Iceland Liechtenstein Norway grants

Програма „Опазване на околната среда и климатични промени“
на ФМ на ЕИП 2014-2021



ДОБРИ ПРАКТИКИ

в областта на адаптация към изменение на климата на местно ниво

от Норвегия, Исландия и Лихтенщайн

Работим заедно за по-зелена, по-конкурентна и по-приобщаваща Европа!

www.eeagrants.bg

Съдържание

Въведение 3

Добри практики 4

КНЯЖЕСТВО ЛИХТЕНЩАЙН 6

Практика 1: Общински субсидии за местната общност за реализиране на мерки за намаляване на потреблението на енергия и използване на ВЕИ 10

Практика 2: Общинска Енергийна Карта с участието на местната общност 11

Практика 3: Енергийни съвети за нови сгради, ремонти на сгради и отопление 12

Практика 4: Споделен електромобил 13

РЕПУБЛИКА ИСЛАНДИЯ 15

Практика 1: Нова система за сортиране на отпадъци 17

Практика 2: Продукти за красота, произведени чрез повторна употреба на съставки 18

Практика 3: Краткосрочно наемане на електрически автомобили и скутери в Рейкявик 19

Практика 4: Зелен Акюрейри 21

КРАЛСТВО НОРВЕГИЯ 24

Практика 1: Проект „Зелено строителство“ на община Драмен 25

Практика 2: Електрически автомобили за доставки на стоки в централен жилищен район в Осло 27

Практика 3: Енергийната столица на Норвегия – Stavanger 29

Практика 4: Мобилно приложение за интегриран мултимодален транспорт в Трондхайм 30

Заключение 32

Използвана литература и източници на информация 34

Въведение

Настоящият доклад е изготвен по проект BGENVIRONMENT-4.004-0010 „Черноморска Електромобилност“, финансиран по Договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ № Д-33-9/31.03.2023г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Програма „Опазване на околната среда и климатични промени (ООСКП)“, чрез Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство 2014-2021 г.

Проектът обединява усилията на шест черноморски общини **Каварна, Бяла, Дългопол, Долни Чифлик, Несебър** и **Приморско** да се адаптират към променящия се климат и да намалят емисиите чрез прилагане на иновативни мерки в сектора на транспорта и повишаване капацитета на общинските си служители. Водеща организация на проекта е **община Каварна**, а **Асоциация на Българските Черноморски Общини** (АБЧО) и Норвежката компания за изследвания и иновации **Smart Innovation Norway AS** подпомогнат с експертиза за постигане на резултатите по проекта.

Основна цел: Повишаване капацитета на общините-партньори за оценка на стратегическите и плановите им документи по отношение на предвидените и реализирани дейности, водещи до намаляване на емисиите на парникови газове и смекчаване на климатичните промени с цел подобрено планиране и изпълнение на нови стратегически действия за въвеждане на добри практики, в т.ч. от държавите донори, за адаптация към изменение на климата.

Специфични цели:

- Предоставяне на обучения за специалистите на шестте общини – партньори за преразглеждане и оценка на ефективността на действащите стратегически планове и съдържащите се в тях климатични мерки, и в планирането на мерки за смекчаване и адаптиране към климатичните промени
- Разработване и прилагане на мерки за смекчаване и адаптация към климатичните промени в областта на транспорта на територията на партньорските общини
- Подобряване на сътрудничеството чрез разпространение на добри практики от Норвегия, Исландия и Лихтенщайн в областта на адаптация към изменение на климата на местно ниво
- Повишаване на способността на местните общности за намаляване на емисиите чрез разработване на Планове за намаляване на емисиите на парникови газове и адаптация към изменението на климата за общините партньори по проекта.

Добри практики

Изменението на климата е сериозна заплаха и последиците от него оказват въздействие върху почти всички аспекти на живота ни и засяга всички региони по света. Екстремните метеорологични явления стават все по-чести - в някои региони се наблюдават по-горещи вълни и суши, а в други дъждовете причиняват значителни наводнения. Нужни са действия в областта на климата сега, в противен случай тези въздействия само ще се засилват.

В рамките на настоящия Доклад са разгледани дванадесет добри практики на местно ниво от страните-донори на Програма „Опазване на околната среда и климатични промени“ - Норвегия, Исландия и Лихтенщайн, които са с изключително голям опит и вече приложени реални мерки в областта на адаптацията към изменението на климата.

Предложените добри практики засягат теми, като:

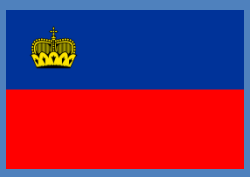
- ☐ *Общински субсидии за реализиране на мерки за намаляване на потреблението на енергия и използване на ВЕИ*
- ☐ *Енергийни съвети за нови сгради, ремонти на сгради и отопление*
- ☐ *Системи за сортиране на отпадъци*
- ☐ *Производство на продукти от вторични суровини*
- ☐ *Краткосрочно наемане на електрически превозни средства*
- ☐ *Мобилни приложения в помощ на граждани и гости за споделен и мултимодален транспорт*

Това са част от добрите практики прилагани на местно ниво в Норвегия, Исландия и Лихтенщайн в областта на адаптацията към изменението на климата, от които могат да се възползват и местните власти в България.



ДОБРИ ПРАКТИКИ
в областта на адаптация към изменение на климата на местно ниво

КНЯЖЕСТВО ЛИХТЕНЩАЙН



КНЯЖЕСТВО ЛИХТЕНЩАЙН

Научните доказателства на международно ниво показват, че изменението на климата е тук и е в разгара си. Затоплянето на атмосферата причинява по-чести и по-интензивни екстремни събития като проливен дъжд, бури, жега и суша, с опустошителни последици в световен мащаб. За Кралство Лихтенщайн, като алпийска страна, подобни екстремни събития водят до особено високи рискове. Устойчивото развитие е ключов приоритет за правителството на Лихтенщайн. В продължение на много години страната предприема целенасочени действия за насърчаване на устойчив икономически растеж, внимателно използване на природните ресурси, опазване на природата и ландшафта.

През 2015 г. правителството на Княжество Лихтенщайн подписва декларацията за изпълнение на 17-те цели на ООН за устойчивост на Програмата до 2030 г. за устойчиво развитие и след това правителството създава Стратегия за климата 2050г. Стратегията съдържа набор от ефективни цели и мерки за опазване на климата. Лихтенщайн се ангажира да намали своите емисии на парникови газове до нула до 2050 г. Това ще се случи на два етапа: до 2030 г. емисиите на парникови газове ще бъдат намалени с 55% в сравнение с референтната 1990 г., като 40% ще бъдат намалени в страната и 15% в чужбина.

На международно ниво Княжеството демонстрира последователен ангажимент за насърчаване на устойчивото развитие, независимо дали чрез защита и напредък на правата на човека, укрепване на върховенството на закона, борба с безнаказаността за най-сериозните нарушения на правата на човека и международното право, както и чрез своя ангажимент за опазване на околната среда. Докладът за изпълнението на Програмата за устойчиво развитие до 2030 г. на ООН, от 2019 г., на Княжество Лихтенщайн, показва, че като цяло страната вече ефективно изпълнява целите за устойчиво развитие.

В допълнение, Лихтенщайн предприема значителни действия в много области, за да продължи да се подобрява устойчивостта, и дори играе пионерска роля с определени проекти:

- Чрез последователното насърчаване на слънчевата енергия, Лихтенщайн е „световен шампион по слънчева енергия“ от 2015 г. насам, с най-висок инсталиран фотоволтаичен капацитет на глава от населението

- Всички 11 общини в Лихтенщайн са силно ангажирани с повишаване на енергийната ефективност и са удостоени със званието „Енергиен град“. Лихтенщайн е първата в света „енергийна държава“

Историята на „Енергийния град“ на Лихтенщайн започва през 2003г. с приемането на община Триесен в Асоциацията за подкрепа на енергийния град (Energy City Support Association) и първото й сертифициране като „Енергиен град“ през 2004 г. Десет години по-късно всички единадесет общини в страната са удостоени с етикета „Енергиен град“ и Княжеството може да се нарече "енергийна страна".

