
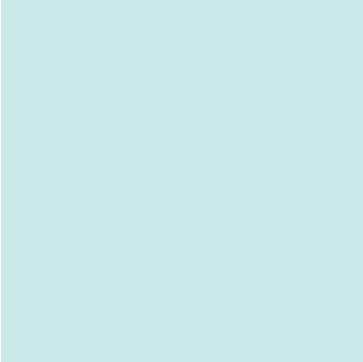



**СТРАТЕГИЈА
ЗА КЛИМАТСКИ
ПРОМЕНИ**

**ОПШТИНА
КРИВОГАШТАНИ
(2014-2020)**



**РЕЗИМЕ НА ДОКУМЕНТОТ
СТРАТЕГИЈА ЗА КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ
НА ОПШТИНА КРИВОГАШТАНИ
2014-2020**

Изготвена преку методологија на Зелена агенда



ИЗГОТВУВАЧ НА ДОКУМЕНТОТ:

Здружение „Центар за граѓанска иницијатива“ - Прилеп

ОДГОВОРНО ЛИЦЕ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОЦЕСОТ ВО ЗАЕДНИЦАТА:

Кристина Павлоски – локален координатор

ЛОКАЛЕН ТИМ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОЦЕСОТ И

ИЗГОТВУВАЊЕ НА ДОКУМЕНТОТ:

Игор Тасевски – програмски координатор во
„Центар за граѓанска иницијатива“ - Прилеп

Марина Ѓ. Китаноска – заменик-директор за програми во
„Центар за граѓанска иницијатива“ - Прилеп

Виктор Кушкоски – координатор на група –
Локални земјоделски продукти

Николче Дуртаноски - координатор на група – Водни ресурси

Николче Папучкоски - координатор на група –
Локална инфраструктура

**ПЕРИОД НА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОЦЕСОТ
И ИЗГОТВУВАЊЕ НА ДОКУМЕНТОТ:**

мај 2013 – мај 2014

РАБОТНИ ГРУПИ:

Работна група 1: Локални земјоделски продукти

Работна група 2: Водни ресурси

Работна група 3: Локална инфраструктура

УСВОЈУВАЊЕ НА ДОКУМЕНТОТ:

25 мај 2014 год. Совет на Општина Кривогаштани



CIP – Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека «Св. Климент Охридски», Скопје

551.583:502.14(497.775)»2014/20»

СТРАТЕГИЈА за климатски промени : општина Кривогаштани :
(2014–2020) / [уредници Игор Славкоски... и др.]. – Скопје :
Миљеуиконтант Македонија, 2015. – 62 стр.: илустр.; 27 см

Фусноти кон текстот

ISBN 978-608-4752-01-1

а) Климатски промени - Заштита на животна средина - Стратегија - Кривогаштани - 2014-2020
COBISS.MK-ID 98245130



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



ИЗДАВАЧ:

МИЛИЕУКОНТАКТ МАКЕДОНИЈА, Скопје

Проект на УСАИД за општински стратегии за климатски промени

ОДГОВОРНО ЛИЦЕ:

Игор Славкоски – извршен директор

ПОДГОТОВКА И УРЕДУВАЊЕ:

Столе Георгиев – координатор на ЗА процес

Маја Марковска- помошник на ЗА процес

СТРУЧНИ СОРАБОТНИЦИ:

М-р Методија Димовски – експерт за климатски промени

М-р Емилија Попоска – експерт за климатски промени

ДИЗАЈН И ТЕХНИЧКО УРЕДУВАЊЕ:

Јана Ацевска

ЛЕКТУРА:

ЦЕС- Тренинг центар , Скопје

ПЕЧАТИ:

Polyesterday

Оваа публикација е подготвена од тимот на проектот на УСАИД за подготовка на општински стратегии за справување со климатските промени, со великодушната поддршка на американскиот народ преку УСАИД - Агенцијата на САД за меѓународен развој. Мислењата изразени во оваа публикација им припаѓаат на авторите – тимот на Миљеуиконтант Македонија и членовите на работните групи за изработка на општинската Стратегија за климатски промени од општина Кривогаштани, и не ги изразуваат ставовите на УСАИД или Владата на САД.

