на животну средину, недостају подаци о квалитету воде за наводњавање.

Током 2021. године у Републици Србији наводњавано је 52.236 ха пољопривредних површина, што је за 0,4% мање него у претходној години (Слика 29). Највише наводњаваних површина је у Региону АП Војводине 82,6%. Оранице и баште (са 94%) имају највећи удео у укупно наводњаваним површинама, а потом следе воћњаци са 5,55%.

Од укупно наводњаваних површина највише су се наводњавала жита (37,53%), а затим следи индустријско биље (20,61%) и поврће (15%), што приказује слика 30.

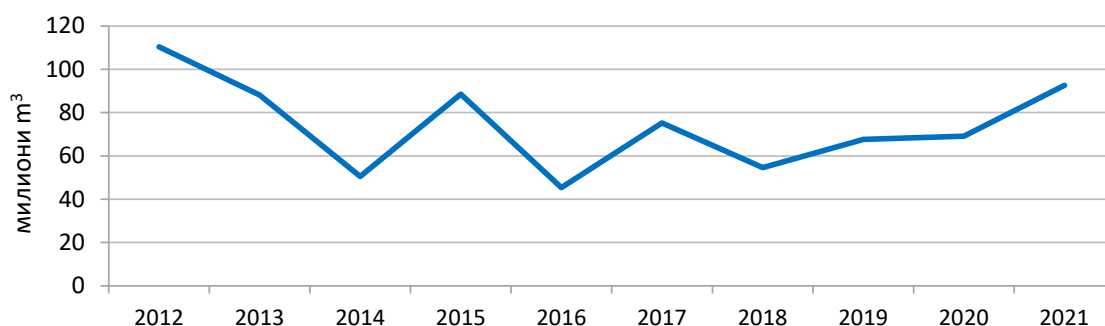


Слика 30. Структура наводњаваних површина под пољопривредним усевима и сталним засадима 2021. године

Количина захваћене воде за наводњавање на територији Републике Србије у периоду 2012-2021. године креће се у интервалу од 45,3 – 110,5 милиона m^3 , односно у просеку 74,2 милиона m^3 воде. За наводњавање је у 2021. години укупно захваћено 92,6 милиона m^3 воде, што је за 33,9% више него у претходној години (Слика 31).

Највише воде црпи се из водотокова у просеку око 90%, док су преостале количине захваћене из подземних вода, језера, акумулација и из водоводне мреже.

У 2021. години најзаступљенији тип наводњавања био је орошавањем. Од укупне наводњаване површине орошавањем се наводњавало 91,8% површине, капањем 8% површине, а површински се наводњавало свега 0,2% површине.



Слика 31. Захваћене воде за наводњавање пољопривредних површина

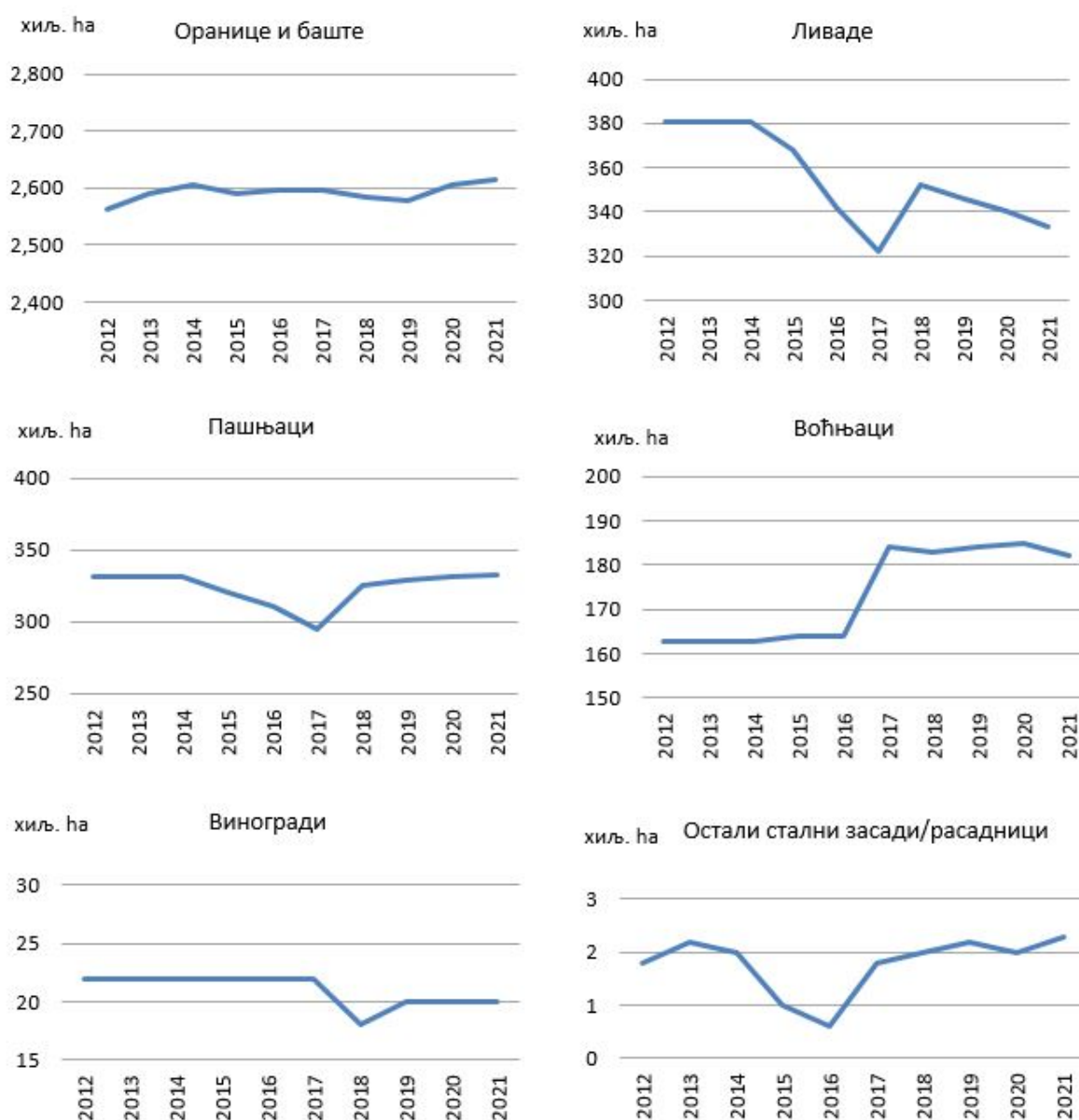
Извор података: Републички завод за статистику.

Промена начина коришћења земљишта (П)

Кључне поруке:

- Коришћено пољопривредно земљиште у Републици Србији обухвата 3.506.075 ха, што представља 45,19% територије земље;
- Анализа показује да је највише интерних промена у оквиру коришћеног пољопривредног земљишта, док је укупна површина повећана за 1.785 ха у односу на 2020. годину.

Индикатор приказује трендове коришћења пољопривредног земљишта.



Слика 32. Тренд коришћења пољопривредног земљишта у периоду 2012-2021. године

Коришћено пољопривредно земљиште у Републици Србији обухвата 3.506.075 ха, што представља 45,19% територије земље. Иако су ширење пољопривредних површина и интензивирање пољопривредне производње донели велике користи развоју земље, исти фактори су имали дубоке негативне утицаје на биодиверзитет и услуге екосистема. Чак и док се очекује да ће коришћење пољопривредног земљишта наставити да се мења и шири са растом

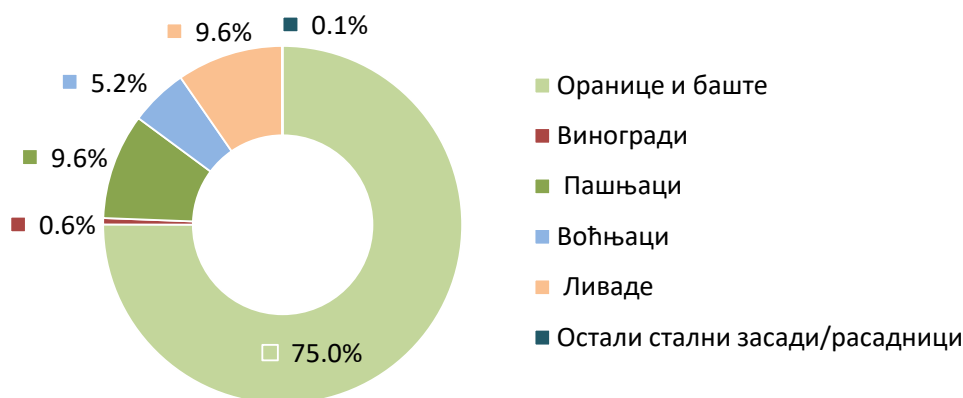
броја становника и климатским променама, многи постојећи пољопривредни региони су под стресом због несташице воде, деградације земљишта и повећаних климатских екстрема. Ови стресови ће захтевати пажљиве промене у управљању коришћењем земљишта да би се одржала пољопривредна производња, а у одређеним регионима ће захтевати повлачење неких земљишта из интензивне производње. Спровођење циљева нове Стратегије ЕУ за земљиште до 2030. и циљева Зелене Агенде за Западни Балкан допринеће Републици Србији напредак у управљању земљиштем.

