

mk@eu

# ДА ЗБОРУВАМЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА





**ДА ЗБОРУВАМЕ ЗА  
ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**

## ДА ЗБОРУВАМЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

**Издава:**  
Фондација Институт отворено општество - Македонија

**За издавачот:**  
Владимир Милчин, извршен директор

**Автор:**  
Македонски центар за европско образование

**Лектура:**  
Анета Василевска - Љубецкиј

**Ликовно-графичко обликување:**  
Бригада дизајн

**Печат:**  
ПроПоинт

**Тираж:**  
2000 примероци

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека  
“Св. Климент Охридски”, Скопје

502/504

ДА зборуваме за животната средина. - Скопје:

Фондација Институт отворено општество - Македонија,  
2010. - 48 стр. : илустр. ; 20см.

ISBN 978-608-218-093-9

a) Животна средина  
COBISS.MK- ID 83147274

## ДА ЗБОРУВАМЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

# Содржина

<b>1. ЕКОЛОШКАТА ПОЛИТИКА КАКО ВРВЕН ПРИОРИТЕТ</b>	<b>07</b>
<b>2. ЕКОЛОШКИ АКЦИСКИ ПЛАН НА ЕВРОПСКАТА УНИЈА</b>	<b>09</b>
<b>3. ВОЗДУХ</b>	<b>11</b>
3.1 Климатски промени	12
3.1.1 Пообичаениот ефект на стакленички гасови	13
3.1.2. Невообичаениот ефект на стакленички гасови	13
3.2 Ефекти од глобалното затоплување	14
3.3 Изнаоѓање решенија	16
3.4 Што прави Европската унија за решавање на проблемот?	18
3.5 Што можеме да сториме ние?	20
<b>4. ВОДА</b>	<b>21</b>
4.1 Се за водата	22
4.1.1. Вода за пиење	22
4.1.2 Морски брег	24
4.1.3. Вода за капење	24

4.2 Соочување со проблемите	24
4.3 Што презема Европската унија?	26
4.4 Што можеме да сториме ние?	28
<b>5. ОТПАД</b>	<b>29</b>
5.1. Превенција	30
5.1.1 Чиста технологија	30
5.2. Рециклирање на отпад	31
5.2.1. Рециклирани материјали	32
5.2.2. Компостирање	33
5.3. Што е тоа третман на отпадот?	33
5.3.1. Депонија	34
5.3.2. Согорување	35
5.4. Што прави Европската унија?	36
5.5. Што можеме да сториме ние?	38

<b>6. ПРИРОДА</b>	<b>39</b>
6.1. Заштита и обновување на природните екосистеми	40
6.1.1. Живеалиштата во Европа	40
6.1.2. Загрозени видови	41
6.2. Општетување на природните живеалишта	42
6.3. Што прави Европската унија?	43
6.4. Што може да сториме ние?	45
<b>7. КАКО РАБОТИ ЕВРОПСКАТА УНИЈА - ИНДИКАТОРИ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА?</b>	<b>47</b>
<b>8. ШТО ПРАВИ РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА</b>	<b>49</b>
<b>9. ИНСТРУМЕНТ ЗА ПРЕТПРИСТАПНА ПОМОШ - ИПА</b>	<b>51</b>
9.1. ИПА — II компонента (Прекугранична соработка)	52
9.1.1. Главни приоритети и цели	52
9.1.1.1 Прекугранична соработка со Бугарија	52
9.1.1.2. Прекугранична соработка со Грција	53
9.1.1.3. Прекугранична соработка со Албанија	53

9.1.2. Финансиски показатели	53
9.2. ИПА Компонента III	54
9.2.1. Главни приоритети и цели	54
<b>10. ЖИВОТ+</b>	<b>55</b>
10.1. ЖИВОТ+ (2007 — 2013)	56
10.1.1. ЖИВОТ+ Природа и биолошка разновидност	56
10.1.2. ЖИВОТ+ Еколошка политика и управување	56
10.1.3. ЖИВОТ+ Информирање и комуникации	56
10.1.3.1. Критериуми за избор на прифатливи проекти	57
10.1.3.2. Потенцијални корисници	57
10.1.3.3. Избор на проектите	58
10.1.3.4. Правила за кофинансирање	58
<b>11. УСПЕШНИ ПРИМЕРИ НА ЖИВОТ+</b>	<b>59</b>
<b>12. ПРОГРАМА ЗА КОНКУРЕНТНОСТ И ЗА ИНОВАЦИИ/ЕКОИНОВАЦИИ</b>	<b>65</b>
<b>13. КОНТАКТИ</b>	<b>67</b>





# ЕКОЛОШКАТА ПОЛИТИКА КАКО ВРВЕН ПРИОРИТЕТ

Потребата од заштита на животната средина и од обезбедување квалитетен живот на граѓаните на ЕУ; обезбедување правилно функционирање на Единствениот европски пазар; како и вградување на принципот на одржлив развој во постојното законодавство доведе до засилена соработка во секторот, а подоцна и до развивање заедничка еколошка политика.

Еколошката политика повеќе не е на споредниот колосек, туку се наоѓа на врвот на листата приоритети на сите претседателства на Европската унија. Дури 96% од испитаниците, државјани на Европската унија се изјасниле дека заштитата на животната средина е важна за нив

и дека ги засегаат прашањата како што се климатските промени и загадувањето.

Сè повеќе мерки на еколошката политика се прелеваат во другата политика и во секторите како што се транспорт, енергетика, земјоделство, индустрија, истражување, развојна и регионална политика. На пример, енергетската политика зборува за цели како што се намалување на испуштањето гасови што предизвикуваат ефект на стаклена градина, или за постигнување „зелена економија“ (економија со намалено испуштање на CO<sub>2</sub>). Последната економска криза беше најдоброто предупредување за Унијата да работи на постигнувањето зелена економија и на тој начин

да обезбеди поттикнување на економската обнова и почнување нов развоен циклус, кој ќе ја гарантира конкурентноста на Европската унија.

Прашањата како што е одржливиот развој се клучни при користењето на структурните фондови. Земјоделската политика засилено ги промовира одржливото користење на земјиштето и управувањето на ресурсите. Реформата што ја презема Унијата во заедничката земјоделска политика сè повеќе ги насочува европските фондови во поддршка на руралниот развој. Државите што

се членки ќе треба овие средства од фондовите на Унијата да ги искористат за соочување со предизвиците како што се: намалување на биолошката разновидност, заштита на природата, обновлива енергија, управување на водите и на отпадот, почист транспорт и климатски промени.

Иако трендот на деградирање на животната средина не може да се заврти во обратна насока, сепак фактот дека се прават сериозни напори и се вложуваат големи средства помага во неговото запирање.





## ЕКОЛОШКИ АКЦИСКИ ПЛАН НА ЕВРОПСКАТА УНИЈА

Европската унија ги планира своите активности во однос на заштитата на животната средина и очекува дека ќе може да прерасне во глобален лидер кога станува збор за зелената економија и за заштитата на животната средина. Главен инструмент на еколошката политика на Унијата за постигнување конкретни резултати во заштитата на животната средина е т.н. Еколошки акциски план. Во сила е Шестиот еколошки акциски план на Европската заедница, кој го опфаќа периодот 2002-2012 година. И покрај постојаниот пораст на испуштањето гасови што создаваат ефект на стаклена градина во светот, неконтролираното намалување на биолошката разновидност, загадувањето и зголемувањето на количеството отпад, Унијата постигнала одреден напредок во

заштитата на животната средина. Посветеноста на Унијата е клучот за успехот, а Еколошкиот акциски план ги фокусира напорите и им дава стратесиска рамка.

Шестиот еколошки акциски план на Унијата беше усвоен со одлука на Европскиот парламент и на Советот на ЕУ на 22 јули 2002 година и го опфаќа периодот од 2002 година до 2012 година. Ревизијата на планот беше направена во текот на 2006 година, а тој беше конечно усвоен по широката јавна дебата во април 2007 година. Планот утврдува четири приоритетни области, и тоа: климатски промени, природа и биолошка разновидност, загадување и јавно здравје, и природни ресурси и отпад. Со планот се про-

мовира целосно вклучување на заштитата на животната средина во сите секторски политики на Унијата одразувајќи ја така еколошката или зелена компонента на Стратегијата за одржлив развој на Европската унија. На овој начин, меѓу другото, се обезбедува и врската меѓу заштитата на животната средина и целите од Лисабонската стратегија за пораст, конкурентност и за вработување. Покрај утврдените приоритети што се однесуваат на Европската унија и на секторската политика, Унијата со планот има утврдено приоритети и за прашања од глобално значење.

Шестиот еколошки акциски план предвидува изработување седум тематски стратегии како обид за модернизација на еколошката политика на Унијата и обезбедување еден поширок стратешки пристап. Тематските стратегии се надградуваат над постојната правна и регулаторна рамка и вклучуваат нови познавања за заканите врз здравјето на луѓето и на животната средина. Преку тематските стратегии се обезбедува не само вклучување на еколошката политика во другите секторски политики, туку се советува внимание и на нивното спроведување. Воедно, преку тематските стратегии се одговара на потребата од реализирање на стратегијата за подобро регулирање. Тематските стратегии во таа смисла се придружени со анализа на влијанието со која се проценува економското влијание, социјалното влијание и влијанието врз животната средина на различните алтернативни решенија на политиката; при нивното донесување се спроведуваат широки консултации со сите учесници во политиката, а нивната цел е да се поедностави регулаторната рамка.



Тематските стратегии се однесуваат на следниве подрачја:

- **Воздух;**
- **Превенција на настанувањето отпад и негово рециклирање;**
- **Поморски екосистеми;**
- **Почва;**
- **Пестициди;**
- **Природни ресурси;**
- **Урбани подрачја.**

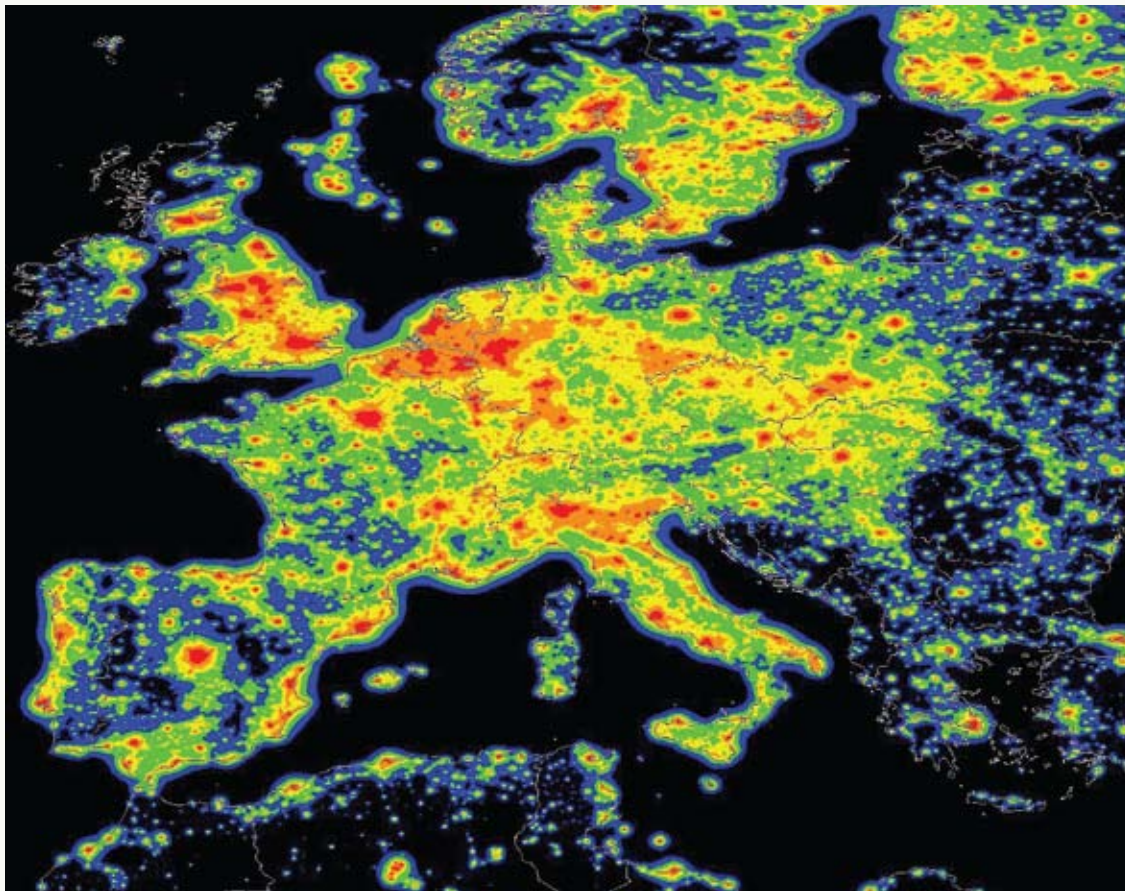


## ВОЗДУХ

Европската унија веќе подолго време посетува големо внимание на подобрувањето и на заштитата на квалитетот на воздухот. Како резултат на тие напори денес може да се зборува за одредена успешност во соочувањето со предизвикот и за подобрување на квалитетот на воздухот. Иако квалитетот на воздухот е подобрен, сепак тоа не значи дека нема проблеми што и понатаму треба да се решаваат. Прво, слабиот квалитет на воздухот во големите градови е штетен за здравјето на луѓето и го пра-

ви животот непријатен. Понатаму, проблем е осиромашувањето на озонската обвивка и, секако, климатските промени. Сите овие проблеми се јавуваат поради тоа што луѓето преку своите активности испуштаат штетни материји во воздухот, кои ги има премногу, исто како што има и повеќе решенија во зависност од испуштената материја.

Европската унија може да направи многу и веќе прави многу за подобрување на состојбата.



