



Project funded by
EUROPEAN UNION



ტურისტულ და სარეკრეაციო ზონებში ნარჩენების მართვისა და რეციკლირების ევროპული გამოცდილება

Common borders. Common solutions



Project funded by
EUROPEAN UNION
შინაარსი



1. ნარჩენების წარმოქმნასა და ნარჩენების მართვაზე ტურისტული საქმიანობების გავლენის დადგენა..... 6

1.1 ინოვაციური სტრატეგიების გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური ზემოქმედების შეფასება..... 11

1.2 შედარებები და მეთოდოლოგიები 12

1.3 ერთჯერადი გამოყენების საგნების პრევენცია..... 16

1.4 ორგანული ნარჩენების პრევენცია, ხელახალი გამოყენება და რეციკლირება 20

1.5 სეპარირებული შეგროვების გაფართოება 27

1.6 ტურიზმის სექტორში მოხმარებისა და ნარჩენებთან მოპყრობის მოდელების სიტუაციური ანალიზი..... 33

2. სარეკრეაციო ადგილებში მყარი ნარჩენების მართვის პროგრამის დანერგვასთან დაკავშირებული ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი სარგებელი 39

2.1 ეკონომიკური ზემოქმედება 39

1.2 სოციალური ზემოქმედება 40

1.3 ზემოქმედება გარემოზე 41

ლიტერატურა..... 44



ტურიზმის დარგი ადგილობრივ და რეგიონულ ეკონომიკაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს. ევროპაში არის რეგიონები, სადაც ტურიზმი ადგილობრივი ბიუჯეტისა და ბიზნესების შემოსავლების ერთ-ერთი მთავარი წყაროა. აქედან გამომდინარე, ტურიზმის განვითარებას, ადგილობრივი საშუალო და მცირე ზომის საწარმოებისათვის სამუშაო გარემოს შექმნასა და ამავე დროს ტურისტების დიდი რაოდენობის მიღების შესაძლებლობის უზრუნველყოფას მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ადგილობრივი და რეგიონული ხელისუფლების სტრატეგიებსა და პრიორიტეტებში.

თუმცა, ტურიზმს არა მარტო ფინანსური მოგება მოაქვს, არამედ ადამიანების საკმაოდ დიდ რაოდენობას - 9.4%-ს ასაქმებს. იმ შემთხვევაში, თუ ტურიზმის სექტორში დასაქმებულებს შორის ავტომატომატების გაქირავებისა და სხვა ტურისტული სააგენტოების თანამშრომლებს, ტურ-ოპერატორებსა და სასტუმროების პერსონალს გავითვალისწინებთ, ეს მაჩვენებელი 11.8%-მდე გაიზრდება (Eurostat, 2016).

ტურიზმის დარგი მხოლოდ ეკონომიკური სარგებლის მიღების თვალსაზრისით არ უნდა განვიხილოთ. ტურიზმი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ბევრი ქალაქისა და რეგიონის ურბანულ სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებში. ტურიზმი, როგორც დარგი, გარემოზე ზემოქმედების კუთხითაც უნდა გავაანალიზოთ, ვინაიდან ის ევროპაში წარმოქმნილი ნარჩენების გარკვეულ ნაწილზეა პასუხისმგებელია (წარმოქმნილი ნარჩენების დაახლოებით 6.7% ტურიზმის სექტორზე მოდის) (გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა (UNEP), 2003 წ.).

ტურისტები ნარჩენების წარმოქმნის დამატებით წყაროს წარმოადგენენ. ტურისტული ადგილების მიმზიდველობაზე ნარჩენების არასწორი მართვა უარყოფით გავლენას ახდენს (1 ტურისტი დღეში დაახლოებით 1 კგ მყარ ნარჩენს წარმოქმნის. ცალკეულ შემთხვევებში ეს მაჩვენებელი შეიძლება უფრო მაღალიც იყოს) (გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა (UNEP), 2003 წ.).

ტურიზმის სექტორში გარემოსდაცვითი მართვის საუკეთესო პრაქტიკის დოკუმენტის თანახმად, სასტუმროები, დღე-ღამეში ერთ სტუმარზე გაანგარიშებით საშუალოდ 1 კგ დაუხარისხებელ ნარჩენს წარმოქმნიან. ტურისტმა შესაძლოა ადგილობრივ მცხოვრებზე ორჯერ მეტი რაოდენობის ნარჩენიც კი წარმოქმნას.

სასტუმროების ნარჩენების შემადგენლობა საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შემადგენლობის მსგავსია, თუმცა გარკვეულწილად განსხვავდება სასტუმროების



Project funded by
EUROPEAN UNION



მომსახურების სპეციფიკიდან გამომდინარე, რესტორნების მქონე სასტუმროების მიერ წარმოქმნილ ნარჩენებში ორგანული ნარჩენების წილი უფრო მაღალია.

ევროპის ქალაქები ტურისტული თვალსაზრისით მსოფლიოში ყველაზე მიმზიდველ ადგილებს წარმოადგენენ. ტურიზმს ძალიან დიდი სოციალურ-ეკონომიკური მნიშვნელობა აქვს მის მიერ შექმნილი სამუშაო ადგილების, ადგილობრივ ეკონომიკაში შეტანილი წვლილის და სხვა მრავალი თვალსაზრისით. თუმცა, ტურიზმს არაერთი უარყოფითი შედეგიც აქვს, მათ შორისაა რესურსების არამდგრადი მოხმარებისა და ნარჩენების წარმოქმნის მაღალი დონე.

გეოგრაფიული და კლიმატური პირობების, ტურისტული ნაკადების სეზონური ხასიათის, ტურიზმის დარგის თავისებურებისა და თავად ტურისტების, როგორც ნარჩენების წარმომქმნელების, გამო, ტურისტული ქალაქები, სხვა ქალაქებისგან განსხვავებით, ნარჩენების პრევენციასა და მართვასთან დაკავშირებული დამატებითი გამოწვევების წინაშე დგანან.

სხვადასხვა პროექტების ფარგლებში ჩატარებულმა კვლევებმა და პროცესებმა ხელი შეუწყო ურბანულ მეტაბოლიზმს, ტურიზმის დარგში ნარჩენების მართვასა და ურბანულ ტერიტორიებზე ჯანსაღი ეკოსისტემების დამატებით ღირებულებას შორის არსებული კავშირების დადგენას. აღნიშნული პროექტების შედეგები დაეხმარა ქალაქებს არსებული ვითარების, ცალკეული ფაქტორებისა და ადგილობრივ თუ რეგიონულ დონეზე არსებული კავშირების შეფასებაში.

ევროპულ ქალაქებსა და რეგიონებში ნარჩენების მართვა კარგი პრაქტიკით, ცალკეულ შემთხვევებში კი საუკეთესო პრაქტიკით ხორციელდება. ეს საუკეთესო პრაქტიკა, გადაწყვეტები და იდეები სხვა ტერიტორიებზეც, მათ ფარგლებს გარეთაც უნდა გავრცელდეს.

უკანასკნელ დროს, ნარჩენების წარმოქმნა და მათი მართვის მეთოდები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი და საზოგადოებისათვის აქტუალური გახდა.

კონკრეტულ პირობებში ნარჩენების მართვის გადაწყვეტილებების მიებისას „ნარჩენების გამოყენებითი მართვა“ სულ უფრო აუცილებელი ხდება.

პროექტი URBAN WASTE მიზნად ისახავდა ტურისტულ და დასასვენებელ ადგილებში ნარჩენების მართვისა და რეციკლირების ევროპული გამოცდილების გაზიარებას ტურისტული ობიექტების წარმომადგენლებისა და მის ფარგლებში ჩატარებული ტრენინგების მონაწილეებისათვის.



Project funded by
EUROPEAN UNION



AGRI-LEADER Partnership for Rural Areas
2014-2020



პროექტმა 2018 წლის იანვარში შეიმუშავა რესურსების მდგრადი მართვის და ცირკულარული ეკონომიკის სფეროში ვალდებულებების ქარტია. ამჟამად ქარტიას 27 ხელმომწერი მხარე ჰყავს.

ქარტია შემდეგი თავებისაგან შედგება:

- ნარჩენების წარმოქმნასა და ნარჩენების მართვაზე ტურისტული საქმიანობების გავლენის დადგენა
- ინოვაციური სტრატეგიების გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური ზემოქმედების შეფასება
- ტურიზმის სექტორში მოხმარებისა და ნარჩენებთან მოპყრობის მოდელების სიტუაციური ანალიზი (ტურიზმის გავლენა ნარჩენების წარმოქმნაზე)
- სარეკრეაციო ობიექტებში მყარი ნარჩენების მართვის პროგრამის დანერგვასთან დაკავშირებული ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი სარგებლის მიმოხილვა.

URBAN-WASTE პროექტმა აჩვენა, რომ ნარჩენების მართვის კუთხით ტურიზმის დარგი, სასტუმრო, სასაქონლო და მომსახურების სექტორების ჩათვლით, აგრეთვე ტურისტების მიერ გამოყენებული სატრანსპორტო საშუალებებიც კი საკმაოდ შეუსწავლელი სფეროებია.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ტურისტების რაოდენობა ხშირ შემთხვევაში ადგილობრივი მოსახლეობის რაოდენობას არ აღემატება, თუ არ ჩავთვლით ისეთ ადგილებს, სადაც ტურისტები მთელი წლის განმავლობაში სტუმრობენ, და მცირე ზომის სანაპირო კურორტებს.

პროექტმა, რომელმაც 11 განსხვავებული ქალაქი და რეგიონი შეისწავლა, აჩვენა, რომ ნარჩენების მართვის პრაქტიკის გაუმჯობესებისა და განსხვავებულ პროცესებთან მისი ადაპტირებისათვის თანამშრომლობის მზაობა ყველგან არის.

3 წლის განმავლობაში დაგროვებული და აპრობირებული ცოდნა, უნარ-ჩვევები და გამოცდილება ამ ქალაქებსა და რეგიონებს დაეხმარა სახელი გაეთქვათ საკუთარი მიღწევებით და წარმატების მაგალითი ეჩვენებინათ.

წინამდებარე სახელმძღვანელო ამტკიცებს არა მხოლოდ იმას, რომ ნარჩენების მართვის პრაქტიკის გაუმჯობესებით შესაძლებელია სათბურის აირების რაოდენობის შემცირება, არამედ იმასაც, თუ როგორ მიესაღწევა ამას ადგილობრივი მოსახლეობა. სოციალური ზემოქმედების შეფასება, რომელიც განმარტებულია ამ სახელმძღვანელოში, აჩვენებს, რომ ასეთი სტრატეგიები, რომლებიც შეგვიძლია



Project funded by
EUROPEAN UNION



თავგადასავალს ან ექსპერიმენტს შევადაროთ, აერთიანებს და აძლიერებს ადგილობრივ მოსახლეობას და ხელს უწყობს მათ ინფორმირებულობას არსებული პრობლემების შესახებ.

ტურიზმის სექტორში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის წარმატებული სტრატეგიის განხორციელება შემდეგი პრინციპებით არის შესაძლებელი:

- არსებული ვითარების კარგად შესწავლა - რომელიც აუცილებელია ნარჩენების წარმოქმნაში ტურიზმის ზემოქმედებისა და პრიორიტეტული სფეროების დასადგენად;
- ტურიზმის სექტორის სხვადასხვა მოქმედ პირებთან (HORECA (სასტუმროები, რესტორნები, კაფეები), ტურისტული ობიექტების მმართველი ორგანიზაციები) ერთად ერთიანი მიდგომის შემუშავება ძალიან მნიშვნელოვანია ღონისძიებების განხორციელების შესაძლებლობებისა და მოსალოდნელი წინალობების წინასწარ დასადგენად. ეს ასევე უზრუნველყოფს იმ ღონისძიებების განხორციელებაში მათ ჩართულობას, რომლებშიც მათ აქტიური როლი უნდა შეასრულონ;
- შეფასების, გადაწყვეტილების მიღებისა და ღონისძიებების განხორციელების დროს გენდერული თანასწორობის მიდგომის გამოყენება;
- ადგილობრივი მოქმედი პირების ჩართულობის უზრუნველყოფა პარტნიორობის ხელშეკრულებებისა და მემორანდუმების ხელმოწერისა და დეტალური სამოქმედო გეგმების მომზადების გზით, რომლებშიც ზუსტად იქნება გადანაწილებული ვალდებულებები და რესურსები;
- მნიშვნელოვანია ადგილობრივი მოქმედი პირების ცნობადობის უზრუნველყოფა საჯარო ღონისძიებებითა და მედიაში გაშუქების გზით, აგრეთვე მათი მონაწილეობისა და ჩართულობის მუდმივი მონიტორინგი;
- სტრატეგიის ოპტიმიზაციისა და სრულყოფის მიზნით საჭიროა მონიტორინგის ისეთი სისტემის შემუშავება და დანერგვა, რომელიც შეაფასებს ღონისძიებების შედეგებს და ამ ღონისძიებების განხორციელებაში ორგანიზაციების ჩართულობის ხარისხს;
- გარემოსდაცვითი, ეკონომიკური და სოციალური ზემოქმედების შეფასება წარმოადგენს კარგ საშუალებას გადაწყვეტილების მიმღები პირებისთვის, პოტენციური მონაწილეებისა და ფართო საზოგადოებისთვის შედეგების გასაცნობად.



Project funded by
EUROPEAN UNION



საქართველოს აგროკულტურის, სოფლის მეურნეობისა და სასოფლო-სამეურნეო რეგიონების განვითარების სამსახური



პროექტი მიზნად ისახავდა არა მხოლოდ მითითებების მიცემას და შემდეგ ქალაქებისა და რეგიონებისათვის ამ მიდგომის დანერგვის იძულებას, არამედ იმ სხვა სფეროების შესწავლას, სადაც მსგავსი საქმიანობა იმავე მიზნით, მაგრამ სხვა მეთოდებით ხორციელდება, როგორცაა მაგალითად რესურსების მდგრადი მართვა.

1. ნარჩენების წარმოქმნასა და ნარჩენების მართვაზე ტურისტული საქმიანობების გავლენის დადგენა

11 პილოტურ ქალაქსა და რეგიონში: კოპენჰაგენი, დუბროვნიკი - ნერეტვას მხარე, ლისაბონი, ნიქოზია, პონტა-დელგადა, ფლორენცია, ტენერიფე, სანტანდერი, კავალა, ნიცა - ლაჟვარდოვანი ნაპირი და სირაკუზა შესწავლილ იქნა არსებული მდგომარეობა.

კვლების შედეგები განხილულ იქნა ადგილობრივ და რეგიონულ დაინტერესებულ მხარეებთან გამართულ შეხვედრებზე, სადაც მოხდა ამ პროცესებში თითოეული დაინტერესებული მხარის როლის განსაზღვრა და პილოტური ქალაქებისა და დაინტერესებული მხარეების მიერ განსახორციელებელი ეკო-ინოვაციური ღონისძიებების იდენტიფიცირება.

11 პილოტური ტერიტორია ხმელთაშუა ზღვის უკიდურესი აღმოსავლეთ ნაწილსა და ატლანტის ოკეანის შუა ნაწილს შორის და ტენერიფეს სუბტროპიკული კუნძულიდან ჩრდილოეთში მდებარე კოპენჰაგენამდე მდებარეობს. ამის გამო ამ ქალაქებსა და რეგიონებში არსებული ვითარება მსგავსი აღმოჩნდა. ამიტომ, მათი თავისებურებების უკეთ გასაგებად, პროექტმა აღნიშნული პილოტური ტერიტორიები სხვადასხვა კატეგორიების მიხედვით შეისწავლა. კერძოდ, შესწავლილ იქნა ტურიზმის არსებული სახეები, შესაძლებლობები, ტურიზმის სეზონურობა, ტერიტორიების გეოგრაფიული და ტოპოგრაფიული მახასიათებლები, და სხვ.