У периоду од 2019. године долази до повећања површина под ораницама и баштама. Укупне површине под ливадама пашњацима опадају од 2018. године, површине под виноградима се не мењају од 2019. године, док су се под воћњацима смањиле у 2021. години у односу на 2020. годину (Слика 32).

Анализа показује да је највише интерних промена у оквиру коришћеног пољопривредног земљишта, док је укупна површина повећана за 1.785 ха у односу на 2020. годину.

Праћење структуре коришћеног пољопривредног земљишта у 2021. години показује да највећи удео имају оранице и баште са 2.615.194 ха. Ливаде и пашњаци заузимају укупно 665.984 ха, воћњаци заузимају 182.084 ха, виноградима заузимају 20.113 ха, остали стални засади и расадници заузимају 2.273 ха, док окућнице заузимају 20.427 ха. (Слика 33).

Праћење структуре ораничних површина показује да највећи удео имају жита са 1.770.188 ха, односно 67,69% и индустријско биље са 482.616 ха односно 18,45%.



Слика 33. Структура пољопривредног земљишта у 2021. години

Извор података: Републички завод за статистику.

ШУМАРСТВО



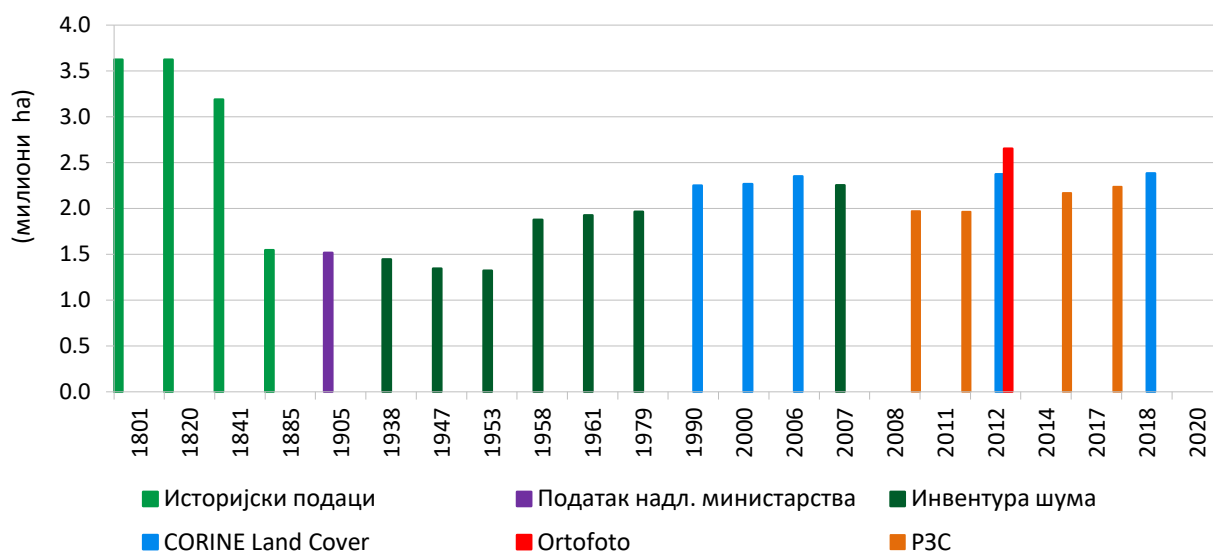
Козјак

Површина под шумом (С)

Кључне поруке:

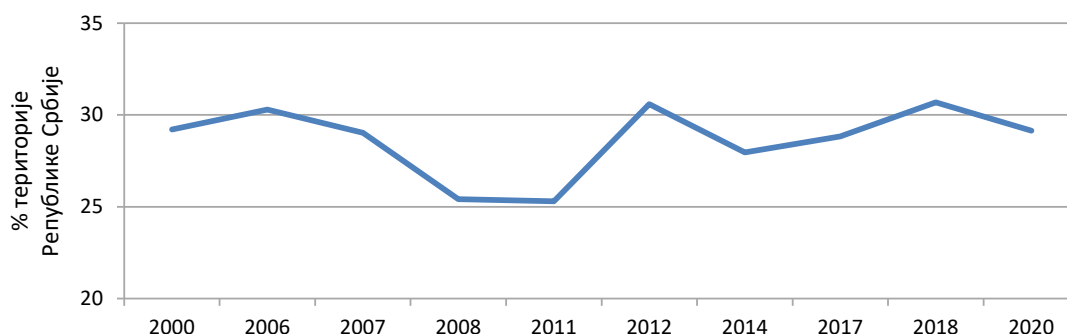
- површина под шумом у Републици Србији 2020. године (без територије АП Косово и Метохија) износила је 2,26 милиона ха, односно 29% територије Републике Србије .

Индикатор представља површину под шумом, као и удео територије под шумом у односу на површину Републике Србије.

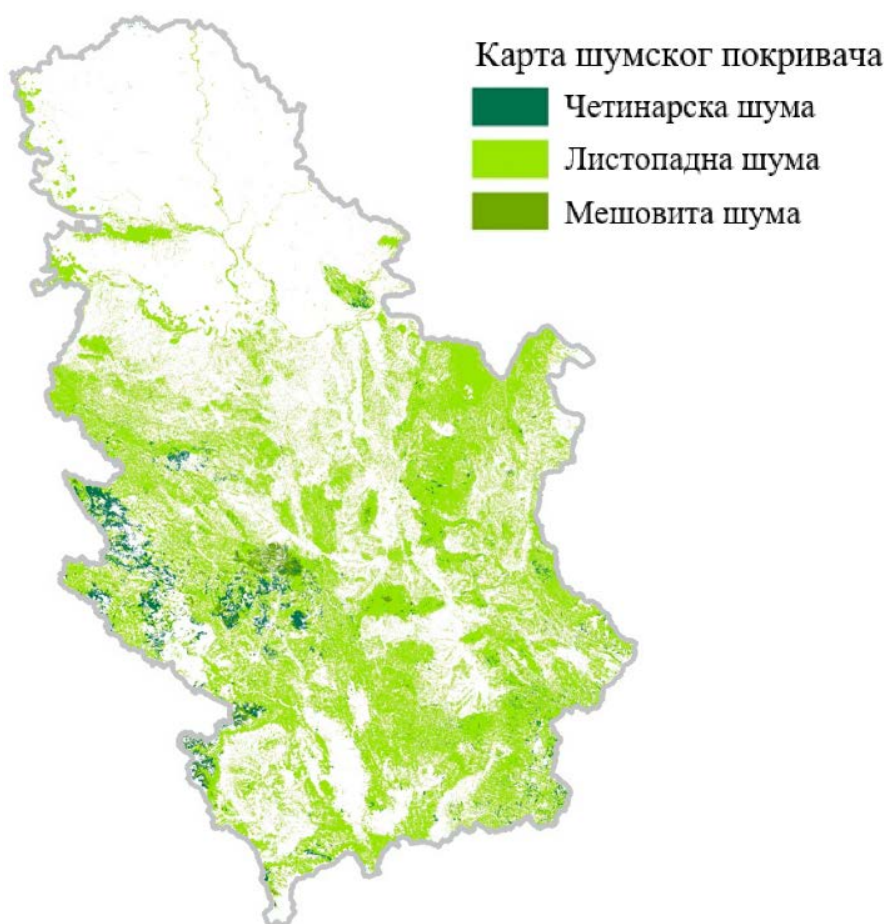


Слика 34. Тренд промене површине под шумом

На основу SPOT5 сателитских снимака резолуције 10 m, епоха 2010/2011, површина под шумом износила је 31.956 km², односно око 36% територије Републике Србије. Према последњим подацима CORINE Land Cover за 2018. годину, површина под шумом у Републици Србији (без територије АП Косово и Метохија) износила је 2,38 милиона ха, што представља 30% територије. На основу трогодишњих података Републичког завода за статистику, 2020. године је површина под шумом обухватила 2,26 милиона ха, односно 29% територије. У периоду 2008 - 2020. године, дошло је до повећања површине под шумом за преко 15% (Слике 34 и 35).



Слика 35. Тренд промене % територије Републике Србије



Слика 36. Карта шумског покривача

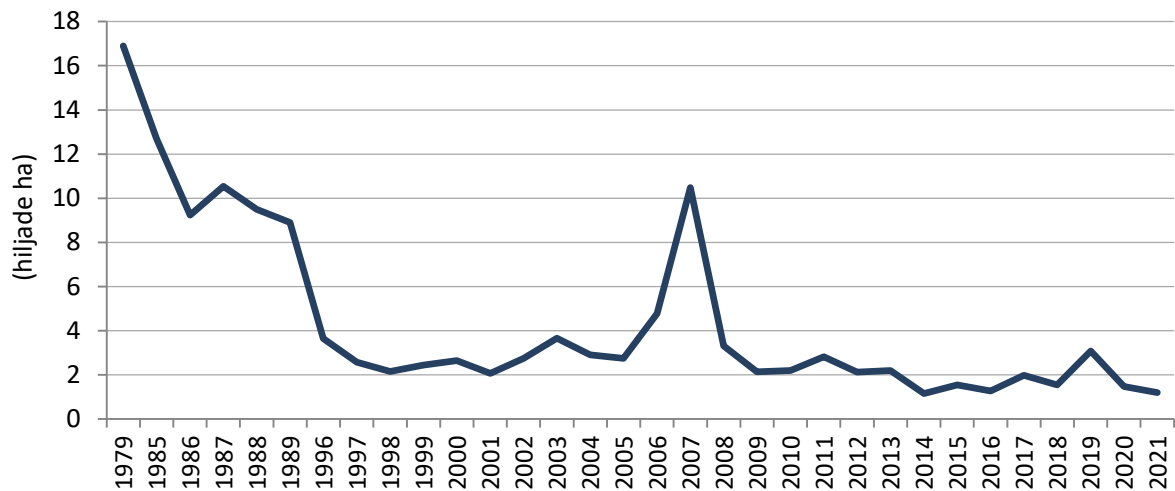
Извор података: Републички геодетски завод, Републички завод за статистику, Агенција за заштиту животне средине.

