

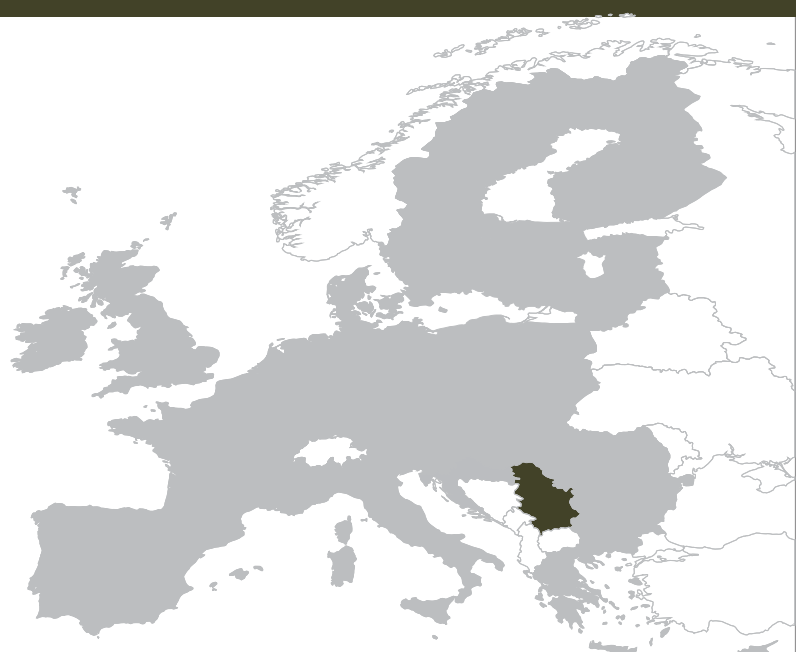
Република Србија

Министарство пољопривреде и заштите животне средине

**ИЗВЕШТАЈ О ПРИВРЕДНИМ ПОТЕНЦИЈАЛИМА И АКТИВНОСТИМА  
ОД ЗНАЧАЈА ЗА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ  
У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ**



2013



Агенција за заштиту животне средине



**Издавач:**

Министарство пољопривреде и заштите животне средине

**За издавача:**

Филип Радовић

*Агенција за заштиту животне средине*

**Уредник:**

Маја Крунић-Лазић, дипл.инж.арх.

**ИЗВЕШТАЈ О ПРИВРЕДНИМ ПОТЕНЦИЈАЛИМА И АКТИВНОСТИМА ОД ЗНАЧАЈА ЗА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ ЗА 2013. ГОДИНУ****Аутор**

Маја Крунић-Лазић, дипл.инж.арх.

**Прелом и обрада  
текста**

Бранислава Димић, дипл.инж. грађ.

**Дизајн корица:**

Агенција за заштиту животне средине

*Фотографија - Агенције за заштиту животне средине*

**Штампа:** Агенција за заштиту животне средине, Београд

**Тираж: 100**



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**

МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ

И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

**АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

**ИЗВЕШТАЈ О ПРИВРЕДНИМ ПОТЕНЦИЈАЛИМА  
И АКТИВНОСТИМА ОД ЗНАЧАЈА  
ЗА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ  
У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ ЗА 2013. ГОДИНУ**

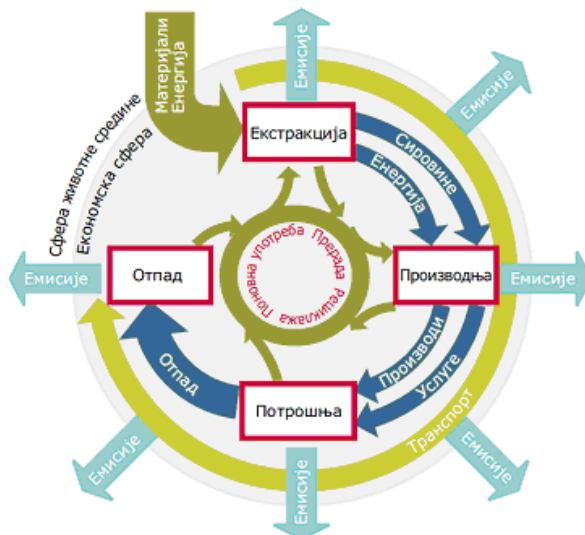
БЕОГРАД, 2015. ГОДИНЕ

## САДРЖАЈ

1. УВОД .....	5
2. ИНДУСТРИЈА.....	6
2.1. Притисци индустријске производње на животну средину .....	6
2.2. Систем управљања заштитом животне средине .....	7
2.2.1. Стандард ISO 14001 .....	7
2.2.2. Систем EMAS.....	9
2.2.3. Чистија производња.....	10
2.2.4. Еко-знак .....	12
2.3. Мере и активности на унапређењу и заштити животне средине .....	12
3. ЕНЕРГЕТИКА .....	14
3.1. Укупна потрошња примарне енергије по енергентима.....	15
3.2. Потрошња финалне енергије по секторима .....	17
3.3. Укупни енергетски интензитет .....	19
3.4. Потрошња примарне енергије произведене из обновљивих извора.....	20
3.5. Потрошња електричне енергије из обновљивих извора .....	23
3.6. Мере у области обновљивих извора енергије, енергетске ефикасности и заштите животне средине у енергетици .....	24
4. ТУРИЗАМ.....	26
4.1. Интензитет туризма .....	27
4.1.1. Укупни туристички промет.....	27
4.1.2. Туристички промет према врстама туристичких места .....	28
4.1.3. Трендови у броју лежајева и броју ноћења .....	28
4.2. Активности на постизању одрживог туризма .....	30
ЗАКЉУЧАК.....	31

## 1. УВОД

Утицаји привредних активности на животну средину, који се одражавају у климатским променама, емисијама загађујућих материја у воде и ваздух, губитку биодиверзитета и деградацији земљишта и екосистема, упорно се нагомилавају као резултат деценијама дуге прекомерне потрошње и недовољних улагања у одржавање и замену ресурса.



Слика 1. Ланац животног циклуса: екстракција - производња - потрошња - отпад<sup>1</sup>

Са друге стране, одржив економски раст заснива се на ефикасном коришћењу природних ресурса и на високом нивоу заштите и побољшања квалитета животне средине. Зато је неопходно спречити даље загађење животне средине и промовисати одрживу производњу и потрошњу, тако да економски раст не узрокује пропорционални пораст деградације животне средине.

Овим извештајем обухваћене су следеће привредне активности:

- Индустрија
- Енергетика
- Туризам

Извештај је израђен на основу доступних података надлежних министарстава, Републичког завода за статистику, Привредне коморе Србије, Центра за чистију производњу, Европске агенције за животну средину, Међународне организације за стандардизацију (*ISO*) и *Eurostat*-а.

<sup>1</sup> ЕЕА, 2010. Животна средина у Европи - стање и изгледи у 2010. години. Синтеза. Европска агенција за животну средину, Копенхаген.

## 2. ИНДУСТРИЈА

Сектор индустрије пружа многе важне економске и социјалне користи као што су производња добара и производа, обезбеђивање запошљавања и пореских прихода. Са друге стране, индустрија учествује у емисијама загађујућих материја у ваздух и воде, деградацији земљишта, генерисању отпада, коришћењу енергије и др.

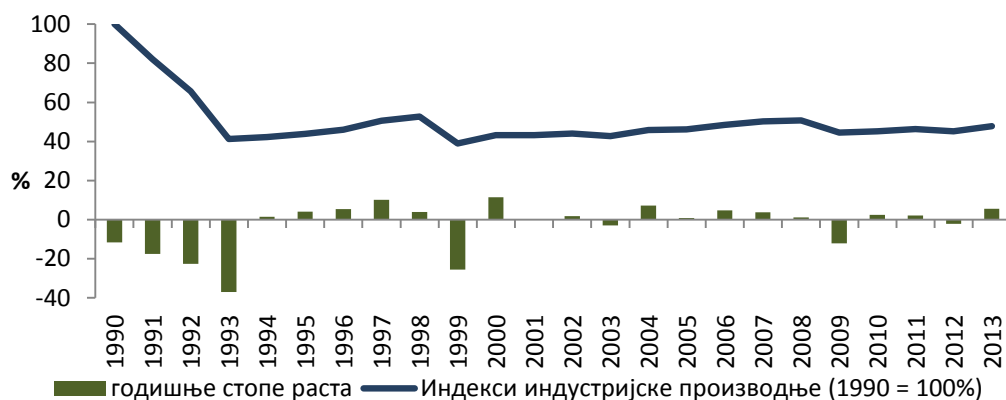
Проблеми загађења животне средине у Републици Србији су добрим делом резултат застареле технологије и опреме, као и ниске енергетске и сировинске ефикасности, што је донекле последица недостатка финансијских средстава за побољшање постојећег стања.

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. Предузећа могу увести добровољне мере као што су: сертификација СРПС-ISO 14001 стандарда и EMAS (*Eco Management and Audit Scheme* - Систем управљања заштитом животне средине и провере), увођење чистије производње, итд.

Предност увођења ових мера, није само у функцији заштите животне средине, већ и смањења трошкова, повећања конкурентности, технологија и вештина на међународним тржиштима и ширењу тржишног пословања.

### 2.1. ПРИТИСЦИ ИНДУСТРИЈСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Индустријска производња након наглог пада почетком деведесетих година, и даље се не опоравља, те је у 2013. години била на нивоу од 48% у односу на производњу у 1990. години. У току 2013. године остварен је пораст индустријске производње у односу на 2012. годину од 5,5%.<sup>2</sup> Порасту је највише допринело повећање производње прерађивачке индустрије за 4,8%, која у укупној индустрији учествује око 74%.



Слика 2. Приказ индустријске производње од 1990. до 2013. године<sup>3</sup>

Према подацима Агенције за заштиту животне средине, удео сектора индустрије у укупној емисији загађујућих материја у ваздух у 2013. години није значајан, што је условљено степеном развоја индустријске производње у Републици Србији. У емисијама прашкастих материја (PM) учешће је 4,63%, у емисијама NOx удео је 11,76% а у емисијама SOx учешће износи 7,38%.

Количина генерисаног индустријског отпада<sup>4</sup> (на основу достављених података од нешто више од 1400 предузећа) у 2013. години износи око 8,7 милиона тона отпада. Од тога 8,2

<sup>2</sup> Министарство привреде, март 2014. године.

<sup>3</sup> Према подацима Републичког завода за статистику.

милиона тона има карактер неопасног отпада, а приближно 580 хиљада тона је опасан отпад. Од укупно произведене количине индустријског отпада, 16% је одложен/третиран или извежен отпад, а 10% је предато оператерима за поновно искоришћење. На локацијама где је отпад произведен остало је 74%, што углавном представља летећи пепео од угља и остали отпад из термичких процеса, као и муљеви из хидрометалургије цинка.

Подаци о праћењу садржаја тешких метала у земљишту у околини 28 индустријских комплекса у 2012. години<sup>5</sup>, показују прекорачење граничне вредности у површинском слоју земљишта до 30 cm за поједине тешке метале (Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, Cr, As). У укупном броју идентификованих контаминираних локалитета учешће депонија индустријског отпада је 11,8% локалитета, а индустријско-комерцијалних локалитета је 10,2%. Највећи удео у идентификованим локалитетима у оквиру индустрије има нафтна индустрија са 43%, затим хемијска индустрија са 14,7% и метална индустрија са 9,6% локалитета<sup>6</sup>.

