



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ



- Издавач:** Министарство заштите животне средине
Агенција за заштиту животне средине
- За издавача:** Филип Радовић, директор
Агенција за заштиту животне средине
- Уредник:** Маја Крунић Лазић, дипл. инж. арх.
- Публикацију припремили:** Маја Крунић Лазић, дипл. инж. арх.
Софија Луковић, дипл. географ
Др Драгана Видојевић, дипл. биол.
Мр Славиша Поповић, дипл. биол.
- Техничка обрада:** Маја Крунић Лазић, дипл. инж. арх.
- Дизајн корица:** Светлана Ђорђевић, дипл. инж. инф.
- Фотографије:** Агенција за заштиту животне средине,
Одељење за индикаторе, извештавање и информациони систем

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

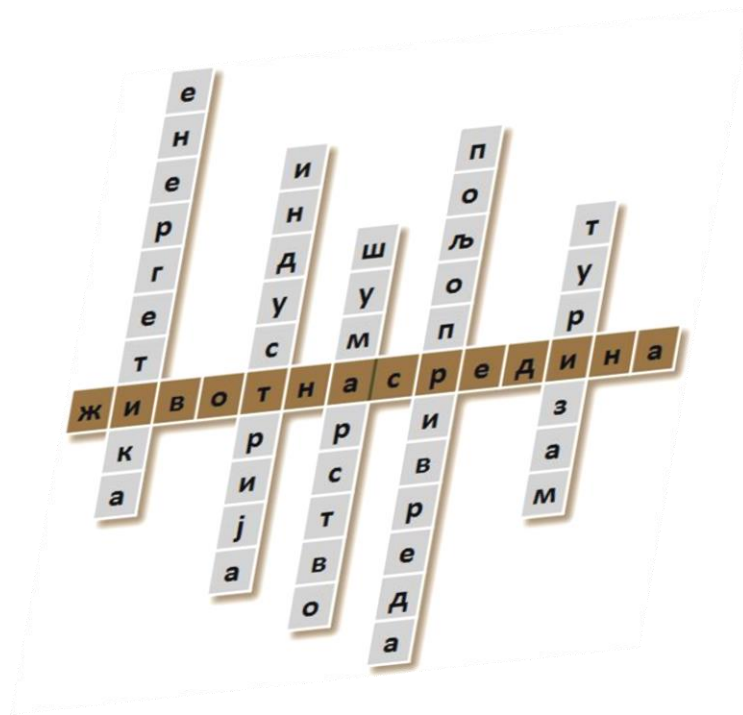
Привредни потенцијали и активности
од значаја за животну средину
Републике Србије
2017. године
-Индикаторски приказ-

БЕОГРАД, 2018. ГОДИНА

САДРЖАЈ

УВОД	5
ИНДИКАТОРИ	6
ИНДУСТРИЈА	7
Број предузећа са ISO 14001 и EMAS сертификатима (P)	8
Еко означавање (P)	10
Програм чистије производње (P)	11
ЕНЕРГЕТИКА	12
Укупна потрошња примарне енергије по енергентима (ПФ)	13
Укупна потрошња финалне енергије по секторима (ПФ)	15
Енергетска ефикасност (P)	17
Учешће обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије (P)	19
ПОЉОПРИВРЕДА	21
Подручја под органском пољопривредом (P)	22
Наводњавање пољопривредних површина (П)	23
Коришћење земљишта у пољопривреди (П)	25
ШУМАРСТВО	27
Управљање шумама (ПФ)	28
Шумски путеви (О)	29
Прираст и сеча шума (С-П)	30
Пошумљавање (О)	31
ТУРИЗАМ	32
Укупни туристички промет (П)	33
Туристички промет према врстама туристичких места (П)	34
ЗАКЉУЧАК	36

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, а на основу чланова 76. и 77. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон и 43/2011 – УС и 14/2016).

Извештај даје приказ привредних потенцијала и активности од значаја за животну средину у Републици Србији у 2017. години на бази доступних података, што представља индиректно увид у остварење циљева и мера политике заштите животне средине који су дефинисани стратешким и планским документима, као што су: Национални програм заштите животне средине („Службени гласник РС”, број 12/10), Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара („Службени гласник РС”, број 33/12), и Национална стратегија одрживог развоја („Службени гласник РС”, број 57/08).

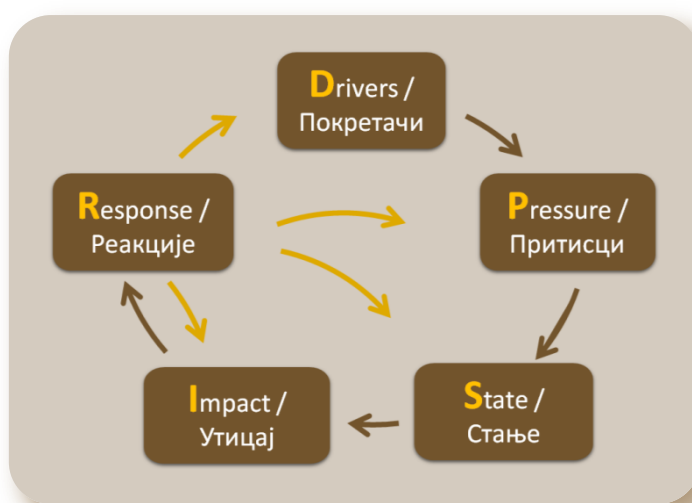
У извештају су приказане следеће привредне гране:

- индустрија
- енергетика
- пољопривреда
- шумарство
- туризам

ИНДИКАТОРИ

Индикатори приказани у овој публикацији су рађени према Националној листи индикатора заштите животне средине (Правилник о Националној листи индикатора заштите животне средине "Службени гласник РС", број 37/11). Индикатори су сврстани према стандардној DPSIR шеми за извештавање (Driving-Pressure-State-Impact-Response), која се данас употребљава у земљама ЕУ како би се приказали Покретачки фактори, Притисци, Стање, Утицај и Реакција (Одговори) државе, привреде и друштва на негативни утицај привредних активности на животну средину.

За израду овог Извештаја одабрани су индикатори на бази доступности и важности за оцену привредних потенцијала и активности од значаја за животну средину у Републици Србији 2017. године.



ИНДУСТРИЈА



Фабрика Еликсир, Прахово

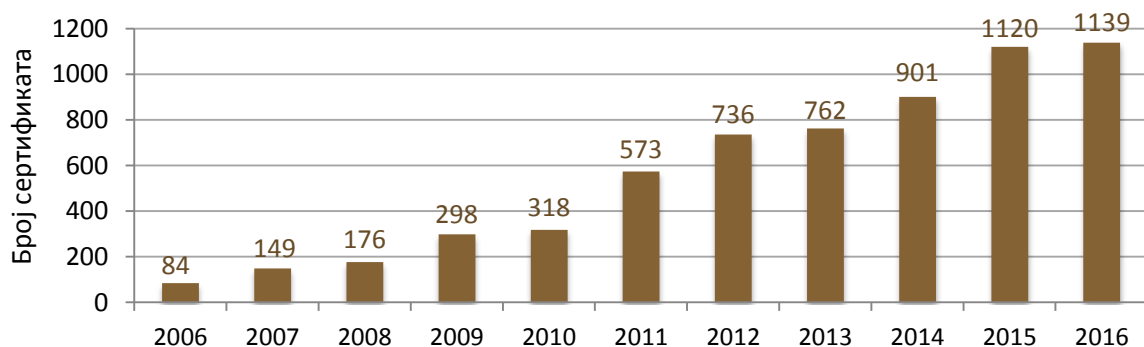
Број предузећа са ISO 14001 и EMAS сертификатима (P)

Кључне поруке:

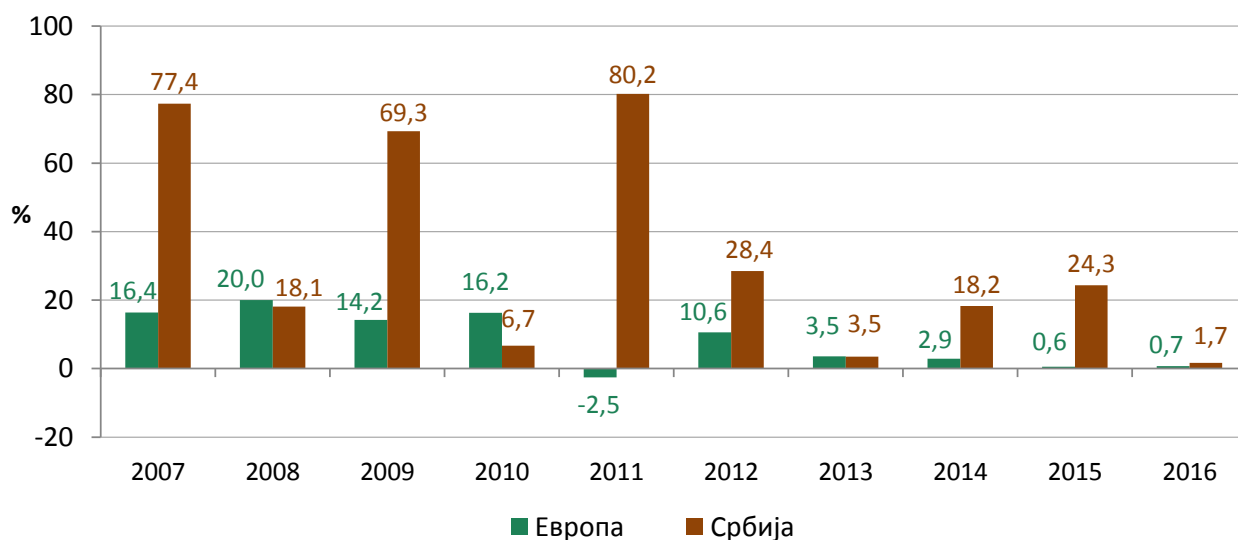
- У 2016. години 1.139 предузећа имало је важеће *ISO 14001* сертификате, што је за 1,7% више у односу на 2015. годину;
- Потпуна примена *EMAS* система могућа је само од момента пуноправног чланства у ЕУ.

Међународни стандард *ISO 14001* дефинише захтеве за управљање заштитом животне средине и тиче се система менаџмента у организацији, односно целог процеса производње, а не производа. Сертификација *ISO 14001* је промовисана као добровољна мера.

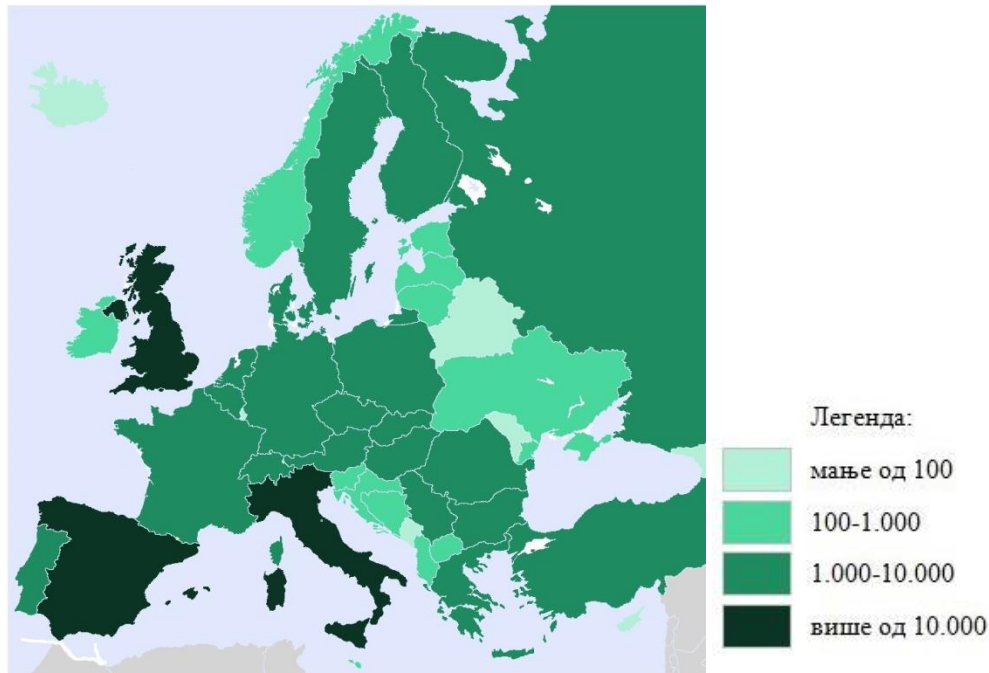
EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) представља добровољни програм за менаџмент заштитом животне средине, који омогућава организацијама да региструју свој систем управљања заштитом животне средине у складу са одговарајућом Уредбом Европског парламента и Савета. *EMAS* садржи у себи све захтеве *ISO 14001* стандарда, као и додатне захтеве.