Пошумљавање (Р)

Кључне поруке:

- Током 2021. године у Републици Србији је пошумљено око 1.203 ха шумског земљишта, што је за 19% мање него у претходној години.

Индикатор представља површину пошумљеног шумског земљишта.



Слика 37: Пошумљавање у Републици Србији

Природна регенерација шума учествује у очувању генетичког диверзитета и побољшава природну структуру и еколошку динамику врста. Мада треба узети у обзир и то да природна регенерација не задовољава увек квалитет управљања и постизање економских циљева.

Обим радова на пошумљавању у 2021. мањи је у односу на претходну годину за око 19%, односно пошумљено је око 1203 ха шумског земљишта. Највећи пад пошумљавања у односу на претходну годину био је у Београдском региону, 44%, а најмањи пад пошумљавања био је у Региону Јужне и Источне Србије, 6%. Радови на подизању плантажа и заштитних појасева у 2021. години, у односу на претходну годину, смањени су за 465 ха.

Пошумљено је 482 ха четинара и 721 ха лишћара. Највише је засађено тополе (327 ха), смрче (231 ха), и црног бора (200 ха). Истовремено, засађено је и 990 ха плантажа и заштитних појасева. Важно је нагласити да је овај интензитет пошумљавања значајно мањи него 2007. године и периода осамдесетих година прошлог века, када је годишње пошумљавано око 10.000 ха (Слика 37).

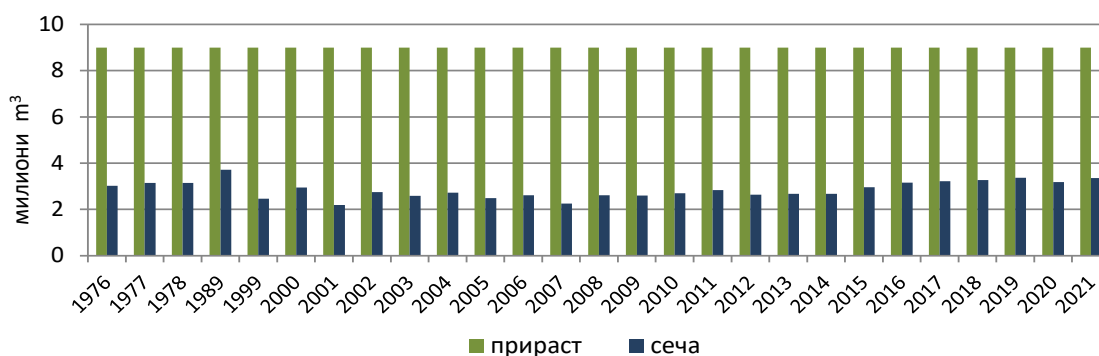
Извор података: Републички завод за статистику.

Прираст и сеча шума (С-П)

Кључне поруке:

- Годишња сеча (3,37 милиона m^3) износи око 37% годишњег запреминског прираста (око 9 милиона m^3).

Индикатор мери одрживост производње дрвета као потенцијала за будућу доступност дрвета и сече дрвета у шумама.



Слика 38: Прираст и сеча у шумама у Републици Србији

Прираст

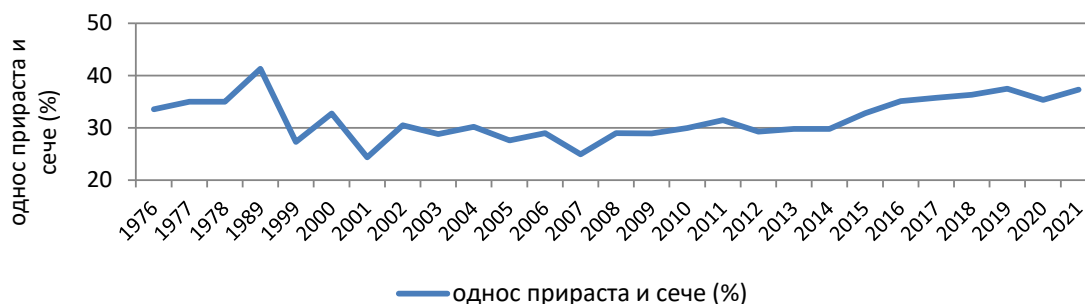
Прираст шума изражава се као запремина дрвне масе у шумама Републике Србије, која износи око 363 милиона m^3 , односно 161 m^3/ha . Посматрано појединачно, у лишћарским шумама око 159 m^3/ha , док је у четинарским шумама запремина око 189 m^3/ha (Слика 38).

Укупан годишњи запремински прираст је око 9 милиона m^3 , што је око 4 m^3/ha . Запремински прираст је у лишћарским шумама око 3,7 m^3/ha , док је у четинарским шумама око 7,5 m^3/ha . У зависности од продуктивности врсте, старосне структуре и мешовитости врста, као и структуре власништва, годишњи прираст је веома различит.

Сеча

Најзначајнији индикатор шумарства као привредног сектора, а истовремено и индикатор антропогеног притиска, је сеча шума. У току 2021. године у шумама посечено је око 3.356.000 m^3 дрвета. У односу на 2020. годину сеча је повећана за око 6%, док је у односу на 2007. годину када је забележена најмања сеча, повећање за око 50%. (Слика 38).

Веома је важно нагласити да је опсег сече око једне трећине годишњег запреминског прираста дрвне запремине шума. Однос годишњег запреминског прираста (око 9 милиона m^3) и годишње сече (око 3 милиона m^3) је 3:1. Овакав однос прираста и сече може се сматрати задовољавајућим, како с аспекта дрвне запремине која остаје за будућност, тако и с аспекта квалитета шумских екосистема (Слика 39).



Слика 39: Однос прираста и сече (изражен у %)

Извор података: Републички завод за статистику.

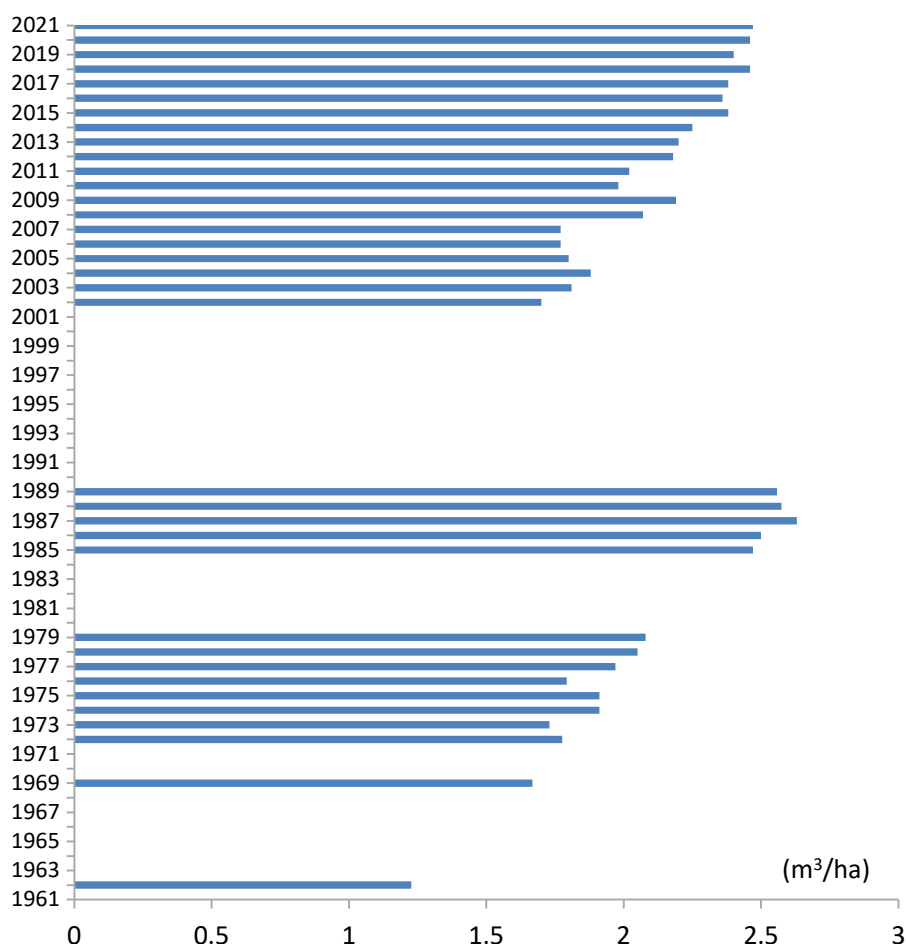
Структура производње из државних шума (ПФ)

Кључне поруке:

- Током последње декаде дошло до повећања производње сортимената из државних шума за око 40%;
- Огривно дрво чини половину дрвета произведеног у државним шумама.