## 2.2. СИСТЕМ УПРАВЉАЊА ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

### Кључне поруке

- У току 2013. године остварен је пораст индустријске производње у односу на 2012. годину од 5,5%.
- У Републици Србији је 8 производа имало важеће сертификате за Еко знак у 2013. години, а 817 предузећа сертификате за ISO 14001 у 2012. години.
- У 2013. години чистија производња уведена је у 16 предузећа.

Систем управљања заштитом животне средине се прати приказивањем издавања сертификата за стандард СРПС ISO 14001 и EMAS шему предузећима у Републици Србији. Поред ових механизма за унапређење управљања заштитом животне средине, приказује се и број предузећа која су увела чистију производњу и предузећа којима су додељене лиценце за Еко знак.

### 2.2.1. Стандард ISO 14001

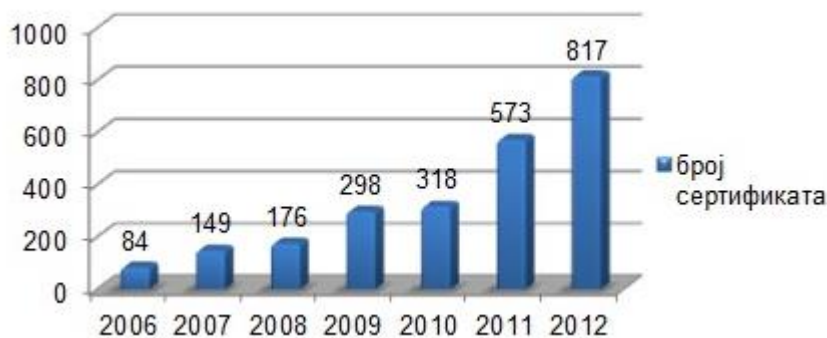
Међународни стандард ISO 14001 дефинише захтеве за управљање заштитом животне средине и тиче се система менаџмента у организацији, односно процеса, а не производа. Имплементација система управљања заштитом животне средине може се односити на читаву компанију, један огранак или на само један радни процес.

С обзиром да сертификациона тела нису у обавези да Привредној комори Србије (ПКС) достављају податке о издатим новим сертификатима, ПКС нема потпуне податке, те се у Извештају приказују подаци Међународне организације за стандардизацију (ISO).

<sup>4</sup> У оквиру индустријског отпада, поред индустријских делатности, укључене су и делатности: рударство, пољопривреда и припрема и прерада хране, прерада нафте, природног гаса и третмана угља, отпади из термичких процеса, грађевински отпад и отпад од рушења, здравствене заштите људи и животиња, итд.

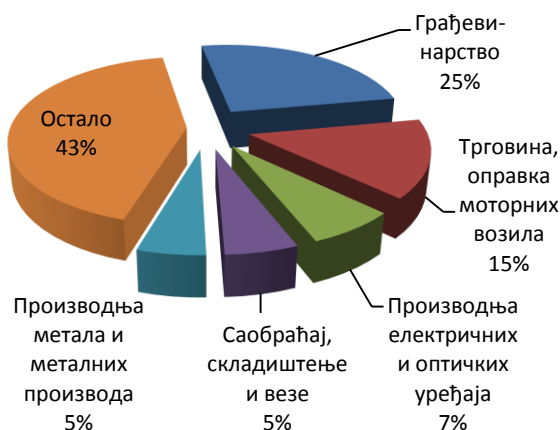
<sup>5</sup> У току 2013. године, испитивано је земљиште у заштићеним природним добрима

<sup>6</sup> Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2012. годину

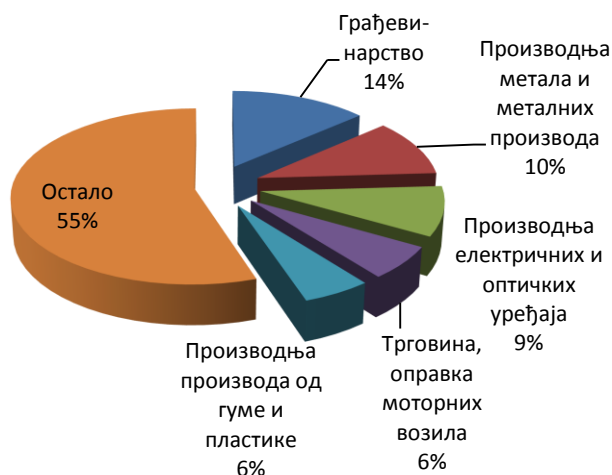


Слика 3. Број предузећа са сертификатима ISO 14001 у Републици Србији<sup>7</sup>

У структури издатих сертификата ISO 14001, и у Републици Србији, као и у свету доминирају Грађевинарство, Трговина, Оправка моторних возила, Производња електричних и оптичких уређаја, као и Производња метала и металних производа.



Слика 4. Структура издатих сертификата ISO 14001 у Републици Србији<sup>8</sup>



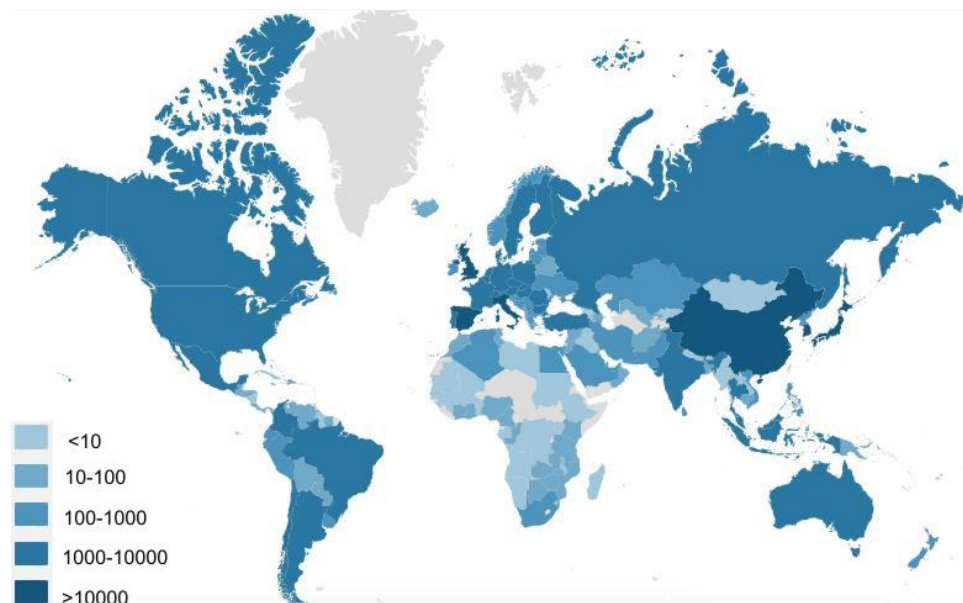
Слика 5. Структура издатих сертификата ISO 14001 у свету

<sup>7</sup> Database\_iso\_14001\_iso\_survey, 2014.

<sup>8</sup> Привредна комора Србије, 2014. и Database\_iso\_14001\_iso\_survey, 2014.



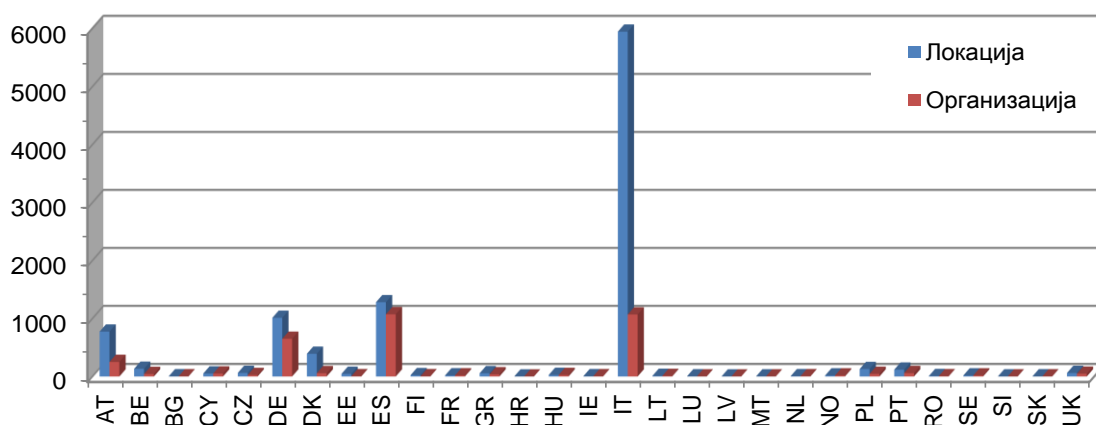
Према истраживањима Међународне организације за стандардизацију, веома се разликује број издатих сертификата за стандард ISO 14001, што приказује наредна слика. У односу на 2011. годину, повећан је број сертификата у свету за 9%, у Европи за 12%, док је у Републици Србији за 42%.



Слика 6. Дистрибуција ISO 14001 сертификата 2012. године<sup>9</sup>

### 2.2.2. Систем EMAS

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 7. Број регистрованих EMAS локација и организација у ЕУ државама<sup>10</sup>

Према подацима Европске комисије, укупан број регистрованих EMAS локација и организација у ЕУ државама износи 13731, што је приказано на предходној слици.

<sup>9</sup> <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm?certificate=ISO%2014001&countrycode=#standardpick>

<sup>10</sup> <http://ec.europa.eu/environment/emas/register/reports/reports.do>

Према подацима Министарства надлежног за послове заштите животне средине и даље ни једна компанија у Републици Србији нема EMAS сертификат<sup>11</sup>.

Уредбом (ЕС) 1221/2009 о укључивању организација у систем EMAS, Републици Србији Европска Комисија не дозвољава да врши проверу пријављених компанија и уписује их у европски EMAS регистар, него даје две могућности:

- Да направимо Српски EMAS систем (са чим се покушало претходним законским оквиром) и уписујемо их у Српски EMAS регистар.
- Да узевши у обзир Одлуку 2011/832/ЕУ омогућимо компанијама да кроз механизам учлањења за „Треће земље” као и кроз „*EMAS Global*” буду проверене и постану део европског EMAS система.

Република Србија се определила за другу понуђену могућност.

Пројектом „Спровођење закона у области контроле индустријског загађења, спречавања хемијских удеса и успостављање система EMAS у Републици Србији”<sup>12</sup> (2012-2014) дефинисаће се EMAS систем у Републици Србији, као и начин на који српске компаније могу да се пријаве и постану део овог система. Предложена је измена Закона о заштити животне средине у делу који представља оквир за имплементацију EMAS-а, чиме би се усмерио пројекат ка специфичном начину имплементације система кроз „*EMAS Global*” и „*EMAS Third Country Registration*”. Један од циљева пројекта је и припремање 3 компаније из различитих сектора за EMAS сертификацију.

### **2.2.3. Чистија производња**

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 околину

Спровођење Акционог плана Стратегије увођења чистије производње у Републици Србији испуњава се само кроз активности Центра за чистију производњу. Министарство надлежно за послове заштите животне средине испуњава своје обавезе предвиђене Стратегијом кроз појединачно учешће запослених у раду Центра за чистију производњу.

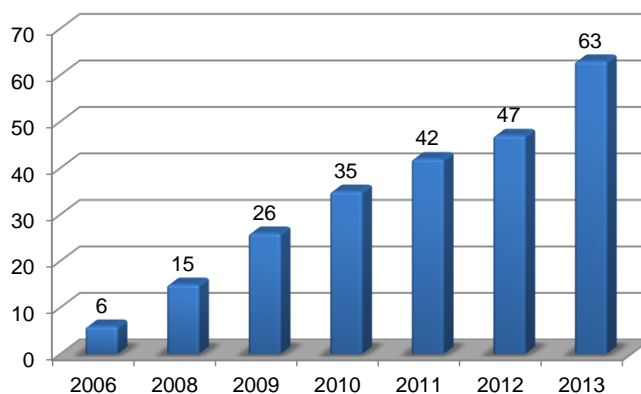
У 2013. години чистија производња уведена је у 16 предузећа, који су прошли обуку по UNIDO методологији. Чистија производња уведена је укупно у 63 предузећа. Број сертифицираних националних експерата је остао исти као за 2011. годину, односно укупно 61 експерта, јер у 2012. и 2013. години није било обуке експерата.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Прилог Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине, март 2014.