ნარჩენების შეგროვების სისტემები შერჩეულ ქალაქებში და განსაკუთრებით ტურისტულ ადგილებში ერთმანეთისგან მნიშვნელოვნად განსხვავდება. არის შემთხვევები, როდესაც ტურისტულ სექტორში, ძირითადად სასტუმროებსა და რესტორნებში, წარმოქმნილი ნარჩენები მუნიციპალური მყარი ნარჩენების, ან კომერციული ნარჩენების სახით გროვდება. ქალაქების მონაცემების საფუძველზე რთულია მხოლოდ ტურიზმის სექტორში წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობის განსაზღვრა. ამის მიზეზია ის, რომ ტურისტული საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების საყოფაცხოვრებო ნარჩენებთან, ან საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მსგავს ნარჩენებთან ერთად გროვდება.



Project funded by
EUROPEAN UNION



ევროპა და მისი ქალაქები კლიმატური, არქიტექტურული და სოციალურ-ეკონომიკური მახასიათებლების მრავალფეროვნებით გამოირჩევა, რაც სხვადასხვა ქალაქებსა და რეგიონებში ნარჩენების მართვის განსხვავებულ პრაქტიკას განაპირობებს.

განსხვავებული პრაქტიკა ნიშნავს ნარჩენების ფრაქციების განსხვავებულად განსაზღვრას, შეგროვებასა და დამუშავებას. განსხვავება განსაკუთრებით ვლინდება მრეწველობისა და ვაჭრობის, მათ შორის ტურიზმის სექტორის ნარჩენების მართვაში. ის, თუ სად ხვდება ამ სახის ნარჩენები - საყოფაცხოვრებო თუ კომერციულ ნარჩენებში, შეგროვებისა და დამუშავების განსხვავებულ სქემებს განაპირობებს. აქედან გამომდინარე, მონაცემების ხასიათის, ნარჩენების ნაკადის წარმომავლობის, ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების უფლებისა და ვალდებულების მქონე პირების და ამ მონაცემების სხვა მონაცემებთან გაერთიანების მეთოდის ცოდნა მნიშვნელოვანია იმის დასადგენად, შეიძლება თუ არა ნარჩენების ეს კონკრეტული ნაკადი ეკო-ინოვაციური ღონისძიების ან სტრატეგიის ნაწილი გახდეს.

ტურიზმის სფეროში ნარჩენების წარმოქმნის პროცესის უკეთ შესაფასებლად აუცილებელია მონაცემები წარმოქმნილი ნარჩენების, მოსახლეობის, ტურისტებისა და ტურისტების მიერ გატარებული დღეების / ღამეების რაოდენობის შესახებ.

ანალიზის დაწყებამდე უნდა აღვნიშნოთ, რომ ყოველთვის მონაცემების შესწავლით შესაძლებელია წლიურ მონაცემებთან შედარებით უფრო სრულყოფილი ინფორმაციისა და შედეგების მიღება და ტენდენციების უკეთ დადგენა. ამის მიზეზია ის, რომ ევროპაში ტურიზმი სეზონურია, ვინაიდან ისეთი ადგილები, სადაც ტურისტების დიდი რაოდენობა მთელი წლის განმავლობაში ფიქსირდება, ბევრი არ არის.

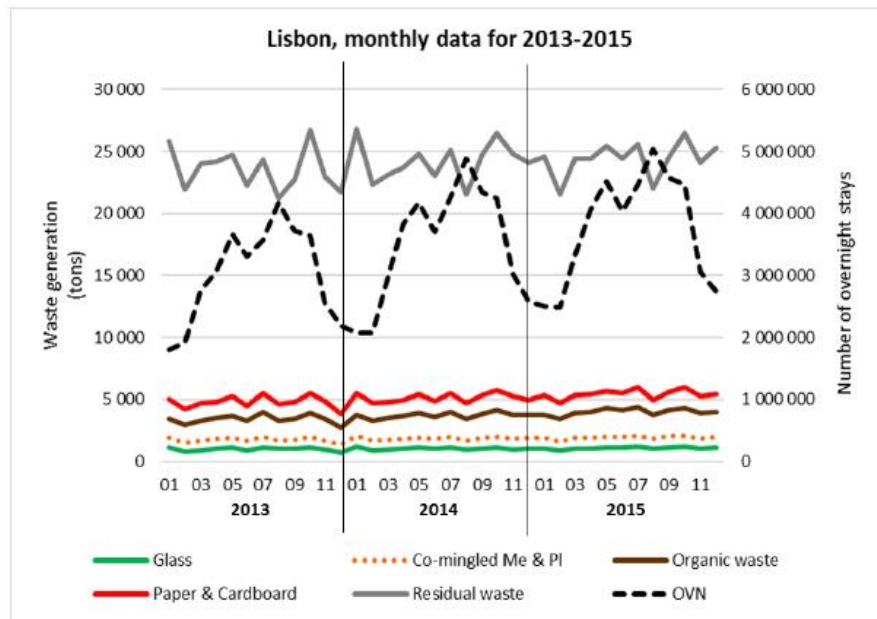
ტენერიფეს რეგიონის, რომელსაც ტურისტები მთელი წლის განმავლობაში სტუმრობენ, შესწავლისას აღმოჩნდა, რომ არსებობს პირდაპირი კავშირი ტურისტების მიერ გატარებული ღამეების რაოდენობასა (ტურიზმის ინტენსივობა) და წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობას შორის. ეს მიუთითებს იმაზე, რომ ტურიზმს მნიშვნელოვანი გავლენა აქვს კუნძულზე ნარჩენების წარმოქმნაში. თუმცა, ანალიზი მხოლოდ წლიური მონაცემების საფუძველზე ჩატარდა, ამიტომ მნიშვნელოვანი დასკვნების გაკეთება შეუძლებელია.

ყოველთვის მონაცემების ანალიზის შემდეგ, რომლის შედეგადაც მიღებულ იქნა სტატისტიკურად უფრო მნიშვნელოვანი მონაცემები, გაკეთდა დასკვნა იმასთან დაკავშირებით, რომ ნარჩენების მართვაზე ტურიზმის რეალური ზემოქმედების შესაფასებლად მიზანშეწონილია ყოველთვის მონაცემებისა და ტენდენციების შეფასება.





Project funded by
EUROPEAN UNION



ნახ. 1. ნარჩენების რაოდენობისა და ღამისთევების რაოდენობის შედარება –
ლისაბონი, 2013 – 2015 წწ.

ლისაბონის შემთხვევაში აღმოჩნდა, რომ იმ თვეებში, როდესაც ღამისთევების რიცხვი ყველაზე მაღალია (ზაფხულის სეზონი), ნარჩენების რაოდენობა მნიშვნელოვნად მცირდება.

ზაფხულის თვეებში, როდესაც ქალაქში ტურისტების მაქსიმალური რაოდენობა ფიქსირდება, მნიშვნელოვნად მცირდება როგორც რეციკლირებადი, ასევე ორგანული ნარჩენების რაოდენობა.

საინტერესოა ის ფაქტი, რომ ღამისთევების რიცხვის შემცირებასთან ერთად ნარჩენების წარმოქმნა იზრდება. ეს აიხსნება იმით, რომ ლისაბონი მჭიდროდ დასახლებული ქალაქია, სადაც ტურიზმის ინტენსივობა დაბალია. ეს ნიშნავს იმას, რომ ქალაქში დიდია ადგილობრივი მოსახლეობის რაოდენობა, რაც ღამისთევების გაზრდილი რაოდენობის გავლენას ამცირებს. ზაფხულის ცალკეულ თვეებში და ზაფხულში (განსაკუთრებით აგვისტოში) ადგილობრივი მოსახლეობა ქალაქიდან გადის. ამავ პერიოდში მცირდება ეკონომიკური აქტივობაც, რაც ასევე განაპირობებს ნარჩენების შემცირებას. ლისაბონის ეს მაგალითი შესანიშნავად აღწერს სეზონურობას.

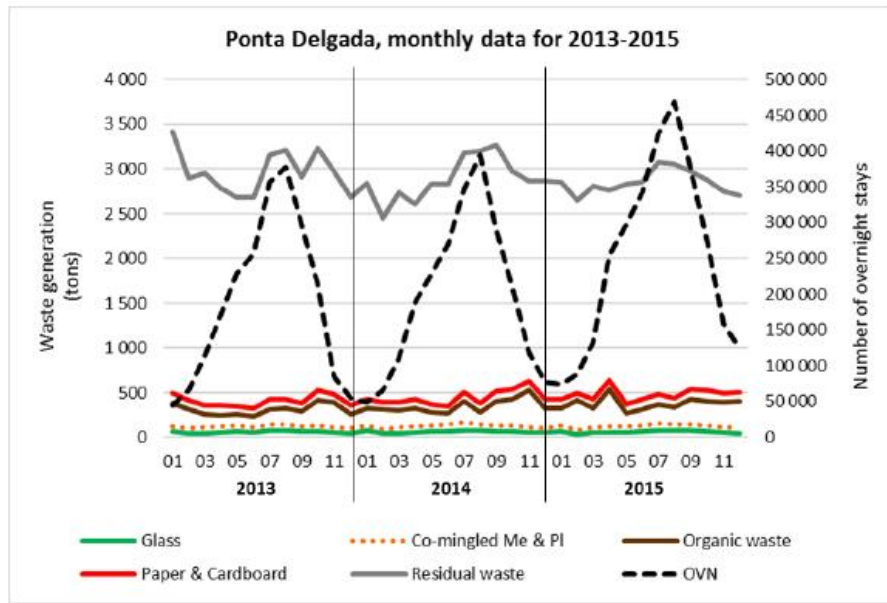
აბსოლუტურად საწინააღმდეგო ტენდენცია გამოვლინდა მოსახლეობის მცირე რაოდენობითა და ტურიზმის სეზონური ხასიათით გამორჩეულ ქალაქებში. პონტა-



Project funded by
EUROPEAN UNION



დეღადაში ტურისტული სეზონის პიკი ზაფხულის თვეებშია. როგორც ნახ. 2-დან ჩანს, 2013-2014 წლებში დამისთევების პიკური რაოდენობა ზაფხულის თვეებზე მოდიოდა.

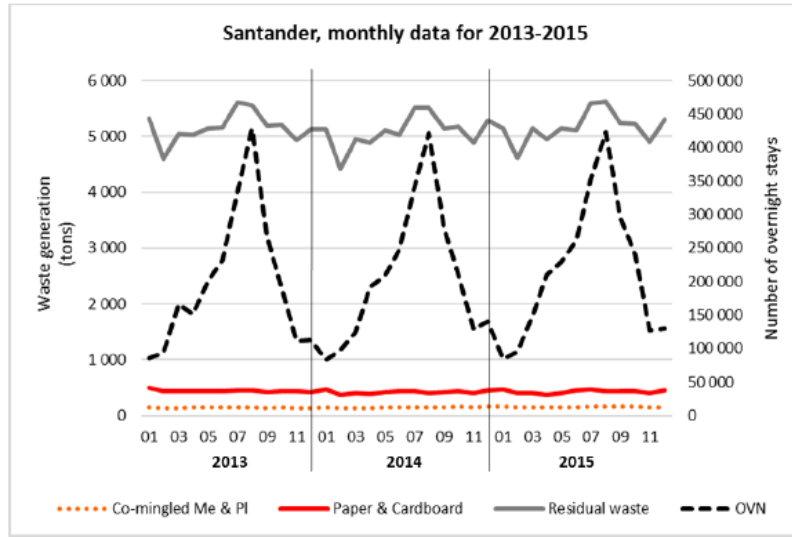


ნახ. 2. ნარჩენების რაოდენობისა და დამისთევების რაოდენობის შედარება - პონტა-დეღადა, 2013 – 2015 წწ.

ანალოგიური დასკვნის გაკეთება შეიძლება ქალაქი სანტანდერის შემთხვევაში, რომელიც ძალიან პოპულარულია ზაფხულის პერიოდში. ნახ. 3-ზე შეგვიძლია დავინახოთ სანტანდერისა და პონტა-დეღადას ტენდენციების მსგავსება.



Project funded by
EUROPEAN UNION



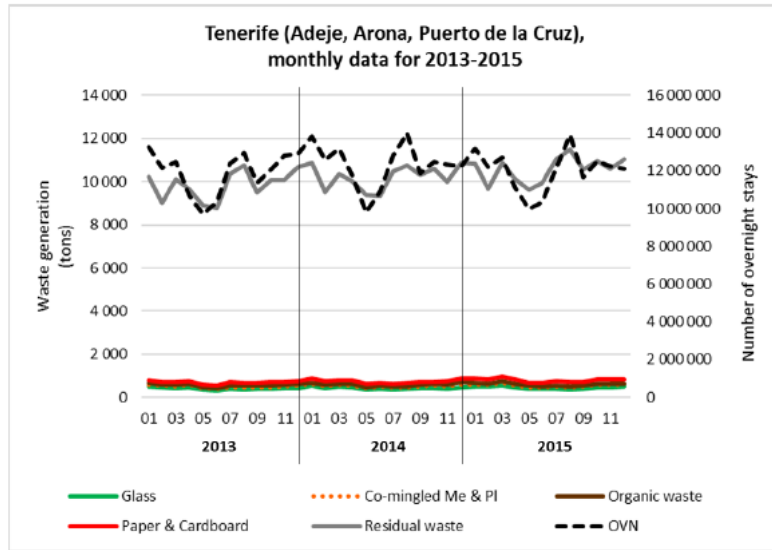
ნახ. 3. ნარჩენების რაოდენობისა და ღამისთევების რაოდენობის შედარება -
სანტანდერი, 2013 – 2015 წწ.

ტურიზმის ინტენსივობის მხრივ სრულიად განსხვავებული სურათია ტენერიფეში. ნახ.4.

ტენერიფეში ღამისთევების დიდი რაოდენობა თითქმის მთელი წლის განმავლობაში ფიქსირდება. ეს მაჩვენებელი მხოლოდ გაზაფხულზე მცირდება. ნარჩენების წარმოქმნის მხრივ ტენდენცია ანალოგიურია, თუმცა ნარჩენების პიკური მაჩვენებლები ტურისტულ მაჩვენებლებთან შედარებით ნაკლებად მნიშვნელოვანია (იგივე ეხება სეპარირებულად შეგროვებულ რეციკლირებად მასალებს). თუმცა, ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების მონაცემების ანალიზით, ტენდენცია თანხვედრაში ღამისთევების პიკებთან.



Project funded by
EUROPEAN UNION



ნახ. 4. ნარჩენების რაოდენობისა და ღამისთევების რაოდენობის შედარება - ტენერიფე, 2013 – 2015 წწ.

1.1 ინოვაციური სტრატეგიების გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური ზემოქმედების შეფასება

ამ ღონისძიების მიზანია იმ რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მონაცემების შეგროვება, რომლებიც უჩვენებენ, თუ როგორ განხორციელდა ნარჩენების პრევენცია და გაუმჯობესდა ნარჩენების მართვის პრაქტიკა კონკრეტულ ქალაქში ან რეგიონში ადრე არსებულ მდგომარეობასთან შედარებით.

ადრე არსებული ვითარებისა და ინოვაციური ეკო-სტრატეგიების განხორციელების შედეგად შექმნილი მდგომარეობის შედარება მონიტორინგის ეტაპზე შეგროვებული მონაცემების საფუძველზე ხდება.

განხილულ იქნა გარკვეული პერიოდის განმავლობაში განხორციელებული ღონისძიებების მდგრადობის შეფასების მეთოდი. მდგრადობის, მათ შორის გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური მახასიათებლების შედარება მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ადგილობრივი ან რეგიონული ხელისუფლებისათვის იმის დასამტკიცებლად, რომ მან აღნიშნულ ღონისძიებებში ადამიანური და ფინანსური რესურსების ინვესტირება მოახდინა, არამედ იმ ადგილობრივი დაინტერესებული მხარეებისთვის ღონისძიებების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი შედეგების საჩვენებლად, რომლებმაც დიდი როლი შეასრულეს ამ ღონისძიებების წარმატებით განხორციელებაში.