СОДРЖИНА

ПРЕДГОВОР	7
ВОВЕД ВО СТРАТЕГИЈАТА	11
ПРОФИЛ НА ОПШТИНА КРИВОГАШТАНИ	12
Географска положба	13
Релјеф	14
Хидрографија	14
Климатски карактеристики	15
Демографски карактеристики	17
Сообраќај	18
Останата инфраструктура	18
Користење на земјиштето	19
Економски карактеристики	19
ИНВЕНТАР НА СТАКЛЕНИЧКИ ГАСОВИ	21
ПРОЦЕС НА ЗЕЛЕНА АГЕНДА	23
Методологија на Зелена агенда	23
ВИЗИЈА И РАЗВОЈНИ ЦЕЛИ НА СТРАТЕГИЈАТА	29
Развојни цели за постигнување на визијата	29
Анализа на состојба во заедницата	30
Чинители во заедницата	30
Постоечки локални политики (стратегии, планови, програми итн.)	30
Идентификувани вредности на заедницата	31
Работни групи	31
Анализа на локалните вредности	32
Вредност 1: Локални земјоделски производи	32
Вредност 2: Водни ресурси	33
Вредност 3: Локална инфраструктура	34
ОЦЕНКА НА РАНЛИВОСТ КОН КЛИМАТСКИТЕ ПРОМЕНИ	35
Методологија на оценка на ранливост	35
Анализа на ранливост на стратегиските развојни цели кон климатските промени	38
Вредност: Локални земјоделски производи	38
Вредност: Водни ресурси	42
Вредност: Локална инфраструктура	46
Приоритизирање на мерки за адаптација кон климатските промени	50
ОЦЕНКА НА МОЖНОСТИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИЈА НА СТАКЛЕНИЧКИ ГАСОВИ	55
Прилог - Листа на членови на работни групи	58



ПРЕДГОВОР

Општина отпорна на глобалните климатски промени



Почитувани,

Дозволете ми да изразам благодарност до Агенцијата за меѓународен развој на САД - УСАИД, Здружението за одржлив развој Милиеуонтакт - Македонија, Центарот за граѓанска иницијатива - Прилеп и сите работните групи и граѓани кои беа вклучени во овој процес на изработка на Стратегијата за климатски промени 2014 - 2020 година.

Креирањето на Стратегијата за климатски промени за мене беше еден голем предизвик. Нешто што дотогаш го немаше нашата општина, но и најголемиот дел од општините во Македонија, а требаше да се креира и да стане функционално. Затоа одлучив да посветам посебно внимание на овој процес, а со тоа и на креирањето на овој документ.

Посебно ми се допадна процесот на креирање на Стратегијата. Тој во себе вклучуваше партиципативен и демократски метод. Она по што беше различен беше идентификувањето на локалните вредности наспроти проблемите. Ова беше нов начин на размислување, досега и Општината и заедницата во преден план ги ставаа проблемите, а сега размислувавме за вредностите. Целосната структура на процесот од формирање на групи, преку организирање на работни состаноци до креирање на самиот документ беше процес кој го водеа самите граѓани, еден крајно демократски процес. Овој процес направи промени во размислувањето на граѓаните не само во креирањето на Стратегијата туку и во секојденвото функционирање, посебно во процесите на одлучување, што за мене е значаен резултат. Исто така овој процес помогна за подигнување на свесноста за заштитата на животната средина од една страна, а од друга страна подигнување на свесноста за влијанието на животната средина врз локалниот развој.

Стратегијата која ја подготвија граѓаните, а ја усвои Советот на Општината претставува документ посветен на одржливиот развој и климатските промени во нашата општина. Овој документ е добро структуриран, ги има дефинирано вредностите, но и методите како тие да се оставарат. Посебно ми се допаѓа тоа што сè во овој документ има и временски и финансиски план. Со реализирањето на Стратегијата всушност ќе се остваруваат потребите и желбите на нашите граѓани.

После овој проект и процес, ние како Општина сме многу посвесни и поодговорни во делот на справувањето со климатските промени. При планирањето на сите наши следни проекти во план ги имаме климатските промени, односно заштитата на животната средина, штедењето на енергијата, обезбедувањето на подобра средина за живеење. Сакаме да ја подигнеме свеста, да се зајакне активизмот кај граѓаните, како и да ја зајакнеме локалната отпорност кон глобалните климатски промени.

Сите објекти кои ќе ги градиме или реконструираме ќе бидат енергетски ефикасни. Ќе бираме штедливи начини на греење, Општината ќе користи штедливи светилки за јавно осветлување. Ќе се трудиме да ги користеме многуте сончеви денови кои ги имаме во општината за загревање на вода и создавање на електрична енергија. Ќе вршиме дополнителна едукација на граѓаните како помалку да испуштаат стакленички гасови. Ќе се трудиме водата да ја заштитиме од загадување и да ја направиме достапна до сите граѓани и земјоделски површини. Едноставно ќе се обидеме да создадеме Општина која ќе ја штеди енергијата и ќе ја заштити природата во интерес на поубав живот на своите граѓани.

