



Град Нови Сад

ГРАДСКА УПРАВА ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

ОКРЕНИ НОВИ ЛИСТ

07



САДРЖАЈ

УВОД

ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ГРАДА НОВОГ САДА ЗА ПЕРИОД
2015-2024. ГОДИНЕ

ИНТЕРБАЛКАНСКА МРЕЖА ЛОКАЛНИХ ВЛАСТИ У ОБЛАСТИ ЖИВОТНЕ
СРЕДИНЕ

ІРА ПРОЈЕКАТ

“ОЕГ” - “ОБНОВЉИВА ЕНЕРГИЈА У ГРАДОВИМА”

“REC” - “RENEWABLE ENERGY IN CITIES”

ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ У ГРАДУ НОВОМ САДУ

СВАКА КАП ЗНАЧИ!

ШТЕДЊА ВОДЕ

УВОД

Градска управа за заштиту животне средине у оквиру својих делатности се бави очувањем здраве животне средине и здравља грађана Града Новог Сада.

Како је животна средина систем који је подложен утицајима и променама, сваке године се суочавамо са новим изазовима у решавању проблема, за шта је потребно имати добру стратегију. Такође, потребно је време и координација између разних сектора, а година иза нас је оставила значајне резултате у интересу свих грађана Новог Сада.

Активности које се свакако истичу су усвајање два стратешка и планска документа: Стратегија развоја система зелених простора Града Новог Сада 2015-2030. и Програм заштите животне средине Града Новог Сада за период 2015-2024. године, док су у процесу израде План квалитета ваздуха Града Новог Сада, као и Одлука о одређивању акустичких зона на територији Града Новог Сада. Реализацијом и применом поменутих докумената, ствара се могућност за даљи, озбиљнији приступ очувању животне средине у Новом Саду, од којег ће грађани имати само бенефит.

У протеклом периоду, реализован је пројекат Интербалканска мрежа локалних власти у области животне средине (ELAIN - Enviromental Local Authorities Interbalkan Network), као и IPA пројекат „Обновљива енергија у градовима“ (REC – RENEWABLE ENERGY IN CITIES), који поред остваривања добре сарадње са земљама из региона, доприносе и размени знања и искустава и подизању свести о потреби коришћења обновљивих извора енергије и очувања животне средине.



Град Нови Сад

**ГРАДСКА УПРАВА ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ГРАДА НОВОГ САДА ЗА ПЕРИОД 2015-2024. ГОДИНЕ

Законом о заштити животне средине утврђена је обавеза аутономне покрајине и јединица локалне самоуправе да доносе програм заштите животне средине на својој територији, односно локалне акционе и санационе планове, у складу са Националним програмом, акционим планом за имплементацију Националног програма, санационим плановима које доноси Влада, као и својим интересима и специфичностима.

Сходно томе, а у циљу израде Програма заштите животне средине, Град Нови Сад је, на предлог Градске управе за заштиту животне средине, учествовао у Отвореном позиву Сталне конференције градова и општина за пружање стручне подршке јединицама локалне самоуправе у стратешком планирању и управљању финансијама у оквиру ЕУ програма Exchange 4, и на основу оцене независног евалуационог тима изабран за подршку у изради Програма заштите животне средине Града Новог Сада.

Након потписивања Споразума о сарадњи на изради Програма, Градоначелник Града Новог Сада је образовао Координациони тим за израду Програма заштите животне средине Града Новог Сада и именовao шефа и чланове Координационог тима.

Координациони тим је, уз стручну помоћ консултаната за израду Програма којег је одредила Стална конференција градова и општина, а у сарадњи са институцијама са листе партнера, израдио Програм заштите животне средине Града Новог Сада за период 2015-2024. године.

Програм је урађен за период од десет година и обухвата анализу стања животне средине на територији Града Новог Сада, са приказом најзначајнијих проблема, дефинисане опште и специфичне циљеве Града у области заштите животне средине и акциони план за период од пет година за достизање приоритетних циљева. На тај начин је креирана политика заштите животне средине Града Новог Сада која је усаглашена са другим секторским политикама на локалном нивоу, али и са одговарајућим политикама на националном нивоу, пре свега са Националним програмом заштите животне средине.

За достизање општих и специфичних циљева дефинисаних Програмом, као краткорочни инструмент за имплементацију Програма, урађен је Акциони план за период од пет година.

Акционим планом су утврђене мере и активности за достизање општих циљева и мере и активности за достизање специфичних циљева. Поред мера и активности за достизање циљева, Акционим планом су дефинисани носиоци активности, рокови за њихову реализацију, потребна финансијска средства (где је то било могуће) и извори финансирања, као и индикатори за праћење њихове реализације. Индикатори заштите животне средине дефинисани су у складу с Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине.

Скупштина Града Новог Сада је на XL седници одржаној 29. маја 2015. године донела Програм заштите животне средине Града Новог Сада за период 2015-2024. године.

Програмом је предвиђено да, за праћење спровођења Програма и реализације мера и активности из Акционог плана, Градско веће Града Новог Сада образује координациони тим и именује чланове координационог тима.