Project funded by
EUROPEAN UNION



უნდა აღინიშნოს, რომ ის ღონისძიებები, რომლებიც დაინტერესებული მხარეების პირდაპირ ჩართულობას ითვალისწინებს, საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების ყველაზე მაღალი პოტენციალით ხასიათდება.

ის შემთხვევები, როდესაც თანამშრომლების ტრენინგი არ ჩაითვალა საჭიროდ, მიუთითებს იმაზე, რომ ღონისძიებები იყო მარტივი და შესაბამისი ორგანიზაციისათვის ადვილად განხორციელებადი.

სამუშაოთი კმაყოფილებისა და ღონისძიებების მნიშვნელობის აღქმის თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი განსხვავებები ფიქსირდება.

რესპონდენტების კომენტარების თანახმად, ამ ინდიკატორების დაბალი მაჩვენებლები შეიძლება აიხსნას სამუშაოთი კმაყოფილების დაბალი დონით, თუმცა ეს ასევე შეიძლება მიუთითებდეს იმაზე, რომ ღონისძიებების განსახორციელებლად საჭირო სამუშაოები რესპონდენტების ყოველდღიური საქმიანობიდან დიდად არ განსხვავდებოდა. რაც შეეხება ეკონომიკურ მხარეს, ღონისძიებებთან დაკავშირებული ხარჯები ჩვეულებრივ 2,000 ევროს არ აღემატებოდა იმ შემთხვევების გარდა, როდესაც ღონისძიებები კონტეინერების შექმნას ან უფრო მსხვილი ინფრასტრუქტურის მოწყობას ითვალისწინებდა.

1.2 შედარებები და მეთოდოლოგიები

პროექტმა URBAN-WASTE შეისწავლა რამდენიმე პილოტური ერთეული იმ წარმატებული ეკო-ინოვაციური სტრატეგიების ზემოქმედების შესაფასებლად, რომლებიც კარგი პრაქტიკის მაგალითებად შეიძლება ჩაითვალოს.

იმის გასაგებად, თუ როგორ ვიღებთ შედეგებს, საჭიროა შეფასებებში გამოყენებული მეთოდოლოგიებისა და დაშვებების ცოდნა. შეფასება ჩატარდა გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური ინდიკატორების საფუძველზე.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედების შეფასება მხოლოდ გლობალური დათბობის პოტენციალის შეფასებით შემოიფარგლება. გლობალური დათბობის პოტენციალი შეირჩა მის მიმართ მაღალი საზოგადოებრივი ინტერესისა და ასევე იმის გამო, რომ დღეს ის ყველაზე აქტუალურ გარემოსდაცვით პრობლემას წარმოადგენს. გარემოსდაცვითი ზემოქმედების გლობალური დათბობის პოტენციალის საშუალებით დასახასიათებლად შესწავლილ იქნა ნარჩენების სხვადასხვა ნაკადების სამი სცენარი. ფუნქციონალური ერთეული, რომელიც ღონისძიების ეფექტიანობას რაოდენობრივად აფასებს, ეტალონურ ერთეულად გამოიყენება. დასახული მიზნის შესაბამისად და ნარჩენების თავიდან აცილების, აგრეთვე ნარჩენების მართვის სტრატეგიების გაუმჯობესების მიზნით, ფუნქციონალურ ერთეულად განისაზღვრა 1



Project funded by
EUROPEAN UNION



კვთავიდან აცილებული ნარჩენი ან ინსინერაციის ან განთავსების ნაცვლად რეციკლირებაზე გაგზავნილი 1 კგ ნარჩენი.

მასალების რეციკლირება: რეციკლირებას დაქვემდებარებული ნარჩენები მასალების რეციკლირების ობიექტზე იგზავნება. მიღებული მეორადი პროდუქტი მის მიერ ჩანაცვლებული პირველადი მასალის რაოდენობით ითვლება.

ენერჯის აღდგენა: იმ შემთხვევებში, როდესაც ნარჩენების ინსინერაციაზე იგზავნება, ხდება როგორც მათი შემადგენლობის, აგრეთვე მათი სითბური ღირებულებისა და ეფექტიანობის აღრიცხვა,

განთავსება: ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსების შემთხვევაში აღირიცხება მათი შემადგენლობა, გამონაჟონის, აირების შეკრებისა და უტილიზაციის მაჩვენებელი (დაწვა vs. ელექტროენერჯის გამომუშავება).

სოციალური ზემოქმედების შეფასება ჩატარდა ონლაინ გამოკითხვით გაეროს განვითარების პროგრამის (UNEP და SETAC, 2009 წ.) სასიცოცხლო ციკლის სოციალური შეფასების სახელმძღვანელოს მიხედვით.

მეთოდი შემოიფარგლებოდა არსებული კონტექსტის შესაბამისი ძირითადად ხარისხობრივი მაჩვენებლების მცირე რაოდენობით, მაგ., მუშებისა და მენეჯერების სამუშაო საათები, დასაქმება, სწავლება, სამუშაოთი კმაყოფილება და სამუშაოს მნიშვნელობა ღონისძიებებთან მიმართებით მიმართებაში.

ეკონომიკური ზემოქმედების შეფასება ჩატარდა კონკრეტული ღონისძიების განხორციელებასთან დაკავშირებული ხარჯების [ევრო] საფუძველზე. კერძოდ, შეფასდა მასალებისა და აღჭურვილობის ხარჯები და აგრეთვე ხარჯების შემცირების შესაძლებლობები.

ეკონომიკური მონაცემები იმავე გამოკითხვით შეგროვდა. ხარჯები დაყოფილი იყო წინასწარ დადგენილი პერიოდების მიხედვით.

განხორციელდა ისეთი ღონისძიებები, როგორცაა ნარჩენების პრევენცია, სეპარირებული შეგროვების გაფართოება, გარემოსდაცვითი ცნობიერების ამაღლება, სერტიფიცირება, და სხვ. სამწუხაროდ, ამ ღონისძიებების შეფასება სასიცოცხლო ციკლის შეფასების მეთოდით შეუძლებელი იყო და შესაბამისად რაოდენობრივი მონაცემები არ არის წარმოდგენილი. ღონისძიებები მოიცავდა ისეთ განსხვავებულ საკითხებს, როგორცაა ნარჩენების პრევენცია, ხელახალი გამოყენება, შეგროვება, დახარისხება და რეციკლირება და შესაბამებოდა კონკრეტულ ქალაქებსა და რეგიონებში ნარჩენების განთავსების/შემცირების კუთხით არსებულ მდგომარეობას. ცხრილი 1-ში წარმოდგენილია განხორციელებული ღონისძიებების ჩამონათვალი.



Project funded by
EUROPEAN UNION



Axis 4 - Lifting Partnership for Rural Areas
2023-2027 - 04.01.01 - 04.01.02



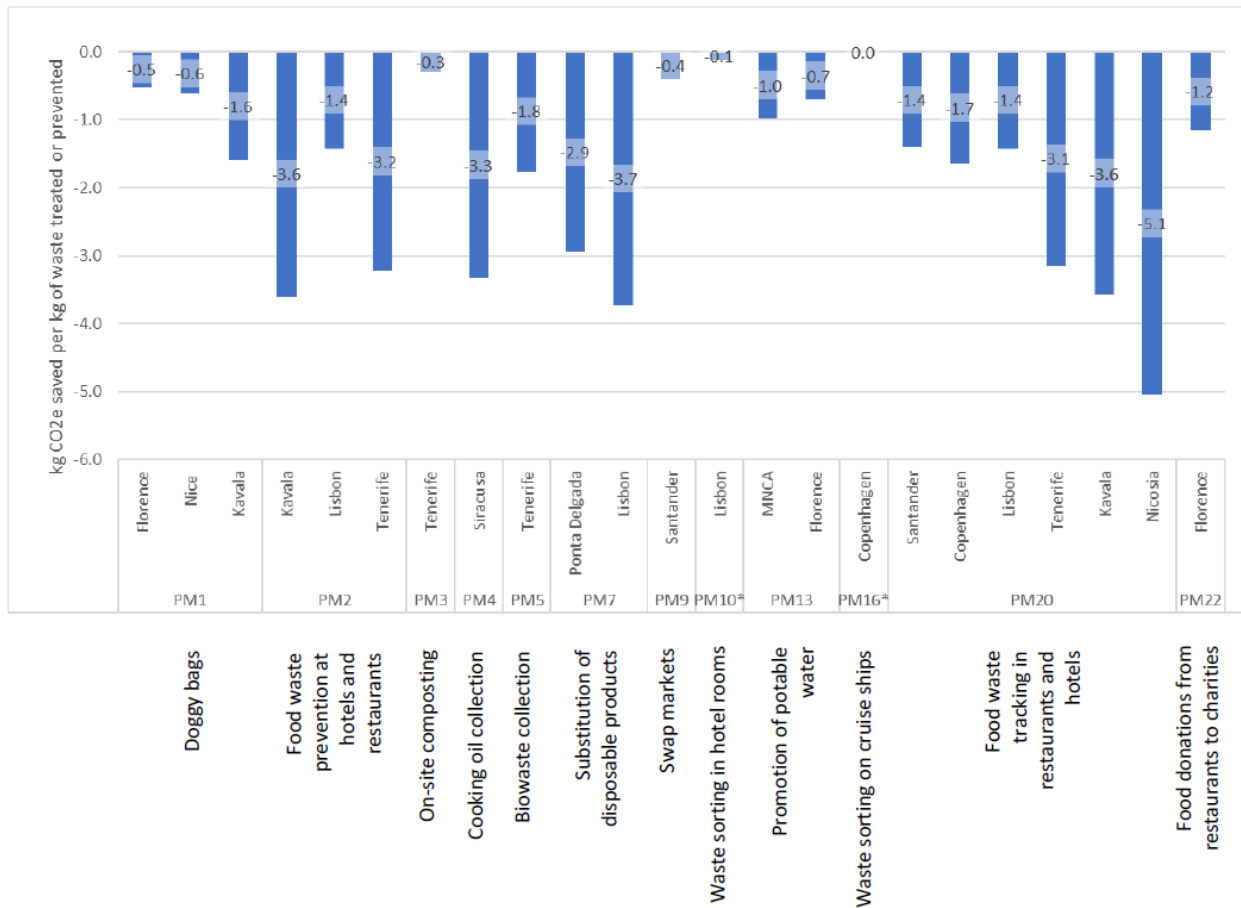
ცხრილი 1. შეფასებული ღონისძიებები

ორგანული ნარჩენების პრევენცია, ხელახალი გამოყენება და რეციკლირება	ერთჯერადი გამოყენების საგნების შემცირება	სეპარირებული შეგროვების გაფართოება
პარკები სუფრაზე დარჩენილი საკვების წასაღებად საკვების ნარჩენების პრევენციის მიზნით	სასტუმროებში ერთჯერადი გამოყენების საგნების ხმარებიდან ამოღება	გამოყენებული საჭმელი ზეთების შეგროვების პუნქტები
რესტორნებსა და ბუფეტებში საკვების ნარჩენების პრევენცია	ონკანის წყლის სასმელად გამოყენების პოპულარიზაცია	ნარჩენების დახარისხება სასტუმროების ნომრებში
ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების შეგროვება სასტუმროებსა და რესტორნებში	ნივთების გაცვლა- გამოცვლის ბაზრები	ტურიზმის სექტორში რეციკლირების მრჩეველები
რესტორნებისა და სასტუმროების მიერ ზედმეტის საკვების საქველმოქმედო ორგანიზაციებისთვის გადაცემა		ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების კონტეინერების დადგმა საზოგადოებრივ და ტურისტულ ადგილებში
ტურისტულ ობიექტებში ნარჩენების ადგილზე კომპოსტირება		ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების ინსტრუქციები სხვადასხვა ენებზე
		საკრუიზო გემებზე ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების შესახებ

ინფორმაციის
გავრცელება

წყარო: სახელმძღვანელო ქალაქების მმართველებისა და პოლიტიკოსებისათვის, URBAN-WASTE

ნახ. 5 ნაჩვენებია 1 კგ ნარჩენების დამუშავების ან პრევენციის შედეგად სათბურის აირების თავიდან აცილებული რაოდენობების შედარებითი ანალიზი. მისი ინტერპრეტაცია ადვილი არ არის და ამიტომ ის დაყოფილია კატეგორიებად, როგორც ეს ცხრილი 1-ზეა წარმოდგენილი.



წყარო: სახელმძღვანელო ქალაქების მმართველებისა და პოლიტიკოსებისათვის, URBAN-WASTE

ნახ. 5. სათბურის აირების ის რაოდენობა, რომლის შემცირება შესაძლებელია 1 კგ ნარჩენების დამუშავებით ან პრევენციით



Project funded by
EUROPEAN UNION



უნდა აღნიშნოს, რომ ნახ. 17-ზე წარმოდგენილ შედეგებსა და სათბურის აირების თავიდან აცილებულ რაოდენობებში არ არის გათვალისწინებული რესტორნებისა და სასტუმროების რაოდენობები. ისინი 1 კგ ნარჩენების დამუშავების ან პრევენციის შედეგად სათბურის აირების თავიდან აცილებულ საშუალო რაოდენობებს ასახავენ. შესაბამისად, შედეგები დამოკიდებულია არსებულ მდგომარეობაზე და ისეთ მნიშვნელოვან ფაქტორებსა და ინდიკატორებზე, როგორცაა:

- კონკრეტულ ქალაქში ან რეგიონში ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მაჩვენებელი;
- კონკრეტულ ქალაქში ან რეგიონში ნარჩენების დამუშავების მეთოდები (განთავსება, მასალების აღდგენა/რეციკლირება, ინსინერაცია ან ენერჯის სხვა სახით აღდგენა);
- პირველადი მასალის ან საგნის წარმომავლობა (მისი ტრანსპორტირების ზემოქმედება).

სოციალური და ეკონომიკური შეფასებები წარმოდგენილი იქნება ღონისძიებების აღწერასა და სხვადასხვა ქალაქებისა და რეგიონებისათვის ყველაზე შესაფერისი ღონისძიებების შესახებ რეკომენდაციებთან ერთად.

ღონისძიებები აღნიშნული იქნება სხვადასხვა ფერებით მათი სირთულისა და სარგებლის შესაბამისად.

მწვანე ფერით აღნიშნული იქნება დამაკმაყოფილებელი ზემოქმედების მქონე ღონისძიებები, ყვითელი ფერით - ის ღონისძიებები, რომელთა ზემოქმედება შესაძლოა უფრო ძლიერი ყოფილიყო, თუ ისინი უკეთ ან სხვა პირობებში განხორციელდებოდა, ხოლო წითელი ფერით - ღონისძიებები, რომლებსაც საკმარისი დადებითი ზემოქმედება არ ჰქონია.

1.3 ერთჯერადი გამოყენების საგნების პრევენცია

ტურიზმი ინტენსიურად იყენებს ერთჯერადი მოხმარების საგნებს, რომელთა ჩანაცვლება გარემოსდაცვითი ალტერნატივებით ადვილად არის შესაძლებელი.



Project funded by
EUROPEAN UNION



ერთჯერადი მოხმარების საგნების ჩანაცვლებითა და ონკანის წყლის სასმელად გამოყენების ხელშეწყობით შესაძლებელია პლასტმასის საგნების წარმოებისა და მათგან წარმოქმნილი ნარჩენების შემცირება, რომლებსაც გლობალური დათბობის მაღალი პოტენციალი აქვთ.