Слика 1. Број *ISO 14001* сертификата у Републици Србији



Слика 2. Стопа раста броја сертификата *ISO 14001* у Републици Србији и Европи



Слика 3. Дистрибуција *ISO 14001* сертификата 2016. године у Европи

У Републици Србији број *ISO 14001* сертификата је у сталном порасту, а 2016. године било је 1.139 важећих сертификата (Слика 1). У односу на 2015. годину, број сертификата у Републици Србији повећан је за 1,7%, док је у Европи повећан за 0,7% (Слика 2). Према истраживањима Међународне организације за стандардизацију, постоје значајне разлике међу државама у броју издатих сертификата за стандард *ISO 14001* (Слика 3).

У 2017. години је рађено на Правилнику за *EMAS* у Републици Србији са водичем за укључивање компанија у систем. Усвајање правилника очекује се у првој половини 2018. године. За *EMAS* у Републици Србији успостављен је нови правни оквир за спровођење. Тиме је омогућено спровођење Уредбе ЕК 1221/2009, 1893/2006, 196/2006 и Одлуке ЕК 2011/832/ЕУ, 2006/193/ЕК, 2017/1505/ЕУ што ствара могућност да организације из Србије постану *EMAS* регистроване кроз механизам „*EMAS GLOBAL*” и „*THIRD COUNTRY REGISTRATION*”.

До данас у Србији не постоји ни једна *EMAS* регистрована компанија. За сада постоје три компаније које су припремљена за *EMAS* регистрацију. Потпуна примена могућа је само од момента када Србија постане пуноправна чланица ЕУ.

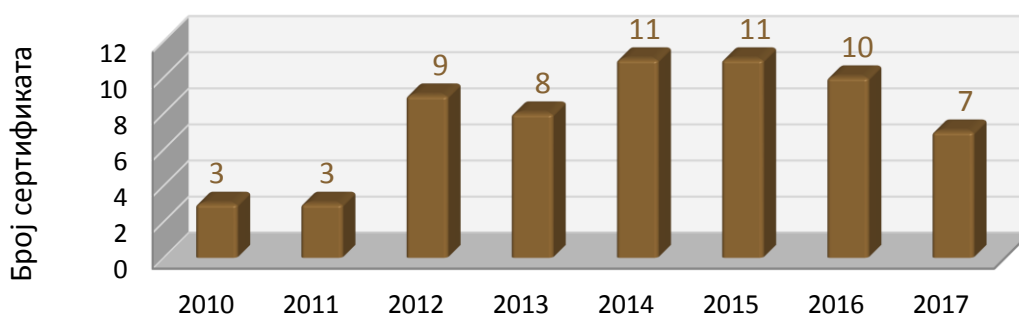
Извор података: Министарство заштите животне средине, 2018. година; *ISO 14001 ISO Survey* <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm?certificate=ISO%2014001&countrycode=#standardpick>

Еко означавање (Р)

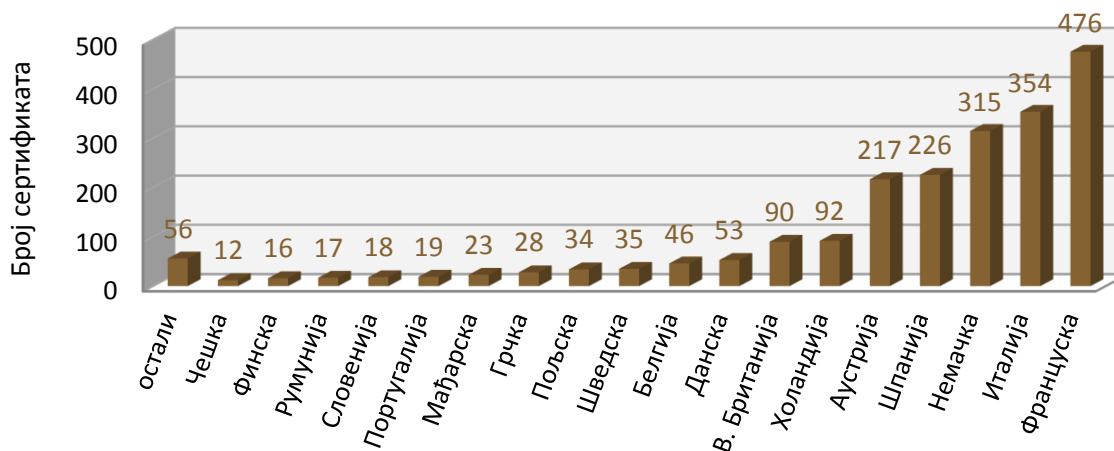
Кључне поруке:

- У 2017. години право да користе Еко знак Републике Србије имају три компаније за седам производа.

Еко-знак Европске уније помаже да се идентификују производи и услуге који имају смањен утицај на животну средину током животног циклуса, од екстракције сировина, преко производње и употребе, до одлагања отпада. ЕУ Еко знак је добровољна ознака, која промовише квалитет животне средине.



Слика 4. Број сертификата за Еко знак у Републици Србији



Слика 5. Број сертификата за Еко знак у ЕУ по државама у 2017. години

У поступку еко означавања националним Еко знаком користе се исте групе производа и исти критеријуми као за европски Еко знак (*EU Ecolabel*), чиме је створена инфраструктура за доделу европског Еко знака у моменту придруживања ЕУ. Потпуна примена, односно издавање „ЕУ Цвета“ могуће је тек од момента када Република Србија постане пуноправна чланица ЕУ.

Током 2017. године додељена су и обновљена права на коришћење Еко знака Републике Србије за 7 производа (група производа) у 3 компаније.

Према подацима Европске Комисије, укупан број сертификата за Еко знак у ЕУ државама у односу на прошлу годину повећан је за 6,6%, а постоје значајне разлике међу ЕУ државама у броју издатих сертификата (Слика 5).

Извор података: Министарство заштите животне средине, 2018. година,
<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/facts-and-figures.html>

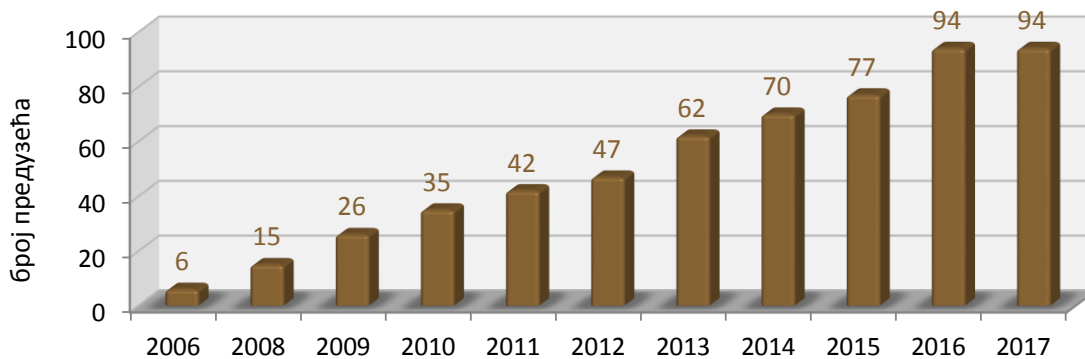
Програм чистије производње (P)

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 6. Број предузећа која су увела чистију производњу у Републици Србији

Центар за чистију производњу уз подршку Министарства заштите животне средине спроводи Акциони план Стратегије увођења чистије производње у Републици Србији. У програму Чистија производња у периоду 2006-2017. године укупно је учествовало 94 компанија са око 50.000 запослених и обучено је 70 националних експерата. Компаније су различитих величина и делатности. (Слика 6)

Програм чистије производње у 2017. години реализован је кроз пројекте: „*Inclusive and low carbon production (ILCP) and Chemical Leasing in meat and dairy value chains in the Republic of Serbia*“, „*Competitiveness through Cleaner Production*“, „Правилно руковање и финално одлагање РСВ-а у Републици Србији“ и „Имплементација IPPC/IE директиве у постројењима за интензиван узгој живине и свиња“.

Укупни резултати пројеката увођења чистије производње у периоду 2006 - 2017. године, су:

- Просечне уштеде по компанији: 100.000 ЕУР/год.
- Просечно смањење потрошње воде: 50.000 м³/год.
- Просечно смањење потрошње ел. енергије: 500 МWh/год.
- Просечно смањење емисије CO₂: 500 t/год.

У ове податке нису укључени резултати пројеката увођења чистије производње у IPPC постројењима Електропривреде Србије, јер збирни резултати не би дали реалну слику осталих малих и средњих предузећа.

Израда нове Стратегије увођења чистије производње у Републици Србији, као и дефинисање новог акционог плана за период 2019-2025. планирано је буџетом за 2018. годину.

Извор података: Центар за чистију производњу; Министарство заштите животне средине, 2018. година

ЕНЕРГЕТИКА



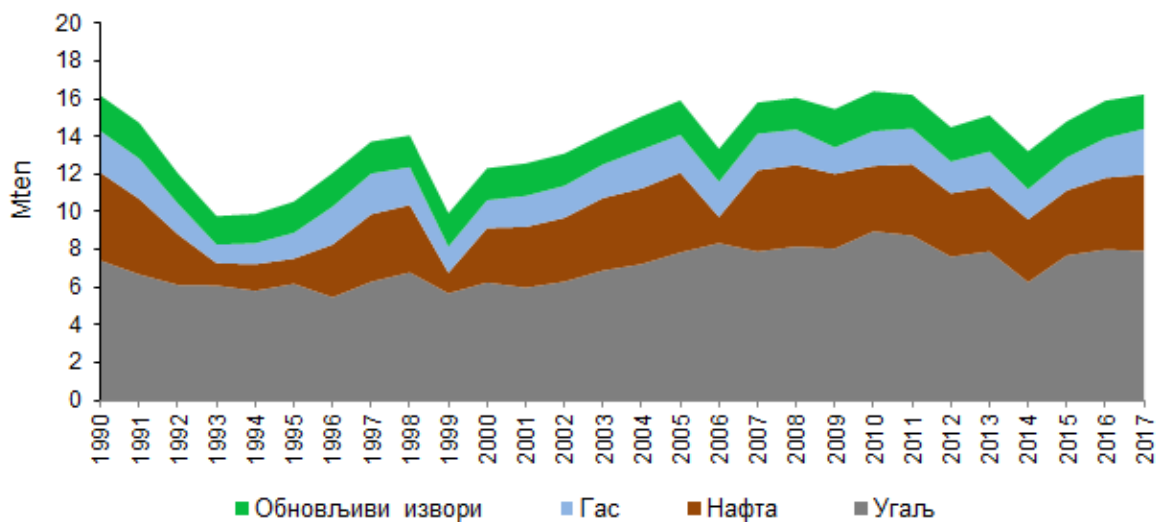
ТЕНТ А Обреновац

Укупна потрошња примарне енергије по енергентима (ПФ)

Кључне поруке:

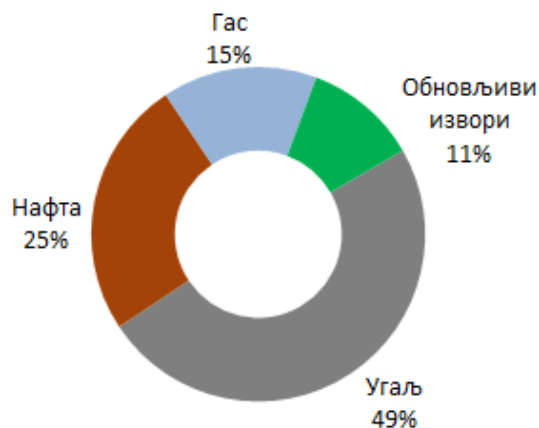
- У 2017. години потрошња примарне енергије износила је 16,29 милиона тона еквивалентне нафте (Mten), а у односу на 2016. годину повећана је за 3,5%;
- У структури потрошње примарне енергије доминира учешће фосилних горива са 88,8%, док учешће обновљивих извора енергије износи 11,1%.

