







Република Србија  
Министарство заштите животне средине  
Агенција за заштиту животне средине

Привредни потенцијали и активности  
од значаја за животну средину  
Републике Србије  
2016. године  
-Индикаторски приказ-

БЕОГРАД, 2018. ГОДИНА

**Издавач:**

Министарство заштите животне средине  
Агенција за заштиту животне средине

**За издавача:**

Филип Радовић, директор, Агенција за заштиту животне средине

**Уредник:**

Маја Крунић Лазић, Агенција за заштиту животне средине

**Аутори:** Маја Крунић Лазић дипл. инж. арх., др Драгана Видојевић,  
мр Славиша Поповић, Агенција за заштиту животне средине

**Сарадник:** Софија Луковић, дипл. простор. план.

**Техничка обрада:** Маја Крунић Лазић, Агенција за заштиту животне средине

**Дизајн корица:** Агенција за заштиту животне средине, Одељење за индикаторе,  
извештавање и информациони систем

**Фотографије:** Агенција за заштиту животне средине, Одељење за индикаторе,  
извештавање и информациони систем

Ова публикација у целини или у деловима не сме се умножавати, прештампавати 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.

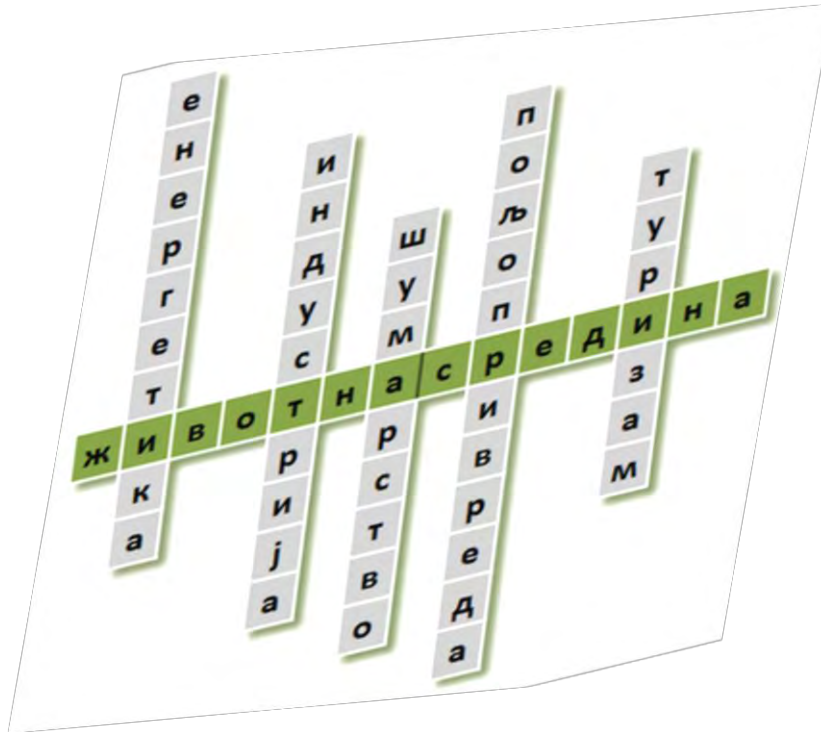
ISSN 2560-4066 (ONLINE)

## САДРЖАЈ

<b>УВОД</b>	7
<b>ИНДИКАТОРИ</b>	8
<b>ИНДУСТРИЈА</b>	9
Број предузећа са ISO 14001 и EMAS сертификатима (P)	10
Еко означавање (P)	12
Програм чистије производње (P)	13
<b>ЕНЕРГЕТИКА</b>	14
Укупна потрошња примарне енергије по енергентима (ПФ)	15
Укупна потрошња финалне енергије по секторима (ПФ)	17
Енергетска ефикасност (P)	19
Учешће обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије (P)	21
<b>ПОЉОПРИВРЕДА</b>	23
Подручја под органском пољопривредом (P)	24
Наводњавање пољопривредних површина (П)	25
Коришћење земљишта у пољопривреди (П)	27
<b>ШУМАРСТВО</b>	29
Управљање шумама (ПФ)	30
Шумски путеви (О)	31
Прираст и сеча шума (С-П)	32
Пошумљавање (О)	33
<b>ТУРИЗАМ</b>	34
Укупни туристички промет (П)	35
Туристички промет према врстама туристичких места (П)	36
<b>ЗАКЉУЧАК</b>	37



## 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 2016. 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: Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара („Службени гласник РС”, број 33/12), Национални програм заштите животне средине („Службени гласник РС”, број 12/10), и Национална стратегија одрживог развоја („Службени гласник РС”, број 57/08).

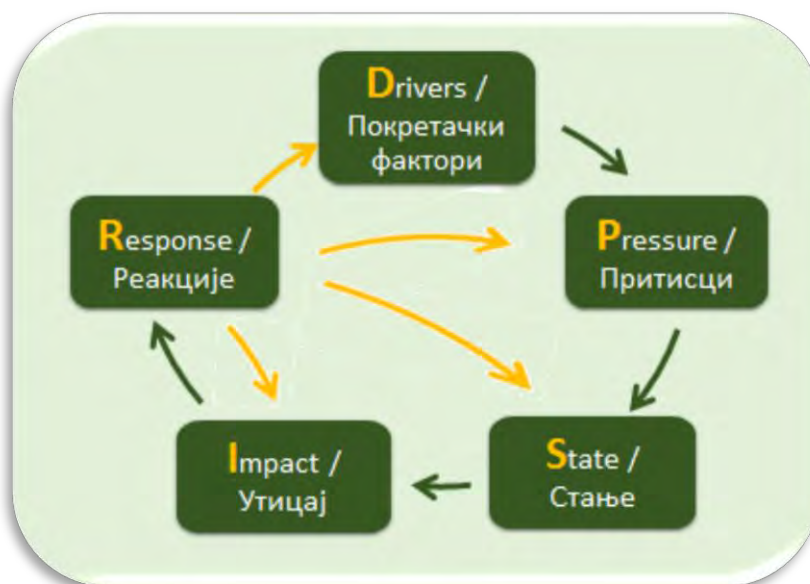
У извештају су приказане следеће привредне гране:

- 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 друштва на утицај привредних активности на промене у животnoj средини.

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 у 2016. години.





## ИНДУСТРИЈА



Фабрика синтетичког каучука Елемир, Зрењанин

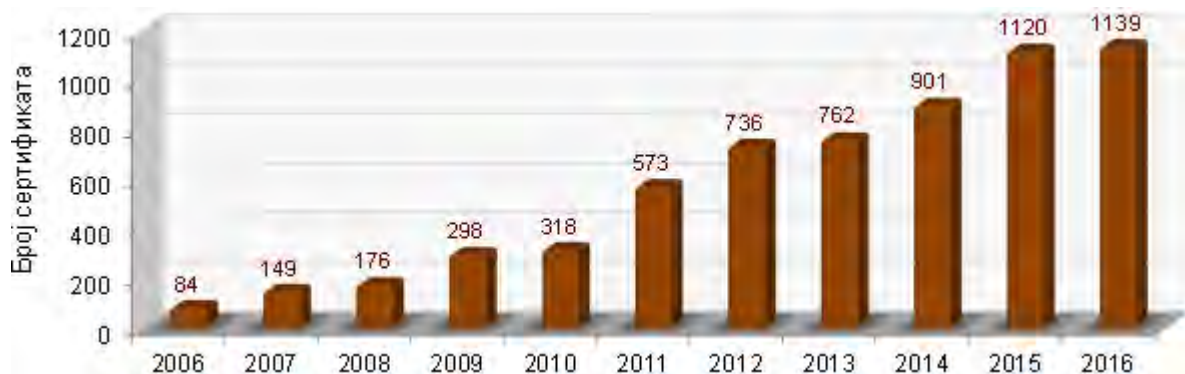
## Број предузећа са ISO 14001 и EMAS сертификатима (P)

### Кључне поруке:

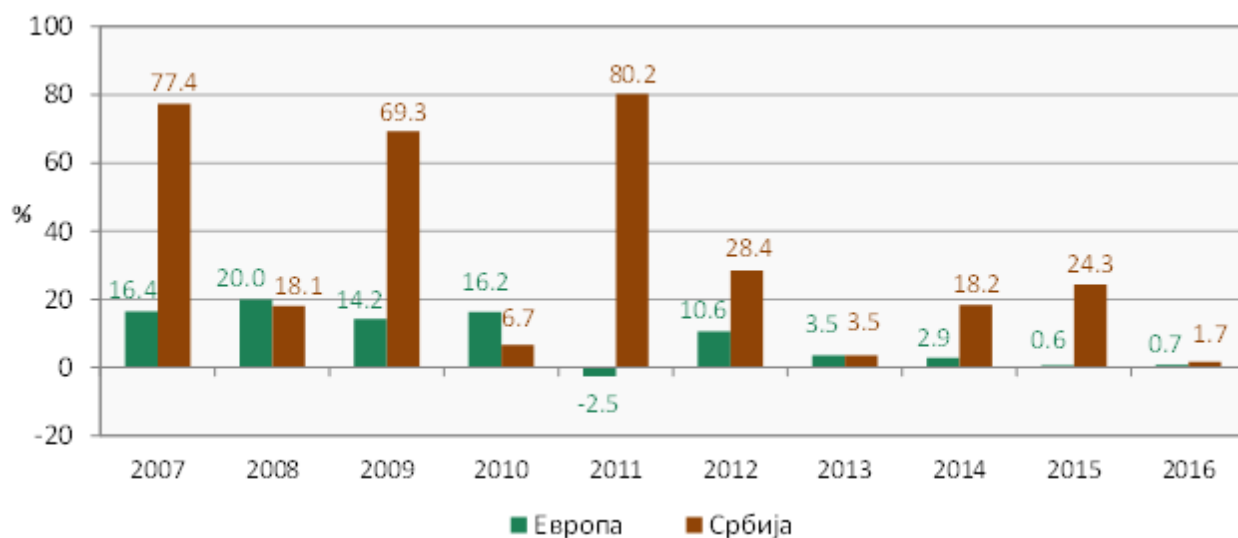
- У 2016. години 1.139 предузећа имало је важеће ISO 14001 сертификате, што је за 1,7% више у односу на 2015. годину;
- Потпуна примена EMAS система могућа је само од момента пуноправног чланства у ЕУ.