Координациони тим ће најмање једном годишње Градском већу подносити извештај о реализованим активностима из Акционог плана. Најкасније три месеца пре истека рока за реализацију Акционог плана, координациони тим ће Градском већу и Скупштини Града Новог Сада поднети извештај о спровођењу Програма и реализацији Акционог плана, предложити нови акциони план за период од пет година и, по потреби, предложити измене и допуне Програма заштите животне средине.

Уколико се у поступку праћења спровођења Програма и реализације Акционог плана уочи потреба за изменом и допуном Програма и/или Акционог плана, Координациони тим ће, пре истека периода од пет година, предложити њихову измену.

ИНТЕРБАЛКАНСКА МРЕЖА ЛОКАЛНИХ ВЛАСТИ У ОБЛАСТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Град Нови Сад и Асоцијација за заштиту животне средине Града Атине и Пиреја потписали су у мају 2013. године Меморандум о разумевању о међубалканској сарадњи у области заштите животне средине. Један од циљева овог Меморандума је планирање и спровођење програма заједничког оквира деловања коришћењем технолошки напредних и иновативних апликација за решавање заједничких проблема у области заштите животне средине.

Први резултати ове сарадње огледају се у заједничкој реализацији пројекта Интербалканска мрежа локалних власти у области животне средине (ELAIN - Environmental Local Authorities Interbalkan Network) који има за циљ идентификовање изазова у области заштите животне средине и проналажење најбољег решења за локалне еколошке проблеме. Пројекат реализује Европска комисија кроз програм Европа за грађане (Europe for Citizens), а вредност Пројекта је 55.000 еура.

Поред Новог Сада у реализацији овог пројекта учествује још седам градова партнера: Атина (PESY-DAP), Ниш, Софија, Источно Сарајево, Бијељина, Ријека и Тирана.

Пројекат је реализован у периоду од фебруара 2014. године до маја 2015. године, и то кроз 6 догађаја/састанака, 3 локална и 3 интернационална (Тирана - април 2014., Бијељина - новембар 2014., Атина - април 2015), на којима се расправљало о локалним и националним политикама и мерама усмереним на свест о заштити животне средине и укључивању грађана у локалне еколошке проблеме.

Значај Пројекта је у умрежавању локалних власти и организација које се баве заштитом животне средине на подручју Балкана. Током трајања пројекта створена је ELAIN мрежа градова са функцијом међусобног помагања градова партнера у препознавању и решавању заједничких проблема из области заштите животне средине, а самим тим и побољшања услова живота локалног становништва и становништва региона уопште.



ДЕТАЉИ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА:

*Први локални састанак, фебруар 2014. године,
Плава сала Скупштине Града Новог Сада*



Презентован је Пројекат и формиран тим од 30 чланова (представници Градских управа и институција, јавних предузећа и невладиних организација које се баве тематиком заштите животне средине) који ће представљати Град Нови Сад на међународним сусретима.



Први интернационални сусрет, април 2014. године, Тирана, Албанија

Градови партнери презентovali су проблеме и изазове у области заштите животне средине са којима су суочени.

Град Нови Сад је, поред навођења проблема са којима је суочен (незадовољавајући квалитет ваздуха, повећан ниво буке у животној средини, недовољно зеленила, непостојање централног уређаја за пречишћавање комуналних отпадних вода и санитарне депоније), предложио и начине за њихово решавање кроз израду и доношење стратешких и планских докумената, са утврђеним дугорочним, средњорочним и краткорочним активностима, јасно дефинисаним роковима, неопходним средствима и извором средстава неопходним за реализацију утврђених активности.

Организован је обилазак аутоматске мерне станице за праћење квалитета ваздуха и обилазак вештачког језера "Парк" бициклима.

Други локални састанак, јул 2014. године, Плава сала Скупштине Града Новог Сада

Презентовани су резултати рада на изради „Програма заштите животне средине Града Новог Сада“, као и досадашње активности у оквиру Пројекта „Интербалканска мрежа локалних власти у области заштите животне средине“.



Други интернационални сусрет, новембар 2014. године, Бијељина, Република Српска

Тим Града Новог Сада представио је резултате рада на изради „Програма заштите животне средине Града Новог Сада“ који за циљ између осталог има да обједини све значајне проблеме заштите животне средине, олакша планирање и њихово решавање, а такође буде и полазна тачка за проналажење начина финансирања, односно, могућности конкурисања за средства из фондова ЕУ.

Организован је обилазак Регионалне "Еко-депоније" у Бијељини, као и Еко-центра "Језеро" и обале реке Дрине.

Трећи локални састанак, март 2015. године, Плава сала Скупштине Града Новог Сада

Приказан је преглед досадашњих активности са претходна два интернационална сусрета (Тирана и Бијељина) и најављен је Трећи интернационални сусрет у Атини. Такође представљена је и визија подизања Пројекта на виши ниво потписивањем декларације о даљој сарадњи, давањем правног статуса ELAIN мрежи, прављењем сертификата ELAIN...



Трећи интернационални сусрет, април 2015. године, Атина, Република Грчка



Тим Града Новог Сада презентовао је резултате и напредак који је остварен у области заштите животне средине након првог интернационалног сусрета у Тирани.