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.

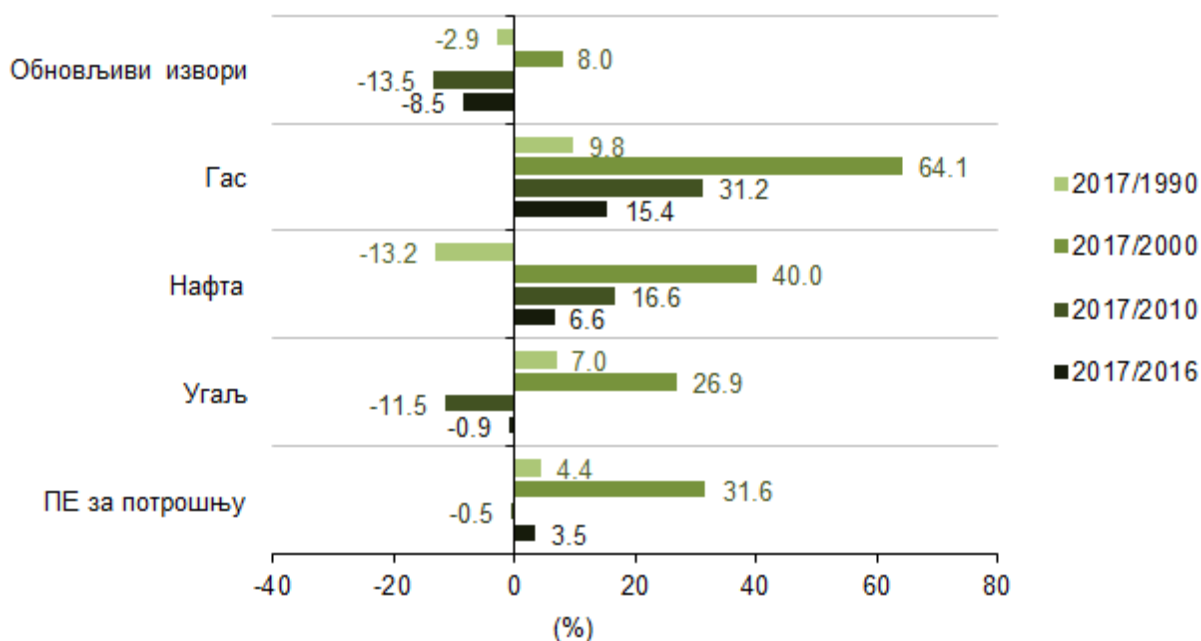


Слика 7. Потрошња примарне енергије по енергентима

У 2017. години потрошња примарне енергије износи 16,29 милиона тона еквивалентне нафте (Mten) (Слика 7). У односу на 2016. годину потрошња енергије повећана је за 3,5%.



Слика 8. Структура потрошње примарне енергије у%



Слика 9. Промене потрошње енергената у периодима 1990-2017, 2000-2017, 2010-2017, и 2016-2017. године (у%)

У структури потрошње примарне енергије (ПЕ) константно доминирају фосилна горива, и у 2017. години, учешће је износило 88,8%. (Слика 8). Потрошња угља и лигнита износи 7,93 Мтеп, а у односу на 2016. годину је мања за 0,9%. Укупна потрошња нафте од 4,05 Мтеп је у порасту у односу на претходну годину за 6,6%. Потрошња природног гаса је 2017. године износила 2,42 Мтеп, што је повећање за 15,4% у истом периоду (Слика 9).

Учешће обновљивих извора енергије у потрошњи примарне енергије је 11,21%. (Слика 8). Потрошња обновљивих извора енергије у 2017. години износи 1,83 Мтеп и нижа је у односу на потрошњу 2016. године за 8,47% (Слика 9).

Напомена: Сви подаци за 2017. годину су процењени.

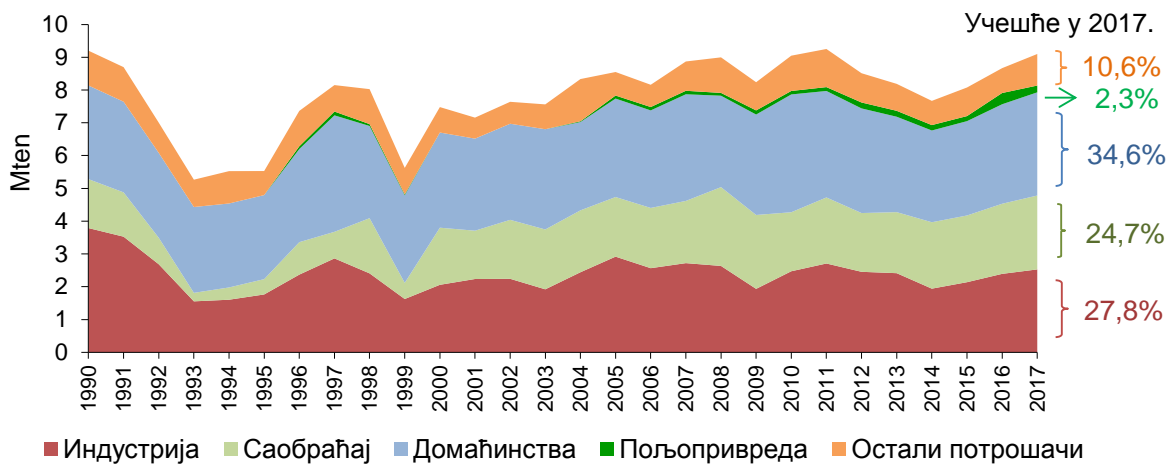
Извор података: Енергетски биланс Републике Србије за 2018. годину, Министарство рударства и енергетике

Укупна потрошња финалне енергије по секторима (ПФ)

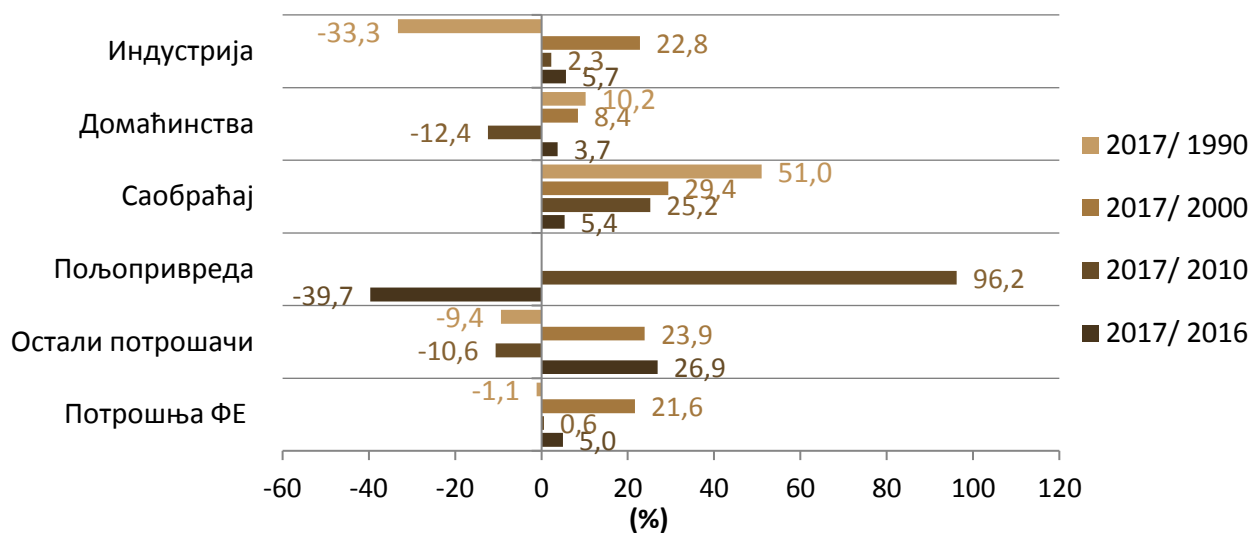
Кључне поруке:

- Потрошња финалне енергије 2017. године износила је 9,10 Mten, и повећана је у односу на 2016. годину за 4,98%;
- У структури потрошње највећи удео имају домаћинства са 34,6%, затим индустрија са 27,8% и саобраћај 24,7%, док је учешће пољопривреде 2,3% и осталих потрошача 10,6%.

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



Слика 10. Потрошња финалне енергије по секторима



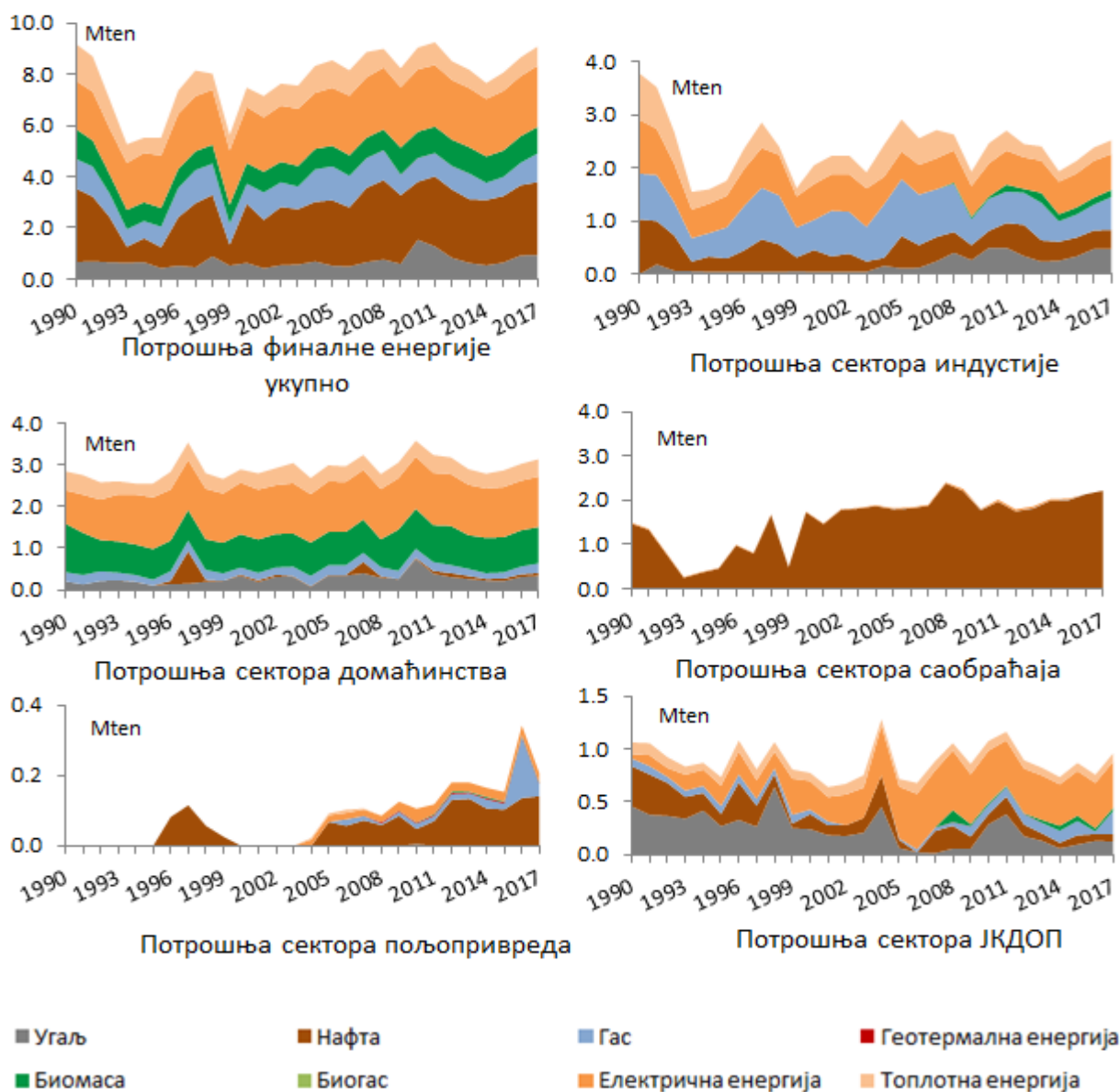
Слика 11. Промене потрошње финалне енергије по секторима у периодима 1990-2017, 2000-2017, 2010-2017. и 2016-2017. године (у %)

Потрошња финалне енергије у енергетске сврхе 2017. износила је 9,10 Mten (милиона тона еквивалентне нафте). По секторима, највише енергије се трошило у сектору домаћинства 35%, затим индустрије 27% и саобраћаја 25%, док су пољопривреда и Сектор јавне и комуналне делатности и остали потрошачи (ЈКДОП) учествовали са 2% и 11% (Слика 10).