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.

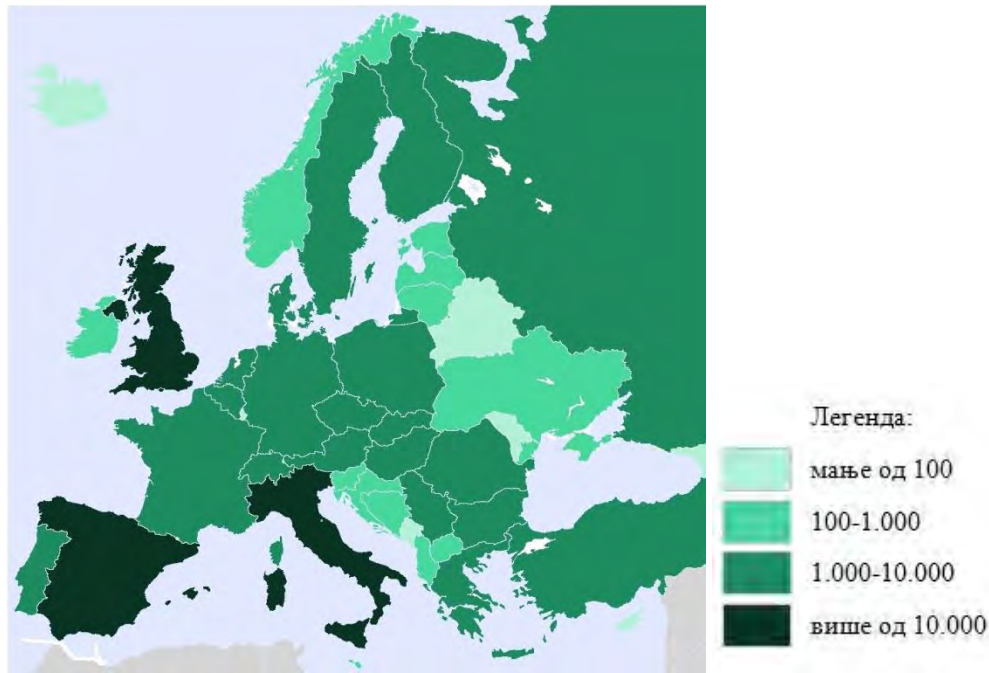
EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) представља добровољни програм за менаџмент заштитом животне средине, који омогућава организацијама да региструју свој систем управљања заштитом животне средине у складу са одговарајућом Уредбом Европског парламента и Савета. EMAS садржи у себи све захтеве ISO 14001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

Број ISO 14001 сертификата је у сталном порасту, а у 2016. години 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).

За спровођење EMAS система успостављен је правни оквир, што ствара могућност да српске организације постану EMAS регистроване кроз механизам „EMAS GLOBAL” и „THIRD COUNTRY REGISTRATION”. До данас у Републици Србији не постоји ни једна EMAS регистрована компанија. За сада постоје три компаније које су припремљена за EMAS регистрацију и очекује се подношење њихове пријаве у 2017. години. Потпуна примена могућа је само од момента када Република Србија постане пуноправна чланица ЕУ.

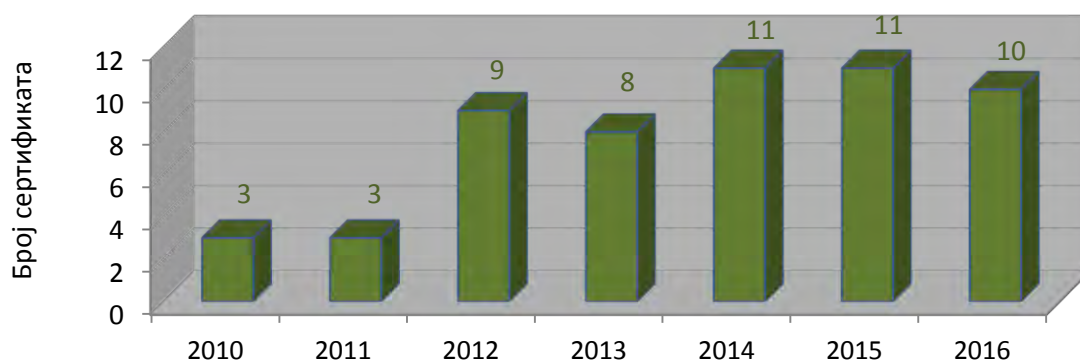
**Извор података:** Министарство пољопривреде и заштите животне средине, 2017. година; ISO 14001 ISO Survey <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm?certificate=ISO%2014001&countrycode=#standardpick>

## Еко означавање (Р)

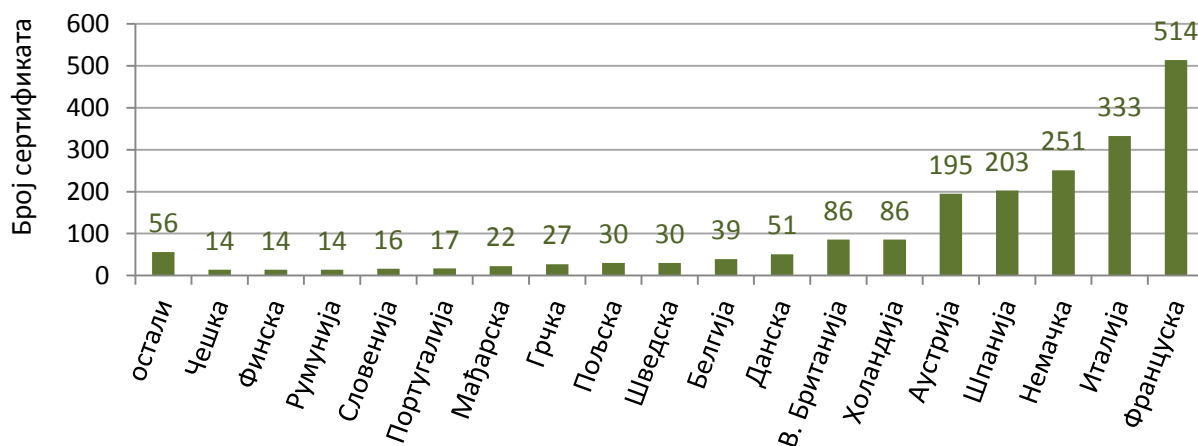
### Кључне поруке:

- У 2016. години право да користе Еко знак Републике Србије имају четири компаније за десет 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 2016. 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 2016. године додељена су и обновљена права на коришћење Еко знака Републике Србије за 7 производа (група производа), за 3 компаније, тако да у 2016. години право да користе Еко знак имају четири компаније за десет својих производа. (Слика 4).

Према подацима Европске Комисије, број сертификата у ЕУ државама је веома различит (Слика 5), а смањен је укупан број лиценци у односу на прошлу годину за 1,6%

**Извор података:** Министарство пољопривреде и заштите животне средине, 2017. година,  
<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/facts-and-figures.html>

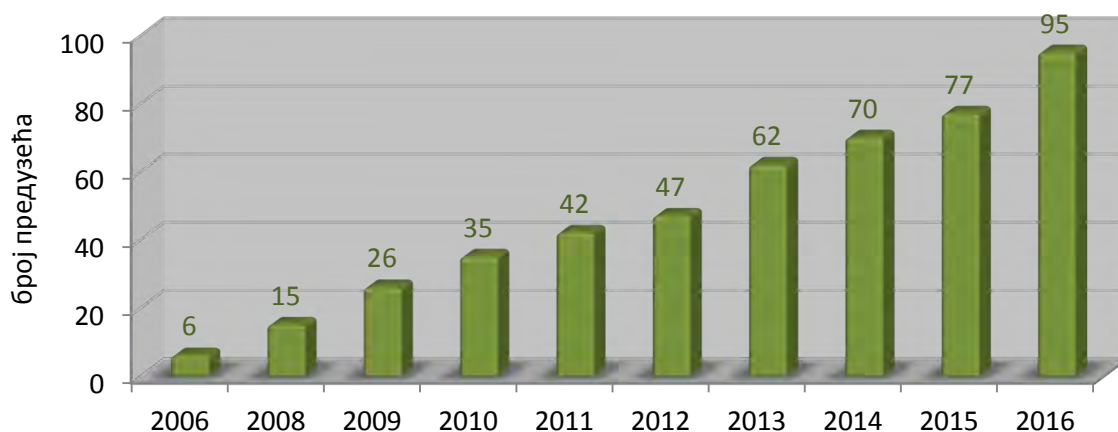
## Програм чистије производње (Р)

### Кључне поруке:

- У 2016. години у пројекат чистије производње укључено је нових 18 предузећа;
- Резултати указују на значајне уштеде природних ресурса и смањење емисија CO<sub>2</sub>.

