

## ДОКУМЕНТАЦИЈА И КРАТКИ ПРЕПОРАКИ ЗА РАЗВОЈ НА РЕЛЕВАННА ПОЛИТИКА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ ОД ХРАНА ЗА НВО И ОСТАНАТИ КРЕАТОРИ НА ПОЛИТИКИ



## Содржина

1. Вовед.....	2
1.1. За проектот.....	2
1.2. За интелектуалниот продукт – ИП2.....	3
2. Законски регулативи за менаџмент на отпад од храна во Бугарија, Грција и Северна Македонија.....	4
2.1. Бугарија .....	4
2.2. Грција .....	12
2.3. Северна Македонија.....	18
3. Добри практики за менаџирање на отпад од храна во Бугарија, Грција и Северна Македонија.....	20
4. Предизвици и можности во основното образование.....	28
4.1. Предизвици во основното образование.....	28
4.2. Можности во основното образование .....	29
5. Акционен план.....	29
6. Финансирање на активностите.....	39
7. Референци .....	39

## 1. Вовед

### 1.1. За проектот

Главната идеја на проектот „SAVE 4 WASTE“ е да се фокусира на пилотирање на акции за спречување, управување и намалување на отпадот од храна и да ја поттикне способноста на учениците да размислуваат критички и да усвојат проактивен став преку:

- Подигање на свеста на учениците за проблемот со отпадот од храна – зголемување на нивното знаење за причините и влијанијата на фрлањето храна.
- Упатување кон конкретни опции за активности кои се во нивната сфера на влијание преку учење на нови вештини поврзани со проценка на квалитетот на храната и разбирање на правилното складирање на храната, опциите за зачувување на храната итн.

Отпадот од храна е препознаен проблем кој доби политичко, економско и општествено значење во последните години. Бројните политички изјави на високо ниво формулирани во последната деценија ја изразуваат потребата за борба против фрлањето храна. Се генерира низ целиот синџир на снабдување со храна во фазите на производство, преработка, малопродажба и потрошувачка. Отпадот од храна може да се дефинира на многу начини и не постои единствена методологија за негово мерење. Сепак, општо е познато дека, на глобално ниво, околу една третина од храната произведена за човечка исхрана се троши или се губи. Губењето на храната се дефинира како намалување на количината или квалитетот на храната. Отпадот од храна е дел од загубата на храна и се однесува на фрлање или алтернативна (непрехранбена) употреба на храна која е безбедна и хранлива за човечка исхрана по целиот синџир на снабдување со храна, од примарното производство до ниво на крајни потрошувачи во домаќинството. ФАО го дефинира отпадот од храна како храна која првично била произведена за човечка исхрана, но не била консумирана од луѓе, наместо тоа била насочена кон непрехранбена употреба (за луѓе), добиточна храна за животни или отстранување на отпад (ФАО, 2014).

Повеќето од системските предизвици за елиминирање на отпадот од храна произлегуваат од одредени размислувања и пристапи кои пак доаѓаат од губењето на нашата вредност за храната. За многу луѓе, тој е толку достапен што едвај размислуваме за тоа. Зарем не би било подобро да почнеме да ги менуваме размислувањата кај нашите најмлади и нивните училишта? Училиштата се уникатно позиционирани да помогнат во промената на културата околу управувањето со отпадот од храна и тие можат да бидат двигатели за поштедлива, поефикасна и одржлива употреба на храната. Денешните ученици се тие кои утре ќе одлучуваат за храната. Следствено, учениците како генерација на иднината се најважните луѓе до кои треба да се дојде кога се однесува на промената во однесувањето што влијае на нашите ресурси

како цврсти, вода, хранливи материи кои се трошат заедно со храната. Се смета дека е од витално значење да се преземат пилот акции во средните училишта.

„SAVE 4 WASTE“ (S4W) ја промовира свеста за економските, социјалните и еколошките последици од отпадот од храна, истакнувајќи ги активностите и навиките што луѓето можат да ги преземат за да го намалат сопственото трошење храна. Проектот развива наставна програма и пилотирање акции кои им овозможуваат на наставниците да ги изберат оние активности кои најдобро одговараат на потребите, способностите и интересите на нивните ученици, а истовремено се усогласени со временските ограничувања и ресурсите. Едукацијата и ангажираноста на училишната заедница, комуникацијата и користењето на добри практики за управување со отпадот од храна се поважни од кога било. Педагошките предности на иницијативите кои се фокусираат на рециклирање и компостирање се многубројни. Особено, учениците можат да учат преку вежбање, интеракција и изразување на нивната креативност, свесни дека темата за отпад е исто така релевантна за нивниот живот и за животната средина надвор од нивните училишта. Она што учениците го учат на училиште има огромен потенцијал веднаш да се примени. Проектот S4W се заснова на методот на компостирање бидејќи е лесен за изведување, природен процес кој го трансформира органскиот отпад во компост, вредно и богато со хранливи материи природно ѓубриво кое ќе се примени во училишната градина, а исто така и на 9 кружна економија 'R стратегиите или принципи, наведени како 9-те R, како што е предложено од ЕУ. Конечно, проектот ги охрабрува учениците да имплементираат мини проекти предводени од самите нив во соработка со нивните наставници, за да најдат начини за спречување и намалување на отпадот од храна во нивните училници.

## 1.2. За интелектуалниот продукт – ИП2

Проектниот резултат 2 (IP2) “ДОКУМЕНТАЦИЈА И КРАТКИ ПРЕПОРАКИ ЗА РАЗВОЈ НА РЕЛЕВАННА ПОЛИТИКА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ ОД ХРАНА ЗА НВО И ОСТАНАТИ КРЕАТОРИ НА ПОЛИТИКИ” е добар пример за новиот пристап кон воспоставување стратешко партнерство за транснационална соработка меѓу различни социо-економски организации (локални тело, образовни институции, граѓански сектор и МСП) со цел да се обезбеди имплементација на иновативни и добри практики поврзани со управувањето со отпадот од храна и заштита на животната средина во образовниот процес.

Со изработката на Акциониот план содржан понатаму се земаат предвид различни иновативни методи на образование како и добри практики како можности за подобрување на образовните процеси во основните училишта на проектните партнери, но во исто време, предвидените активности се засноваат на проектни идеи погодни за имплементација од други основни училишта на локално, регионално и национално ниво, јавна администрација, истражувачки организации и невладини организации.

Документот е достапен за бесплатно онлајн преземање од веб-страницата на проектот и од веб-локацијата на Програмата Еразмус+ од сите заинтересирани чинители и ќе биде презентираан на секој од завршните настани за национална дисеминација.

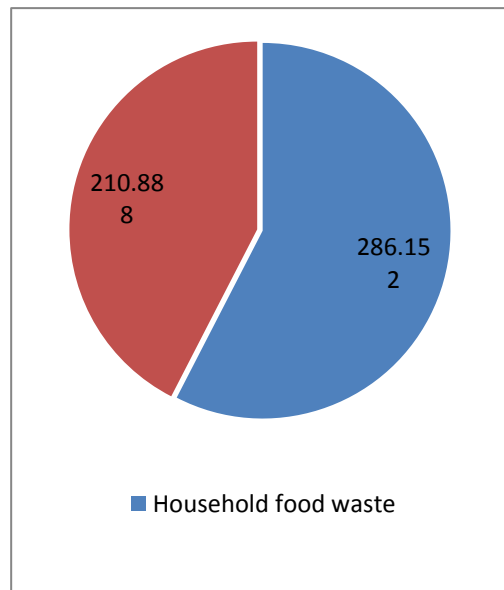
## **2. Законски регулативи за менаџмент на отпад од храна во Бугарија, Грција и Северна Македонија**

### **2.1. Бугарија**

Бугарската политика за управување со отпад е изложена во следниве документи: Национален план за управување со отпад 2014-2020 година, Национален план за управување со отпад 2021-2028 година, Национален стратешки план за чекор-по-чекор намалување на биоразградливиот отпад, наменет за депонија 2010-2020 година, Закон за храна, Закон за управување со отпад и исто така голем број локални закони и регулативи. Сите овие документи влијаат на производството, начините за спречување и управување со биолошкиот отпад, поставуваат барања за производителите и трговците или ги регулираат активностите за донирање храна на банките за храна.

Во Бугарија (како и во другите земји-членки на ЕУ), сè уште не се достапни прецизни податоци за создавање отпад од храна по сектори, според паневропската методологија усвоена во 2019 година. Сепак, врз основа на податоците од Извршната агенција за животна средина (ЕЕА) и со оглед на уредбата бр. 2 за класификација на отпадот, беа направени проценки за количината на отпад од храна во земјата.

Табелата подолу ги сумира количините на отпад од храна за 2018 година.

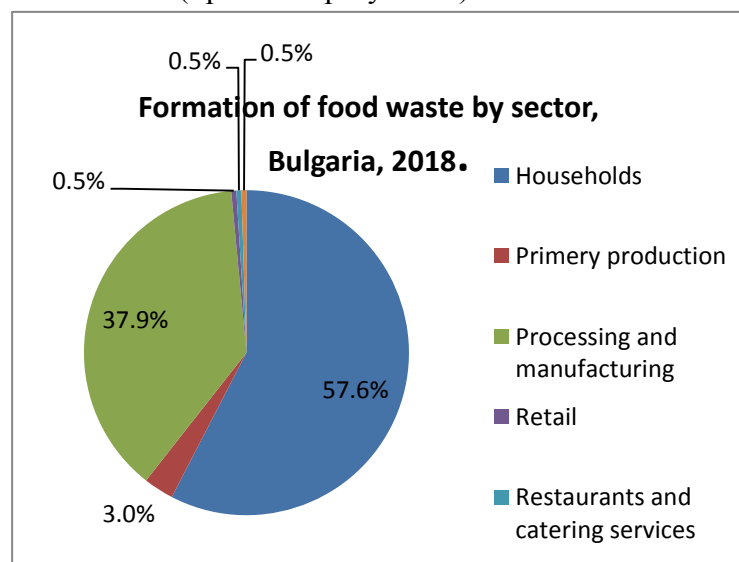


Извор: EEA data

Вкупниот износ на отпад од храна во земјава во 2018 година изнесува близу 500.000 тони, од кои близу 57% е отпад од храна од домашна природа.

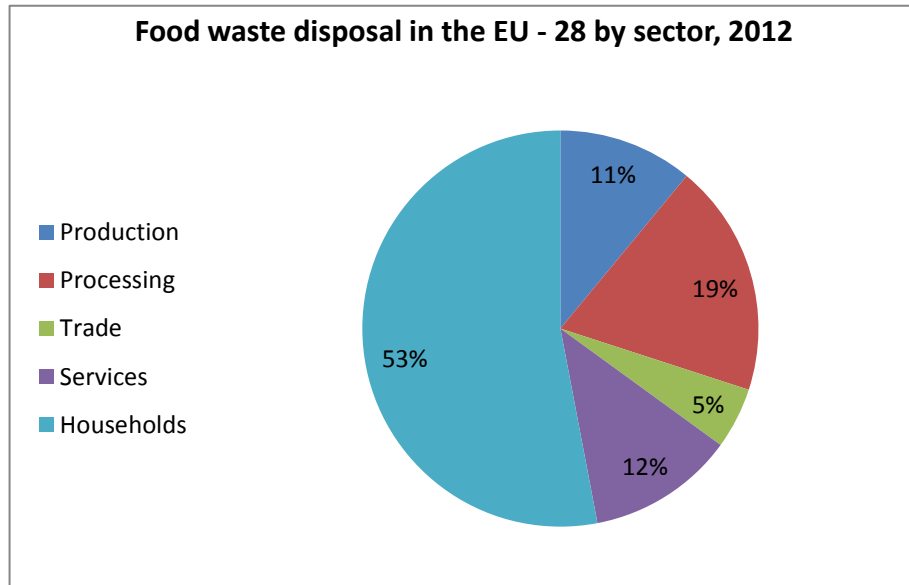
Треба да се напомене дека количините на второто не ги вклучуваат потенцијалните количини отпад од храна, за кои може да се претпостави дека се содржани во ситната фракција <4 см“ (што е пријавена во Националната методологија за морфолошка анализа на отпадот од домаќинството) .