### 3.1. Климатски промени

Во последниот еден век просечната температура на Земјата се зголеми за 0,3 - 0,6°C, а научниците очекуваат да продолжи појавата на глобално затоплување. Глобалното затоплување ќе има суштинско влијание врз климата предизвикувајќи топење на вечниот мраз на

половите, покачување на нивото на морето предизвикувајќи екстремни временски услови, бури и поплави на крајбрежните подрачја. Климатските промени и соочувањето со предизвиците од оваа појава за Европската унија претставува приоритетно подрачје на активност.

### 3.1.1 Вообичаениот ефект на стакленички гасови

Тоа што го знаеме сите е дека Сонцето ја загрева Земјата! Зошто тогаш на Земјата е потопло отколку во вселената? За да го разбереме сето ова мора да го разбереме ефектот на стаклена градина. Сончевата светлина (видливата радијација) поминува преку стаклото на стаклената градина и се апсорбира во растенијата во стаклената градина.

Растенијата во стаклената градина враќаат дел од топлината (инфрацрвена радијација). Ваквата топлина не е видлива, но луѓето може да ја почувствуваат. Дел од оваа топлина излегува од стаклената градина, но дел од неа останува во неа. Стаклото од стаклената градина повторно ја одразува оваа инфрацрвена радијација кон растенијата и градината се загрева внатре. Токму ова е тоа што се случува со Земјата бидејќи нејзината атмосфера е како стаклена градина и го има истиот ефект. Сончевите зраци поминуваат низ атмосферата и стигнуваат до Земјата. Невидливата инфрацрвена радијација се одразува кон вселената, а некои од атмосферските гасови што предизвикуваат ефект на стаклена градина не дозволуваат оваа радијација да побегне назад во вселената и се одразуваат назад кон Земјата загревајќи ја. На тој начин Земјата се одржува загреана. Доколку нормалниот ефект на радијацијата не функционираше на овој начин Земјината кора и атмосферата ќе беа постудени за 33°C одошто се сега, односно со просечна температура од -18°C. Со ваква просечна температура целокупните извори на вода на планетата ќе беа замрзнати.

Овој пример би можел да ни помогне да го разбереме значењето на гасовите што предизвикуваат ефект на стаклена градина.

### 3.1.2. Невообичаениот ефект на гасовите што предизвикуваат ефект на стаклена градина

Ако вообичаениот ефект на гасовите што предизвикуваат ефект на стаклена градина е полезен за Земјата, зошто тогаш сите научници се толку загрижени? Затоа што многумина од нив се плашат дека Земјата премногу се загрева токму поради невообичаениот ефект на овие гасови. Според нив, во последното столетие концентрацијата на овие гасови во атмосферата е еноормно зголемена и поради тоа настанува глобално затоплување.

Познати се шест главни гасови што предизвикуваат ефект на стаклена градина. Јаглероддиоксид ( $\text{CO}_2$ ) е најпознатиот и најзастапениот од нив. Другите пет се:

- **Нитрогеноксид ( $\text{N}_2\text{O}$ )**
- **Метан ( $\text{CH}_4$ )**
- **Хидрофлуорокарбонати (HFCs)**
- **Сулфурхексафлуорид ( $\text{SF}_6$ )**
- **Перфлуорокарбонати (PFCs)**

Ако се фокусираме само на јаглероддиоксидот, кој е најзастапениот во атмосферата, ќе видиме дека овој гас постојано се испушта и прима. Кога луѓето дишат тие земаат кислород и испуштаат јаглероддиоксид. Истото се случува и кај сите други живи суштества и тие вдишуваат кислород, а издишуваат јаглероддиоксид, оттаму, тие се познати како испуштачи (емитувачи), додека океаните и морињата, како и сите растенија се познати како примачи (апсорбирачи)

на јаглероддиоксид. Многу од изворите, или испуштањата на јаглероддиоксид се направени од човекот. Во нив спаѓаат печките на дрвја, гас, јаглен и на нафта, кои со согорувањето создаваат јаглероддиоксид.

Во минатото, кога немаше електрична енергија, најчестото транспортно средство беше коњот, оттаму количеството на испуштен и количеството на примен јаглероддиоксид беа приближно еднакви, па просечното количество во атмосферата се одржуваше на стабилно ниво.

Денес, количеството на испуштен јаглероддиоксид во воздухот на годишно ниво е приближно 7 милијарди тони, главно од енергетско согорување во индустријата, транспортот, гасни централи и други извори во домаќинствата и слично. Поради тоа изворите на јаглероддиоксид се зголемија драстично. За да биде проблемот уште поголем, истовремено се случува намалување на примачите. Традиционалните големи површини се примачи, како што се шумите во Јужна Америка и Југозападна Азија беа исечени или запалени и на тој начин не само што се намалија примачите, туку се зголеми и количеството на испуштен  $\text{CO}_2$  во воздухот. Последицата од овој процес е зголеменото количество на јаглероддиоксид во атмосферата, кој дополнително го спречува пропуштањето на инфрацрвената радијација, односно ја одразува назад на Земјата и со тоа дополнително ја загрева.

### 3.2. Ефекти од глобалното затоплување

Луѓето се загрижени бидејќи температурата на Земјата порасна во прилично краток период, приближно еден век, што во споредба со милионите години колку што е стара планетата е, навистина, краток период. Никој не може да предвидува што ќе се случува во иднината, но научниците се обидуваат користејќи современа опрема да предвидат како ќе се однесува Земјата ако продолжи понатаму нејзиното загревање.

Што можеме да очекуваме? Веројатно нема да биде премногу тешко да претпоставиме дека подрачјата што и така се жешки ќе станат уште потопли, додека тие што имаат поумерена или постудена клима ќе продолжат да се загреваат. Реакцијата на луѓето, исто така, ќе биде различна. Тие што живеат во подрачјата со студена клима ќе си помислат „Супер! Конечно, малку потопло време“. Но, фактот дека ваквото загревање ќе биде на сите страни, ќе значи дека ефектот на опустинување ќе биде уште посилен. Прашањето е како ќе се соочат со тоа растенијата, животните и луѓето што живеат во подрачјата што ќе опустинат? Некои луѓе ќе успеат да се соочат со горештините, дури, можеби, ќе успеат да се приспособат на повисоките температури; животните и растенијата се приспособуваат на одредени промени во климатски услови и живеалишта, но не може да се очекува да се приспособат на олку драстична промена.

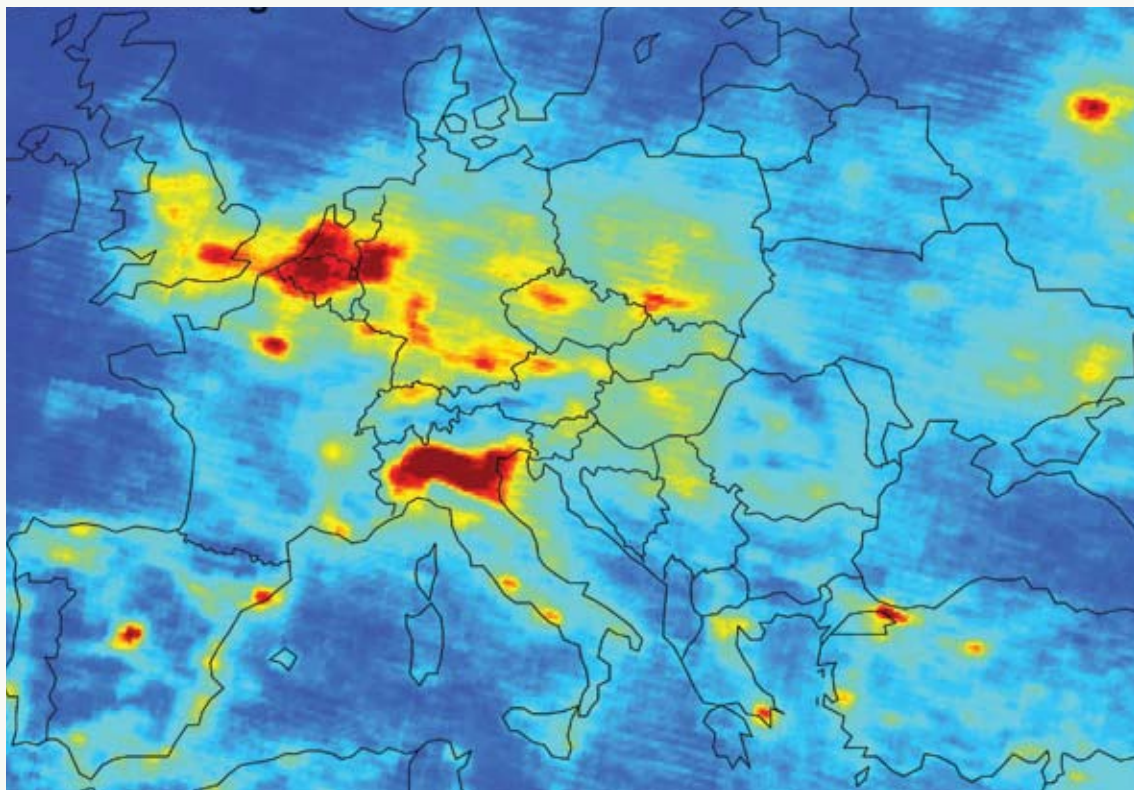


Со загревањето на одреден регион, дел од животните ќе се обидат да се преселат кон постудени подрачја, на тој начин создавајќи сериозна конкуренција за ограничениот простор во тоа подрачје на веќе постојната популација. Дел од растенијата ќе исчезнат предизвикувајќи изумирање и на дел од животните што се хранат со нив и така понатаму кон врвот на синџирот на исхрана. Ефектот ќе биде сличен и врз култивираните растенија што поради топлината нема да можат да се одгледуваат повеќе, а со тоа ќе се намали количината храна итн. Домино-ефектот ќе биде повеќе од забележителен и сериозен поради фактот што во природата сè е поврзано.

Со затоплувањето на студените подрачја ќе почне и топењето на вечниот мраз на половите,

што ќе предизвика пораст на нивото на светските мориња. Некои научници предвидуваат дека температурата ќе се покачи за 1,4-5,8°C, а нивото на морето ќе се покачи меѓу 9 и 88 сантиметри во текот на наредните 100 години. Многу од островите и крајбрежните градови ќе бидат поплавени или ќе исчезнат. Каде во такви услови ќе одат луѓето од поплавените подрачја?

Според многу научници затоплувањето на Земјата ќе доведе до исклучително лоши временски услови, многу силни урагани, бури, уште повеќе поплави итн. Според нив, ваквите временски услови веќе се забележуваат во Европа. Европската унија и покрај драматичноста на предвидувањата верува дека може да ги промени нештата и работи да го постигне тоа.



### 3.3 Наоѓање решенија

Предвидувањата за последиците од климатските промени се, навистина, загрижувачки. Научниците пресметале дека Земјата, како екосистем, може да се приспособи на варијација и затоплување од 0,1°C и покачување на нивото на светските мориња за 2 сантиметра во текот на една година. Ако сакаме да останеме во рамките на овие граници е потребно веднаш да се намалат испуштањата гасови што предизвикуваат ефект на стаклена градина за 60%! Ова е невозможно, но токму поради тоа, ни принудува да најдеме решенија веднаш, особено поради фактот дека гасовите што предизвикуваат ефект на стаклена градина се задржуваат во атмосферата долг временски период.

Три четвртини од гасовите што предизвикуваат ефект на стаклена градина се испуштаат од една четвртина од светското население, во САД, Европа и во Јапонија. Оттука, обврската е претежно на индустриски развиените држави да се променат. Постојаниот економски развој во државите како што се Кина и Индија ќе доведе

само до повеќе испуштања, но нема да биде фер ако се побара од нив да го запрат својот развој. Напорите да се намали глобалното затоплување мора да биде споделен еднакво и правично, во согласност со потребите на државите и нивната одговорност за создавање на проблемот.

Главниот проблем на Унијата е усогласувањето на државите што се членки. На пример, испуштањето гасови што создаваат ефект на стаклена градина се намали за 2,5 % во периодот меѓу 1990 година и 1998 година. Ова намалување најмногу се должеше на затворањето на голем дел од рударско-геолошката индустрија во Обединетото Кралство, како и на намалувањето на капацитетите од тешката индустрија по обединувањето на Германија. Повеќето од другите држави што се членки, пак, го зголемија испуштањето гасови што предизвикуваат ефект на стаклена градина.

Ако се прашаеме од каде доаѓаат поединечните гасови, ќе видиме дека имаат различни извори:

Јаглероддиоксид (CO <sub>2</sub> )	Се испушта најмногу од енергетската индустрија и од сечењето дрвја (дефорестација)
Метан (CH <sub>4</sub> )	Се испушта најмногу од согорувањето и од производството на енергија, од ферментацијата во оризовите полиња
Нитроген оксид (N <sub>2</sub> O)	Потекнува најмногу од вештачките ѓубрива и од сечењето дрвја (дефорестација)
Хидрофлуорокарбонати (HFCs) Сулфурхексафлуорид (SF <sub>6</sub> ) Перфлуорокарбонати (PFCs)	Во целост потекнуваат од индустријата

Количеството на емисијата на овие гасови во Европската унија:

Јаглероддиоксид (CO <sub>2</sub> )	78%
Метан (CH <sub>4</sub> )	11%
Нитроген оксид (N <sub>2</sub> O)	9%
Хидрофлуорокарбонати (HFCs) Сулфурхексафлуорид (SF <sub>6</sub> ) Перфлуорокарбонати (PFCs)	1,6%

Решенијата може да се обидеме да ги најдеме врз основа на овие податоци. Јасно е дека секторот енергетика, односно традиционалните извори на енергија најмногу придонесуваат за глобалното затоплување, оттаму главното решение треба да биде намалување на испуштањата како последица на потрошувачката на енергија.