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 („Службени гласник РС”, број 17/09). У програму Чистија производња у периоду 2006-2016. године укупно је учествовало 95 компанија са око 50.000 запослених и обучено је 70 националних експерата. Компаније су различитих величина и делатности. (Слика 6)

Програм чистије производње у 2016. 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 ИПРС/ИЕ директиве у постројењима за интензиван узгој живине и свиња“.

Прелиминарни резултати „Competitiveness through Cleaner Production” пројекта показују да би се, уз период повраћаја инвестиција мањим од 2 године, могле постићи следеће уштеде:

- Смањење потрошње електричне енергије за 824 MWh/год.
- Смањење потрошње лож уља за 11500 l/год.
- Смањење потрошње воде за 445 m<sup>3</sup>/год.
- Смањење емисије CO<sub>2</sub> за 657 t/год.

**Извор података:** Центар за чистију производњу; Министарство пољопривреде и заштите животне средине, 2017. година

## ЕНЕРГЕТИКА



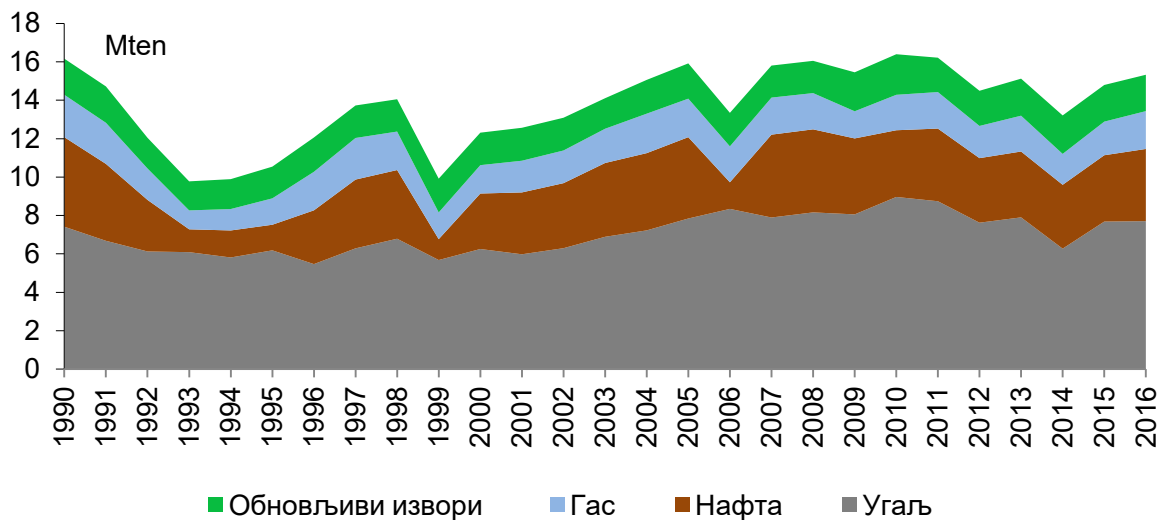
Термоелектрана Костолац

## Укупна потрошња примарне енергије по енергентима (ПФ)

### Кључне поруке:

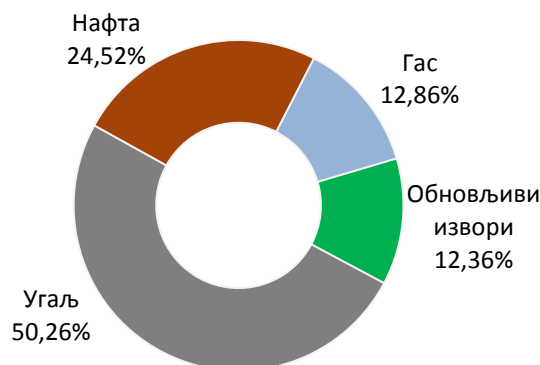
- У 2016. години потрошња примарне енергије износила је 15,33 милиона тона еквивалентне нафте (Mten), а у односу на 2015. годину повећана је за 3,6%;
- У структури потрошње примарне енергије доминира учешће фосилних горива са 87,6%, док учешће обновљивих извора енергије износи 12,4%.

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.



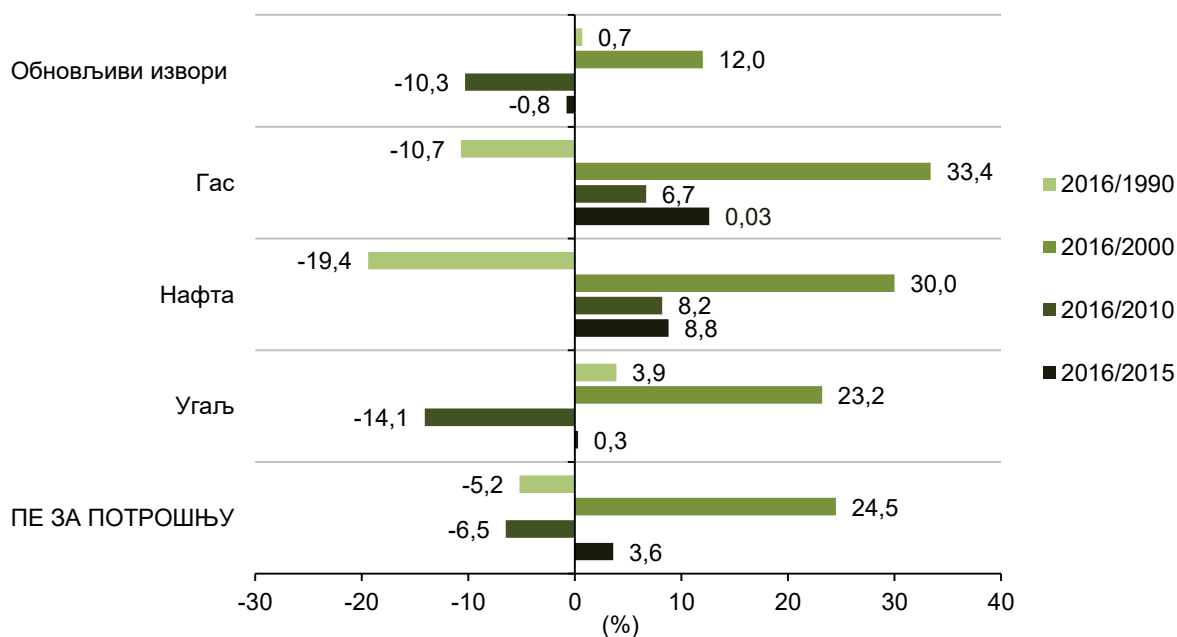
Слика 7. Потрошња примарне енергије по енергентима

У 2016. години потрошња примарне енергије износи 15,33 милиона тона еквивалентне нафте (Mten) (Слика 7). У односу на 2015. годину потрошња енергије повећана је за 3,6%.



Слика 8. Структура потрошње примарне енергије у%

Привредни потенцијали и активности од значаја за животну средину  
Републике Србије 2016. године



Слика 9. Промене потрошње енергената у периодима 1990-2016, 2000-2016, 2010-2016, и 2015-2016. године (у%)

У структури потрошње примарне енергије (ПЕ) константно доминирају фосилна горива, и у 2016. години, учешће је износило 87,6%. (Слика 8). Потрошња угља и лигнита износи 7,70 Мтеп, а у односу на 2015. годину је већа за 0,3%. Укупна потрошња нафте од 3,76 Мтеп такође је у порасту у односу на претходну годину за 8,8%. Потрошња природног гаса је 2016. године износила 1,97 Мтеп, што је повећање за 12,6% у истом периоду (Слика 9).

Учешће обновљивих извора енергије у потрошњи примарне енергије је 12,36%. (Слика 8). Потрошња обновљивих извора енергије у 2016. години износи 1,89 Мтеп и нижа је у односу на потрошњу 2015. године за 0,8% (Слика 9).