Дијаграмите подолу ги сумираат податоците за формирање на отпад од храна по сектори во Бугарија и во ЕУ-28 (просечни резултати).



Извор: EEA data





*Извор: FUSIONS*

Како што може да се види од споредбата, домаќинствата се главен извор на создавање отпад од храна и во земјата и во ЕУ, а потоа следува секторот преработка и производство на храна.

Затоа е неопходно намалувањето на количината на отпадоци од храна за сите извори на формирање и особено отпадоци од храна од домашна природа и од преработка и производство на храна.

Компаративните податоци за создавањето отпад од храна се претставени во извештајот на Заедничкиот истражувачки центар на ЕК „Превенција на отпадот во циркуларната економија: Анализа на стратегии и одржливи цели“. Пример за отпадоци од храна“ 2016. Табелата подолу ја покажува стапката на создавање отпад од храна по глава на жител во ЕУ и во Бугарија

#### Количини на генериран отпад од храна

Истражување	Година	Генериран отпад од храна по жител
Земји-членки на ЕУ	2012	127 kg
Бугарија	2016	94 kg

Вредноста за Бугарија, утврдена врз основа на просечното годишно население за 2016 година во земјава, е поповолна од просекот на земјите-членки на студијата, но без разлика на ова, потребни се насочени политики и мерки за спречување на фрлање храна.

Во декември 2019 година, Платформата на ЕУ за губење и отпад на храна разви Препораки за акција за спречување на фрлање храна. Главната цел на спречувањето на отпадот од храна треба да биде дејствување на изворот, ограничувајќи го создавањето на вишок храна во секоја фаза од синцирот на исхрана (производство, преработка, дистрибуција и потрошувачка). Доколку дојде до таков вишок, да се искористат и да се

обезбеди највисоко искористување на прехранбените ресурси во согласност со хиерархијата за спречување на фрлање храна. Спречувањето на вишокот на храна и социјалната прераспределба се форми на превенција каде храната останува во синџирот на исхрана за човечка исхрана. Националната програма на Бугарија за спречување и намалување на загубата на храна опфаќа превенција на изворот и донирање храна за луѓето на кои им е потребна.

Произведените прехранбени производи кои не можат да се продадат или реализираат, но се безбедни и можат да се користат за производство на друга храна или да се прераспределат за човечка исхрана и со тоа да останат во синџирот на исхрана, не се сметаат за отпадоци од храна (на пример, преработка на непродадена, но безбедна за јадење пекара производи во лебни трошки или нивно донирање за консумирање од луѓе на кои им е потребна).

Во 2017 година е донирана помалку храна во количина, но со поголема вредност. Бугарската банка за храна како главна причина за тоа ја наведува одредбата за означување на донирана храна, што подразбира сериозна посветеност од страна на бизнисот, поврзана со инвестирање на дополнителни ресурси - пари, време, човечки труд и соодветно – со појава на нови трошоци кои произлегуваат од дополнителното обележување. Дополнително, кога станува збор за храна со многу краток рок на траење, времето е критичен фактор и важно е храната да стигне до оние кои имаат потреба брзо, без ризик и безбедно.

Фондацијата „Бугарска банка за храна“ е регистрирана на 06.04.2017 година во Бугарската агенција за безбедност на храна како оператор за банкарство на храна. Од 26 март 2019 година, непрофитното здружение „ВЕРНИАТ НАСТОЈНИК“ е регистрирано како оператор на банка за храна во Бугарија. Со помош на мрежа од партнерски организации и волонтери низ целата земја, храната се дистрибуира до илјадници луѓе на кои им е потребна, но таа може да стане уште поефикасна доколку се надминат некои институционални и регулаторни пречки. Имајќи го предвид акумулираното огромно искуство и создадениот капацитет во областа што се разгледува, се препорачува продолжување на активностите на банката, што е можно и се препорачува да се спроведе со финансиска поддршка на активноста преку Фондот за европска помош на повеќето Сиромашни лица и донации на храна преку националната програма за храна 2021-2027 година. Фондот има посебни одредби кои овозможуваат финансирање во областа што се разгледува. Во исполнување на барањата од чл. 103, ст. 1 од Законот за храна, јавен регистар на издадените дозволи за оператори на банки за храна е достапен на веб-страницата на Бугарската агенција за безбедност на храна. Во исполнување на глобалните цели и европските политики во однос на отпадот од храна, Министерството за земјоделство изработи проект на Национална програма за спречување и намалување на загубата на храна, која ќе опфати мерки за губење на храна и отпад од „фарма“ до „маса“.



Во некои земји-членки, малку или воопшто не се плаќа ДДВ за донации на храна во банките за храна, бидејќи националните власти сметаат, во согласност со член 74 од Директивата за ДДВ како транспонирана во националното законодавство, дека вредноста на донираната храна непосредно пред истекот на минималниот рок на траење/датумот на истекување е мал или не. Другите земји-членки на ЕУ, напротив, сметаат дека цената на готовиот производ за донирање е идентична со неговата набавна цена во вообичаените комерцијални трансакции. Така, ДДВ се пресметува врз основа на комерцијалната цена со негативни последици за донирањето храна.

Наодите од компаративната студија на Европскиот економски и социјален комитет (ЕЕСК) за законодавството и практиките за донирање храна покажуваат дека повеќето од испитаните земји-членки не наплатуваат ДДВ за храната донирана во банките за храна, под услов да се исполнат одредени услови. Од студијата на ЕЕСС, како и од дополнителните податоци доставени до Комисијата од експерти од земјите-членки, јасно е дека Белгија, Германија, Грција, Данска, Италија, Холандија, Полска, Португалија и Хрватска воведоа посебни одредби во сопствениот данок. легислатива, за решавање на прашањето за ДДВ во однос на донирањето храна.

Во одговор на прашање од Европскиот парламент, ЕК изразува мислење дека донирањето храна во банките за храна и други добротворни организации не треба да биде попречено со даночни пречки. Во согласност со упатствата одобрени од Комитетот за ДДВ на ЕУ, Комисијата препорачува при утврдување на ДДВ за донирана храна, вредноста на стоката да се приспособи во зависност од околностите и нивната состојба во моментот на донацијата. Кога донирањето храна се одвива кратко пред истекот на минималната трајност/употреба според датумот или кога стоката не е погодна за продажба, но може безбедно да се консумира, овие околности треба да ги земат предвид земјите-членки при определувањето на достасаниот ДДВ, што дури може да биде нула во случаи кога храната всушност нема вредност.

Храната што ја дистрибуираат партнерските организации може да се набави со средства од Фондот за европска помош на најсиромашните и донации на храна (ФЕАД), но може и да се донира. Оперативната програма на ФЕАД може да обезбеди финансирање за донации на храна, каде што храната се донира на партнерска организација и се дистрибуира бесплатно до оние на кои им е најпотребна. Трошоците на партнерските организации за собирање на храната донирана од донаторот и за нејзино транспортирање, складирање и дистрибуција до најпотребните лица може да бидат покриени со средства од ФЕАД. На овој начин, ФЕАД може да придонесе за намалување на отпадот од храна

Одредувањето на датумите на истекување („користење до“) и минималната издржливост („најдобро пред“) е одговорност на производителите на храна. Со исклучок на јајцата за јадење, законодавството на ЕУ не ги специфицира начините на кои се одредува означувањето на датумите (т.е. изборот на датумот на истекување

(„користење до“) и минималната издржливост („најдоброто пред“) или рокот на траење на продуктот). И покрај тоа што потрошувачката на храна по истекот на датумот на истекување може да предизвика загриженост за безбедноста, по датумот на минималниот рок на траење („најдобро пред“), храната е сè уште безбедна за јадење, под услов да се следат упатствата за складирање и пакувањето да не е оштетено. Што се однесува до минималниот период на издржливост („најдоброто пред“), производителите го гарантираат квалитетот на храната (на пр. крцкавост, боја, вкус...) и усогласеност со етикетата (на пр. тврдења за исхрана во однос на нивото на витамин Ц во храната) до датумот на истекување на минималниот рок на траење.

Во однос на донацијата на храна со означен датум на истекување („користење до“), донаторите треба да обезбедат доволен рок на траење кога ги доставуваат таквите производи до банките за храна и други добротворни организации за да обезбедат нивна безбедна дистрибуција и употреба од страна на крајниот корисник пред наведениот рок датум. Продажбата на храна со истечен минимален датум на трајност („најдобро претходно“) е дозволено според правилата на ЕУ и националното законодавство, под услов засегнатата храна да е сè уште безбедна и нивната презентација да не е погрешна.

*Националната програма за управување со отпад во Бугарија 2021-2028 година ги поставува следните цели:*

- **Стратешка цел**

Раскинување на врската помеѓу економскиот раст и подобрувањето на благосостојбата на луѓето, од една страна, а од друга страна - зголемувањето на формирањето на отпадоци од храна и поврзаното штетно влијание врз здравјето на луѓето и животната средина.

- **Оперативна цел**

Намалување на количината на создаден отпад од храна

- **Акции/Мерки**

Предвидено е целите да се постигнат преку конкретни мерки/активности, кои се претставени во Акцискиот план за оваа програма.

Главните акции/мерки се формулирани како резултат на преглед на препораки, насоки, законски акти на европско ниво, врз основа на преглед на добрите практики во областа што се разгледува, како и на состојбата во земјата.

Во моментот, во Бугарија не постои методологија за мерење на отпадот од храна од други извори освен од домаќинствата. Исто така, на национално ниво не постои ефикасна стратешка рамка за спречување на формирање на отпад од храна со релевантни мерки и акции кои ги опфаќаат сите фази од синџирот на исхрана -

примарно производство, преработка на храна, трговија на големо и мало, јавно угостителство и домаќинства.

Губењето и фрлањето храна има социјална и етичка димензија. Според ФАО, околу 793 милиони луѓе во светот се неухранети. Според податоците на Евростат, во 2014 година во ЕУ 55 милиони луѓе (9,6% од населението) не можеле да си дозволат квалитетна храна секој втор ден. За 2017 година, податоците на Националниот статистички институт (НСИ) покажуваат дека 31,6% од Бугарите не можат да си дозволат да јадат месо, пилешко или риба секој втор ден, како и дека повеќе од половина од Бугарите не јадат хранлива исхрана. 23,4% од населението во земјата било под прагот на сиромаштија, а 29,2% од децата на возраст од 0-17 години во Бугарија се во ризик од сиромаштија.