Какво е Energy City?

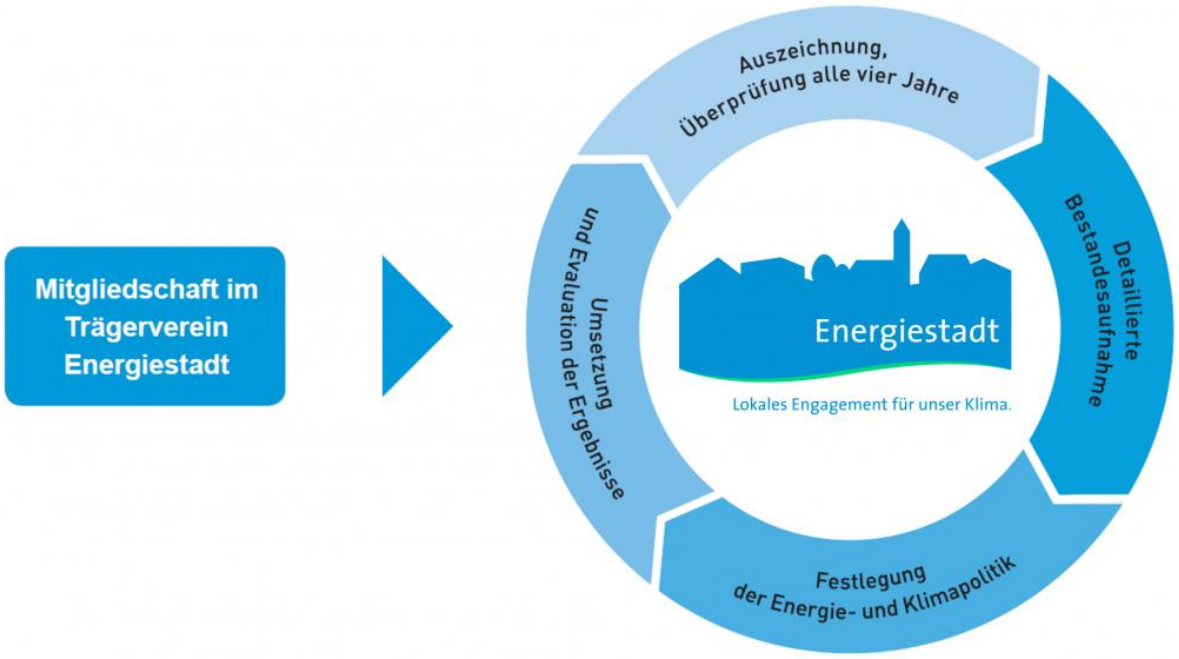
Етикетът „Energy City“ или „Energiestadt“ е награда от Федералната служба по енергетика и Асоциацията за подкрепа на енергийния град и се присъжда на онези общини, които прилагат или са взели решение да прилагат избрани мерки на енергийната политика. Етикетът се присъжда на град или община, които са положили над средните усилия в областта на своята общинска енергийна и климатична политика.

Енергиен град е общност или град, който непрекъснато се ангажира с ефективно използване на енергия и възобновяеми енергийни източници, опазване на климата и екологична мобилност. Успешният енергиен град включва добре функциониращо взаимодействие на политическо, административно и бизнес ниво, както и подкрепата на местните жители.

Как се получава етикета Energy City?

Първото изискване за сертифициране е членство в Асоциацията за подкрепа на енергийния град. Съвместно с акредитиран енергиен градски консултант се извършва преглед и анализ на текущото състояние. На базата на този анализ, общината дефинира конкретни и съобразени с нуждите мерки в областта на енергетиката и климата за следващите четири години, разписани в Програма за енергийна политика.

Ако 50% от възможните мерки са изпълнени, общината може да кандидатства за одит от независима комисия на Асоциацията за подкрепа на енергийния град. Ако комисията даде положителна оценка, общността получава етикета за период от 4 години. Процесът на сертифициране се документира подробно, а на всеки четири години се провежда повторен одит и се обновява Програмата за енергийна политика.



Графика 1: Енергиен градски цикъл

Енергийните градове имат цялостен поглед върху проблемите на енергията, устойчивостта и климата в тяхната общност. Те знаят своите възможности и потенциал, сами определят приоритетите си и разработват подходящи дейности за изпълнение.

Резултатът >>>>>

Енергийните градове са търсени като жилищни и бизнес локации.

Етикетът „Енергиен град“ изисква не просто събиране на данни, а прилагане на подкрепяна, ориентирана към практиката програма от мерки за енергийна политика. Той служи като инструмент за дългосрочно планиране.

Енергийните градове имат важен принос за подобряване на качеството на живот и подобряване на жилищния фонд. В същото време, реализирането на мерките на енергийната политика способстват за регионалното създаване на стойност.

***Община Маурен** получава Етикета „Енергиен град“ през 2008 г. Оттогава степента на изпълнение на мерките се е увеличила от 54% на 65,1% – резултат, който илюстрира големите усилия на общината в секторите енергетика и околна среда.*





Общините Планкен и **Ръгел** са първите „златни енергийни градове“ в Лихтенщайн. Ръгел успява да се развие в рамките на десет години от влизането в програмата със степен на изпълнение от 78 % на възможните мерки до Energiestadt-GOLD. Изпълнени са различни дейности:

- закупени са биогаз и зелена електроенергия за общинските имоти
- благодарение на програмата за подпомагане на жителите на общината се насърчава използването на възобновяема енергия
- общината редовно организира информационни събития и стартира проекти по екологични въпроси

Община Балзерс получава етикета за „Енергиен град“ през 2009 г. Със своята енергийна политика общината показва своя ангажимент като:

- доставя зелено електричество на общинските имоти и покрива нуждите от топлина с ВЕИ
- произвежда все повече зелено електричество чрез турбини за питейна вода и фотоволтаиците
- оптимизира консумацията на енергия от уличното осветление чрез преминаване към светодиоди
- поддържа подробен енергиен регистър
- закупува 100% биогаз за собствените си сгради с отопление на природен газ

Като енергиен град, **Община Ешен-Ненделн** се ангажира да насърчава ВЕИ и екологосъобразната мобилност и разчита на ефективното използване на ресурсите. През май 2012 г. успешно е сертифицирана с етикета „Energy City“.

Община Гамприн е енергиен град от 2012 г. и по този начин насърчава екологичен и устойчив начин на живот. Общината залага на енергийната ефективност, възобновяемата енергия и разумната мобилност.

Община Шеленберг се ангажира с екологична енергийна политика и активно насърчава пестенето на енергия и използването на възобновяема енергия.

Община Тризен, с повече от 5000 жители е 3-та по големина община в Лихтенщайн и първия сертифициран енергиен град, играещ пионерска роля в енергийната политика на страната.

Община Вадуз е Енергиен град от 2009 г., наградена е със „Златна европейска енергийна награда“ през 2021г.

Практика 1: Общински субсидии за местната общност за реализиране на мерки за намаляване на потреблението на енергия и използване на ВЕИ

По реда на Закона за енергийната ефективност както фирми, така и физически лица могат да кандидатстват за държавни субсидии за изграждане на фотоволтаични системи върху сгради, за топлоизолация, система за сградни услуги, демонстрационни обекти, други съоръжения и други мерки. Процедурата за кандидатстване за субсидии стартира с подаване на Заявление за финансиране до отдел „Енергетика“, Служба по икономическите въпроси на Лихтенщайн.

Общините в Лихтенщайн също дават своя индивидуален принос към държавните субсидии. С цел да насърчат местните общности да правят още повече инвестиции в интерес на опазването на климата, общините осигуряват финансови средства на местната общност за реализиране на мерки за намаляване на потреблението на енергия и използване на възобновяеми енергийни източници. Заинтересованите лица могат директно да се обръщат към общината по местонахождението на дадения имот. Максималните граници на общинските субсидии могат да бъдат намерени на сайтовете на съответните общини в Брошурите за субсидии.