**Напомена:** Сви подаци за 2016. годину су процењени.

**Извор података:** Енергетски биланс Републике Србије за 2017. годину, Министарство рударства и енергетике

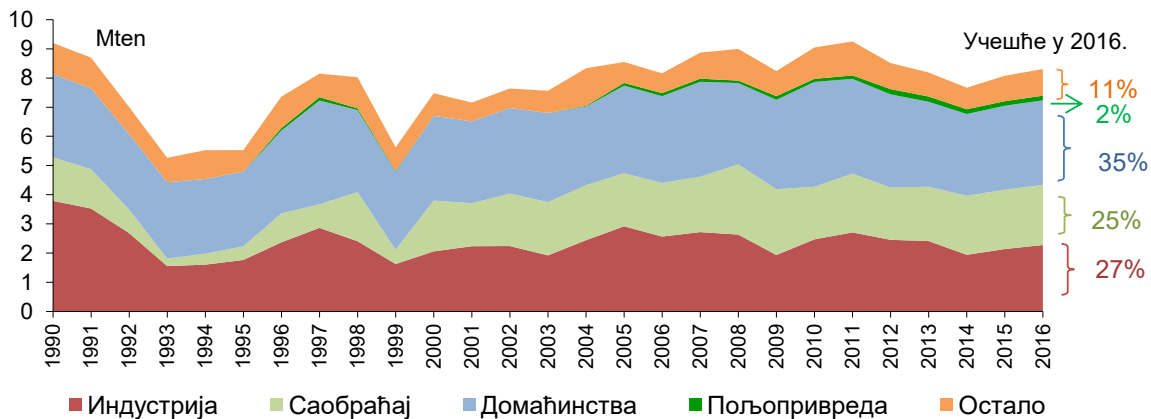


## Укупна потрошња финалне енергије по секторима (ПФ)

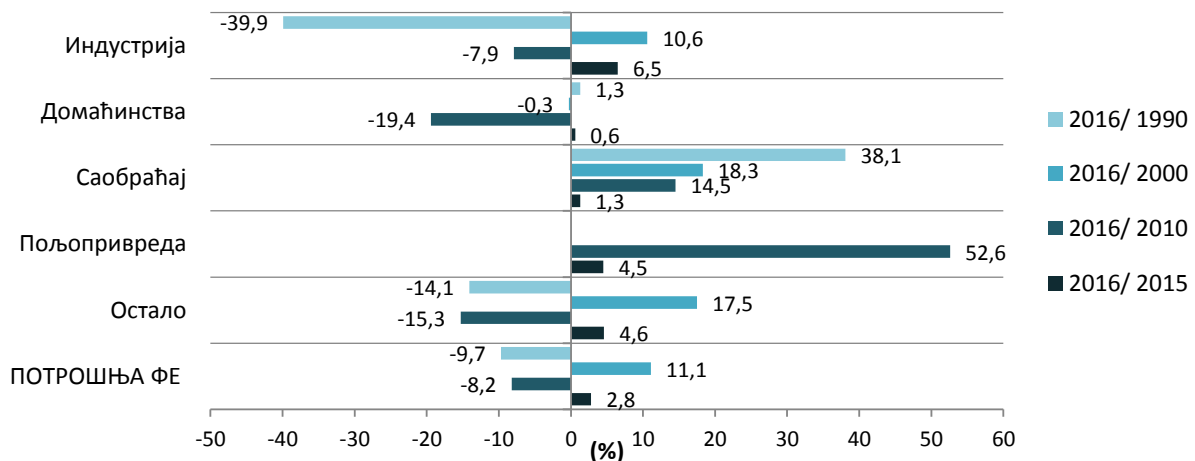
### Кључне поруке:

- Потрошња финалне енергије 2016. године износила је 8,31 Mten, и повећана је у односу на 2015. годину за 2,85%;
- 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

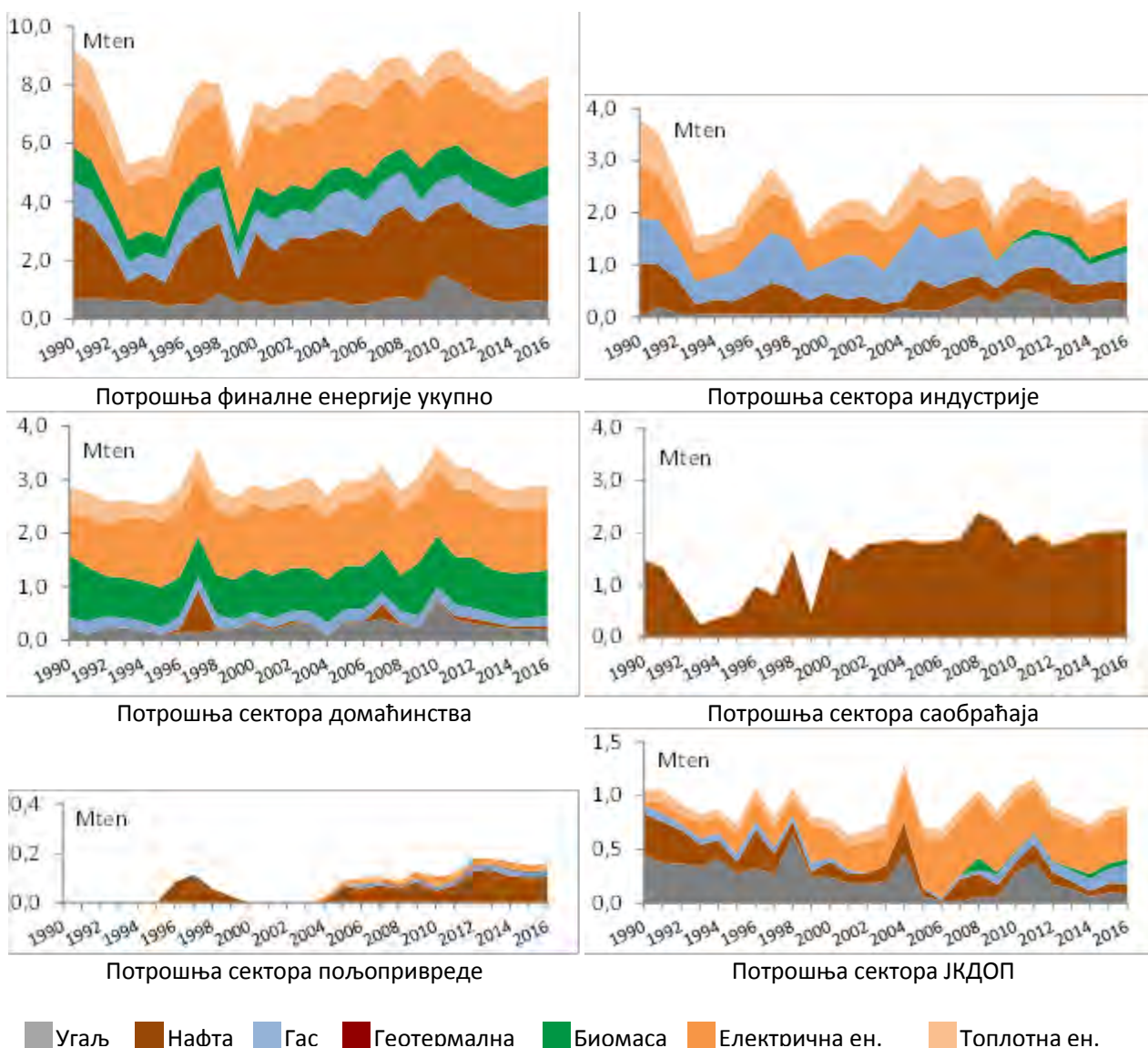


Слика 11. Промене потрошње финалне енергије по секторима у периодима 1990-2016, 2000-2016, 2010-2016. и 2015-2016. године (у %)

Потрошња финалне енергије у енергетске сврхе 2016. године износила је 8,31 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 2015. годину, потрошња финалне енергије повећана је за 2,85%. Највећи раст потрошње енергије остварен је у сектору индустрије (6,5%), док су повећања у Сектору ЈКДОП (4,59%), а секторима пољопривреде, домаћинства и саобраћаја су респективно 4,55%, 0,55% и 1,33%. (Слика 11).

Потрошња финалне енергије је у 2016. години у односу на 1990. годину смањена за 9,71%, у односу на 2000. повећана за 11,06%, а у односу на 2010. поново нижа за 8,19% (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 2016. годину су процењени.

**Извор података:** Енергетски биланс Републике Србије за 2017. 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).

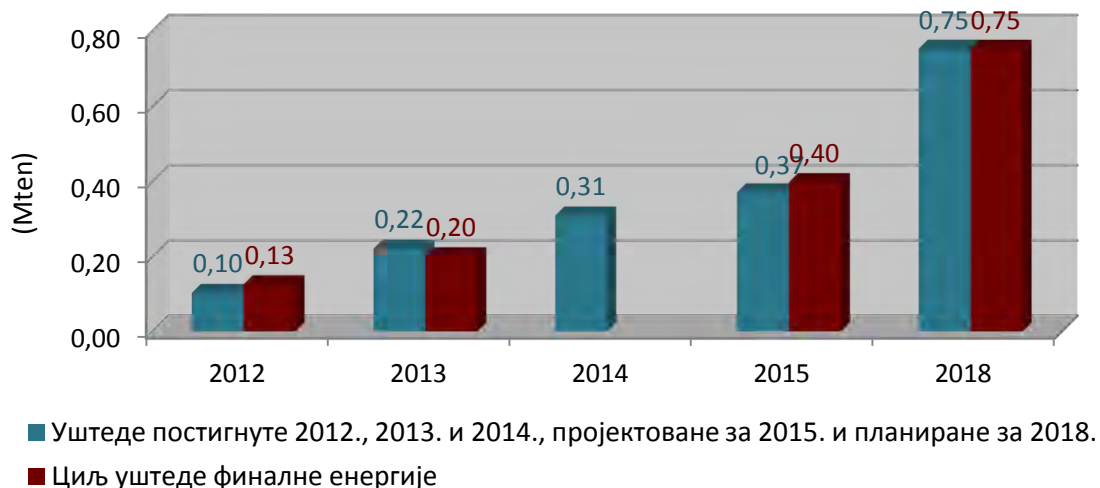
Индикатор мери напредак енергетске ефикасности укупне финалне потрошње енергије, као и потрошње енергије појединачних сектора (Индустрија, Транспорт, Домаћинства и Јавни и комерцијални сектор).

Табела 1. Преглед 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 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).