ამ ღონისძიებების შედეგად ხარჯებიც მცირდება, განსაკუთრებით საპნის პლასტმასის კონტეინერებისა და პლასტმასის ბოთლების შემთხვევაში. ლისაბონის ერთ და პონდა-დელგადას ერთ სასტუმროში საპნის პლასტმასის კონტეინერები მრავალჯერადი გამოყენების დისპენსერებით ჩანაცვლეს. ფლორენციასა და ნიცაში, პლასტმასის წყლის ბოთლების რაოდენობის შესამცირებლად, მოხდა ონკანის წყლის სასმელად გამოყენების პოპულარიზაცია. სანტანდერში ნარჩენების უფრო ფართო სპექტრისთვის, რომელიც მოიცავდა დიდგაბარტიან ნარჩენებს, ელექტრო და ელექტრონული მოწყობილობების ნარჩენებსა და ქაღალდს, გაცვლა-გამოცვლის ბაზრები მოეწყო.

ქვემოთ წარმოდგენილია ჩამოთვლილი კატეგორიების ღონისძიებების ზემოქმედებები.

ერთჯერადი გამოყენების საგნების პრევენცია

სასტუმროებში ერთჯერადი გამოყენების საგნების ხმარებიდან ამოღება

ღონისძიების აღწერა

ერთჯერადი მოხმარების პლასტმასის კონტეინერების ჩასანაცვლებლად ლისაბონს საპნის/შამპუნის 340, ხოლო პონტა-დეგრადას 213 მრავალჯერადი გამოყენების დისპენსერი გადაეცა. ითვლება, რომ თითოეული დისპენსერი ხმარებაში ერთი წლის განმავლობაში იქნება.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედება

ეს ღონისძიება შეიძლება ჩაითვალოს საკმაოდ ეფექტიანად სათბურის აირების შემცირების თვალსაზრისით. ლისაბონის შემთხვევაში 1 კგ ნარჩენის შემცირებით ან დამუშავებით 3.7 კგ CO₂-ის ექვივალენტის თავიდან აცილება ხდება. იმის გამო, რომ პონტა-დელგადა უფრო შორს მდებარეობს და შესაბამისად ნარჩენების ტრანსპორტირებისა და დამუშავების შედეგად მეტი სათბურის აირი გამოიყოფა, ეს მაჩვენებელი შედარებით დაბალია - 2.9 კგ CO₂-ის ექვივალენტი. ლისაბონის მაჩვენებელი პილოტურ ღონისძიებების საუკეთესო მაჩვენებლებს შორის მეორეა, ვინაიდან ქალაქში ხდება ნარჩენების პრევენცია, ის არის ქვეყნის დედაქალაქი და შესაბამისად, საქონლისა და ნარჩენების ტრანსპორტირების მანძილები მცირეა.





Project funded by
EUROPEAN UNION



პლასტმასის ნარჩენების პრევენციის თვალსაზრისით, ამ პილოტურმა ღონისძიებამ ლისაბონში მიიღო უფრო მაღალი ქულა, ვიდრე ფლორენციასა და ნიცაში, რომლებიც განხილული იქნება ქვემოთ.

ეკონომიკური შეფასება

პონტა-დელგადას სასტუმროს ხარჯები არ შეცვლილა, თუმცა ლისაბონის სასტუმროს ხარჯები შეუმცირდა. „მრავალჯერად ბოთლების შევსება უფრო იაფი ჯდება, ვიდრე ერთჯერადი მოხმარების ბოთლების გამოყენება. ყველაზე დიდი თანხა სასტუმროს ყველა ნომრისთვის მრავალჯერადი დისპენსერების შეძენაზე დაიხარჯა“, - განაცხადეს ლისაბონის სასტუმროში. პონტა-დელგადას ხარჯებმა 500 ევრო, ხოლო ლოიაბონის ხარჯებმა - 2,000-5,000 ევრო შეადგინა. ნაკლები რაოდენობის შამპუნისა და საპნის გამოყენების შედეგად პონტა-დელგადას სასტუმრომ 500 ევროზე ნაკლები დაზოგა, ხოლო ლისაბონის სასტუმრომ - 10,000 ევროზე მეტი.

ონკანის წყლის სასმელად გამოყენების პოპულარიზაცია

ღონისძიების აღწერა

პლასტმასის წყლის ბოთლების წარმოების შესამცირებლად ფლორენციასა და ნიცაში წყლის 3 გამაგრილებელი დაიდგა. იგულისხმებოდა, რომ მრავალჯერადი გამოყენების თითოეული ბოთლი გადაგდებადღე 7-ჯერ შეივსებოდა.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედება

ამ პილოტური ღონისძიებით 1 კგ ნარჩენის პრევენციით სათბურის აირების შემცირების მაჩვენებელი თითქმის ყველაზე დაბალი იყო, მხოლოდ 0.7 კგ CO₂-ის ექვივალენტი ფლორენციაში და 0.98 კგ CO₂-ის ექვივალენტი ნიცაში. ნიცის უკეთესი მაჩვენებელი განპირობებული იყო ფლორენციასთან შედარებით პლასტმასის ნარჩენების რეციკლირების უფრო დაბალი მაჩვენებლით და შესაბამისად მეტი რაოდენობის სათბურის აირის წარმოქმნა იქნა თავიდან აცილებული.

სოციალური ზემოქმედება

პილოტურ ღონისძიებამ სოციალური ზემოქმედება არ მოახდინა, ვინაიდან წყლის გამაგრილებლების ადრეც გამოიყენებოდა. თუმცა ქალაქის ადმინისტრაციისა და თანამშრომლების მიერ აღინიშნა, რომ ამ ღონისძიებას საზოგადოების ცნობიერების დონის ამაღლება შეუძლია. ნიცამ პროექტის ფარგლებში წყლის 4 ახალი გამაგრილებლის დამონტაჟების გადაწყვეტილება მიიღო.

ეკონომიკური შეფასება

არ ეხება





ნივთების გაცვლა-გამოცვლის ბაზრები

ღონისძიების აღწერა

გარემოს დაცვის მსოფლიო დღეს სანტანდერში მოეწყო ნივთების გაცვლა-გამოცვლის პირველი ბაზარი ქალაქში ნარჩენების ხელახალი გამოყენების პრაქტიკის წასახალისებლად. ბაზარზე გასაცვლელად წარმოდგენილი იყო სხვა სახის საქონელი და ნივთები. გარემოსდაცვითი ზემოქმედებისა და სათბურის აირების შემცირების ფუნქციონალურ ერთეულად პირველადი ქალაქისგან დამზადებული წიგნის წონა (კგ) შეირჩა.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედება

სანტანდერში ჩატარებულ ნივთების გაცვლა-გამოცვლის პირველ ბაზარზე გაიცვალა 128 კგ საქონელი და ნივთი. თითოეული 1 კგ ნარჩენის თავიდან აცილების შედეგად 0.41 კგ-ით ნაკლები CO₂-ის ექვივალენტი გაიფრქვა.

სოციალური ზემოქმედება

ამ ღონისძიებას საკმაოდ მაღალი სოციალური ზემოქმედება ჰქონდა. მან საზოგადოების ცნობიერების დონის ამაღლების კუთხით 5/5 ქულა მიიღო. ეს ღონისძიება სპეციალურ სწავლებას არ საჭიროებს, თუმცა ზრდის სამუშაო საათებს იმ შემთხვევაში, როდესაც ის არასამუშაო დღეს ეწყობა. თუმცა, ქალაქს ასევე შეუძლია ხელი შეუწყოს თავად მოქალაქეების მიერ ასეთი ბაზრების ორგანიზებას. სანტანდერის ადგილობრივი ხელისუფლება ძალიან კმაყოფილი იყო ღონისძიებით და მიიღო გადაწყვეტილება მისთვის ყოველწლიური ხასიათის მიცემის შესახებ.

ეკონომიკური შეფასება

მასალებისა და აღჭურვილობის ხარჯები 500 - 2,000 ევროს შეადგენდა, რომელშიც ასევე შედიოდა საკომუნიკაციო და ლოგისტიკის ხარჯები. სამწუხაროდ, უკუგება უმნიშვნელო იყო, თუმცა ასეთი ღონისძიებები ხელს უწყობენ ადგილობრივი მოსახლეობის ცნობიერების დონის ამაღლებას, კერძოდ ისინი ადამიანებს, ახალი ნივთის შეძენის ნაცვლად, კარგად განახლებული ნივთების გამოყენებისკენ უბიძგებენ.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედების შეფასება აჩვენებს, რომ ადგილებზე არსებული ვითარება ღონისძიების წარმატებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს. ფლორენციამ და ნიცამ, რომლებიც გამოირჩევიან სიდიდით, ტურისტების დიდი რაოდენობითა და მთელი წლის განმავლობაში თბილი კლიმატით, გადაწყვიტეს



Project funded by
EUROPEAN UNION



ონკანის წყლის სასმელად გამოყენების პოპულარიზაცია და ამ გზით პლასტმასის ნარჩენების შემცირება. მიღებული შედეგი შთამბეჭდავი იყო. მთელი წლის განმავლობაში ღონისძიების განხორციელების შედეგად შესაძლებელია 41.7-50.4 ტონა CO₂-ის ექვივალენტის შემცირება. თუმცა ადგილობრივ ვითარების, ნარჩენების მართვის მეთოდების და მრავალჯერადი გამოყენების ბოთლების დამზადებასთან დაკავშირებული სათბურის აირების ემისიების რაოდენობის გათვალისწინებით, ვხედავთ, რომ 1 კგ ნარჩენის თავიდან აცილებით შესაძლებელია 1 კგ-მდე CO₂-ის ექვივალენტის თავიდან აცილება. ლისაბონისა და პონტა-დელგადას, რომელიც ლისაბონის მსგავსი ქალაქია, შესაძლებელია მეტი რაოდენობის სათბურის აირების თავიდან აცილება, ვინაიდან ამ ქალაქებში დიდი რაოდენობით სასტუმროებია და მრავალჯერადი გამოყენების საწარმოო ცენტრები ქალაქებთან ახლოს მდებარეობს, რაც გარემოზე ტრანსპორტის ზემოქმედებას ამცირებს. პონტა-დელგადამ დანერგა მრავალჯერადი გამოყენების დისპენსერები, თუმცა მანძილის გამო ეს ინიციატივა ნაკლებად ეფექტიანი აღმოჩნდა.

სოციალური და ეკონომიკური ზემოქმედების თვალსაზრისით, ამ ღონისძიებებს აქვთ ტურისტებისა და ადგილობრივი მოსახლეობის ცნობიერების დონის ამაღლების ძალიან მაღალი პოტენციალი. მაშასადამე, ეს შეიძლება დამატებით ღირებულებად ჩაითვალოს.

ღონისძიებების დიდი ნაწილის განსახორციელებლად სამუშაო საათების გაზრდა არ არის საჭირო. გამონაკლისია ნივთების გაცვლა-გამოცვლის ბაზარი, რომელიც ადგილობრივი ხელისუფლების მიერ იყო ორგანიზებული. ღონისძიებებისთვის ძირითადად გამოყენებული იყო არსებული მოწყობილობები, როგორცაა სასმელი წყლის შადრევნები, ან საჭიროებდა საშუალო მოცულობის, დაახლოებით რამდენიმე ათასი ევროს ინვესტიციას. მიუხედავად ამისა, ამ ინვესტიციების შედეგად ლისაბონის სასტუმროს შემოსავლები გაიზარდა. ეკონომიკური და სოციალური შეფასება აჩვენებს, რომ ოკანის წყლის სასმელად გამოყენება გარემოზე ზემოქმედების შემცირების იოლ გზას წარმოადგენს, ვინაიდან ის არ საჭიროებს მნიშვნელოვან ადამიანურ ან ფინანსურ რესურსებს (იმ შემთხვევების გამოკლებით, როდესაც საჭიროა წყლის ახალი გამაგრილებლები).

1.4 ორგანული ნარჩენების პრევენცია, ხელახალი გამოყენება და რეციკლირება

წინამდებარე ქვეთავში წარმოდგენილი ღონისძიებების მიზანს სამზარეულოს ან საკვების ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების წარმოქმნის პრევენცია წარმოადგენს. ცალკეული ღონისძიებები წარმოქმნილი საკვების ნარჩენების აღდგენასაც ეხება.



Project funded by
EUROPEAN UNION



ამ ღონისძიებების შემუშავების აუცილებლობა განაპირობა იმ ფაქტმა, რომ ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები, ნარჩენების სხვა ნაკადებთან შედარებით გლობალური დათბობის უფრო მაღალი პოტენციალით გამოირჩევა, რაც ნიშნავს იმას, რომ ამ ნარჩენების ამ ნაკადს სათბურის აირების შემცირების პოტენციალიც მაღალი აქვს.

ქვემოთ წარმოდგენილია ამ ღონისძიებების გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური ზემოქმედებები. ღონისძიებები აღნიშნულია მათი ეფექტიანობის ხარისხის შესაბამისი ფერებით.

ორგანული ნარჩენების პრევენცია, ხელახალი გამოყენება და რეციკლირება
პარკები სუფრაზე დარჩენილი საკვების წასაღებად

ღონისძიების აღწერა

პარკებით სტუმრებს შეუძლიათ თან წაიღონ მათ მიერ შეკვეთილი და აუთვისებელი საკვები. ამ გზით აღნიშნული საკვები რესტორნის ნარჩენად აღარ გადაიქცევა. ეს ღონისძიება არა მხოლოდ ნარჩენების პრევენციას უზრუნველყოფს, არამედ ანაცვლებს სხვა საკვებსაც და ამ გზით ამცირებს საკვების წარმოებისა და მომზადების საჭიროებასა და საკვების ნარჩენების რაოდენობას.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედება

ამ ღონისძიებისათვის საჭიროა შეფუთვის წარმოება. თუმცა, ვინაიდან გლობალური დათბობის პოტენციალი მხოლოდ 65 გ CO₂-ის ექვივალენტის ტოლია, შეგვიძლია მისი უგულებელყოფა. კვლევები აჩვენებს, რომ ამ გზით სათბურის აირების შემცირების მაჩვენებელი პარკების წარმოებისას გამოყოფილ სათბურის აირების რაოდენობას თითქმის ხუთჯერ აღემატება.

ზემოქმედების შეფასებაში იგულისხმება, რომ პარკში არსებული საკვების სულ მცირე ნახევარი მაინც იქნება მოხმარებული, ვინაიდან რთულია იმის განსაზღვრა, თუ რა ბედი ეწევა საკვებს რესტორნიდან მისი გატანის შემდეგ.

ეს ღონისძიება საუკეთესო მაგალითია იმის საჩვენებლად, თუ რა დიდი მნიშვნელობა აქვს ადგილზე არსებულ ვითარებას, ვინაიდან ნიცა, ფლორენცია და კავალა ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების დამუშავების აბსოლუტურად განსხვავებული მიდგომებით ხასიათდებიან.