Со почит,

Тони Заткоски

Градоначалник, Општина Кривопаланок

Почитувани соработници во проектот на УСАИД

за општински стратегии за климатски промени, граѓани на Кривогаштани,

Како тим-лидер и директор на овој проект, најнапред сакам да Ви се заблагодарам за напорната работа, посветеноста и мотивацијата која заедно нè водеше во изминативе две години низ процесот за изработка на оваа стратегија.

Фактот дека Проектот на УСАИД за општински стратегии за климатски промени чиј спроведувач е Милиеуиконтат Македонија е прв од ваков вид во регионот беше дополнителен предизвик. Овој проект ги произведе првите четири локални стратегии за климатски промени во нашата земја. Тоа нè прави нас како организација спроведувач заедно со граѓаните на четирите општини кои беа вклучени во овој процес еден вид пионери во поглед на справувањето со климатските промени, за кои Обединетите нации неодамна се изјаснија дека се поголема закана за човештвото и од епидемиите и од тероризмот заедно.

Проектот на УСАИД за општински стратегии за климатски промени спроведуван од Здружението за одржлив развој – Милиеуиконтат Македонија, започна со реализација на 25-ти септември 2012 година во четири општини на Република Македонија и овозможи развивање на консензуална стратегија и акционен план за справување со климатските промени и ублажување на нивните ефекти во општините Теарце, Богданци, Пехчево и Кривогаштани.

Квалитетот на самите документи е на многу високо ниво и ги покриваат сите аспекти поврзани со климатските промени кои се специфични за Македонија.

Иновативноста на методот Зелена агенда преку кој се реализира проектот со кој се потпишаа првите стратегиски документи за предизвиците поврзани со климатските промени на локално ниво во земјата, се огледува во партиципативноста на процесот на креирање и развој на стратешкиот и акционен план.

Вклучувајќи ги граѓанските организации, граѓаните, приватниот сектор и општинските власти, имплементацијата на проектот овозможи зголемување на капацитетот за прилагодување кон климатските промени.

Истовремено процесот влијаеше и кон подобрување на локалните демократски процеси, соработката меѓу граѓанските организации, граѓаните и локалната самоуправа.

Проектот на УСАИД за општински стратегии за климатски промени покрај вредноста на стратешките документи им помогна на општините да вложат и во својот одржлив развој и поквалитетен живот на своите граѓани преку итните акции и пилот-проектите кои се спроведоа во рамките на проектот.

Граѓаните на општина Кривогаштани и околните населени места го подобрија квалитетот на водата за пиење преку инсталацијата на новиот филтер во пречистителната станица, граѓаните на општина Теарце заедно со 13 населени места во оваа општина сега имаат енергетски ефикасно улично осветлување кое помалку емитува стакленички гасови, општините Богданци и Кривогаштани добија енергетски поефикасни згради.

Проектот на УСАИД за општински стратегии за климатски промени веќе ги покажа своите резултати и адресата на Милиеуиконтат Македонија сведочи за заинтересираноста на другите општини во Македонија, но и во регионот, кои активно сакаат да се вклучат во овој проект кој е еден од првите вакви проекти поддржан од УСАИД на светско ниво.

За крај сакам уште еднаш да Ви заблагодарам за Вашето учество и да Ви честитам за успешно спроведените активности.

Игор Славкоски

Извршен директор,

Милиеуиконтат Македонија

Врз основа на член 36 став 1 точка 15 од Законот за локална самоуправа ("Службен весник на РМ" бр.5/02) и 17 став 1 точка 43 од Статутот на Општина Кривогаштани ("Службен гласник на Општина Кривогаштани" бр.3/2011), Советот на Општина Кривогаштани на ден 23.05.2014г. донесе

ОДЛУКА
усвојување на Општинска Стратегија за климатски промени

Член 1

Со оваа Одлука се усвојува Општинска Стратегија за климатски промени, на Општина Кривогаштани.

Член 2

Оваа Одлука влегува во сила со денот на објавувањето во "Службен гласник на Општина Кривогаштани".

Претседател на Совет
на Општина Кривогаштани
Игорче Колески



Врз основа на член 36 став 1 точка 15 од Законот за локална самоуправа ("Службен весник на РМ" бр.5/02) и член 17 став 1 точка 43 од Статутот на Општина Кривогаштани ("Службен гласник на Општина Кривогаштани" бр.3/11), Советот на Општина Кривогаштани на седницата одржана на ден 23.05.2014г. донесе:

ОДЛУКА

за формирање на мониторинг група за спроведување на Општинската Стратегија за климатски промени

Член 1

Со оваа Одлука се формира мониторинг група за спроведување на Општинската Стратегија за климатски промени, која е составена од пет (5) членови.