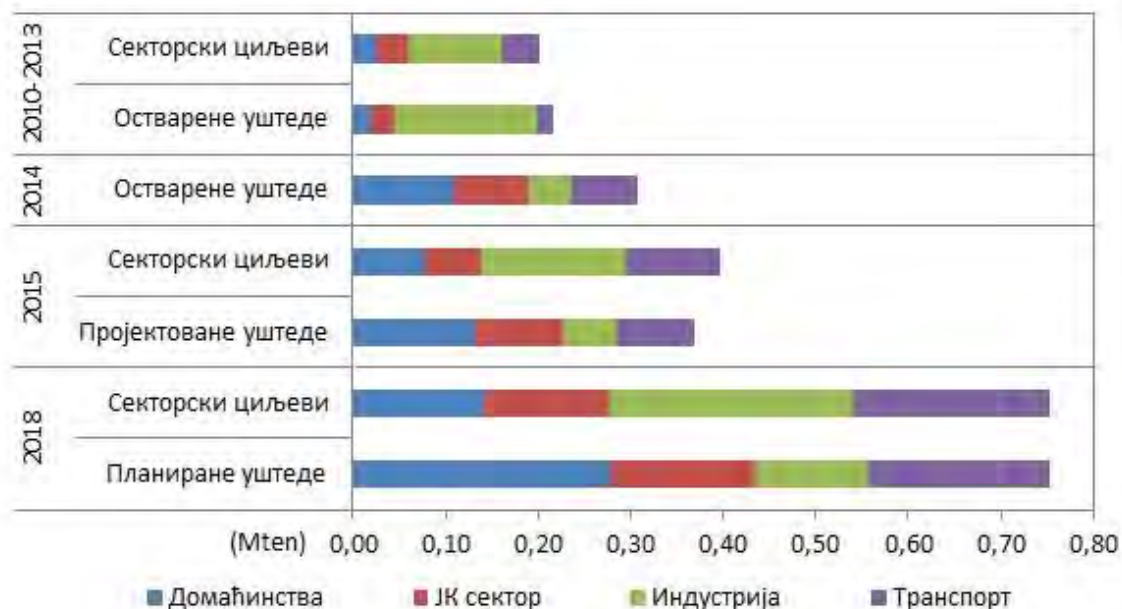
Слика 13. Преглед циљева и остварених/планираних уштеда финалне енергије (Mten)

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 8).

Табела 2. Национални индикативни циљ и његово остваривање (Mten)

		Циљ		Остварена уштеда у 2014.	Пројектова- на уштеда у 2015.	План уштеде у 2018.
		2015.	2018.			
Национални индикативни циљ за 2015.		0,3975			0,3700	
Национални наговештени циљ за 2018.			0,7524			0,7524
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, сумарно су приказани секторски и општи 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, Трећи АПЕЕ Републике Србије за период до 2018. године, Министарство рударства и енергетике.

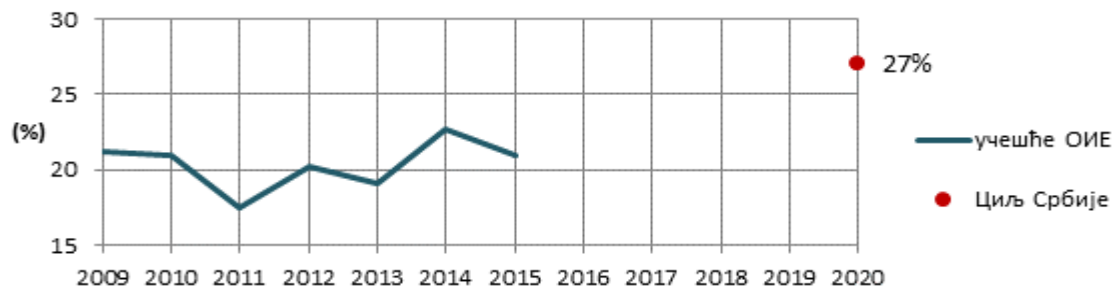
## Учешће обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије (Р)

### Кључне поруке:

- Учешће обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије 2015. године износило је 21%.

Према Директиви 2009/28/ЕЗ (ДЕЕ), 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 2015. године и национални циљ за 2020. годину

У складу са ДЕЕ и Одлуком Министарског савета Енергетске заједнице из 2012. године, а у односу на почетну 2009. годину, када је учешће ОИЕ у БФПЕ износило 21,2%, одређен је веома захтеван обавезујући циљ за Републику Србију који износи 27% ОИЕ у бруто финалној потрошњи енергије 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 2015. године износило је 21% (Слика 15). У потрошњи електричне енергије 2015. године, учешће ОИЕ износило је 38,86%, у сектору грејања и хлађења удео ОИЕ је 26,77%, док се у сектору транспорта није користила енергија из обновљивих извора (Слика 17).

ОИЕ са процењеним технички искористивим потенцијалом износе око 5,6 Мтеп годишње. Од овог потенцијала се користи 1,06 Мтеп биомасе (највећим делом као огревно дрво) и 0,91 Мтеп хидроенергије (Слика 16).

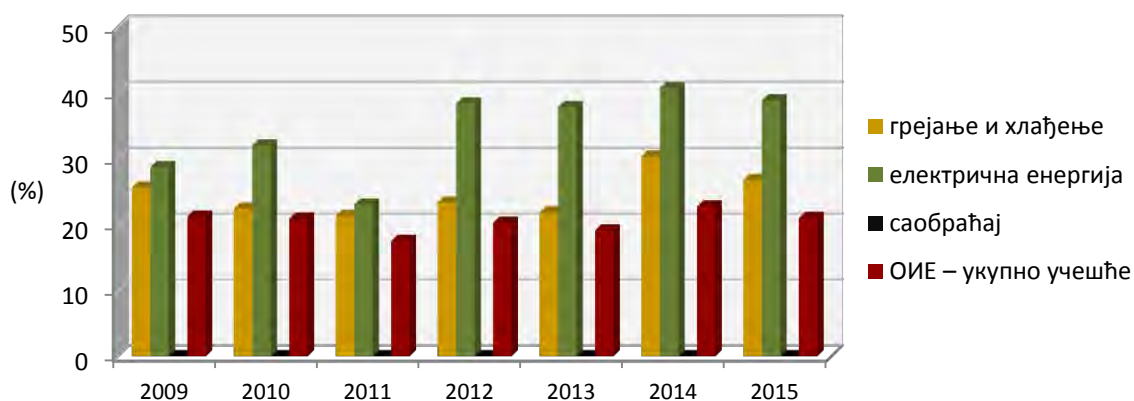
Имајући у виду расположиви неискоришћени потенцијал ОИЕ, постављени циљ за 2020. годину може да се оствари из домаћих извора, осим удела биогорива у сектору транспорта. У наредном периоду очекује се шира употреба биомасе у секторима Транспорта и Грејања и хлађења, док ће динамика коришћења биогорива 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 2017. годину, Извештај о спровођењу Националног акционог плана за коришћење обновљивих извора енергије Републике Србије за период 2014-2015. 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 CO<sub>2</sub>eq)

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	-	-	-	-
<b>Укупна процењена смањења ГХГ емисија коришћењем обновљивих извора енергије</b>	<b>8.088.986</b>	<b>8.101.684</b>	<b>8.397.984</b>	<b>8.105.917</b>

(-) податак није доступан

## ПОЉОПРИВРЕДА



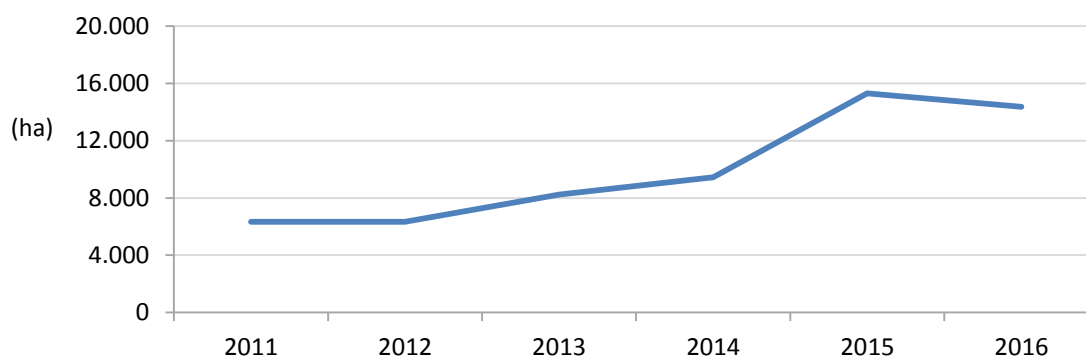
Пољопривредне површине у Војводини

## Подручја под органском пољопривредом (P)

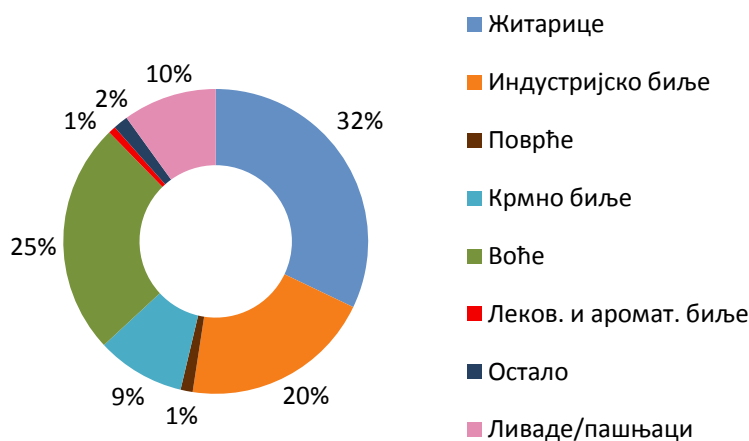
### Кључне поруке:

- Удео површине под органском производњом у односу на коришћену пољопривредну површину у 2016. години износи 0,41%;
- У 2016. години дошло је до опадања површина под органском производњом у односу на 2015. годину за 6,14%;
- Од укупне површине под органском производњом, највише су заступљене површине под житарицама (32,09%), а затим под воћњацима (24,59%).