Общините участват с финансова подкрепа за редица мерки за намаляване на потреблението на енергия и използване на ВЕИ от местната общност. Ето някои от тях:

Мярка „Топлоизолация на съществуващи сгради“



- Държава: максимум **CHF 200.000** (≈ 406.000 лв)
- ***Община:*** максимум CHF 30.000 (≈ 61 000 лв)

Мярка „стандартите Minergie-A и Minergie-P



- Държава: CHF 15.000 (≈ 30.500 лв)
- ***Община:*** CHF 5.000 (≈ 10.000 лв)
- по-голяма от 500 m^2 EBF, Земя: CHF 30 на m^2
- Държава: максимум CHF 60.000 (≈ 122.000 лв)
- ***Община:*** максимум CHF 10.000 (≈ 20.300 лв)

Мярка „Строителни технологични системи за екологично производство на топлина“



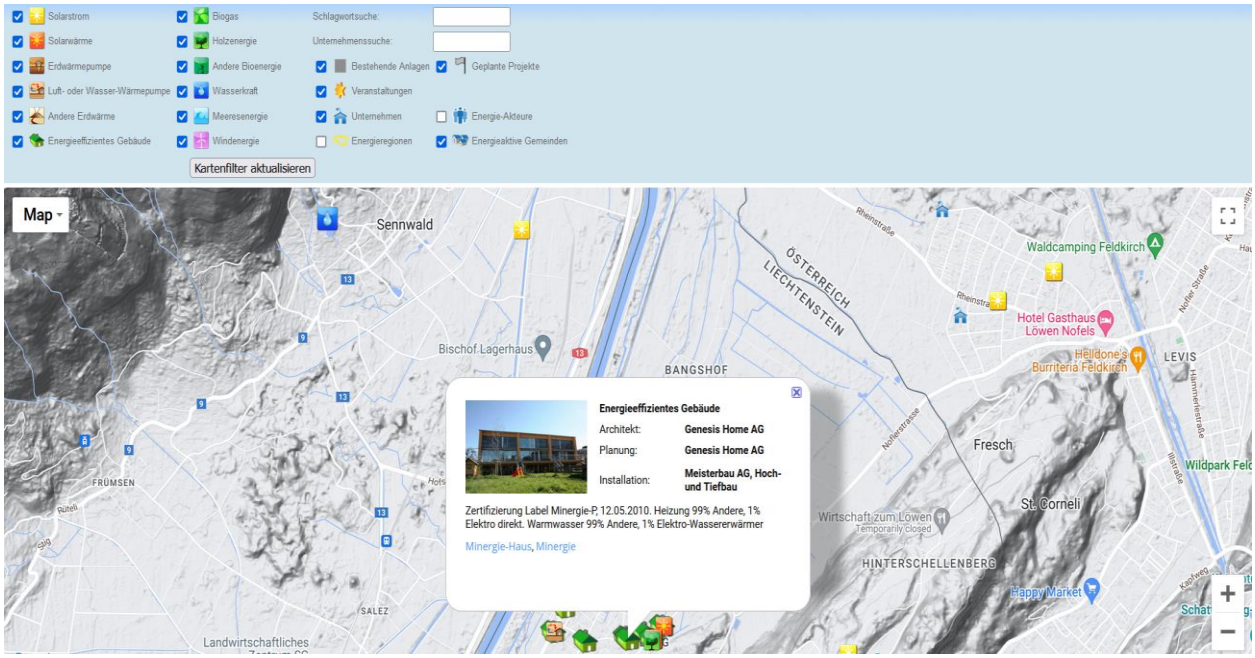
- Държава: максимум 20.000 CHF (≈ 40.600 лв)
- ***Община:*** максимум 10.000 CHF (≈ 20.300 лв)

Практика 2: Общинска Енергийна Карта с участието на местната общност

*Един добър пример на **Община Ешен-Ненделн** в борбата ѝ с климатичните промени. Общината е публикувала на официалния си интернет сайт интерактивна енергийна карта, която предоставя възможност да се видят примери за използване на ВЕИ и енергийно ефективни сгради в общината. С един клик върху избрания символ, може да бъде получена подробна информация за съответния обект и приложените в него енергийни мерки.*

Как се въвежда информацията в тази енергийна карта?

Всеки сам може да въведе своята система на енергийната карта. Според общината, чрез показване на реални примери от квартала, от съседния имот, хората се насърчават също да предприемат действия в тази насока. С популяризирането на Енергийната карта сред местната общност, общината има за цел да засили споделянето на опит на местно ниво.



Източник: www.repowermap.org

С тази инициатива Общината цели да насърчава използването на възобновяемите енергийни източници и енергийната ефективност. Чрез показване на местни примери от квартала, хората се стимулират също да предприемат действия в тази насока и като резултат подпомагат енергийната устойчивост в общината.

Практика 3: Енергийни съвети за нови сгради, ремонти на сгради и отопление



*Като „енергиен град“, **Община Маурен** се ангажира с екологична енергийна политика и активно насърчава енергоспестяването и използването на възобновяеми енергии.*

Нарастващите цени на изкопаемите горива карат потребителите да си задават редица въпроси:

- Какво може да се направи за околната среда и същевременно да се пестят пари?
- Какви са алтернативите на конвенционалните технологии?
- Как може да се пести енергия в дома и къде ВЕИ е най-добрата алтернатива?

Отговор на тези и други въпроси, Община Маурен дава на всеки собственик на имот в Маурен и Шанвалд. В сътрудничество с външен специализиран офис, общинската администрация предлага безплатни енергийни съвети в области като топлоизолация, алтернативно производство на топлинна и слънчева енергия (слънчеви колектори и фотоволтаици), система за сградни услуги, потенциал за спестяване на електроенергия на обща стойност 800 CHF (≈1.600лв).

Енергийните съвети могат да бъдат получени, както при строеж на нова сграда, така и при обновяване на сграда по отношение на енергийната ефективност, при смяна на старата отоплителна система на нафта или газ, при интерес да се използват слънчева енергия под формата на термални слънчеви колектори за генериране на топла вода или фотоволтаици за производство на електричество. Всеки заинтересован гражданин може да подаде формуляр за кандидатстване енергийни съвети в Община Маурен чрез официалния общински сайт.

Практика 4: Споделен електромобил

*Друг интересен пример за отговорно отношение към климата е от **Община Ръгел**. От лятото на 2018 г. местната власт осигурява на своите жители споделен електромобил. С тази инициатива общината иска да стимулира населението към по-неутрална по отношение на климата мобилност.*

Как се ползва автомобила, безплатна ли е услугата?

Електромобилът е достъпен за жителите на общината и околностите на атрактивни цени. Електромобилът е паркиран пред сградата на кметството и се зарежда на зарядна станция, монтирана пред общината. Тя се захранва със слънчеви батерии, инсталирани на покрива на общинската сграда.

Достъпът до споделения автомобил е лесен: клиентът изтегля приложението на своя смартфон и се регистрира. Чрез приложението колата може да се отвори и веднага да се използва. В него са посочени и тарифите за електрически автомобили.

След използване, електрическият автомобил се паркира отново на предоставеното място за паркиране и се свързва към електричеството. Плащането се извършва удобно чрез месечна фактура. Няма основни такси или членски внос. Като алтернатива е възможно записване и на рецепция в кметството.





ДОБРИ ПРАКТИКИ
в областта на адаптация към изменение на климата на местно ниво

РЕПУБЛИКА ИСЛАНДИЯ



РЕПУБЛИКА ИСЛАНДИЯ

Исландия е страна, която несъмнено има опит в прилагането на мерки за адаптиране към климатичните промени. Тя вече премахна изкопаемите горива както в производството на електроенергия, така и в отоплението на жилищата, доказвайки, че преходът към възобновяема енергия е осъществим. Като резултат, населението има по-достъпна енергия, по-чист въздух и по-добър жизнен стандарт. Една от най-известната и видима мярка за адаптиране към околната среда, е използването на геотермалната енергия. Исландия е готова да предприеме следващите стъпки към въглеродно неутрално общество.