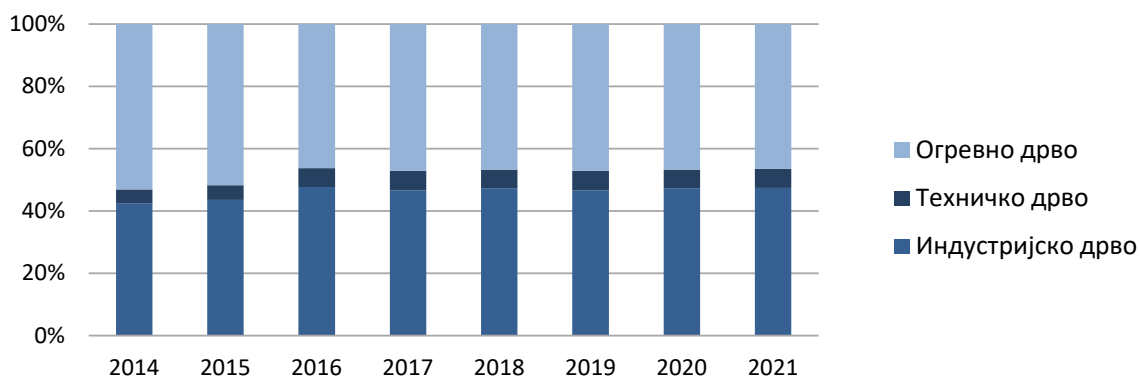
Индикатор представља количину и структуру произведених шумских сортимената из државних шума.

Уочава се да је током последње декаде дошло до повећања производње сортимената из државних шума и то за око 40% у односу на 2007. годину са 2 м³/ха на 2,46 м³/ха шуме. Током 2019. године дошло је до благог смањења производње на 2,4 м³/ха али се током 2020. и 2021. повећала производња из државних шума на ниво из 2019. године (Слика 40).



Слика 40. Шумски сортимени произведени у државним шумама

Однос огривног и индустријског дрвета на глобалном нивоу износио је 51,2:48,8, док је у Европи тај однос 17,8:82,2. У Републици Србији је однос огривног и индустријског дрвета у 53:47, са трендом повећања учешћа индустријског дрвета у односу на огривно дрво (Слика 41).



Слика 41. Структура шумских сортимената из државних шума

Однос огревног и индустријског дрвета на глобалном нивоу износио је 51,2:48,8, док је у Европи тај однос 17,8:82,2. У Републици Србији је однос огревног и индустријског дрвета у 53:47, са трендом повећања учешћа индустријског дрвета у односу на огревно дрво (Слика 41).

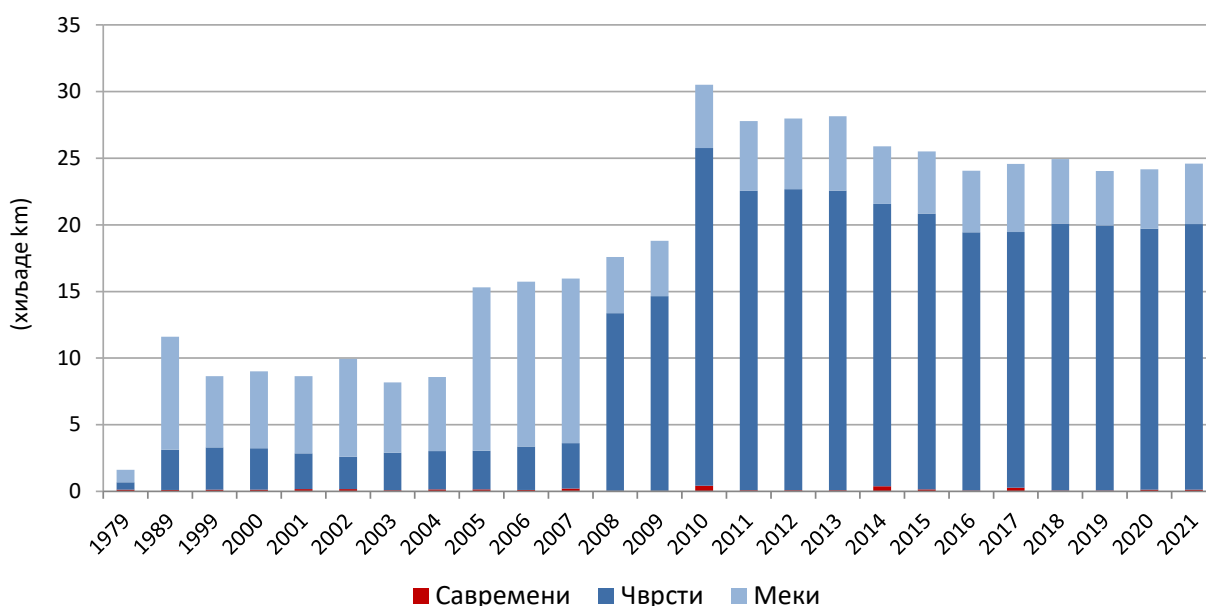
Извор података: Републички завод за статистику.

Шумски путеви (Р)

Кључне поруке:

- Током 2021. године дошло је до благог повећања дужине шумских путева и износи 24.590 km;
- Највише је повећана дужина чврстих путева за 318 km.

Дужина и структура шумских путева је један од значајних индикатора стања експлоатације шума, јер указује на начин коришћења и управљања шумама. Што је већа дужина шумских путева, то је већа и одрживост експлоатације шума, базирана на планском разређивању и рашчишћавању.



Слика 42: Шумски путеви

Током 2021. године дошло је до благог повећања дужине шумских путева у односу на предходну годину за 412 km и укупно износи 24.590 km (Слика 42).

Иако је током 2017. године дужина савремених путева повећана за око 200 km, током 2018. и 2019. године дужина ових путева смањена је за око 200 km. Током 2020. и 2021. године дужина савремених шумских путева повећана је за око 60 km. Дужина меких шумских путева повећана је за око 500 km.

Перманентно смањивање дужине шумских путева указује на смањивање експлоатације шума „по дубини“, што може негативно да утиче на укупну површину под шумом, јер се углавном експлоатишу ободна подручја.

Извор података: Републички завод за статистику.

ТУРИЗАМ



Копоник

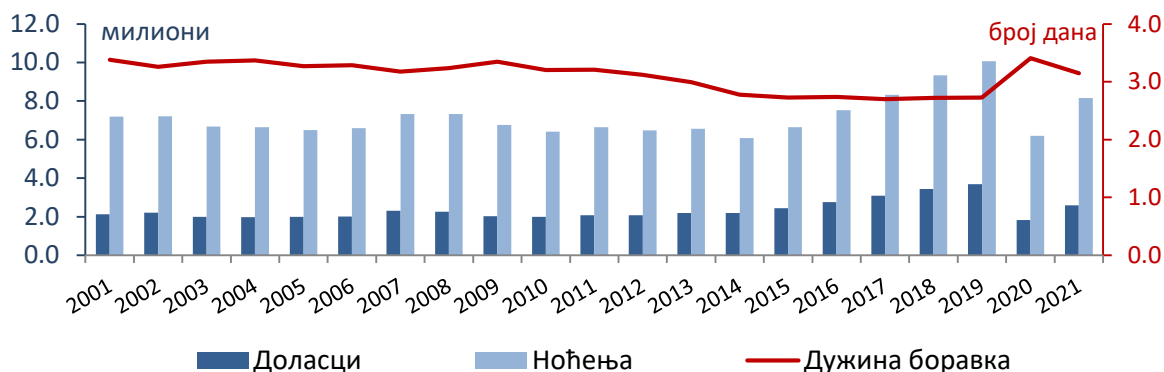
Укупни туристички промет (П)

Кључне поруке:

- Туристичка делатност не угрожава у већој мери квалитет животне средине Републике Србије

Овим индикатором прати се туристички промет у Републици Србији, а тиме и потенцијални притисци на животну средину.

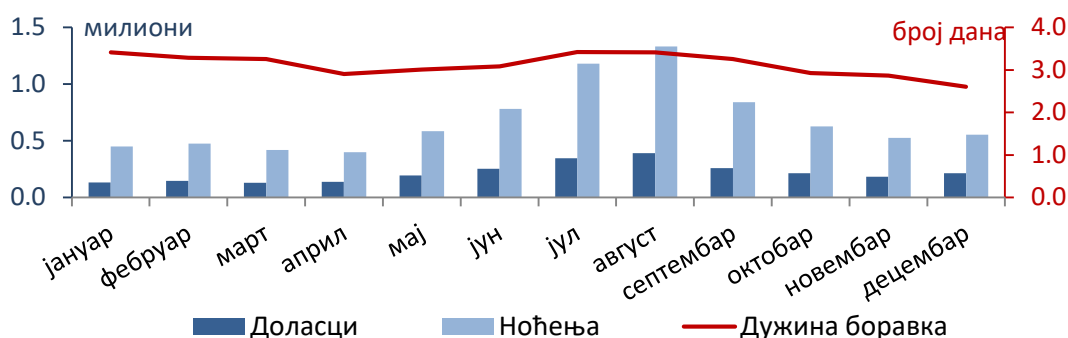
Доласци подразумевају број туриста који бораве у смештајном објекту, а у ноћења спада број ноћења које остваре туристи у смештајном објекту у току календарске године.