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 2011-2016. године



Слика 19. Органска производња по категоријама биљних култура у 2016. години

Према подацима Министарства пољопривреде и заштите животне средине укупна површина на којој су примењиване методе органске производње у 2016. години износи 14.357,95 ha, што је за 940,05 ha, односно 6,14% ниже у односу на 2015. 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 2016. години највише су заступљене површине под житарицама (32,09%), затим под воћњацима (24,59%) и нешто мање под индустријским биљем (20,33%) (Слика 19).

**Извор података:** Министарство пољопривреде и заштите животне средине, 2017. година.

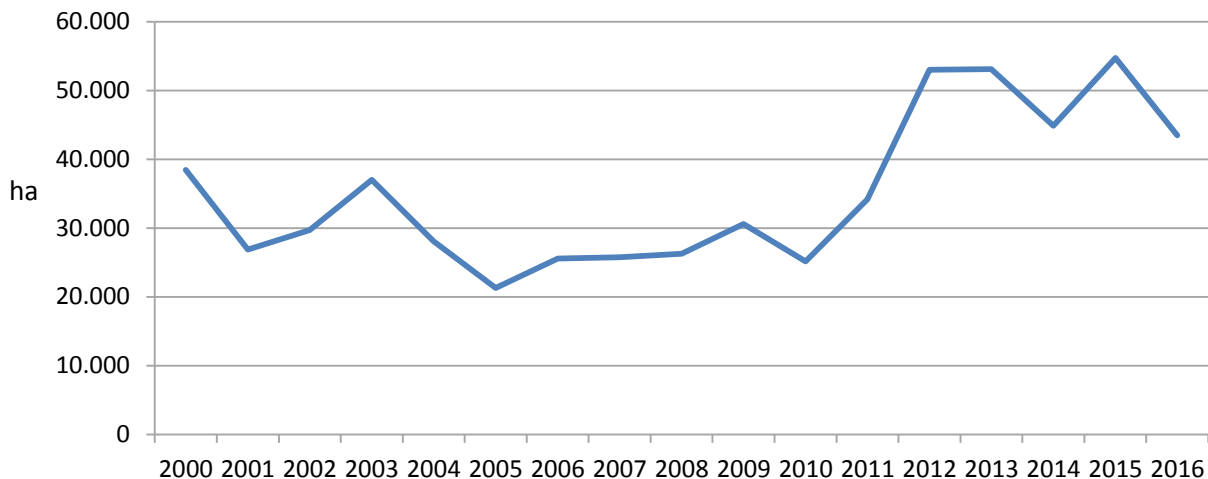


## Наводњавање пољопривредних површина (П)

### Кључне поруке:

- У односу на укупно коришћену пољопривредну површину у 2016. години наводњавало се 1,30% површина.
- У односу на површину покривену системима за наводњавање удео наводњаваних површина износи 58,30%.
- Највише воде за наводњавање се захватало из водотокова 89,10%, најзаступљенији тип наводњавања је вештачком кишом, док су се од укупно наводњаване површине највише наводњавале површине под ораницама и баштама 95,21%.

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 2001-2016. године

У 2016. години се наводњавало 43.486 ha обрадиве пољопривредне површине, укупно је захваћено 45.316 хиљ.м<sup>3</sup> воде за наводњавање, што представља пад захваћене воде за 49% у односу на 2015. годину. (Слика 20). Удео наводњаване површине у односу на укупну коришћену пољопривредну површину у 2016. години износи 1,30%, док у односу на површину покривену системима за наводњавање удео износи 58,29%.

Највише воде за наводњавање се захватало из водотокова 89,10%, из подземних вода се захватало 4,62% воде за наводњавање, и из осталих извора 6,26% (Слика 21). Као и предходне године, према типу наводњавања најзаступљеније је наводњавање вештачком кишом (орошавањем).

Од укупно наводњаване површине, највећи проценат припада површинама под ораницама и баштама 95,21%, док су наводњаване површине под воћњацима око 4,19%, а ливаде и пашњаци нису били наводњавани (Слика 22).

**Извор података:** Републички завод за статистику

Привредни потенцијали и активности од значаја за животну средину  
Републике Србије 2016. године



Слика 21. Извори воде за наводњавање пољопривредних површина



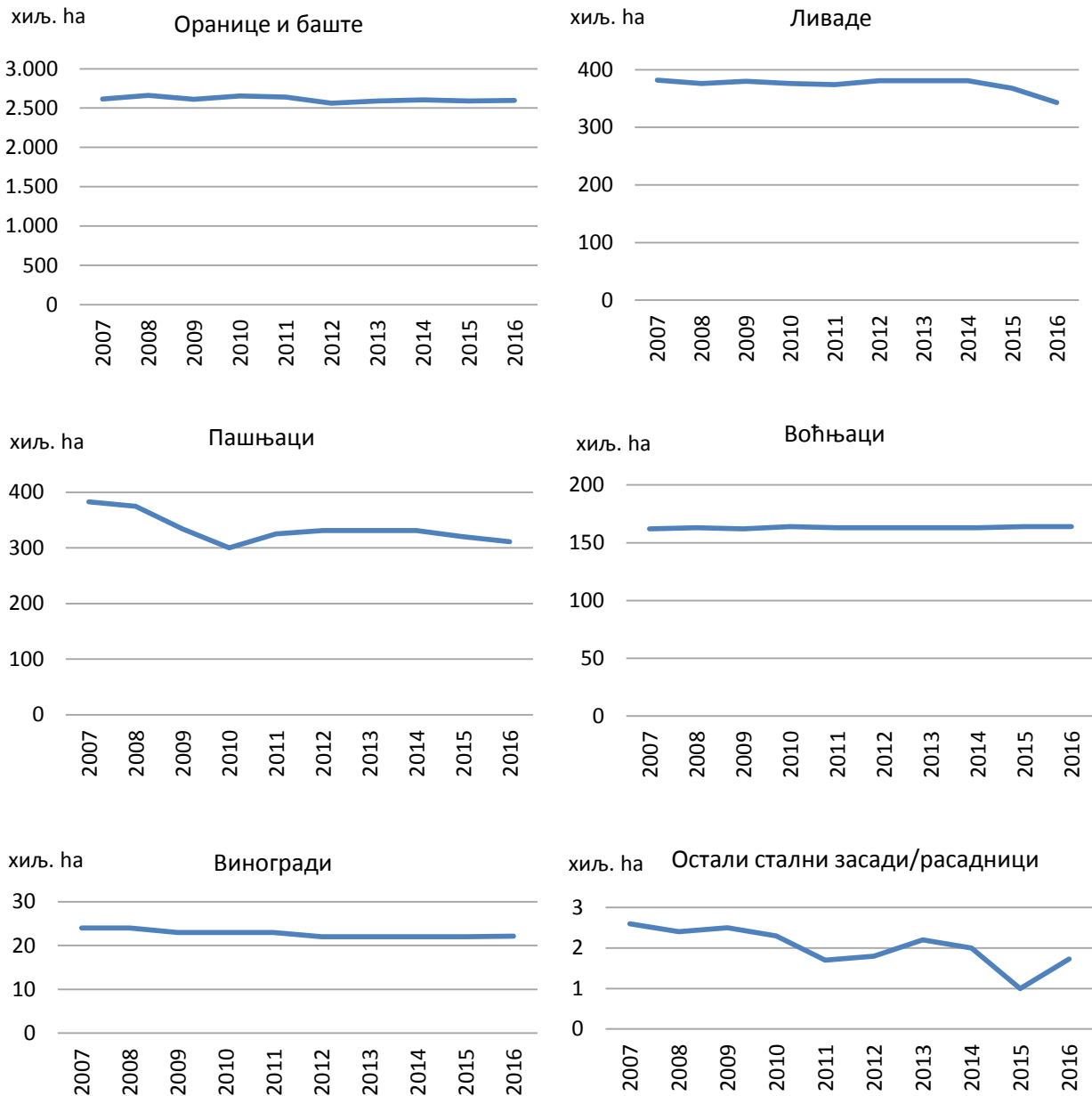
Слика 22. Структура наводњаваних површина под пољопривредним усевима и сталним засадима

## Коришћење земљишта у пољопривреди (П)

### Кључне поруке:

- Од коришћеног пољопривредног земљишта оранице и баште заузимају 75,50%;
- У категорији ораница и башта највеће површине заузимају жита 67,88%.

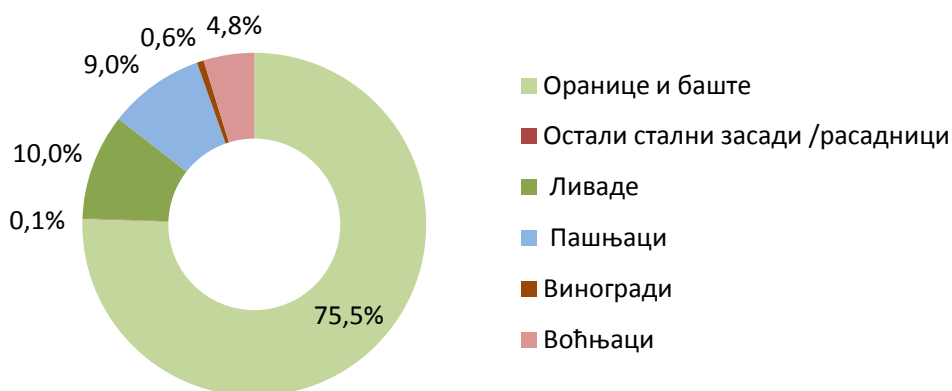
Индикатор приказује трендове коришћења пољопривредног земљишта



Слика 23. Тренд коришћења пољопривредног земљишта у периоду 2007-2016. године

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

Пољопривредно земљиште обухвата 3.439.887 ha, што представља 44,34% укупне територије земље. Доминирају оранице и баште са 75,50% (Слика 24).