За успешно намалување на отпадот од храна поврзан со потрошувачите, неопходно е да се знаат факторите кои влијаат на перцепциите и однесувањето на потрошувачите кон храната. Мотивацијата на потрошувачите да избегнуваат фрлање храна, како и нивните вештини за управување со купување храна и подготовка на храна, имаат големо влијание врз нивното однесување со отпадот од храна. Од особена важност се голем број фактори поврзани со свесноста, знаењето и способностите кои одредуваат дали, како и до кој степен потрошувачите можат да управуваат со снабдувањето со храна и подготовката на храната, како и дали да користат или фрлаат преостаната (вишок) храна. Исклучително е важно проблемот со губењето и отпадот на храна да се воведат за разгледување во училишното образование, во образовните програми на средното и високото образование од областа на прехранбената индустрија, како и во програмите за обука на местата каде што се произведува храна, се преработува и дистрибуира.

Во својата регионална програма за управување со отпад, покраината Пазарцик и општините во кои членуваат се повеќе одговорен пристап кон биоразградливиот отпад, чиј дел е и отпадот од храна. „Биоразградлив отпад“ е целиот отпад што има способност да се разградува анаеробно или аеробно, како што се отпадот од храна и зеленчук, хартија, картон и други.

Биоразградливиот отпад има различен процент и состав во вкупниот мешан отпад од домаќинствата, во зависност од видот на населено место. Од вкупниот состав на отпадот од домаќинството, речиси 40-50% е биоразградлива фракција, што пак предизвикува брзи процеси на распаѓање, придружени со ослободување на метан, формирање на исцедок, ослободување на непријатни мириси, создавање на хранлива средина за размножување на инсекти и други штетници. Во моментот само во општина Велинград е воведена програма за домашно компостирање. Програмата функционира од 2002 година во рамките на пилот-проектот „Компостирање во семејниот двор“, финансиран од Претпријатието за управување со активности за заштита на животната средина (ЕМЕПА). На територијата на округот Пазарцик од 2020 година постои модерна депонија за сепарација и компостирање отпад, која има три инсталации.



Според општинската уредба за отпад, био-отпадот како и отпадот од зелените површини се третира со компостирање или анаеробна дигестија на начин кој обезбедува висок степен на заштита на животната средина.

На територијата на општината секоја година се организира акција за собирање отпад, а во замена за доставениот отпад граѓаните можат да добијат цвеќе, садници или украсни грмушки.

## 2.2. Грција

Во денешно време, додека кризата со храна беснее во сè поголем број земји ширум светот, приближно една третина од храната произведена на глобално ниво за човечка исхрана се губи или троши.

Примарната цел на Обединетите нации (SDG 12.3) е да се преполови глобалниот отпад од храна по глава на жител до 2030 година.

Во овој контекст, Европската комисија одобри акционен план во 2015 година за поддршка на забрзувањето на транзицијата на Европа кон циркуларна економија, подобрување на глобалната конкурентност, промовирање на одржлив економски развој и отворање нови работни места. Акцискиот план вклучува 54 мерки за „затворање на циклусот“ на животниот циклус на производите, од производството и потрошувачката до управувањето со отпадот и пазарот на секундарни суровини. Тој, исто така, идентификува пет приоритетни области каде транзицијата ќе се забрза низ целиот нивен синџир на снабдување (пластика, отпад од храна, критични суровини, градежништво и уривање, биомаса и материјали базирани на био).

Оваа транзиција е финансиски поддржана од Европските структурни и инвестициски фондови, програмата Хоризонт 2020, Европскиот фонд за стратешки инвестиции (ЕФСИ) и програмата LIFE. Акцискиот план, исто така, промовира блиска соработка со земјите-членки, регионите, општините, бизнисите, истражувачките институции, граѓаните и другите засегнати страни вклучени во циркуларната економија (ЕЗ, 2020 година). Во 2020 година, Европската комисија усвои нов акционен план за циркуларната економија како еден од клучните елементи на Европскиот зелен договор, новата европска агенда за одржлив развој.

Во Грција, во декември 2018 година, Министерството за животна средина и енергетика ја објави Националната стратегија за циркуларна економија, која е усогласена со европската стратегија. Овој план вклучува активности и интервенции во регулаторните и законодавните одредби, стимулации и финансирање, како и подигање на свеста кај бизнисите и општеството за активно учество и промовирање на планот за циркуларна економија (Лиогас, 2018).

Главните алатки кои ја обликуваат националната политика за отпад се Рамковниот закон за отпад (4819/2021), Националниот план за управување со отпад (ESDA) 2020-2030 година и Националната програма за спречување на отпадот.

Следниот дијаграм ги прикажува резултатите од првиот годишен извештај доставен до ЕУ од страна на Министерството за животна средина. Поточно, во Грција за 2020 година се генерирани 2,05 милиони тони отпад од храна, со следниов извор:

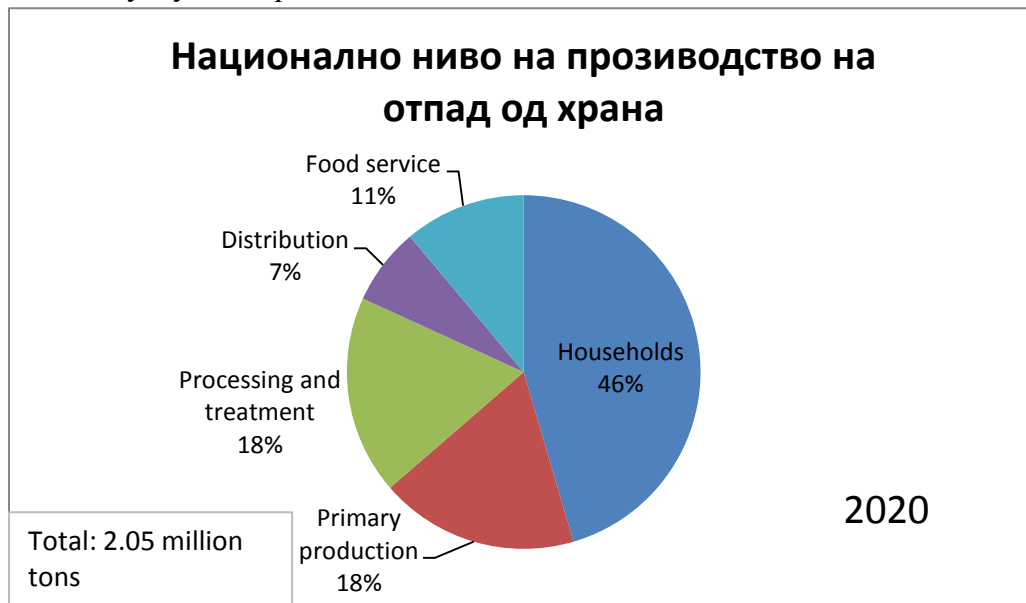
-45% од домаќинствата

-18% од примарното производство

-18% од преработка и третман

-7% од дистрибуцијата

-11% од услуга за храна



Слика 1: Национално ниво на производство на отпад од храна

#### Рамковен закон за отпад (4819/2021)

Во 2021 година, Законот 4819/2021 – Владиниот весник 129/A/23-7-2021 „Интегрирана рамка за управување со отпад“ е објавен во Службен весник на Владата. Претставува значајна институционална реформа која ги инкорпорира европските директиви и ги усогласува одредбите за правилно управување со отпадот, вклучувајќи рециклирање и циркуларна економија. Со предлог-законот се воведуваат превентивни мерки за намалување на отпадот од храна и се поттикнува користењето на вишокот храна погодна за човечка исхрана преку стимулации за донирање.

Целта за намалување на отпадот од храна до 2030 година е поставена на 30% во споредба со 2022 година. За да се постигне оваа цел, неколку бизниси како што се единиците за преработка и третман на храна, супермаркети, хотели, големи ресторани, установи за услуги за храна итн., треба да се придржуваат на хиерархијата на отпадот по следниов редослед на приоритет:

1. Превенција
2. Подготовка за повторна употреба
3. Рециклирање



4. Други форми на обновување, како што е обновувањето на енергијата

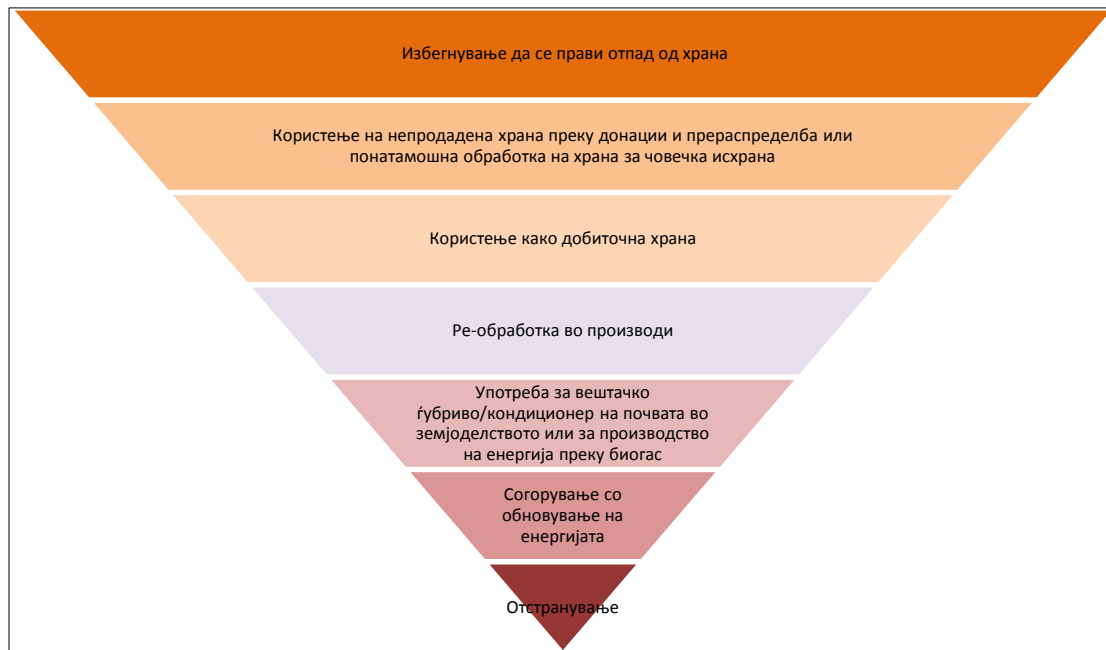
5. Отстранување

Дополнително, се создава база на податоци за евидентирање на отпадот од храна, со што се подобрува дигитализацијата на податоците за отпадот во земјата. Обврските бизниси годишно ќе го регистрираат својот отпад од храна во одреден дел од Електронскиот регистар за отпад (WER), но се чека воспоставување на национални упатства со соодветна методологија за пресметување на таквиот отпад.

Новиот рамковен закон ја воспоставува соодветната рамка за:

- Спречување на создавање отпад од храна
- Наметнување обврски на бизнисите вклучени во прехранбената индустрија
- Создавање електронска платформа за следење на генериран отпад од храна и вишок храна евидентирани од обврзани бизниси
- Поттикнување на донирање храна и прераспределба за човечка исхрана преку утврдување на обврски за донаторите и примателите, проширување на даночните олеснувања за донирање храна итн.
- Обезбедување на едукативен материјал за основци и средношколци во соработка со Министерството за образование и верски прашања.