У односу на 2016. годину, потрошња финалне енергије повећана је за 4,98%. Највећи раст потрошње енергије остварен је у сектору ЈКДОП (27%), док су повећања у сектору индустрије,

саобраћаја и домаћинства су респективно 5,7%, 5,4% и 3,7%, док је у сектору пољопривреде забележен пад од 39,7%. (Слика 11).

Потрошња финалне енергије је у 2017. години у односу на 1990. годину смањена за 1,10%, у односу на 2000. повећана за 21,64%, а у односу на 2010. повећана за 0,57% (Слика 11).



Слика 12. Потрошња финалне енергије укупно и по секторима

У периоду од 1990, 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). ЈКДОП карактерише значајна промена у структури енергената, односно смањена је потрошња угља и нафте, а у порасту је коришћење електричне енергије. У сектору пољопривреде, као најмањем потрошачу, доминира потрошња нафте (Слика 12).

Напомена: Сви подаци за 2017. годину су процењени.

Извор података: Енергетски биланс Републике Србије за 2018. годину, Министарство рударства и енергетике

Енергетска ефикасност (Р)

Кључне поруке:

- Процењена уштеда финалне енергије у периоду 2010-2015. године износи 0,37 Mten, што представља 93% у односу на циљану уштеду за тај период (0,3975 Mten).

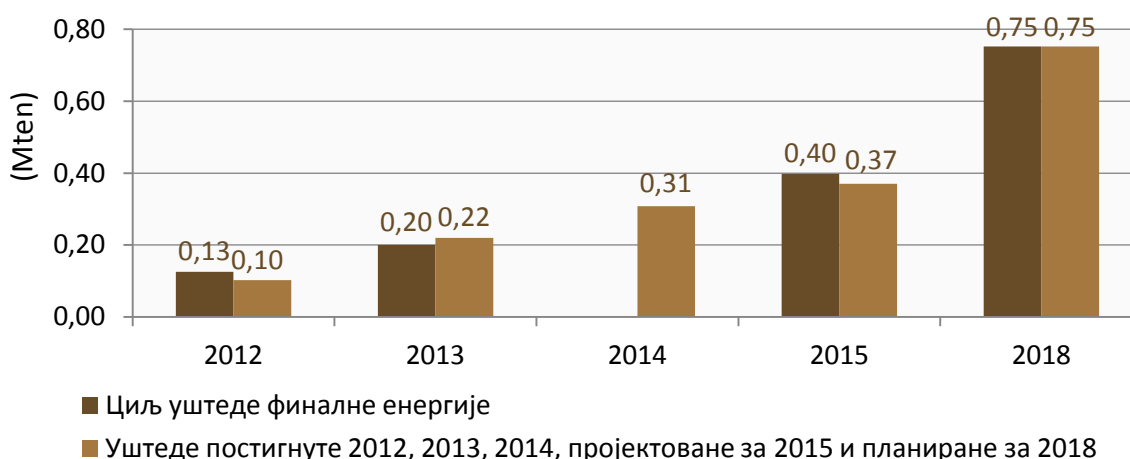
Индикатор мери напредак енергетске ефикасности укупне финалне потрошње енергије, као и потрошње енергије појединачних сектора (Индустрија, Транспорт, Домаћинства и Јавни и комерцијални сектор). Енергетска ефикасност се приказује уштедом финалне енергије.

Табела 1. Преглед националних циљева и уштеда финалне енергије постигнутих мерама у складу са ESD

	Циљ уштеде финалне енергије		Постигнуте (2012), пројектоване (2015) и планиране уштеде (2018)	
	(Mten)	(Процент *)	(Mten)	(Процент *)
2012.	0,1254	1,5%	0,1023	1,2%
2015.	0,3975	4,7%	0,3700	4,43%
2018.	0,7524	9,0%	0,7524	9,0%

(*) Процент уштеде у поређењу са референтном потрошњом од 8,411 Mten, према Директиви о енергетској ефикасности финалне потрошње енергије и енергетским услугама - Директива 2006/32/ЕС (ESD)

Према Трећем акционом плану за енергетску ефикасност (Трећи АПЕЕ) за период до 2018. године, процењује се да закључно са 2015. годином остварене уштеде износе 0,37 Mten, што представља 93% у односу на уштеде предвиђене за период од 2010-2015. године, односно око 50% циља који треба остварити закључно са 2018. годином (Табела 1) и (Слика 13).



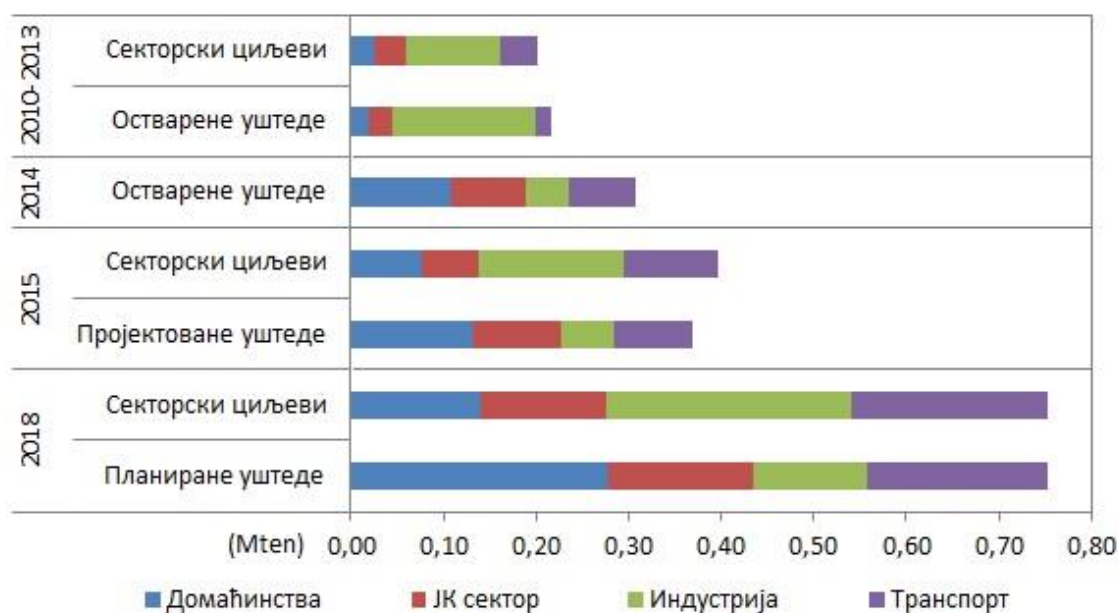
Слика 13. Преглед циљева и остварених/планираних уштеда финалне енергије (Mten)

Успешно се спроводе мере енергетске ефикасности у секторима Домаћинства и Јавни и комерцијални сектор. У односу на секторске циљеве, пројектоване уштеде за 2015. годину су премашиле циљ за Домаћинства 70%, а за Јавни и комерцијални сектор 55%. За сектор Транспорта уштеда износи 84% задатог циља. Резултати уштеда у сектору Индустије прилично одступају од задатог индикативног циља, односно износе свега 37% (Слика 14).

Табела 2. Секторски индикативни циљеви и њихово остваривање (Mten)

		Циљ		Уштеда		
		2015.	2018.	Остварена 2014.	Пројектована у 2015.	План у 2018.
Подела циљева по секторима	Домаћинства	0,0766	0,1403	0,1090	0,1308	0,2776
	Јавни и комерцијални	0,0620	0,1346	0,0801	0,0961	0,1581
	Индустрија	0,1556	0,2668	0,0471	0,0566	0,1227
	Саобраћај	0,1032	0,2107	0,0721	0,0865	0,1940
	Укупно	0,3975	0,7524	0,3083	0,3700	0,7524
<i>Циљеви и уштеде изражени као % у односу на ESD референтну потрошњу од 8,411 Mten</i>		4,7%	9%	3,69%	4,43%	9%

У Табели 2. и на Слици 14, приказани су секторски циљеви за 2015. и 2018. годину са оствареним уштедама енергије према најновијим подацима и проценом очекиваних уштеда енергије у 2018. години.



Слика 14. Секторски циљеви и њихово остваривање (Mten)

Извор података: Извештај о спровођењу Другог АПЕЕ Републике Србије у 2013. години са ревизијом података о реализацији Првог АПЕЕ, и Трећи АПЕЕ Републике Србије за период до 2018. године, Министарство рударства и енергетике.

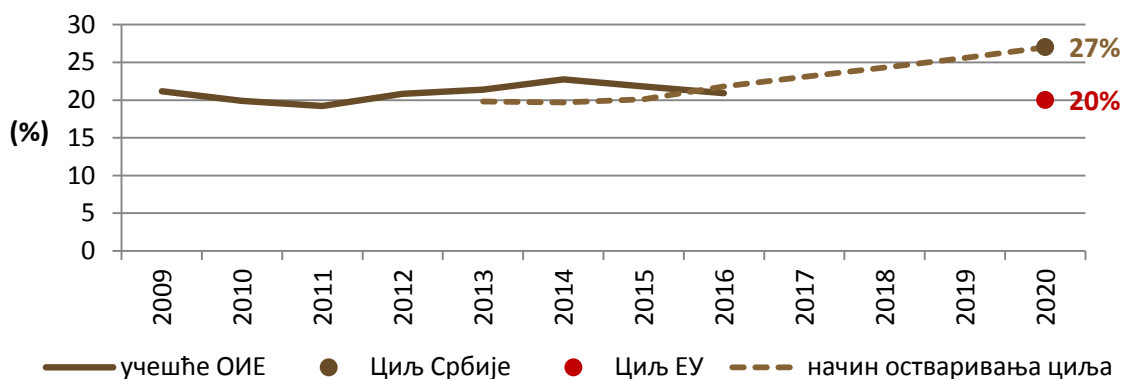
Учешће обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије (P)

Кључне поруке:

- Учешће обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије 2016. године износило је 20,9%.
- Гледано по секторима потрошње, удео ОИЕ у потрошњи електричне енергије износио је 29,23%, у сектору грејања и хлађења учешће је било 24,24%, док је у сектору транспорта ОИЕ учествовало само са 1,22%.

Према Директиви 2009/28/ЕЗ (DEE), учешће обновљивих извора енергије (ОИЕ) у бруто финалној потрошњи енергије (БФПЕ) прати се кроз учешће ОИЕ у сва три сектора потрошње енергије: сектору електричне енергије, сектору грејања и хлађења, и сектору саобраћаја.

Билансирање енергије из ОИЕ обухвата производњу и потрошњу електричне енергије из водених токова, енергије ветра и сунца, као и производњу и потрошњу топлотне енергије из геотермалне енергије и чврсте биомасе (огревно дрво, пелет и брикет). Коришћење геотермалне енергије не обухвата коришћење геотермалне енергије употребом топлотних пумпи. Геотермална енергија користи се искључиво за грејање.