Организована је садња младих садница дрвећа у подножју Акропоља. Представници градова партнера су са једним од Градоначелника општина Атине засадили по једно стабло те је симболично створен дрворед ELAIN мреже градова партнера.



Снимљен је промо спот у ком су представници градова партнера дали своје одговоре на питања о најефикаснијим активностима из области заштите животне средине, како је загарантовано учешће јавности и која је корист ELAIN мреже. Овај видео спот објављен је на сајту пројекта www.elain.eu

На конференцији су донети следећи закључци:

Успостављање институционалне структуре ELAIN мреже са међународним стандардима: Генерална скупштина (састављена од политичког руководства мреже Градоначелника, председника PESIDAP), Секретаријат (састављен од научника) и Одбор (логистичка подршка мреже);

Успостављање процеса сертификације за награђивање добре праксе;

Израда електронске мапе са приказима најбоље праксе.



ИРА ПРОЈЕКАТ

“ОЕГ”

“Обновљива енергија у градовима”

“REC”

“Renewable Energy in Cities”

Пројекат је реализован у периоду од 26. фебруара 2013. до 25. августа 2014. године, у оквиру Програма прекограничне сарадње Хрватска-Србија, у сарадњи Града Осијека, као водећег партнера, са UNDP Хрватска, и Града Новог Сада, са Агенцијом за енергетику и Електротехничком школом “Михајло Пупин”.

Укупна вредност Пројекта је била 415.584,22 евра, а вредност дела пројекта који се односи на Нови

Сад је био да се, заједничким радом и разменом знања и искустава, формирањем демо-учионице у Електротехничкој школи “Михајло Пупин”, организовањем радионица и семинара за представнике јединица локалне самоуправе са територије АП Војводине и израдом брошура и летака, подигне свест о потреби развоја и коришћења обновљивих извора енергије и енергетској ефикасности.



Сад 182.113,77 евра. За реализацију дела пројекта који се односи на Нови Сад, из ИПА фонда Европске уније, обезбеђено је 84% - 152.975,57 евра, а преостала средства је обезбедио Град Нови Сад.





Као резултат Пројекта, у Електротехничкој школи “Михајло Пупин”, формирана је и стављена у функцију демо-учионица за обновљиву енергију и енергетску ефикасност са:

Системом за демонстрацију енергетски ефикасне јавне расвете коришћењем LED технологије, са аутоматском временском и светлосном регулацијом;

Системом за демонстрацију коришћења соларне енергије постављањем соларних фотонапонских панела;

Системом за демонстрацију коришћења енергије ветра постављањем ветрењаче;



Системом са аутоматским грејањем на дрвене пелете;

Водоничним горивним ћелијама;

Системом за демонстрацију паметних кућа (управљање светлом, грејањем, климатизацијом).





У оквиру Пројекта, коришћењем термовизијске камере и друге потребне опреме, урађено је потпуно енергетско снимање зграда Градске куће, Скупштине Града Новог Сада, Дома здравља на Лиману IV, основне школе "Јожеф Атила" и основне школе "Никола Тесла". Резултати добијени енергетским снимањем ће послужити као основ при доношењу одлука о реконструкцији ових објеката, односно изради енергетских студија за реконструкцију у складу са стандардима Европске уније.

Имплементацијом Информационог система за управљање енергијом који је Република Хрватска уступила Републици Србији, омогућено је систематско праћење и управљање енергијом у

јавним зградама Новог Сада, као и формирање енергетске базе података.

За представнике локалних самоуправа Новог Сада, Србобрана, Бача, Бечеја, Врбаса, Бачке Паланке, Бачког Петровца, Жабља, Титела, Темерина, Беочина, Сремских Карловаца, Сомбора, Суботице, Руме, Сремске Митровице, Зрењанина, Бачке Тополе и Бачке Паланке организовани су семинари и радионице на тему примене енергетски ефикасних мера у саобраћају, индустрији, објектима, као и упознавање са Информационим системом за управљање енергијом у јавним зградама и коришћење овог система за праћење енергетске потрошње и израду енергетских прегледа.

Представници Новог Сада, Србобрана, Бача, Бечеја, Врбаса, Бачке Паланке, Бачког Петровца, Жабља, Титела, Темерина, Беочина и Сремских Карловаца су, поред упознавања са Информационим системом за управљање енергијом у јавним зградама, обучени за коришћење овог система за перманентно праћење енергетске потрошње у јавним зградама на територији својих јединица локалне самоуправе.

Израдом пилот годишњег плана и трогодишњег програма управљања енергијом у Новом Саду развијена је методологија за њихову израду у складу са ЕУ стандардима и Законом о ефикасном коришћењу енергије.