Дијаграмот подолу ја илустрира хиерархијата на отпадот од храна според Законот 4819/2021.



Слика 2: Хиерархија на законот за отпад од храна 4819/2021

### Национален план за управување со отпад (НПУО) 2020-2030 година

НПУО ги утврдува политиките, стратегиите, оските, како и квалитативните и квантитативните цели за управување со отпадот, а исто така ги утврдува акционите оски и мерките за постигнување на целите поставени од националното и законодавството на ЕУ за управување со отпад. Изработен е од Министерството за животна средина и енергетика и одобрен од Министерскиот совет.

Новиот НПУО (2020-2030) има поставено цели кои се усогласуваат со целите на директивите на ЕУ, кои се исто така цели на мерките за циркуларна економија, особено зголемувањето на подготовката за повторна употреба и рециклирање на комуналниот цврст отпад (КСУ) за најмалку 55% од тежината до 2025 година и 60% од тежината до 2030 година. Дополнително, целта е да се минимизира депонирањето на 10% од генерираниот цврст комунален отпад до 2030 година. За да се постигнат овие цели, НПУО вклучува конкретни мерки и ги идентификува одговорните органи за нивно спроведување. како:

-Посебно собирање на нови текови на отпад

-Одвојување на изворот

-Принципот „Плати како што фрлаш“.

-Зајакнување и надградба на Центрите за рециклирање на материјали што може да се рециклираат (RCRM)

Понатаму, планирани се програми за информирање и подигање на свеста на граѓаните, кои се предуслови за успешна реализација на националниот план.

Во 2022 година, НПУО беше изменет за да се прилагоди на новите случувања во циркуларната економија и неодамнешните промени во критериумите за финансирање на инфраструктурата за управување со отпад, со цел да се обезбеди финансирање за инфраструктурата од Европските структурни и инвестициски фондови (ЕСИФ) за периодот 2021 година - 2027 година.

### *Национална програма за превенција од отпад*

Еден од клучните приоритети и активности на Министерството за животна средина и енергетика, промовиран преку Националната програма за спречување на отпадот, вклучуваат:

- Отпад од храна (отпаѓа со околу 37% од комуналниот отпад)
- Низа законски и незаконски мерки насочени кон спречување и намалување на создавањето отпад од храна при примарното производство, преработка, трговија на мало и други форми на дистрибуција на храна.

Министерството за животна средина и енергетика донесе низа релевантни законски прописи. Во јуни 2021 година, од страна на Министерскиот совет беше одобрена новата Национална програма за спречување на отпадот за периодот 2021-2030 година, според која „отпадот од храна“ сега е приоритетен тек, во целосна согласност со барањата на ревидираната Рамковна директива за отпад.

Со оглед на значајната важност за преземање активности за спречување на создавање отпад од храна, Националната програма предвидуваше развој на специфична превентивна програма, која беше имплементирана како дел од европскиот проект LIFE IP CEI Грција „Имплементација на циркуларната економија во Грција“.

Преку програмата LIFE се промовираат:

- Изработка на методологија и мерење на создавање отпад од храна
- Создавање платформа за прераспределба на отпадот од храна
- Најдобри практики и акции за превенција од фрлање храна

Веќе во 2022 година, беше развиена специјална платформа во Електронскиот регистар за отпад (ЕМЕА) за евидентирање на отпадот од храна (количини од годините 2020 и 2021 година) од специфични категории на активности, како што се прехранбени индустрии, одгледување риби, сточарство и живина. земјоделски единици.

Платформата дополнително се развива со цел да ги вклучи сите активности предвидени со Законот 4819 до 2023 година.

Вреди да се напомене дека иницијативата „Сојуз за намалување на отпадот од храна“ е под покровителство на Министерството за животна средина и енергетика, во која јавните органи, стручните тела, прехранбените и угостителските претпријатија од сите фази на синџирот на снабдување, граѓанските организации, и учествуваат академски и истражувачки заедници. Целта на Алијансата е да ги координира напорите за ограничување на влијанијата на отпадот од храна врз животната средина, економијата и општеството како целина.

### **Библиографија**

Circulargreece (2022). Οι απαιτήσεις και οι ευκαιρίες του νέου νομικού πλαισίου για την καταγραφή και την πρόληψη των αποβλήτων τροφίμων στην εστίαση. Retrieved from: [https://circulargreece.gr/wp-content/uploads/2022/11/%CE%91%CF%81%CF%86%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%BA%CE%BF%CF%85\\_%CE%A5%CE%A0%CE%95%CE%9D-1%CE%BF-%CE%A6%CF%8C%CF%81%CE%BF%CF%85%CE%BC.pdf](https://circulargreece.gr/wp-content/uploads/2022/11/%CE%91%CF%81%CF%86%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%BA%CE%BF%CF%85_%CE%A5%CE%A0%CE%95%CE%9D-1%CE%BF-%CE%A6%CF%8C%CF%81%CE%BF%CF%85%CE%BC.pdf)

Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (EOAN) (2023). ΕΣΔΑ 2020-2030. Retrieved from: <https://www.eoan.gr/%CE%B5%CF%83%CE%B4%CE%B1-2020-2030/>

European Commission (EC), (2020). Categorization System for the Circular Economy. Retrieved from: [https://www.era-min.eu/sites/default/files/publications/ki0420074enn.en\\_.pdf?fbclid=IwAR3SII5Jq\\_3WCWpNKSQGhDxGQheN29ubRFGi1ywIDqLx4jFAcbT5VZqj2tY](https://www.era-min.eu/sites/default/files/publications/ki0420074enn.en_.pdf?fbclid=IwAR3SII5Jq_3WCWpNKSQGhDxGQheN29ubRFGi1ywIDqLx4jFAcbT5VZqj2tY)

Λιόγκα, Β. (2018). Εθνική στρατηγική για Κυκλική οικονομία και Περιβάλλον. 10442/16086, 00-28

ΦΕΚ (2021): Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων - Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις.

### Страни:

Мпоруόμε: <https://www.boroume.gr/>

Мпоруόμε στο Σχολείο: [https://dipea-a.thess.sch.gr/dipea/images/2018/06/Ekpaideytiko\\_Programma\\_Mporoyme\\_sto\\_Sholeio.pdf?fbclid=IwAR1XVcasZVs\\_sSPsaiqkSGWivPlejtPJgu9\\_sE8Hw55wffTAKmqm7jZfUA](https://dipea.a.thess.sch.gr/dipea/images/2018/06/Ekpaideytiko_Programma_Mporoyme_sto_Sholeio.pdf?fbclid=IwAR1XVcasZVs_sSPsaiqkSGWivPlejtPJgu9_sE8Hw55wffTAKmqm7jZfUA)

Social Plate: <https://www.socialplate.eu/el/>

WWF Hotel Kitchen: <https://hotelkitchen.wwf.gr/>

## 2.3. Северна Македонија

Управувањето со отпадот е еден од најсериозните еколошки проблеми во Македонија. Општата политика за управување со отпад, со цел да се надмине состојбата и да се воспостави одржлив систем за управување со отпад, е воспоставена во Законот за животна средина, во Националните акциони планови за животна средина (НЕАП 1996/2007) и карактеристики во Законот за управување со отпад. Законот за управување со отпад во новите документи за политика за управување со отпад: Стратегија за управување со отпад, Национален план за управување со отпад и програми за управување со отпад. Одредени политички иницијативи содржани во НЕАП (2007) се тесно поврзани со проекти поврзани со Протоколот од Кјото, заснован на Механизмот за чист развој. Но, постојното уредување на политиката и законодавството на национално ниво се недоволни во неколку области за да се задоволат барањата на секторот за отпад.

Основното национално законодавство за управување со отпад се состои само од Законот за управување со отпад, кој е основен правен акт и ги пропишува општите правила кои важат за основните прашања поврзани со отпадот и опасниот отпад; дава и правна основа за донесување на голем број подзаконски акти, но некои од нив недостасуваат или се донесени во форма на регулативи или упатства. Законот за управување со отпад има важна поврзаност со други законски акти кои ги регулираат задачите и надлежностите во однос на организациските и оперативните прашања од областа на управувањето со отпадот, особено со Законот за животна средина, кој содржи основни одредби за еколошките дозволи, постапката за проценка на влијанијата врз животната средина, емисиите на стакленички гасови.

Собирањето, транспортот и депонирањето го сочинуваат главниот редовен метод за отстранување на речиси секоја фракција на отпадот. Постоечките капацитети и капацитети за третман и отстранување на отпадот се несоодветни, законодавството и

стандардите не се применуваат ефективно, а сегашните практики за управување со отпад придонесуваат за загадување на воздухот, водата и почвата. Вкупната количина на создаден отпад, вклучувајќи го и рударскиот отпад, се проценува на околу 26 милиони тони годишно. Главниот дел од отпадот доаѓа од ископување минерали и преработка на руда (околу 17,3 милиони тони/годишно); управувањето со овој отпад е регулирано со Законот за минерални сировини. Но, оваа група отпад содржи значителни количини на опасни состојки, а несоодветното отстранување предизвикува најочигледни последици за животната средина. Земјоделскиот отпад со околу 4,9 милиони тони/годишно животински измет и со околу 0,6 милиони тони/годишно растителен отпад претставува втор најголем дел од отпадот, главно именуван како нуспроизводи, т.е. овие видови отпад ги претставуваат фракциите што можат да се рециклираат во земјоделските активности. Управувањето со животинските нуспроизводи од кланиците и закланите животни на фармите е далеку од барањата на релевантното законодавство на ЕУ. Цврстиот комунален отпад е еден од главните текови на отпад што се создаваат (околу 570.000 тони годишно, со прогнозите дека ќе порасне за околу 1,7% годишно и ќе достигне 700.000 t/годишно во 2020 година, или 285 - 350 kg/жител годишно) и се состои од отпад од домаќинствата, чистење улици и отпад од паркови, комерцијално-институционален отпад и отпад создаден во индустријата со карактер сличен на отпадот од домаќинствата. Мал дел од отпадот од домаќинството има опасни својства (батерии кои содржат тешки метали и киселини, маслени бои и растворувачи...). Важен процент од општиот тек на отпад доаѓа од потрошени производи и разни користени производи како градежен отпад и шут (околу 500.000 тони/годишно), искористени гуми, батерии, користени возила, електричен/електронски отпад, во вкупна количина од околу 40.000 тони /годишно. Градежен отпад и градежен шут исто така содржат азбест како посебен отпад со опасни својства. Управувањето со овие фракции, кои може да содржат опасни и запаливи состојки, не се врши во согласност со директивите на ЕУ и речиси целата собрана фракција се депонира или фрла во диви депонии. Електроните, термометалуршките и неорганските хемиски процеси создаваат дополнителна група на неопасен отпад во количина од околу 2 милиони тони/годишно; поголемите создавачи го депонираат својот отпад локално, додека помалите создаваат заедно со комуналниот отпад. Главните количини на опасен отпад (околу 77.500 тони/годишно) се создаваат од двата најголеми металуршко-индустриски капацитети и се депонираат на индустриска депонија. Тие претставуваат еколошки жаришта со нивното влијание врз животната средина. Некои од запаливите опасни отпадни масла се согоруваат како горива. Недостасуваат национални иницијативи за намалување на отпадот на ниво на домаќинство и на индустриско ниво во неколку области. Создавачите на отпад не се свесни за потенцијалните можности и придобивки од спречувањето на отпадот, информациите за можностите и техниките за спречување на отпадот не се широко достапни, вистинските трошоци за еколошки здраво управување со отпад се непознати и се покриени од создавачите на отпад, ресурсите, вклучително и финансиските ресурси, за управување со отпад не се користат ефективно, а надоместоците за третман



и отстранување на отпадот се повисоки отколку што би требало да бидат, со оглед на квалитетот на дадените услуги.