Исландия си е поставила за цел да постигне въглеродна неутралност до 2040 г. и да намали емисиите на парникови газове с 40% до 2030 г. съгласно Парижкото споразумение от 2015 г.

Ефектите от изменението на климата могат да се видят и усетят и около острова. Някои ледници вече са загубили своите свойства и сега представляват просто мъртъв лед.

Увеличените водни потоци в следствие на топенето на ледниците, ще доведе до временно увеличение на потенциалното производство на хидроенергия.

Но в същото време съществуващите електроцентрали и електроразпределителната система ще използват само малка част от това увеличение. Затова са планирани промени в системата за използване на хидроенергията.

Исландия е изправена пред предизвикателства да стане въглеродно неутрална до 2040 г.

Мерките включват преминаване към транспортна система без въглеродни емисии, прилагане на по-ефективни практики за управление на отпадъците, увеличаване прилагането на устойчиви селскостопански практики и насърчаване на местните усилия за премахване извърлянето на въглерод. Напредъкът по всички тези направления ще създаде устойчива, щадяща климата и кръгова икономика в Исландия.

Профилът на отделяните емисии в Исландия е необичаен в много отношения. Почти цялото производство на топлинна и електрическа енергия се осигурява от възобновяеми източници – водна и геотермална енергия.

В момента се разработва **План за адаптиране към промените в климата**, като за целта се правят изследвания, върху които той да се изгради. Планът за действие за климата е холистичен план, състоящ се от 48 конкретни мерки, от които 15 са нови, добавени след първата версия от 2018 г. Правителството подчертава необходимостта от бързо прилагане на мерките, като 28 вече са стартирали.

В случай на успешно изпълнение на плана, се очаква намаляване с 35% на емисиите от секторите, не участващи в Европейската Търговия с емисии. Планът за действие по изменение на климата е разработен от специално създадена комисия от представители на Кабинета на Министър председателя, Министерство на финансите и икономическите въпроси, Министерство на индустрията и иновациите, Министерство на транспорта и местното управление, Министерство на образованието, науката и културата, Исландската Асоциация на Местните Власти и оглавена от Министерство на околната среда и природните ресурси.



Практика 1: Нова система за сортиране на отпадъци

В региона на Рейкявик и още 4 града на полуостров Рейкянес е въведена нова система за сортиране на отпадъци. Вместо на три категории, отпадъците които се събират от всяко домакинство вече са разделени на четири категории. Според местните власти това е голяма стъпка към отношението към околната среда и климата.



Източник: www.sorpa.is

Най-голямата промяна за жителите е, че заедно с кошчетата за хартия и пластмаса те получават кошница за хранителни остатъци.

В контейнера за хранителни отпадъци се изхвърлят остатъци от храна, яйчени черупки и утайка от кафе.

В пластмасовия кош се изхвърлят пластмасови хранителни опаковки, найлонови торбички, опаковки от козметика.

Кошчетата за хартия са за вестници, хартиени торби и опаковки.

В кофата за смесени отпадъци се изхвърлят например: мокри кърпички, памперси, вакуумирани торбички.

Освен четиристепенната система за сортиране по домовете в градовете от регион Suðurnes значително е увеличен и броят на кварталните контейнери, които общинските власти се стремят да разполагат близо до всеки дом.

Практика 2: Продукти за красота, произведени чрез повторна употреба на съставки

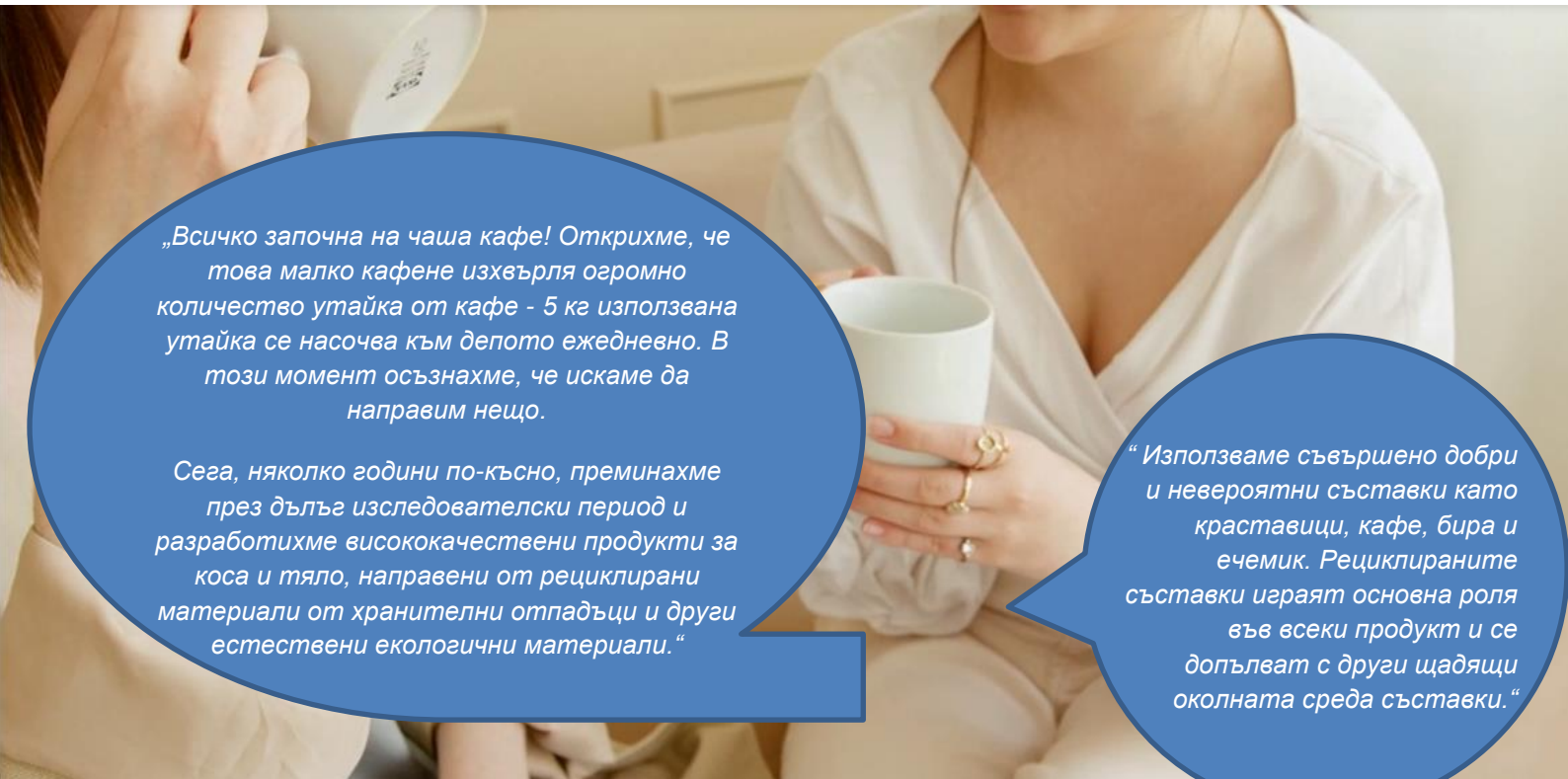
Количеството изхвърляна храна е изключително голямо, което създава проблеми на много управленски нива в световен мащаб. Проучвания сочат, че годишно приблизително 1,3 милиарда тона произведена храна отива в боклука. Тези количества храна се равняват на около 1/3 от световното годишно производство.

За сравнение: храна на стойност над 1 трилион щатски долара може да изхрани около три милиарда души годишно. Или с други думи, 28% от селскостопанската площ в света произвежда храна, която се губи или изхвърля годишно. Това е площ, равна на размера на Китай, произвеждаща храна, която никога не се яде. Несъмнено статистиката изглежда плашеща!