Член 2

За членови на мониторинг групата од член 1 се именуваат:

1. Виктор Кушкоски од Кривогаштани-Раководител на група-Локални земјоделски проукти;
2. Никола Дуртаноски од Кривогаштани-Раководител на група-Водни ресурси;
3. Николче Папучкоски од Кривогаштани-Раководител на група-Локална инфраструктура;
4. Сашо Цуцулоски-Претставник од Општината администрација;
5. Рубинчо Ефтинџиоски-Претставник од Советот на Општината.

Член 3

Мониторинг групата има задача да ја спроведува и следи реализацијата на Општинската Стратегија за климатски промени.

Член 4

Мандатот на членовите на Мониторинг групата е со времетраење од крајот на 2020 години.

Член 5

Оваа Одлука влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во "Службен гласник на Општина Кривогаштани".

Претседател на Совет
на Општина Кривогаштани
Игорче Колески



ВОВЕД ВО СТРАТЕГИЈАТА



Клима е просечен повеќегодишен (вообичаено 30-годишен) режим на времето во еден регион. Времето во еден регион може да се менува во пократки временски периоди, но промените на климата се забележуваат само на долги периоди. За да се утврди каква е климата на одреден простор, регион, општина, потребни се долгогодишни набљудувања и проучувања на сите метеоролошки елементи и појави. Кога режимот на времето значително ќе се промени во подолг период, тогаш станува збор за климатски промени. Научниците веруваат дека денешните климатски промени се предизвикани од глобалното затоплување, пред сè предизвикано од влијанието на активностите на човекот. Глобалното затоплување, односно зголемувањето на просечната температура на планетата Земја, резултира со промена на распоредот на дождовите, промена на нивото на морињата, промени во живеалиштата на растителниот и животинскиот свет и сепак силно влијае врз животот на луѓето.

Глобалното затоплување е предизвикано од ефектот на стаклена градина. Имено, стаклените ѕидови на градината ги пропуштаат светлосните зраци, но кога тие ќе се претворат во топлински, тогаш ѕидовите не дозволуваат да излезат. Како резултат на тоа, во стаклената градина станува сè потопло. Сидовите на стаклената градина на планетата Земја ги претставува атмосферата, која ја опкружува планетата. Атмосферата е составена од различни гасови, а некои од нив, како на пример јаглерод диоксидот, имаат исти својства како стаклените ѕидови на стаклената градина и не ја дозволуваат на топлината да избега од планетата; затоа тие гасови се нарекуваат стакленички гасови. Колку повеќе се зголемува концентрацијата на стакленичките гасови, толку повеќе топлина останува заробена во атмосферата.

Стакленичките гасови се создаваат природно и кога се во соодветна концентрација, тие се од голема корист за Земјата, бидејќи ја одржуваат температурата на нашата планета на постојано ниво, во спротивно би било престудено или претопло да се живее. Но кога нивната концентрација ќе се зголеми тогаш ефектот на стаклена градина се зајакнува, а температурите растат пребрзо и превисоко.

Дури и најмалите промени на температурата може да имаат сериозно влијание врз животите на луѓето, животните и растенијата; покачувањето на темепературите придонесува за појава на екстремни климатски феномени, како поплави, топлотни бранови, суши, бури, но и за покачување на нивото на морињата како резултат на топењето на ледниците. Сето тоа придонесува и за промена на годишните времиња, односно климатските промени ќе имаат силно влијание врз целокупниот живот на планетата Земја.

Поради тоа и Општина Кривогаштани, со цел да се вклучи во глобалните напори за намалување на влијанието на климатските промени или адаптирање на нив, започна процес на изготвување на општинска стратегија за климатски промени, која го покрива периодот од 2014 до 2020 година. Стратегијата идентификува мерки и активности кои треба да се преземат, со цел да се влијание врз климатските промени. Мерките кои се предложени од работните групи, кои што работеа на подготвувањето на Стратегијата, вклучуваат мерки за адаптација (на одредени јавни објекти) на дејството на климатските промени, но и мерки со кои директно може да се влијае врз климатските промени преку намалување или елиминирање на емисијата на стакленички гасови.

Стратегијата е создадена во рамките на проектот Општински климатски стратегии, кој финансиски го поддржа УСАИД, а го спроведе Милиеуконтакт Македонија. Основата на процесот е методологијата на Зелена агенда, која е спроведена низ 10 чекори и пет состаноци со работните групи. Почетните очекувања на сите учесници вклучени во процесот, дека преку работа и истражување ќе предложат начини како Општина Кривогаштани може да влијае врз климатските промени и како да се адаптира на нив, се остварени низ оваа Стратегија и конкретните мерки кои се предложени.