Можните решенија се:

- да се оданочи потрошувачката на енергија - оданочувањето на потрошувачката на енергија ќе ја направи цената на енергијата повисока што како последица на тоа ќе има намалување на потрошувачката. Секако, ова ќе има и негативен ефект ако цената на енергијата порасне, ќе порасне и цената на производството, како и цената на производите што ќе предизвика намалување на конкурентноста на европските компании за сметка на тие во другите држави. Оттука, оданочувањето е едно од решенија, но ќе треба да се внимава со висината на даноците што ќе се наплаќаат.
- да се зголеми производството на енергија од обновливи ресурси - производството на енергија од обновливи извори е приоритет за Европската унија. Повеќе од програмите

на заедницата се фокусирани на поддршка на производството на енергија од обновливи извори, а се поддржуваат и научни истражувања во истата насока.

- да се зголеми енергетската ефикасност на производството - производство на истото количество производи со намалена потрошувачка на енергија значи зголемување на ефикасноста на процесот на производство. Забележан беше успех во насока на зголемување на енергетската ефикасност на производството во периодот меѓу 1980 година и 1989 година, кога потрошувачката на енергија падна за 30 %, иако во истиот период производството порасна за 50 % што придонесе за анулирање на позитивниот ефект.
- да се зголеми енергетската ефикасност на потрошувачката - поефикасни автомобили би работеле подолго за помалку потрошено гориво. Проблемот е дека тоа нема да биде доволно. Ако ја споредувате потрошувачката на гориво на автомобилите денес и пред 10 години, ќе забележите дека се намалила, но денес сè повеќе луѓе користат автомобили за транспорт, така што повторно доаѓа до анулирање на позитивниот ефект.

Очигледно, решението е во комбинирана примена на сите можни решенија. Мора да се намали потрошувачката на енергија, на пример, секогаш кога е возможно да го користиме јавниот транспорт место да патуваме со сопствените автомобили, да внимаваме какви апарати за домаќинство користиме бидејќи и тие имаат ознака за потрошувачката на енергија. Покрај тоа, исклучително се важни и вложувањето и истражувањето во развивање и откривање нови, чисти, обновливи извори на енергија и/или поефикасни процеси на производство.

### 3.4. Што прави Европската унија за решавање на проблемот?

Загадувањето на воздухот е еден од главните политички приоритети на Унијата уште од почетокот на седумдесеттите години на минатиот век. Направени се повеќе обиди за намалување на загадувањето, а квалитетот на воздухот се подобрува, иако мора да продолжиме да се обидуваме да направиме повеќе.

Европската унија е потписник на повеќе значајни меѓународни договори за да се подобри квалитетот на воздухот на глобално ниво и да се намали загадувањето.



1979	Женевската конвенција за далекусежно прекугранично загадување на воздухот поставува цели за намалување на испуштањето јаглероддиоксид и сулфурмоноксид. Од почетокот на нејзиното спроведување, испуштањата сулфур низ Европа се значително намалени, иако поради засилувањето на интензитетот на патниот транспорт ефектот на конвенцијата врз испуштањата на нитрогеноксид е незабележителен.
1985	Повеќето од државите што се членки на Европската унија го потпишаа Протоколот за намалување на испуштањето сулфур за да го намалат испуштањето сулфурдиоксид (SO <sub>2</sub> ) за 30 % до 1993 година (во споредба со нивото од 1980 година). Овој договор беше познат како основање на „Клубот на 30%“ и со него сите држави што го потпишаа, како и многумина што не го потпишаа ги постигнаа предвидените намалувања.
1987	Монтреалскиот протокол утврдува цели и крајни рокови за намалување на гасовите што ја намалуваат или оштетуваат озонската обвивка. Како резултат на овој протокол, хлорофлуорокарбонатите (CFCs) - најштетните од сите гасови - едноставно престанаа да се произведуваат и да се емитуваат во Европската унија.
1988	Европската унија усвои директива со која ги обврза енергетските постројки, како и инсталациите од металската, хемиската и дрво-преработувачката индустрија, како и постројките за постапување со отпад да ги намалат своите испуштања сулфурдиоксид (SO <sub>2</sub> ) и нитрогеноксид (N <sub>2</sub> O), а слични ограничувања беа применети и на согорувањето на отпадот, транспортот, топланите и енергетските центри.
1992	На Самитот на планетата Земја во Рио де Жанеиро, во Бразил, Европската унија ја поддржа Конвенцијата на Обединетите нации за климатски промени воведувајќи го истовремено принципот на одржлив развој. Принципот, практично, значи подобрување на квалитетот на животот преку задоволувањето на потребите на луѓето без да се предизвикуваат штетни влијанија врз животната средина и да се спречуваат идните генерации да ги задоволат своите потреби.
1994	Група од држави што се членки на Европската унија потпишаа втор протокол за сулфурот и оттогаш сите држави што се членки на Унијата ја постигнаа целта намалување на испуштањето сулфур за 35% во споредба со нивото во 1990 година. Дополнителни намалувања на испуштањето се очекуваат во наредните декади.
1996	Беше лансирана програмата за масла за автомобили со која се утврдија строги енергетски стандарди за приватните автомобили.
1997	Во Кјото, Јапонија, Европската унија се обврза до 2010 година да го намали испуштањето сулфурдиоксид (SO <sub>2</sub> ) за 50 %, во споредба со нивото во 1990 година, а испуштањето амонијак за 30 %. Според стручњациите, намалувањето на испуштањето сулфурдиоксид е достигнуто, додека ситуацијата со нитрогеноксид и со амонијак е малку поинаква бидејќи малкумина направиле нешто за да се соочат со него.
2001	Беше лансирана програмата за чист воздух за Европа, чијашто цел беше да го поттикнува наоѓањето начини за запирање на загадувањето на воздухот и неговото штетно дејство врз здравјето на луѓето и на животната средина.
2005	Комисијата ја лансирала стратегијата за намалување на загадувањето на воздухот во Европа со цел до 2020 година да ја намали смртноста кај луѓето од болести што се јавуваат како последица на загадувањето на воздухот за 40%, во споредба со нивото од 2000 година. Цел на стратегијата е спречување на намалувањето на подрачјата со шуми и на другите екосистеми, како и намалување на штетното влијание од загадувањето на воздухот, а посебно внимание се посветува на ситниот прав или честиците што имаат најголемо штетно дејство врз здравјето на луѓето.

### 3.5. Што можеме да направиме ние?

Ако се има предвид дека фабриките го реупотребат или да се користат производи што произведуваат тоа што ни е потребно, имаат екоознака, на пример бесфосфатен детергент; производи со најмалку амбалажа итн. првичниот пристап би бил користење рециклирана хартија или производи што можат да се

- Сите можеме да решиме да го користиме повеќе велосипедот како превозно средство (добар е за животната средина и за нашето здравје) или, пак, да користиме јавен градски превоз таму и тогаш кога е возможно.
- Да ги исклучиме сите електрични уреди кога не ги користиме.
- Да засадиме што повеќе дрвја! Тие го апсорбираат јаглероддиоксидот ( $\text{CO}_2$ ).
- Загадувањето на воздухот настанува најмногу како последица на транспортот и особено на карго-транспортот. Да купуваме производи што се произведени близу до местото во кое живееме, односно производи што се соодветни на годишното време.
- Да користиме производи што имаат ознака дека не ја оштетуваат озонската обвивка.
- Да ги рециклираме старите фрижидери или клима-уреди, а хидрофлуорокарбонатите од старите фрижидери и клима-уреди да не ги испуштаме во атмосферата.



# ВОДА

Тихи Океан покрива една половина од територијата на Земјата - тоа е подрачје што е доволно големо за да ги собере сите континенти. Всушност, дури 75% од површината на Земјата се покриени со вода. Иронијата на нештата е дека нашата планета ја нарекуваме „Земја”. Поголемиот дел од водата на планетата е солена, односно само околу 3 % е слатка вода од

која еден поголем дел е замрзнат во поларните капи и во другите глечери. Водата е суштинска за опстанокот на планетата, а бидејќи има многу ограничени извори, станува сè поскапоцена. Мора да бидеме повнимателни кон овој ресурс. Заштитата и управувањето на водата е еден од приоритетите на еколошката политика на Европската унија.



## 4.1. Сè за водата

Слатката и солената вода се меѓусебно поврзани. Ако реките се загадени, тогаш и морињата и водните екосистеми ќе бидат загадени и оштетени. Иако добар дел од водата што ја

користиме за пиење, како и таа за капење е почиста од порано, Европската унија, сепак, има уште многу да направи за заштита на нејзиниот квалитет.

### 4.1.1. Вода за пиење

Природниот процес што го познаваме како циклус на водата ги поврзува сите води на планетата. Замислете го патот на капката дожд... може да падне на земјата или, пак, во вода. Приближно една третина од дождовите што паѓаат на земјата одат директно во водата. Другите две третини се впираат во почвата. Дел од водите во морињата и во океаните испаруваат под жештината на сонцето и ги создаваат облаците на небото. Кога обла-

ците се преполнети, тогаш врне и на тој начин капката дожд го затвора кругот на циклусот.

Ако, пак, се обидеме да ги следиме оние две третини од дождот што се впираат во почвата ќе можеме да утврдиме дека се впираат во почвата со брзина од приближно еден метар во текот на една година. Крајот на нивното патешествие го означува некоја подземна вода.





Со стотици, или илјадници години, оваа подземна вода ги апсорбира атмосферските води што се впиваат во почвата додавајќи специфичен вкус или квалитет. Водата од океаните може да биде подложена на третман на десалинизација со што би можела да се користи и за пиење. За жал, овој процес е скап и при неговата примена има огромна потрошувачка на енергија. Поради тоа, приближно 65 % од водата што ја користиме за пиење доаѓа од подземните води. Отпадната вода и употребената вода на крајот завршуваат во реките, оттаму во морињата и оттука одново почнува цик-

лусот на водата. Количеството на водата на Земјата и денес е исто како и пред 100, 1.000 или 10.000 години. Замислете си само водата што ја пиеме денес, можеби, е истата таа што ја пиеле диносаурусите пред милиони години. Кога се испумпува од подземни извори или од реките, водата содржи разни честички прав, бактерии и сл., кои мораат да бидат отстранети пред водата да биде погодна за пиење. Процесот за нејзиното прочистување има повеќе фази, за илустрација ќе ја искористиме водата од Сена и нејзиното прочистување до фазата во која оди до граѓаните на Париз за пиење.

Прва фаза	Водата се филтрира и од неа се извлекуваат сите покрупни честички, како што се песокот и паднатите лисја.
Втора фаза	Водата поминува низ уште еден филтер на активен јаглен за да се исчистат ситните честички и некои микроорганизми.
Трета фаза	Водата се третира со озон - во процес што личи на дување со воздух. Со овој третман се убиваат најголемиот дел од патогените микроорганизми.
Четврта фаза	Водата поминува низ микронски филтер за нејзино перфектно и целосно прочистување.

Откако ќе помине еден олку долг процес на прочистување, водата од чешма насекаде во Европската унија е чиста и безбедна за пиење. Сепак, многу луѓе претпочитаат пакувана минерална вода зашто во неа компаниите додаваат хлор за задржување на вкусот и за одржување на чистината за време на нејзиниот транспорт од местото на полнење до нашиот дом.

#### 4.1.2. Морски брег

Европската унија има приближно 95.000 километри морски брег. Силата на брановите може да ги разурне бреговите предизвикувајќи ерозија на почвата, додека на друга страна морето таложи седимент создавајќи нова почва. Во близина на Неапол, прекрасната „Costa Amalfitana” секоја година губи по малку од своето копно поради силата на брановите, но на друго место седиментот од урнатиот брег се таложи, на тој начин оддалечувајќи некое крајбрежно село на „Costa Brava” кај Барселона во Шпанија.



#### 4.1.3. Вода за капење

Првиот правен акт со кој се уредува заштитата на водата во Европската унија се однесуваше токму на водата за капење и беше донесен пред приближно 25 години. Крајбрежните води беа загадени од отпадни води и од тиња од домо-вите и од индустријата, како и од вештачки ѓубрива и од шталско ѓубре, кое се користеше во земјоделството.

Отпадните води не смее да бидат испуштани во реките или во морињата пред претходно да бидат пречистени. Ова е главното правило, кое треба да се следи, сепак во минатото тоа не беше вообичаена практика, а за некои градови да се приспособат на вака поставената обврска во законодавството на ЕУ требаше да поминат повеќе години и да се изградат нови системи за третман на отпадните води.

Капењето во загадена вода може да биде особено штетно за здравјето на луѓето, голем број луѓе во Европа починаа поради капењето во загадени води откако проголтаа некои смртоносни бактерии во морињата. Главниот услов за добар летен одмор е чиста крајбрежна вода, оттаму чистата вода за капење е важна и за развој на туризмот.

#### 4.2. Соочување со проблемите

Во Европската унија за индустријата, земјоделството и за домашни потреби се користат меѓу 200 и 1.000 кубни метри вода по жител годишно. Како се распределува ова количество?

Индустрија	приближно 53 %
Земјоделство	приближно 26 %
Домаќинство	приближно 19 %

Денес на годишно ниво се користи поголемо количество подземни води од што може во текот на една година да се надомести преку циклусот на водата. Оттаму прашањето што треба да си го поставиме е следново, како ќе се снаоѓаме во иднина? За да се наполнат подземните резервоари со вода е потребно истата вода да помине низ повеќе слоеви од Земјината кора. За жал, кога во нашите урбани центри градиме паркинг-простори, трговски центри, или големи мрежи на патишта ние го пресекуваме патот на дождовницата и ја задржуваме на површината на Земјината кора, каде што сонцето брзо ја загрева и таа испарува. Слично на ова, интензивното земјоделство доведува до покомпактен горен слој на Земјината кора, кој дождот не може да го пробие за да стигне до подземната вода.

Главниот ефект на ова запирање на дождовницата да стигне во подземната вода е дека многу побрзо се влева во реките, оттаму во морињата и го затвора циклусот без човештвото да има полза

од тоа, напротив дури има и поголеми проблеми бидејќи понекогаш реките не можат да се соочат со толку многу вода и доаѓа до излевање од сериозни размери проследени со материјални и со човечки загуби. Како дополнување на ова, дел од испразнените подземни резервоари за вода во крајбрежните подрачја откако ќе се испразнат од чистата вода за пиење се полнат со солена вода од морињата, што во суштина го засилува проблемот.