#### *План за превенција од отпад (2022-2028)*

Целта за намалување на отпадот од храна до 2028 година е поставена на 30% во споредба со 2022 година. За да се постигне оваа цел, неколку бизниси како што се единиците за преработка и третман на храна, супермаркети, хотели, големи ресторани, установи за услуги за храна итн., треба да се придржуваат на хиерархијата на отпадот по следниов редослед на приоритет:

1. Превенција
2. Подготовка за повторна употреба
3. Рециклирање
4. Други форми на обновување, како што е обновувањето на енергијата
5. Отстранување

Дополнително, се создава база на податоци за евидентирање на отпадот од храна, со што се подобрува дигитализацијата на податоците за отпадот во земјата. Обврските бизниси годишно ќе го регистрираат својот отпад од храна во одреден дел од Електронскиот регистар за отпад (WER), но се чека воспоставување на национални упатства со соодветна методологија за пресметување на таквиот отпад.

#### *Планот за превенција на отпад ја утврдува соодветната рамка за:*

- Спречување на создавање отпад од храна
- Наметнување обврски на бизнисите вклучени во прехранбената индустрија
- Создавање електронска платформа за следење на создадениот отпад од храна и вишокот на храна евидентирани од обврзани бизниси
- Поттикнување на донирање храна и прераспределба за човечка исхрана преку утврдување на обврски за донаторите и примателите, проширување на даночните олеснувања за донирање храна итн.

### **3. Добри практики за менаџирање на отпад од храна во Бугарија, Грција и Северна Македонија**



- Во 2018 година започна информативна кампања за промовирање на намалување на отпадот од храна на територијата на општина Софија, Бугарија. Имплементиран е како дел од партнерската заложба на општина Метрополите во проектот TRiFOCAL London (Transforming City Food Habits for Life), со координаторската организација Resource London, создаден во партнерство помеѓу WRAP и LWARB - заедно со Groundwork London. TRiFOCAL е финансиран од програмата LIFE на Европската Унија, проект број LIFE15 / GIE / UK / 000867. Во текот на првата фаза, ќе се одржи ДЕТСКИ КОНКУРС НА ЦРТАЊЕ на анимиран прехранбен суперхерој за да се пренесат, на достапен начин, пораките на проектот. Втората етапа започна со специјален настан за медиумите – вечера со спасена храна. Настанот се одржа во станицата за третман на отпад, а гостите учествуваа во обиколка на фабриката за лично да се запознаат со целиот процес на третман на отпадот. Во третата фаза беше избран победникот на натпреварот за детски цртеж на суперхерој од храна. Цртежот на детето беше анимиран и беше покрената информативна кампања во летото 2018 година на социјалните мрежи. Во февруари 2019 година, суперморковот Мори беше „оживеан“ со специјален костум создаден за таа цел. Така Мори тргнува на специјално „патување“ во кое за 4 месеци посетува 30 општински градинки и се среќава со над 1.000 деца, со кои разговара за важноста да се намали отпадот од храна - главно од овошје и зеленчук. Како дел од овој проект, во втората фаза, општина Софија соработуваше со Радио Уживајте и со тоа успеа да ја популаризира меѓу слушателите темата за отпад од домаќинствата, рециклирање и заштита на животната средина. Во рамки на кампањата се организира и мобилен пункт за дистрибуција на компост до граѓаните. Компостот е произведен во Објектот за третман на биолошки отпад. Се дели во пакувања од 10 кг на сите жители на Софија кои платиле такса за ѓубре (наспроти сметката за платената такса). Целта на иницијативата е да се промовираат резултатите од одделното собирање на био- и зелениот отпад. Благодарение на промоцијата на иницијативата, во двата дена беа поделени близу 4 тони компост во пакувања од 10 килограми.

- Во градот Пловдив во 2017 година започнува пилот проект, чија цел е собирање и отстранување на отпадот од храна од објектите во градот. Рестораните, кафетериите и кујните во централното градско подрачје ќе можат да го фрлаат овој вид отпад само во специјализирани камиони. Отпадот од храна ќе се собира во над 700 кафени пластични канти. Проектот вклучува 180 локации, кои се известени за точното време во кое треба да се предадат собраните остатоци од храна. Првично проектот започнува во центарот на Пловдив, но постепено ќе бидат опфатени и други области.

- Темата за нула отпад добива се поголема популарност преку различни интернет платформи и апликации. Една од овие платформи е foodbox.com. Целта на платформата е да поврзе различни ресторани кои не можат да ја продаваат храната со потрошувачите кои нарачуваат храна. Секој објект може да ја понуди својата преостаната храна по пониска од продажната цена за да има помали загуби. Foodbox моментално има над 430 деловни партнери во Софија, Пловдив, Варна, Бургас, Русе. Неодамна, компанијата започна и во Букурешт со 15 партнерски локации.

- Во градот Софија работи првиот ресторан со нула отпад во Бугарија - „Благичка - нула отпад“. Покрај фактот што ресторанот се придржува до петте принципи на филозофијата за нула отпад во нивното секојдневно работење, тие исто така вработуваат претежно обесправени млади да работат на лице место. Вработените се

откажуваат од пластични чаши, амбалажа и сламки, користат стаклени шишиња, платнени кеси за пазар, храната се доставува во кутии за повеќекратна употреба. Тоа е, исто така, првото претпријатие што го отстранува целиот органски отпад во компостер, кој отпад наскоро се претвора во земја.

- Фондацијата Бугарска банка за храна е првиот оператор на банка за храна регистриран во земјата и е сигурен партнер на компаниите од прехранбената индустрија во нивните напори за намалување на отпадот од храна. Бугарската банка за храна (БФБ) обезбедува трансформација на вишокот и соодветна храна во ресурс за различни социјални програми за помош во исхраната на луѓето на кои им е потребна. Секоја недела, храната што ја обезбедува ВФБ за различни програми достигнува повеќе од 8.000 луѓе, а годишно храната што ја обезбедува фондацијата поддржува повеќе од 20.000 луѓе. Фондацијата е партнер и со големи синџири на храна и со регистрирани производители, преработувачи и трговци на храна.

- Во периодот 2018-2021 година на територијата на Бугарија, Словенија, Турција и Грција, во рамките на програмата Еразмус+ се реализираше проектот „Обуки за еко-училишта за издржливи достапни цени“. Проектот беше наменет за децата во 45 училишта, кои треба да станат еколошки свесни граѓани. Преку СТЕМ наставниците преку забавни активности се вовеле достапно еколошко образование. Во рамките на проектот се развиени различни материјали - прирачници, мобилни апликации, интерактивна книшка, кои имаат за цел да создадат навика за посебно собирање на отпадот, вклучително и отпадот од храна, а децата можат јасно да ги видат резултатите од овие активности преку креираните клипови за секоја тема.

### **- Најдобра практика „Ние можеме“**

„Ние можеме“ е непрофитна организација која работи на намалување на отпадот од храна и борба против неухранетоста низ цела Грција. Во контекст на програмата „Food Rescue & Offer“ секојдневно штедат храна и прехранбени производи од сите можни донатори и преку добротворни организации ги нудат на лицата кои се во несигурност на храна. На овој начин тие го намалуваат оптоварувањето на животната средина и отпадот од храна и истовремено ги поддржуваат најранливите социјални групи со

храна.



- Слика 3: "We Can", извор: <https://www.boroume.gr/>

- „Ние можеме“ пристапува кон феноменот на фрлање храна во целина преку различни програми насочени кон:
  - Да ги информира и едуцира граѓаните преку кампањи, медиуми и настани, но и учество во меѓународни информативни мрежи и промовирање на законски измени за намалување на отпадот од храна на национално и меѓународно ниво
  - Имплементација на програми за подигање на свеста на учениците во училиштата
  - Заштеда на вишокот земјоделско производство на терен и ставање истото да биде достапно на лицата кои имаат потреба на локално ниво
  - Спасување производи од уличните пазари во населбите и нивно ставање на располагање на оние на кои им е потребно
  - Како дел од активностите на организацијата, креирана е едукативната програма „Ние можеме на училиште“ со основна цел да ги информира децата за проблемот со фрлањето храна, но и да ја подигне свеста за концептите на волонтирање и давање и создавање на социјална свест. Наставникот може да го користи прирачникот како основа, бидејќи има две програми за обука, предложени акции и друг корисен материјал и понатаму да ја развива темата според образовните методи што ги следи.
- „Ние можеме“ секојдневно заштедува и нуди повеќе од 30.000 порции храна, додека од 2011 година до денес тие заштедиле и нудат вкупно над 58.000.000 порции храна. Тие соработуваат со повеќе од 650 непрофитни организации, здруженија и социјални служби на општините низ Грција. Неговата визија е да развие социјално движење за намалување на отпадот од храна и, во исто време, да ја зголеми поддршката за храна за луѓето на кои им е потребна, врз основа на доброволни донации.

\*Повеќе: <https://www.boroume.gr/>

- **Најдобра практика (2) – Социјална чинија**



Социјална чинија (Поддршка на социјалните претпријатија во борбата против сиромаштијата и социјалната исклученост) е урбана непрофитна компанија која има за цел да обезбеди решение за прашањата за сиромаштијата и социјалната исклученост, како и за заштита на животната средина. Идејата потекнува од Централниот пазар во Солун (KATH) S.A. Составен дел на оваа иницијатива е ширење на решението до сите општествени слоеви и нивно активно вклучување во менувањето на насоката и начинот на размислување во однос на прашањата за отпадот од храна.

Како дел од проектот, производите кои не се продаваат се собираат и, под надзор на менаџерот за контрола на квалитетот, се сортираат во потрошни и непотрошни категории. Тие потоа се препакувани од персоналот и се дистрибуираат до различни социјални субјекти кои, пак, ги обезбедуваат на социјално ранливите групи. Проектот се спроведува во рамките на субвенционираната програма INTERREG V-A Грција - Бугарија 2014-2020 година, во соработка меѓу двете земји. Корисниците вклучуваат општествени организации во регионот, како што се Социјални продавници за намирници, невладини организации, црковни кујни, колективи итн.



- Слика 4 : "Social Plate"

- Извор: <https://www.hcap.gr/>

- Од април 2018 година, Social Plate доби над 1 милион килограми храна, од кои 700.000 или повеќе ги обезбеди на здруженија, организации и субјекти со кои соработува за поддршка на граѓаните на кои им е потребна. Свкупно, соработуваше и продолжува да соработува со над 100 субјекти и здруженија,

обезбедувајќи клучна поддршка за илјадници луѓе во пошироката област на Северна Грција.