ПРОФИЛ

НА ОПШТИНА КРИВОГАШТАНИ



ЕДИНИЦА НА ЛОКАЛНА САМОУПРАВА	ОПШТИНА КРИВОГАШТАНИ
ГОДИНА НА ОСНОВАЊЕ	1997
ПОВРШИНА	93,57 КМ ²
ВКУПЕН БРОЈ НА НАСЕЛЕНИЕ	5.805 ¹ (30.6.2011 ГОДИНА)
ЕТНИЧКА СТРУКТУРА	МАКЕДОНЦИ 99,6%, ОСТАНАТИ 0.4%
ПОЛОВА СТРУКТУРА	2.752 ЖЕНИ // 3.053 МАЖИ
ГУСТИНА НА НАСЕЛЕНОСТ	65,73 ЖИТЕЛИ/КМ ²
ГОДИШЕН ПРИРАСТ	-9.8%0
БРОЈ НА ДОМАЌИНСТВА	1.943
БРОЈ НА ЖИВЕАЛИШТА	2.191
БРОЈ НА НАСЕЛЕНИ МЕСТА	13
НАСЕЛЕНИ МЕСТА	КРИВОГАШТАНИ (1.870), БЕЛА ЦРКВА (498), БОРОТИНО (277), ВОЃАНИ (454), ВРБЈАНИ (294), ГОДИВЛЕ (166), КОРЕНИЦА (62), КРУШЕАНИ (578), ОБРШАНИ (793), ПАШИНО РУВЦИ (627), ПОДВИС (143), СЛАВЕЈ (388)
ГЛАВНИ ДЕЈНОСТИ НА НАСЕЛЕНИЕТО	ЗЕМЈОДЕЛСТВО, СТОЧАРСТВО
ПРИРОДНИ РЕСУРСИ	ПЛОДНО ЗЕМЈИШТЕ, РЕКИ, ПАСИШТА
ВКУПНА СТАПКА НА ЕМИСИЈА НА ЈАГЛЕРОД ДИОКСИД (СО2-ЕО.)	31,066.52

ТАБЕЛА 1 Основни податоци за општина Кривогаштани

¹ Извор: Државен завод за статистика, <http://makstat.stat.gov.mk/pxweb2007bazi>

ГЕОГРАФСКА ПОЛОЖБА

Општина Кривогаштани се наоѓа во средината на југозападниот дел на Република Македонија, помеѓу $41^{\circ}15'$ и $41^{\circ}23'$ СГШ и $21^{\circ}18'$ и $21^{\circ}25'$ ИГД, и зафаќа површина од 93,57 км². На исток и југ се граничи со општина Прилеп, на север со општина Долнени, на запад со општина Крушево, а на југозапад со општина Могила.



- седиште на општина
- населено место
- ⊕ географски центар
- ⊗ центар на население
- 1971 година на попис

РЕЛЈЕФ

Во геолошки контекст, територијата на општина Кривогаштани е дел од Пелагониската зона, во која карпите се главно со преткамбриска старост, главно составени од гнајсеви и микашисти, а на територијата на општината доминираат квартерни седимент.

Општина Кривогаштани зафаќа површина од 93,57км², и истата може да се подели на две релјефни целини. Поголемата целина, која зафаќа 90% од површината, претставува рамничарски дел со главно обработливи површини, а втората целина, која зафаќа 10% од вкупната површина, претставува ридско-планински дел, кој е прекриен со пасишта.

Рамничарскиот дел на општина Кривогаштани располага со голем фонд обработливо земјиште што се користи за повеќе намени во земјоделското производство, додека на помал дел се развиваат природни пасишта и ливади. Северниот дел е претежно со благи падини. Највисоките врвови на ридовите на територијата на општина Кривогаштани достигнуваат од 650 до 750 м.н.в.

ХИДРОГРАФИЈА

Од хидролошки аспект, општина Кривогаштани располага со различен капацитет на надземни и подземни води во зависност од локацијата. Алувијалот на Река Црна која поминува покрај населените места Воѓани, Бела Црква и Пашино Рувци е побогат со надземни (Река Црна) и подземни води кои се јавуваат на помали длабочини. Средни количини на подземни води се среќаваат во Боротинскиот регион, регионот на населените места Славеј и Врбјани и југоисточниот и југозападниот дел од Кривогаштани. Во северниот регион на општина Кривогаштани кој ги опфаќа населените места Кореница, Годивле и Подвис како и северниот дел од Кривогаштани, се релативно сиромаштани со подземни и надземни води, така што подземните води се наоѓаат на поголеми длабочини и бунарите се со мала штедрост.