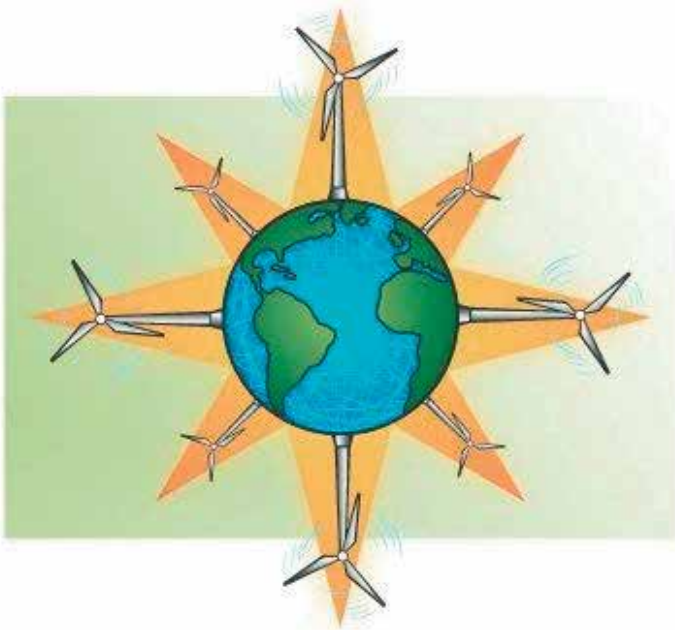
У циљу јачања свести о потреби развоја и коришћења обновљивих извора енергије и примени принципа енергетске ефикасности, припремљене су и одштампане 2 брошуре и летак.

У брошури која је намењена доносиоцима одлука и запосленима у јединицама локалне самоуправе дат је преглед Закона о ефикасном коришћењу енергије, са освртом на обавезе јединице локалне самоуправе проистекле из овог закона, док је у другој брошури дат кратак преглед примене принципа енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије при пројектовању и изградњи нових или реконструкцији старих зграда.



CROATIA SERBIA
CROSS-BORDER PROGRAMME

ЕУ Програм прекограничне сарадње Хрватска-Србија
EU Cross-border Programme Croatia-Serbia
EU Program prekogranične suradnje Hrvatska-Srbija



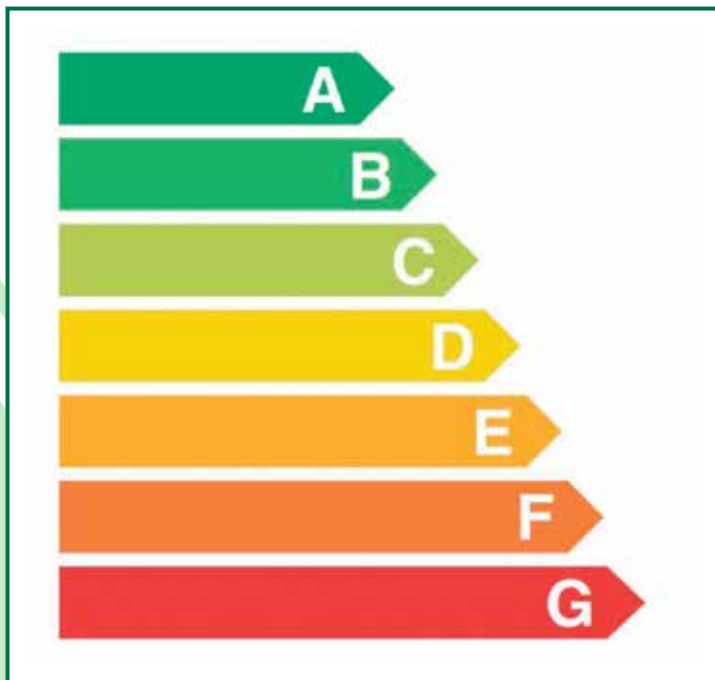
"OEG" – "ОБНОВЉИВА ЕНЕРГИЈА У ГРАДОВИМА"
"REC" – "RENEWABLE ENERGY IN CITIES"
"OEG" – "OBNOVLJIVA ENERGIJA U GRADOVIMA"



Финансира ЕУ
Funded by the EU
Financira EU

www.rec-ipa.rs

ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ У ГРАДУ НОВОМ САДУ



Енергетска ефикасност је планирање и употреба мера чији је основни циљ коришћење минималне могуће количине енергије тако да ниво удобности или стопа производње, у случају производних делатности, остану на нивоу пре мера енергетске ефикасности. Поједностављено, енергетска ефикасност значи употребити мању количину енергије, односно енергената за обављање постојећег посла. Ефикасна употреба енергије никада не нарушава услове рада и живота и зато је не треба посматрати као штедњу.

Енергетска ефикасност је, првенствено, свест људи и њихова воља за променом навика према енергетски ефикасним мерама. Ове мере су унапред дефинисане према постојећим стандардима и законима.



Енергетска ефикасност у Републици Србији је на веома ниском нивоу у односу на земље Европске Уније. Увођење мера енергетске ефикасности је неопходност на путу ка Европској унији. То није само корак на путу, већ потреба. Србија троши неколико пута више енергије него друге земље. Расипање свих видова енергије је видљиво на сваком кораку. Такође, да би наша привреда била конкурентна у свету морају се увести сви стандарди енергетске ефикасности који се тичу производње. На цену производа значајно утиче цена енергије. За нашу земљу увођење мера енергетске ефикасности представља корак који би могао довести до повећања економских активности што би, несумњиво, позитивно утицало на привреду земље.

Енергетска ефикасност Града Новог Сада је на нивоу републичког просека, односно незадовољавајућа је. Планским приступом у области енергетске ефикасности сматра се да се потрошња енергије може смањити за 10 до 20 %, што би довело и до смањења емисије CO₂. Услед смањења потрошње енергије, дошло би и до смањења издвајања новчаних средстава за трошкове енергије и овај новац би могао да се преусмери на друге, приоритетније, пројекте.