Во продолжение на листата на проблеми е загадувањето на водата. Загадувањето не ги загрозува само слатките води, туку и солените, морските води, а ги загрозува животните, растенијата и луѓето. Можеби ќе звучи збунувачки, но најголемите проблеми во однос на загадувањето не ги предизвикува индустријата бидејќи таа може одлично да се регулира. Најголемото загадување го прави земјоделството, особено преку користењето вештачки и шталски ѓубрива, пестициди и други хемиски производи за подобрување на процесот на земјоделско производство.

## МЕСТО ЗАКЛУЧОК

Водите се загадуваат од повеќе извори:	
▪ Испуштање загадувачи	▪ Органски загадувачи
▪ Испуштање топлина	▪ Испуштање и исфрлање недозволените гасови
▪ Вознемирување на морското дно	▪ Исфрлање цврст отпад
▪ Исчезнување на природните живеалишта	▪ Претерано искористување одредени видови
▪ Таложјење седимент	▪ Исфрлање отпад во морињата



### 4.3. Што презема Европската унија?

Квалитетот на водата отсекогаш бил важно прашање за Европската унија и за нејзината еколошка политика. Во последните 30 години, колку што се развива политиката, постигнат е забележителен напредок, меѓутоа грижата мора да продолжи, особено кога станува збор за користењето на водата и за количеството вода што го користиме.

Главната цел што сака да ја постигне Унијата во овој сектор е добриот еколошки статус на „европските води“ до 2015 година за да можат да профитираат сите луѓе, дивиот свет и животната средина воопшто. Остварувањето на оваа цел е возможно само преку заеднички пристап и третман на целиот циклус на водата што за Европската унија значеше комплетно нов пристап во истражувањето, но и во законодавството. Заедничкиот пристап, практично, значи дека ќе се третираат цели речни сливови, место да се разделуваат водите според административни или политички граници.

Иако индустријата е голем потрошувач, таа е воедно најлесниот сектор за регулирање. Се пропишуваат и поедноставно се применуваат правила и современа техника што го спречуваат индустриското загадување, а притоа овозможуваат користење на помало количество вода. Главниот загадувач и понатаму останува земјоделството. А, индивидуално, во домовите користиме сè повеќе и повеќе вода. Во просек, за наводнување на приватното зеленило се користат 17 кубни метри вода за секој квадратен метар зеленило, или дворно место од 100 квадратни метри побарува потрошувачка од 1.700 кубни метри вода! Миењето на автомобилот побарува приближно 200 литри вода, додека машината за перење троши 100 литри вода за секои 5 килограми алишта.

## Европските директиви

Европската унија има усвоено голем број директиви со кои се обидува да ги разреши проблемите со кои се соочува во користењето чиста вода, но и со одведувањето отпадна вода.

Директивата за вода за пиење од 1998 година утврдува стандарди за здравствена исправност на водата (на пример, микробиолошка исправност, загадување со олово и сл.).

Во 1991 година Директивата за третман на урбаните отпадни води утврди правила за заштита на животната средина од штетното дејство на урбаните отпадни води што ги испуштаме во животната средина, особено од индустријата, но, секако, и од домовите.

Во истата година беше донесена и Директивата за нитрати, која има за цел намалување на искористеното количество вештачки ѓубрива, како што се нитратите и фосфатите.

Директивата за вода за капење од 1976 година ги заштитува капачите, меѓутоа и животната средина, преку утврдување стандарди за здравствена исправност на слатката вода, но и на крајбрежната морска вода. Оваа директива не се однесува на стандардите за здравствена исправност на базените за капење. Со измените и со дополнувањата на оваа директива направени во 2006 година се поедноставуваат здравствените стандарди со цел да се подобри управувањето на плажите и да се обезбеди правилно информирање на капачите и се прават квалитетни програми за следење на исполнувањето на стандардите.

Со Рамковната директива за води од 2000 година се предвидува изработување планови за управување на речните сливови, додека со Директивата за заштита од поплави од 2006 година се создава систем преку кој треба да се обезбеди намалување и управување на ризиците од поплавите врз здравјето на луѓето, животната средина, инфраструктурата и личниот имот.

Европската комисија, паралелно со големиот број директиви, предложи и амбициозна стратегија за заштита на морските екосистеми. Тематската стратегија за заштита и за зачувување на поморските екосистеми има за цел постигнување добар еколошки статус на морските води до 2021 година, како и заштита на ресурсите од кои зависат поморските економски и социјални активности.

## Европската унија работи заедно со своите граѓани

Следејќи го својот повеќенасочен пристап, Европската унија не донесува само ново законодавство, туку во 2002 година на Светскиот самит за одржлив развој почна Иницијатива за водата (EU Water Initiative - EUWI). Иницијативата има за цел да утврдува цели (милениумски развојни цели) што се однесуваат на употребата и на прочистувањето на водите. Главната цел е да се намали за една половина количеството вода што го користат луѓето.

Унијата развива голем број инструменти за насочување и за менување на навиките на луѓето за користењето на водата. На пример, кај детергентите Европската унија не само што усвоила директива за намалување на користеното количество детергент, туку промовира нивно рециклирање и реупотреба на амбалажата, намалување на штетните состојки, а препорачува и користење детергенти што користат помалку енергија за постигнувањето на вистинскиот ефект.

Во Унијата се користи и екоетикетирање за одредени производи што не предизвикуваат штети врз животната средина. Постојат, навистина, строги правила што мора да се почитуваат за да може да се добие екоетикета, а обединуваат високи стандарди на процесот на производство, користење природни ресурси, енергија, складирање на отпадот создаден во процесот, создавање бучава, испуштање штетни гасови во воздухот, водата и во почвата итн. Во 1999 година беше утврден стандардот за детергенти, а денес има стандарди за екоетикетирање за повеќе од 19 групи различни производи.

Унијата организира јавни расправи во кои го слуша мислењето на сите луѓе и на различните сектори: индустријата, големите сопственици на земја, градежништвото, рибарите, хотелите, туристите, локалните власти, еколозите, истражувачите, транспортните друштва, спортистите итн.

## Меѓународни договори

Европската унија потпиша и ратификува голем број меѓународни договори за заштита на морињата и на океаните, како на пример:

- **Конвенцијата од Хелсинки од 1974 година за заштита на поморските балтички екосистеми;**
- **Конвенциите од Осло и од Париз од 1974 година и од 1978 година за заштита на североисточниот дел на Атлантски Океан;**
- **Конвенцијата од Барселона од 1976 година за заштита на Средоземно Море;**
- **Конвенцијата од Букурешт од 1992 година за заштита на Црно Море од загадување; итн.**

## 4.4. Што можеме да направиме ние?

Ако само се сетиме дека самите сме одговорни за си што се случува во животната средина, тогаш мора да внимаваме да не ги оставиме чешмите да ни капат или да ја оставаме водата да тече додека си ги миеме забите или ги миеме садовите, да не ги користиме машините за перење и за садови премногу, да не наводнуваме и да не ги миеме автомобилите со чистата вода за пиење итн.

За да постигнеме намалување на загадувањето, најдоброто нешто е да избираме детергенти што имаат екоетикета.



# 5 ОТПАД

Секојдневно фрламе сè повеќе и повеќе отпад. Меѓу 1995 година и 1998 година, количеството фрлен отпад се покачи за 15%. Ако продолжиме со истото темпо, тогаш во 2020 година, веројатно, ќе исфрламе повеќе од 45% повеќе отпад отколку во 1995 година. Количеството отпад од електронска и од електрична опрема - еден од

најбрзорастечките типови отпад - може двојно да се зголеми за период од само 12 години. Загрозувањето на животната средина и на здравјето на луѓето од растечкото количество отпад станува сè посериозно и оттаму Европската унија реши да преземе мерки за соочување со проблемот.

## 5.1. Превенција

Кој е наједноставниот, најевтиниот, најефикасниот начин да се излезе на крај со отпадот? Се разбира, да не создаваме отпад. Тоа е вистинскиот начин на излегување на крај со отпадот. Оттаму, Европската унија ги охрабрува производителите да дизајнираат производи при чиешто производство ќе се создава помалку отпад и загадување. Производите произведени на овој начин откако ќе биде употребени ќе бидат повторно фрлени, но разликата е во тоа што биле корисни и добри за животната средина за време на нивното производство и користење.

Ова се нарекува чиста технологија. Сите ние како потрошувачи играме клучна улога во охрабрувањето на примената на чиста технологија преку одбирањето „чисти“ производи и услуги.

### 5.1.1. Чиста технологија

Во Европската унија живеат приближно 500 милиони луѓе, кои годишно произведуваат приближно 3 милијарди тони отпад. Пресметувајќи го индивидуалното производ-

ство на отпад произлегува дека секој жител во ЕУ создава приближно 6 тони отпад годишно. Оттука, повеќе од јасно е зошто имаме проблем да се ослободиме од отпадот.

Индустијата може да придонесе за соочување со проблемот преку дизајнирање и производство на производи што создаваат помалку отпад и се фрлаат без да создадат штета на животната средина. Постојат голем број начини како да се постигне тоа:



Дизајнирање производи што се енергетски ефикасни и побаруваат помалку материјали	производи што користаат малку материјал и енергија
Замена на материјали што предизвикуваат штета на животната средина	производи не користаат животната средина
Дизајнирање трајни и издржливи производи	производи траат и се користаат подолго
Производство на производи што се одржуваат поедноставно	производи се поправаат полесно
Дизајнирање производи што можат повторно да се употребат и рециклираат	користење материјали што можат да бидат рециклирани и повторно употребени



Еве неколку практични причини:

Познат производител на електрични уреди, ламби и прекинувачи развил група производи наречена „Зелен појас“, која одговара на повеќе критериуми за „зелени производи“.

Компанијата што произведува бележници, компактни дискови и касети се обидува да најде начин како да го направи производството поефикасно спречувајќи го загадувањето и заштедувајќи средства. Во 1996 година компанијата објави дека новиот процес за производство на медицинска самолеплива лента заштедува дури 77% од претходно потрошената енергија, односно го има намалено користењето на солвенти за 1,1 милиони килограми.

Производител на канцелариска опрема развил технологија за производство на машини за фотокопирање со употреба на стари/амортизирани машини за фотокопирање, како модел за повторна употреба на деловите. Компанијата успеала од повратените 80.000 машини за фотокопирање да обнови и повторно да произведе 75% од нив и на тој начин да заштеди дури 93 милиони евра, кои, инаку, би ги потрошила за набавка на репроматеријали.

Европската унија има развиено ознака за идентификување на производите во продавниците што имаат минимално влијание врз животната средина, наречена екоетикета. Производите добиваат екоознака ако за време на нивното постоење (производство, продажба, користење и складирање) успешно ги намалуваат:

- користењето на природните ресурси и на енергијата;
- испуштањата во воздухот, водата и во почвата;
- складирањето отпад;
- бучавата и штетните влијанија врз екосистемите.

## 5.2. Рециклирање отпад

Со рециклирање се намалува квантитетот на отпад што го складираме во депонијата и на тој начин ја полниме. Паралелно, го намалуваме количеството енергија потребна за производството на нови производи, а на тој начин го намалуваме загадувањето и користењето на природните ресурси. Многу од државите што се членки на Унијата веќе рециклираат повеќе од 50% од отпадот од пакувања, а наскоро Унијата ќе утврди и нови повисоки цели за рециклирање. Досега има утврдено цели за рециклирање за стари возила, електронски и електрични уреди и за батерии.



### 5.2.1. Рециклирани материјали

Рециклирањето на еден тон весници го спречува испуштањето на 2,5 тони јаглероддиоксид во атмосферата, го спречува и сечењето на 17 дрвја и заземањето на приближно 2,5 кубни метри отпад, а создава доволно топлина за да се загрее домот во период од шест месеци. Со рециклирањето на конзервите се заштедува дури 95 % од енергијата потребна за нивно производство, а се спречува и испуштањето на тони јаглероддиоксид во атмосферата.

Овие неколку примери покажуваат дека рециклирањето, навистина, вреди, но ќе вреди уште повеќе ако луѓето купуваат производи добиени од рециклиран материјал.

Рециклираниот картон, како и старите весници, можат да бидат искористени и по рециклирањето да добиеме нов картон, кутии, хартија за печатење, хартиени шамивчиња, бришачи за кујна, тоалетна хартија, картонска амбалажа за јајца, салфетки и сл. Рециклираната пластика може да се користи за да се изработат нови производи како што се ново црево за вода или нови цевки, подни покривки, изолација за палта, вреќи за спиење, шишиња и контејнери, делови за возила и четки за боене.

Во поново време, Европската унија се обидува да почне со рециклирање возила. Секоја година, приближно 9 милиони тони отпад се создаваат поради исфрлањето на старите возила. Тоа претставува речиси 10% од вкупното количество опасен отпад создаден во Унијата. Рециклирањето на моторот од едно возило значи испуштање огромно количество

загадувачи преку тешките метали, горивото, моторните масла, хидрауличните течности, глицеринот за сопирачки и антифризот. Новата директива за отпадни возила предлага сопствениците да добијат сертификат од овластеното лице за складирање на возилото пред да биде избришано од регистарот на возила во употреба и да престанат да плаќаат даноци и други давачки за него. Сопствениците ќе можат своите возила да ги достават до овластеното лице без никакви трошоци, а производителите на возила ќе направат поврат на добар дел од цената платена за складирање на отпадните возила.

Отпадот од електронски и од електрични уреди пораснува за 16 до 28% на секои пет години, или трипати побрзо отколку комуналниот отпад. Исто така, овој отпад е еден од најголемите извори на тешки метали и органски загадувачи. Сакајќи да го надмине со овој проблем, Унијата донесе ново законодавство со кое ги обврза производителите да ја преземат веќе искористената опрема без притоа да наплаќаат одредена цена за тоа, а потоа можат да ја рециклираат и да продаваат нови производи. Ова може да се земе и како мотив повеќе за да се произведуваат електронски и електрични уреди што произведуваат помалку загадување.