Съществуват икономически ефективни решения, свързани например с търговията с плодове, които могат значително да намалят изхвърлянето на отпадъци. Примери за това са:

- подобрена логистика за минимизиране разваляне на храни при транспортирането им
- прилагане на по-подходящи стандарти за оразмеряване на храните
- предлагане на повече възможности за продажби на дребно

Положителна тенденция е, че компаниите и хората искат да направят промяна. Така две дами от Рейкявик, докато пият кафе в любимото си кафене, откриват своята мисия.



През 2017 г. двете дами стартират своя компания в Рейкявик, за да произвеждат и продават стоки, които са напълно безвредни за хората и околната среда. Продуктите съдържат сурови съставки, смятани от някои за отпадъци, но с високо качество, които се изхвърлят, оставят в нивите или компостират. Те започват експерименти в техните кухни, с утайката от кафе и разработват първия си продукт - скраб за тяло от кафе. Сместа от рециклирана смляна утайка от кафе, морска сол, органични исландски водорасли и чисти масла, става един от най-популярните им продукти в Исландия.

Община Рейкявик напълно подкрепя идеята на компанията за оползотворяване на утайки и хранителни отпадъци като оказва съдействие за осигуряването им от различни общински институции.

Днес компанията има 11 продукта, които дамите продават в магазините на дребно в Исландия и чрез своя онлайн магазин. Основателките й търсят нови видове отпадъци и експериментират с рецепти, за да направят точния продукт. Те си партнират с местни компании за доставка на суровини като краставици, боровинки, ечемични люспи, какаови люспи и дори бира. Разширяват продуктовата линия, преминавайки от фазата на домашно към серийно производство.

Двете дами се определят като еколози и чрез работата си активно влияят върху промяната в поведението на хората относно използването на ресурсите. Това от своя страна допринася и за изпълнението на екологичните цели, които са заложени в Плана за действие по изменение на климата на Рейкявик, с който града трябва да стане по-зелен, по-чист и по-привлекателен.



Източник: www.verandi.is

Практика 3: Краткосрочно наемане на електрически автомобили и скутери в Рейкявик

От 2019 г. е въведена нова възможност за придвижване за жителите и посетителите на Рейкявик: споделени електрически автомобили и скутери. Услугата е въведена като публично-частно партньорство между градската управа на Рейкявик, компания за отдаване на коли под наем и компанията, управляваща мобилното приложение за ползване на споделените електромобили. Потребителите могат да наемат кола или скутер чрез приложение, да ги карат от точка А до точка Б и да ги паркират навсякъде в обособените за това зони.



Например:

Работещите в града могат да използват обществения транспорт до работа и след това да наемат споделена кола, ако трябва да изпълнят дадена поръчка през работно време. Семействата могат да се откажат от закупуването на допълнителна кола и и при нужда да използват кола за споделено пътуване. Онези, които не притежават личен автомобил, но трябва да изпълняват задачи, по-трудни за извършване с обществен транспорт или колело, могат да наемат електромобил при пътуване до големи магазини в предградията на града.

Споделени електрически автомобили и скутери са добра практика на местно ниво за променяне на мобилните навици на хората, насочена към опазване на околната среда.

Всеки, който желае да наеме автомобил или скутер, може да ги намери чрез мобилно приложение и да сканира QR код, поставен на стъклото. Първия път, когато се наема автомобил, потребителят трябва да потвърди данните от шофьорската си книжка и да приеме условията за ползване. Наетото превозно средство може да бъде паркирано на всички обозначени за това места.

Краткосрочното наемане на автомобили е бързо развиващ се пазар в скандинавските страни. Това е едно от основните транспортни решения, тъй като освен че улеснява хората да живеят без автомобили или да имат една кола вместо две, допринася за намаляване на вредните газове в атмосферата и опазване на чиста околона среда.

Практика 4: Зелен Акюрейри

Община Акюрейри е град в северна част на островната държава, често наричан „столицата на северна Исландия“. Не случайно! Има амбициозни планове за опазване на околната среда и работи активно по целта си към климатична неутралност чрез редица екологични действия и иновации.



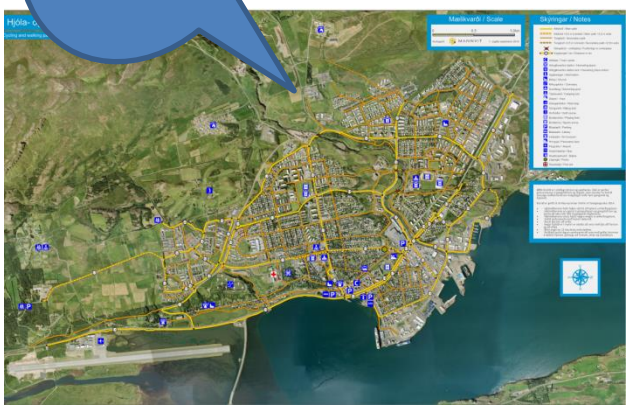
Зелени отпадъците

Много е важно правилното разделяне на използваните опаковки и остатъците, за да могат да бъдат преработени правилно и превърнати в нов продукт или енергия:

- Повечето хотели в град Акюрейри имат кошчета за рециклиране
- В центъра на града има няколко кошчета за рециклиране
- В Акюрейри има 11 станции за рециклиране, където гражданите могат да оставят своите сортирани отпадъци. Станциите разполагат с контейнери за пластмасови опаковки, хартия, вестници и списания, картонени опаковки, метални опаковки, стъклени опаковки, малки батерии, остатъци от свещи и отработено олио. В улеснение на местното население, на сайта на общината е публикувана карта с всички места за рециклиране.

Зелен транспорт

Разстоянията в Акюрейри са сравнително малки и придвижването пеша или с велосипед е много лесно, но въпреки това общината е осигурила за своите граждани безплатни автобуси.



Това е екологичен начин за пътуване из Акюрейри, тъй като вече 2/3 от автопарка работи с местно произведен биометан или биодизел.

За улеснение на гражданите, разписанието на автобусите е публикувано на сайта на общината.

Източник: www.akureyri.is

Зелена кошница

През 2009 г. в Акурейри е построена инсталация за компостиране, което прави пълната забрана за депониране на органични отпадъци напълно реалистична. Всяко домакинство получава безплатно зелена кошница за органични отпадъци. С процеса на компостиране биоразградимите отпадъци от домакинствата и промишлеността в района се превръщат в богата на хранителни вещества почва за използване като тор. Производственият капацитет на завода е 12 хил. тона компост годишно, но заводът достига максималния си капацитет само през есента - по време на сезона за клане на овце.



Поради хранителната си стойност компостът се използва за торене на ливади и градини. Цялостното въздействие е повече от един килограм CO^2 по-малко емисии за всеки килограм органични отпадъци, които преминават през процеса на компостиране вместо депониране. Инсталацията за компостиране е един от най-големите участници в намаляването на въглеродните емисии от района, намалявайки мисията с около 10 хил. тона годишно. Приходите на дружеството се формират главно от приемни такси, тъй като то разпространяват своя компост безплатно.

Зелената кошница е важна част от схемата на Акюрейри за намаляване както на хранителните отпадъци, така и на въглеродния отпечатък.



ДОБРИ ПРАКТИКИ
в областта на адаптация към изменение
на климата на местно ниво

КРАЛСТВО НОРВЕГИЯ



КРАЛСТВО НОРВЕГИЯ

Кралство Норвегия е приела национална Стратегия за адаптиране към промените в климата, която е основният стратегически документ, който страната изпълнява в областта на климата и енергията. Целта на правителството на Норвегия е да постигне ниско въглеродна икономика и иновативно общество с атрактивни градове и общности до 2050г.

Най-важните инструменти, които страната трябва да приложи на междусекторно ниво са данъчна политика, търговия с емисии и изпълнение на Закона за контрол на замърсяванията. В допълнение са заложени серия от регулаторни мерки и схеми за отделните сектори, които да насърчат процеса на трансформиране и премахване на парниковите емисии.