Слика 15. Остварени резултати до 2016. године и национални циљ за 2020. годину

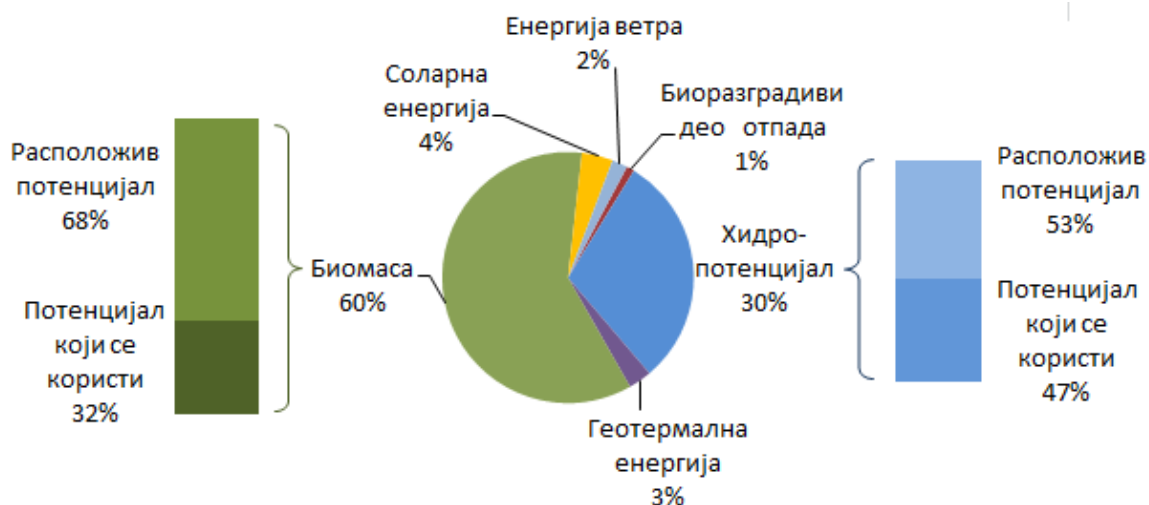
У складу са Директивом 2009/28/ЕЗ и Одлуком Министарског савета Енергетске заједнице, у односу на почетну 2009, када је учешће ОИЕ у БФПЕ износило 21,2%, одређен је веома захтеван обавезујући циљ за Републику Србију који износи 27% ОИЕ у БФПЕ 2020. године. Удео ОИЕ у сектору транспорта треба да буде 10%, што ће чинити 2,6% обновљивих извора енергије у БФПЕ.

Према Извештају о спровођењу Националног акционог плана за обновљиве изворе енергије (НАПОИ), учешће обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије 2016. године износило је 20,9% (Слика 15). У потрошњи електричне енергије 2016. године, учешће ОИЕ износило је 29,2%, у сектору грејања и хлађења удео ОИЕ је 24,2%, док се у сектору транспорта ОИЕ учествовало са 1,2%. (Слика 17).

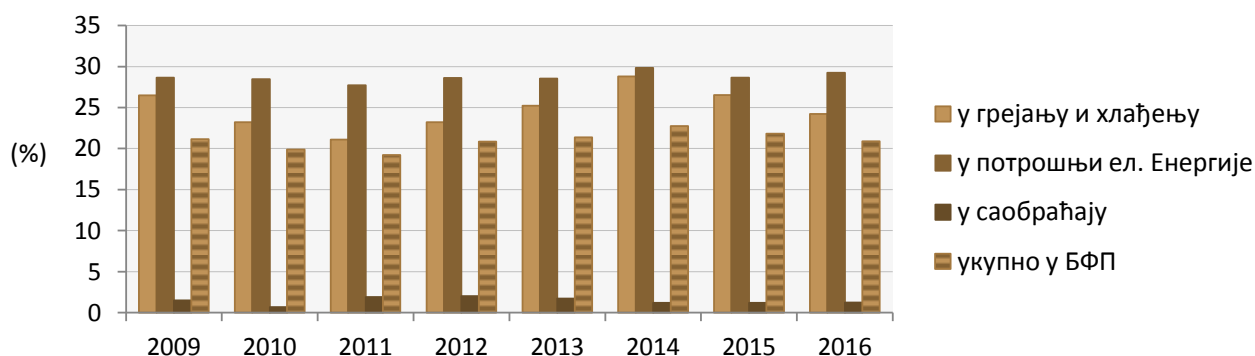
ОИЕ са процењеним технички искористивим потенцијалом износе око 5,6 Mten годишње. Од овог потенцијала се користи 1,06 Mten биомасе (највећим делом као огревно дрво) и 0,91 Mten хидроенергије (Слика 16). Имајући у виду расположиви неискоришћени потенцијал ОИЕ, постављени циљ за 2020. годину може да се оствари из домаћих извора, осим удела биогорива у сектору транспорта. У наредном периоду очекује се шира употреба биомасе у секторима Транспорта и Грејања и хлађења, док ће динамика коришћења биогорива бити нешто спорија од динамике предвиђене Акционим планом.

У складу са ДЕЕ, рачунају се процењене нето уштеде у емисији гасова са ефектом стаклене баште захваљујући коришћењу енергије из обновљивих извора. (Табела 3).

Извор података: Енергетски биланс Републике Србије за 2018. годину, Извештај о спровођењу Националног акционог плана за коришћење обновљивих извора енергије Републике Србије за период 2014-2016. године, Министарство рударства и енергетике.



Слика 16. Структура процењеног потенцијала ОИЕ у Републици Србији



Слика 17. Учешће ОИЕ у потрошњи енергије по секторима, као и укупно у бруто финалној потрошњи енергије

Табела 3. Процењена смањења емисија гасова са ефектом стаклене баште коришћењем обновљивих извора енергије (t CO₂eq)

Процењена смањења емисија гасова са ефектом стаклене баште	2012.	2013.	2014.	2015.
Процењена смањења ГХГ емисија у сектору електричне енергије	3.724.912	4.376.772	4.012.746	3.707.981
Процењена смањења ГХГ емисија у сектору грејања и хлађења	4.364.073	3.724.912	4.385.238	4.397.936
Процењена смањења ГХГ емисија у сектору саобраћаја	-	-	-	-
Укупна процењена смањења ГХГ емисија коришћењем ОИЕ	8.088.986	8.101.684	8.397.984	8.105.917

(-) податак није доступан

ПОЉОПРИВРЕДА



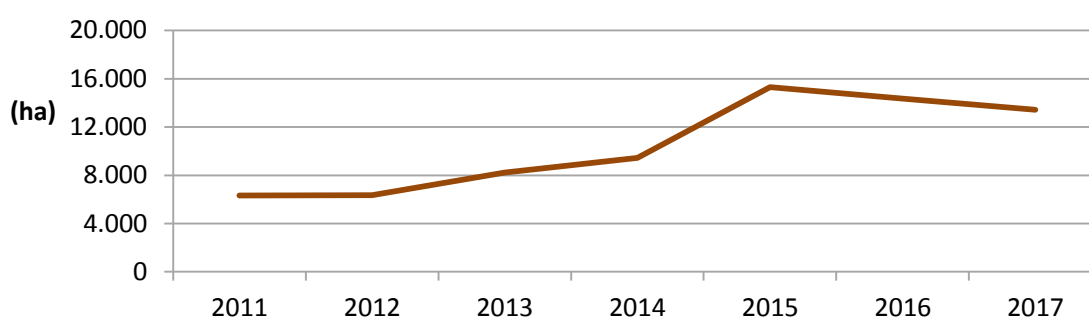
Пољопривредне површине, Нови Кнежевац

Подручја под органском пољопривредом (P)

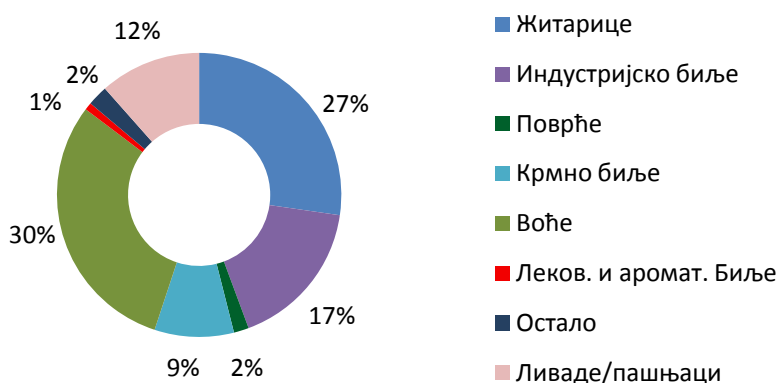
Кључне поруке:

- Удео површине под органском производњом у односу на коришћену пољопривредну површину у 2017. години износи 0,39%;
- У 2017. години дошло је до опадања површина под органском производњом у односу на 2016. годину за 6,51%;
- Од укупне површине под органском производњом, највише су заступљене површине под воћњацима (30,22%), и житарицама (27,28%).

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



Слика 18. Површине на којима су примењене методе органске пољопривреде у периоду од 2011-2017. године



Слика 19. Органска производња по категоријама биљних култура у 2017. години

Према подацима Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде укупна површина на којој су примењиване методе органске производње у 2017. години износи 13.423,13 ha, што је за 934,83 ha, односно 6,51% ниже у односу на 2016. годину (Слика 18). Ове површине обухватају површине које су у процесу конверзије и површине које имају органски статус.

На основу податка о заступљеним површинама под одређеним категоријама биљних култура које се гаје по принципу органске производње, у 2017. години највише су заступљене површине под воћњацима (30,22%), затим под житарицама (27,28%) и нешто мање под индустријским биљем (17,06%) (Слика 19).

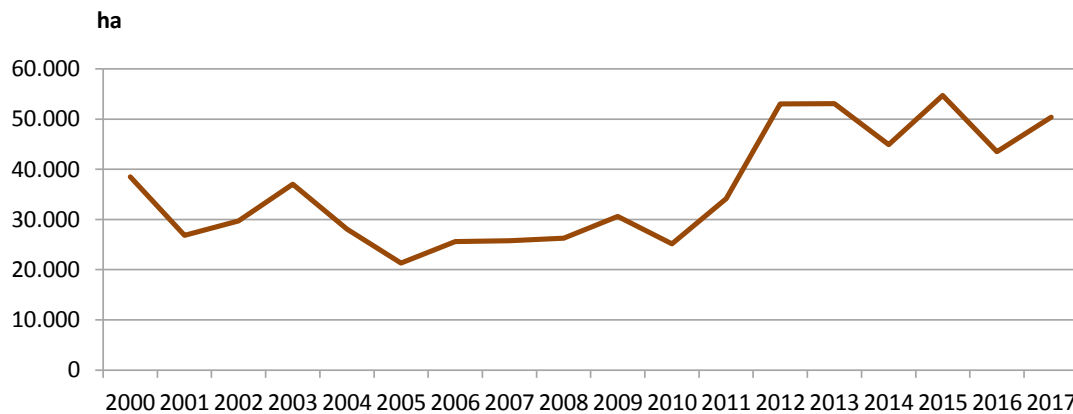
Извор података: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, 2018. година.

Наводњавање пољопривредних површина (П)

Кључне поруке:

- Удео наводњаваних површина у односу на укупно коришћену пољопривредну површину у 2017. је 1,5%, а у односу на површину покривену системима за наводњавање износи 72,3%.
- Током 2017. године укупно је захваћено 75 265 хиљ. м³ воде за наводњавање, од чега се највише воде црпело из водотокова 89,5%, 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 20. Тренд наводњавања пољопривредних површина у периоду 2000-2017. године

У 2017. години се наводњавало 50.366 ha обрадиве пољопривредне површине, укупно је захваћено 75.265 хиљ.м³ воде за наводњавање, што представља пораст захваћене воде за 66% у односу на 2016. годину. (Слика 20).