<sup>12</sup> „Law enforcement in the field of industrial pollution control, prevention of chemical accidents and establishing the EMAS system in Serbia”

<sup>13</sup> Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине, март 2014.



Слика 8. Број предузећа која су увела чистију производњу у Републици Србији

### Резултати

Заједнички пројекат Центра за чистију производњу и компанија у саставу Електропривреде Србије (ЕПС) о увођењу и примени методологије чистије производње реализован је током 2012. и 2013. године. Имплементација чистије производње обухватила је идентификацију могућих промена у токовима (сировина, воде, енергије, отпада) и производних процеса и свих других фактора који могу да допринесу смањењу загађења животне средине. Посебна пажња усмерена је на повећање продуктивности фабрике и оперативну ефикасност, као и усклађивање рада постојећих постројења са захтевима *IPPC* директиве и српског законодавства и изради релевантних акционих планова. Укупни процењени резултати за шест постројења у којима је уведена чистија производња показују да је инвестицијом од 93,0 милиона € и периодом повраћаја нешто већим од 4 године могуће достићи следеће уштеде:

- потрошње угља за 530.000 t/god.
- потрошње воде за 710.000 m<sup>3</sup>/god.
- потрошње гаса за 113.000 m<sup>3</sup>/god.
- потрошње електричне енергије за 26 GWh/ god.

Пројекат увођења чистије производње у предузећа Делта Аграр групе обухватио је: процену стања постројења, поређење са одговарајућим *BAT*-овима; извештавање и планирање акција за реализацију идентификованих опција чистије производње; обука за представнике компанија на чистију производњу, контролу, анализа протока материјала, анализе енергије и области заштите животне средине. Укупни процењени резултати за свих пет предузећа показују да се инвестицијом од 1,25 милиона € и периодом повраћаја нешто мањим од 4 године могуће достићи следеће уштеде:

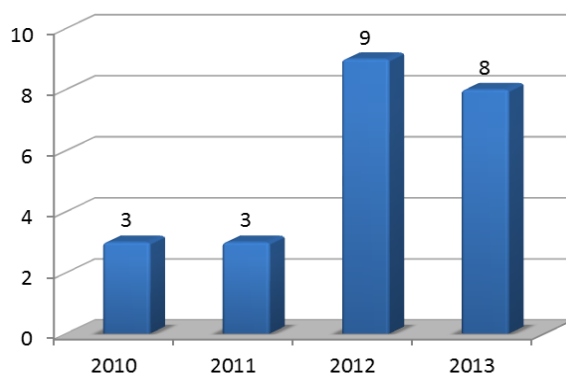
- потрошње електричне енергије за 1,73 милиона kWh/ god
- потрошње гаса за 265.425 m<sup>3</sup>/ god
- потрошње каналске воде за 4.00 милиона m<sup>3</sup>/ god
- потрошње угља за 105 t/ god
- потрошње воде за 102.350 m<sup>3</sup>/ god
- Смањење емисије NO<sub>2</sub> за 226,40 kg/ god
- Смањење емисије CO<sub>2</sub> за 2.428 t/ god
- Смањење емисије CO за 4,31 kg/ god

#### 2.2.4. Еко-знак

ЕУ Еко-знак 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. Признат широм Европе, ЕУ Еко-знак је добровољна ознака, која промовише квалитет животне средине. Функционисање Еко-знака је успостављено Уредбом Европског Савета.

Издавање Еко знака Републике Србије је законски регулисано правилницима. Национални Еко знак је дефинисан „Правилником о ближим условима и поступку за добијање права на коришћење еколошког знака, елементима, изгледу и начину употребе еколошког знака за производе, процесе и услуге“ који је настао на основу Уредбе 1980/2000, али га је потребно ускладити и са Уредбом 66/2010. Потпуна примена могућа је само од момента када Република Србија постане пуноправна чланица ЕУ.

До сада су додељена у 2010. години три Еко-знака, а у 2012. години шест. У 2013. години само су обновљена два сертификата из 2010. године, јер сертификат за коришћење Еко-знака важи три године, те их у 2013. години укупно има 8.<sup>14</sup>



Слика 9. Број сертификата за Еко знак у Републици Србији

### 2.3. МЕРЕ И АКТИВНОСТИ НА УНАПРЕЂЕЊУ И ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

#### *Активности на усклађивању политике индустријског развоја са потребама и захтевима заштите животне средине<sup>15</sup>*

Акционим планом за спровођење Стратегије и политике развоја индустрије Републике Србије од 2011. до 2020. године<sup>16</sup>, предвиђено је формирање институционалног оквира за реализацију мера и активности, које су у циљу отклањања и спречавања негативних ефеката које индустрија има по животну средину. Конкретне мере и активности из Акционог плана у домену заштите животне средине, спроводе се у Министарству надлежном за област заштите животне средине.

#### *Успостављање систематског праћења одрживе производње и потрошње*

Агенција за заштиту животне средине је крајем 2012. године започела реализацију пројекта: Успостављање систематског праћења одрживе производње и потрошње. Припремљена је прелиминарна листа националних индикатора, према нацрту листе индикатора одрживе производње и потрошње Европске агенције за животну средину (ЕЕА), а у складу са

<sup>14</sup> Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине, март 2014.

<sup>15</sup> Министарство привреде, март 2014.

<sup>16</sup> „Сл. гласник РС”, бр. 55/11

програмом *UNEP*-а за Десетогодишњи оквир програма одрживе производње и потрошње (*10YFP*), у који је Република Србија званично укључена. Завршетак пројекта се планира за децембар 2015. године. Израда ових индикатора ће обезбедити праћење производње и потрошње, у циљу ефикаснијег коришћења природних ресурса и смањењу притисака на животну средину.

У току 2013. успостављена је сарадња са Републичким заводом за статистику, ради редовног добијања података. Припремљено је неколико индикатора, који ће бити доступни на сајту Агенције за заштиту животне средине. У складу са динамиком израде индикатора одрживе производње и потрошње Европске агенције за животну средину (*EEA*), наставиће се рад на националним индикаторима одрживе производње и потрошње.

### 3. ЕНЕРГЕТИКА<sup>17</sup>

Енергетски сектор је кључан, како са становишта економског развоја, јер обезбеђује индустријска, комерцијална и социјална богатства, тако и у односу на решавање многих важних проблема животне средине. У свим секторима енергетике и у свим фазама од производње до потрошње врши притиске на животну средину, као што су: емисије загађујућих материја у ваздух и воде, деградација земљишта, генерисање отпада, и др. Ови притисци доприносе климатским променама, угрожавању природних екосистема, као и средина које је човек формирао, а имају и негативне ефекте на људско здравље.

Сектор енергетике је значајан загађивач животне средине у Републици Србији. Неповољан утицај углавном потиче из електрана које користе лигнит као гориво, као и из нафтне индустрије. Технолошка застарелост енергетског система условљава и ниску енергетску ефикасност и озбиљно оптерећује животну средину.

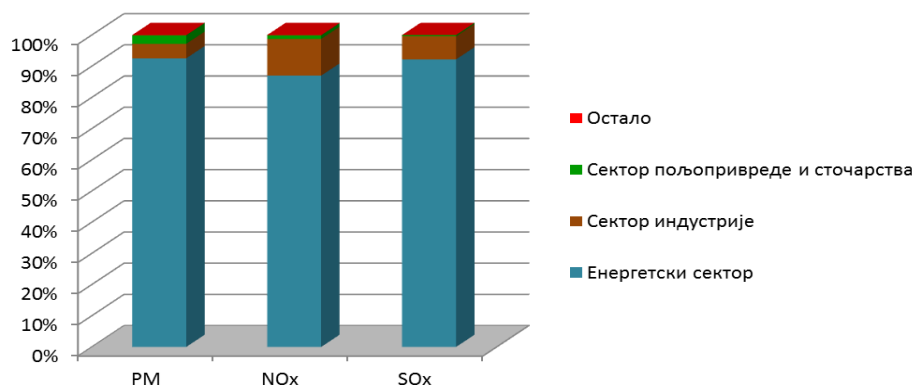
Да би се превазишли постојећи недостаци, енергетска политика је фокусирана на коришћење обновљивих извора енергије, имплементацију програма енергетске ефикасности, програма рационалне употребе енергије, на успостављање механизма чистог развоја, као и на повећање сигурности снабдевања енергијом и енергентима,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

Развој чистог, ефикасног и сигурног снабдевања енергијом, коришћења енергије која мање загађује животну средину, као и ефикасно управљање природним ресурсима, неопходни су услови одрживе будућности.

Агенција за заштиту животне средине енергетику прати преко следећих индикатора:

- Укупна потрошња примарне енергије по енергентима
- Потрошња финалне енергије по секторима
- Укупни енергетски интензитет
- Потрошња примарне енергије из обновљивих извора
- Потрошња електричне енергије из обновљивих извора

#### *Учешће енергетског сектора у емисијама загађујућих материја у ваздух*



Слика 10. Удео привредних сектора у емисијама загађујућих материја у ваздух 2013. Године

На основу података достављених до средине маја 2014. године у Национални регистар извора загађивања Агенције за заштиту животне средине, урађена је анализа удела привредних сектора у укупним емисијама у ваздух (слика 10.). Сектор енергетике учествује око 90% у емисијама загађујућих материја у ваздух.

<sup>17</sup> Извор података за поглавље Енергетика су Министарство рударства и енергетике (март 2014.) и Енергетски биланс Републике Србије за 2014 ("Сл. гласник РС", бр. 115/13). Сви подаци за 2013. годину су процењени.

### 3.1. УКУПНА ПОТРОШЊА ПРИМАРНЕ ЕНЕРГИЈЕ ПО ЕНЕРГЕНТИМА

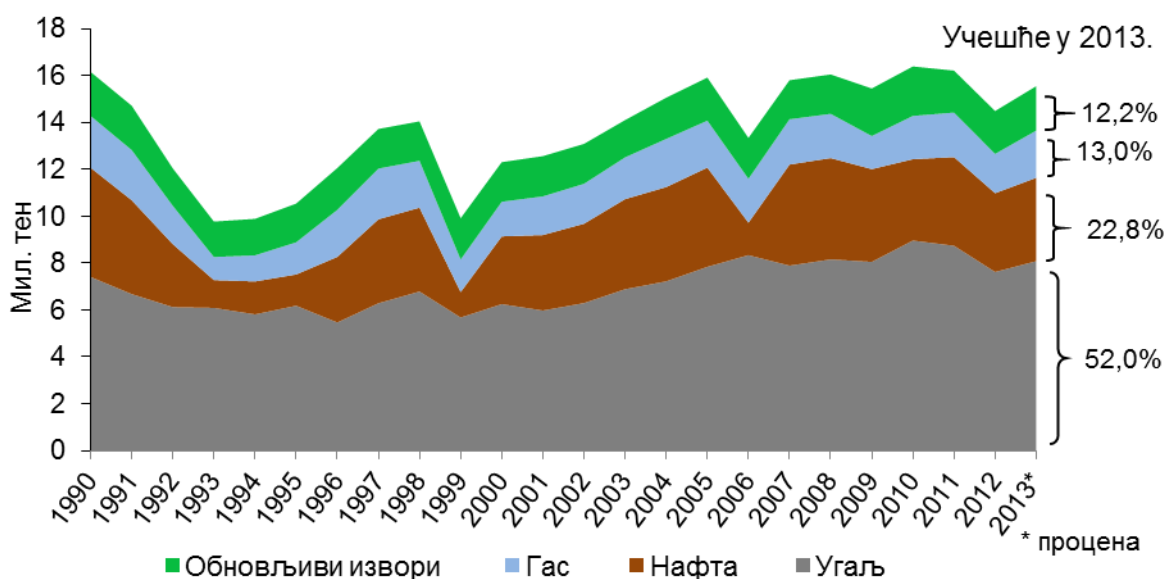
#### Кључне поруке

- У 2013. години потрошња примарне енергије је износила 15,37 милиона тона еквивалентне нафте (Mten), а у односу на 2012. годину повећана је за 5,78%.
- У структури потрошње примарне енергије доминира учешће фосилних горива са 87,8%, док учешће обновљивих извора енергије износи 12,2%.