Слика 43. Доласци и ноћења туриста у периоду 2001-2021. године

Заштита и очување животне средине представља изузетно важан сегмент за одрживи развој туризма, па се у Стратегији развоја туризма Републике Србије за период 2016 - 2025. године („Службени гласник РС”, број 98/16), посебна пажња посвећује управо одржавању квалитета животне средине. Један од главних циљева обухвата и одрживи еколошки развој.

Иако Република Србија није дестинација „масовног туризма”, од 2015. године до 2019. године туристичка активност бележила је стабилан пораст. Међутим, ово позитивно кретање је заустављено 2020. године, јер је пандемија изазвана корона вирусом, довела до општег пада делатности туристичког сектора. У 2021. години укупан број долазака туриста износио 2.591.293 (пораст од 42% у односу на 2020. годину), а остварено је 8.162.430 ноћења туриста, (повећање од 32% у односу на претходну годину). Просечна дужина боравака је износила 3,15 дана и мања је од 3,4 дана, колика је била 2020. године (Слика 43).



Слика 44. Временска динамика (по месецима) долазака и ноћења туриста у 2021. години

Месечна анализа долазака и ноћења указује да је у летњим месецима највећи промет, као и највећа просечна дужина боравака, што значи да је у том периоду највећи притисак на животну средину (Слика 3.4.18).

Извор података: Министарство трговине, туризма и телекомуникација; Републички завод за статистику.

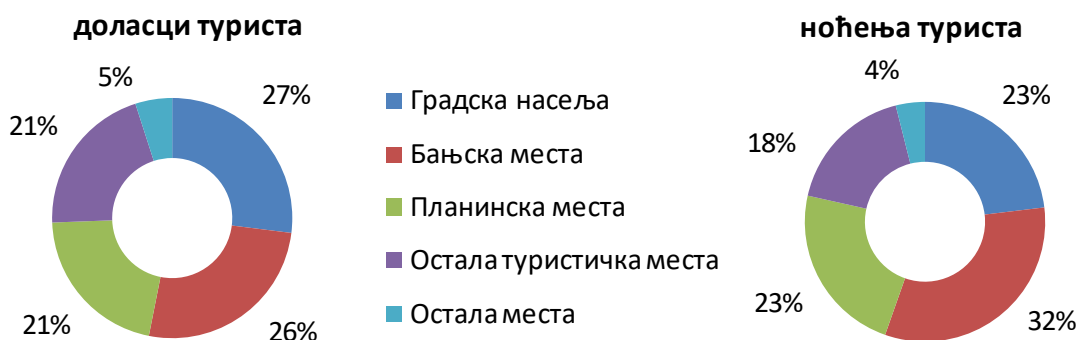
Туристички промет према врстама туристичких места (П)

Кључне поруке:

- Уводи се мониторинг заштићених подручја у сегменту туристичке активности

Индикатор приказује доласке и ноћења туриста кроз временски и просторни распоред, према врстама туристичких места у Републици Србији, у циљу праћења потенцијалних притисака на животну средину.

Према утврђеним критеријумима, места се разврставају у пет категорија: административни центри, бањска места, планинска места, остала туристичка места и остала места.



Слика 45. Учешће броја долазака и ноћења туриста у туристичким местима у 2021. години

Мерено бројем долазака, туристи су били најбројнији у градским насељима са 699.049 долазака и бањским местима са 460.892 долазака. Изражено бројем ноћења туриста, најфреквентније посећивана туристичка места у 2021. години била су бањска места, са 2,64 милиона остварених ноћења, што представља 32% од укупног броја туристичких ноћења у Републици Србији (Слика 45).

Домаћи туристи се највише опредељују за боравак у бањским планинским местима, док су странци најчешће заинтересовани за градске дестинације, а затим за бање и планине.

Посебну атракцију представљају заштићена природна подручја као добра од великог значаја за развој туризма. Имајући у виду да се негативни утицаји туризма на животну средину рефлектују, пре свега, на природне ресурсе и биодиверзитет, одрживо управљање заштићеним природним подручјима представља битан услов повећања туристичког промета. У том контексту, Стратегијом развоја туризма Републике Србије за период од 2016. до 2025. године („Службени гласник РС”, број 98/16), предвиђена је туристичка валоризација оваквих подручја, имајући у виду све потенцијално позитивне и негативне ефекте које развој туризма може да има на њих.

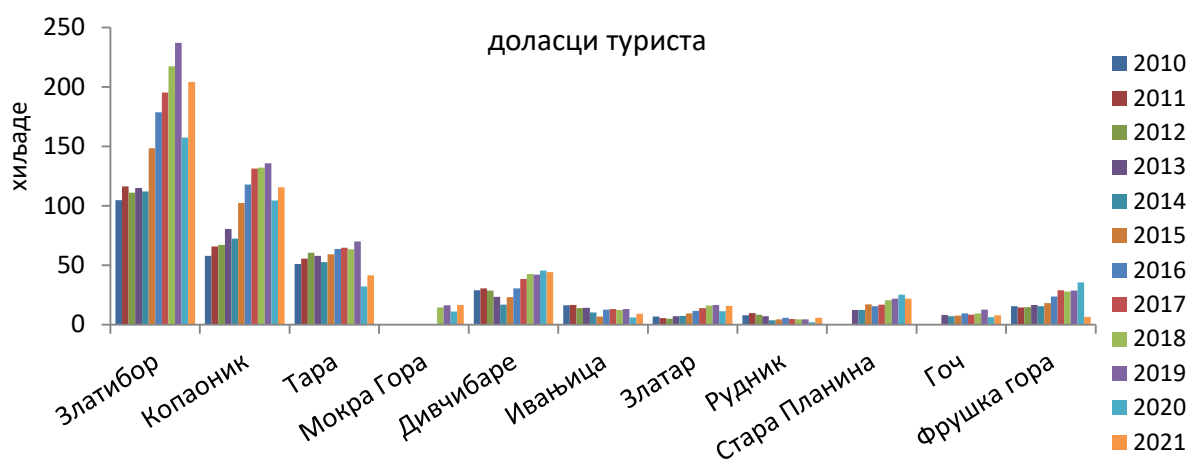
Извор података: Министарство трговине, туризма и телекомуникација; Републички завод за статистику.

Туристички промет на планинама (П)

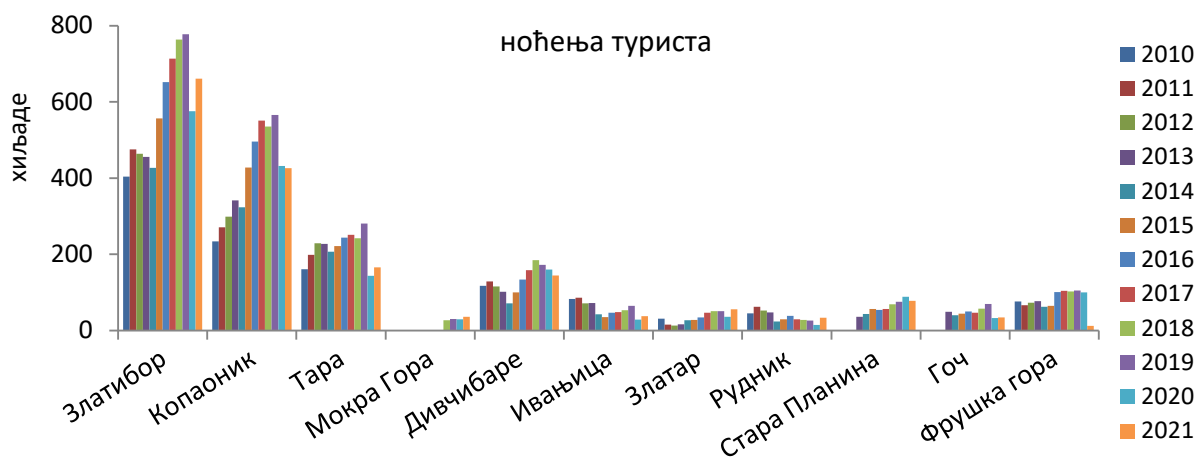
Кључне поруке:

- Најатрактивније туристичке дестинације су Златибор и Копаоник, а следе Тара и Дивчибаре.

Индикатор приказује промене броја долазака и ноћења туриста у туристичким местима на планинама, јер повећање броја туриста у заштићеној области може имати негативан утицај на биодиверзитет.