Прецизни подаци о енергетској ефикасности у области зградарства, система даљинског грејања, сектора водоснабдевања, сектора управљања отпадом, сектора јавне расвете и сектора јавног транспорта скоро да и не постоје. Подаци са којима се ради у овом тренутку су застарели или недовољно прецизни. Ипак, до сада је најбоље обрађена енергетска ефикасност у области зградарства захваљујући енергетским билансима које годинама уназад сакупља Агенција за енергетику Града Новог Сада.

У наредном делу текста, поменућемо само неке од актуелних области где је могуће унапредити енергетску ефикасност.

На основу анализе специфичне потрошње топлотне енергије (kWh/m²) у објектима јавних установа које су у надлежности Града Новог Сада, а које се греју преко система даљинског грејања и локалних котларница на природни гас, у периоду од 2006. до 2013. године, се могу издвојити следећи показатељи:

Табела 1. Специфична потрошња топлотне енергије по институцијама

Назив институције	Специфична потрошња топлотне енергије (kWh/m ²)
Основне школе	167,12
Средње школе	191
Предшколске установе	170,87
Административне зграде	142,7
Установе културе	140,87
Установе социјалне заштите	277,12
Апотеке	186,2
Домови здравља	280,6

Специфична потрошња топлотне енергије у овом периоду за посматране објекте се креће у распону од 140 до 280 kWh/m².

Важно је напоменути да на ове податке утиче велики број параметара и да треба узети у обзир да грешке у овом случају могу значајно утицати на резултате. Просечна годишња специфична потрошња топлотне енергије у Републици Србији износи за стамбене зграде 171 kWh/m², а за нестамбене зграде 194 kWh/m². Просечна специфична потрошња топлотне енергије у зградама Европске уније износи 138 kWh/m².

Из приложеног се може закључити да је специфична потрошња топлотне енергије у Граду Новом Саду на нивоу републичког просека. Иако су улагања у енергетску ефикасност ових објеката у последњих неколико година у порасту, Град Нови Сад се суочава са проблемом да има превелики број објеката у својој надлежности који се морају енергетски санирати, а финансијска средства су ограничена. На основу анализе специфичне потрошње електричне енергије (kWh/m²) у објектима јавних установа које су у надлежности Града Новог Сада, у периоду од 2006. до 2013. године се могу издвојити следећи показатељи:

Табела 2. Специфична потрошња електричне по институцијама

Назив институције	Специфична потрошња топлотне енергије (kWh/m ²)
Основне школе	25,62
Средње школе	50
Предшколске установе	50,25
Административне зграде	74,87
Установе културе	73,62
Установе социјалне заштите	95,62
Апотеке	115,87
Домови здравља	60

Специфична потрошња електричне енергије у јавним објектима Града Новог Сада се креће у распону од 25 до 115 kWh/m².

Како годинама уназад нису постојале адекватне инвестиције у области енергетске ефикасности, највише из разлога недостатка финансијских средстава, велики број енергетских система (система за производњу и дистрибуцију енергије) је енергетски неефикасан, а у неким случајевима на граници исплативости рада.

Степен ефикасности ових постројења је годинама уназад драстично опао и веома утиче на цену финалне енергије, што највише погађа потрошаче.

Претходне две године, ЈКП „Новосадска Топлана“ Нови Сад је направила две врло значајне инвестиције, а то је изградња новог котла и изградња когенеративног постројења.

Ови потези указују да топлана врло озбиљно схвата значај унапређења енергетске ефикасности и пружања конкурентских услуга. Поред овога, важно је напоменути да је топлана израдила и плански документ са основним циљем идентификације будућих потреба и планирања акција у складу са потребама.

Али, за топлану и даље је највећи проблем представља старост великог броја котлова.

Табела 3. Старост котлова за производњу топлотне енергије за потребе грејања

Редни број	Топлана	Котао	
		Снага (MW)	Година производње
1	ТО Запад	58.15	1981.
2		58.15	1988.
3		140	2007.
4	ТО Југ	23.27	1966.
5		23.28	1968.
6		58.15	1972.
7		58/63.8	2003.
8	ТО Исток	18.6	1969.
9		18.6	1974.
10		58.15	1979.
11	ТО Север	9.3	1964.
12		9.3	1965.
13		13.95	1968.
14		13.95	1968.
15	ТО Петроварадин	2.32	1978.
16		9.3	1982.
17	ТО Дудара	0.81	1986.
18		0.81	2009.
19		1.51	1988.