На територијата на општина Кривогаштани поминуваат три реки и повеќе одводни канали кои служат за одведување на атмосферските води од населените места до реките. Најголема река која поминува низ атарот на општина Кривогаштани е река Црна која поминува низ јужниот дел од општината, на потегот од населеното место Воѓани до Пашино Рувци. Во река Црна се влева река Блато која со околу 15 км низ територијата на општината, по капацитетот на вода е најголема во општината. Во река Блато се влива Крушевска Река со околу 9км должина, започнувајќи од западниот дел на Кривогаштани до вливот во Блато на исток во атарот на с.Крушеани.

КЛИМАТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Имајќи ја предвид просечната надморска височина од околу 600 м.н.в. за територијата на општина Кривогаштани е карактеристична топла континентална клима. Општите карактеристики на овој климатски тип се топли суви лета и ладни влажни зими.

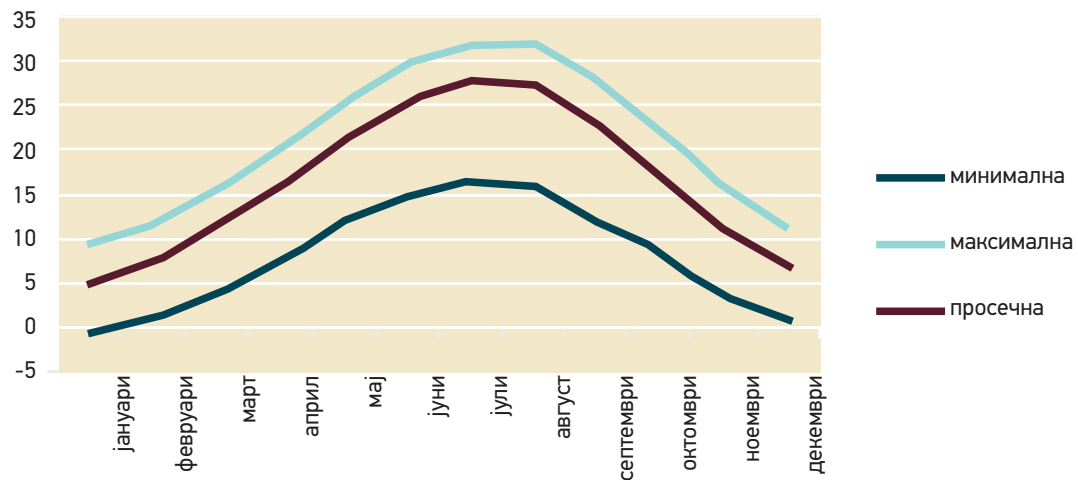
Најстуден месец во годината е јануари, со просечна температура од 0,0°C, додека апсолутно минималната температура е измерена во јануари и во декември и таа изнесува -26,7°C. Најтопол месец е јули, со просечна температура 21,8°C, додека апсолутно максималната измерена температура изнесува 41,5°C. Повеќегодишната средна температура на воздухот изнесува 11,2°C.

Релативната влажност има просечна годишна вредност од 68%, што е нешто помалку од оптималното ниво од 70%. Појавата на магла е ретка на територијата на општина Кривогаштани со годишен просек од 12 дена со магла. Ветровите се доста чести, а најголема честина имаат североисточните, $\frac{1}{4}$ од вкупните ветрови.

Месеци	ТЕМПЕРАТУРА °C		ВРНЕЖИ	
	Просечна месечна	Просечна месечна максимална	Просечна месечна минимална	мм
Јануари	0	4,7	-5,8	32,1
Февруари	2,2	6	-4,5	39,9
Март	6	9,8	-1,6	37,7
Април	10,5	14,6	2,2	52,5
Мај	15,5	19,7	6,2	64,4
Јуни	19,7	23,6	9,2	59,3
Јули	21,8	25,9	10,4	51,8
Август	21,5	26	10	46,1
Септември	17,4	22,3	6,9	43,9
Октомври	11,8	16,5	3	51,6
Ноември	6	10,3	-1,2	56,9
Декември	1,6	5,9	-4,5	50,1
Годишна	11,2	15,4	2,5	586,3