Индикатор приказује податке о укупној (брuto) потрошњи примарне енергије, као и о потрошњи примарне енергије по енергентима.

Ниво и структура укупне потрошње примарне енергије указује на могуће притиске на животну средину изазване производњом и потрошњом енергије. Врста и величина утицаја на животну средину, као што је исцрпљивање ресурса, емисија гасова стаклене баште, емисија загађујућих материја у ваздух, воде, или земљиште, директно зависе од врсте и количине коришћених енергента, као и примењених технолошких процеса.

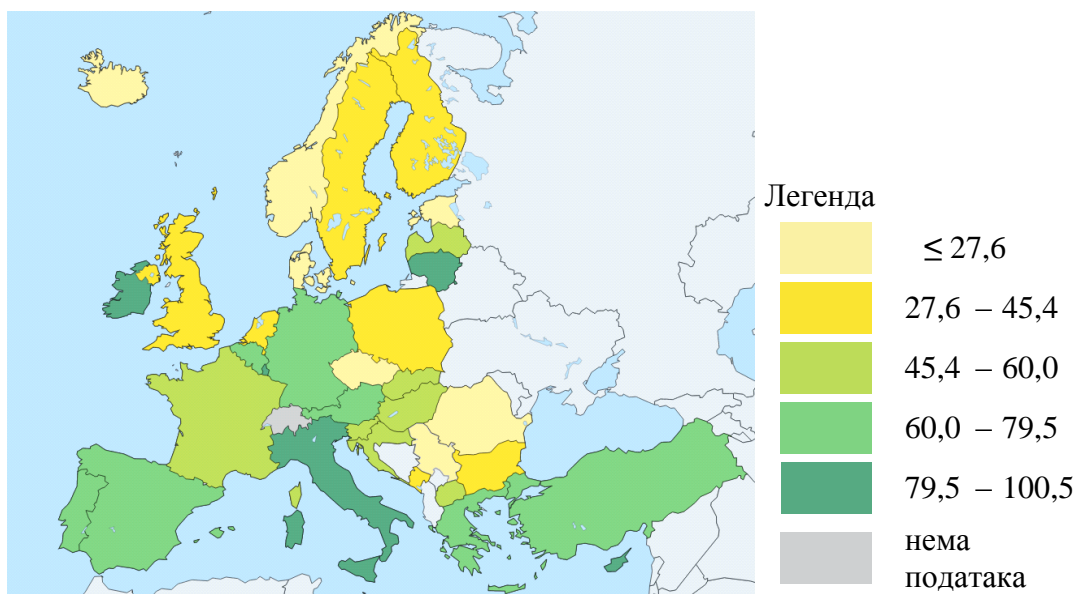
Систем примарне енергије обухвата домаћу производњу на бази коришћења сопствених ресурса примарне енергије (угаљ, нафта, природни гас, хидропотенцијал, обновљиви извори енергије) и нето увоза (који представља разлику између увоза и извоза енергената) примарне енергије, укључујући и нето увоз електричне енергије.



Слика 11. Потрошња примарне енергије по енергентима

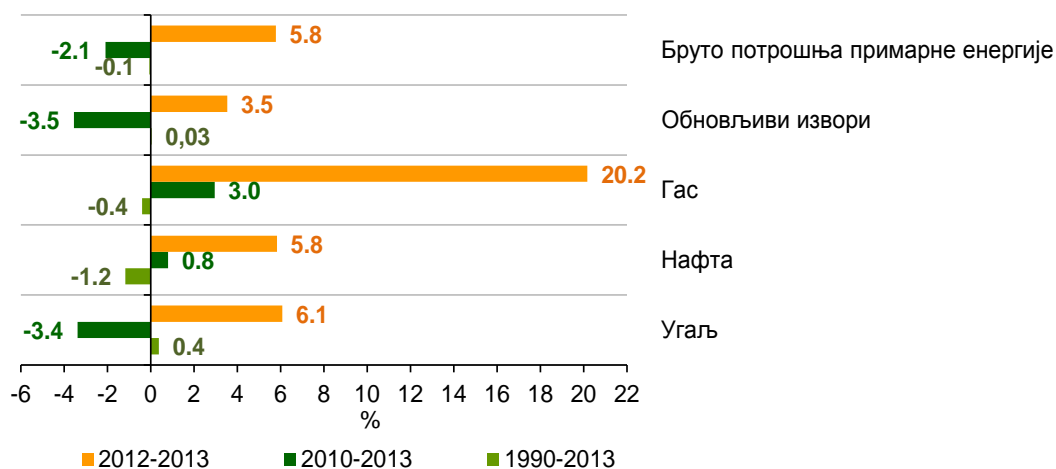
Након значајног пада потрошње енергије почетком деведесетих и 1999. године, период до 2013. године карактерише њено повећање, и у 2013. години потрошња износи 15,37 милиона тона еквивалентне нафте (Mten) (слика 11.). У односу на 2012. годину повећана је укупна потрошња за 5,78%, што је условљено порастом потрошње свих енергената. Од укупне примарне енергије за потрошњу 2013. године процењено је да је 24,5% обезбеђено из нето увоза.

У структури потрошње примарне енергије Републике Србије у 2013. години доминирају фосилна горива са 87,8% (угаљ учествује са 52,0%, нафта са 22,8% и гас са 13,0%). Учешће обновљивих извора енергије је 12,2%. (слика 11.).



Слика 12. Енергетска зависност 2012. године (у %)

Енергетска зависност показује у којој мери се национална привреда ослања на увоз енергије, а у циљу задовољавања својих потреба за енергијом. Према подацима *Eurostata*<sup>18</sup> енергетска зависност европских држава је изузетно велика. У 2012. години, енергетска зависност Републике Србије је износила 27,6% и сврстана је у категорију држава са најмањом зависношћу. (слика 12.)



Слика 13. Годишње стопе раста потрошње различитих енергената (изражено у %), за периоде 2012-2013, 2010-2013. и 1990-2013. године

Потрошња угља и лигнита у 2013. години износи 8,09 Мтеп, а у односу на 2012. годину је већа за 0,46 Мтеп (порастан од 6,1%), У односу на 1990. потрошња је у порасту за 0,67 Мтеп, што значи да је годишње потрошња расла за 0,4%. Укупна потрошња нафте (сирове нафте и нафтних производа) у 2013. години од 3,56 Мтеп већа је од потрошње у 2012. години за 0,20 Мтеп (порастан од 5,8%). У односу на 1990. годину потрошња је опала за 1,11 Мтеп, што значи да је годишње опадала за 1,2%. (слика 13.)

<sup>18</sup> <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tsdcc310>



Потрошња природног гаса је 2013. године износила 2,02 Мтен, што је пораст за 0,34 Мтен, или 20,2% у односу на 2012. годину. У односу на 1990. потрошња је опала за 0,34 Мтен (годишње 0,4%). Потрошња обновљивих извора енергије примарне енергије у 2013. години износи 1,90 Мтен, и већа је у односу на потрошњу у 2012. години за 0,07 Мтен (пораст од 3,5%). У односу на 1990. потрошња је у порасту за 0,01 Мтен (годишње 0,03%). (слика 13.)

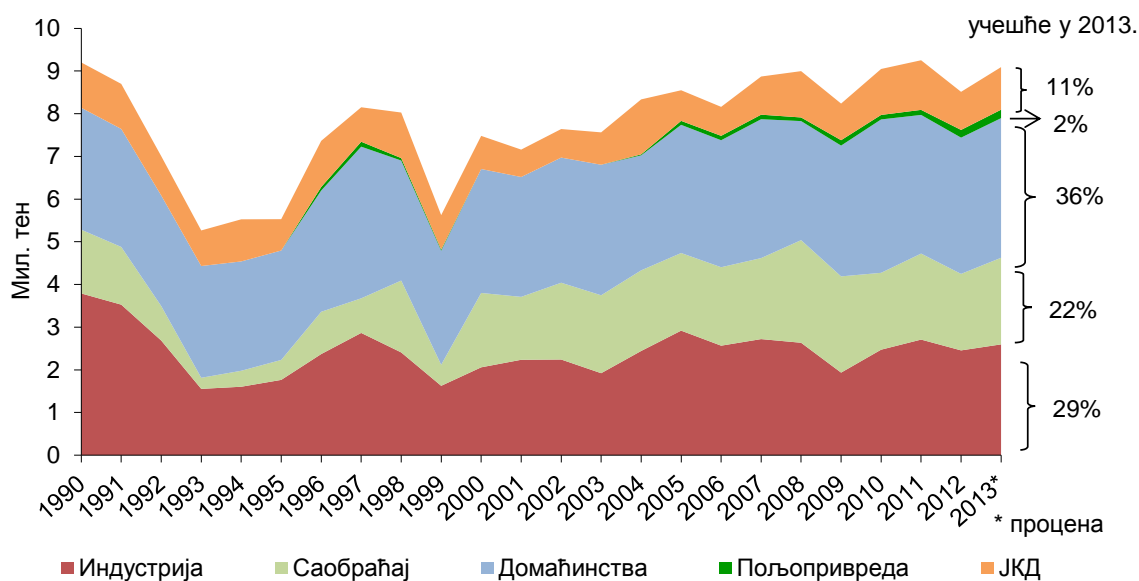
### 3.2. ПОТРОШЊА ФИНАЛНЕ ЕНЕРГИЈЕ ПО СЕКТОРИМА

#### Кључне поруке

- Потрошња финалне енергије 2013. године износила је 9,09 Мтен, и повећана је у односу на 2012. годину за 6,8%.
- У структури потрошње највећи удео имају домаћинства са 36%, затим индустрија са 29% и саобраћај са 22%, док је учешће пољопривреде 2% и осталих потрошача 11%.