## 5.2.2. Компостирање

Компостирањето е природен начин за рециклирање. Ако сакаме да бидеме технички точни, компостирањето е контролиран процес на разградување на материјалите со помош на различни микроорганизми и безрбетници, како бубалки, црви, полжави и сл. Со други зборови, компост се добива кога разните бактерии, габи и безрбетници ги консумираат и ги разградуваат органските материјали. Повеќе од 50% од отпадот од домаќинствата може да се рециклира на овој начин. Почвата, тревата, лисјата и другите отпадоци од растенија во нашите градини, како и полураспаднато овошје и зеленчук, ставени на куп во вистински услови по неколку недели ќе станат квалитетен компост. Компостирањето може да се спроведува поединечно, но може да биде и со поддршка од локалните заедници, како и од целата држава, а за тоа може да бидат одредени и инструменти за финансиска поддршка. Употребата на компостот, пак, е неограничена. Може да се користи во земјоделството како ѓубриво или да се става во саксиите при садење цвеќиња. Компостот ја подобрува текстурата на почвата, ја зголемува способноста на почвата да апсорбира повеќе воздух и вода, ја намалува ерозијата и потребата од дополнително додавање вештачки ѓубрива. Користењето компост ја засилува органската содржина на почвата во многу европски региони, а најполезно е поради фактот дека го намалува количеството отпад што треба да се складира и на тој начин ја загадува животната средина.



## 5.3. Што е тоа третман на отпадот?

Отпадот што не може да биде намален, реупотребен или рециклиран, мора да биде третиран на поинаков начин. Европската унија се обидува да ги охрабри државите што се членки и локалните заедници да се соочат прво со создавањето отпад, но има некои материи што не можат да бидат реупотребени или рециклирани, а начинот на нивното третирање е согорување или складирање. Обата начина имаат штетно влијание врз животната средина и поради тоа мора да бидат строго контролирани.

### 5.3.1. Депонија

Депонијата, или складирањето на отпадот е главниот начин на третман на отпадот. Во минатото, депониите не беа ништо повеќе од дупки во кои беше складиран отпадот. Во 1995 година дури 67% од отпадот беше складиран во депониите, а поради тоа некои тешки метали и други токсини истекуваат и се впиваат во почвата и во подземните води.



#### КАКО ЗАГАДУВААТ ДЕПОНИИТЕ?

<b>Воздух</b>	испуштање $\text{CO}_2$ (јаглероддиоксид) и $\text{CH}_4$ (метан); непријатна миризба;
<b>Вода</b>	преполна со пестициди, органски загадувачи, цијанид, тешки метали и нитрати се влеваат во подземните води;
<b>Почва</b>	зафаќа простор и го загадува земјиштето со складирање опасни материјали во почвата.

Денес, депониите се големи модерни постројки со заштитни појаси и со систем за собирање и за отстранување на супстанциите и на гасовите што истекуваат и се испуштаат од отпадот во распаѓање. Секој ден компресираниот цврст отпад се складира во депонијата и се покрива со слој земја. Во депонијата се складира отпад сè до оној момент додека не се наполни, а потоа се покрива со земја и подрачјето на депонијата продолжува да се користи за други цели, понекогаш дури и за рекреација.

Депониите во светот се полнат си повеќе и испуштајќи метан придонесуваат за климатските промени. Една од главните цели на Директивата за депонии е намалување на количеството био-разградлив отпад да се складира во депониите, а како начин за контрола на загадувањето и испуштањата метан, се утврдува обврската депониите да имаат инсталации за собирање на метанот и за производство на енергија од него.

## КАКО ЗАГАДУВА ИНЦИНЕРАТОРОТ?

<b>Воздух</b>	испуштање $\text{CO}_2$ , $\text{NO}_2$ , $\text{HCl}$ , органски соединенија, диоксини и тешки метали;
<b>Вода</b>	складирање опасни супстанции на површинските води;
<b>Почва</b>	депонирање пепел од инцинераторот и прочистување резидуи.

### 5.3.2. Согорување

Во 1995 година дури 17% од вкупното количество отпад создаден во Европската унија беше третиран со согорување. Со согорувањето се постигнува намалување на отпадот за 90 % во зафат, односно 60-70 % во тежина. Преку согорувањето на отпадот се ослободува енергија што може да се искористи за загревање, а некои инцинератори<sup>1</sup> можат дури да согоруваат и опасен отпад спречувајќи определени токсини или органски соединенија да ги загадуваат воздухот и почвата. Проблемот на согорувањето е дека за да биде спречено загадувањето на воздухот од испуштањата гасови што создаваат ефект на стаклена градина од согорувањето постројките мораат да поставуваат скапи филтри, кои по нивната употреба и преполнетост повторно ќе завршат на депонијата.

<sup>1</sup> Инцинератор е печка во која се согорува опасниот отпад и отпадот што доколку се складира во депонија може да има сериозно штетно дејство врз почвата, водата и воздухот. По завршувањето на процесот на согорување, од отпадот останува само пепелта, која се складира во депонија.

Европската унија утврди нова директива за согорувањето на отпадот, која утврдува строги граници на испуштањето на овие загадувачи со цел да се намали штетното дејство по здравјето на луѓето. Посебно внимание се посветува на намалувањето и на контролата на испуштање на загадувачите во поморските екосистеми.

Со директивата ЕУ се обидува да постигне сериозно намалување на испуштањата во воздухот нитрогеноксиди, сулфурдиоксид и хидрохлориди, како и некои тешки метали.





#### 5.4. Што прави Европската унија?

Европската унија има улога да придонесе кон спречувањето на настанувањето на отпадот и да го промовира рециклирањето преку информирањето на потрошувачите, поддршка на истражувањето и на технолошкиот развој за производство на нови производи што имаат помало влијание врз животната средина и користат помалку енергија. Врската меѓу економскиот развој и зголемувањето на количеството создаден отпад мора да биде прекината.

Целта на Унијата е во 2010 година да го намали складираниот отпад за 20% во споредба со 2000 година, односно за 50 % во 2050 година. За постигнувањето на оваа цел Унијата ги има поставено следниве приоритети во својата тематска стратегија за отпад:

- спречување настанување отпад;
- намалување на количеството отпад преку повторна употреба и рециклирање како и заштеда на енергија;
- подобрени услови за третман на отпадот;
- регулирање на транспортот.

При соочувањето со отпадот Унијата работи според четири основни принципи:

1. **Принцип на превенција:** намалување на отпадот уште од почетокот на неговото настанување и поттикнување на индустријата да произведува - и потрошувачите да избираат - производи и услуги што создаваат помалку отпад. Истовремено, развивајќи и промовирајќи европска стратегија за рециклирање на отпадот.
2. **Принцип корисникот плаќа:** тој што го создава отпадот мора да ги надомести трошоците за неговиот третман. Оттаму опасните супстанции мора да бидат откриени, а производителите мораат да бидат одговорни за прибирањето, третманот и за рециклирањето на отпадот.
3. **Принцип на претпазливост:** секогаш кога има потенцијален ризик треба да се преземат мерки за негово спречување.
4. **Принцип на блискост:** третирање на отпадот на местото на кое настанува.

Влијанието врз изборот на потрошувачите да избираат производи што имаат помало влијание врз животната средина преку:

- **користење екоетикети;**
- **замена на опасните супстанции;**
- **екодизајн на производите;**
- **процена на животниот циклус;**
- **развој на чиста технологија;**
- **информативни декларации;**
- **кампањи за подигање на свеста на јавноста;**
- **упатства; и**
- **регулативи и оданочување.**

## Европските директиви

Досега беа донесени голем број директиви со цел подобрување на состојбата во секторот.

Прво во 1975 година беше усвоена Рамковната директива за отпад, која од државите што се членки бараше да управуваат отпад преку охрабрување на превенцијата и на правилното складирање.

Во 1991 година Директивата за опасен отпад ги утврди правилата за управување на овој тип отпад.

Екоетикетата беше промовирана со донесувањето на директивата во 1992 година, а нејзината цел беше да им олесни на потрошувачите да ги препознаат производите со екоетикета.

Во 1994 година директивата за отпад од пакувања ги утврди целите за намалување и за рециклирање на отпадот од пакувања.

Унијата презеде активности и за превенција на настанувањето отпад преку повеќе одлуки за ограничување на настанувањето токсичен отпад, како на пример содржината на тешките метали во батериите. Беше утврдена и стапка за намалување на диоксините (супертоксични хемикалии) - 90 %, во периодот меѓу 1985 година и 2000 година, а во 2005 година беше усвоена и нова директива со која се ограничија испуштањата диоксини што се добиваат со согорување на отпадот.

Во 1999 година се воведо обврска да се собира и третира метанот испуштен од депониите, додека за периодот 2006-2016 година беше поставена цел - намалување на биоразградливиот отпад во депониите за 65 %, а беа донесени и многу други директиви што се однесуваат на батериите, употребените масла, различните видови опасни материјали и сл. Европската унија има забрана и за извоз на одредени видови опасен отпад во државите што не се членки на Организацијата за економска соработка и развој.

Конечно, во декември 2005 година, Европската комисија предложи усвојување нова тематска Стратегија за спречување и за рециклирање на отпадот. Оваа долгорочна стратегија има за цел да обезбеди Европа да биде општество што го рециклира отпадот и се обидува да избегне создавање отпад и да го користи отпадот како ресурс. Како прв чекор во исполнувањето на стратегијата Комисијата предложи ревизија на Рамковната директива за отпад од 1975 година и воспоставување стандарди за рециклирање, кои ги обврзуваат државите што се членки да развиваат национални програми за спречување на настанувањето отпад.

## 5.5. Што можеме да направиме ние?

- Подготвувајте се за рециклирање на отпадот и подучувајте ги сите во семејството да го разберат процесот на рециклирање и што подразбира тој.
- Многу маркети даваат пластични кеси на секој потрошувач кога пазарува. Пред да одите на пазарување, внимавајте да си земете со вас кеса или торба место да земете нова.
- Можеби не ви е потребна толку голема амбалажа за производите што ги купувате. Предложете му на продавачот да ви дава помалку амбалажа и да користи помалку амбалажа во иднина.
- Ако купувате рефусни производи ќе добиете ист квалитет, а ќе добиете помалку амбалажа.
- Сервисирајте ги расипаните производи и размислете добро пред да ги фрлите.
- Обидете се да ѝ дадете втор живот на облеката што не е во мода, преправете ја или подарете ја.
- Информирајте се за производите што имаат екоетикета, а потоа побарајте ги во блиската продавница и препознајте ги по логото.





## ПРИРОДА

Богатството на Европа, меѓу другото, се наоѓа и во разновидноста на нејзините пределски типови: од планини со алпски карактеристики, преку шуми до мочуришта и други водни живеалишта. Сите овие пределски типови се живеалиште на

многу видови од европскиот див свет. Голема е бројката на видови што се загорзени или се под закана од исчезнување, а има и многу видови што веќе исчезнале.

## 6.1. Заштита и обновување на природните екосистеми

На европска почва има голем број екосистеми во кои живеат илјадници растенија, птици, риби, животни и инсекти. Сето ова го нарекуваме биолошка разновидност. За жал, некои од видовите се многу ретки или, пак, се под закана од исчезнување. Загадувањето е, исто така, штетно по нивното здравје како што му штети на здравјето на луѓето, а патиштата и градовите ги уништуваат нивните природни живеалишта. Мораме да спречиме ова да се случува и понатаму и да ја заштитиме биолошката разновидност.

### 6.1.1. Живеалиштата во Европа

Има повеќе различни нивоа во кои може да биде проучуван живиот свет:

- Растение или животно што му припаѓа на одреден вид е единка;
- Повеќе единки од истиот или од различни видови што живеат во едно географско подрачје и имаат различни демографски карактеристики се нарекуваат популација;
- Група единки или различни видови што живеат заедно во точно утврдено подрачје се нарекуваат заедница;

- Живите организми, нивното живеалиште и начините на кои се поврзуваат меѓу себе се нарекува екосистем;
- Широките типови екосистеми со слични карактеристики што ги разделуваат од другите и се распространети низ светот се нарекуваат биоми;
- Делот од Земјината кора, водите и атмосферата каде што живеат различните живи организми се нарекува биосфера, во неа се вклучени од неколку сантиметри до неколку метри од Земјината кора на површината како и на морското дно, до неколку километри во атмосферата;
- Средината во која живеат заеднички животните или растенијата, дефинирани според вегетациските или природните карактеристики, се нарекува живеалиште.

Во Европската унија се класификувани приближно 2.500 живеалишта. Во нив се вклучени пасишта, езера, реки, планини, пустинска тундра, песочни дини, морски брегови и уште многу други. Луѓето влијаат врз најголемиот дел од овие живеалишта, иако многу од нив, вклучувајќи тука некои специфични видови шуми, тресетишта и мочуришта што се релативно недопрени од човековата активност. Таквите живеалишта се особено ретки.

### 6.1.2. Загрозени видови

Тие што мислеа дека исчезнувањето на видовите заврши со исчезнувањето на диносаурусите, грешат! Во последните неколку декади исчезнаа дури 64 европски растенија (осум во осумдесеттите и девет во текот на деведесеттите години на минатиот век). Првиот цицач што исчезна во новиот милениум е пиринејскиот ибекс. Последната преживеана единка од овој вид, која живееше на шпанските Пиринеи, и покрај сите напори на шпанската влада и на Европската унија умре на 6 јануари 2001 година.

Денес, приближно половината (45%) од цицачите во Европската унија и една третина (38%) од влечугите, птиците и од рибите се загрозени. Постојат и видови што се толку ретки што може да изумрат целосно, има дури и некои вообичаени видови птици што сите ги препознаваме, а кои, исто така, се во ризичната група. Дополнително на животинските видови, дури 3.000 видови растенија се загрозени, а 27 видови се под закана од исчезнување.