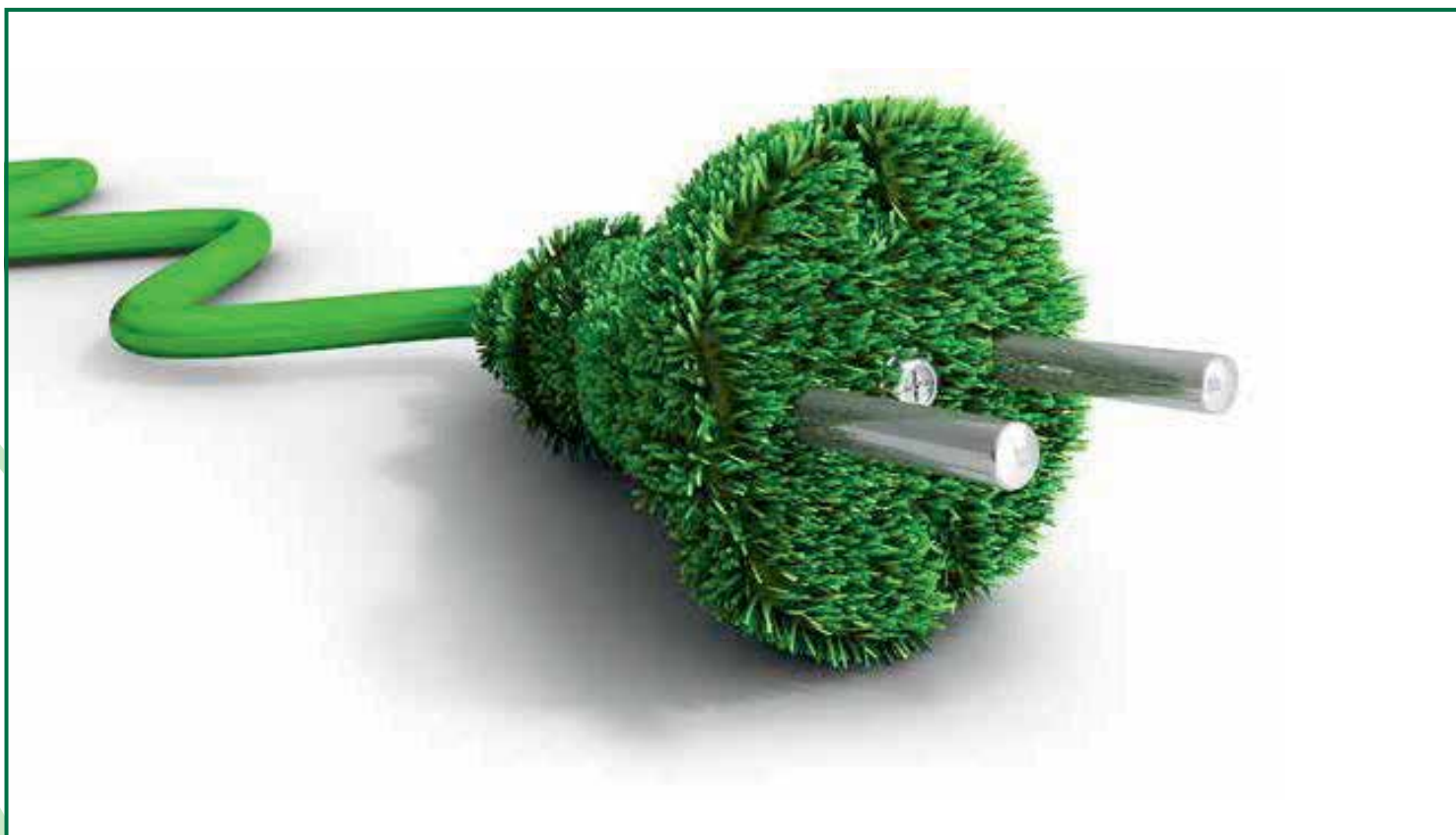
Поред енергетских система, возни парк битно утиче на енергетску ефикасност града. Просечна старост возила у Граду Новом Саду је између 10 и 15 година према незваничним подацима. Возила су стара, неекономична, тј енергетски неефикасна. Што је степен енергетске неефикасности већи то је и емисија CO₂ већа. О броју, старости и потрошњи горива за возила јавних комуналних предузећа и институција које су у надлежности Града Новог Сада не постоје прецизни подаци на основу којих би се могла урадити анализа утицаја старости возног парка на трошкове горива и емисију штетних гасова у граду.

Иако је енергетска ефикасност тема о којој се доста говори у јавности и стручним скуповима, до сада није направљен већи помак. Задњих година су донети одговарајући правни оквири и плански документи, али највећи проблем је и даље недостатак финансијских средстава. Често се дешава да је енергетска ефикасност, као једно од најважнијих сегмената енергетике, маргинализована. Ова пракса ће се, несумњиво, у будућности морати променити. Улагања у област енергетске ефикасности је обавеза града за бољи и комфорнији живот грађана. Поред потребе да се грађанима изађе у сусрет са квалитетним услугама у области енергије, Република Србија је и потписница обавеза према међународним институцијама да ће у наредном периоду смањити емисију CO₂

кроз употребу обновљивих извора енергије и енергетски ефикаснијих система. Наравно, све обавезе Републике Србије су и обавезе локалних самоуправа. Улагања, до којих мора доћи у скорије време, би позитивно утицала на велики број фактора од којих су најбитнији смањење емисије CO₂, смањење цене финалне енергије и позитиван привредни раст.

Град Нови Сад је у самом врху по питању улагања у енергетску ефикасност, према подацима који се сваке године сакупљају за потребе Другог акционог плана енергетске ефикасности Републике Србије, ипак ова улагања због величине града су недовољна.