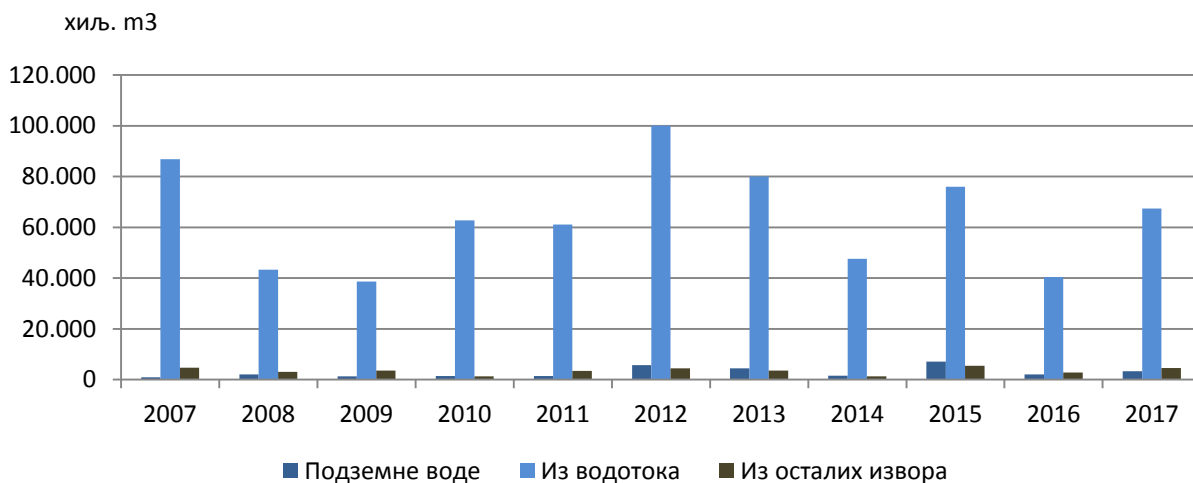
Од укупне наводњаване површине орошавањем се наводњава 94,0% површине, површински се наводњава 0,2% површине, а капањем 5,8% површине. Удео наводњаване површине у односу на укупну коришћену пољопривредну површину у 2017. години износи 1,5%, док у односу на површину покривену системима за наводњавање удео износи 72,3%.

Највише воде за наводњавање се захватало из водотокова 89,5%, из подземних вода се захватало 4,4% воде за наводњавање, и из осталих извора 6% (Слика 21). Као и претходне године, према типу наводњавања најзаступљеније је наводњавање вештачком кишом (орошавањем).

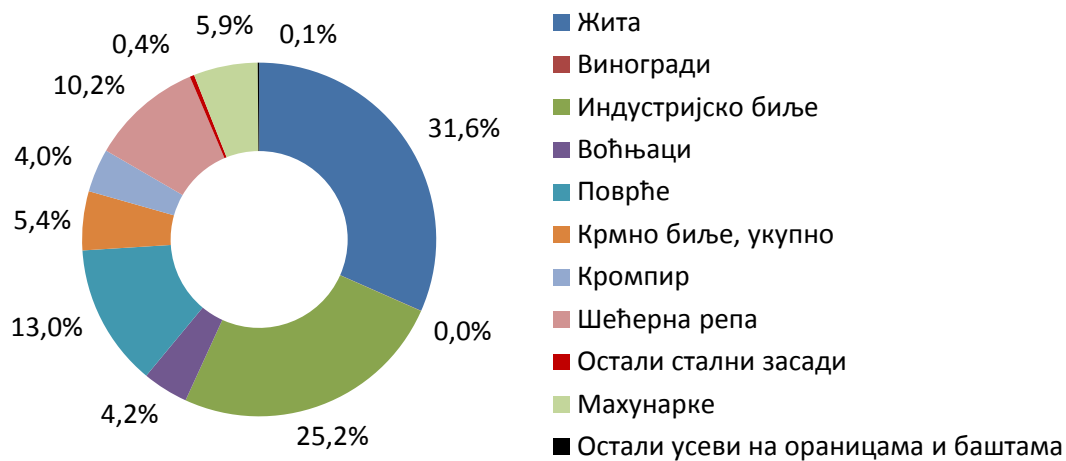
Од укупно наводњаване површине, највећи проценат припада површинама под ораницама и баштама 95,4%, док су наводњаване површине под воћњацима око 4,2% (Слика 22).

Извор података: Републички завод за статистику

Привредни потенцијали и активности од значаја за животну средину
Републике Србије 2017. године



Слика 21. Извори воде за наводњавање пољопривредних површина



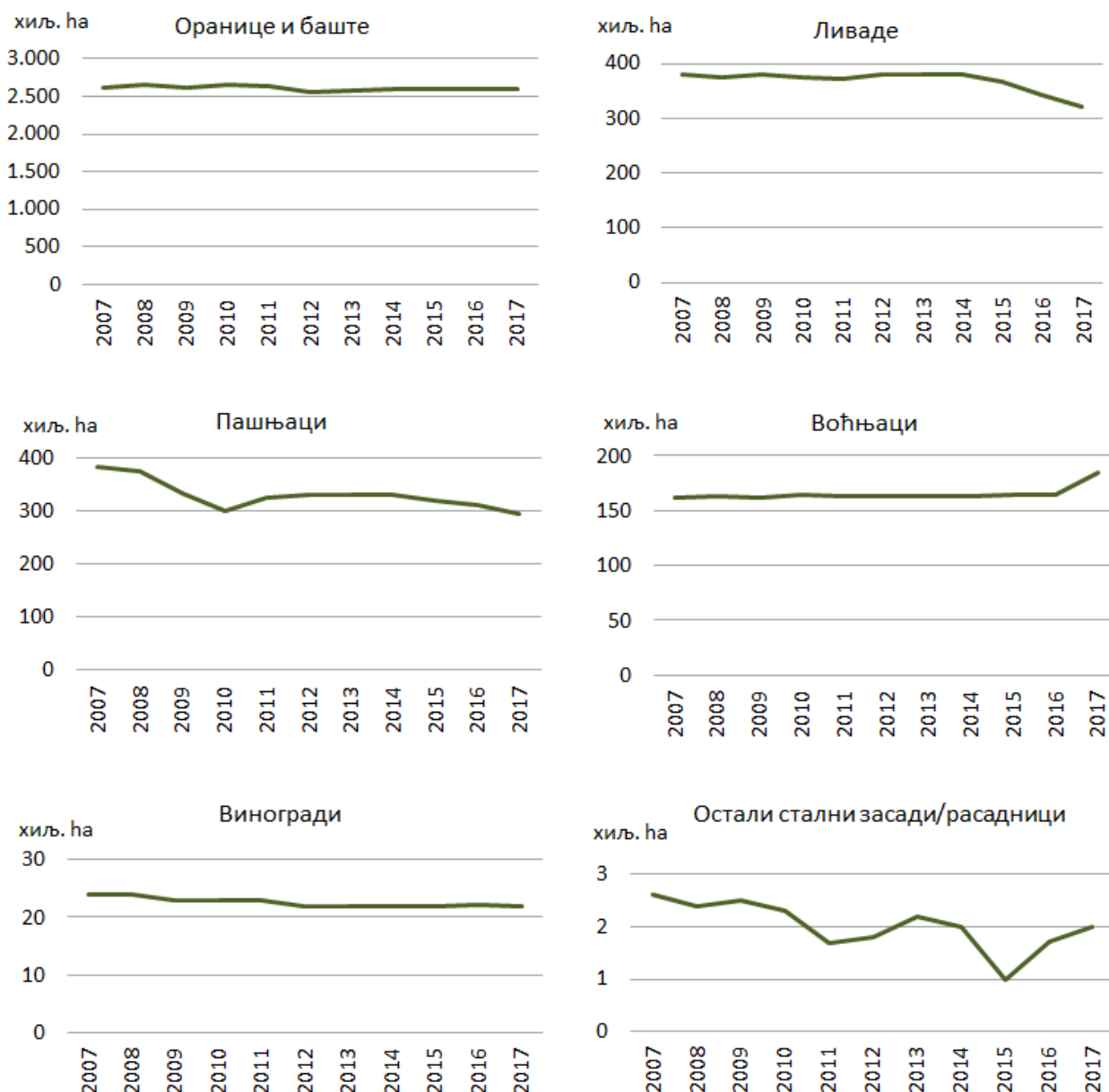
Слика 22. Структура наводњаваних површина под пољопривредним усевима и сталним засадима

Коришћење земљишта у пољопривреди (П)

Кључне поруке:

- Од коришћеног пољопривредног земљишта оранице и баште заузимају 75,9%;
- У категорији ораница и башта највеће површине заузимају жита 66,2% и индустријско биље са 17,3%.

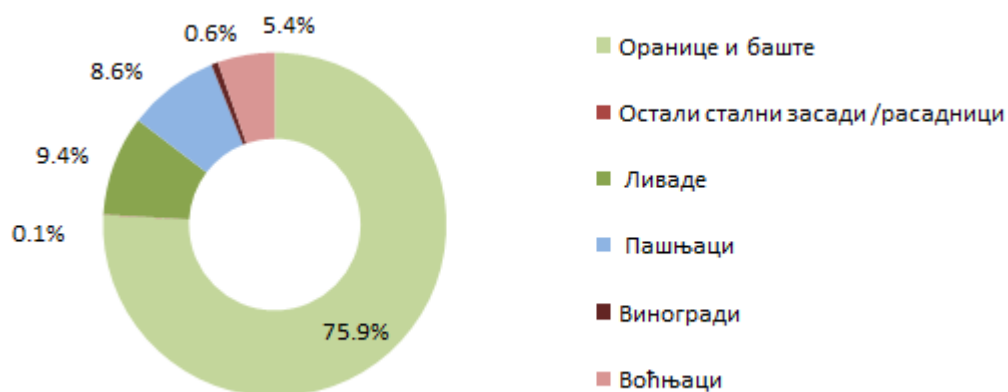
Индикатор приказује трендове коришћења пољопривредног земљишта



Слика 23. Тренд коришћења пољопривредног земљишта у периоду 2007-2017. године

Праћењем тренда коришћења пољопривредног земљишта уочава се смањење површина под ливадама и пашњацима (Слика 23).

Пољопривредно земљиште обухвата 3.419,005 ха, што представља 44,07% укупне територије земље. Доминирају оранице и баште са 75,9% (Слика 24).



Слика 24. Структура пољопривредног земљишта у 2017. години

Праћење структуре засејаних ораничних површина у 2017. години показује да највећи удео имају орнице и баште 2.594,979 ха што представља око 75,8%. Површину од 616.434 ха, односно 18% заузимају ливаде и пашњаци, воћњаци заузимају 193.609 ха што износи 5,6%, виногради заузимају 22.150 ха односно 0,6% и остали стални засади и расадници заузимају 1.833 ха. Праћење тренда показује смањење површина под ливадама и пашњацима и повећање површина под воћњацима.

Извор података: Републички завод за статистику

ШУМАРСТВО



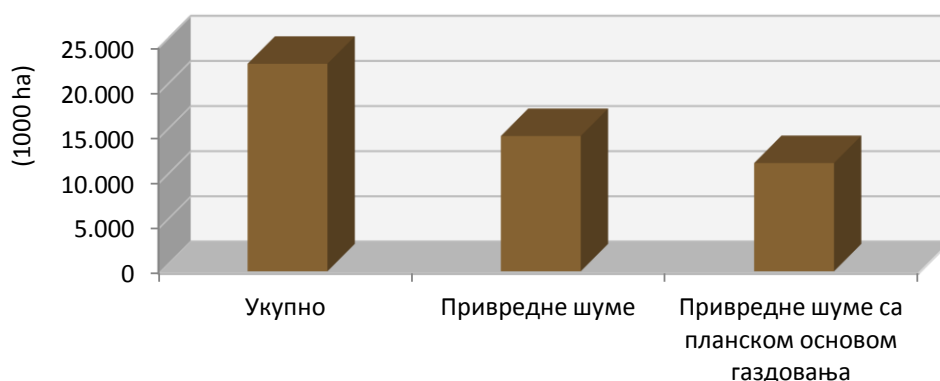
Златибор

Управљање шумама (ПФ)

Кључне поруке:

- Укупна површина привредних шума износи око 1.700.000 ha, или око 80% површине под шумом;
- Привредне шуме са планском основом газдовања обухватају 1.100.000 ha.