Още през 2016 г. индустриалният сектор в Норвегия разработва пътна карта с визия за развитие на конкрентните сектори, свързани с нулевите емисии до 2050 г. Пътната карта идентифицира технологиите, които ще се развиват в условия на конкурентна политическа рамка, както следва:

- Улавяне и използване на въглерод
- По-широко използване на биомаса в процесите и продуктите
- По-голямо използване на водород като редуциращ агент и носител на енергия
- Технологични пробиви в процесите с нулеви въглеродни емисии, като нови производствени методи, използващи по-мако енергия и отделящи по-мако емисии
- Разработване на суровини и продукти, които имат нисък въглероден отпечатък по време на производството и използването им



Практика 1: Проект „Зелено строителство“ на община Драмен

В своята „Стратегия за климата 2030“, Община Драмен си поставя за цел до 2030 г. преките емисии на парникови газове на територията на общината да намалеят с 55%. Драмен работи, за да стане по-екологична община, включително чрез намаляване на емисиите на CO^2 в собствените си проекти за градско развитие и благоустрояване.

Общината стартира първия си пилотен проект „зелено строителство“ за изграждане на нова велоалея, като строителна площадка без емисии.

Какво означава „Зелено строителство“?

Това означава, че използваната строителна техника, като багери, камиони и други строителни машини, е във възможно най-голяма степен с електрическо задвижване. На строителната площадка се използват електрически багер и камион, а междудневните и обедните почивки се използват за зареждане на батериите им.



Източник: www.drammen.kommune.no



„На строителната площадка имаме 15 тонен електрически багер и електрически камион. Разполагаме с трафопост и генератор. Между дневните и обедните почивки се използват за презареждане на батериите. Електрическият багер има голямо предимство – значително по-безшумен е от тези с конвенционално гориво. С използването на електрическа строителна техника целим да намалим локалните въглеродни емисии с около 75 %, както и да спестим почти същия процент горива от изкопаеми източници.“

Тъй като не всички машини се предлагат като електрически, това не позволява достигане на строителство с нулеви емисии по време на строителната фаза по изграждане на новата велоалея в община Драмен.

Зеленото строителство в една община обединява широк спектър от техники и практики, които целят намаляване и в крайна сметка премахване на влиянието на новопостроените сгради и съоръжения върху околната среда и човешкото здраве. Това често насочва вниманието към използването на възобновяеми източници, като например слънчевата радиация за производство на електроенергия, за затопляне на вода и отопление, или дъждовната вода за напояване и битови нужди, или изграждането на покривни и дъждовни градини. Докато добрите практики и технологии продължават да се развиват и се допускат леки различия по отношение на държавите, където се прилагат, то има основни принципи, които реално определят какво представлява устойчивото строителство: разположение и конструкция, енергийна ефективност, водна ефективност, качество на вложените материали, качество на въздуха в затворени помещения, оптимизация на експлоатационните разходи, намаляване на битовите и токсичните отпадъци.

Практика 2: Електрически автомобили за доставки на стоки в централен жилищен район в Осло

Следващия добър пример е от столицата на Норвегия - гр. Осло. През 2019г. се разработва и реализира пилотен проект в жилищен район Торгата в центъра на града. Това е инициатива между Норвежката пощенска служба, компания за управление на жилищна собственост, компания за доставка на контейнери за отпадъци и общината в Осло.

Проектът Elskedeby включва замяна на дизеловите автомобили за доставка на стоки и продукти с по-малки електрически превозни средства. Идеята е да се създаде база данни и ноу хау за създаването на логистичен център (хъб) за дистрибуция на стоки и услуги.



Източник: www.toi.no

Малките автомобили се използват за доставки на пощенски пратки, колети и продукти до жилищата и живущите в район Торгата.

Целта е да се ограничат емисиите CO^2, да се създадат зелени и чисти жилищни пространства, да се подобри градската среда и условията на живот на гражданите в тази част на Осло.

През 2021 г. е направена оценка на приложения модел, с цел да се определи ефективността на създадената логистична организация, да се изчислят спестените емисии, да се анализира безопасността на движението, взаимодействието между участниците на пътя и заетостта на градските пространства.

Резултат

Резултатите на тестовия период на проекта показват намаление на емисиите с 94%. Независимо, че докато се движат по улиците, електрическтие автомобили се разминават с много пешеходци, инциденти не са регистрирани. Изводите са, че превозните средства са безопасни за участниците в движението.

Събраните данни показват, че има голям потенциал за създаване на Хъб за доставки на стоки в централния район Торгата, за да се намали броя на превозните средства.

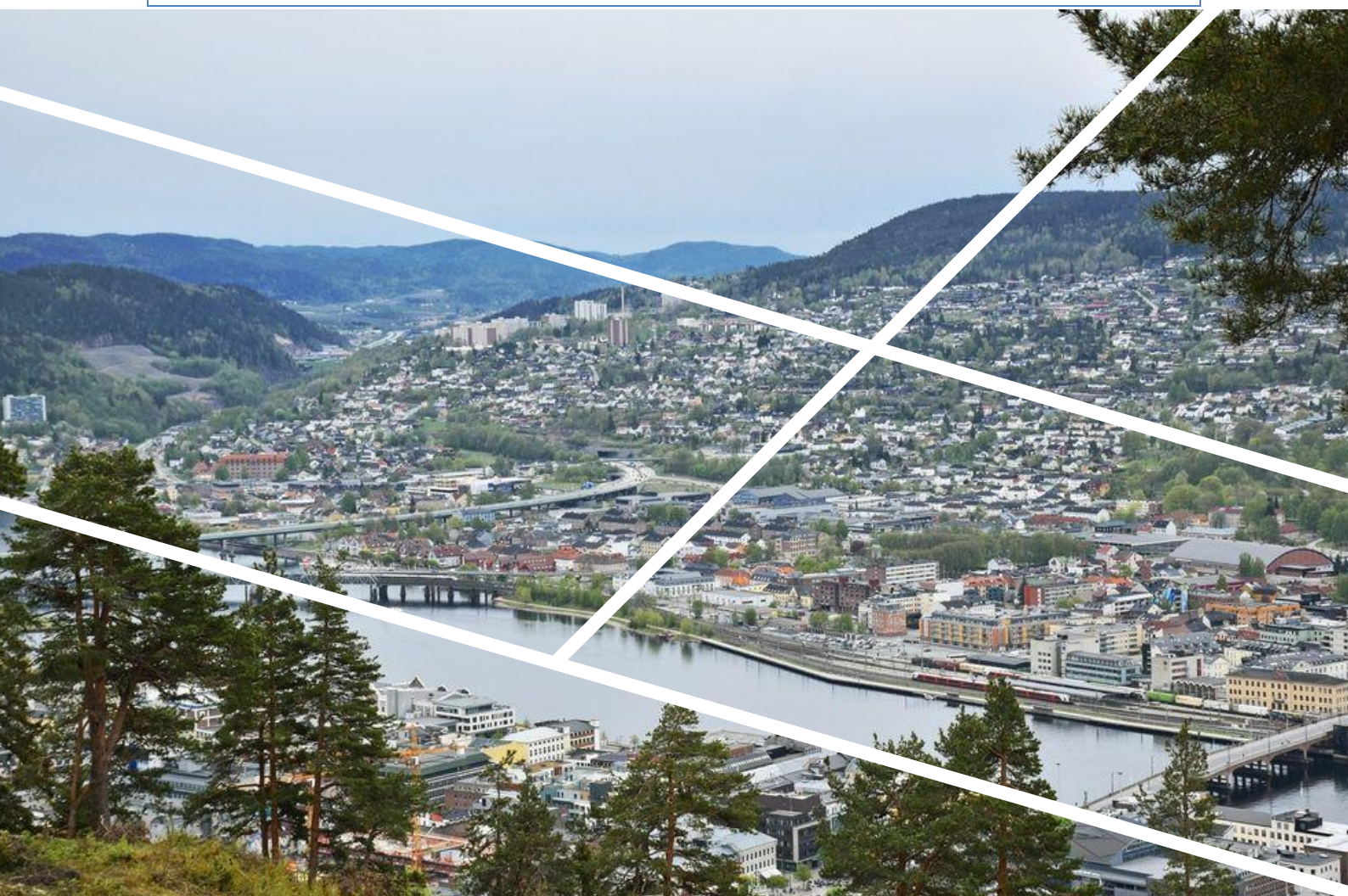
Въпреки изчислените спестени емисии и подобряване на движението по улиците, според общината пилотният проект не постига очакваната ефективност.