ვინაიდან ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების ნაგავსაყრელს გლობალური დათბობის ბევრად უფრო მაღალი პოტენციალი აქვს, ვიდრე ფლორენციის კომპოსტირების ობიექტს ან ნიცის ინსინერატორს, კავალაში 1 კგ საკვების ნარჩენების





Project funded by
EUROPEAN UNION

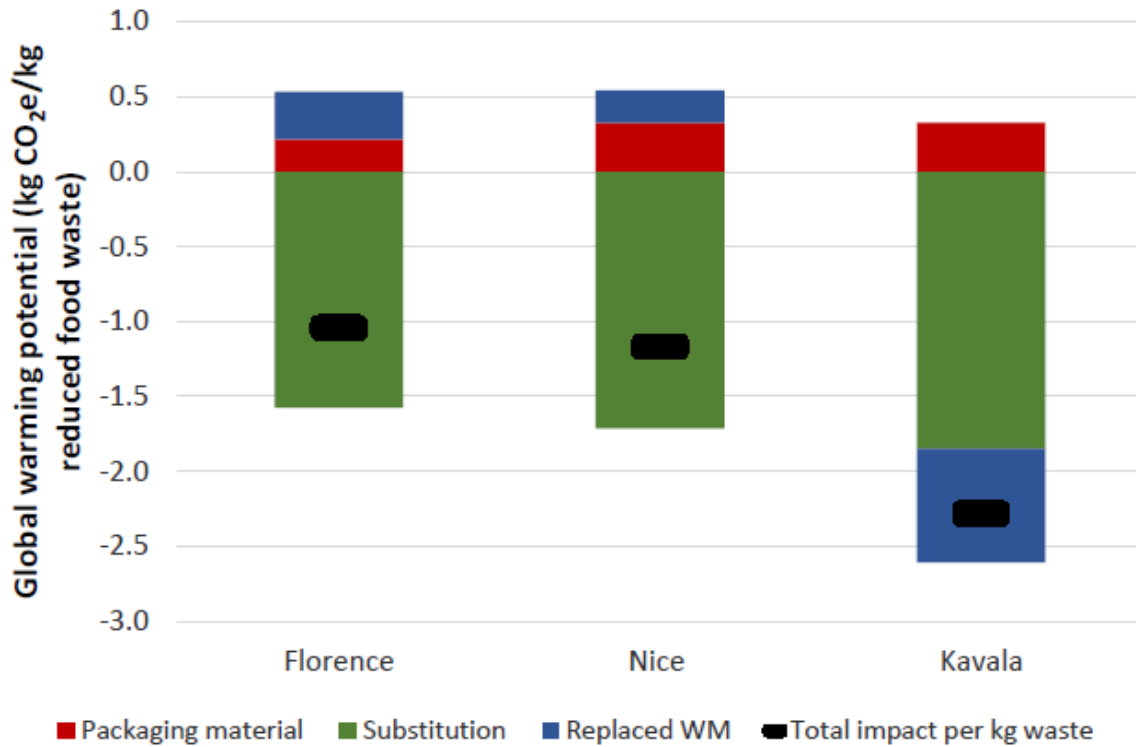


Anti-Littering Partnership for Urban Rural Areas
SICOPAS - ANAFRA - AICOPASA - RIVASSA



შემცირებით შედეგად თავიდან იქნა აცილებული 1.6 კგ CO₂-ის ექვივალენტი, ხოლო ნიცასა და ფლორენციაში - შესაბამისად 0.5 კგ და 0.6 კგ).

ნახაზზე წარმოდგენილია შედარებითი ანალიზი



წყარო: წყარო: სახელმძღვანელო ქალაქების მმართველებისა და პოლიტიკოსებისათვის, URBAN-WASTE

ნახ. 5. სუფრაზე დარჩენილი საკვების წასაღებად განკუთვნილი პარკების გლობალური დათბობის პოტენციალი სამ პილოტურ ქალაქში

სოციალური ზემოქმედება

ყველა მონაწილე რესტორანმა აღნიშნა, რომ ამ ღონისძიების განხორციელების დროს სამუშაო დატვირთვა არ გაიზარდა. ჩატარებული ტრენინგების, მიღწევებისა და საზოგადოების მიერ აღიარების შედეგად მენეჯერები საკვების ნარჩენების პრევენციის სხვა ზომების მიღებაზეც დაფიქრდნენ.

საზოგადოების მხრიდან მოწონების/აღიარების გამო, ღონისძიებას ცნობიერების დონის ამაღლების მაღალი პოტენციალი 4.7 / 5 აქვს, ვინაიდან ადამიანები თავად არიან ჩართული მის განხორციელებაში. ცნობიერების დონის ამაღლების უფრო მაღალი პოტენციალი დაფიქსირდა იმ რესტორნებში, რომლებიც აქტიურად ეწეოდნენ ღონისძიების პოპულარიზაციას.



Project funded by
EUROPEAN UNION



რაც შეეხება გენდერულ განაწილებას: პარკების დანერგვის იდეა მამაკაცებისგან წამოვიდა, თუმცა განხორციელება ქალებმა უზრუნველყვეს.

ეკონომიკური შეფასება - არ ეხება

საკვების ნარჩენების პრევენცია რესტორნებს და ბუფეტებში

ღონისძიების აღწერა

საკვების ნარჩენების შემცირების მიზნით ქალაქებში სხვა ღონისძიებებიც განხორციელდა, როგორცაა, მაგალითად, კოპენჰაგენში თანამშრომლებისთვის ზედმეტი საკვების შეთავაზება და შეჯიბრი საკვების დაზოგვაში, ან ტენერიფეში პროდუქტების მონარჩენის კერძების დასამზადებლად გამოყენება, პორციების ოპტიმიზაცია და ბუფეტის კერძების გაფორმების შეცვლა (ბრტყელი თევზის ნაცვლად ამობურცულის გამოყენება სავსე თევზის ილუზიის შესაქმნელად), და სხვ.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედება

ეს ღონისძიება არ მოითხოვდა რაიმე მასალის ან სხვა აღჭურვილობის ან პროდუქციის შეძენას, ლისაბონის გამოკვლიებით, სადაც პილოტური პროექტით გათვალისწინებული იყო საკომუნიკაციო მასალა. ლისაბონში აქცენტი კეთდებოდა არსებული პრაქტიკის შეცვლასა და ინოვაციების დანერგვაზე. სწორედ ამის გამო კავალასა და ტენერიფეში მხოლოდ სათბურის აირების შემცირება აღინიშნა. არსებულმა ვითარებამ აქაც მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა. იმის გამო, რომ კავალამ მოახერხა ნაგავსაყრელზე საკვების ნარჩენების განთავსების აღკვეთა, ის ყველაზე ეფექტიანი აღმოჩნდა, კერძოდ, 1 კგ საკვების ნარჩენის თავიდან აცილებით აცილებულ იქნა 3.6 კგ CO₂-ის ექვივალენტი. ეს მაჩვენებელი ტენერიფეში 3.2 კგ, ხოლო ლისაბონში 1.4 კგ-ს შეადგენდა, რაც განპირობებულია იმით, რომ ლისაბონი საკვების ნარჩენების ანაერობული დამუშავების ობიექტზე აგზავნის, ხოლო ტენერიფე ამ ნარჩენების იყენებს კომპოსტის დასამზადებლად ან მიწაში მარხავს.

სოციალური ზემოქმედება

პერსონალი თავიდან სირთულეებზე საუბრობდა, რაც სამუშაოთი კმაყოფილების დაბალ მაჩვენებელში 3.3/5 აისახა. თუმცა, მას შემდეგ, რაც თანამშრომლებმა გააცნობიერეს ცვლილების მიზეზი და ახალი პრაქტიკაც აითვისეს, ეს მაჩვენებელი გაუმჯობესდა. მენეჯერები, პირიქით, კმაყოფილი იყვნენ ახალი მიდგომებით.

ეკონომიკური შეფასება



Project funded by
EUROPEAN UNION



უმეტეს შემთხვევებში, საწყის ხარჯი 500 ევროს არ აღემატებოდა, ტენერიფში მდებარე რესტორნის გამოკლებით, სადაც ხარჯებმა 5,000 ევრო შეადგინა. თუმცა, ეკონომიკურ შეფასებაში ყველაზე მნიშვნელოვანი დაზოგვის მაჩვენებელია.

ცალკეულ შემთხვევებში ობიექტებმა 500 ევროზე ნაკლები დაზოგეს, ძირითადად საკვების ნარჩენების თავიდან აცილების ხარჯზე, თუმცა ზოგიერთმა ობიექტმა 10,000 ევროზე მეტის დაზოგვა შეძლო საკვების მომზადების ოპტიმიზაციის შედეგად. კოპენჰაგენის სასტუმროს ინფორმაციით, მათი ყოველდღიური დანაზოგი 1,050 ევროს შეადგენდა.

ტურისტულ ობიექტებში ნარჩენების ადგილზე კომპოსტირება

ღონისძიების აღწერა

ტენერიფეს სასტუმრომ საკუთარი ორგანული ნარჩენების ადგილზე კომპოსტირების ვარიანტი აირჩია, მიღებული კომპოსტის სასტუმროს ბაღებში სასუქად გამოყენების მიზნით. ღონისძიებამდე სასტუმრო ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების ნაწილს კომპოსტირების ობიექტზე, ხოლო მერე ნაწილს - ნაგავსაყრელზე გზავნიდა.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედება

ღონისძიების განხორციელების 5 თვის განმავლობაში ადგილზე კომპოსტირებას დღეში 34.57 კგ, ხოლო ჯამურად - 3,071 კგ ორგანული ნარჩენი დაექვემდებარა (ამავე პერიოდში წარმოქმნილი 14,284 კგ-დან).

დამზადდა 1,151.7 კგ კომპოსტი. 1 კგ ნარჩენზე აცილებულ იქნა მხოლოდ 0.33 კგ CO₂-ის ექვივალენტი, რაც, სხვა ღონისძიებებთან შედარებით, მაღალი არ არის. აღნიშნული მაჩვენებელი განპირობებულია ნაგავსაყრელებზე ორგანული ნარჩენების რაოდენობისა და კომპოსტირების ცენტრალიზებული ობიექტის ადგილზე მოწყობილი ობიექტით ჩანაცვლების შედეგად ტრანსპორტირების შემცირებით. ნარჩენების მართვის უფრო დაბალი დონის მქონე ქალაქში ან რეგიონში ამ ღონისძიებას უფრო შთამბეჭდავი შედეგები ექნებოდა.

სოციალური ზემოქმედება

ვინაიდან ეს ღონისძიება მხოლოდ ერთ სასტუმროში განხორციელდა, მისი სოციალური ზემოქმედების შეფასება რთულია. თუმცა, აღინიშნა, რომ ტრენინგი, მისი ხანგრძლივობის გამო, საკმაოდ დამლევლი აღმოჩნდა.

ეკონომიკური შეფასება



Project funded by
EUROPEAN UNION



ყველაზე დიდი ხარჯი 5,000 ევრომდე აღჭურვილობის შეძენასთან იყო დაკავშირებული, თუმცა მენეჯერმა განაცხადა, რომ სასურველი იქნება შეფასების უფრო ხანგრძლივ ვადებში გაკეთება.

ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების შეგროვება სასტუმროებსა და რესტორნებში

ღონისძიების აღწერა

ამ ღონისძიებაში ჩართული იყო ექვსი სასტუმრო - ექვსივე ტენერიფეში მდებარე. ღონისძიების მიზანი იყო ამ ობიექტებში ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების სქემის დანერგვა.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედება

გარემოსდაცვითი ზემოქმედების შესაფასებლად იგულისხმება, რომ წარმოქმნილი კომპოსტი ქიმიურ სასუქებს ანაცვლებს. გლობალური დათბობის დაბალი პოტენციალი განპირობებულია ტრანსპორტით, ვინაიდან ღონისძიებამდე სეპარირებული შეგროვების პრაქტიკის არარსებობის გამო, ამგვარად შეგროვებული ნარჩენების ტრანსპორტირება არ ხორციელდებოდა. 5 თვის განმავლობაში შეგროვდა და კომპოსტირებისათვის გაიგზავნა 4.2 ტონა ბიოდეგრადირებადი ნარჩენი.

ამ ღონისძიების შედეგად 1 კგ სეპარირებულად შეგროვებულ ნარჩენზე აცილებულ იქნა 1.1 კგ CO₂-ის ექვივალენტი. ამ ღონისძიების მთავარი სარგებელი დიდი რაოდენობის ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვებაში მდგომარეობს. აღნიშნული ღონისძიების განსახორციელებლად საჭირო შესაძლებლობების სიმცირის გამო მისი ფართოდ გავრცელება რთული იქნება.

სოციალური ზემოქმედება - არ ეხება

ეკონომიკური შეფასება - არ ეხება

რესტორნებისა და სასტუმროების მიერ საკვების საქველმოქმედო ორგანიზაციებისათვის გადაცემა

ღონისძიების აღწერა

ფლორენციის 6 სასტუმრო ჭარბ საკვებს საქველმოქმედო ორგანიზაციებს გადასცემდა, რომლის შედეგადაც 5 თვის განმავლობაში 795 კგ საკვები და 72 ლ სასმელი დაიზოგა. თუმცა, იგულისხმება, რომ გადაცემული საკვების 20% ნარჩენად გადაიქცევა, ვინაიდან მისი ბოლომდე ათვისება ვერ მოხდება.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედება



Project funded by
EUROPEAN UNION



საკვების გადაცემას გლობალური დათბობის პოტენციალის თვალსაზრისით დადებითი ზემოქმედება ჰქონდა ტრანსპორტირების საჭიროების შემცირების გამო, თუმცა, საკვების ნარჩენების პრევენციის ზემოქმედებასთან შედარებით, ეს ზემოქმედება შედარებით უმნიშვნელოა. ვინაიდან ფლორენციაში საკვების უსასყიდლოდ გაცემამ ნარჩენების ანაერობული დამუშავება ჩაანაცვლა, დადებითი ზემოქმედება გლობალური დათბობის პოტენციალის თვალსაზრისით ძალიან დაბალი იყო. ფლორენციაში 1 კგ გაცემულ საკვებზე სათბურის აირების შემცირების მაჩვენებელი, საკვების ნარჩენების პრევენციის სხვა ღონისძიებების ანალოგიურ მაჩვენებლებთან შედარებით, დაბალი იყო.

სოციალური ზემოქმედება

ამ ღონისძიებას ძალიან კარგი სოციალური ზემოქმედება ჰქონდა. სამუშაოთი კმაყოფილებისა და მედიაში ფართოდ გაშუქების გამო, ამ ღონისძიების სოციალური ზემოქმედება ძალიან მაღალი ქულით შეფასდა. ამ ღონისძიების განსახორციელებლად საჭირო იყო დამატებითი სამუშაო დრო - ერთ ობიექტზე კვირაში დაახლოებით 10-20 საათი. ჩატარებულ ტრენინგებთან დაკავშირებით აღინიშნა, რომ ისინი არ იყო აუცილებელი.

ეკონომიკური შეფასება

იმ ობიექტების დიდმა ნაწილმა, სადაც ღონისძიება განხორციელდა, აღნიშნა, რომ ღონისძიებას ხარჯი არ გამოუწვევია და საჭირო ინვენტარი მათ თავად ჰქონდათ. ერთ-ერთ ობიექტზე დაიხარჯა 500-2,000 ევრო ბოთლების, პარკებისა და საკვების კონტეინერების შესაძენად. ეკონომიაც არ იყო დიდი, ვინაიდან ეს ღონისძიება ქველმოქმედებას ეხებოდა.

ზემოქმედებების შეფასების შედეგებით დადასტურდა წინასწარი მოლოდინები იმასთან დაკავშირებით, რომ საკვების ნარჩენებისა და ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების პრევენციით მნიშვნელოვნად მცირდება სათბურის აირების ემისიები. სათბურის აირების შემცირების მაჩვენებელი 1 კგ საკვების ნარჩენზე 0.5-3.6 კგ CO₂-ის ექვივალენტს შეადგენს. განსხვავება ძირითადად განპირობებული იყო ღონისძიების განსახორციელებლად გამოყენებული მასალებით ან აღჭურვილობით. შესაბამისად, სახსრების ყველაზე დიდი ეკონომიკა გაკეთდა იმ ღონისძიებების შემთხვევაში, რომლებიც ეხებოდა საკვების ნარჩენების დამუშავების ადაპტაციას და საკვების ნარჩენების პრევენციის ინოვაციურ და კრეატიულ მეთოდებს.

ბიოდეგრადირებადი ნარჩენებისა და საკვების ნარჩენების ნაგავსაყრელზე განთავსების არიდება ყოველთვის კარგი აზრია. გამოიკვეთა დადებითი ტენდენციები, თუმცა ტრანსპორტის გამო შედეგები შთამბეჭდავი არ აღმოჩნდა.