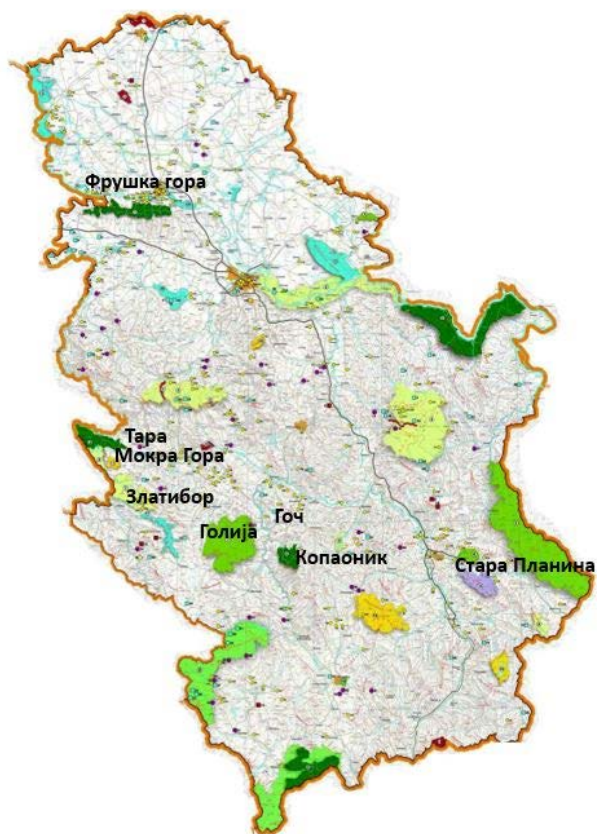
Слика 46. Доласци туриста у планинским местима у периоду 2010-2019. године



Слика 47. Ноћења туриста у планинским местима за 2019. годину по месецима

У овим планинским центрима 2021. године регистровано је укупно 488.461 долазака, што представља пораст од 12% у односу на 2020. годину, а укупан број ноћења туриста износио је 1.682.939 ноћења, и повећан је у односу претходну годину за 3%. Просечна дужина боравка у овим планинским центрима у 2021. години је 3,5 дана. Најпосећеније планине су биле Златибор (660,8 хиљада ноћења) и Копаоник (око 426,2 хиљаде ноћења). Туристи су се најдуже задржавали на Руднику (5,7 дана), као и претходних година.

За туристе су најатрактивнији Златибор (Парк природе) и Копаоник (Национални парк), затим Тара (Национални парк) и Дивчибаре. У посматраном периоду, број долазака и ноћења туриста на Златибору и Копаонику се скоро удвостручио, док је на осталим планинама незнатно промењен (слике 3.4.20. и 3.4.21). Туристи су мање посећивали остале планине које су обухваћене различитим видовима заштите природе, као што су Фрушка гора (Национални парк), Гоч (Специјални резерват природе), Стара Планина и Мокра Гора које су паркови природе (Слика 3.4.22).



Слика 48. Планине обухваћене различитим видовима заштите природе

Извор података: Министарство трговине, туризма и телекомуникација; Републички завод за статистику и Агенција за заштиту животне средине..

ЦИРКУЛАРНА ЕКОНОМИЈА И ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА



Прогрес у увођењу циркуларне економије (Р)

Кључне поруке:

- У 2021. години припремљен је Програм развоја циркуларне економију у Републици Србији за период 2022-2024. године са Акционим планом;
- Усвојен је сет прописа у области енергетске ефикасности;
- Покренута је дигитална платформа за циркуларну економију и платформа и апликације за смањење отпада од хране.

Прелаз на циркуларну економију је сложен, свеобухватан и, пре свега, дугорочни, системски процес. Иако недостаје општеприхваћена дефиниција циркуларне економије, може се рећи да је циркуларна економија економија у којој се вредност производа, материјала и ресурса одржава у економији што је дуже могуће, а стварање отпада се минимизира. Модел циркуларне економије је осмишљен тако да се употреба природних ресурса и енергије сведе на најмању меру, уз смањење настајања отпада, загађења и осталих негативних утицаја на животну средину.

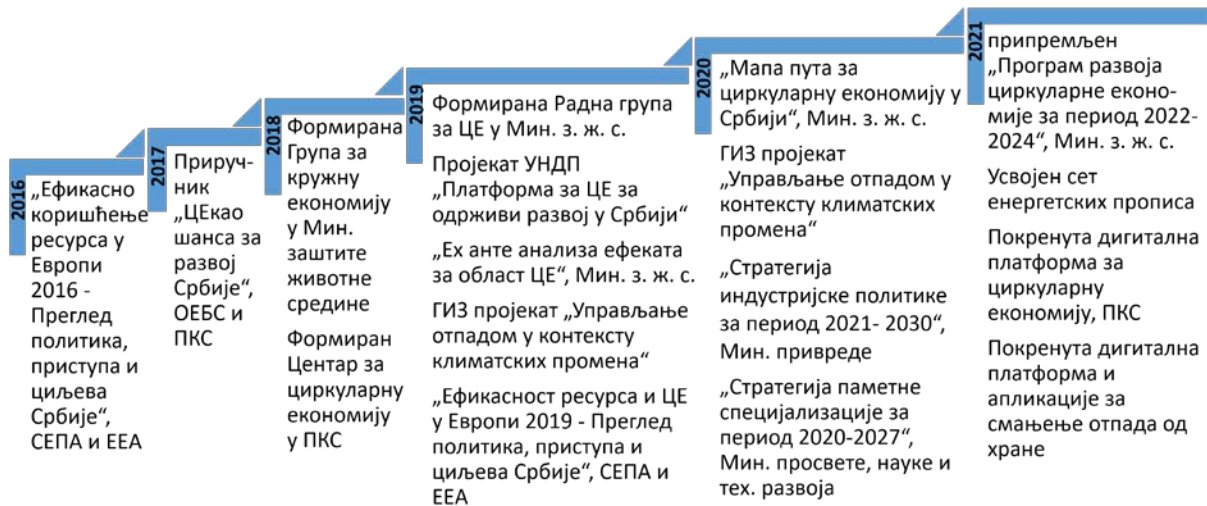
Глобални трендови се крећу ка томе да циркуларна економија замени дубоко утемељену линеарну економију и управљање отпадом. Циркуларна економија подразумева и заштиту људских права и то кроз одрживи развој, глобалну сигурност природних ресурса, борбу са климатским променама, енергетску сигурност, осигуравање довољних количина хране, очување здравља и чистије окружење и права будућих генерација на ресурсе, што се одражава кроз повезаност Циљева одрживог развоја са циркуларном економијом. (Слика 49)



Слика 49. Повезаност циљева одрживог развоја и циркуларне економије

Европска унија је донела низ докумената који земљама чланицама дају смернице за транзицију са линеарне на циркуларну економију. Након Акционог плана за циркуларну економију и Зелене агенде за западни Балкан из 2020. године, 2021. године Европска комисија је усвојила Акциони план ЕУ: „Ка нултом загађењу ваздуха, воде и земљишта” и ажурирала индустријску стратегију.

Република Србија као држава чланица УН и земља кандидат за чланство у ЕУ, већ је посвећена концепту циркуларне економије. У 2021. години припремљен је Програм развоја циркуларне економију у Републици Србији за период 2022-2024. године са Акционим планом, и усвојен је сет прописа у области енергетске ефикасности. Покренута је дигитална платформа за циркуларну економију и платформа и апликације за смањење отпада од хране, као и друге активности организација цивилног друштва, што је приказано на слици 50.



Слика 50. Прогрес у увођењу циркуларне економије у Републици Србији

Извор података: Министарство заштите животне средине; Министарство рударства и енергетике, Привредна комора Србије – Центар за циркуларну економију; Дигитална платформа за циркуларну економију, приступљено 20. маја 2022. године; Дигитална платформа Центра за промоцију циркуларне економије, приступљено 20. маја 2022. године.

Домаћа потрошња материјала (С)

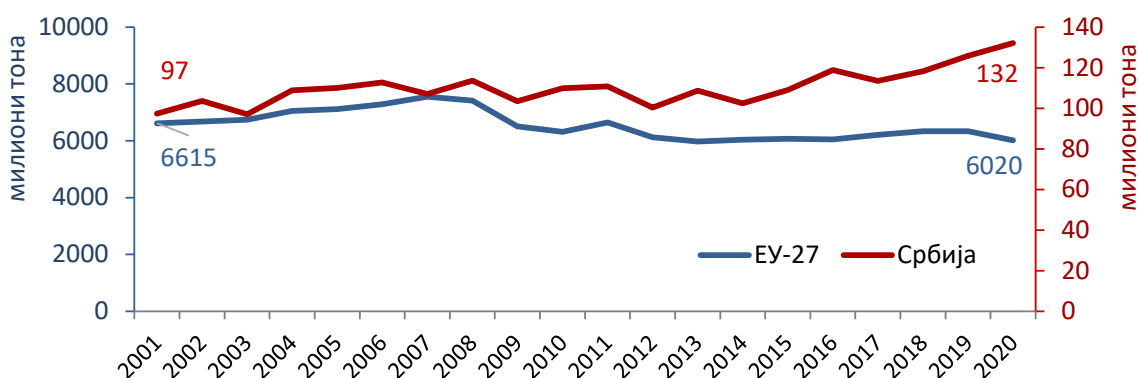
Кључне поруке:

- Домаћа потрошња материјала има тренд благог пораста и 2020. године износила је 132,21 милиона тона;
- У потрошњи ресурса константно доминирају фосилна горива која су 2020. године учествовала у потрошњи са 35%.