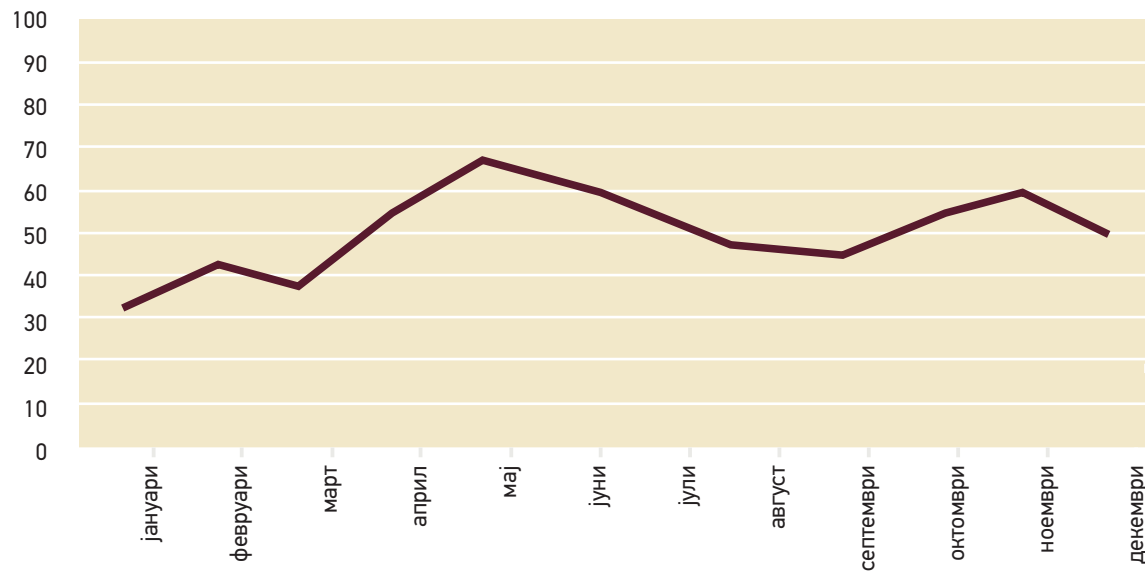
ТАБЕЛА 2 Климатски параметри за општина Кривогаштани, период 1971 – 2000 година²

²Извор: Управа за хидрометеоролошки работи, МС Прилеп



СЛИКА 1 Месечни температури во Општина Кривогаштани

Општина Кривогаштани не располага со големи количества на врнежи, а нивната просечна годишна сума изнесува 586,3 мм. Околу 30% од врнежите, паѓаат во вегетациониот период во пролет, и тоа во месец мај со просек од 64,4 мм.

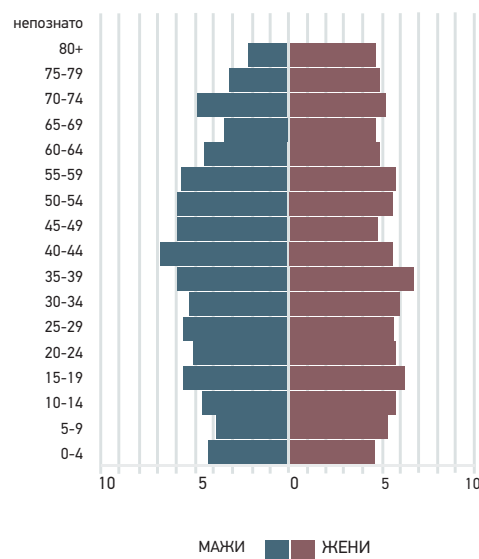


СЛИКА 2 Просечни месечни врнежи во општина Кривогаштани

ДЕМОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Според последниот официјален попис на населението и домаќинствата во Република Македонија, на територијата на општина Кривогаштани живееле 6.150 жители, односно 65,73 ж/км², што укажува на фактот дека општината има помала густина на населеност од просекот во Македонија, кој во 2002 година изнесувал 78,6 ж/км². Од друга страна пак, вкупното население според процената на 30.6.2011 година, изнесува 5.805 жители. Од овој број 3.053 (52,6%) се мажи, додека 2.752 (47,4%) се жени.

Најголемиот дел од населението во 2002 година живеело во општинскиот центар Кривогаштани, 1.870 жители или 30,4%, додека во другите селски населби живееле значително помал број на население: Бела Црква 498 (8,1%), Боротино 277 (4,5%), Воѓани 454 (7,4%), Врбјани 294 (4,8%), Годивје 166 (2,7%), Кореница 62 (1,0%), Крушеани 578 (9,4%), Обршани 793 (12,9%), Пашино Рувци 627 (10,2%), Подвис 143 (2,3%) и Славеј 388 (6,3%).



Според етничката структура, населението во општина Кривогаштани е многу компактно каде доминираат Македонците со 99,6% или 6.126.

Во поглед на старосната структура на населението, како што се гледа од старосната пирамида погоре и од табелата подолу, населението во општина Кривогаштани е скоро подеднакво распоредено во сите старосни групи, односно старосната пирамида е скоро типичен пример на стационарен тип. Сепак, старосната група на младо население од 0 до 14 години, во општина Кривогаштани учествува само со 16,16% што е малку помалку отколку учеството на оваа група во вкупното население во Македонија. Учеството на работоспособното население изнесува 64,88%, и е за 6% помалку отколку учеството на државно ниво, додека пак, населението над 65 години (односно пензионери) учествува со 18,97% во вкупниот број на жители во општината и е за 7% повеќе од бројот на ниво на Македонија.