Еве една мала листа на загрозени видови:

Цицачи	Птици	Влечуги и водоземци	Инсекти	Растенија
				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Рис (<i>Lynx lynx</i>)</li> <li>▪ Кафена мечка (<i>Ursus arctos arctos</i>)</li> <li>▪ Медитеранска монашка фока (<i>Monachus monachus</i>)</li> <li>▪ Саимарска прстенеста фока (<i>Pusa hispida saimensis</i>)</li> <li>▪ Малечок делфин (<i>Phocoena phocoena</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Адуенов галеб (<i>Ichthyaeetus audouinii</i>)</li> <li>▪ Зелен гулаб (<i>Drepanoptila holosericea</i>)</li> <li>▪ Сив сокол (<i>Falco peregrinus</i>)</li> <li>▪ Белоопашест крајбрежен орел (<i>Haliaeetus albicilla</i>)</li> <li>▪ Северен гологлав ибис (<i>Geronticus eremita</i>)</li> <li>▪ Азорски бильбил (<i>Pyrrhula murina</i>)</li> <li>▪ Царски (империјален) орел (<i>Aquila heliaca</i>)</li> <li>▪ Косачка (<i>Crex crex</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Главеста желка (<i>Caretta caretta</i>)</li> <li>▪ Голем канарски гуштер (<i>Gallotia simonyi machadoi</i>)</li> <li>▪ Црвеностомачна мукачка жаба (<i>Bombina bombina</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Кафена мочуришна пеперуга (<i>Euphydryas aurinia aurinia</i>)</li> <li>▪ Корзиканска пеперуга со опашка како на ластовичка (<i>Papilio hospiton</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Орхидеја дамска влечка (<i>Cypripedium calceolus</i>)</li> </ul>

## 6.2. Оштетување на природните живеалишта

Многу од различните диви видови живеат во хармонија со луѓето, но има и такви што зависат од природните подрачја и од недопреното живеалиште, така што трпат сериозни влијанија од земјоделството и од интензивирањето на неговиот обем.

Загадувањето и големите градежни проекти, како што се браните, имаат штетно дејство врз водните живеалишта и екосистемите во големите естуари. Во крајбрежниот појас загадувањето и прекумерното рибарење ги загрозуваат морските видови. Некои видови фоки и морски желки понекогаш се жртви на рибарските мрежи, а се загорзени и од деградацијата на

плажите и на крајбрежјето. Степите, песочните дини, тресетиштата и мочуриштата на целиот европски континент се намалени меѓу 60% и 90%, во Шпанија, Франција и во Италија дури 75% од песочните дини исчезнаа пред почетокот на минатиот век. Големите транспортни коридори ги разделуваат популациите што доведува до изолирање на делови од популациите, намалување на размената на генетски материјал, размножување во ограничени групи, слабеење на карактеристиките на видовите и, на крајот, изумирање на популацијата. Оттаму, особено е важно е да се заштитуваат не само видовите, туку и нивните живеалишта.



### 6.3. Што прави Европската унија?

На Светскиот самит за одржлив развој одржан во Јоханесбург во 2002 година во рамките на Обединетите нации, владите се обврзаа значително да ја намалат загубата на биолошката разновидност до 2010 година. Европската унија ја прифати оваа глобална цел, иако со своето законодавство се обидуваа да го постигне тоа уште од седумдесеттите години на минатиот век.

Во 1979 година Европската унија ја усвои Директивата за дивите птици. Со оваа директива Унијата утврди листа од 194 загрозени видови или подвидови на кои требаше да им се посвети посебно внимание. Државите што се членки мораат да ги заштитат и зачуваат живеалиштата

и видовите што се од посебен интерес, а приближно 200 видови животни и приближно 500 видови растенија во приближно 200 типови живеалишта имаат потреба од заштита. Во 1992 година Европската унија ја усвои Директивата за дивите видови и за нивните живеалишта со која одговори на оваа потреба. Државите што се членки во согласност со оваа директива треба да утврдуваат посебни подрачја за заштита каде што овие видови можат да живеат безбедно, а посебните планови за управување на нивната заштита се комбинираат со економската активност на луѓето и се применува принципот на одржлив развој.



Овие подрачја на посебна заштита се меѓусебно поврзани во една цврста еколошка мрежа, наречена НАТУРА 2000. Со мрежата веќе се покриени 15% од површината на Европската унија, или територија што е приближно голема колку и Германија.

Европската унија е дел и од голем број меѓународни иницијативи. Досега унијата има ратификувано голем број меѓународни договори за заштита на природата. Во листата на ратификувани договори се вклучуваат:

- **Рамсарската конвенција за заштита на водните живеалишта (1971);**
- **Хелсиншката конвенција за заштита на Балтичко Море (1974);**
- **Барселонската конвенција за заштита на Средоземно Море (1976);**
- **Бонската конвенција за видови преселници (1979);**
- **Бернската конвенција за дивиот свет и за природните живеалишта (1979);**
- **Конвенцијата за заштита на Алпите (1991);**
- **Конвенцијата на ООН за биолошка разновидност (1993).**

Спроведувањето на овие конвенции е клучно за постигнувањето одржлив развој договорен во Рио де Жанеиро во 1992 година.

Ваквиот пристап беше засилен со усвојувањето на Договорот од Мастрихт во 1992 година, со кој се утврди обврската од вклучување на заштитата на животната средина во другата секторска политика. Оттогаш наваму, ниту една голема одлука што се однесува на транспортната, енергетската или на земјоделската политика не може да биде донесена без анализа и процена на влијанијата, кои таа одлука би ги имала врз животната средина и природата. Во целиот процес, Унијата ја има улогата да ги усогласува и следи напорите што ги преземаат поединечно државите што се членки.



## 6.4. Што може да направиме ние?

Заштитата на природата и на биолошката разновидност од луѓето бара почит и почитување. Луѓето треба да имаат почит за следниве права на природата:

- Природата има право на постоење, заштита и на развој;
- Природата ужива право на заштита на екосистемите, живеалиштата, видовите и популациите во нивната меѓусебна зависност;
- Природата има право на зачувување и развој на нејзиното генетско наследство;
- Живите организми имаат право на живот што е достоин за соодветните видови, вклучувајќи го тука и нивното размножување во рамките на соодветните екосистеми;
- Мора да постои оправдување за секое нарушување на природата. Во случај на нејзино нарушување, природата има право на враќање во поранешна состојба;
- Ретките екосистеми, како и тие со исклучително богата биолошка разновидност се предмет на најстрога заштита. Истребувањето и натамошното загрозување на видовите е забрането.



Во однос на почитувањето, потребно е сите посетители и уживатели во природата да ги почитуваат следниве правила за заштита на зеленото злато - природата:

- Движењето во границите на природното наследство се врши само по обележаните патеки и планинарски патеки;
- Во границите на природното наследство не е дозволено движење со моторни возила надвор од населените места и означените патеки;
- Забрането е собирање и чување примероци од диви видови или нивни делови. Внимавајте да не го загрозите нивниот натамошен опстанок во природата!
- Не вознемирувајте ги дивите животни, тие можат да бидат многу опасни по животот. Внимавајте на Вашите постапки!
- Уништувањето на пештерските украси, ретките минерали и на фосилите е најстроγο забрането. Заштитете ги за доброто на идните генерации!
- Преградувањето на водотечите е забрането, тоа може да доведе до намалување на биолошкиот минимум и да предизвика нарушување на природната рамнотежа;
- Пред заминување соберете го отпадот што сте го направиле. Во природата нема простор за складирање отпад;
- Кампувањето и палењето огнови во границите на природното наследство е забрането. Внимавајте на опасноста од пожари!
- Вашите домашни миленичиња (кучиња, мачки), водете ги на кус поводник таму каде што се границите на природното наследство;
- Пријавете ја штетата што сте ја забележале на чуварската служба или во управата на заштитеното подрачје.





# КАКО РАБОТИ ЕВРОПСКАТА УНИЈА - ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА?<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Извор: Евростат

😊 - успешно; 😐 - просечно; ☹️ - лошо;

### 1. Климатски промени и енергија

- 1.1 Глобален квалитет на воздухот и зголемување на температурата 😐
- 1.2 Природни катастрофи поврзани со климатските промени 😐
- 1.3 Вкупни испуштања гасови што предизвикуваат ефект на стаклена градина според Кјото 😊
- 1.4 Производство на електрична енергија од обновливи извори 😊
- 1.5 Комбинирано производство на топлина и на енергија 😐
- 1.6 Интензитет на енергија 😊
- 1.7 Конечна потрошувачка на енергија во транспортот 😐
- 1.8 Просечна емисија на CO<sub>2</sub> од патнички возила 😊
- 1.9 Вкупна потрошувачка од нуклеарни центри 😐

### 2. Природа и биолошка разновидност

- 2.1 Птици 😐
- 2.2 Поделба на пределот 😐
- 2.3 Карго-транспорт 😐
- 2.4 Земјиште за органско производство на земјоделски производи 😊
- 2.5 Земјоделско земјиште на кое се применува екопрактика 😐
- 2.6 Подрачја одредени според Директивата за дивите видови и за нивните живеалишта 😐
- 2.7 Подрачја од НАТУРА 2000 😐

### 3. Животна средина и здравје

- 3.1 Изложеност на загаден воздух со разни честички 😐
- 3.2 Изложеност на загаден воздух со озон 😐
- 3.3 Проекции на испуштање на загадувачи на воздухот 😊
- 3.4 Испуштање во воздухот на нитрогеноксида 😐
- 3.5 Изложеност на екосистемите на ацидификација 😐
- 3.6 Изложеност на екосистемите на еутрофикација 😐
- 3.7 Индекс на експлоатација на водата 😊
- 3.8 Производство на токсични материјали 😐
- 3.9 Резидуи на пестициди во храната 😐

### 4. Природни ресурси и отпад

- 4.1 Улов на риба поголем од биолошки максимално дозволената количина 😐
- 4.2 Количество на комунален отпад 😐
- 4.3 Рециклиран отпад од амбалажа 😊

### 5. Животна средина и економија

- 5.1 Екотакси 😐

### 6. Спроведување

- 6.1 Прекршување на законодавството на ЕУ 😐



# ШТО ПРАВИ РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Во согласност со обврските преземени со Спогодбата за стабилизација и за асоцијација Република Македонија презема активности за усогласување на македонското законодавство со тоа на Европската унија. Во областа на животната средина процесот го води Министерството животна средина и за просторно планирање, кое ги утврдува краткорочните и долгорочните приоритети на процесот и ги изработува годишните планови во рамките на Националната програма за преземање на европското законодавство. Досега во насока на усогласување на законодавството во овој сектор се донесени следниве закони:

- **Закон за животна средина;**
- **Закон за заштита на природата;**
- **Закон за управување отпад;**
- **Закон за управување пакувања и отпад од пакувања;**
- **Закон за заштита од бучава во животната средина;**
- **Закон за квалитет на амбиенталниот воздух;**
- **Закон за генетски модификувани организми;**
- **Закон за просторно и за урбанистичко планирање; и**
- **Закон за води.**



Дополнително за спроведувањето на донесените закони се донесени и поголем број подзаконски акти за спроведување на наведените закони. Сите овие акти се донесени во рамките на процесот за усогласување на националното законодавство со тоа на Европската унија.

Во рамките на процесот Министерството за животна средина и за просторно планирање ги одредува европските прописи што ќе бидат приоритетни за нивно преземање во македонското законодавство. Во рамките на овој процес Министерството прави и анализа на потребните измени во македонското законодавство, како и потребата од создавање или засилување на одредени институции во поддршка на изменетото законодавство. Освен Министерството за животна средина и за просторно планирање во процесот се вклучени и сите други органи во состав на Министерството, други управни организации, како и стручни и научни установи што работат во областа на животната средина.

Од друга страна, следејќи го процесот на преземање на европското законодавство за животна средина во националното законодавство на

Република Македонија Европската комисија утврдила дека законодавството за животна средина на Република Македонија е усогласено во повеќе од 65% со европското, притоа утврдениот краен рок за постигнување целосна усогласеност е 2015 година, односно за одредени европски прописи 2020 година. Кога станува збор за спроведувањето на новото, или усогласено законодавство, Република Македонија има уште, навистина, многу да направи, а успехот ќе зависи од правилното користење на финансиската помош на Унијата, како и на другите инструменти достапни во процесот, меѓутоа и од успешноста во процесот на преговори за пристапување во членство. Спроведувањето, меѓу другото, зависи и од примената на донесените закони, а во овој момент Македонија успешно се обидува да ја одолжи примената на одделни прописи, меѓу кои и Законот за води<sup>3</sup> жртвувајќи го не само процесот и квалитетот на животот на своите граѓани, туку и европските средства што веќе беа испрограмирани во насока на спроведувањето на овој закон.

<sup>3</sup> Примената на Законот за води е одложена за 1.1.2014 година



# ИНСТРУМЕНТ ЗА ПРЕТПРИСТАПНА ПОМОШ - ИПА

Инструментот за претпристапна помош (ИПА) е воспоставен од страна на Европската унија со донесувањето на Регулацијата (ЕЗ) 1085/2006 од 17 јули 2006 година. Целта на Инструментот е да обезбеди насочена помош на државите што се кандидати и за потенцијалните кандидати во нивното постапно усогласување со стандардите и политиката на Европската унија, како и со нејзиното законодавство.

Инструментот за претпристапна помош е составен од следниве 5 компоненти:

- **Помош во периодот на транзиција и на институционална надградба;**
- **Прекугранична соработка;**
- **Регионален развој;**
- **Развој на човечки ресурси; и**
- **Рурален развој.**

## 9.1. ИПА - компонента II (Прекугранична соработка)

Помошта за прекуграничната соработка според компонентата II од ИПА е насочена кон унапредување на добрите односи меѓу регионите и државите. Оваа помош, главно, ќе се фокусира на создавање врски меѓу пограничните региони, поддршка на заедничките активности за заштита на животната средина и подобрување на квалитетот на животот.