Индикатор приказује промене потрошње материјалних ресурса укупно, као и промене потрошње материјалних ресурса по становнику.

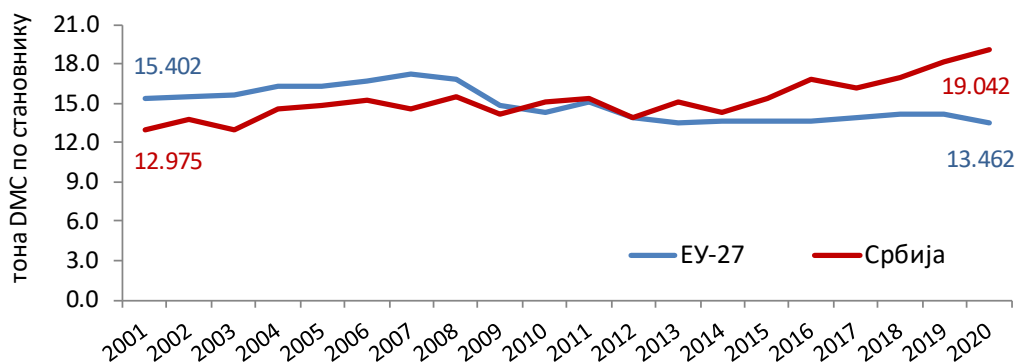
Природни (материјални) ресурси подупиру економски и друштвени развој, али прекомерна потрошња ових ресурса резултирала је деградацијом животне средине и економским губицима. Домаћа потрошња материјала је један од основних индикатора одрживе производње и потрошње, односно потрошње природних (материјалних) ресурса.

Домаћа потрошња материјала (од енгл. Domestic material consumption – у даљем тексту: DMC), означава укупну количину ресурса (сировина) екстракованих и употребљених у националној економији, увећану за бруто увоз.



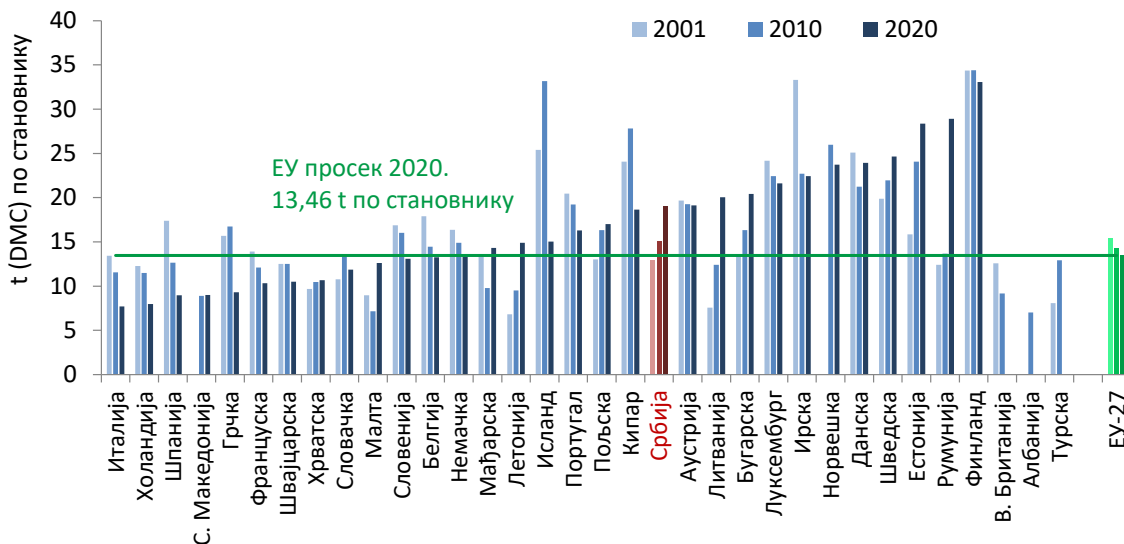
Слика 51. Укупна потрошња материјала у Републици Србији и ЕУ

Према последњим подацима Републичког завода за статистику, домаћа потрошња материјалних ресурса у Републици Србији у 2020. години износила је 132,21 милиона t, што је за 5% више него у 2019. години, а 36% више у односу на 2001. годину. Такав тренд има негативно значење, јер се повећава годишња потрошња ресурса. У истом периоду у Европској унији забележено је смањење за 9% (Слика 51).



Слика 52. Домаћа потрошња материјала по становнику у Републици Србији и ЕУ

Домаћа потрошња материјала по становнику у Републици Србији је повећана са 12,98 t у 2001. години на 19 t у 2020. години, односно за 47% (Слика 52), док је у истом периоду у ЕУ опала за 12.5%. Ради поређења, просечна домаћа потрошња материјала по становнику у ЕУ 2020. године је износила 13,46 t (Слика 53).



Слика 53. Домаћа потрошња материјала по становнику у Европским државама (2001, 2010. и 2020. године)

У праћењу потрошње ресурса, због утицаја на животну средину, значајну улогу има структура ресурса. Главне компоненте укупног DMC су биомаса, фосилна горива, неметални минерали (углавном материјали који се користе у грађевинарству) и метали (укључујући руде метала). Учешћа четири главне компоненте укупног DMC у Републици Србији осетно су варирали између 2001. и 2020. године, али је доминирала употреба фосилних горива, а затим следи употреба биомасе, односно претежно огревно дрво (Слика 54).



Слика 54. Структура потрошње ресурса према врсти материјала у Републици Србији и ЕУ

У Европској унији су у последње две деценије највећи удео имали неметални минерали, а осетно мањн биомаса и фосилна горива чија употреба има благи тренд опадања, чиме се смањује њихов утицај на животну средину (Слика 54).

Извор података: Републички завод за статистику, Европска агенција за животну средину, сајт Еуростата, приступљено 29. марта 2022. године.

Продуктивност ресурса (С)

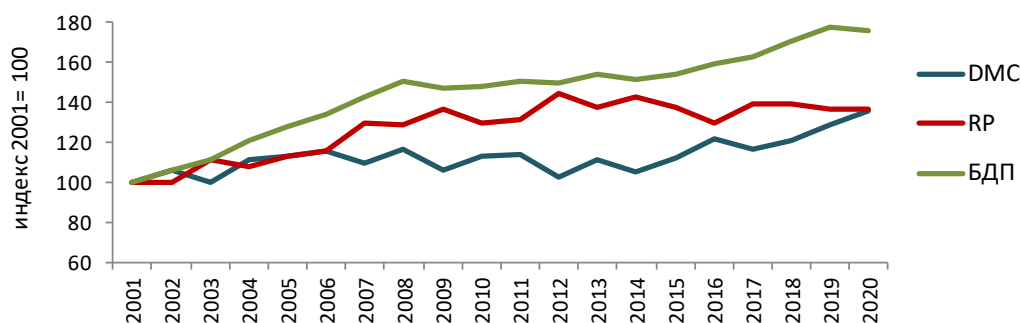
Кључне поруке:

- у Републици Србији је у периоду 2001-2020. године евидентиран значајан пораст продуктивности ресурса, која је у 2020. години износила 37,2 динара по килограму.

Продуктивност ресурса (од енгл. resource productivity – у даљем тексту: RP) је основни индикатор одрживе производње и потрошње. Продуктивност ресурса израчунава се као однос између бруто домаћег производа (БДП) и домаће потрошње ресурса (DMC) и приказује колико продуктивно економија једне земље троши ресурсе приликом стварања производа и услуга за потребе тржишта. Циљ је да се повећава ефикаснија употреба ресурса, односно да се добије већа економска вредност ресурса.

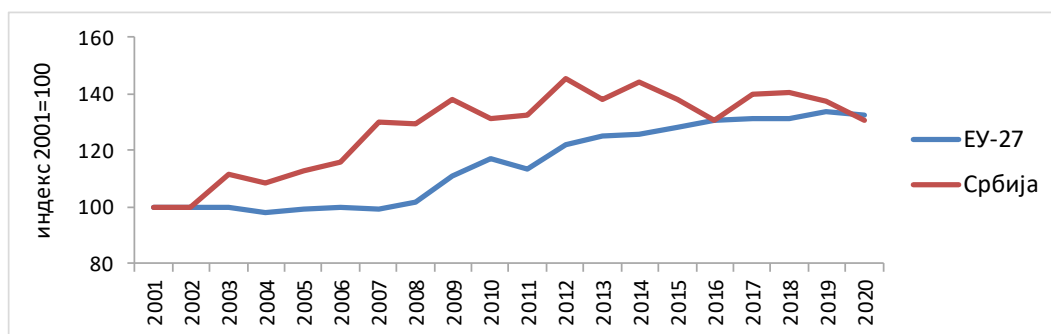
Стратегија одрживог развоја Европске уније и Стратегија Европа 2020 оријентисане су на побољшање ефикасности ресурса, с циљем да се смањи коришћење необновљивих природних ресурса уз коришћење обновљивих природних ресурса динамиком која неће нарушавати њихову регенерацију. Из тога произлази да је одвајање (decoupling) кључни циљ ових стратегија.