Препоръки

Препоръките за подобряване са:

- въвеждане на повече, но по-малки автомобили в логистиката на доставките и увеличаване обема на доставките
- преориентиране на по-малките превозни средства към по-глобални и по-големи доставки, като тези автомобили се използват по специално проектирани за тях маршрути
- по-често събиране на малките количества отпадъци от магазините, които не разполагат с място за съхранение

Големите промени в управлението на градските територии, въвеждането на по-зелени и екологични превозни средства и създаването на логистични центрове, ще наложат общините автономно да регулират използването на градските територии и прилагането на мерки в градските среди.



Практика 3: Енергийната столица на Норвегия – Stavanger



Разположен на брега на Норвежко море и заел четвърто място по население в страната, регион ***Ставангер*** *е водещ в петролната промишленост през последните 50 г.*

Необходимостта от промяна е изведена на преден план по време на петролната криза от 2014 г. - 2015 г.

Така възниква проекта за сътрудничество „Енергийна столица“, който се управлява от град Ставангер, Търговската камара на Ставангер и други по-малки общини в региона. Целта на проекта е да се гарантира позицията на региона като енергийна столица на Норвегия, като активно се привличат нови, иновативни и екологични предприятия и се създават зелени работни места в региона.

Като част от проекта е създаден Енергиен съвет с 30 топ лидери от енергийни и технологични компании в региона. Ежегодно се организира конференция с участието на действащи фирми в областта на енергетиката, технологиите, представители на политиката и академичните среди, за да се обсъждат въпроси, свързани с развитието на Ставангер като Енергийна столица.

Освен това, Ставангер разработва солидна екосистема за нови компании и идеи - разполага с големи работни общности, предлага програми за предприемачи и акции за рисков капитал, които са важни фактори за улесняване на прехода от петролна към енергийна столица. Резултатите са вече налице: на територия на Ставангер са локализирани някои от най-атрактивните технологични компании в страната, работещи в индустрии като технологии за батерии, зарядни устройства за електрически превозни средства, дронове и възобновяема енергия.

Рекорд, който е постигнат през 2021 г. - общо три клъстера от региона са получили сертификат Arena Pro - ниво постигнато само от най-професионалните и компетентни клъстерни организации.

Практика 4: Мобилно приложение за интегриран мултимодален транспорт в Трондхайм

Трондхайм е третият по население град в Норвегия, разположен в централната част на страната. В изпълнение на националната политика за намаляване на парниковите емисии и превръщането на Норвегия в енергийно независима държава до 2050г., община Трондхайм е предприела редица стъпки за постигане на тези цели.

Общината е разработила План за адаптиране към климатичните промени за периода 2017-2030 г., който включва десет цели и четири тематични целеви области за въздействие върху климата, свързани с преките емисии на парникови газове, адаптирането към климата, използването на енергия в строителството, създаване на благоприятно за климата технологично развитие и подобряване на начина на живот. В допълнение на бизнес целите, община Трондхайм амибициозно прогнозира, че ще развива „бизнес с нулеви емисии през 2030 г.“

Един от множеството успешно проекти е разработването на приложение за мобилност в полза на гражданите – модел създаден въз основа на публично-частно партньорство.

Мобилното приложение значително улеснява ежедневието на гражданите и гостите на града, тъй като предлага бързо и икономическо изгодно придвижване в различните райони чрез използване на алтернативни форми на транспорт.



Източник: www.trondheim.kommune.no

Как работи мобилното приложение?

След като изтеглите приложението на телефона си, получавате достъп до транспортната система в града. Можете да проследите къде е най-близката спирка на градския транспорт, къде има свободни велосипеди, електрически скутери и автомобили под наем. Така всеки лесно може да си направи план за пътуването си.

Апликацията дава възможност да се свържете с мобилно приложение или страница, от където може да се закупи билет или да се резервира транспортно средство. Всеки потребител може да използва навигацията, като добавя филтри, да решава какво иска да види на картата в даден момент или да си избере дестинация и начин на пътуване.

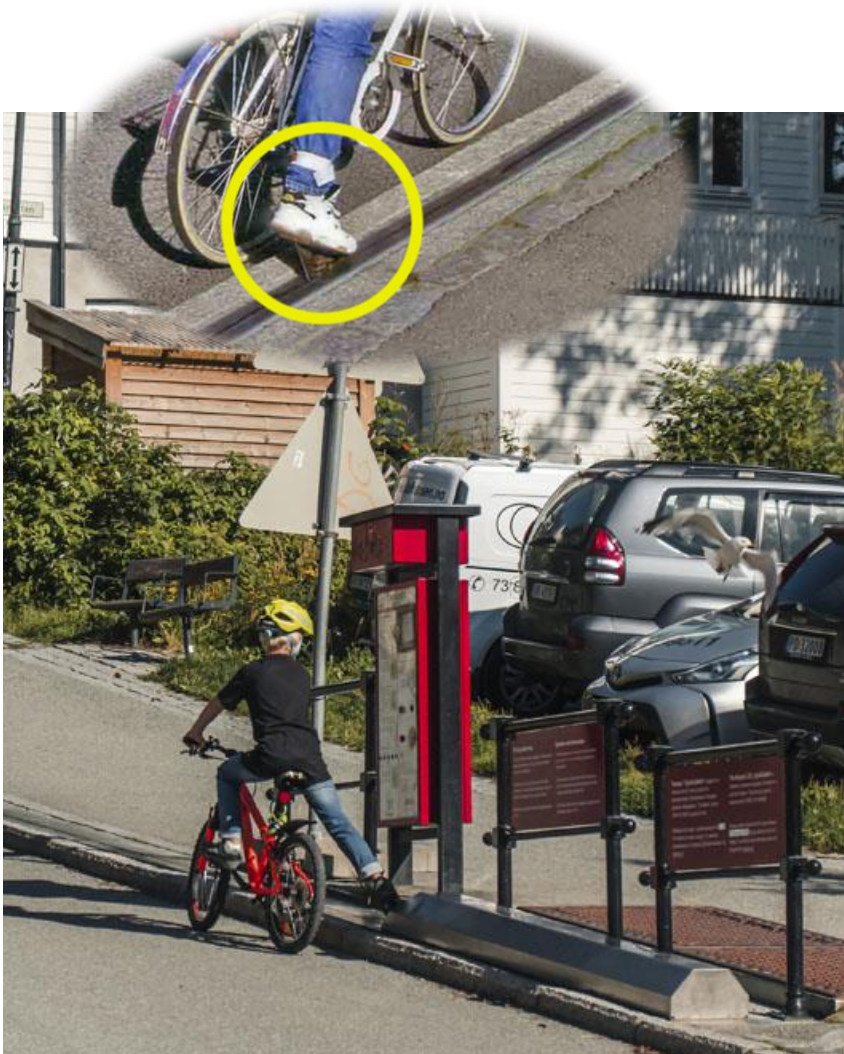
Общинското ръководство определя този модел като услуга на бъдещето в Трондхайм!

Чрез мобилното приложение общината гарантира, че гражданите могат лесно и безпроблемно да пътуват както на кратки, така и на дълги разстояния, независимо дали избират кола, скутер, автобус или обикновен велосипед.