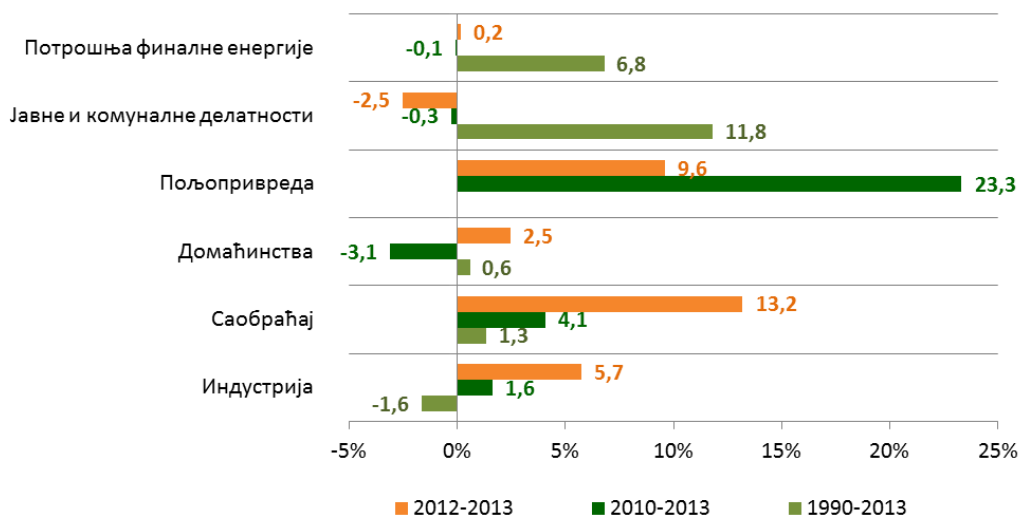
Индикатор прати напредак (или недостатак напретка) постигнут у смањењу потрошње енергије код различитих сектора (крајњих потрошача). Индиректно, индикатор показује смањење (или повећање) утицаја енергетског сектора на животну средину, у зависности од тренда потрошње енергије. Такође се може користити и за праћење напретка у спровођењу политике енергетске ефикасности појединачних сектора.

Потрошња финалне енергије у енергетске сврхе (енергија коју потроше крајњи потрошачи) је збир потрошње финалне енергије у свим секторима: индустрија, саобраћај, домаћинства, пољопривреда, као и јавне и комуналне делатности (остали потрошачи).



Слика 14. Потрошња финалне енергије по секторима

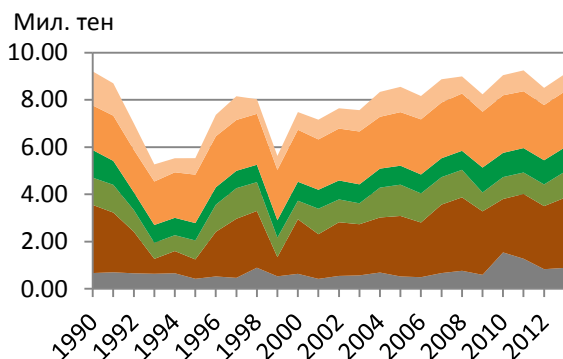
Потрошња финалне енергије у енергетске сврхе 2013. године износила је 9,09 Мтен (милиона тона еквивалентне нафте). По секторима, највише финалне енергије се трошило у сектору домаћинства 49%, затим индустрије 29% и саобраћаја 22%, док су пољопривреда и јавне и комуналне делатности учествовали са 2% и 11%.(слика 14.)



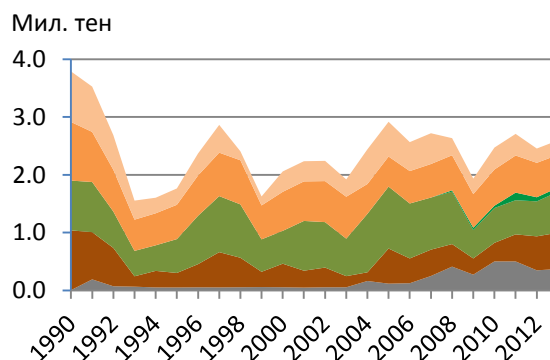
Слика 15. Годишње стопе раста потрошње енергије по секторима (изражено у %), за периоде 2012-2013, 2010-2013. и 1990-2013. године

У односу на 2012. годину, потрошња финалне енергије у енергетске сврхе повећана је за 0,2%. Значајан раст потрошње енергије остварен је у сектору саобраћаја (13,2%), и пољопривреде (9,6%), док су повећања у сектору индустрије и домаћинства износили 5,8% и 2,5%. Потрошња у сектору јавне и комуналне делатности је смањена за 2,5%. (слика 15.)

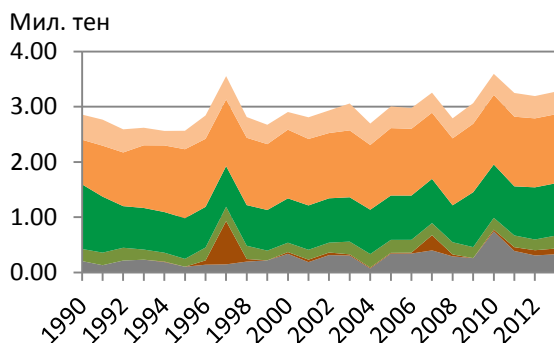
Између 1990. и 2013. године, потрошња финалне енергије смањена је за 1,2%, док је између 2010. и 2013. године повећана за 0,5%. Годишње стопе раста потрошње енергије укупно и по секторима приказане су на слици 15.



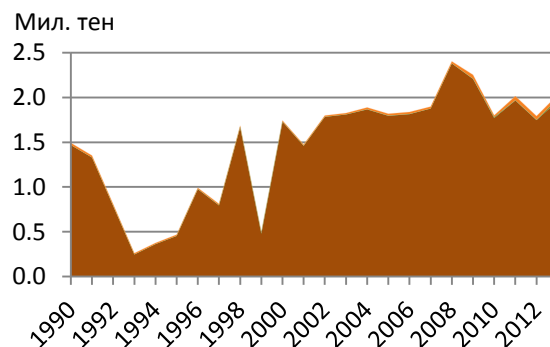
Потрошња финалне енергије укупно



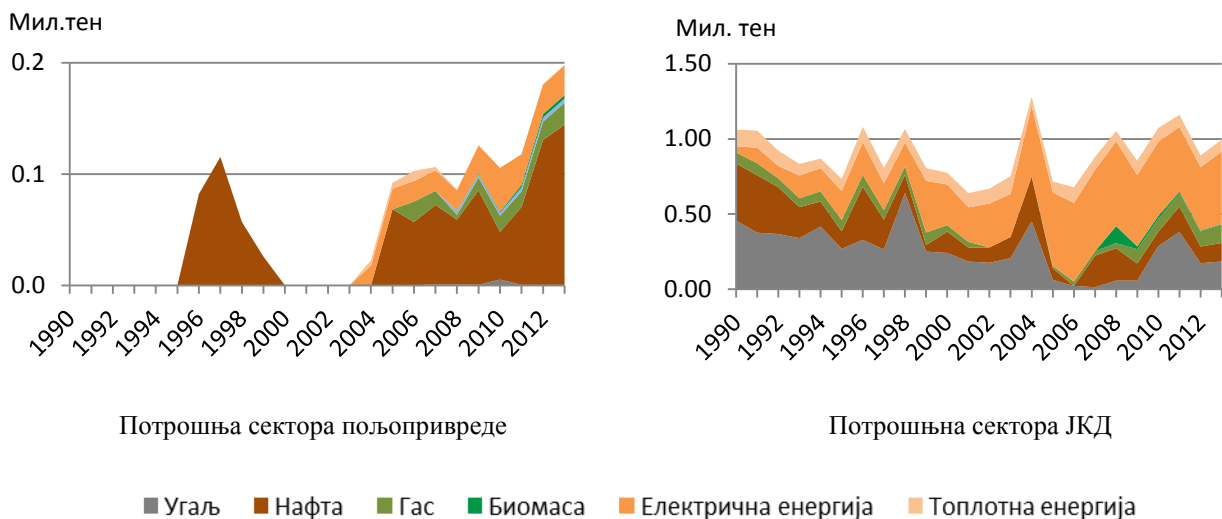
Потрошња сектора индустрије



Потрошња сектора домаћинства



Потрошња сектора саобраћаја



Слика 16. Потрошња финалне енергије укупно и по секторима

Посматрајући секторску потрошњу енергије по енергентима (слика 16.), сектор саобраћаја бележи пораст потрошње нафтних деривата, што је последица повећања броја возила и веће мобилности становништва. У сектору домаћинства доминира потрошња електричне енергије и биомасе (огревно дрво). У сектору индустрије су видне осцилације потрошње енергената, што је условљено интензитетом индустријске производње. У сектору јавне и комуналне делатности значајна је промена у структури енергената, односно снађена је потрошња угља и нафте, а у порасту је коришћење електричне енергије.

### 3.3. УКУПНИ ЕНЕРГЕТСКИ ИНТЕНЗИТЕТ

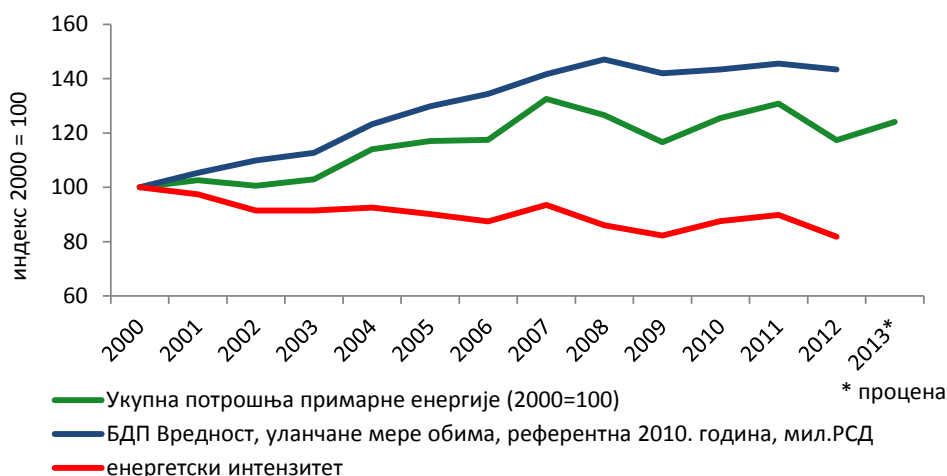
#### Кључне поруке

- Од 2000. године енергетски интензитет се смањује, што је условљено већим растом бруто домаћег производа од пораста потрошње енергије.
- У циљу повећања енергетске ефикасности унапређена је законска регулатива, покренути и реализовани пројекти који доприносе побољшању енергетске ефикасности.

Енергетски интензитет је мера укупне потрошње енергије у односу на економске активности. Према методологији Европске агенције за животну средину, представља се као однос (раздвајање) потрошње примарне енергије и бруто домаћег производа (БДП)<sup>19</sup>. Раздвајање (*decoupling*) потрошње енергије и бруто домаћег производа, може бити резултат смањења потражње за енергијом или коришћењем енергије на ефикаснији начин, или њиховом комбинацијом.

У периоду 2000-2012. године, укупна потрошња примарне енергије је повећана за 17,35%, док је бруто домаћи производ порастао за 43,41%. Из тога произилази да је енергетски интензитет смањен за 18,17%. Међутим, треба имати у виду да раст бруто домаћег производа није базиран само на порасту привредних активности.

<sup>19</sup> <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/total-primary-energy-intensity-1/assessment>



Слика 17. Енергетски интензитет у Републици Србији <sup>20</sup>

Унапређење енергетске ефикасности један је од кључних елемената енергетске политике Републике Србије, с обзиром на то да њено повећање доприноси сигурности снабдевања енергијом, повећању конкурентности индустрије и повећању стандарда грађана, као и да доприноси смањењу увозне зависности (која је у 2013. години процењена на 24,5%) и смањењу негативних ефеката сектора енергетике на животну средину.