Продуктивност ресурса, као однос између бруто домаћег производа (БДП) и домаће потрошње материјала, у 2020. години износила је 37,2 динара по килограму, што је за 5,13% мање него 2019. године, односно раст потрошње материјала је био већи од раста БДП-а у односу на претходну годину. У односу на 2001. годину продуктивност ресурса је у порасту за 37%, што је условљено интензивнијим растом БДП-а од раста потрошње материјала (Слика 55).



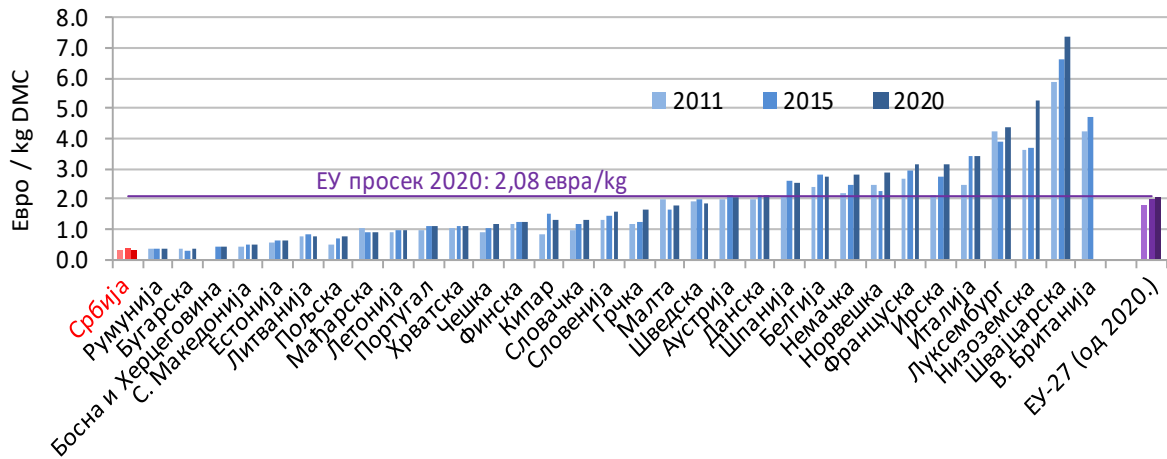
Слика 55. Продуктивност ресурса, потрошња домаћих ресурса и бруто домаћи производ у Републици Србији (индекс 100 = 2001. година)

Ради поређења, у току последње две деценије продуктивност ресурса у Европској унији се повећала за 38% (Слика 56), али треба напоменути да су и нивои продуктивности ресурса и трендови током времена јако варирали од земље до земље (Слика 57).



Слика 56. Продуктивност ресурса у Републици Србији и ЕУ-28 (индекс 100 = 2001. година)

Привредни потенцијали и активности од значаја за животну средину
Републике Србије 2021. године



Слика 57. Продуктивност ресурса у европским државама 2011, 2015. и 2020 године

Извор података: Републички завод за статистику, сајт Еуростата, приступљено 24. маја 2022. године.

ЗАКЉУЧАК

На основу података, информација и анализа приказаних у овом извештају, изводе се следећи закључци:

Индустрија

Сертификације за управљање животном средином као добровољни механизми идентификују производе и услуге који имају смањен утицај на животну средину.

У нашој земљи је евидентиран пораст броја сертификација за Еко знак и ISO 14001, а EMAS регистрација компанија ван ЕУ обавља се само од стране појединих држава чланица ЕУ, тако да немамо ни једну EMAS регистрацију. У програму Чистија производња до 2021. године учествовало је 94 компанија са око 50.000 запослених и обучено 70 националних експерата.

Енергетика

Енергетика као високо профитабилна грана привреде је истовремено најзначајнији покретачки фактор јер врши све већи притисак на животну средину. У последње две деценије потрошња енергије повећана је за око 27%, при чему у структури потрошње константно доминирају фосилна горива са око 87%, а највећи потрошачи су домаћинства и саобраћај са просечно око 35%, односно 25% учешћа респективно. Поређења ради, мада је ЕУ у истом периоду смањила потрошњу енергије за 12% и остварила циљеве за 2020. годину, потрошња енергије по становнику од 3.084 тег је знатно већа у односу на потрошњу у Републици Србији од 2.300 тег по становнику.

Реализацијом стратешких докумената којима су предвиђена повећања енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије (ОИЕ), значајно се смањују притисци на животну средину. Циљеви енергетске ефикасности за периоде 2010-2018. и 2017-2020. године су остварени са 88% и 94%. Удео ОИЕ у потрошњи енергије је 2020. године износио 26,30% и није достигнут национални циљ од 27%, али је премашен циљ ЕУ од 20%.

Пољопривреда

За правилно и ефикасно функционисање, пољопривреда мора да се ослања на стање екосистема. Изазов за политику данашњег времена у сектору пољопривреде је да заштити екосистем минимизирањем нежељених ефеката унутар и изван сектора.

Коришћено пољопривредно земљиште обухвата 3.506.075 ха, што представља 45,19% територије земље. Површине са примењеним методама органске пољопривреде су у сталном порасту, али упркос мерама подстицаја укупне површине нису значајне у складу са условима и могућностима. Укупна површина на којој су примењиване методе органске производње 2021. године износила је 23.523 ха, што чини 0,67% коришћеног пољопривредног земљишта. У 2021. години наводњавало се само 1,5% укупно коришћене пољопривредне површине.

У периоду 2009-2021. године евидентно је повећање бројности популације аутохтоних раса и сојева домаћих животиња, као и локација на којима се врши њихов узгој, што је директни резултат спровођења програма очувања животињских генетичких ресурса.

Шумарство

Антропогени притисак у шумарству је најзначајнији дуготрајни утицај на природна богатства. Контрола ове привредне делатности може допринети стабилизацији стања и унапређењу не само у економском, већ и у биолошком смислу кроз побољшање стања екосистема и биодиверзитета у целини.

Површина под шумом 2020. године износила је 2,26 милиона ха, што представља око 29% територије Републике Србије. Током 2021. године је пошумљено око 1.203 ха шумског земљишта. Однос годишњег запреминског прираста и сече шума је повољан (3:1), односно коришћење шума

је у границама одрживости. Коришћење шумских и нешумских природних ресурса је у порасту. Током последње декаде повећана је производња сортимената из државних шума за око 40%, од чега је половина дрвета произведеног у државним шумама огревно дрво.

Иако је 2021. године благо повећана дужина шумских путева у односу на предходну годину за 412 km и укупно износи 24.590 km, перманентно смањивање дужине шумских путева од 2010. године указује на смањивање експлоатације шума "по дубини", што може негативно да утиче на укупну површину под шумом, јер се углавном експлоатишу ободна подручја.

Туризам

Иако је евидентан пораст туриста последњих неколико година, Република Србија није дестинација "масовног туризма" и туристичка делатност не угрожава у већој мери квалитет животне средине. У 2021. години укупан број долазака туриста износио је 2.591.293, остварено је 8.162.430 ноћења туриста, а просечна дужина боравка је била 3,15 дана. Како посебну туристичку атракцију представљају заштићена природна подручја на планинама, најпосећенији су Златибор и Копаоник, а следе Тара и Дивчибаре.

Циркуларна економија и природни ресурси

Модел циркуларне економије је осмишљен тако да се повећа економски раст уз смањење коришћења природних ресурса и енергије, и смањење настајање отпада, загађења и осталих негативних утицаја на животну средину. У 2021. години припремљен је Програм развоја циркуларне економије у Републици Србији за период 2022-2024. године са Акционим планом, и усвојен је сет прописа у области енергетске ефикасности. Покренута је дигитална платформа за циркуларну економију и платформа и апликације за смањење отпада од хране, као и друге активности организација цивилног друштва.

Природни (материјални) ресурси подупиру економски и друштвени развој, али њихова прекомерна потрошња резултирала је деградацијом животне средине и економским губицима. Домаћа потрошња материјалних ресурса у Републици Србији у 2020. години износила је 132,21 милиона t, што је 36% више у односу на 2001. годину. Такав тренд има негативно значење, јер се повећава годишња потрошња ресурса. У истом периоду у Европској унији забележено је смањење за 9%. У потрошњи константно доминирају фосилна горива која су 2020. године у Републици Србији учествовала са 35%, док су у Европској унији учествовала са 18%.

Имајући у виду значај који очување животне средине има на друштво као целину и на сваког појединца, посебно у предстојећем процесу придруживања ЕУ где је ова област високог приоритета, потребно је уложити још више напора на свим нивоима друштвене заједнице да би се достигли потребни циљеви. Агенција за заштиту животне средине, у оквиру својих законских надлежности, наставља да буде један од предводника ове мисије. У том правцу Агенција улаже велике напоре који из године у годину резултирају повећањем прикупљених, обрађених и објављених података у свим областима животне средине на националном нивоу, као и достављања података у процесу извештавања Европске агенције за животну средину (ЕЕА) и других међународних институција.

За овај Извештај су заслужне и институције са којима Агенција има дугогодишњу сарадњу, а велику захвалност дугујемо и свим колегама и сарадницима са којима размењујемо професионалне дилеме и чија су нам искуства и знања помогла у његовој изради.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