\*Повеќе: <https://www.socialplate.eu/el>

### **Најдобра практика (3) – WWF Хотелска кујна**

„Тука храната има вредност“

Програмата беше имплементирана за прв пат во 2017 година во САД, од страна на WWF US, Американското здружение за хотели и сместување (ANLA) и со поддршка на Фондацијата Рокфелер. Во Грција, во текот на летото 2019 година, како дел од спроведувањето на соодветната програма, WWF Грција покани 3 познати грчки хотели да учествуваат во пилот програма за примена на најдобри практики за намалување на отпадот од храна. За само 16 недели, трите хотели постигнаа вкупно намалување на отпадот во опсег од 10-25% благодарение на формирањето на работна група, подигнувањето на свеста кај вработените и добивањето ентузијастичка поддршка од гостите.

- Резултати:

- 45% намалување на отпадот од храна во процесот на подготовка на оброците
- 25% намалување на делот за чистење овошје и зеленчук
- 13% до 15% намалување на отпадот од храна во делот за бифе
- Монетарните заштеди проценети на 9% во еден од хотелите-учеснички.

- Треба да се истакне дека со поставување на пораки за свесна потрошувачка на масите и бифеата, постигнато е значително намалување на отпадот од храна во чиниите на гостите. Намалувањето на трошоците беше исто така значајно, бидејќи избегнувањето на отпадот повлекува заштеда на трошоци при набавка на состојки, трошоци за работна сила и финално создавање на отпад.

- Во пролетта 2021 година, WWF продолжи со своето дејствување, фокусирајќи се на соработката со локалните засегнати страни, новата оперативна рамка за хотели врз основа на новото законодавство и создавањето образовен механизам за работниците во индустријата. Во оваа рамка, WWF соработуваше со 11 нови хотели на Крит, Родос и Кос. Соработката со овие 11 хотели донесе важни заклучоци и доведе до развој на механизам за обука на персоналот и информирање на гостите на хотелот. Дополнително, наодите придонесоа за мапирање и решавање на проблемот во хотелската индустрија, придобивка од секој хотел кој има за цел да го намали отпадот од храна во нивните капацитети, а истовремено да постигне бројни еколошки и економски придобивки.

- Како се намали отпадот?

Некои од мерките спроведени во 14-те хотели учесници беа:

- Правилно складирање, зачувување и управување со состојките
- Редизајнирање на подготовка на оброци и поставување на шведска маса
- Планирани методи за подготовка на оброци



- Точна пресметка на количините на храна врз основа на бројот на гости и нивните навики во исхраната
- Паметно претставување на храната
- Дизајн на мени за намалување на отпадот и подготовка на храна на лице место од страна на персоналот во кујната

\*Водич за намалување на отпадот од храна во хотелите:  
<https://hotelkitchen.wwf.gr/manual/>

### **Најдобри практики од Северна Македонија**

Наслов: **Еко градини во нашите детски градинки**, програма ЕРАЗМУС+

Датум на започнување: 1.11.2018.

Краен датум: 31.10.2020 година.

#### **Главните цели на проектот:**

1. Да се промовира размената на искуства и практично знаење помеѓу градинките и другите институции со цел да се вклучи најдобрата експертиза од различни области (различни социо-економски организации) што ќе доведе до подобрување на предучилишното образование
2. Зголемување на компетенциите и вештините на воспитувачите во градинка за развивање на сопствени образовни пристапи со користење на образовни методи „учење преку правење“ и да оспособување да ги користат предностите од транснационалната соработка со нивните колеги од други земји со користење на модулот за вмрежување еТвининг

#### **Постигнати резултати од проектот:**

- Подготвен документ за долгорочно стратешко транснационално партнерство
- Подготвен Прирачник за селекција на отпад, рециклирање и практично користење на компостирањето во предучилишното образование
- Воспоставена транснационална мрежа на наставници од предучилишна возраст
- 300 деца со зголемени компетенции и вештини за селекција на отпад, рециклирање и практично искористување на компостирањето во еко производство, вештини за тимска работа
- Веб-страница на проектот со најдобри практики од проектните активности - <http://ecogardens.eu/>

Наслов: **STE(A)M KIDS**, програма ЕРАЗМУС+

Датум на започнување: 1.11.2020 година.

Краен датум: 31.10.2022 година.

Брзиот развој на науката и технологијата се справува со главниот предизвик на образовните системи. Напредокот и просперитетот на земјата треба да се

потпира на иновативните таленти на науката и технологијата. Децата се важни таленти за идниот напредок и развој на општеството и неопходно е да се ажурираат наставните програми за раното детство со цел да се остане во чекор со овој меѓународен тренд и да се одговори на растечката потреба за програми STEAM Classroom во раното детско образование. ЕУ се соочува со предизвик и успешно имплементирана училишница фокусирана на STE(A)M како образовен пристап, многу брзо може лесно да се препознае како клучна сила во напредокот кон висококвалитетно предучилишно образование за сите деца.

Главната цел на проектот беше да се промовира синергијата помеѓу искуствата на различни социо-економски организации и градинки, со цел да се вклучи најдобрата експертиза во секојдневниот процес на учење. Концептот на училишницата STEAM се состои од два главни дела:

1. Соодветен работен простор (детските градинки ќе обезбедат работен простор /училишница/) каде што ќе се инсталира специјално дизајнирана опрема и алатки соодветни за детска возраст од градинки
2. Едукативен дел (методологија заснована на „учење преку правење“ соодветна за возраста на децата во градинките ќе биде развиена од експерти и усвоена со воспитувачите од градинка во рамките на настаните за обука).

#### **Главните цели на проектот беа:**

1. да се подобри квалитетот и атрактивноста на образовниот процес во раното детство во регионите на четири општини од Хрватска, Северна Македонија, Турција и Бугарија;
2. подобрување на компетенциите и вештините на наставниците од предучилишна возраст преку зголемување на нивната теоретска основа и воведување метод на учење преку правење за теми поврзани со STEAM;
3. воспоставување стратешко партнерство меѓу различни социо-економски типови на организации (јавно тело; образовни институции; национални, регионални и локални НВО) за зголемување на квалитетот на образовниот процес.

#### **Конкретни цели на планираните активности во рамките на проектот беа:**

1. Развиен сопствен и иновативен образовен пристап базиран на STEAM во училишница со голем потенцијал за трансферабилност;
2. Дизајн и имплементација на специјална (соодветна за детска возраст) опрема и алатки за практична работа со деца од полето STEAM која ќе опфати четири главни теми: науки; обновливи енергии; Енергетска ефикасност и екологија; и уметност;
3. Подобрување на вештините на децата преку алтернативните форми на настава, особено поттикнувајќи го искуственото учење и тимската работа /во рамките на долгорочните наставни задачи/;
4. Воспоставување на транснационална мрежа на наставници во градинките со користење на eТвининг мрежна платформа и создавање на долгорочно стратешко партнерство за транснационална соработка во областа на образованието.

## 4. Предизвици и можности во основното образование

### 4.1. Предизвици во основното образование

Во ова поглавје се опишани предизвиците и можностите во основното образование во трите целни региони – Кочани, Лариса и Пазарцик.

Идентификувани предизвици се:

- Обезбедување релевантна поддршка од сите клучни партнери вклучени во стратегијата
- Ограничени финансиски ресурси, човечки ресурси и време
- Адаптација на учење на далечина
- Основното образование има премногу теоретски и книжни наставни планови, тесно конципирани и непрacticalни. Создава социјални несоодветности и не ги исполнува животните потреби.
- Отсуство на обука за животни вештини
- Екс катедра предавања
- Непознавање на професорите при предавање на теми од областа на животната средина и добри практики во областа на управувањето со отпадот од храна
- Образованието главно е поврзано со фронтални предавања, а недостига искусствено знаење
- На училишните програми недостасуваат часови посветени на теми поврзани со современи технологии и образование засновано на пристап „учење преку правење“.
- Немаат лекции посветени на ИКТ, а практично не се предаваат теми како што се WEB 2.0 алатките и Отворените образовни ресурси
- Недостаток на соодветно едуцирани наставници за да им го пренесат своето знаење на учениците од горенаведените теми
- Потреба да се зголеми капацитетот на наставниците од основните училишта за теми како што се: програми и финансирање на ЕУ, потенцијални можности за професионална соработка со други слични институции и училишта на ниво на ЕУ и воспоставување мрежа на наставници за размена на професионални идеи и искуства
- Како резултат на глобализацијата и миграцијата, населението во руралните региони почна да се намалува и тоа доведува до намалување на бројот на ученици запишани во училиштата

## 4.2. Можности во основното образование

Традиционалната структура на основното образование се менува како паралелен мост помеѓу предучилишното образование од една страна и средното образование од друга страна. Работната сила во овој милениум е помалку вклучена во индустриското производство и изолираните професии, а сè повеќе е вклучена во работата со знаење, услугите, комуникацијата и иновациите. Затоа, економиите и општествата бараат начини да ги имаат своите образовни системи поконцентрирани во градењето мета-когнитивни и креативни капитали кои се неопходни ресурси и за поединците и за нациите да успеат во конкурентен свет базиран на знаење и иновативен и еколошки.

Потребата за редизајнирање на образовните системи, вклучително и основното образование, доаѓа од идејата дека променливите економски, социјални и еколошки околности ја создадоа потребата за поединци кои се флексибилни, способни да се приспособат на променливите ситуации, да учат ефективно и креативно и продуктивно да создаваат идеи. Социјалниот и креативен капитал стануваат сè поважни и барани карактеристики на успешните нации, исто како што основните знаења и генеричките рачни вештини беа двигатели на индустриските земји.

Добар пример за промена на барањата за вештини е илустриран со истражување спроведено од Леви и Мурнане (2004). Во таа студија тие ги поделија задачите што ги извршуваат работниците во пет категории (исто така во Светска банка, 2005 година):

**Експертско размислување:** решавање на проблеми за кои нема решенија засновани на правила;

**Комплексна комуникација:** интеракција со другите за да се добијат информации, да се објаснат или да се убедат другите во нејзините импликации за акција;

**Рутински когнитивни задачи:** ментални задачи кои се добро опишани со логички правила;

**Рутински рачни задачи:** физички задачи кои можат добро да се опишат со користење на правила;

**Нерутински рачни задачи:** физички задачи кои не можат добро да се опишат како следење на збир на правила „ако-тогаш-направи“ и кои тешко се компјутеризираат.

## 5. Акционен план

Во Акцискиониот план се назначени сите главни намени според прелиминарно прикажаните примери каде на идентичен начин се претставени во согласност со постигнување на одредена цел – вршител на активноста, време за реализација,

очекувани резултати, други учесници, што значи човечки ресурси, како и предуслови за спроведување на предвидените активности.