### 3.4. ПОТРОШЊА ПРИМАРНЕ ЕНЕРГИЈЕ ПРОИЗВЕДЕНЕ ИЗ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА

#### Кључне поруке

- Потрошња примарне енергије из обновљивих извора у 2013. години процењена је на 1,90 Мтеп, односно 12,18% потрошње примарне енергије.
- У потрошњи енергије из обновљивих извора у 2013. години, највећи удео чине биомаса (54,3%) и хидропотенцијал (45,3%), док је незнатно учешће геотермалне енергије (0,3%) и биогаза (0,1%).
- У циљу повећања коришћења обновљивих извора енергије унапређена је законска регулатива и покренути и реализовани поједини пројекти.

Енергија из обновљивих извора је енергија произведена из нефосилних обновљивих извора као што су: водотокови, биомаса, ветар, сунце, биогаз, депонијски гас, гас из погона за прераду канализационих вода и извори геотермалне енергије<sup>21</sup>.

Удео обновљивих извора у потрошњи примарне енергије је однос између потрошње примарне енергије из обновљивих извора и бруто потрошње примарне енергије, израчунат за календарску годину, изражен у процентима.<sup>22</sup> У периоду између 1990. и 2013. године укупна потрошња обновљивих извора енергије повећана је са 1,88 Мтеп на 1,90 Мтеп. У истом периоду, допринос обновљивих извора енергије у потрошњи укупне примарне енергије повећан је од 12,05 на 12,18%.

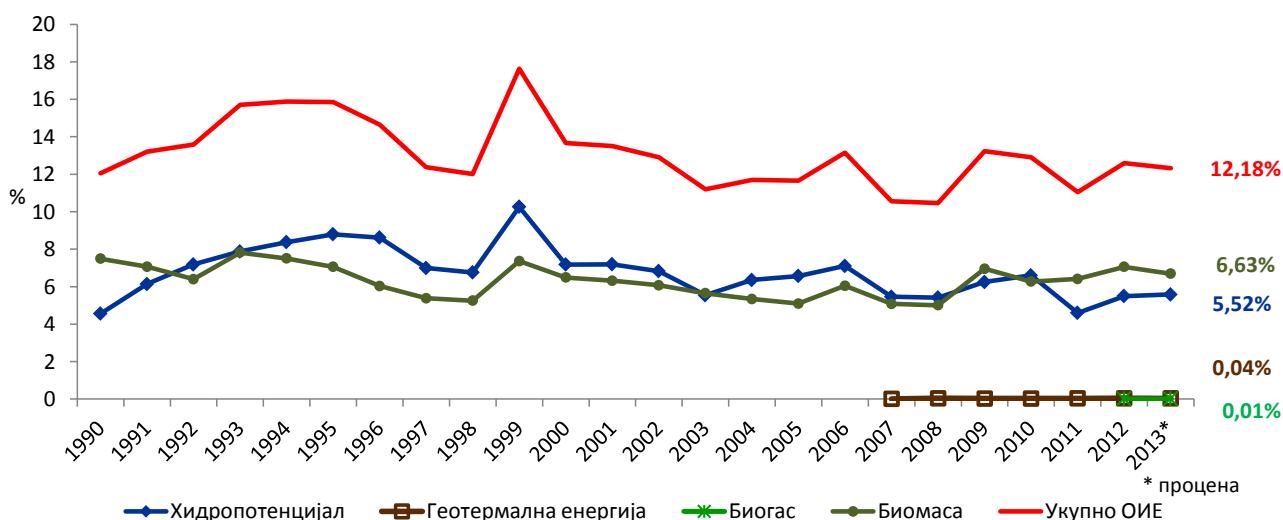
<sup>20</sup> Извор података: Републички завод за статистику за БДП и Министарство рударства и енергетике за потрошњу примарне енергије.

<sup>21</sup> Према Закону о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 57/11, 80/11 – исправка, 93/12 и 124/12).

<sup>22</sup> Према Европској агенцији за животну средину, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/renewable-primary-energy-consumption/renewable-primary-energy-consumption-assessment-7>

Производња енергије из хидроелектрана знатно варира, као резултат промене режима падавина. У посматраном периоду (1990-2013), потрошња енергије из хидроелектрана повећана је са 0,71 Мтен. на 0,86 Мтен., што је условило и повећање учешћа хидроенергије у укупној потрошњи примарне енергије са 4,56% на 5,52%. [слика 18.](#)

Коришћење биомасе такође варира у периоду од 1990. године, и 2013. године потрошња је износила 1,03 Мтен<sup>23</sup>. У 2013. години учешће у укупној потрошњи примарне енергије је било 6,63%. ([слика 18.](#))



Слика 18. Удео обновљивих извора у потрошњи примарне енергије<sup>24</sup>

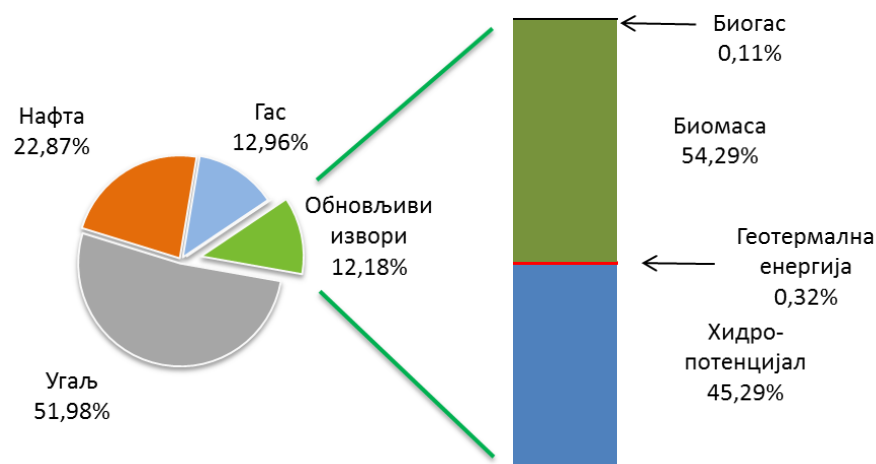
Овакав интензитет коришћења дрвних горива има и негативну страну, због повећаног обима коришћења дрвета. Ово се огледа, превасходно у повећаном обиму нерегистрованих сеча, што проузрокује директну и индиректну штету за буџет Републике Србије у износу од преко 10 милиона евра на годишњем нивоу. Потребно је нагласити да обим нерегистрованих сеча за сада не проузрокује девастацију шума, с обзиром да је ниво коришћења дрвета/шума у Републици Србији још увек у границама одрживости, односно укупна сеча (заједно са нерегистрованом сечом) креће се у прописаним границама до 70% годишњег прираста шума, али је неопходно побољшати систем контроле и мониторинга.

Коришћење геотермалне енергије у 2013. години је износило 0,006 Мтен, са учешћем у укупној потрошњи примарне енергије од 0,04%. Потрошња енергије из биогаса 2013. године била је на нивоу од 0,002 Мтен, што је чинило 0,01% укупне потрошње примарне енергије<sup>25</sup>. ([слика 18.](#))

23 Према подацима бившег Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, потрошња биомасе (дрво и дрвна горива као енергенти) у примарној енергији 2013. године износи 1,37 Мтен.

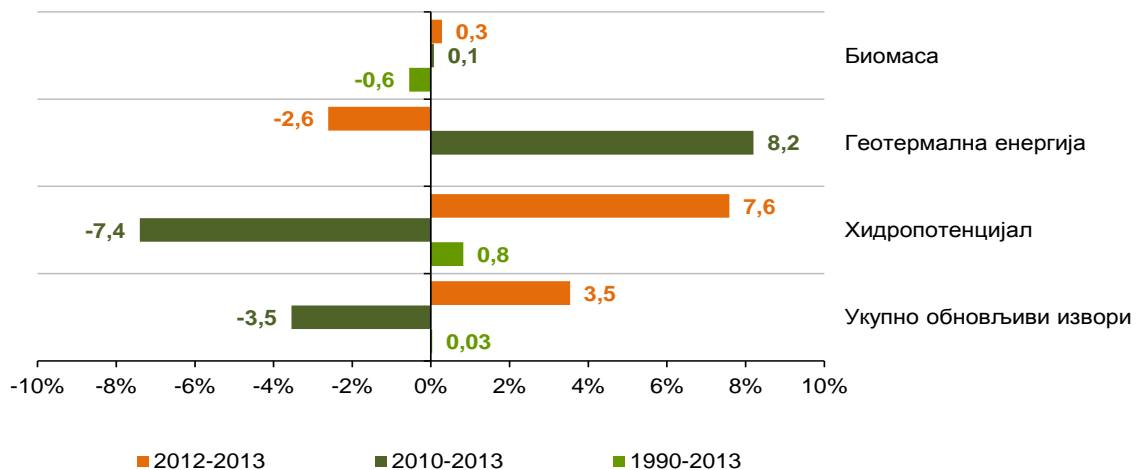
24 Енергетски биланси Републике Србије, Министарство рударства и енергетике

25 Коришћење геотермалне енергије билансира се од 2007. године, а коришћење енергије из биогаса од 2012. године.



Слика 19. Структура потрошње примарне енергије и обновљивих извора енергије 2013. године (%)

Структура потрошње примарне енергије, као и обновљивих извора енергије приказана је на [слици 19](#).



Слика 20. Годишње стопе раста потрошње обновљивих извора енергије за периоде 2012-2013, 2010-2013. и 1990-2013. године

На [слици 20](#) су приказане годишње стопе раста потрошње примарне енергије произведене из обновљивих извора енергије, за периоде 2012-2013, 2010-2013. и 1990-2013. године. За геотермалну енергију годишња стопа раста је приказана за периоде 2013-2010 и 2013-2012. године, јер се она билансира од 2007. године. Стопе раста потрошње енергије произведене из биогаса није могуће приказати због ниских вредности.

У складу са Одлуком Министарског савета Енергетске заједнице (ЕнЗ) од 18. октобра 2012. године (Д/2012/04/МС – ЕнЗ) о примени Директиве 2009/28/ЕЗ и измени члана 20. Уговора о оснивању Енергетске заједнице, одређен је веома захтеван обавезујући циљ за Републику Србију који износи 27% обновљивих извора енергије у бруто финалној потрошњи енергије Републике Србије у 2020. години, при чему у сектору транспорта удео обновљивих извора треба да буде 10%.<sup>26</sup>

26 Приликом одређивања обавезујућег циља у оквиру ЕнЗ коришћена је иста методологија која је примењена за одређивање обавезујућих циљева земљама чланицама ЕУ, са изузетком што је за базну годину, уместо 2005. године, за Републику Србију и остале Уговорне стране коришћена 2009. година. Ова базна година за Србију није репрезентативна, јер је

### 3.5. ПОТРОШЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ИЗ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА

#### Кључне поруке

- *Учешће обновљивих извора електричне енергије у потрошњи електричне енергије у 2013. години је износило 26,95%.*
- *Производња електричне енергије из обновљивих извора се базира углавном на производњи у хидроелектранама.*
- *У циљу ширег коришћења обновљивих извора енергије унапређена је законска регулатива и покренути или реализовани пројекти.*

Удео обновљивих извора електричне енергије је однос између електричне енергије произведене из обновљивих извора енергије и бруто потрошње електричне енергије, изражен у процентима. Бруто потрошња електричне енергије обухвата укупну производњу електричне енергије, плус увоз, минус извоз електричне енергије<sup>27</sup>.

Учешће потрошње електричне енергије из обновљивих извора енергије приказује напредак ка смањењу утицаја потрошње електричне енергије на животну средину.

Емисије загађујућих материја у ваздух су генерално ниже за производњу електричне енергије из обновљивих извора, него за електричну енергију произведену из фосилних горива. Изузетак је спаљивање чврстог отпада, које обично подразумева сагоревање неких мешовитих отпада укључујући материјале контаминирани тешким металима. Спаљивање отпада такође изазива емисију честица које, у зависности у којој мери отпад се спаљује и на којој температури, може да буде већа од оних од сагоревања фосилних горива.