Project funded by
EUROPEAN UNION



ცალკეულ ქალაქებსა და რეგიონებში, რომლებმაც იგივე ღონისძიება ანალოგიური მეთოდით განახორციელეს, განსხვავებული შედეგები დაფიქსირდა. ეს განსხვავებები ხშირ შემთხვევაში გამოწვეული იყო ამ ქალაქებში არსებული ვითარებითა და ბიოდეგრადირებადი ნარჩენების დამუშავების დამკვიდრებული პრაქტიკით. ის ქალაქები და რეგიონები, რომლებიც ნარჩენებს ნაგავსაყრელზე ათავსებენ, საკვების ნარჩენების ნაგავსაყრელზე გატანის პრაქტიკის შეწყვეტით მნიშვნელოვან დანაზოგს გააკეთებენ. ასეთივე შედეგს მიიღებენ ის ქალაქებიც, რომლებიც ინსინერაციას იყენებენ, მაგალითად ნიცა. საინტერესო ფაქტია, რომ იმ ქალაქებსა და რეგიონებს, რომლებიც საკვების ნარჩენების დამუშავების ანაერობულ მეთოდს იყენებენ, სათბურის აირების შემცირების უკეთესი მაჩვენებლები აქვთ, ვიდრე იმ ქალაქებს, სადაც ეს პრაქტიკა არ არის დანერგილი. ეს კიდევ ერთხელ ადასტურებს ადგილებზე არსებული ვითარების სწორად შეფასების მნიშვნელობას.

მეორე მხრივ, სოციალური ზემოქმედების თითქმის ყველა ღონისძიება მაღალი ქულით შეფასდა, რაც განპირობებული იყო სამუშაოთი კმაყოფილებით, დაინტერესებული მხარეების აღქმით, რომ ღონისძიება მათ ცნობადობასა და პოპულარიზაციას უწყობს ხელს და იმ გარემოებით, რომ ამ ღონისძიებათა დიდი ნაწილი სპეციალურ სწავლებას ან ადაპტაციას არ საჭიროებდა. თუმცა, ცალკეულ შემთხვევებში გაიზარდა სამუშაო საათები. ეკონომიკური თვალსაზრისით, ხარჯების შემცირება, დღეში დაახლოებით 1,000 ევრომდე (კოპენჰაგენი) შესაძლებელი იყო პორციების ოპტიმიზაციითა და, შესაბამისად, ნაკლები ნარჩენის წარმოქმნით.

ზოგიერთ ღონისძიებას, განსაკუთრებით იმ ღონისძიებას, რომელიც ქველმოქმედებას ეხებოდა, ხარჯების დაზოგვა არ მოჰყოლია, თუმცა, ისინი, საქველმოქმედო ხასიათის გამო, დამაკმაყოფილებლად ჩაითვალა.

1.5 სეპარირებული შეგროვების გაფართოება

დიდ ქალაქებსა და ურბანულ დასახლებებში, მათ შორის ლისაბონში, კოპენჰაგენში, სირაკუზაში და ნიქოზიაში, ტერიტორიისა და მოსახლეობის სიდიდიდან გამომდინარე, ნარჩენები სეპარირებულად გროვდება. ამიტომ, ამ ქალაქებმა და რეგიონებმა მიიღეს გადაწყვეტილება, ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება დაენერგათ ტურისტულ ობიექტებშიც ცნობიერების ამაღლებისა და ტურისტებისთვის ამ სახის მომსახურებაზე წვდომის უზრუნველყოფის გზით. ზოგიერთი ღონისძიების რაოდენობრივი თუ ხარისხობრივი მონაცემები არ მოიპოვება და ამიტომ მათი შეფასება ვერ მოხერხდა.



Project funded by
EUROPEAN UNION



სეპარირებული შეგროვების გაფართოება

ნარჩენი საკვები ზეთების შეგროვება

ღონისძიების აღწერა

ეს ღონისძიება განხორციელდა კუნძულ სიცილიაზე, ორტიგას მხარეში მდებარე ქალაქ სირაკუზაში, რომელიც რესტორნებით არის განთქმული. ნარჩენი ზეთების შეგროვება ქალაქში არ ხდებოდა.

2 კვირის განმავლობაში მიმდინარეობდა დაახლოებით 23 რესტორნის (არსებული რესტორნების დაახლოებით 50%) შესწავლა.

შეგროვებული ზეთები, ადგილობრივ ნაგავსაყრელზე განთავსების ნაცვლად, გამოყენებული იქნება ბიოდიზელის და სამრეწველო საპნის საწარმოებლად.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედება

ამ ღონისძიების ფარგლებში 2 კვირის განმავლობაში შეგროვდა 25 კგ საკვები ზეთი.

გარემოსდაცვით შეფასებაში გათვალისწინებული იყო შეგროვებული ზეთის ტრანსპორტირებისათვის საჭირო საშუალებები, აგრეთვე წარმოებული ბიოდიზელისა და მისი, როგორც საწვავის, წვის გარემოსდაცვითი შეფასება. რეალურად, დადებითი ზემოქმედება გლობალური დათბობის პოტენციალზე ამ ორ უკანასკნელს აქვს. ნაგავსაყრელზე ნარჩენი ზეთების განთავსების თავიდან აცილების და აგრეთვე წიაღისეული საწვავის ჩანაცვლების შედეგად, 1 კგ შეგროვებული ნარჩენი საკვები ზეთით 3.33 კგ CO₂-ის ექვივალენტის თავიდან აცილება ხდება.

სოციალური ზემოქმედება

ვინაიდან ღონისძიების განხორციელებამდე ნარჩენი ზეთების შეგროვება არ ხდებოდა, პერსონალის სამუშაო საათების რაოდენობა კვირაში დაახლოებით 10 საათამდე გაიზარდა. მათ ჩაუტარდათ ხანმოკლე ტრენინგი, ვინაიდან ამ ღონისძიებას განსაკუთრებული უნარ-ჩვევები არ სჭირდება. ზოგადად, ახალი პრაქტიკის დანერგვის გამო, სამუშაოთი კმაყოფილება მაღალი იყო.

ეკონომიკური შეფასება

ამ ღონისძიების განხორციელების შედეგად დანაზოგი 500 ევროს არ აღემატებოდა, ძირითადად საკვების ნარჩენების შემცირების წყალობით, თუმცა საწყისი ინვესტიცია საკმაოდ მაღალი - 6000 ევრომდე იყო.

ნარჩენების დახარისხება სასტუმროების ნომრებში



Project funded by
EUROPEAN UNION

ღონისძიების აღწერა



ამ ღონისძიების მიზანი იყო სასტუმროს ნომრებში და საერთო სივრცეებში ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების დანერგვა. ღონისძიება ლისაბონის 3 სასტუმროში განხორციელდა. სეპარირებულად შეგროვებული ნარჩენების ღონისძიების განხორციელებამდე და განხორციელების შემდეგ აიწონა. სამიზნე ფრაქციები იყო ქაღალდი, პლასტმასის შეფუთვა, მინა და ორგანული ნარჩენები.

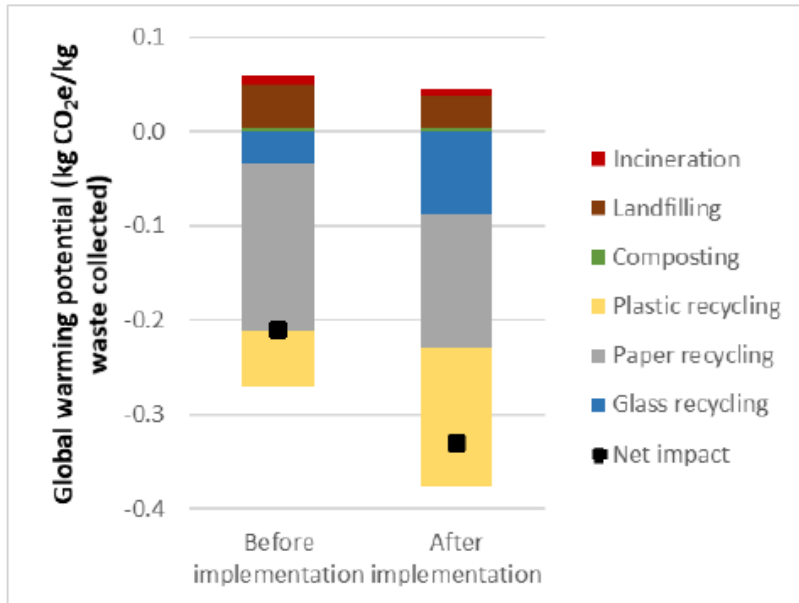
გარემოსდაცვითი ზემოქმედება

ღონისძიების განხორციელებამდე ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების მაჩვენებელი იყო 65%, ხოლო განხორციელების შემდეგ - 74%. ამასთან ერთად, შემცირდა ნარჩენების ნაშთის რაოდენობა - 35%-დან 26%-მდე. სათბურის აირების ემისიების შემცირებამ 0.33 კგ CO₂-ის ექვივალენტი შეადგინა. იმის გამო, რომ ღონისძიების განხორციელებამდე, ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების შედეგად სათბურის აირების ემისიების შემცირების მაჩვენებელი 0.22 კგ CO₂-ის ექვივალენტი იყო, ღონისძიების შედეგი ნაკლებად შესამჩნევი აღმოჩნდა.

ნარჩენების სხვადასხვა ნაკადების დამუშავების მეთოდები, აგრეთვე მათი დამუშავების გლობალური დათბობის პოტენციალი ერთმანეთისგან განსხვავდება (ნაგავსაყრელზე განთავსებული მინა სათბურის აირებს არ გამოჰყოფს, რასაც ვერ ვიტყვით ბიოდეგრადირებად ნარჩენებზე). ამიტომ, იმისთვის, რომ გავიგოთ, რომელი მეთოდით ხდება სათბურის აირების ყველაზე დიდი რაოდენობის თავიდან აცილება, საჭიროა ქვემოთ მოცემული გრაფიკის განხილვა.



Project funded by
EUROPEAN UNION



წყარო: წყარო: სახელმძღვანელო ქალაქების მმართველებისა და პოლიტიკოსებისათვის, *URBAN-WASTE*

ნახ. 6. სასტუმროებში ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების გლობალური დათბობის პოტენციალი

სოციალური ზემოქმედება

ლონისძიების განხორციელების პროცესში სამუშაო დატვირთვა უმნიშვნელოდ გაიზარდა, თუმცა თანამშრომლების რაოდენობა არ გაზრდილა. ტრენინგი 6-10 თანამშრომელს ჩაუტარდა. სეპარირებულად შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობის ზრდამ და სასტუმროს თანამშრომლებისა და მმართველების მიერ ღონისძიების მნიშვნელობის მაღალი ქულით შეფასებამ განაპირობა ის, რომ ისინი მომავალში ნარჩენების პრევენციის სხვა ზომების მიღების შესაძლებლობებსაც განიხილავენ.

ეკონომიკური შეფასება

ლონისძიების განხორციელების პროცესში უმნიშვნელოდ გაიზარდა შრომის ანაზღაურების ხარჯები. სხვა ხარჯები დაკავშირებული იყო ნარჩენების სხვადასხვა სახის კონტეინერებისა და ტომრების შეძენასთან. თუმცა ჯამური ხარჯი დაბალი იყო და 500 ევროს არ აღემატებოდა.

ლონისძიების განხორციელების შედეგად შემცირდა ნარჩენების ნაშთის რაოდენობა, თუმცა ეს სარგებელი არ იქნა შეფასებული.



რეციკლირების კონსულტანტები ტურისტულ ობიექტებში

ღონისძიების აღწერა

ნიქოზიასა და პონტა-დელგადაში დაახლოებით 70 ადამიანს ჩაუტარდა ტრენინგები. მათ დაევალებათ სხვადასხვა ტურისტული ობიექტების (ბარების, რესტორნების, სასტუმროების) მონახულება და მათ მიერ ნარჩენების პრევენციის განხორციელებული ღონისძიებებისა და ამ ღონისძიებების გაუმჯობესების გზების შესწავლა.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედება

ამ ღონისძიებების განხორციელების შედეგად ოთხმა ობიექტმა ნარჩენების შემცირების სხვა ზომების, მაგალითად, ზოგიერთი პროდუქტის შეფუთვის შეცვლისა და შესყიდვის პრაქტიკის გაუმჯობესების გადაწყვეტილება მიიღო.

სოციალური ზემოქმედება

პონტა-დელგადაში ღონისძიების განხორციელებაში ჩართული იყო ადგილობრივი ხელისუფლების არსებული პერსონალი, ხოლო ნიქოზიაში დაიქირავეს 2-5 დამატებითი თანამშრომელი. სამუშაოთი კმაყოფილების დონე მაღალი იყო როგორც მმართველებს, ასევე თანამშრომლებს შორის (4.2 / 5), ვინაიდან ღონისძიებამ ხელი შეუწყო ადგილობრივ ხელისუფლებასა და ტურისტულ ობიექტებს შორის დიალოგის გაუმჯობესებას. გენდერულმა შეფასებამ აჩვენა, რომ გადაწყვეტილების მიღებაზე პასუხისმგებელი მმართველების დიდი ნაწილი მამაკაცი იყო, ხოლო რეციკლირების მრჩევლებში ქალები და მამაკაცები თითქმის თანაბრად იყვნენ წარმოდგენილი.

ეკონომიკური შეფასება

გარდა მისა, რომ ნიქოზიამ დამატებითი თანამშრომლები დაიქირავა, ასევე ნიქოზიაში მდებარე ერთ-ერთ ობიექტზე ხარჯების მოცულობამ 5.000 - 10.000 ევროს მიაღწია.

საჯარო სივრცეებში ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვების კონტეინერები

ღონისძიების აღწერა



Project funded by
EUROPEAN UNION



სირაკუზაში მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება საჯარო სივრცეებსა და ტურისტულ ადგილებში ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვების კონტეინერების რაოდენობის გაზრდის შესახებ.

გარემოსდაცვითი ზემოქმედება - არ ეხება

სოციალური ზემოქმედება

კონტეინერების რაოდენობისა და შესაბამისად მოცულობის გაზრდის შედეგად ღონისძიების განხორციელების პროცესში ნარჩენების მართვის სფეროში ჩართული თანამშრომლების სამუშაო დატვირთვა შემცირდა, რაც სამუშაოთი კმაყოფილების მაჩვენებელშიც (4/5) აისახა.

ეკონომიკური შეფასება

ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების სქემაში ჩართული კონტეინერების რაოდენობის ზრდის გამო გაიზარდა შრომის ანაზღაურების ხარჯები. ამ სახის ხარჯებმა დაახლოებით 5.000 - 10.000 ევრო შეადგინა.

დაზოგილი სახსრების შეფასება რთულია, თუმცა, იგულისხმება, რომ ნარჩენების სეპარირებული შეგროვებით ნარჩენების მართვის კომპანიას შემოსავლის დამატებითი წყარო გაუჩნდება.

ტურისტულ ობიექტებში რეციკლირების მრჩეველების საქმიანობა ცალსახად ნარჩენების შემცირებას არ ნიშნავს. ისინი ტურისტულ ობიექტებს ცალკეული პრაქტიკის გაუმჯობესების გზებს უჩვენებენ. სოციალურმა შეფასებამ საზოგადოების ცნობიერების დონის ზრდა აჩვენა.

თუმცა, ინიციატივის წარმატება დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენი ადამიანი მიიღებს ინფორმაციას და როგორ მოხდება რეციკლირებასთან დაკავშირებული გზავნილების პრაქტიკაში განხორციელება. ასევე განხორციელდა სხვა ღონისძიებებიც, რომლებიც ითვალისწინებდა ნარჩენების სეპარირებული სქემების გაფართოებას, თუმცა განხორციელების მოკლე პერიოდის გამო, მათი გარემოსდაცვითი ზემოქმედების შეფასება ვერ მოხერხდა.