### Активност 1:

<p>Опис на активност</p>	<p>ИГРА „Менаџер со отпад од храна“.</p> <p>Речиси сите знаат за опасностите од климатските промени, загадувањето, отпадот од храна и севкупните проблеми кои негативно влијаат на нашата планета, но многу од нив не се обидуваат активно да се борат против тоа. Некои луѓе сакаат да рециклираат, да не трошат прекумерни количини вода, електрична енергија, но тоа се пасивни начини за намалување на јаглерод.</p> <p>Со развивање на апликација која го учи човекот како да го рециклира своето ѓубре, можеби е доволно да се направи разлика во борбата против еколошките проблеми и отпадот од храна. Апликацијата ќе биде во форма на мобилна игра со проширена реалност - ќе има голема разновидност на ѓубре и ќе биде потребно да го селектирате на правилното место. Можете исто така да се поврзете со други играчи и да направите натпревар колку ѓубре ќе успеете да рециклирате за 1 минута, 2 минути, 3 минути итн. Во вториот дел од играта, секој играч ќе може да ја стави секоја корпа за отпадоци во правилниот камион за ѓубре кој треба да го собере. На крајот од играта играчот ќе види како се преработува органскиот и неорганскиот отпад на дигитална депонија што ќе значи дека успешно ги поминал фазите на играта.</p>
<p>Човечки ресурси и изведувачи на активност</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - Луѓе кои сакаат да ја преземат апликацијата и да учествуваат во активностите</li> <li>- - Училиштата кои ја користат апликацијата како начин за учење на учениците за управување со отпад и начин на живот попријателски за животната средина</li> <li>- - НВО, јавни тела и компании кои сакаат да го спроведат или да соработуваат со овој проект</li> <li>- - ИТ компанија да ја развие апликацијата за управување со отпад од храна.</li> </ul>
<p>Очекувани резултати</p>	<p>Подобрување на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знаења за прашања поврзани со заштита на животната средина;</li> <li>- Знаења за селектирање на отпад;</li> <li>- Знаење како да се биде поеколошки насочен;</li> <li>- Основни вештини и компетенции за современи теми како отпад од храна, чиста животна средина, прашања за климатските промени во комбинација со модерните</li> </ul>

	технологии
Период на реализација	2026-2030
Буџет:	EUR 150,000 – 200,000
Извори на финансиски средства:	Еразмус +Програмата, дуги потенцијални ЕУ програми од тековниот програмски период 2021 – 2027

## Активност 2:

<p>Опис на активноста</p>	<p>Дигитален интерактивен прирачник за управување со отпад за наставници и ученици</p> <p>За жал, не е тајна дека заштитата на животната средина не е на врвот на приоритетите на луѓето и дека промената би била исклучително тешка. Најдобар начин за поедноставување на толку широка и тешко разбирлива тема е да се освестат децата за природата. Следејќи ја работата на проектот S4W и продолжувањето на активностите по завршувањето на проектот, партнерите можат дополнително да го подобрат Проектниот резултат 1 со интегрирање на некои делови од него во „дигитален интерактивен прирачник“ кој ќе ги научи учениците и наставниците на атрактивен и интерактивен начин на теми како посебно собирање отпад, компостирање, рециклирање, предизвици за чиста животна средина итн. Со креирање на прирачник со 3 различни модули, можеме истовремено да ги забавуваме учениците и наставниците и да ја подигнеме свеста за проблемите кои влијаат на животната средина и решенијата за нив. Овој дигитален прирачник ќе се состои од 3 различни делови поврзани со управувањето со отпадот од храна и рециклирањето. Првиот дел ќе содржи совети за одделно собирање на отпадот и негово рециклирање. Вториот ќе биде фокусиран на отпадот од храна како можеме да ги искористиме нашите остатоци од храна за да подготвиме нови оброци. Последниот дел од книгата ќе содржи совети за тоа како да ги искористиме нашите остатоци од храна за да ги претвориме во други предмети:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- да се направи куќичка за птици од картонска кутија за млеко</li> <li>- да правиме компост од нашиот отпад од храна</li> <li>- да направите сопствена мини стаклена градина и да засадите некои билки и зачини. Ова ќе придонесе за намалување на растојанието што производот ќе го помине до крајните корисници.</li> </ul> <p>Дигиталниот интерактивен прирачник ќе има кратки и атрактивни видеа и цртани филмови кои ќе ги илустрираат добрите практики за собирање, рециклирање</p>
---------------------------	---



	и преработка на отпад кои веќе се успешно имплементирани низ различни европски региони и ќе обезбеди интерактивни насоки како да се подобри локалниот систем за управување со отпад. Ќе се дистрибуира за време на различни активности и настани на училишта, невладини организации, локални власти и други засегнати страни.
Човечки ресурси и изведувачи на активността	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наставници и ученици кои сакаат да го користат дигиталниот интерактивен прирачник и да учествуваат во активностите</li> <li>- Училиштата кои го користат прирачникот како начин за подучување на учениците и еко-пријателски начин на живеење</li> <li>- НВО, јавни органи и компании кои сакаат да го спроведат или да соработуваат со овој проект</li> <li>- ИТ компанија да го развие интерактивниот дигитален дел од Прирачникот</li> </ul>
Очекувани резултати	Подобрување на: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знаења за прашања поврзани со заштита на животната средина;</li> <li>- Знаења за управување со отпад, компостирање и намалување на отпадот од храна;</li> <li>- Знаење како да се биде поеколошки насочен;</li> <li>- Основни вештини и компетенции за современи теми како што се проекти за чиста животна средина, управување со отпад од храна и прашања за климатските промени</li> </ul>
Период на реализација	2025-2028
Буџет:	EUR 50,000 – 70,000
Извори на финансиски средства:	Еразмус +Програмата, дуги потенцијални ЕУ програми од тековниот програмски период 2021 – 2027

### Активност 3:

Опис на активността	<p>Апликација за исхрана со Проширена реалност</p> <p>Вежбањето е важен дел од одржувањето на тинејджерите здрави, а начинот на живот што се учи во детството е поверојатно да остане во зрелоста. Повеќето тинејдери поминуваат голем број часови секоја седмица седејќи зад компјутерскиот екран и играјќи видео игри. Така, идејата е да се искористи овој факт и да се спроведе вежбање и собирање знаења за здравата храна. За да можете правилно да се храните, потребно е да ги знаете нутритивните вредности на одредени намирници. Една од најголемите причини зошто луѓето ја напуштаат</p>
---------------------	---



	<p>програмата за вежбање или престануваат да се хранат здраво е недостатокот на интерес. Идејата е да се создаде апликација која би се управувала од мобилни уреди и која на забавен начин би ги стимулирала тинејџерите да стекнат знаење и во исто време физичка подготвеност, што на крајот е предуслов за исполнување на сите напорни задачи пред нив во текот на училиште и подоцна во животот. Концептот се заснова на знаење за нутритивните вредности на храната во синергија со физичкото движење. Поедноставено ако има помалку познавање на нутриционистичките вредности на храната - има поголема количина на трчање или одење. И обратно. На почетокот на апликацијата ќе биде неопходно да се внесат податоци, имено возраст, висина и тежина. Податоците се потребни за подоцна да има попрецизни пресметки при пресметување на трошењето на калории и податоците не се складираат никаде освен на самиот мобилен уред. Системите за проширена реалност базирани на технологијата AR Core му овозможуваат на корисникот да „постави“ 3Д дигитални објекти во реалниот простор.</p>
Човечки ресурси и изведувачи на активност	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Луѓе/ученици кои сакаат да ја преземат апликацијата и да учествуваат во активностите</li> <li>- Училиштата кои ја користат апликацијата како начин за подучување на учениците и начин на живот попријателски за животната средина</li> <li>- НВО, јавни органи и компании кои сакаат да го спроведат или да соработуваат со овој проект</li> <li>- ИТ компанија да ја развие апликацијата</li> </ul>
Очекувани резултати	<ul style="list-style-type: none"> <li>- унапредување на здравјето кај децата</li> <li>- употреба на ИКТ технологии базирани на AR во образованието</li> <li>- усвојување на нови образовни пристапи - Учење насочено кон учениците</li> </ul>
Период на реализација	2025-2028
Буџет:	EUR 100,000 – 150,000
Извори на финансиски средства:	Еразмус +Програмата, дуги потенцијални ЕУ програми од тековниот програмски период 2021 – 2027

**Активност 4:**

Опис на активността	<p>Апликација „Засади дрвја и ублажи ги климатските промени“</p> <p>Добро познат факт е дека температурите во последните децении постепено се зголемуваат. Ова главно се должи на комплицираните климатски промени, а за жал трендот</p>
---------------------	--

	<p>води до екстремно високи температури во урбаните територии во топлата сезона, односно во летниот период. Главната цел на овој проект е да се стимулира промена на однесувањето кај учениците, нивните наставници и родителите што ќе доведе до одгледување дрвја и растенија во градовите, кои на крајот можат да формираат големи зелени паркови. Овие зелени површини и паркови ќе помогнат во борбата против зголемениот проблем во последните децении: постојано зголемувањето на летните температури и борбата против таканаречената „летна енергетска сиромаштија“. Зелените површини во градовите можат да помогнат во ублажувањето на ефектот на „топлинските бранови“ и „урбаните топлински острови“ односно, центрите на градовите кои доживуваат премногу високи температури во текот на летниот период и условите за живеење се влошуваат. Зелените површини ќе го ублажат ефектот на прегревање со намалување (заладување) на температурите во европските градови во текот на топлиот летен период.</p> <p>Еден од начините на кои можеме да се справиме со овој проблем е да развиеме апликација која ги учи луѓето како да садат различни видови вегетација и дрвја и како да се грижат за нив после тоа, тоа може да биде едно од решенијата кога станува збор за борба. еколошките проблеми. Апликацијата ќе биде креирана да изгледа како мобилна игра со зголемена реалност што може да се преземе од продавницата за апликации - лицето што ја користи ќе треба да го избере местото и видот на растението или дрвото што сака да го засади и да го закачи на мапа во апликацијата. Исто така, ќе има можност за споделување локација на пиновите, така што другите луѓе кои ја користат апликацијата ќе можат да ја видат и да се придружат доколку сакаат, а на овој начин да се претвори во социјална активност. Колку повеќе луѓе ја користат апликацијата, толку повеќе дрвја и растенија се засадени.</p> <p>Може да се организира дури и како настан или натпревар помеѓу различни училишта, универзитети, па дури и компании - со користење на апликацијата тие можат значително да го зголемат бројот на дрвја и растенија на територијата на општините учеснички.</p>
<p>Човечки ресурси и изведувачи на активноста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Луѓе кои сакаат да ја преземат апликацијата и да учествуваат во активностите</li> <li>- Училиштата кои ја користат апликацијата како начин за учење на учениците за еко-пријателски начин на живот</li> <li>- НВО, јавни органи и компании кои сакаат да го</li> </ul>

	спроведат или да соработуваат со овој проект - ИТ компанија да ја развие апликацијата „Засади“.
Очекувани резултати	Подобрување на: - Знаења за прашања поврзани со заштита на животната средина; - Знаење како да се биде поеколошки; - - Основни вештини и компетенции за современи теми како чиста животна средина, прашања за климатските промени во комбинација со модерни технологии, летна енергетска сиромаштија итн.
Период на реализација	2026-2030
Буџет:	EUR 250,000
Извори на финансиски средства:	Еразмус +Програмата, дуги потенцијални ЕУ програми од тековниот програмски период 2021 – 2027