Още инициативи в Трондхайм:

- *В града е създаден първият в света велосипеден лифт, инсталиран на стръмна улица. По този начин общината стимулира местното население да използва велосипеди като екологично превозно средство и в по-трудните градски райони*
- *От средата на 2019г., 12% от автопарка на градския транспорт е електрически, което води до 1,955 тона спестени емисии CO^2 и допринася за изпълнение на мерките за постигане на енергийно неутрална община Трондхайм до 2050 година*



Заключение

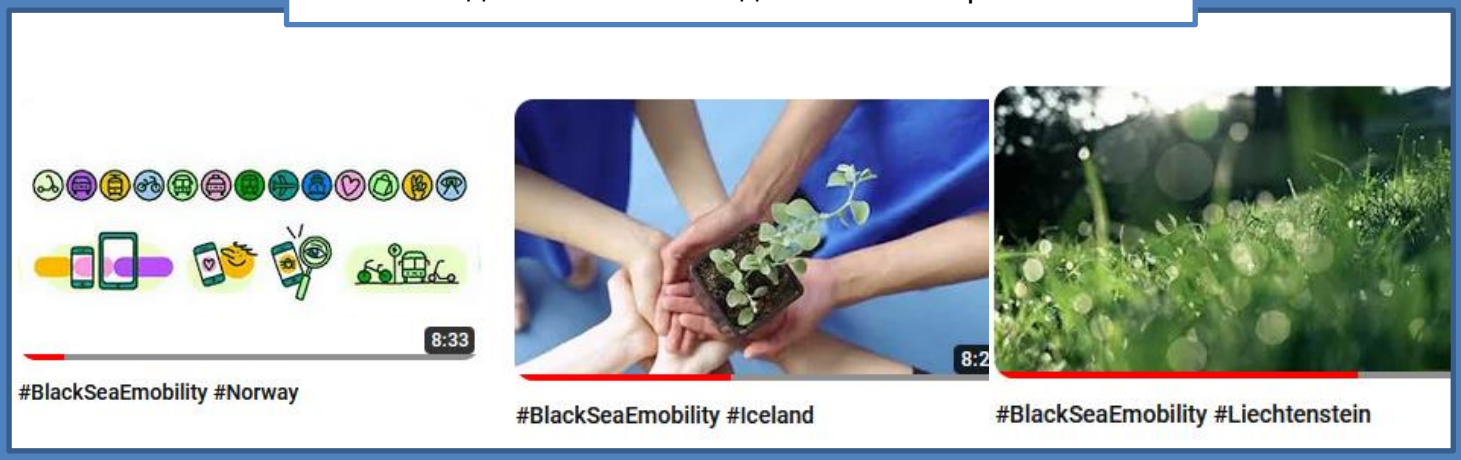
България се намира в един от регионите, които са особено уязвими от изменението на климата и от увеличената честота на климатичните събития, като екстремни валежи и температури, бури, наводнения, горски пожари, свлачища и суши. Страната ни приема „Стратегия за адаптация към изменението на климата и план за действие“ в края на 2019 г. С оглед на времевия хоризонт, който обхваща - до 2030 г. към момента все още няма преглед и актуализация на мерките, предприети съгласно стратегията за оценка на уязвимостта и риска. Съществена роля в процеса по адаптация към изменението на климата имат местните власти. Също така, включването на бизнеса в общите усилия за адаптация, в рамките на съответните браншове, както и локално в градовете и общностите, е от ключово значение за успешното им адаптиране към настъпващите промени.

В настоящия доклад са селектирани добри практики в областта на адаптацията към изменението на климата прилагани на местно ниво в Исландия, Лихтенщайн и Норвегия, които са подходящи за прилагане от българските общини, особено тези които попадат в категорията „малки“ и „средни“ общини. Споделените практики за реализиране на мерки за намаляване на потреблението на енергия и използване на ВЕИ, предоставяне на енергийни съвети за нови сгради, ремонти на сгради и отопление, системи за сортиране на отпадъците в общините, производство на продукти от вторични суровини, възможност за краткосрочно наемане / споделяне на електрически превозни средства и др. имат изцяло локален ефект и включват участието на местните общности и бизнеси под формата на публично-частни партньорства.

Лесни решения няма. Но има много примери за добри решения, които помагат за адпатирането към новите климатични условия, но същевременно изискват време и средства – като например създаването на нова зелена (паркове, градини) и синя (фонтани и други водни басейни) инфраструктура в градовете.

Но извън личната грижа за себе си - всеки според възможностите си може да се включи към общностни мерки, които не изискват особени средства, а по-скоро креативност, желание, организация и малко усилия от страна на администрацията. Големите промени ще се случват в течение на години и десетилетия и ще изискват огромен публичен и частен ресурс. Затова са нужни мерки днес и те изискват обединените усилия на институциите на национално и местно ниво, които да работят в синхрон заедно с бизнеса и широката общественост за по-добро УТРЕ!

Добрите практики са представени накратко в три отделни YouTube видеа за всяка страна:



Използвана литература и източници на информация

Използвана литература:

- *Устойчиво развитие в Лихтенщайн: Отчет за изпълнението на Програмата за устойчиво развитие 2030 г.*
- *Климатична стратегия Лихтенщайн 2050 г.*
- *Програма за енергийна политика на общините в Лихтенщайн*
- *Енергийни съвети в община Маурен за нови сгради, ремонти на сгради и отопление*
- *Политика за адаптиране към изменението на климата (Исландия)*
- *Национален доклад за инвентаризацията за 2020 г. – Umhverfisstofnow (Исландия)*
- *Адаптиране към изменението на климата в Норвегия - Regjeringen.no*
- *Дългосрочната стратегия на Норвегия за ниски емисии за 2050 г. - UNFCCC*

Онлайн източници:

- *https://www.mauren.li/energiestadt-mauren*
- *https://www.balzers.li/de/gemeinde/energiestadt/tblid/375*
- *https://www.eschen.li/gemeinde-politik/gemeinde/energiestadt/*
- *https://www.gamprin.li/gemeinde/energiestadt/foerderung*
- *https://www.energiestadt.ch/*
- *https://www.schaan.li/leben-soziales/bauen-und-immobilien/energie*
- *https://www.schellenberg.li/energiesparen*
- *https://www.triesen.li/energiestadt-gold*
- *https://www.triesenberg.li/gemeinde/bauen-planen/energiestadt/*
- *https://www.vaduz.li/wohnen-umwelt/umwelt-mobilitaet/energiestadt*
- *https://www.government.is*
- *https://www.greenbyiceland.com/sustainability-stories*
- *https://www.climatechangepost.com/iceland/climate-change*
- *https://www.sorpa.is*
- *https://en.hafnarfjordur.is*
- *https://www.greenbyiceland.com/circular_story/verandi*
- *https://nordicroads.com/positive-results-of-carsharing-setup-in-iceland/*
- *https://www.icelandreview.com/society/electric-car-share-launches-in-reykjavik/*
- *https://www.visitakureyri.is/en/about-akureyri/green-akureyri*
- *https://www.akureyri.is/static/files/01_akureyri.is/Framkvdeild/hjola-og-gonguleidir.pdf*
- *https://nordicroads.com*
- *https://www.toi.no/travel-behaviour/*
- *www.stavanger.kommune.no*
- *https://www.tide.no*
- *https://cityxchange.eu*
- *https://www.trondheim.kommune.no*
- *https://www.lifeinnorway.net*

Източник снимков материал:

- *https://pixabay.com (снимки без авторски права)*
- *www.repowermap.org*
- *www.akureyri.is*
- *www.drammen.kommune.no*
- *www.toi.no*
- *www.trondheim.kommune.no*
- *www.sorpa.is*
- *www.verandi.is*

Iceland Liechtenstein Norway grants

Програма „Опазване на околната среда и климатични промени“
на ФМ на ЕИП 2014-2021

Докладът е разработен в рамките на проект „Черноморска Електромобилност“, финансиран по Договор за предоставяне на БФП № Д-33-9/31.03.2023г., който се осъществява с финансовата подкрепа на Програма “Опазване на околната среда и климатични промени” на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство 2014-2021. Цялата отговорност за съдържанието на Доклада се носи от Асоциация на Българските Черноморски Общини – партньор по проекта, и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Финансовия механизъм на ЕИП и Програмният оператор на Програма “Опазване на околната среда и климатични промени”.