Региони што можат да конкурираат од обете страни на границите според поделбата на региони (т.н. NUTS) се следниве:

### 1. Прекугранична соработка меѓу Македонија и Бугарија:

- Македонија: североисточен, источен и југоисточен регион;
- Бугарија - Кустендил, Благоевград;

### 2. Прекугранична соработка меѓу Македонија и Грција:

- Македонија - југоисточен, вардарски и пелагониски регион;
- Грција - Пела, Серес, Лерин, Кукуш;

### 3. Прекугранична соработка меѓу Македонија и Албанија:

- Македонија - пелагониски, југозападен и полошки регион;
- Албанија - Корча, Дибер, Елбасан;

## 9.1.1 Главни приоритети и цели

Прекуграничните програми се насочени кон тоа да дадат свој придонес за одржливиот развој, стабилноста и за просперитетот на граничните области за заеднички интерес на жителите и на институциите во двете држави. Државите што се учеснички ги договорија следниве цели:

### 9.1.1.1. Прекугранична соработка со Бугарија

- Да се продолжат постојните или да се создадат нови врски меѓу локалните/регионалните администрации, асоцијации, невладини организации или претпријатија за да се засили економскиот и социјален развој на пограничните региони;
- да се подобри туристичката и транспортната инфраструктура со цел да се зголеми потенцијалот за развој на туризмот, како и да се придонесе за заштита на животната средина;
- да се интензивираат контактите на локално ниво меѓу жителите што живеат во ЕУ и надвор од неа, и
- да се помогне со спроведувањето на програмата и да се придонесе за навремена испрака на резултатите.

### 9.1.1.2. Прекугранична соработка со Грција

- Да се намали јазот во економскиот развој меѓу пограничните региони и другите делови од државата со помагање да се создадат нови работни места, како резултат на соработката меѓу економските учесници;
- да се зголеми потенцијалот за туризам на пограничниот регион и да се зголеми бројот на странски посетители, како и да се заштити јавното здравје преку прекугранични активности;
- да се промовираат заеднички активности за заштита на природната и на културната средина;
- да се интензивираат контактите на локално и на регионално ниво меѓу жителите што живеат во ЕУ и надвор од неа, и
- да се помогне во спроведувањето на програмата и да се придонесе за навремена испрака на резултатите.

### 9.1.1.3. Прекугранична соработка со Албанија

- Да се поддржи економскиот развој со посебен акцент на туризмот: продолжени туристички активности, алтернативни видови туризам и развој на мала инфраструктура;
- да се промовира одржливиот развој со посебен акцент на заштитата, промоцијата и на управувањето на природните ресурси и екосистеми: да се воспостави заедничка политика за животна средина; да се вклучи граѓанското општество во донесувањето политика; да се гарантира одржливо управување на природните ресурси;
- да се интензивира културната размена преку активности човек на човек и институција на институција, и
- да се помогне во спроведувањето на програмата и да се придонесе за навремена испрака на резултатите.

## 9.1.2. Финансиски показатели

Според компонентата II, распоредот за користење на средствата е според приказот во табелата.

Програма	Албанија	Бугарија	Грција
Економски развој	90%	40% - 60%	30% - 50%
Туризам/ Инфраструктура		30% - 50%	20% - 40%
Градење прекугранични мрежи		10% - 20%	10% - 20%
Техничка помош	Максимум 10%	Максимум 10%	Максимум 10%

Во однос на програмите за прекугранична соработка со Србија и со Косово, земјите што се корисници, заедно со Европската комисија, ќе решат кога ќе почне процесот на програмирање и како ќе изгледа прераспределбата на средствата.

## 9.2. ИПА - компонента III (Регионален развој)

Помошта од компонента III е отворена само за државите што се кандидати, а е насочена кон унапредувањето на регионалниот развој преку поврзувањето на различните региони (развој на транспортната мрежа) и изградба и реконструкција на инфраструктурата со цел поддршка на економскиот развој. Паралелно со тоа помошта од оваа компонента помага и во грижата да се заштити животната средина од влијанијата што ги има

врз неа економскиот развој. Преку помошта од оваа компонента на ИПА се обезбедува и техничка помош за Министерството за заштита на животната средина и за просторно планирање за спроведување на усогласеното национално законодавство со европското законодавство за животна средина, како и обука за идното менаџирање на средствата од Европскиот фонд за регионален развој и Заедничкиот фонд.

### 9.2.1. Главни приоритети и цели

Главна цел на компонентата III на ИПА за регионален развој е поддршка на регионалниот развој преку исполнување на потребните еколошки услови за обезбедување квалитетен живот и економски развој, како и постигнување усогласеност со законодавството за секторот животна средина преку соодветни инвестиции.

Специфичните цели на оваа компонента вклучуваат:

- **Промоција на одржливиот развој преку намалување на минимум на штетните влијанија врз животната средина, тука особено штетното влијание на транспортот врз животната средина;**
- **Намалување на количеството отпадна вода испуштена во поголеми агломерации, кога не постојат постројки за третман на отпадни води, а законодавството за води е усогласено со европското;**

- **Намалување на нарушувањата на животната средина преку несоодветно складирање отпад и воведување инфраструктура за управување цврст отпад врз основа на законодавство усогласено со европското;**
- **Зголемување на бројката на граѓани што ќе добиваат чиста вода преку постројките за третман на отпадните води во согласност со европското законодавство.**

Врз основа на вака утврдените цели и приоритети, Европската комисија и Владата на Република Македонија го договориле како приоритетна активност за оваа компонента на Инструментот подобрувањето на инфраструктурата за управување на животната средина и проектот „Изградба на систем за собирање и за третман на отпадни води во Прилеп“ во вкупна вредност од 13 милиони евра.





# ЖИВОТ+

Програмата ЖИВОТ+ е финансискиот инструмент на Европската унија за поддршка на еколошката политика. Општата цел на ЖИВОТ+ е да придонесе за спроведувањето, реформата и за развојот на еколошката политика и законодавство на Европската унија. Постигнувањето на општата цел на програмата се врши преку кофинансирање проекти што имаат додадена европска вредност.

Програмата ЖИВОТ почна во 1992 година и досега беше спроведена во текот на три финансиски периоди: ЖИВОТ-I (1992-1995); ЖИВОТ-II (1996-1999); и ЖИВОТ-III (2000-2006). Во досегашниот период со програмата ЖИВОТ беа кофинансирани 3.014 проекти, со приближно 2,2 милијарди евра.

## 10.1. ЖИВОТ+ (2007 - 2013)

Во актуелниот финансиски период програмата ЖИВОТ+ ќе функционира за целото време на важност на финансиската перспектива од 2007 година до 2013 година со буџет од 2,143 милијарди евра. Правната основа на програмата е Регулацијата (ЕЗ) 614/2007 и со неа се регулираат оперативните трошоци на Генералниот директорат за животна средина за управување на програмата, додека барем 78% од вкупниот буџет се трошат за финансирање проекти во трите компоненти на програмата: ЖИВОТ+ Природа и биодиверзитет; ЖИВОТ+ Еколошка политика и управување; и ЖИВОТ+ Информирање и комуникации.



### 10.1.2. ЖИВОТ+ Еколошка политика и управување

Компонентата за еколошка политика и управување, всушност, претставува продолжение на поранешната програма ЖИВОТ - Еколошка програма. Со оваа компонента се кофинансираат проекти за спроведување на европската еколошка политика и за развој на иновативни идеи, технологии, методи и инструменти за политиката. Паралелно, кофинансирање можат да обезбедат и проекти за следење на еколошките проблеми.

### 10.1.3. ЖИВОТ+ Информирање и комуникации

Оваа нова компонента обезбедува средства за кофинансирање кампањи за подигање на јавната свест за животната средина, природата и за биолошката разновидност, како и други проекти со кои се установуваат информативни центри или, пак, се организираат специјализирани обуки за лица вработени во секторот.

#### 10.1.1. ЖИВОТ+ Природа и биолошка разновидност

Компонентата од програмата наменета за заштита на природата и на биолошката разновидност претставува продолжение на претходната програма ЖИВОТ - Природа. Со оваа компонента се кофинансираат проекти што придонесуваат за спроведувањето на директивите за дивите птици и за дивите видови и за нивните природни живеалишта, како и проекти за воспоставување на подрачјата од мрежата НАТУРА 2000. Прифатливи за кофинансирање се и проекти што претставуваат спроведување на Комуникацијата на Комисијата (КОМ) 216/2006 година за „Запирање на загубата на биолошката разновидност до 2010 година и понатаму”. Барем 50% од вкупниот буџет на ЖИВОТ+ мора да биде потрошен на кофинансирање проекти од оваа компонента.

### 10.1.3.1. Критериуми за избор на прифатливи проекти

Проектите што се кофинансираат со средства од програмата ЖИВОТ+ мора да ги исполнуваат следниве критериуми:

- Проектите мора да бидат од интерес за Европската унија придонесувајќи за остварувањето на општата цел на програмата;
- Проектите мора да бидат технички и финансиски цврсти, остварливи и да покажуваат соодветен резултат за вложените средства;
- Проектите треба да можат да покажат синергија меѓу различните приоритети на Шесттиот еколошки акциски план.
- Дополнителните критериуми според кои се одбираат прифатливите проекти опфаќаат:
- Проектите да претставуваат најдобра практика во спроведувањето на директивите за дивите птици и за дивите видови и нивните живеалишта;
- Проектите да претставуваат иновативен пристап кон остварувањето на целите на еколошката политика, развој и промоција на најдобра техника и технологија за заштита на животната средина;
- Проектите да предвидуваат и кампањи за подигање на свеста кај јавноста за заштитата на животната средина и специфични обуки за потребите на заштитата на животната средина; и сл.

### 10.1.3.2. Потенцијални корисници

Програмата ЖИВОТ+ е отворена за јавни установи и за приватни организации и друштва, како и за институции од Европската унија, но и други држави од Европа, меѓу кои и Република Македонија. Проектите ги поднесуваат корисниците поврзани во партнерство, кое го координира еден од партнерите од повеќето држави што се кориснички. За жал, Република Македонија во последен момент реши да не го плати влезниот билет за учество во програмата и на тој начин реши самата да го финансира усогласувањето со европското законодавство и активностите за заштита на природата и на биолошката разновидност.



### 10.1.3.3. Избор на проектите

Предлог-проектите се на националната власт одговорна за ЖИВОТ+, нив ги регистрира Европската комисија, а потврда за приемот на проектот му се издава на координаторот од партнерската мрежа. Одделението за ЖИВОТ+ од Генералниот директорат за животна средина е задолжено за постапката на евалуација. Одделението ќе го утврди исполнувањето на условите за исклучување или за прифатливост на проектот и за доделување финансии и ќе му предложи на Комитетот на ЖИВОТ+ листа на предлог-проекти што можат да се кофинансират за соодветната буџетска година.

Комитетот на ЖИВОТ+ е составен од претставници на државите што се членки, а претседава претставникот на Европската комисија. Ако овој комитет даде позитивно мислење, тогаш Европската комисија сразмерно на средствата одредени за соодветната буџетска година ќе ја утврди листата со проекти што ќе бидат кофинансирани за соодветната година. Откако листата со проекти за кофинансирање ќе добие одобрение од Европскиот парламент, координаторот на корисничката партнерска мрежа ќе биде повикан да го потпише договорот.

### 10.1.3.4. Правила за кофинансирање

Најголемиот износ на средства за кофинансирање утврден со регулативата на ЖИВОТ+ е 50% од прифатливите трошоци. Како исклучок, кофинансирање од максимум 75% ќе можат да добијат проекти во компонентата ЖИВОТ+ Природа и биолошка разновидност, кои имаат конкретни активности за заштита на одредени приоритетни видови или типови живеалишта од директивите за дивите птици и за дивите видови и за природните живеалишта.



11

УСПЕШНИ ПРИМЕРИ  
НА ЖИВОТ+

**OPTIMIZAGUA - Заштеда на вода за наводнување преку експериментирање со компјутерски и со автоматски системи за оперирање со наводнувањето.**

**Корисник:**

Фондација „Сан Валеро”

**Вкупен буџет:**

1.452.000 евра (692 000 евра придонес на LIFE+)

**Веб-страница:**

[www.life-optimizagua.org](http://www.life-optimizagua.org)

**Лице за контакт:**

Nieves Subales Marko

**Е-пошта:**

[nzubalez@svalero.org](mailto:nzubalez@svalero.org)

Наводнувањето на земјоделското земјиште, рекреативните зони и на градското зеленило и на дворовите е најголемиот потрошувач на вода во Европа. Земјоделството е особено голем потрошувач на вода и користи приближно 70% од водите во Европа.

Корисникот на проектот е Фондацијата „Сан Валеро” од Сарагоса, Шпанија, која заклучи дека не само што е потребно големо количество вода за наводнување на земјоделските површини, туку дека одговорните за вршењето на дејноста немаат податоци кога треба да наводнуваат, кога на плодовите им треба најмногу вода и кога постојат оптимални услови за наводнување.

Новоздобиените знаења од физиологијата на растенијата укажуваат на точното количество вода што им е потребно на плодовите, односно времето кога треба да се наводнуваат. Овие знаења вметнати во систем за пресметка и за следење ќе им каже на сопствениците на земјиштето како најефикасно да ги користат водите и притоа да постигнат најдобар резултат.

Проектот истовремено примени неколку водечки светски технологии и го создаде системот OPTIMIZAGUA во рамките на кој на полињата со пченка и со пченица во Сорија и во Монте Хулија, два јавни парка во Сарагоса и на градините на неколку резиденции од Логроњо беа поставени сензори за влажност на повеќе различни длабочини во почвата, а беа инсталирани и климатски сензори, кои укажуваа на временските услови и нивната погодност за наводнување. Системот со податоците што ги обезбедува го храни централниот компјутер, кој со пресметки утврдува кога е најпогодниот период за наводнување и за тоа го известува операторот, кој повторно електронски го почнува наводнувањето со количеството вода што го добил компјутерот со пресметките.