### Активност 5:

Опис на активността	<b>Активности за дисеминација и подигање на свеста</b> Да се дисеминираат резултатите од проектот до други образовни институции по завршувањето на проектот. Наставниците и учениците кои учествуваа во проектот SAVE 4 WASTE можат да посетат други училишта кои не учествувале во проектот и да им ги претстават проектните активности.  Освен тоа, може да се спроведе и следната кампања за подигање на свеста: - Во рамките на воспоставените јавни настани со кои се мобилизираат учениците (од предучилишното образование, основните училишта и средните училишта) во 3-те региони учесници, - Изработка на материјали за дисеминација и развој на соодветни локални активности; - Внесување теми како управување со отпад, компостирање и намалување на отпадот од храна во училишните часови преку активности „учење преку правење“; - Воведување технологии за чиста енергија во училниците (мини модели и мерења за да се докаже изводливоста и придобивките).
Човечки ресурси и изведувачи на активността	- Училишта од трите пилот локации (ученици и наставници); - Јавната администрација како креатори на политики и главни чинители; - НВО како експерти за теми за животната средина и климатските промени.
Очекувани резултати	Подигната свест и подобрени навики за теми како



	отпадоци од храна, управување со отпад, компостирање, енергетска ефикасност, обновливи извори на енергија итн.
Период на реализација	2026-2030
Буџет:	EUR 20,000
Извори на финансиски средства:	Локални ресурси, јавен и приватен сектор; дуги потенцијални ЕУ програми од тековниот програмски период 2021 – 2027

**Активност 6:**

Опис на активноста	<b>Апликација за управување со отпад од храна „Ние можеме“</b>  Мисијата на апликацијата е да помогне во опфатот и целите на организацијата Боруме „Ние можеме“. Главната цел на организацијата е да се намали отпадот од храна и да се бори против неухранетоста во Грција. Преку апликацијата сите податоци ќе бидат во корелација, создавајќи платформа за поврзување помеѓу физичките и правните лица кои сакаат да ја дадат храната и волонтерите - вработени во организацијата.
Човечки ресурси и изведувачи на активноста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Луѓе кои сакаат да ја преземат апликацијата и да учествуваат во колективниот напор</li> <li>- Правни лица кои сакаат да учествуваат во мрежата (вмрежување)</li> <li>- Луѓе кои се заинтересирани да донираат</li> <li>- Луѓе кои се заинтересирани да волонтираат во акциите за собирање и дистрибуција на храната</li> <li>- Ќе биде потребна ИТ компанија за развој на апликацијата.</li> </ul>
Очекувани резултати	Очекуваните резултати ќе бидат подобро вклучување во целиот синџир на управување со отпадот од храна на сите страни со цел да се постигнат подобри и поодржливи резултати за општеството.
Период на реализација	2026-2030
Буџет:	EUR 250,000
Извори на финансиски средства:	Еразмус +Програмата, дуги потенцијални ЕУ програми од тековниот програмски период 2021 – 2027

**Активност 7:**

Опис на активноста	„Милионер од отпадоци од храна“- игра на табла Милионер за отпадоци од храна
--------------------	---

	Има неколку игри за млади ученици (5-12 години) кои се обидуваат да ја подигнат свеста за прашањата за управување со отпадот од храна. Една од најпознатите и најпознатите игри е играта Милионер. Преку оваа игра на табла со прашања специјализирани за прашања за млади, „Милионер од отпадоци од храна“ ќе има директно влијание да го подобри знаењето на младите ученици.
Човечки ресурси и изведувачи на активност	За создавање на играта ќе биде потребно: - експерти од областа на управувањето со отпадот од храна кои ќе ги креираат прашањата - експерти/фирма за дизајн - волонтери/вработени во организацијата кои ќе ја тестираат друштвената игра - дисеминација на играта на табла до пошироката јавност - преведувачи на различни национални јазици
Очекувани резултати	Да се создаде игра на табла за ученици од 5 до 12 години што може да ја зголеми свеста за управувањето со отпадот од храна и да ги дистрибуира резултатите до пошироката јавност.
Период на реализација	2026-2030
Буџет:	EUR 250,000
Извори на финансиски средства:	Еразмус +Програмата, дуги потенцијални ЕУ програми од тековниот програмски период 2021 – 2027

### Активност 8:

Опис на активност	<p><b>GAME EDU</b></p> <p>Вклучувањето во образованието на децата со потешкотии во учењето и пречки во развојот е еден од приоритетите во ЕУ и во целиот свет.</p> <p>Овој сегмент има потреба од подобрување кај сите инволвирани страни, а тоа се родителите на овие деца, наставниците во училиштата, врсниците и соучениците на овие деца.</p> <p>Целта на активността е да се создаде едукативен сет за игри што ќе се користи за предавање на предмети од STEM кај ученици од трето и четврто одделение (9 и 10 години).</p> <p>Со овој сет на едукативни игри сите ученици поефикасно ќе го учат STEM предметот, но многу е важно и учениците со слаби постигања во учењето и посебни потреби да имаат голема корист од овој пристап на учење. Многу важно во овој пристап е што учениците со потешкотии во учењето нема да бидат одвоени од останатите соученици, туку ќе учат целосно.</p> <p>Во проектните активности ќе бидат вградени и предавања и обуки за наставниците на тема „Како да се олесни</p>
-------------------	--





	инклузијата во образованието“. Наставниците ќе имаат задача да изнајдат соодветни еколошки теми што ќе ги вклучат и подучуваат со користење на Едукативниот сет на игри.
Човечки ресурси и изведувачи на активност	- Училишта од трите земји (ученици и наставници); - НВО како експерти за теми за инклузија и животна средина. - Локалната самоуправа како креатори на политики и главни чинители;
Очекувани резултати	Очекувани резултати од овој проект се: -Учениците од трето и четврто одделение ќе достигнат повисоко ниво во учењето на STEM предметите. -Учениците од трето и четврто одделение ќе бидат почувствителни и со подигната свест за учениците со потешкотии во учењето. -Учениците со потешкотии во учењето ќе бидат подобро прифатени од околината во училиштето и ќе се зголемат нивните училишни постигања. - Ќе се создаде нов сет за едукативни игри. -Ќе се развие нов педагошки пристап.
Период на реализација	2026-2030
Буџет:	EUR 250,000
Извори на финансиски средства:	Еразмус +Програмата, други потенцијални ЕУ програми од тековниот програмски период 2021 – 2027

**Активност 9:**

Опис на активност	<b>Користење на холограми во основното образование</b> Сите сме свесни дека технологијата се менува и се подобрува речиси секојдневно. Многу тинејџери поминуваат многу време користејќи интерактивни игри на компјутер и други високотехнолошки уреди. Слободно можеме да кажеме дека тие се многу понапред со технолошките знаења отколку наставниците и училиштата во трите целни региони. Идејата на овој проект е да се создаде едукативен материјал за учениците на возраст од 13-14 години со употреба на холограми. Предметите STEM ќе бидат во полето на интерес. Училиштата имаат реална потреба од обуки и едукација на кадарот од областа на ИТ и креирање на модерни, иновативни пристапи за предавање.
Човечки ресурси и изведувачи на активност	- Училишта од трите земји (ученици и наставници); - НВО и ИТ експерти.
Очекувани резултати	- Зголемен интерес и повисоки оценки по

	<p>предметите STEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создаден нов, иновативен, дигитален едукативен материјал со употреба на холограми.</li> <li>- Наставниците од училиштата добиваат повисоки знаења за користење на ИТ.</li> </ul>
Период на реализација	2026-2030
Буџет:	EUR 250,000
Извори на финансиски средства:	Еразмус +Програмата, дуги потенцијални ЕУ програми од тековниот програмски период 2021 – 2027

## 6. Финансирање на активностите

Активностите опишани во оваа стратегија ќе се финансираат од буџетите на општините или со средства обезбедени од различни проекти и програми.

## 7. Референци

1. [www.sofia.bg](http://www.sofia.bg)
2. [www.pirinnews.com](http://www.pirinnews.com)
3. [www.bnr.bg](http://www.bnr.bg)
4. [www.foodbox.com](http://www.foodbox.com)
5. [www.bta.bg](http://www.bta.bg)
6. [www.blagichka.com](http://www.blagichka.com)
7. [www.bloil.bg](http://www.bloil.bg)
8. [www.wasteoilnet.bg](http://www.wasteoilnet.bg)
9. [www.boroume.gr/](http://www.boroume.gr/)
10. [https://dipea-thess.sch.gr/dipea/images/2018/06/Ekpaideytiko\\_Programma\\_Mporoyme\\_sto\\_Sholeio.pdf?fbclid=IwARIXVcasZVs\\_sSPsaiqkSGWivPlejtPJgu9\\_sE8Hw55wftTAKmqm7jZfUA](https://dipea.thess.sch.gr/dipea/images/2018/06/Ekpaideytiko_Programma_Mporoyme_sto_Sholeio.pdf?fbclid=IwARIXVcasZVs_sSPsaiqkSGWivPlejtPJgu9_sE8Hw55wftTAKmqm7jZfUA)
11. [www.socialplate.eu/el/](http://www.socialplate.eu/el/)
12. [www.hotelkitchen.wwf.gr/](http://www.hotelkitchen.wwf.gr/)
13. *Circulargreece (2022). Οι απαιτήσεις και οι ευκαιρίες του νέου νομικού πλαισίου για την καταγραφή και την πρόληψη των αποβλήτων τροφίμων στην εστίαση. Retrieved from: [www.circulargreece.gr/wp-content/uploads/2022/11/%CE%91%CF%81%CF%86%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%BA%CE%BF%CF%85\\_%CE%A5%CE%A0%CE%95%CE%9D-1%CE%BF-%CE%A6%CF%8C%CF%81%CE%BF%CF%85%CE%BC.pdf](http://www.circulargreece.gr/wp-content/uploads/2022/11/%CE%91%CF%81%CF%86%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%BA%CE%BF%CF%85_%CE%A5%CE%A0%CE%95%CE%9D-1%CE%BF-%CE%A6%CF%8C%CF%81%CE%BF%CF%85%CE%BC.pdf)*

14. Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (EOAN) (2023). ΕΣΔΑ 2020-2030. Retrieved from: [www.eoan.gr/%CE%B5%CF%83%CE%B4%CE%B1-2020-2030/](http://www.eoan.gr/%CE%B5%CF%83%CE%B4%CE%B1-2020-2030/)
15. European Commission (EC), (2020). Categorization System for the Circular Economy. Retrieved from: [www.era-min.eu/sites/default/files/publications/ki0420074enn.en\\_.pdf?fbclid=IwAR3SII5Jq\\_3WCWpNKSQGHdxGQheN29ubRFgiIywlDqLx4jFAcbT5VZqj2tY](http://www.era-min.eu/sites/default/files/publications/ki0420074enn.en_.pdf?fbclid=IwAR3SII5Jq_3WCWpNKSQGHdxGQheN29ubRFgiIywlDqLx4jFAcbT5VZqj2tY)
16. Λιόγκα, Β. (2018). Εθνική στρατηγική για Κυκλική οικονομία και Περιβάλλον. 10442/16086, 00-28
17. ΦΕΚ (2021): Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων - Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις.
18. <https://www.moep.gov.mk/wp-content/uploads/2014/12/Final-Strategija-za-otpad-mak.pdf>
19. <https://www.moep.gov.mk/wp-content/uploads/2014/12/%D0%9F%D0%A1%D0%97%D0%9E-2022-2028.pdf>
20. <https://www.moep.gov.mk/>