Примена обновљивих извора енергије може имати негативан утицај на пејзаж, станишта и екосистеме, иако се многи утицаји могу свести на минимум кроз правилан избор локација. Хидроенергетски системи могу имати негативне утицаје, укључујући поплаве, прекиде екосистема и хидрологије, као и друштвено-економске утицаје ако је потребно пресељење становништва (за велике хидроелектране). Одређени соларни фотонапонски системи захтевају релативно велике количине тешких метала у њиховој изградњи. Ветротурбине могу имати визуелни утицај на области у којима се налазе. Поједине врсте биомасе и биогорива заузимају значајне површине пољопривредног земљишта, итд.

У Републици Србији електрична енергија произведена из обновљивих извора енергије до 2012. године обухвата само производњу електричне енергије из хидроелектрана, а од 2012. године јавља се у скромном обиму и производња електричне енергије из електрана на биогаз и ветар, као и соларних електрана<sup>28</sup>.

укупна финална потрошња енергије у тој години (а на основу које је израчуната почетна вредност за коначни обавезујући циљ), нереално ниска због гасне кризе која је захватила Србију те године. Гасна криза у 2009. години је утицала на смањење увоза природног гаса за скоро 30% у односу на 2008. годину. На основу тако нереално ниске укупне финална потрошње енергије, израчунат је и нереално висок удео коришћења ОИЕ у 2009. години (21,2%) што је даље применом методологије за израчунавање обавезујућих удела резултирало веома високим обавезујућим циљем од 27%

<sup>27</sup> Према методологији Европске агенције за животну средину, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/renewable-electricity-consumption/renewable-electricity-consumption-assessment-draft-3>

<sup>28</sup> Снага на прагу хидроелектрана износи 2.883 MW (укључујући и мале хидроелектране), односно 2.915 MW са постројењима на територији АП Косово и Метохија. Снага електрана на ветар износи 0,5 MW, соларних електрана 0,1 MW, а електрана на биогаз је 2,7 MW.



Слика 21. Учешће ОИЕ у потрошњи електричне енергије

Учешће обновљивих извора електричне енергије у потрошњи електричне енергије приметни осцилира у посматраном периоду, што је последица промена режима падавина. Удео обновљивих извора је 2013. године износило 26,95% у. (слика 21.).

### 3.6. МЕРЕ У ОБЛАСТИ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ, ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ЕНЕРГЕТИЦИ

Спровођењем активности које произилазе из обавеза према Уговору о Енергетској Заједници, енергетски сектор Републике Србије интензивно ради на имплементацији енергетске политике ЕУ. Те активности се, између осталог, односе и на остваривање обавеза у области обновљивих извора енергије, енергетске ефикасности и заштите животне средине у енергетици.

У циљу унапређења енергетске ефикасности, у 2013. години најзначајније су следеће активности:

- Усвојен је Закон о ефикасном коришћењу енергије.
- Усвојен Други акциони план за енергетску ефикасност Републике Србије за период 2013 - 2015. године, према коме су у претходном трогодишњем периоду остварене уштеде на нивоу од 81% планираних уштеда, што износи око 0,1023 Мтое, односно око 1190 GWh.
- Усвојена је Уредба о врстама производа који утичу на потрошњу енергије за које је неопходно означавање потрошње енергије и других ресурса, и припремљени су одговарајући правилници за поједине врсте производа.
- Имплементира се више међународних пројеката и програма: “Рехабилитација система даљинског грејања у Србији–фаза IV“, „Повећање енергетске ефикасности у јавним зградама“, “Подстицање коришћења обновљивих извора енергије – развој тржишта биомасе”, „Помоћ за унапређивање система енергетског менаџмента у свим секторима потрошње енергије у Републици Србији”, „Помоћ у имплементацији захтева из Уговора о оснивању Енергетске заједнице у вези са правним тековинама ЕУ о енергетској ефикасности“, “Увођење информационог система за енергетски менаџмент (ИСЕМ) у јавним зградама у Републици Србији”, „Регионални пројекат енергетске ефикасности“, “Alterenergy”, и др. Поред непосредне оријентације пројеката на унапређење стања у области енергетске ефикасности, сви поменути пројекти доприносе и увођењу зелене економије.
- У ЈП Електропривреда Србије (ЕПС) у току је реализација студије “Анализа потенцијала и програма организованог праћења и унапређивања енергетске ефикасности ЕПС-а у



производњи угља и производњи и дистрибуцији електричне и топлотне енергије”. Завршетак студије предвиђен је за октобар 2014. године.

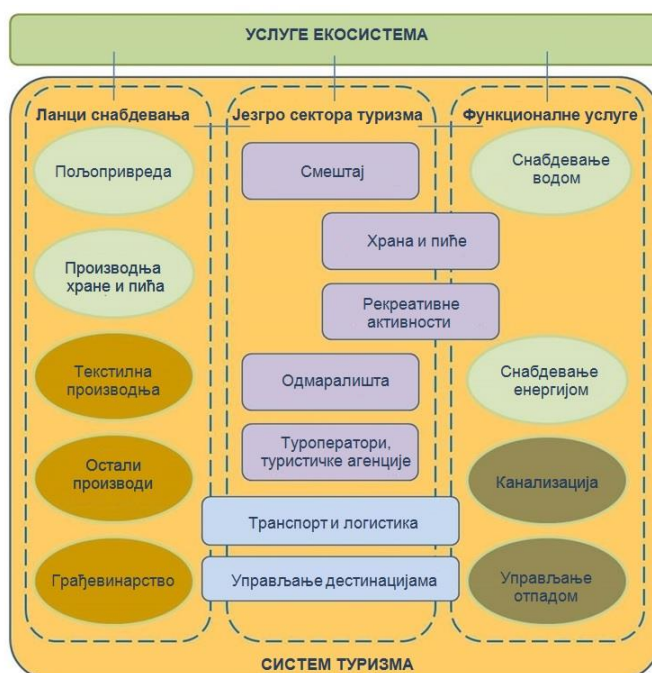
Ради подстицања производње енергије из обновљивих извора у 2013. предузете су следеће активности:

- Национални Акциони план за коришћење ОИЕ (НАПОИЕ) усвојен је 4. јуна 2013. године и достављен Секретаријату Енергетске заједнице заједно са ажурираним Документом о планираним механизмима сарадње (Forecast document) који, између осталог, приказује процењени потенцијал за заједничке пројекте са државама чланицама ЕУ.
- Усвојеним подзаконским актима и Нацртом закона о енергетици (из децембра 2013. године), предвиђено је потпуно преношење Директиве 2009/28/ЕЗ у делу који се односи на сектор енергетике.
- Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине је у фебруару 2013. године објавило Јавни позив - обавештење о 317 слободних локација на територији 17 јединица локалне самоуправе (ЈЛС) за изградњу малих хидроелектрана. После разматрања пристиглих пријава, потписани су Тројни меморандуми о разумевању за сваку локацију понаособ између ресорног министарства, јединица локалне самоуправе и потенцијалног инвеститора за 212 локација са 90 инвеститора. Крајем 2013. године Министарство је објавило и друго Обавештење о 143 слободне локације за изградњу малих хидроелектрана, укупне инсталисане снаге 57 MW.
- Током 2013. године усвојено је низ подзаконских аката који се односе на подстицаје повлашћеним произвођачима електричне енергије.
- Министарство природних ресурса, рударства и просторног планирања у сарадњи са Програмом Уједињених нација за развој (UNDP), 2013. године завршило је пројекат за израду смерница за изградњу ветроелектрана у близини или у заштићеним подручјима. У сарадњи са ЕУ реализовани су TAIEX програми "Критеријуми и стандарди одрживости коришћења биомасе" и "Одрживо просторно планирање и обновљиви извори енергије".
- Министарство природних ресурса, рударства и просторног планирања је у сарадњи са немачком организацијом за техничку помоћ (GIZ) започело пројекат "Развој одрживог тржишта енергије из биомасе у Србији". Покренуте су активности на укључивању Републике Србије у UN FAO иницијативу - Глобално патрнерство за одрживу биомасу (GBEP).
- Израђен је српски стандард одрживости биомасе, који је усклађен са европским (CEN) стандардима.

## 4. ТУРИЗАМ

Попут других привредних грана, и туризам утиче на квалитет животне средине као потрошач природних и других ресурса: земљишта, воде, горива, електричне енергије и хране, али и као произвођач значајне количине отпада и емисија. Потенцијални негативни утицаји туризма на животну средину изражени су кроз притисак на природне ресурсе, живи свет и станишта, као и стварање отпада и загађење.

Са друге стране, туризам има велики интерес да одржи квалитет животне средине на високом нивоу, тако да је чиста и здрава животна средина врло важна претпоставка његовог успешног развоја. Позитивни ефекти туризма у односу на животну средину огледају се у чињеници да је реч о делатности која тежи ка адекватном коришћењу природних ресурса, унапређењу предела и одржавању еколошких, економских и социо-културних вредности локалне заједнице, јер је чиста и здрава животна средина врло важна претпоставка његовог успешног развоја.



Слика 22. Компоненте система туризма

Туристичка индустрија није један ентитет са јасним границама. У ствари, она се састоји од много различитих индустрија, укључујући транспорт, пољопривреду и енергетику. (слика 22.) Због тога, политички одговори на изазове одрживости, које је покренуо туризам, уситњени су у многим законским актима ЕУ који чине правне тековине ЕУ (*acquis communautaire*). Свеобухватна европска политика за туризам још увек не постоји<sup>29</sup>.

Агенција за заштиту животне средине туризам прати преко следећих индикатора:

- Доласци и ноћења туриста
- Туристички промет (доласци) и боравак (ноћења) према врстама туристичких места
- Трендови у броју лежајева и броју ноћења

<sup>29</sup> Европска агенција за животну средину, 2014.

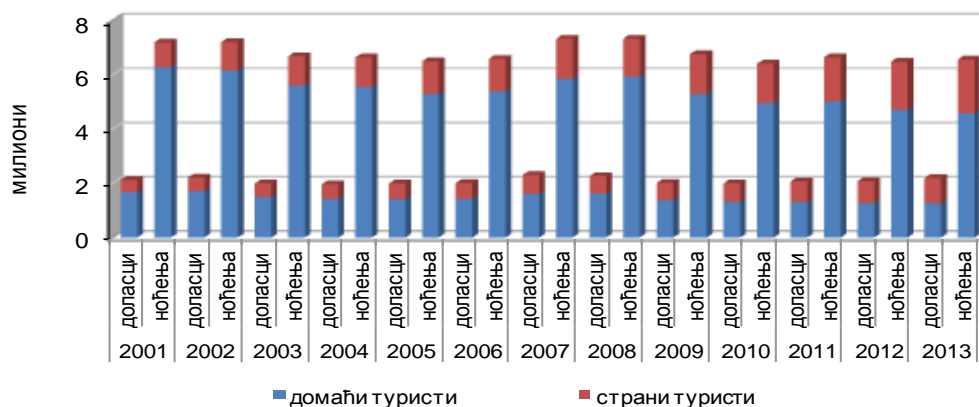
## 4.1. ИНТЕНЗИТЕТ ТУРИЗМА

### Кључне поруке

- Туристичка делатност не угрожава у већој мери квалитет животне средине, јер се у Републици Србији развој туризма планира у складу са постојећом законском просторном и туристичком регулативом.
- Потребно је увести праћење утицаја планинског туризма на животну средину, с обзиром да се 18% укупних долазака и 24% укупних ноћења туриста одвијало у планинским местима, а да су скоро све планине (или њихови делови) под одређеним видом заштите.
- Концепт еколошке одрживости остварује се кроз различите пројекте који се реализују у складу са регулативом.