Системот бил наместен на таков начин да може да обезбеди и алармирање за некои други активности што се итно потребни.

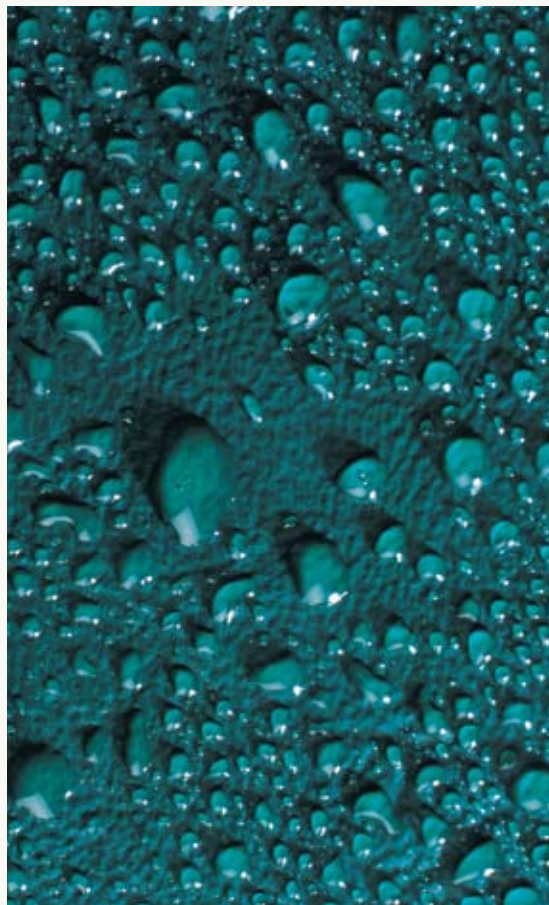
Заштедата на вода со користењето на системот била импресивна:

- **60% на јавните зелени површини;**
- **50% за домашните градини; и**
- **40% за полињата со пченка и со пченица.**

Заклучокот е дека системот OPTIMIZAGUA користел 54% помалку вода за контролните подрачја или за време на пробниот период на подрачјето од само 4 ха успеал да заштеди 22.000 кубни метри вода.

Дополнителен производ на проектот усогласен со системот за наводнување бил и системот за собирање дождовница и за нејзино користење за наводнување, притоа намалувањето на користењето чиста вода било за 50%.

Градот Сарагоса и јавната установа што го управува системот за наводнување во околината на Сарагоса го прифатија проектот и решија да ги направат првичните инвестиции за инсталирање и за користење на системот.



**URBANBAT - Систем за интегрално управување отпад од јавниот градски транспорт.****Корисник:**

Општинско транспортно претпријатие  
на Валенсија

**Вкупен буџет:**

1.721.000 евра (833.000 евра придонес на LIFE+)

**Веб-страница:**

[www.urbantbat.com](http://www.urbantbat.com)

**Контакт-лице:**

Hesus Herero Gamon

**Е-пошта:**

[emt@emtvalencia.es](mailto:emt@emtvalencia.es)

Општинското транспортно претпријатие од Валенсија управува екстензивна флота од 480 автобуси, кои годишно поминуваат по 22 милиони километри, како и гаража што е лоцирана во градот Валенсија.

Секојдневните активности на одржување на автобусите произведуваат големо количество ефлуенти, кои би можеле да бидат многу опасни за животната средина. На пример, акумулаторската киселина содржи 15-20% сулфурна киселина и растворено олово во колоидна состојба, кое се насобира за време на користењето.

Проектот реши да создаде систем за заедничко управување на шест различни типови течен отпад: вода од миењето на автобусите; вода од миењето на моторите и на другите делови; искористена киселина од акумулаторите и вода од миењето на акумулаторите и на подовите на автобусите; искористениот антифриз; вода од чистењето на системот за ладење и за греење и искористеното масло за сопирачките.

Системот се заснова на користењето на најдобрата достапна техника како ултрафилтрирање; микрофилтрирање; вакуумска евапоризација и електролиза, кои се многу познати и користени во други сектори, но не и во секторот транспорт.

Проектот успеа во утврдувањето модел за најголемиот дел од отпадните води: преку воздушна флотација и тангенциска ултрафилтрација го овозможи користењето на 98 % од водата за миење на автобусите. Користењето друга техника овозможи искористување на 96 % од водата за миење на акумулаторите и на подовите. Истиот успех не беше забележан кај повторната употреба на киселината од акумулаторите, ниту кај искористеното масло за сопирачки иако беше постигнато високо ниво на нивно пречистување.

Повторната примена на резултатите од овој проект е возможна и пренослива во сите поголеми европски градови што имаат систем за јавен транспорт и притоа се расположени да учествуваат во негово кофинансирање.



**DIONYSOS - Развој на економски издржан процес на заедничко управување отпад од винарската индустрија и производството на природни производи со висок квалитет и со голема употребна вредност, како и тубриво што може да се реупотреби.**

**Корисник:**

Земјоделскиот универзитет од Атина

**Вкупен буџет:**

1.310.000 евра (641.000 евра придонес на LIFE+)

**Веб-страница:**

<http://www.pharm.uoa.gr/dionysos/index.htm>

**Контакт-лице:**

prof. d-r Serkos Harutunijan

**Е-пошта:**

sehar@aua.gr

Грчките винарски визби произведуваат годишно околу 400 милиони литри вино и користат приближно 500.000 тони грозје во целиот процес. Најголемиот дел од 400 винарски визби се мали и средни претпријатија што ја одгледуваат и користат истата домашна сорта грозје.

Производството на вино создава големо количество цврст отпад бидејќи речиси 17% од вкупното количество грозје се собира во танкерите и не може да биде искористено за производство на алкохол поради строгото законодавство. Дури и тињата што се создава не може да биде искористена и испуштена ниту во вода ниту на почвата поради високиот процент на органски материи што можат да бидат многу штетни за растенијата, животните во водата и за квалитетот на водата, а со биоразградувањето создаваат токсини што подоцна ги загадуваат почвата и водата.

Преку партнерство на два универзитета се пристапи кон истражување и создавање систем за заедничко управување отпад од винарската индустрија. Проектот се концентрира на откривање и промоција на билошките својства на отпадот од грозјето. Преку користење хемиски методи од отпадот од грозјето се добиваат соединенија полифеноли, кои како антиоксиданси имаат употребна вредност во козметичката индустрија, како храна, и во фармацијата. Преку проектот беа спроведени истражувања што успеаја да ги издвојат полифенолите и како производ да ги тестираат во повеќе индустриски гранки. Полифенолот DIONYSOS се покажа како солдна крема за лице, која не покажуваше нуспојави, а во млечната индустрија се употребуваше

пробно во производството на јогурт. Кремата и јогуртот беа оценети од стручњаци на LIFE+ и нивното производство може да почне откако ќе се обезбедат сите дополнителни инвестиции.

Една доза од полифенолот DIONYSOS покажа дека за медицински потреби заменува еден килограм црно грозје според неговата хранлива вредност. Треба да биде спроведено дополнително истражување за да се утврди можноста за користење во фармацевтската индустрија.

Конечно, користењето на процесираното комине како храна за кози и за овци покажа дека нивото на најактивните состојки на млечните липиди е покачено за 50%, додека преку компостирање се создава одлично ѓубриво, кое досега се користи од две винарски визби за сопствени лозови насади.

Економското моделирање на LIFE+ утврди дека основањето постројка за издвојување полифенол, која може да преработи 2.000 килограми комине, ќе претставува економски издржан проект, кој може да добие и нова димензија ако се пренесе на преработка на маслинки и на други растенија.





## ПРОГРАМА ЗА КОНКУРЕНТНОСТ И ЗА ИНОВАЦИИ - ЕКОИНОВАЦИИ

Иновациите во екологијата (екоиновации) ја одразуваат потребата за одржлив пораст, кој води сметка за зачувување и за одржување на животната средина, заштитата од загадување и за ефикасното користење на природните ресурси.

Со фондовите на Екоиновации (Eco-Innovation), ЕУ кофинансира проекти што претставуваат различна техника, методи, услуги, производи, процеси или технологија, кои се покажале како

технички изводливи и успешни, но поради поврзаните ризици не успеале да се воведат или да продрат на пазарот, а имаат голем потенцијал за широка примена и за нивна натамошна примена на пазарот во Европа. Поддршката на вакви екоиновативни технологии треба да придонесе за отстранување на пречките за развој и за широка примена на екоиновации, да се создаде или прошири пазарот за поврзани/сродни производи и да се зголеми европската конкурентност на светските пазари.



Проектите треба да целат кон намалување на влијанието врз животната средина, намалување на загадувањето, поефикасна употреба на природните ресурси и кон подобрување на карактеристиките на претпријатијата (посебно на малите и на средните претпријатија) во однос на животната средина.

Во периодот од 2008 година до 2013 година на располагање се ставени речиси 200 милиони евра за кофинансирање на проектите за екоиновации. ЕУ притоа покрива 50% од проектните трошоци, другите треба да бидат покриени од тој што конкурира во форма на кофинансирање. За парите од фондот за Екоиновации можат да конкурираат организации од сите држави што се членки на ЕУ, како и од Норвешка, Лихтенштајн, Хрватска, Македонија, Црна Гора, Србија, Израел, Турција и од Албанија.



13

КОНТАКТИ

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ**  
**СЕКТОР ЗА СОРАБОТКА И ЗА ПРОЕКТНА КООРДИНАЦИЈА**  
ул. „Гоце Делчев“ бб (зграда на МРТВ)  
1000 Скопје

**Телефон:** 02/3251400

**Факс:** 02/3220165

**Е-пошта:** infoeko@moepp.gov.mk

**Веб-страница:** www.moepp.gov.mk

**ЈАВНА УСТАНОВА НАЦИОНАЛЕН ПАРК „ПЕЛИСТЕР“**  
ул. „29 Ноември“ 14  
7000 Битола

**Е-пошта:** nppinfo@nppelister.org.mk

**Веб-страница:** www.nppelister.org.mk

**ЈАВНА УСТАНОВА НАЦИОНАЛЕН ПАРК „МАВРОВО“**  
Маврови анови бб  
1256 Маврови анови

**Е-пошта:** infopoint@npmavrovo.org.mk

**Веб-страница:** www.npmavrovo.org.mk

**ЈАВНА УСТАНОВА НАЦИОНАЛЕН ПАРК „ГАЛИЧИЦА“**

ул. „Галичица“ бб

6000 Охрид

**Е-пошта:** [galicica@galicica.org.mk](mailto:galicica@galicica.org.mk)

**Веб-страница:** [www.galicica.org.mk](http://www.galicica.org.mk)

**КОМИСИЈА НА ЕВРОПСКАТА УНИЈА**

COMMISSION OF THE EUROPEAN UNION

Rue de la Loi 200

Б-1049 Брисел

БЕЛГИЈА

**Јанез Потоцник, комесар за животната средина**

**Е-пошта:** [janez.potocnik@ec.europa.eu](mailto:janez.potocnik@ec.europa.eu)

**ГЕНЕРАЛЕН ДИРЕКТОРАТ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**

Avenue de Beaulieu 5

Б - 1049 Брисел

БЕЛГИЈА

**Факс:** +32 (0)2 29 88 288

**COMMUNITY PROGRAMME LIFE+**  
**ПРОГРАМА НА ЗАЕДНИЦАТА ЖИВОТ+**  
**Avenue de Beaulieu 5**  
**Б - 1049 Брисел**  
**БЕЛГИЈА**

**Факс:** +32 (0)2 29 21 787

#### **ЖИВОТ+ Природа**

**Angelo SALSI, заменик-раководител на оддел**

**Телефон:** +32 (0)2 29 69 376

**Е-пошта:** [angelo.salsi@ec.europa.eu](mailto:angelo.salsi@ec.europa.eu)

**Joaquim CAPITAO**

**Телефон:** +32 (0)2 29 59 328

**Е-пошта:** [joaquim.capitao@ec.europa.eu](mailto:joaquim.capitao@ec.europa.eu)

#### **ЖИВОТ+ Животна средина и екоинновации**

**Hervé MARTIN, заменик-раководител на оддел**

**Телефон:** +32 (0)2 29 65 444

**Е-пошта:** [herve.martin@ec.europa.eu](mailto:herve.martin@ec.europa.eu)

**Anne-Louise FRIEDRICHSEN**

**Телефон:** +32 (0)2 29 91 232

**Е-пошта:** [anne-louise.friedrichsen@ec.europa.eu](mailto:anne-louise.friedrichsen@ec.europa.eu)



**EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY**  
**ЕВРОПСКА АГЕНЦИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА**  
**Kongens Nytorv 6**  
**DK-1050 Копенхаген**  
**ДАНСКА**

**Телефон:** +45 (0)3336 7100

**Jacqueline McGLADE**, извршен директор

**Е-пошта:** [Jacqueline.McGlade@eea.europa.eu](mailto:Jacqueline.McGlade@eea.europa.eu)

**МАКЕДОНСКО ЕКОЛОШКО ДРУШТВО**

**Проф. д-р Љупчо Меловски**  
**Кузман Јосифовски Питу 28/III-7**  
**1256 Маврови анови**

**Телефон:** 02/2403773

**Факс:** 02/2403772

**Е-пошта:** [contact@mes.org.mk](mailto:contact@mes.org.mk)

**Веб-страница:** [www.mes.org.mk](http://www.mes.org.mk)





FOUNDATION ФОНДАЦИЈА  
ОРЕНТИРАНИ ИНСТИТУТ  
SOCIETY ОДВОРЕНО  
INSTITUTE ОПШЕСТВО  
MACEDONIA МАКЕДОНИЈА



ISBN: 978-608-218-093-9