Слика 24. Структура пољопривредног земљишта у 2016. години

Праћење структуре засејаних ораничних површина у 2016. години показује да највећи удео имају површине под житом 1.763,575, ha што представља око 67,88% од укупне површине под ораницама. Површину од 236.684 ha, односно 9,10% заузима крмно биље, под индустријским биљем је површина од 408.867 ha што износи 15,73%. Повртно биље се узгаја на површини од 68.183 ha, што представља 2,62% од укупних ораничних површина.

**Извор података:** Републички завод за статистику

## ШУМАРСТВО



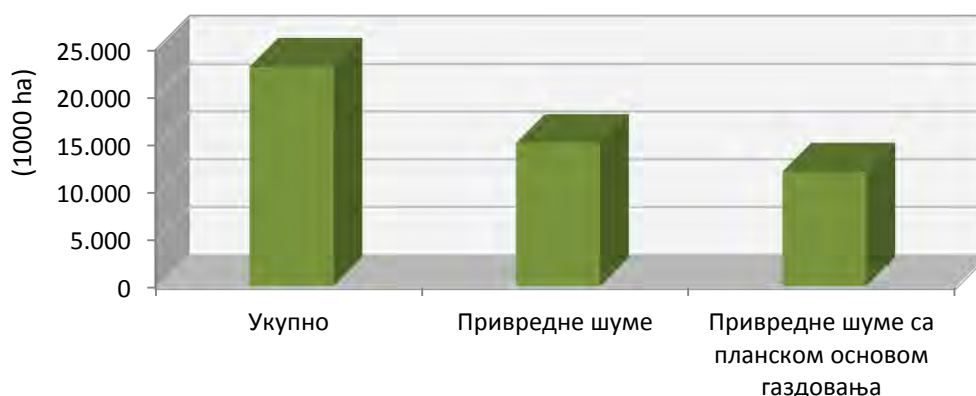
Обронци планине Козјак

## 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 m<sup>3</sup>/ha, док је дрвна запремина у приватним шумама којих има преко 52% нешто испод 45% или 138 m<sup>3</sup>/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 Министарсва 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.

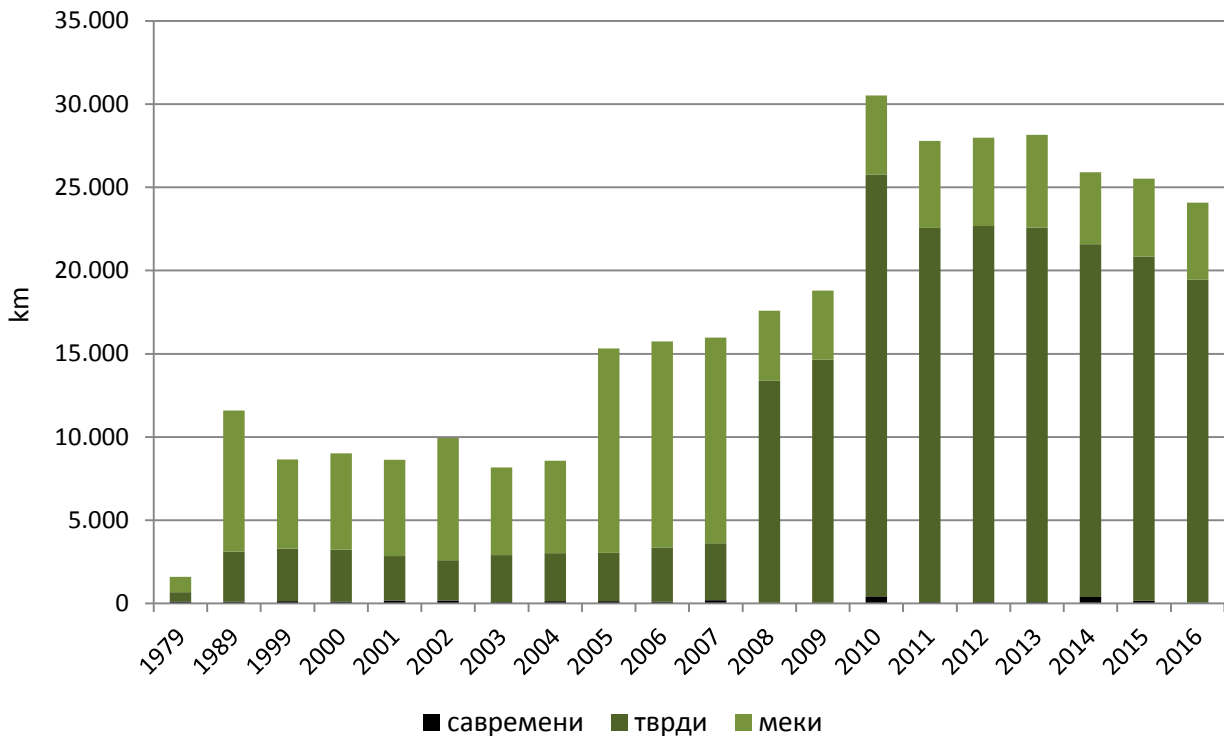
**Извор података:** Управа за шуме.

## 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 експлатације 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.

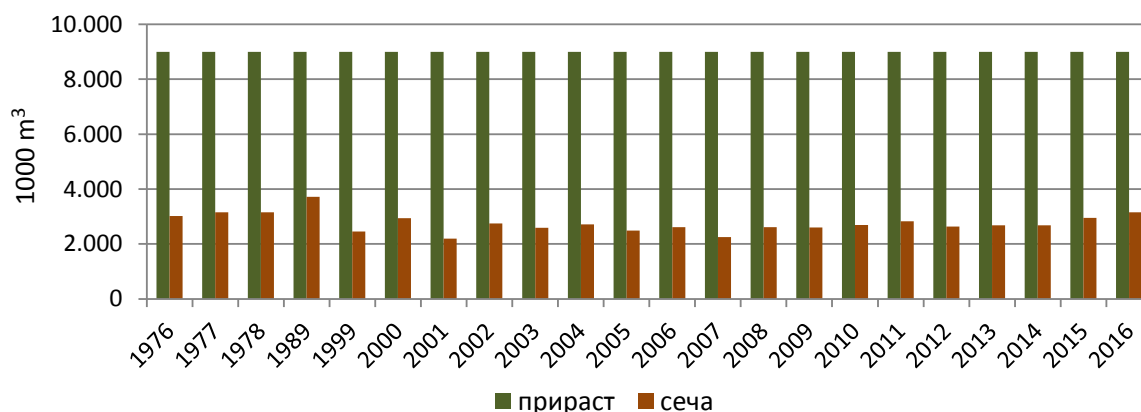
**Извор података:** Републички завод за статистику

## Прираст и сеча шума (С-П)

### Кључне поруке:

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

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



Слика 27: Сеча у шумама у Републици Србији

### Прираст

Запремина дрвне масе у шумама Републике Србије 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 2016. године посечено је око 3.159.000  $m^3$  дрвета, што је око 7% више него 2015. Последњих година сеча се повећавала за око 100.000  $m^3$  годишње. Током 2015. достигла је ниво сече из 2000. године, а 2016. регистрована је већа сеча дрвета него 2000. Анализом сече шума последње три деценије, уочено је да се сеча у последњих десетак година креће у опсегу од 2,5 – 3,0 милиона  $m^3$ , што је мање него у периоду седамдесетих и осамдесетих година прошлог века. 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 запремине 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 запремине шума. Однос годишњег запреминског прираста (око 9 милиона  $m^3$ ) и годишње сече (3.000.000  $m^3$ ) 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.