ტურისტების ნახევარზე მეტს აქვს ნარჩენების სეპარირებულად შეგროვებისა და რეციკლირების სურვილი. იმ შემთხვევაში, თუ ტურისტებსაც ექნებათ წვდომა ისეთ მომსახურებაზე, რომლითაც ადგილობრივი მოსახლეობა სარგებლობს, ისინი საკუთარ წვლილს შეიტანენ სხვადასხვა ქალაქებსა და რეგიონებში ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების პროცესის გაუმჯობესებაში, განსაკუთრებით ისეთ ადგილებში, როგორცაა სასტუმროები და სხვა ტურისტული ადგილები, სადაც ეს პრაქტიკა ფაქტიურად არ არსებობს.



Project funded by
EUROPEAN UNION



1.6 ტურიზმის სექტორში მოხმარებისა და ნარჩენებთან მოპყრობის მოდელების სიტუაციური ანალიზი

რა ვიცი

- ინფორმაცია ტურისტულ ადგილებში ნარჩენების მართვის შესახებ მწირია.
- ნარჩენების მართვა ტურიზმის მდგრადობის ერთ-ერთ ასპექტებს წარმოადგენს.

განსხვავება:

- ტურიზმის ინტენსივობა და ნარჩენებთან მოპყრობა
- ნარჩენებთან მოპყრობა სახლში და მოგზაურობისას.

"ტურიზმის მდგრადობაში ტურისტების დაბალი ჩართულობა მიუთითებს იმაზე, რომ არ არის გაცნობიერებული ის ფაქტორები, რომლებიც ხელს უშლის ტურისტებს, მეტი პასუხისმგებლობით მოეკიდონ საკუთარ ნარჩენებს."

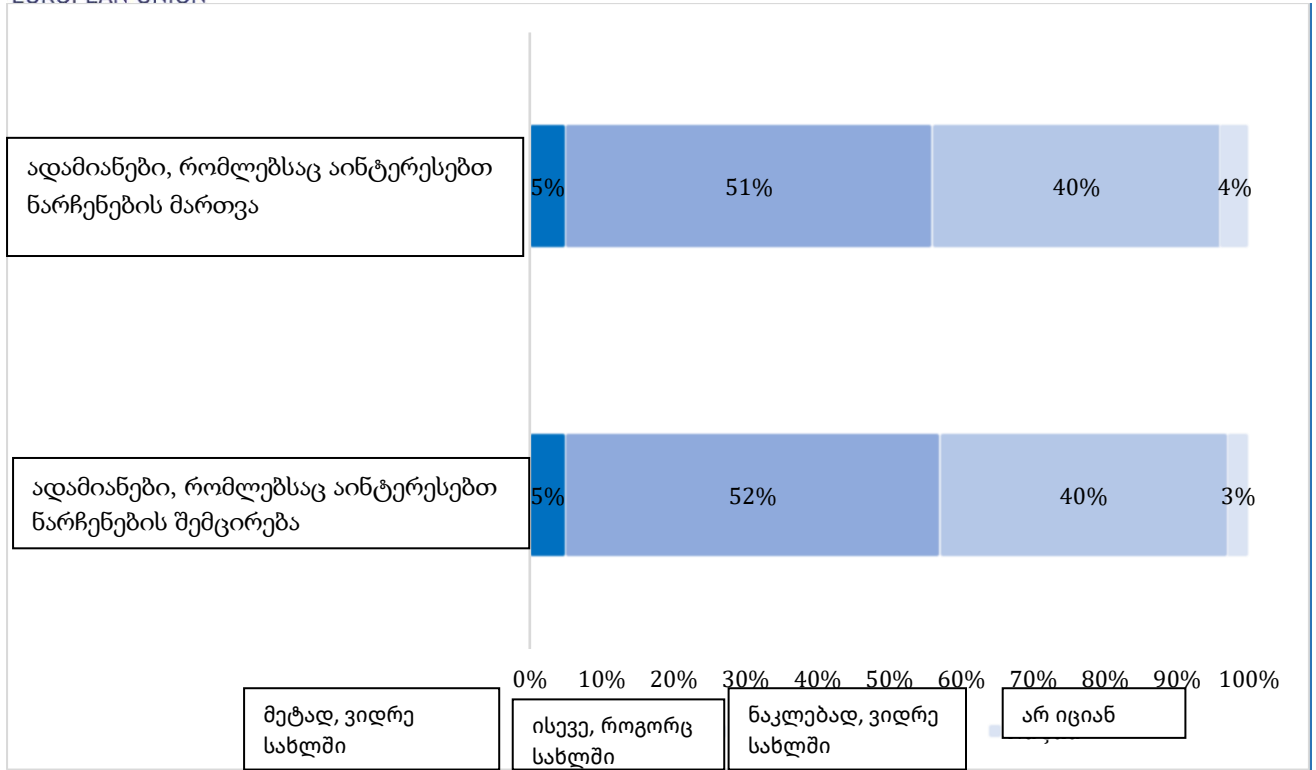
ტურისტების გამოკითხვა

- პერიოდი: 2016 – 2017 წწ.
- 11 ქალაქი
- ტურისტების რაოდენობა = 617 (39 ქვეყნიდან)
- კითხვები შემდეგ საკითხებზე:
 - დამოკიდებულება ნარჩენების მიმართ
 - ნარჩენების 9 განსხვავებული ფრაქცია

URBAN – WASTE პროექტის ფარგლებში ჩატარებული კვლევის თანახმად, იმ ადამიანების რაოდენობას შორის, რომლებიც ნარჩენების დახარისხებაზე და შემცირებაზე მოგზაურობისას ისევე, მეტად ან ნაკლებად ზრუნავენ, როგორც სახლში, გარკვეული ბალანსი არსებობს.



Project funded by
EUROPEAN UNION



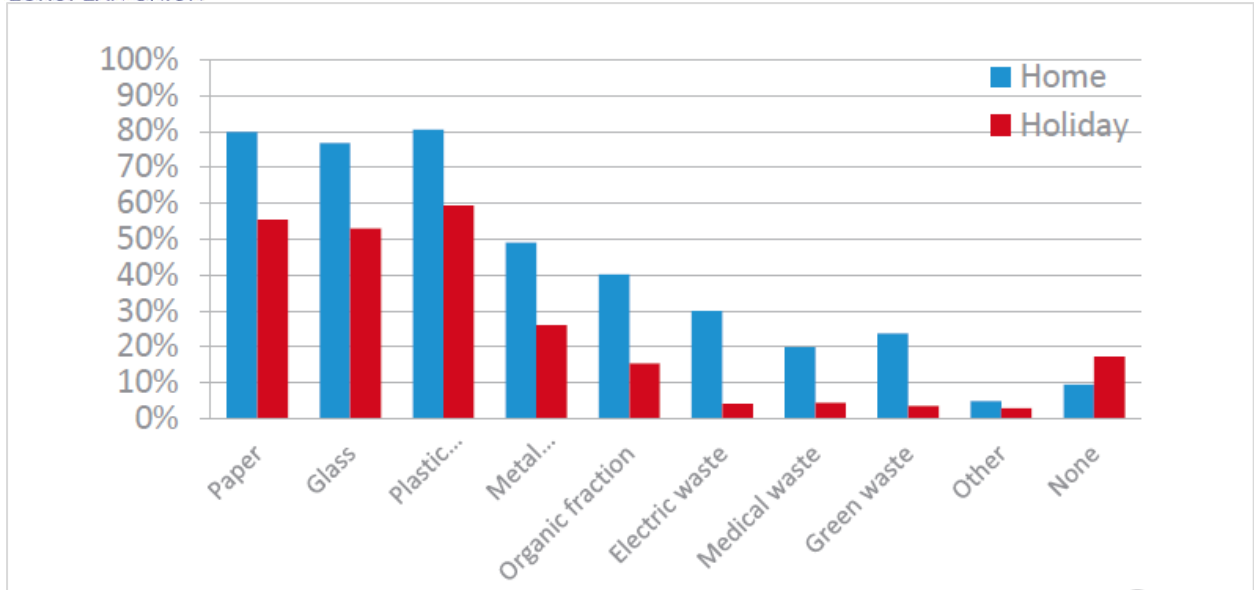
წყარო: ტურიზმის სექტორში მოხმარებისა და ნარჩენებთან მოპყრობის მოდელების სიტუაციური ანალიზი

ნახ. 7. იმ რესპონდენტების წილი, რომლებიც ნარჩენების შემცირებასა და მართვაზე (სეპარაცია) მოგზაურობისას უფრო მეტად ზრუნავენ, ვიდრე საკუთარ სახლში

რაც შეეხება იმ რესპონდენტების წილს, რომლებიც ახარისხებენ ნარჩენებს სახლში ან მოგზაურობისას, ირკვევა, რომ მათი უდიდესი ნაწილი სახლში ნარჩენებს სხვადასხვა ფრაქციებად ახარისხებს. სეპარირებულად ძირითადად გროვდება ქაღალდი, მინა და პლასტმასა.



Project funded by
EUROPEAN UNION



წყარო: ტურიზმის სექტორში მოხმარებისა და ნარჩენებთან მოპყრობის მოდელების სიტუაციური ანალიზი

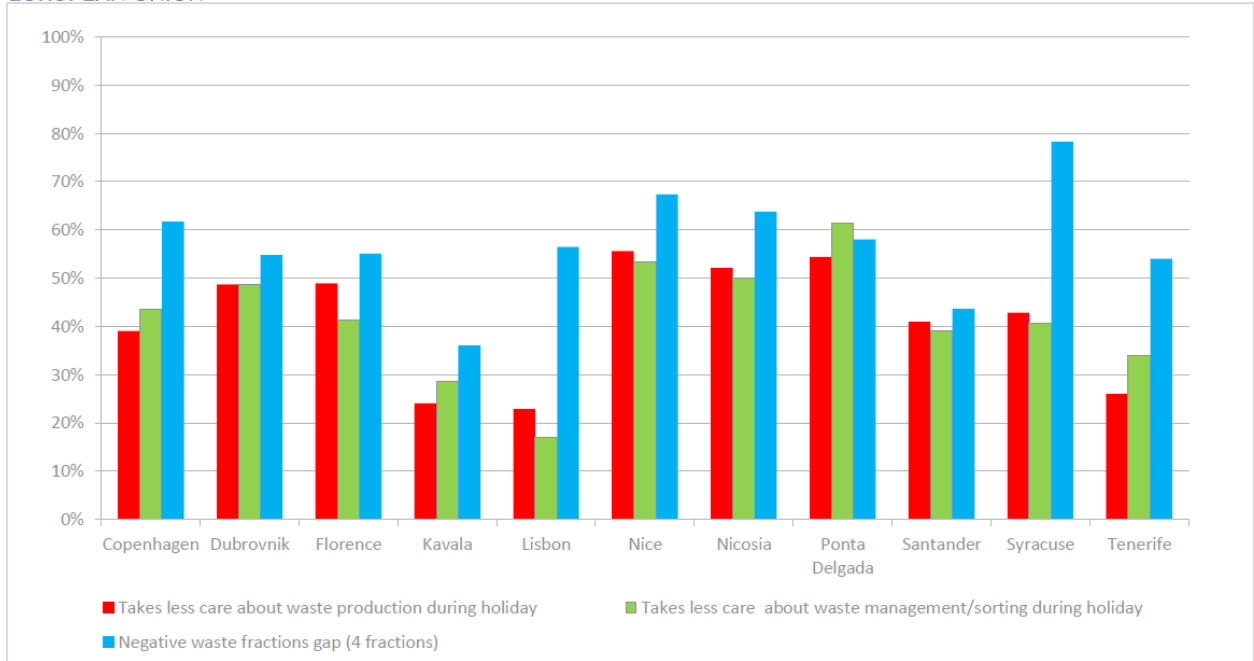
ნახ. 8. იმ რესპონდენტების წილი, რომლებიც ნარჩენებს სახლში და მოგზაურობისას ახარისხებენ

ქვემოთ წარმოდგენილ გრაფიკზე მოცემული ინფორმაციის თანახმად, იმ ადამიანების ყველაზე დიდი რაოდენობა, რომლებიც მოგზაურობისას ნარჩენების შემცირებაზე ყველაზე ნაკლებად ზრუნავენ, წარმოდგენილია შემდეგ ქალაქებში/რეგიონებში: ნიცა, პონტა-დელგადა, ფლორენცია და დუბროვნიკი. განსხვავებული ვითარებაა ლისაბონში, კავალასა და ტენერიფეში.

იმ ადამიანების დიდი ნაწილი, რომელიც ნაკლებად ზრუნავენ ნარჩენების მართვაზე მოგზაურობისას, წარმოდგენილია შემდეგ ქალაქებში/რეგიონებში: პონტა-დელგადა, ნიცა, ნიქოზია და დუბროვნიკი, ლისაბონისა და კავალასგან განსხვავებით.



Project funded by
EUROPEAN UNION



წყარო: ტურიზმის სექტორში მოხმარებისა და ნარჩენებთან მოპყრობის მოდელების სიტუაციური ანალიზი

***ნაკლებად ზრუნავს ნარჩენების შემცირებაზე მოგზაურობისას**

ნაკლებად ზრუნავს ნარჩენების მართვაზე/დახარისხებაზე მოგზაურობისას

უარყოფითი სხვაობა ნარჩენების დახარისხებულ და დაუხარისხებელ ფრაქციებს შორის (ნარჩენების 4 ფრაქცია)

ნახ. 9. ხარვეზები ქვევაში ქალაქების/რეგიონების მიხედვით

ხარვეზები აიხსნება შემდეგი გარემოებებით:

- ასაკი, სქესი და განათლების დონე;
- მოქალაქეობა
 - უცხოელი/ადგილობრივი
 - OECD-ის რეციკლირების ინდექსი
- ნარჩენების მართვის/რეციკლირების დონე ქალაქების შემთხვევაში
 - ინფორმაცია ნარჩენების მართვისა და რეციკლირების შესახებ



ორგანოზომილებიანი ტესტების შედეგები

ცვლადები	ნარჩენებთან მოპყრობა მოგზაურობისას						ქვევა		
	ზრუნავს საკვების ნარჩენებზე მოგზაურობისას	მოგზაურობისას დახარისხებული ნარჩენების ფრაქციები	მოგზაურობისას დახარისხებული ქაღალდი	მოგზაურობისას დახარისხებული მინა	მოგზაურობისას დახარისხებული პლასტიკისა	მოგზაურობისას დახარისხებული ლითონი (შეფუთვა)	ზრუნავს ნარჩენების შემცირებაზე ისევე, როგორც სახლში	ზრუნავს ნარჩენების მართვაზე ისევე, როგორც სახლში	ნარჩენების დაუხარისხებელი ფრაქციები
სქესი			*						
ასაკი							*		
განათლების დონე		*							
უცხოელი/ადგილობრივი									*
მოქალაქეობა									
OECD-ის რეციკლირების ინდექსი						*	*	*	*
ქალაქი/რეგიონი	*	*	*	*	*	*	*	*	*
განსახლების ტიპი			*						*
ნარჩენების მართვის და რეციკლირების შესახებ ინფორმაციის ხარისხი	*	*	*	*	*		*	*	*

წყარო: ტურიზმის სექტორში მოხმარებისა და ნარჩენებთან მოპყრობის მოდელების სიტუაციური ანალიზი

სტატისტიკური ტესტები

• ნარჩენების დაუხარისხებელი ფრაქციების რაოდენობის კუთხით მნიშვნელოვანია ორი ფაქტორი:



Project funded by
EUROPEAN UNION



- ინფორმაციის ხარისხი (მოდულების დიდ ნაწილში)
- უცხოელი/ადგილობრივი ვიზიტორი (ცალკეულ მოდულებში)



Project funded by
EUROPEAN UNION



2. სარეკრეაციო ადგილებში მყარი ნარჩენების მართვის პროგრამის დანერგვასთან დაკავშირებული ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი სარგებელი

პარკებსა და სარეკრეაციო ობიექტებს ორი მთავარი დანიშნულება აქვთ: ესთეტიკური მხარე და დასვენება.