Са друге стране, повећана улагања нису могућа због потребе да се новац усмери на приоритетније пројекте. На овакву праксу град је често принуђен, јер се јављају хитне санације које не могу бити одложене. Са тим у вези, постоји оправдана потреба да се формира фонд за унапређење енергетске ефикасности. О овоме је у више наврата било речи, али доста велик проблем представља мањак финансијских средстава, као и мере штедње на које је град принуђен. У наредном периоду је за очекивати да ће ова прича бити актуелизована. Планска улагања града у енергетску ефикасност би довела до великог броја позитивних промена које би врло брзо осетили сви грађани.



СВАКА КАП ЗНАЧИ!

ШТЕДЊА ВОДЕ

(преузето са сајта WWF-а)



Вода покрива 70% Земљине површине и лако је помислити да ће је вечно бити у изобиљу. Међутим, свежа вода, вода коју користимо за пиће, купање и наводњавање је изузетно ретка. Само 3% воде на свету је тзв. свежа вода а чак две трећине те воде „заробљено“ је у глечерима или је на неки други начин недоступно за коришћење.

Као резултат, чак 1.1 милијарди људи нема приступ свежој води а укупно 2.7 милијарди људи најмање током једног месеца годишње нема свежу воду. Проблем за чак 2.4 милијарде људи је и неадекватна канализација због које су изложени заразним болестима као што су колера, тифусна грозница и др. два милиона људи, претежно деце, умире сваке године само од дијареје.

Многи водени системи од којих зависе екосистеми и који омогућавају живот људској раси су нарушени. Реке, језера и издани одумиру јер су сувише загађени да би се и користили. Више од пола светских влажних подручја је изумрло/нестало. Модерна пољопривреда троши више од било које друге људске делатности а ствара и највише губитака због неефикасне потрошње. Климатске промене мењају обрасце временских прилика и кружења воде у природи, што изазива суше на неким подручјима а поплаве на другим.

Уколико се настави тренутни тренд потрошње воде ситуација ће бити све гора и гора. До 2025. године две трећине светске популације суочиће се са недостатком воде а екосистеми широм света страдаће још више.

УЗРОЦИ

Човек је, градњом брана, бунара, система за наводњавање и сл. успешно искористио многа природна водена подручја и тиме омогућио цивилизацији да расте и да се развија. На тај начин је, међутим, неповратно нарушио водене системе па реке, језера и издани убрзано пресушују.

Климатске промене

Како људи настављају да у атмосферу емитују све веће количине угљен диоксида и других гасова стаклене баште, постојећи обрасци временских прилика па тако и кружење воде у природи све више ће се мењати. На неким местима биће све више суша а на другим поплава. Глечери и снежни наноси ће нестати са неких подручја и на тај начин ће се смањити залихе свеже воде. Све ово утицаће на пољопривреду, производњу енергије, на градове и екосистеме широм света.

Загађење

Вода се загађује на разне начине: употребом пестицида и ђубрива која се спирају са земљишта, нетретиране канализационе воде и индустријски отпад. Ни подземне воде нису сигурне од загађења јер је све више полутаната у стању да продре у подземна изворишта. Неки од ефеката ових загађења су тренутни, као када бактерије из канализације загаде воду и учине је непогодном за пиће или купање. Са друге стране, токсичне материје из отпадних вода и из индустријских процеса се годинама гомилају у животној средини пре него што се њихови штетни ефекти уопште препознају.

Пољопривреда

Пољопривреда користи 70% доступне воде у свету али се чак 60% ове воде губи у системима за наводњавање, употребом неефикасних метода или узгајањем биљака које захтевају много више воде него што је на датом подручју има. Многи водећи произвођачи хране као што су Индија, Кина, Аустралија, Шпанија и Америка готово да

су потпуно исцрпили залихе воде које су им на располагању. Додатно, пољопривреда је и велики загађивач свеже воде – употреба пестицида и ђубрива утиче не само на људе него и на друге врсте.

Пораст популације

У последњих 50 година, популација се више него удвостручила. Овакав нагли раст праћен економским развојем и индустријализацијом трансформисао је водене екосистеме широм света и изазвао велико смањење биодиверзитета. Данас, 41% светске популације живи у сливовима река које су већ оптерећене. Забринутост због доступности свеже воде расте и због њене све веће и неодрживе употребе.

ПОСЛЕДИЦЕ

Милијарде људи нема воду

Чиста, свежа вода неопходна је за здрав живот а 1.1 милијарда људи нема приступ води док се 2.7 милијарда суочава са недостатком воде најмање током једног месеца годишње. До 2025. године две трећине популације суочиће се са недостатком воде. Када воде нестане, нема воде за пиће, купање и заливање усева, долази до економског пада. Додатно, неадекватна канализација – проблем за преко 2.4 милијарде људи – може да доведе до појаве смртоносних болести као што су колера и тифусна грозница.