**Извор података:** Републички завод за статистику

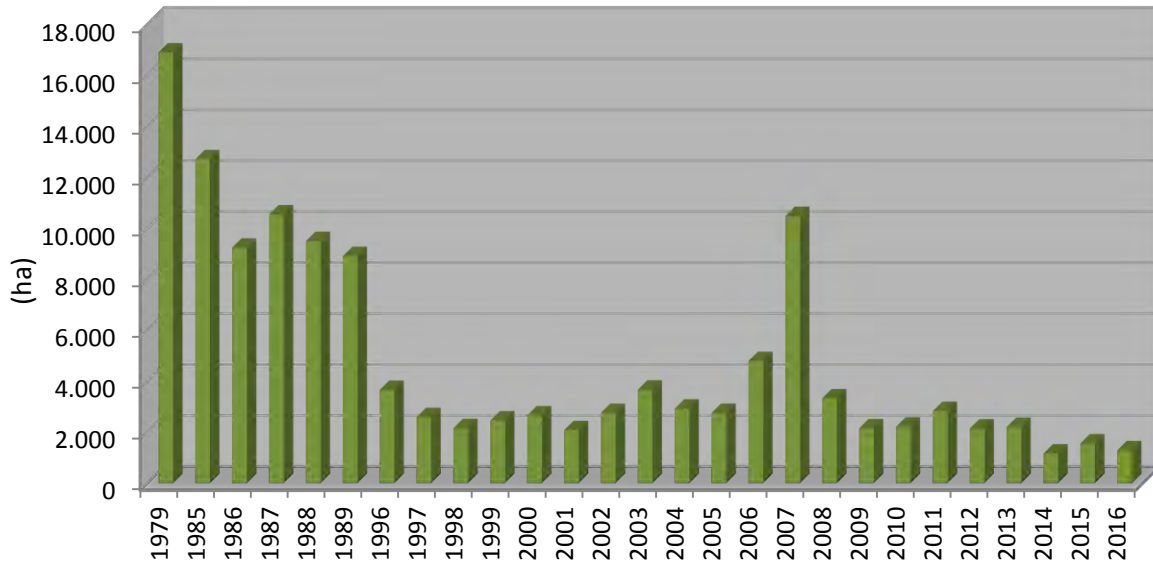


## Пошумљавање (О)

### Кључне поруке:

- Током 2016. године у Републици Србији је пошумљено око 1280 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 2016. године у Републици Србији пошумљено је 1280 ха шумског земљишта, што је око 26% мање него у претходној години. Пошумљено је 585 ха четинара (највише смрче и црног бора) и 695 ха лишћара (највише тополе, храста и багрема). Важно је нагласити да је овај интензитет пошумљавања скоро 8-9 хиљада хектара 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



Ски стазе на Копаонику

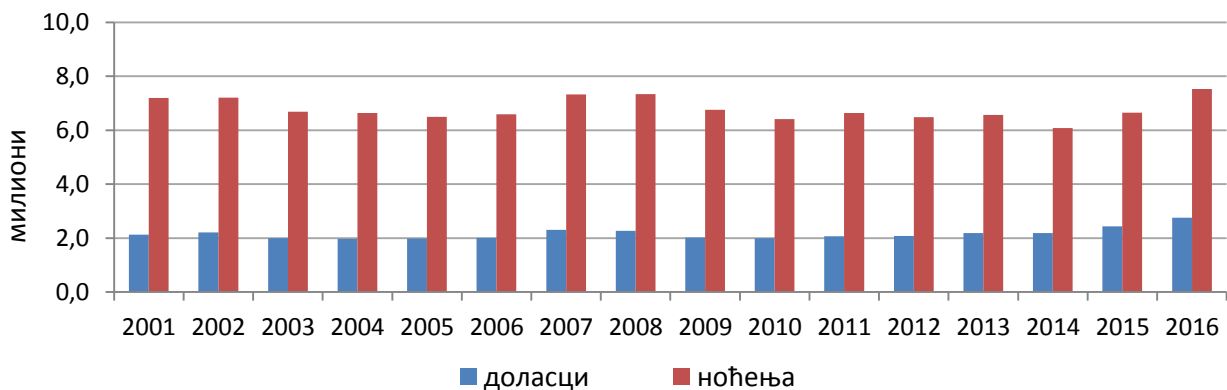
## Укупни туристички промет (П)

### Кључне поруке:

- Туристичка делатност у Републици Србији не угрожава у већој мери квалитет животне средине.

Овим индикатором (број долазака и број ноћења) прати се укупни туристички промет у Републици Србији, а тиме и потенцијални притисци на животну средину. Приказује се и однос броја ноћења туриста и броја лежајева, ради праћења притисака на животну средину.

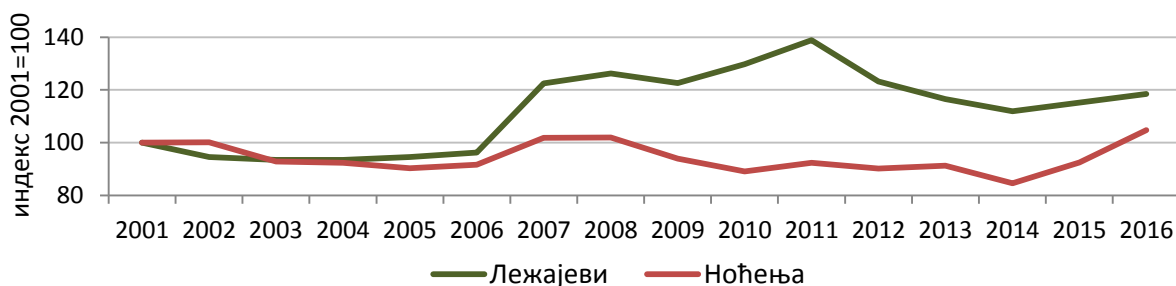
Доласци подразумевају број туриста који бораве у смештајном објекту, а у ноћења спада број ноћења које остваре туристи у смештајном објекту у току календарске године.



Слика 29. Доласци и ноћења туриста у периоду 2001-2016. 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 2016. години било је укупно 2,75 милиона долазака туриста, што чини пораст од 13% у односу на претходну годину. Забележено је 7,54 милиона ноћења, односно 13,3% више у односу на 2015. годину. (Слика 29)



Слика 30. Трендови у броју расположивих лежајева и броја ноћења

Трендови у броју лежајева и броју ноћења приказују да су у односу на 2001. годину, капацитети 2016. године већи за 20%, док су ноћења у порасту за само 5%. Овакви подаци указују на повећан притисак 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:

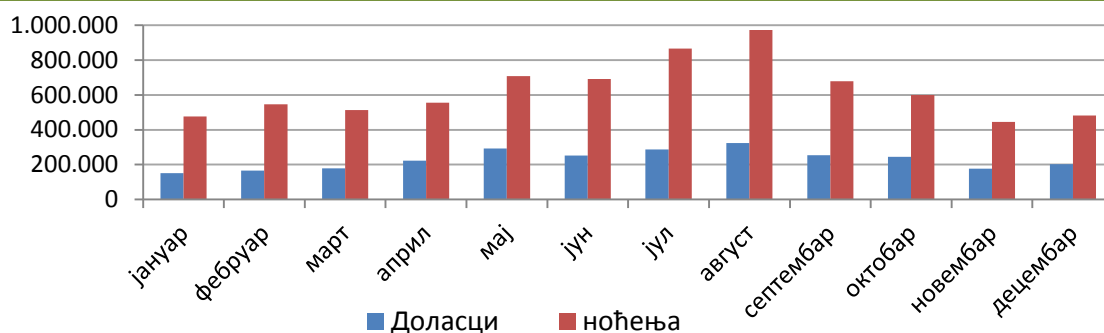
- Уводи се мониторинг заштићених подручја у сегменту туристичке активности

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 2016. години



Слика 32. Долазци и ноћења туриста по месецима у 2016. години

Мерено бројем долазака, туристи су били најбројнији у главним административним центрима са 1.035.571 долазака, осталим туристичким и планинским местима (респективно 605.136 и 522.424). Мерено бројем остварених ноћења, највећи промет су имала бањска места (2.085.044 ноћења), административни центри и планинска места (респективно 2.034.187 и 1.928.533 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

Извештај о привредним потенцијалима и активностима од значаја за животну средину даје основни приказ како притисака привредних активности, тако и предузетих мера у циљу смањења утицаја на животну средину 2016. године. Због тога, овај Извештај постаје важан алат за доносиоце одлука који учествују у планирању и доношењу стратешких докумената које имају циљ побољшање стања у одређеним сегментима животне средине. Очекивани ефекти мера ће се пратити у наредним Извештајима.

### 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 у програм Чистије производње 2016. године укључено је 18 нових предузећа, тако да је укупно 95 предузећа увело чистију производњу. У 2016. години право да користе Еко знак имају 4 компаније за 10 производа. У 2015. години 1.120 предузећа имало је важеће ISO 14001 сертификате, што је за 24% 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 2016. години потрошња примарне енергије износила је 15,33 Mten, а у односу на 2015. повећана је за 3,6%, а у њеној структури доминирају фосилна горива са 87,6%. У структури потрошње финалне енергије највећи удео имају домаћинства са 35%, индустрија са 27% и саобраћај 25%. 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 2015. године је износило 21%.

### 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 2016. години заузима 3.439.887 ha, што представља 38,86% од укупне територије земље. Доминирају оранице и баште са 75,52%. Удео површине под органском производњом у односу на коришћену пољопривредну

површину у 2016. години износи 0,41 %. У 2016. години дошло је до опадања површина под органском производњом у односу на 2015. годину за 6,14 %. У односу на укупно обрадиву површину у 2016. години наводњавало се 1,3% површина. У односу на површину покривену системима за наводњавање удео наводњаваних површина износи 58,3%.

### **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.

Површина под шумом у Републици Србији износи 31.956 km<sup>2</sup>. Током 2016. године пошумљено је око 1280 ha шумског земљишта. Укупна површина привредних шума износи око 1.700.000 ha, или око 80% површине под шумом. Привредне шуме са планском основном газдовања обухватају 1.100.000 ha. 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 2016. години било је укупно 2,75 милиона долазака, и 7,54 милиона ноћења туриста, што чини укупни пораст туристичког промета за око 13% у односу на претходну годину. Туристи су највише посећивали главне административне центре (38% укупних долазака), док су највише боравили у бањским и планинским местима (респективно 38% и 26% 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

Тел: (+381)(0)11 6356770

E-mail: [office@sepa.gov.rs](mailto:office@sepa.gov.rs)

Web: [www.sepa.gov.rs](http://www.sepa.gov.rs)