ადამიანებს მთელ მსოფლიოში კარგად ესმით პარკების, სათამაშო მოედნების, სპორტული კომპლექსებისა და სარეკრეაციო ცენტრების მნიშვნელობა. ეს არის ადგილები, სადაც ადამიანები იკრიბებიან. სწორედ ამის გამო, ეს ობიექტები ადგილობრივი მოსახლეობის ღირებულებების ამსახველია.

სუფთა გარემოს, გარემოსდაცვით ცნობიერებასა და ესთეტიკას ნარჩენების მართვის სწორ პროგრამასთან ერთად ამ ობიექტებზე მნიშვნელოვანი დადებითი ზემოქმედების მოხდენა შეუძლია.

ბევრმა მუნიციპალიტეტმა უკვე მიიღო ზომები საზოგადოებრივ ადგილებში ნარჩენების მართვის გაუმჯობესების მიმართულებით, კერძოდ გააფართოვეს რეციკლირებადი ნარჩენების ნაკადების სპექტრი და ამავე დროს შეიმუშავეს ყველა მომხმარებლისთვის სტანდარტიზებული და ადვილად გამოყენებადი სისტემა.

რეციკლირების სათანადო სისტემას სარეკრეაციო ობიექტების იმიჯის დრამატულად გაუმჯობესება შეუძლია. ქვემოთ წარმოდგენილია ნარჩენების მართვის წარმატებული სისტემის დანერგვის შედეგად მოსალოდნელი მთავარი სარგებლის მოკლე ჩამონათვალი:

2.1 ეკონომიკური ზემოქმედება

ახალი პროგრამის განხორციელება ან არსებული პროგრამის ცვლილება დამატებით ხარჯებს საჭიროებს, თუმცა მათი განხორციელების შემთხვევაში არსებობს მეთოდები, რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელია სახსრების დაზოგვა.

მრავალი სოციალური და გარემოსდაცვითი სარგებლის გარდა, რეციკლირებას ეკონომიკური სარგებელიც მოაქვს:

1. ნარჩენების განთავსების ხარჯების მნიშვნელოვნად შემცირება

ნარჩენების განთავსების ხარჯები შეიძლება ძალიან მაღალი იყოს, განსაკუთრებით მჭიდროდ დასახლებულ ქალაქებში ან მოშორებით მდებარე რაიონებში. ნარჩენების ნაკადიდან ქალაქის, პლასტმასისა და სხვა რეციკლირებადი





Project funded by
EUROPEAN UNION



მასალების ამოღებით, პარკებსა და სარეკრეაციო ცენტრებს ნარჩენების განთავსების ხარჯების 50%-მდე შემცირება შეუძლიათ.

რასაკვირველია, ობიექტებს განსხვავებული ხარჯები ექნებათ. რეციკლირებისათვის ნარჩენების შეგროვება ხარჯებს მოითხოვს, თუმცა ამ ხარჯის ამოღება ხშირ შემთხვევაში შესაგროვებელი ნარჩენების ნაკლები რაოდენობის ხარჯზე ხდება.

2. *ჯანსაღი ეკონომიკის ხელშეწყობა*

Waste Wise-ის კვლევაში აღნიშნულია, რომ „რეციკლირება ქვეყნის ეკონომიკის მნიშვნელოვანი სეგმენტია. ის ქმნის სამუშაო ადგილებს და ნარჩენების წარმომქმნელებს ფულს უზოგავს. ანგარიშში ნახსენებ ადგილობრივ ბიზნესებს, ორგანიზაციებსა და სახელმწიფო უწყებებს გაცნობიერებული აქვთ, რომ რეციკლირება სასარგებლოა როგორც გარემოსთვის, ასევე ეკონომიკისათვის“. რეციკლირების დარგში შექმნილი სამუშაო ადგილები ეკონომიკაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ.

3. *რეციკლირებადი მასალების შესყიდვა*

ბევრი რეციკლირებადი მასალა ღირებული და ვარგისია გასაყიდად და ხელახლა გამოსაყენებლად. ეს არა მხოლოდ ხელს უწყობს ცირკულარულ ეკონომიკას, არამედ ზოგავს მათი ტრანსპორტირებისათვის საჭირო ხარჯებს.

4. *სუფთა შენობები და პარკები*

სტუმრებისათვის სხვადასხვა ვარიანტების შეთავაზება და ნარჩენების მართვის სისტემის შესახებ ინფორმაციის მკაფიოდ მიწოდება მათ ნარჩენების არასათანადო ადგილებში განთავსებისგან თავის შეკავებისკენ უბიძგებს. ეს არა მხოლოდ აუმჯობესებს თქვენი ბაღის ან ობიექტის ესთეტიკურ მხარეს და გარემოს, რაც უფრო მეტ ადამიანს იზიდავს, არამედ მომსახურე პერსონალის ხარჯებსაც ამცირებს. სტუმრებისა და პერსონალის ჩართვა ნარჩენების მართვის ახალ და გაუმჯობესებულ სისტემაში ხელს შეუწყობს სისუფთავის დაცვას.

1.2 *სოციალური ზემოქმედება*

პარკები და გასართობი ცენტრები სოციალური ატმოსფეროთი გამოირჩევა, რომელიც ხალხს აერთიანებს. წარმატებული ობიექტები ხშირად საქველმოქმედო და სოციალურ საქმიანობას ეწევიან, რითიც თემის განვითარებაში საკუთარი წვლილი



Project funded by
EUROPEAN UNION



შეაქვთ. რა სოციალური სარგებელი შეიძლება ჰქონდეს თქვენი ნარჩენების მართვის პროგრამის გაფართოებას?

- პარკები და საზოგადოებრივი ცენტრები, რომლებიც აქტიურად ეწევიან ორგანული პროდუქტების რეციკლირებას და შეგროვებას, ამ გზით საზოგადოებას ეუბნებიან, რომ გარემოზე ზრუნავენ;
- მწვანე აქციები მწვანე მომავალზე ზრუნვას ნიშნავს და სტუმრებსა და თანამშრომლებს საკუთარი ინიციატივის გამოჩენისკენ უბიძგებს;
- თემში მწვანე სტანდარტის დანერგვით დამატებითი სამუშაო ადგილები იქმნება. ეს სამუშაო ადგილები ხელს უწყობს საზოგადოების მდგრადობისა და მედეგობის ხარისხის ზრდას. ზოგადად, ის კომპანიები, რომლებიც რეციკლირებადი მასალების დახარისხებას და დამუშავებას ახორციელებენ, 10-ჯერ მეტ ადამიანს ასაქმებენ, ვიდრე ნარჩენების ტრადიციული მართვის კომპანიები;
- როდესაც ადამიანები ხედავენ, რომ მათი საქციელი წახალისებულია საზოგადოების მიერ, ისინი გარკვეულ სოციალურ ზეწოლას განიცდიან, რაც მათ ნარჩენების რეციკლირებისაგან უბიძგებს;
- ამავე სახის ზეწოლა მოქმედებს საზოგადოებრივი სივრცეების სისუფთავის შენარჩუნების შემთხვევაშიც. სტუმრები ნარჩენები სეპარირებული შეგროვების კონტეინერებს მეტი ალბათობით იმ შემთხვევაში გამოიყენებენ, თუ მათ გარშემო არსებული გარემო იქნება სუფთა და მათ ნარჩენების დახარისხების შესაძლებლობა მიეცემათ.

1.3 ზემოქმედება გარემოზე

ჩვენი პლანეტის გადასარჩენად ზომების მიღება დღითიდღე უფრო მნიშვნელოვანი ხდება. ცვლილებების განხორციელების მოთხოვნით იზრდება ზეწოლა მუნიციპალიტეტებზე. ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტიანი გზა, რომლითაც სახელმწიფო



Project funded by
EUROPEAN UNION



უწყებას შეუძლია ამ მიმართულებით მნიშვნელოვანი ზემოქმედების მოხდენა, ნარჩენების შეგროვებასთან ერთად, არის რეციკლირების განხორციელება და ამ პროგრამის შესახებ საზოგადოების სათანადოდ ინფორმირება.

თქვენ, რასაკვირველია იცით რეციკლირების გარემოსდაცვითი სიკეთეები, თუმცა გვინდა შეგახსენოთ, რა სარგებელი მოაქვს ჩვენი პლანეტისთვის თქვენს ბაღსა თუ სარეკრეაციო ცენტრში ნარჩენების რეციკლირებას:

- რეციკლირება ხელს უწყობს ნარჩენებით გამოწვეული დაბინძურების შემცირებას, ვინაიდან ნაგავსაყრელზე განთავსებული პლასტმასისგან და სხვა რეციკლირებადი მასალებიდან ხშირ შემთხვევაში მავნე ქიმიური ნივთიერებები და სათბურის აირები გამოიყოფა;
- რეციკლირება ამცირებს ნედლეულის საჭიროებას, აქედან გამომდინარე ნარჩუნდება ტყეები და ბუნებრივი ჰაბიტატები;
- ნედლეულის დამუშავებისას დიდი რაოდენობით ენერჯია გამოიყენება. რეციკლირება გაცილებით ნაკლებ ენერჯიას მოითხოვს და, შესაბამისად, ხელს უწყობს ბუნებრივი რესურსების შენარჩუნებას.

გარდა ამისა, რეციკლირებას ბევრი სხვა გარემოსდაცვითი სარგებელი აქვს, თუმცა ცალკე უნდა გამოვყოთ ორგანული ნარჩენების ადგილზე შეგროვება.

ზოგს ჰგონია, რომ საკვების ნარჩენები ნაგავსაყრელზე მოხვედრის შემდეგ უბრალოდ იშლება. თუმცა, ეს ასე არ არის. ნარჩენების ნაკადიდან ორგანული ნივთიერებების ამოღება გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით ძალიან გამართლებულია. ამ გზით ხდება:

- მეთანის - CO₂-ზე 21-ჯერ უფრო ძლიერი სათბურის აირის, ემისიების შემცირება.
- გამონაჟონის, რომელიც საფრთხეს უქმნის მიწისქვეშა და ზედაპირულ წყლებს, წარმოქმნის მინიმუმამდე შემცირება.
- საკვები ნივთიერებების ნიადაგში დაბრუნება, რაც აუმჯობესებს ნიადაგის მდგომარეობას და ამცირებს ქიმიური სასუქების საჭიროებას.



Project funded by
EUROPEAN UNION



- ნიადაგის მიერ წყლის შეკავების უნარის გაძლიერება და ზედაპირული ჩამონადენის შემცირება.

ნაგავსაყრელებზე ორგანული მასალის დაშლის შედეგად სათბურის აირები გამოიყოფა.

აშშ-ს გარემოს დაცვის სააგენტოს თანახმად, ორგანული ნარჩენების დაშლის შედეგად წარმოქმნილი მეთანი, დედამიწის ატმოსფეროში სითბოს შეკავების თვალსაზრისით, ნახშირორჟანგზე დაახლოებით ოცჯერ ძლიერია. ეს ნიშნავს იმას, რომ თქვენ მიერ წარმოქმნილ ნარჩენებს, რომლებიც ნაგავსაყრელზე ხვდება, წვლილი შეაქვთ კლიმატის ცვლილებაში.

როგორც ნებისმიერ დისკუსიაში გარემოს ცვლილებების შესახებ, ბევრი თვლის, რომ ეს ძალისხმევა ზღვაში წვეთია, თუმცა, პროგრამას ბევრად დიდი გავლენა აქვს, ვიდრე წარმოგიდგენიათ. ნარჩენების მართვაში ასეთი ცვლილებების განხორციელება ადგენს სტანდარტს თემის ფარგლებში არსებული ყველა სხვა საზოგადოებრივი სივრცისათვის და ასევე დადებით მაგალითს აძლევს ვიზიტორებს, რაც მათ ყოველდღიურ ცხოვრებაში ნარჩენების სათანადოდ რეციკლირებისა და განთავსებისკენ უბიძგებს. პროგრამაში შეტანილი ცვლილებები შეტანა გარემოს მიმართ საზოგადოების ინტერესს ასახავს და ათასობით სხვა ადამიანს ნარჩენებთან მოპყრობის არსებული ჩვევების გადახედვას უწყობს ხელს.



Project funded by
EUROPEAN UNION



ლიტერატურა

1. გ. ობერშტეინერი, მ. ერიკსონი, ს. გოლნოვი, მ. ვოიტოვიჩი, ტურიზმი და ნარჩენები, ბრიუსელი
2. გ. ობერშტეინერი, ტურიზმის გავლენა ნარჩენების წარმოქმნაზე,
3. ა. ქული, პარკებსა და სარეკრეაციო ობიექტებში ნარჩენების მართვის წარმატებული პროგრამის დადებითი ზემოქმედება, 2020 წლის 19 მაისი
4. ევროპის კომისია, ევროკავშირის გარემოსდაცვით კანონმდებლობასთან ჰარმონიზაციის სახელმძღვანელო, 1998 წლის იანვარი, გვ. 1 – 138
5. ევროკავშირის ერთიანობის პოლიტიკა ცირკულარული ეკონომიკის მხარდასაჭერად, 2016 წლის ივნისი, გვ. 1 – 4
(https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cohesion_policy_circular_economy.pdf)
6. გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა (UNEP), წყლის რესურსების და ნარჩენების მართვის სახელმძღვანელო: რა შეუძლია გააკეთოს ტურიზმმა ეფექტიანობის ასამაღლებლად, 2003 წ., გვ. 3-46
7. ჯ.ბ. ბელი, ს. ბუკინგემი, კ. ფერტნეტი, გ. იორგენსენი, ჯ. ლოპესი, გ. ობერშტეინერი, ს. გოლნოვი, მ. კაიადჯანიანი, სახელმძღვანელო ქალაქების მმართველების და პოლიტიკოსებისათვის, Urban Waste, 2019 წ., გვ. 7- 164
8. ე. ლოუვი, ტურიზმის სექტორში მოხმარებისა და ნარჩენებთან მოპყრობის მოდელების სიტუაციური ანალიზი, Urban Waste
9. ჯ. ლოპეს-მურსია, მდგრადი ტურიზმი, როგორც საერთო საქმე: თანამშრომლობა ხელისუფლებასა და დაინტერესებულ მხარეებს შორის, Urban Waste
10. დ. სტაილსი, ჰ. შონბერგერი, ჯ.ლ. გალვეზ მარტოსი, ტურიზმის სექტორში გარემოსდაცვითი მართვის საუკეთესო პრაქტიკა, თავი 6. ტურისტების განთავსების ადგილებში ნარჩენებისა და ნარჩენი წყლების მართვა, გვ. 318 - 360



Project funded by
EUROPEAN UNION



11. კლაუდია დე ლუკა, მ. პერელო, ა. რომეინი, ე. ლოუვი, კ. ფერტნერი, ჯ. გრიუბე, ს. ბუკინგემი, ნარჩენების მართვის ურბანული სტრატეგიები ტურისტულ ქალაქებში, 2017 წ. გვ. 8-83



Project funded by
EUROPEAN UNION



Editor of this work: Tehnopol Association of Galați
Address: No. 20 Săliște street, Galați

Phone: 0236493277
e-mail: office@tehnopol-gl.ro
website: www.tehnopol-gl.ro

The Black Sea Basin Joint Operational Program 2014-2020 is co-financed by the European Union based on the European Neighbourhood Instrument and by the participating countries: Armenia, Bulgaria, Georgia, Greece, the Republic of Moldova, Romania, Turkey and Ukraine. This publication was produced with the financial support of the European Union. The content of this publication is the sole responsibility of Tehnopol Galați Association and cannot be used in any way to reflect the views of the European Union.

Common borders. Common solutions