### 4.1.1. Укупни туристички промет

Према подацима Републичког завода за статистику, у Републици Србији је у 2013. години било укупно 2.192.435 долазака туриста (пораств од 5,4% у односу на 2012. годину), од чега су домаћи туристи чинили 1.270.667 (58% од укупних долазака), што је благ пораст од 1,1% у односу на 2012. Страни туристи су остварили 921.768 долазака (42% укупних долазака), што је пораст од 13,8% у односу на 2012.



Слика 23. Доласци и ноћења туриста у периоду 2001-2013. године

У 2013. години остварено је 6.567.460 ноћења (1,3% више у односу на 2012. годину), од чега су домаћи туристи остварили 4.579.067 ноћења (69,7% укупних ноћења), што је пад од 2,3% у односу на 2012. Страни туристи остварили су 1.988.393 ноћења (30,3% укупних ноћења), што чини раст од 10,7% у односу на 2012. (слика 23.)

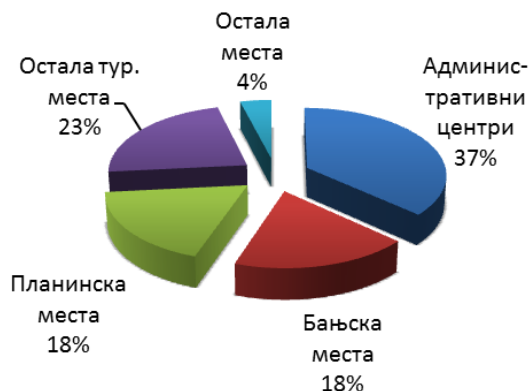
Према подацима Народне банке Републике Србије у 2013. години девизни прилив од туризма износио је 792,14 милиона евра (раств од 10% у односу на 2012. годину), односно 1.052,88 милиона УС долара (раств од 16%).<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Народна банка Србије, девизна статистика, фебруар 2014.

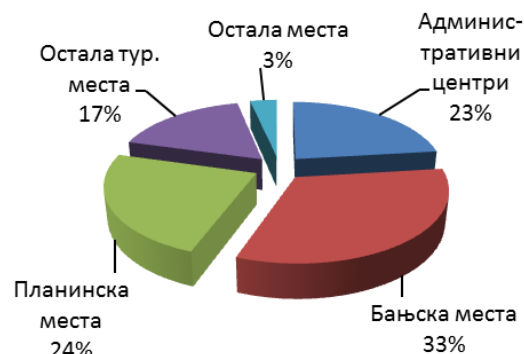
#### 4.1.2. Туристички промет према врстама туристичких места

Овим индикаторима (број долазака и број ноћења) прати се туристички промет према врстама туристичких места у Републици Србији, а тиме и притисци на животну средину у тим подручјима.

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



Слика 24. Структура долазака туриста по врстама туристичких места у 2013. години

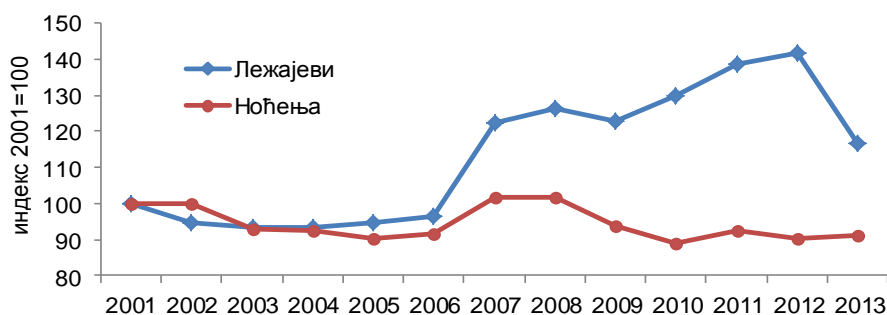


Слика 25. Структура ноћења туриста по врстама туристичких места у 2013. Години

Туристи су највише посећивали главне административне центре (37% укупних долазака), док су највише боравили (ноћили) у бањским (33% укупних ноћења).

Мерено бројем долазака, домаћи туристи су били најбројнији у бањским местима (27,5%), док су странци највише посећивали Београд (56,8%). Мерено бројем остварених ноћења, домаћи туристи су највише боравили у бањским (42,7%), а затим у планинским местима (29,8%). Страни туристи највише су боравили у Београду (50,4%).

#### 4.1.3. Трендови у броју лежајева и броју ноћења



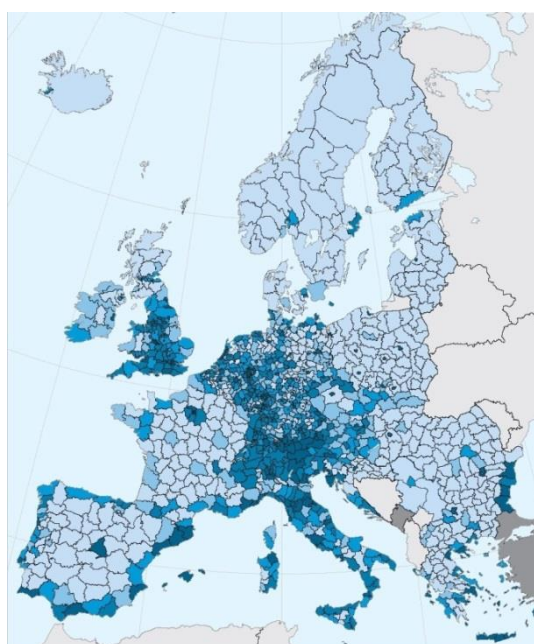
Слика 26. Трендови у броју расположивих лежајева и броја ноћења<sup>31</sup>

Однос броја расположивих лежајева и ноћења представља туристичку стопу заузетости лежајева. Трендови у броју лежајева и броју ноћења у Републици Србији указују да се капацитети развијају много брже од туристичког боравка. (слика 26.)

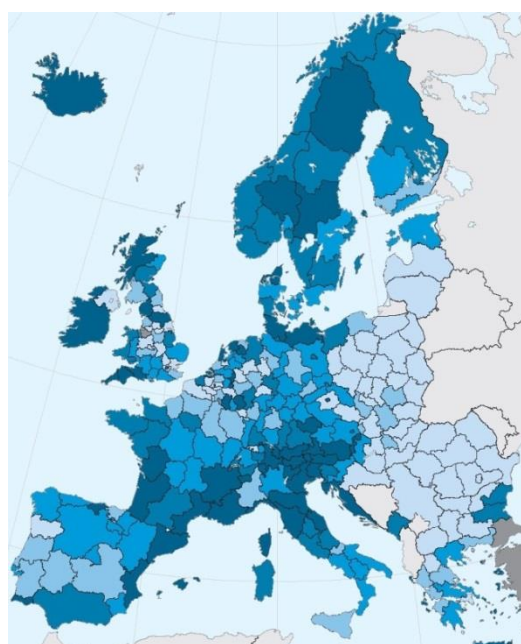
<sup>31</sup> Републички завод за статистику, март 2014.

Слика густине смештајних капацитета даје преглед броја лежајева (у хотелском смештају) у односу на површину анализираниог подручја<sup>32</sup>. У земљама ЕУ су области са високом густином лежајева углавном концентрисане око приморских, планинских и језерских региона, као и у већим градовима. У Републици Србији је густина лежајева у свим регионима у распону 0,32-0,58, са изузетком Београдског региона, где износи 2,62. (слика 27.)

Слика интензитета ноћења приказује број ноћења у односу на резидентно становништво. Ово служи као показатељ релативног значаја туризма за регион. Осим тога, у контексту одрживости туризма, може се посматрати као индикатор могућег притиска туризма. Просечни интензитет ноћења у ЕУ-27 је 4847 ноћења на хиљаду становника. У Републици Србији је најмањи интензитет у Војводини са 390 ноћења на хиљаду становника, следе Београдски и регион Јужне и Источне Србије са око 820, а највећи интензитет ноћења је у региону Шумадије и Западне Србије од 1580 ноћења на хиљаду становника. (слика 28.)



Слика 27. Густина смештајних капацитета у Европи 2011. године



Слика 28. Интензитет ноћења у Европи 2011. године.<sup>33</sup>

Из наведених података о укупном туристичком промету, може се закључити да туристичка делатност у Републици Србији не угрожава у већој мери квалитет животне средине.

<sup>32</sup> За земље Европске уније подаци су приказани на нивоу NUTS 3, а за Републику Србију на нивоу НСТЈ 2, што одговара NUTS 2. NUTS 3 је статистичка територијална јединица ЕУ од 150.000 до 800.000 становника, а NUTS 2 од 800.000 до 3.000.000 становника.

<sup>33</sup> Извор података: Републички завод за статистику и Eurostat, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Tourism\\_statistics\\_at\\_regional\\_level](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Tourism_statistics_at_regional_level), март 2014.

## **4.2. АКТИВНОСТИ НА ПОСТИЗАЊУ ОДРЖИВОГ ТУРИЗМА**

---

У мају 2013. године, у организацији Министарства привреде (садашње Министарство трговине, туризма и телекомуникација), Светске туристичке организације (*UNWTO*) и Дунавског центра за компетенцију (*DCC*), одржан је семинар „Одрживи туризам на дестинацијама копнених вода“.

Такође, током 2012. и 2013. године имплементиран је „Програм развоја одрживог руралног туризма у Републици Србији” који је усвојен 2011. године, у складу са принципима и претпоставкама одрживог развоја и заштите животне средине. У 2013. години додељена су и бесповратна средства (мале субвенције) за пројекат општине Стара Пазова: Речни еколошки караван "Река".

## ЗАКЉУЧАК

Извештај о привредним потенцијалима и активностима од значаја за животну средину представља интегрални део Извештаја о стању животне средине, једног од основних докумената из области заштите животне средине у Републици Србији. Овај извештај, припремљен према важећим индикаторима из „Правилника о националној листи индикатора заштите животне средине“<sup>34</sup>, даје основни приказ како притисака привредних активности, тако и предузетих мера у циљу смањења утицаја на животну средину у 2013. години. На овај начин Извештај о привредним потенцијалима и активностима од значаја за животну средину 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 току 2013. године остварен је пораст индустријске производње у односу на 2012. за 5,5%.

У Републици Србији је у 2013. години 8 производа имало сертификате за Еко знак, а чистија производња је уведена у 16 предузећа. У 2012. години 817 предузећа имало је сертификате за ISO 14001.

### *Енергетика*

Потрошња финалне енергије повећана је у односу на 2012. годину за 6,8 %. Највећи потрошачи финалне енергије су домаћинства(36%) и индустрија(29%).

У потрошњи примарне енергије доминира учешће фосилних горива са скоро 88%, док учешће обновљивих извора енергије износи 12,3%. Структуру потрошње енергије из обновљивих извора у 2013. години чинили су биомаса (54,3%), хидропотенцијал (45,3%), геотермална енергија (0,3%) и биогаз (0.1%).

### *Туризам*

Туристи су највише посећивали главне административне центре (37% укупних долазака), док су највише боравили у бањским (33% укупних ноћења) и планинским местима (24% укупних ноћења). Потребно је увести праћење утицаја планинског туризма на животну средину, с обзиром да су скоро све планине (или њихови делови) под одређеним видом заштите.

---

<sup>34</sup> „Службени гласник РС“, број 37/2011