Индикатор представља површину под шумом којом се газдује на основу планских докумената, уз поштовање принципа одрживог коришћења природних ресурса.



Слика 25. Удео привредних и привредних шума под менаџментом у шумама Републике Србије

У Републици Србији је 52,2% шума у приватном власништву, 39,8% у државном власништву, а 8% припада другим облицима власништва. Параметри квалитета шума разликују се у зависности од власништва. Иако државне шуме чине нешто мање од 40%, укупна дрвна запремина која се налази у њима износи 48,5% или 196 m³/ha, док је дрвна запремина у приватним шумама којих има преко 52% нешто испод 45% или 138 m³/ha.

Шумама газдују јавна предузећа. Највећом површином државних шума газдују: "Србијашуме", "Шуме Војводине", "Борјак"- Врњачка бања и Национални паркови. ЈП "Србијашуме" у свом саставу има 17 шумских газдинстава, а ЈП "Шуме Војводине" 4 газдинства.

Државне шуме које су додељене на коришћење шумским газдинствима и приватне шуме ван заштићених подручја пре свега посматрамо као привредне шуме. Укупна површина привредних шума у Србији износи око 1.700.000 ha, или око 80% од укупне површине шума.

За шуме и шумско земљиште у државној својини (преко 1.100.000 ha) које су додељене на коришћење јавним предузећима се сваких 10 година врши израда Посебних основа газдовања, на које сагласност даје Управа за шуме Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде. Површина шума која је обухваћена планским документима газдовања износи око 900.000 ha, што је око 45% укупне површине шума, односно 53% укупне површине привредних шума.

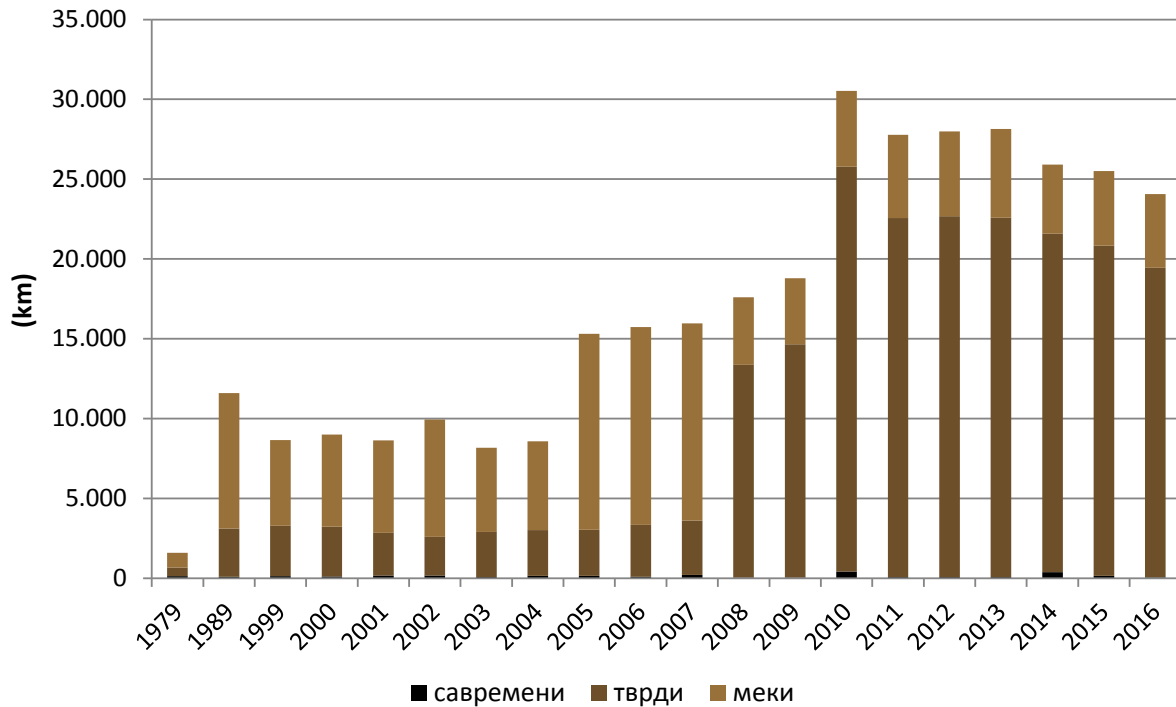
Извор података: Управа за шуме.

Шумски путеви (О)

Кључне поруке:

- Током 2016. године у односу на 2015. годину дошло је до смањења дужине шумских путева за 1.441 km, односно за 5,65%.

Један од значајних индикатора стања експлоатације шума. Указује на начин коришћења и управљања шумама. Што је већа дужина шумских путева, одрживост експлоатације шума базирана на планском разређивању и рашчишћавању је већа.



Слика 26: Шумски путеви

У 2016. години у односу на 2015. годину дошло је до смањења дужине шумских путева за 1.441 km, односно за 5,65%. Смањена је дужина савремених путева за 91 km, тврдих путева за 1.304 km, као и меких путева за 46 km.

Током 2015. и 2016. године дошло је до смањења дужине савремених путева за око 320 km. У истом периоду дужина тврдих путева смањена је за око 1800 km. Дужина меких шумских путева повећана је за око 300 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.

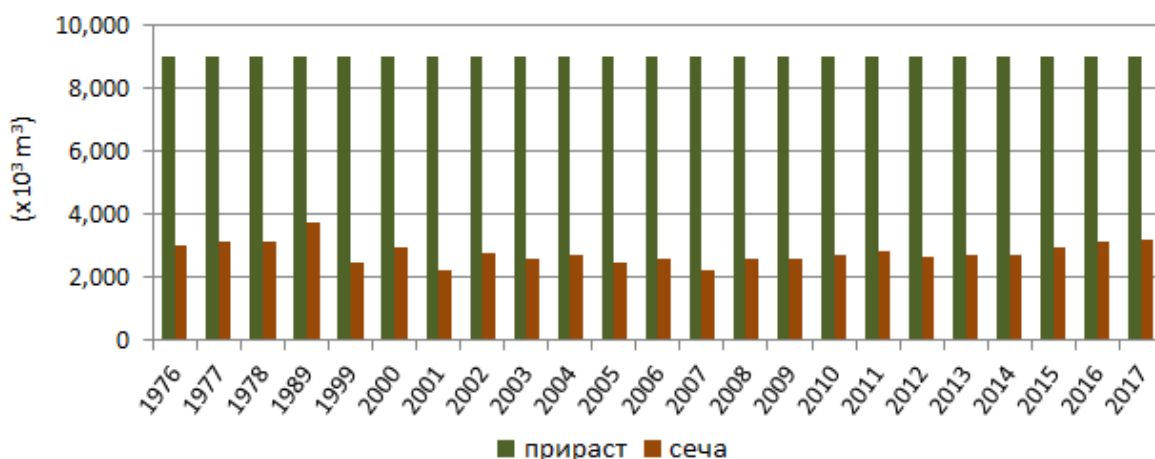
Извор података: Републички завод за статистику

Прираст и сеча шума (С-П)

Кључне поруке:

- Однос годишњег запреминског прираста (око 9 милиона m^3) и годишње сече (3 217 000 m^3) је у односу 3:1

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



Слика 27: 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 $189 m^3/ha$.

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. Укупан годишњи запремински прираст је око 9 милиона m^3 , што је око $4 m^3/ha$.

Сеча

Најзначајнији индикатор шумарства као привредног сектора, а истовремено и индикатор антропогеног притиска, је сеча шума. У току 2017. године посечено је око 3.217.000 m^3 дрвета, што је око 2% више него 2016, док је у односу на 2007. годину када је забележена најмања сеча, повећање за 46%. Незваничне процене експерата су нешто више од званичних података. Према подацима *FAO/TCP/YUG/3201* пројекта из 2011. године, као и *UNECE* извештаја, наводи се да је укупан износ посечене дрвне запремене у Републици Србији у 2012. години 6,099 милиона m^3 (укључивши и сечу ван шуме у износу од 1,441 милиона m^3).

Веома је важно нагласити да је опсег сече око једне трећине годишњег запреминског прираштаја дрвне запремене шума. Однос годишњег запреминског прираста (око 9 милиона m^3) и годишње сече (3.217.000 m^3) је 3:1. Овакав однос прираста и сече може се сматрати задовољавајућим, како с аспекта дрвне запремене која остаје за будућност, тако и с аспекта квалитета шумских екосистема.

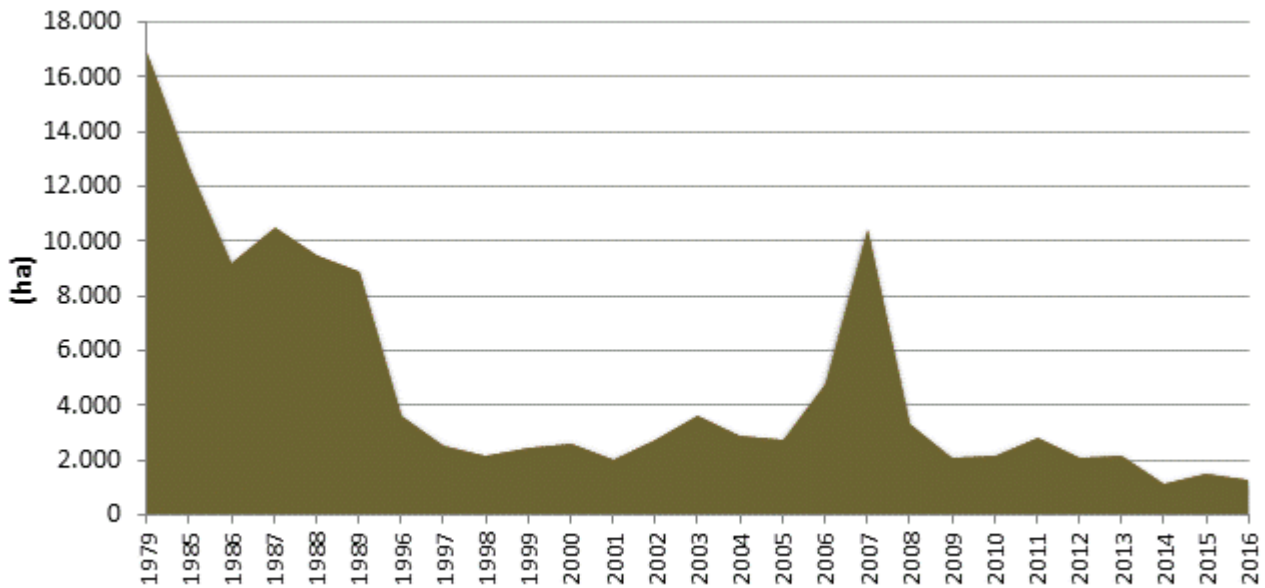
Извор података: Републички завод за статистику

Пошумљавање (О)

Кључне поруке:

- Током 2017. године у Републици Србији је пошумљено око 1.984 ха шумског земљишта.

Индикатор представља површину пошумљеног шумског земљишта.



Слика 28: 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.

Током 2017. године у Републици Србији пошумљено је 1.984 ха шумског земљишта, што је око 55% више него у претходној години. Пошумљено је 654 ха четинара (највише смрче и црног бора) и 1.330 ха лишћара (највише тополе, храста и багрема). 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.