Изумирање влажних подручја

Од 1900. године половина светских влажних подручја је уништена. Познато је да су то најбогатија подручја, подручја која су станишта великом броју животињских врста (сисари, птице, рибе и бескичмењаци). Влажна подручја такође представљају плодно тле за узгајање пиринча, основне намирнице у исхрани половине светске популације. Ова подручја пружају и бројне екосистемске услуге као што су филтрација, заштита од олуја, поплава а то су и места за рекреацију. Од влажних подручја корист има цело човечанство.

Оштећени екосистеми

У оскудици воде губе се и природни пејсажи. Аралско језеро у централној Азији некада је било четврто највеће слатководно језеро на свету. За само три деценије из њега је нестала површина величине језера Мичиген. Данас је, због великог загађења и преусмеравања воде за наводњавање и производњу енергије, слано као океан. Повлачење мора оставља иза себе загађено земљиште. Ова еколошка катастрофа довела је до недостатка хране, повећања морталитета одојчади и смањења очекиваног животног века околног становништва.

Сваке године, укупна годишња потрошња воде на глобалном нивоу повећа се за око 6%. Постоји податак да просечно домаћинство на територији Европе дневно потроши 180 литара воде по становнику. Чак 60 литара дневно свако од нас искористи за испирање тоалета - од 9 до 12 литара



по једној употреби. При само једном испирању потрошимо онолико воде колико једна особа у неразвијеним земљама употреби за пиће, кување, чишћење и купање.

Док се на једном крају планете вода троши нерационално, на њеном другом крају 6000 деце свакодневно умре јер нема приступ пијаћој води.

Једноставним и релативно јефтиним поступцима као и променом свакодневних навика могу се остварити значајне уштеде. Сваки дан, свуда и у свакој прилици вода се може штитити и штедети.

КАКО ДА ШТЕДИТЕ У СВОМ КУПАТИЛУ:

Туширајте се уместо да се купате у кади!

На тај начин се уштеди и преко 100 литара воде јер се купањем у кади потроши од 150 до 180 литара а туширањем свега 30-50 литара.

Поправите водокотлиће, чесме и славине!

Из неисправног водокотлића за сат времена исцури и до 4 литре воде а само једна кап која у секунди истекне из славине за годину дана потроши 6.200 литара. Данас су на тржишту доступни модерни водокотлићи са две опције испирања (већа или мања) чијом се употребом постиже исти учинак са двоструко мање воде. Израчунато је да се на овај начин глобално уштеди 1.5 милијарда литара воде на годишњем нивоу. Такође, употребом регулатора млаза (перлатора) може се уштедети не само вода већ и енергија за њено грејање. Ови једноставни и јефтине уређаји који се постављају на славине на годишњем нивоу могу уштедети и до 20440 литара воде и око 100 еура за потрошњу електричне енергије. Постоје и други уређаји који смањују потрошњу воде (покретни распршивачи, туш стоп системи, итд.) а сви они коштају мање од 10 еура. Избегавајте беспотребно повлачење воде, све што можете баците у канту за ђубре!

Изолујте цев!

На тај начин ће топла вода „потећи“ брже.

Затворите чесму док сапуњате руке, бријете се или умивате!

Затворите чесму док перете зубе, за испирање уста користите чашу воде!

Машину за прање веша користите само када је пуна!

КАКО ДА ШТЕДИТЕ У СВОЈОЈ КУХИЊИ:

Када перете судове, воће или поврће прво напуните судоперу!

За кување користите лонце којима је потребна мања количина воде!

Машину за судове користите само када је пуна!

КАКО ДА ШТЕДИТЕ ВАН КУЋЕ:

Травњак, башту и сл. заливајте рано ујутру када су температуре ниже!

Тако ће мање воде испарити.

За чишћење стаза, плочника и тротоара не користите воду већ метлу!

У башти садите биљке којима је потребна мала количина воде!

Кола перите у перионицама које користе модерне системе за штедњу воде!



Water your yard and outdoor plants early or late in the day to reduce evaporation.



Use a shut-off nozzle on your hose.

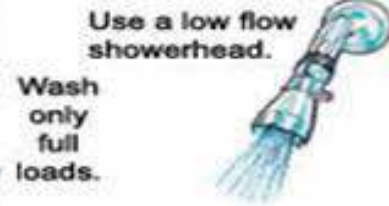
Use plants that require less water.



Mulch around plants to hold water in the soil.



Get an Energy Star labeled washing machine.



Use a low flow showerhead.

Wash only full loads.



Take shorter showers — five minutes or less is best.

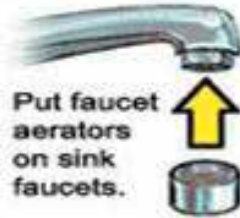
Turn off the water while soaping hands and brushing teeth.



Turn off sink faucet while scrubbing dishes and pots.



Install new toilets that use less water per flush.



Put faucet aerators on sink faucets.

Use a broom, not a hose, to clean driveways and walkways.





Град Нови Сад

**ГРАДСКА УПРАВА ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Издавач:

Градска управа за заштиту животне средине,
Руменачка 110а, Нови Сад
www.environovisad.org.rs

Уредник:

Маринела Загорац

Година издавања:

2015.

Штампа:

Јерковић МБМ ДОО Нови Сад

Фото материјал:

фото архива Градске управе за заштиту животне средине

Тираж:

2000

Графичко обликовање:

www.fotooko.rs