Извор података: Републички завод за статистику

ТУРИЗАМ



Хотел Извор, Аранђеловац

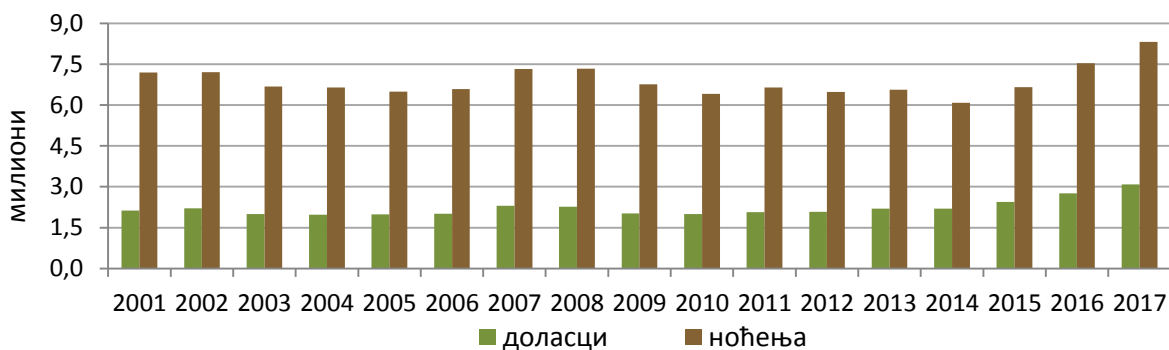
Укупни туристички промет (П)

Кључне поруке:

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

Индикатор (број долазака и број ноћења) приказује укупни туристички промет у Републици Србији, као и однос броја ноћења туриста и броја лежајева, ради праћења потенцијалних притисака на животну средину.

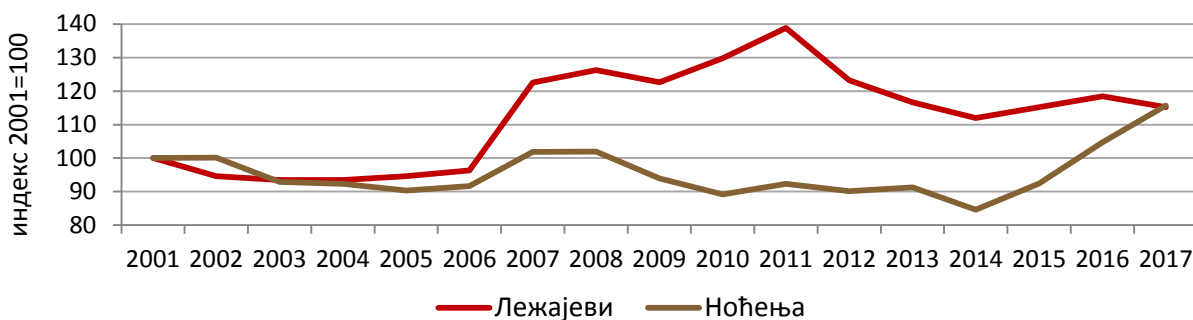
Доласци подразумевају број туриста који бораве у смештајном објекту, а у ноћења спада број ноћења које остваре туристи у смештајном објекту у току календарске године.



Слика 29. Доласци и ноћења туриста у периоду 2001-2017. године

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

Како Република Србија није дестинација „масовног туризма“, у посматраном периоду туристички промет је готово непромењен. У 2017. години било је укупно 3,08 милиона долазака туриста, што чини пораст од 12,1% у односу на претходну годину. Забележено је 8,33 милиона ноћења, односно 10,5% више у односу на 2016. годину. (Слика 29)



Слика 30. Трендови у броју расположивих лежајева и броја ноћења

Однос броја расположивих лежајева и ноћења представља туристичку стопу заузетости лежајева. Трендови у броју лежајева и броју ноћења у Републици Србији приказују да су капацитети у порасту до 2011. (38,8%), и да се мало смањују након 2011. (али су 2017. године већи за 15,22% у односу на 2001.), а да су ноћења у благом паду до 2014., а у порасту до 2017, те су већа за око 15,7% у односу на 2001. Овакви подаци указују на благо повећање притиска на животну средину од инфраструктурних и грађевинских објеката (Слика 30).

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

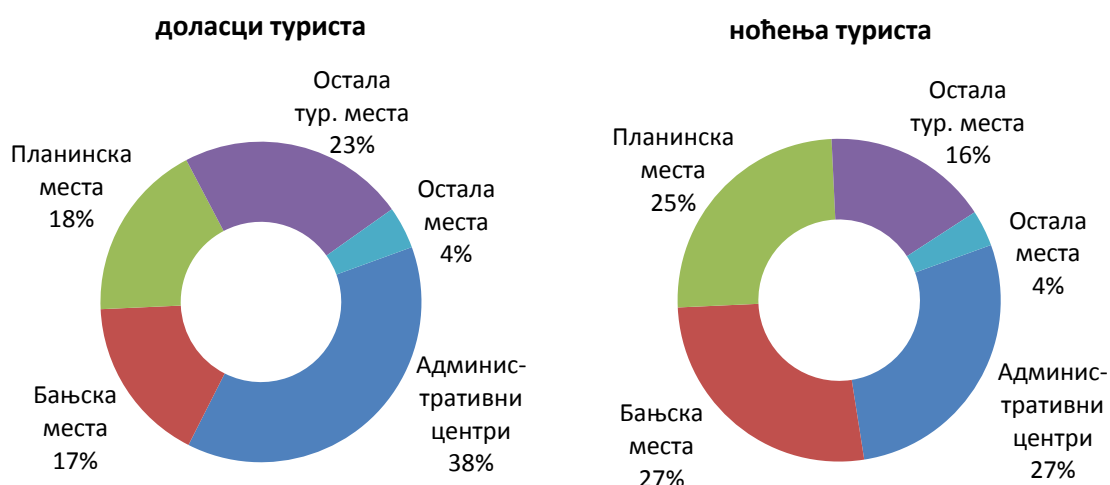
Туристички промет према врстама туристичких места (П)

Кључне поруке:

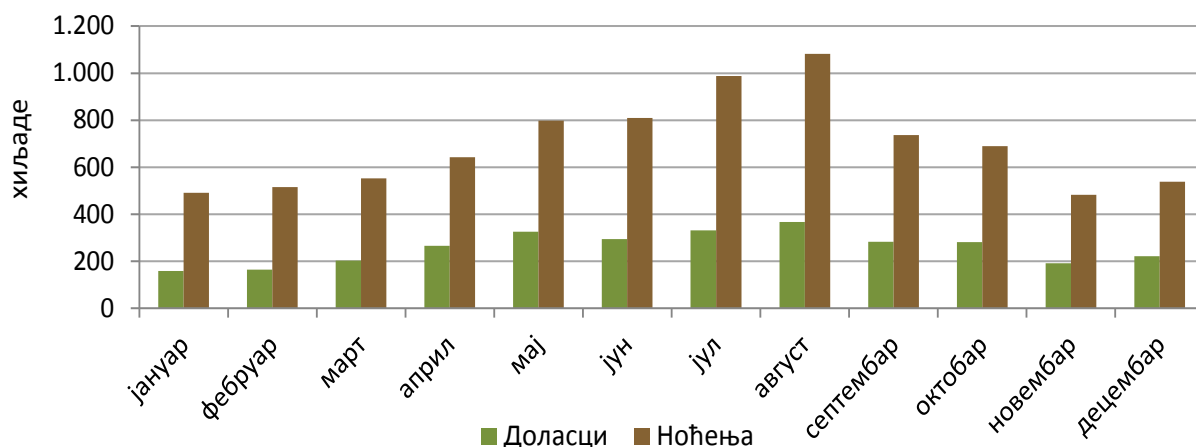
- Уводи се мониторинг заштићених подручја у сегменту туристичке активности

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.

Сва туристичка места су разврстана у пет категорија: административни центри, бањска места, планинска места, остала туристичка места и остала места.



Слика 31. Структура долазака и ноћења туриста по врстама туристичких места у 2017. години



Слика 32. Доласци и ноћења туриста по месецима у 2017. години

Мерено бројем долазака, туристи су били најбројнији у главним административним центрима са 1.173.017 долазака, осталим туристичким и планинским местима (респективно 705.966 и 556.213). Мерено бројем остварених ноћења, највећи промет су имала административни центри (2.337.272 ноћења), бањска места и планинска места (респективно 2.227.945 и 2.078.690 ноћења), што је приказано на слици 31.

Месечна анализа долазака и ноћења указује да је у летњим месецима највећи промет, што значи да је у том периоду највећи притисак на биодиверзитет и водне ресурсе. (Слика 32).

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, 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.

ЗАКЉУЧАК

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

Индустрија

У циљу спречавања и контроле загађивања предузећа треба да реконструишу или иновирају постојеће технолошке процесе, уведу најбоље доступне технике и најбоље праксе по животну средину.

Утицаји индустрије на животну средину се прате мерама управљања заштитом животне средине. У Републици Србији 2017. години право да користе Еко знак имају 3 компаније за 7 производа. У програм Чистије производње 2017. године укључено је 95 предузећа. У 2016. години 1.139 предузећа имало је важеће ISO 14001 сертификате, што је за 1,7% више у односу на претходну годину. Потпуна примена EMAS система могућа је само у моменту пуноправног чланства Републике Србије у ЕУ.

Енергетика

Да би се превазишли постојећи негативни утицаји на животну средину, енергетска политика је фокусирана на коришћење обновљивих извора енергије, имплементацију програма енергетске ефикасности, програма рационалне употребе енергије, на успостављање механизма чистог развоја, као и на повећање сигурности снабдевања енергијом и енергентима.

У 2017. години потрошња примарне енергије износила је 16,29 Mten, и у односу на 2016. повећана је за 3,5%, а у њеној структури доминирају фосилна горива са 88,8%. У структури потрошње финалне енергије највећи удео имају домаћинства са 34,6%, индустрија са 27,8% и саобраћај 24,7%. Енергетска ефикасност се приказује уштедом финалне енергије. Процењена уштеда финалне енергије у периоду 2010-2015. године, износи 0,37 Mten, што представља 93% у односу на циљану уштеду за тај период. Мере енергетске ефикасности само у сектору индустрије не дају очекиване резултате, тако да резултат уштеда финалне енергије у периоду 2010-2015. године заостаје за националним циљем за 5,7%. Према Извештају о спровођењу НАПОИ, учешће обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије 2016. године је износило 20,9%.

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. Ово подразумева охрабрење и подршку за активности које штите и унапређују животну средину и мере за смањење оних који имају негативне последице.

Пољопривредно земљиште у Републици Србији у 2017. години заузима 3.419,005 ha, што представља 44,07% од укупне територије земље. Доминирају оранице и баште са 75,8%. Удео површине под органском производњом у односу на коришћену пољопривредну површину у 2017. години износи 0,39%. У 2017. години дошло је до опадања површина под органском производњом у односу на 2016. годину за 6,51%. У односу на укупно обрадиву површину у 2017. години наводњавало се 1,5% површина. У односу на површину покривену системима за наводњавање удео наводњаваних површина износи 72,3%.

Шумарство

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

Током 2017. године пошумљено је око 1984 ха шумског земљишта. Укупна површина привредних шума износи око 1.700.000 ха, или око 80% површине под шумом. Привредне шуме са планском основом газдовања обухватају 1.100.000 ха. У 2016. години у односу на 2015. годину дошло је до смањења дужине шумских путева за 1.441 km, односно за 5,65%. Коришћење шума је у границама одрживости, јер је однос годишњег запреминског прираста и сече шума повољан (3:1) и повољно се одражава на структуру сечивог етата и шума у опште.

Туризам

Како Република Србија није дестинација „масовног туризма“, туристичка делатност не угрожава у већој мери квалитет животне средине. У 2017. години било је укупно 3,08 милиона долазака, и 8,33 милиона ноћења туриста, што чини укупни пораст туристичког промета за око 11% у односу на претходну годину. Туристи су највише посећивали главне административне центре (38% укупних долазака), док су највише боравили у административним и бањским местима (респективно 28% и 27% укупних ноћења). Месечна анализа долазака и ноћења указује да је у летњим месецима највећи промет, што значи да је у том периоду највећи притисак на биодиверзитет и водне ресурсе. Имајући у виду да се негативни утицаји туризма рефлектују, пре свега, на биодиверзитет и заштићена природна подручја, уводи се мониторинг заштићених подручја у сегменту туристичке активности.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ



Агенција за заштиту животне средине
Руже Јовановића 27а, 11160 Београд
Телефон: (+381) (0)11 6356 770
E-mail: office@sepa.gov.rs
Web: www.sepa.gov.rs