Оваа демографска состојба, сепак не е премногу поволна за идниот развој на општината, бидејќи во наредните 15-20 години бројот на работоспособното население постепено ќе се намалува, а сличен тренд ќе бележи и младото население, додека бројот на старо население и понатаму ќе продолжи да расте. Како резултат на тоа, природниот прираст односно позитивно кажано намалувањето на населението во 2011 година изнесува -9,8%, што ја става општината на високото петто место на листата на општини со најголемо намалување на населението во Република Македонија.

Според Пописот од 2002 година, во општина Кривогаштани се евидентирани 1.943 домаќинства, што значи дека просечната големина на едно домаќинство изнесува 3,17 жители, што е помалку од просекот во Република Македонија, кој изнесува 3,6 жители/домаќинство. Од друга страна пак, бројот на станови (живеалишта) во општината изнесува 2.191, односно 1,1 стан на секое домаќинство, што е под државниот просек, кој изнесува 1,2 стан/домаќинство.

СООБРАЌАЈ

Општина Кривогаштани со својата местоположба во средишниот западен дел од Пелагониската Котлина, објективно се наоѓа надвор од главните магистрални патишта. Сепак, не може да се каже дека поврзаноста на општината со другите делови на државата, е лоша. Имено, во општината се протегаат 18,2км регионални патишта од кои регионалниот пат Р – 516 (Прилеп – Крушево), директно ја поврзува општината Кривогаштани со тие две општини, а преку регионалниот пат Р – 512 (Ропотово – Кривогаштани), општината е поврзана и со соседната општина Долнени. Со локалната патна мрежа која е поврзана на магистралниот пат М – 5 (Прилеп – Битола), општината има добра врска и со охридско – преспанскиот басен.

Бидејќи два регионални патишта водат низ општината, локалната патна мрежа не е многу голема. Имено, од вкупно 13,5 км локална патна мрежа, 11,7 км се асфалтен пат, додека останатите 1,7 км се со макадамска или земјена подлога. Според тоа, густината на локалната патна мрежа изнесува 0,14 км¹/км² што е многу помалку од просечната густина на локалната патна мрежа во Македонија, која изнесува 0,4 км¹/км².

Уличната мрежа во руралните населби не е во состојба која би била за пофалба. Имено, од 38,8 км вкупна должина на локалните улици, 45,6% се со асфалтна подлога, додека останатите се тампонирани, со макадам или со земјена подлога.

Според интерните податоци на Општината³, сообраќајната мрежа ја користат 1.900 патнички автомобили, 1.600 трактори, 800 мотори и 200 возила од други типови. Во оваа смисла, просечниот број на регистрирани патнички моторни возила на 1000 жители изнесува дури 327, што е многу повеќе од просекот во Република Македонија, кој за 2012 година изнесува 147⁴. Но треба да се има предвид дека овие бројки драстично отстапуваат од официјалните податоци на Заводот за статистика⁵.

ОСТАНАТА ИНФРАСТРУКТУРА

Според податоците кои се обезбедени преку теренската анкета направена за потребите на изработката на инвентарот на стакленички гасови, во општина Кривогаштани се инсталирани 850 улични светилки со различна моќност, кои претставуваат индиректен извор на стакленички гасови, преку потрошувачката на електрична енергија.

Покрај уличното осветлување, како големи потрошувачи на електрична енергија во јавниот сектор се јавните згради, вклучувајќи ја зградата во која е сместена општинската администрација, како и деветте училишта на територијата на општината.

Општината Кривогаштани не располага со вештачки акумулации или хидросистеми. Во населеното место Годивле започната е изградба на мини акумулација, но истата не е довршена поради недостиг на финансиски средства. Земјоделските површини се наводнуваат со црпење на подземна вода од цевкасти бунари, кои се бушат индивидуално, од страна на земјоделците во нивните земјоделски парцели. Подземната вода се искористува со помош на моторни пумпи со различен капацитет, во зависност од обилноста на бунарот.

Општина Кривогаштани располага со пречистителна станица за отпадни води, една од ретките во Република Македонија, со најсофистицирани еколошки стандарди. Станицата има капацитет да опслужува 3.200 жители, а моментално има искористеност од само 40%, бидејќи само населеното место Кривогаштани е вклучено на канализационата мрежа, додека другите 11 населени места сè уште немаат ниту канализациона инфраструктура.

³ ибид

⁴ Државен завод за статистика на Република Македонија, Регионите во Република Македонија, Скопје, 2013

⁵ Државен завод за статистика на Република Македонија, ТРАНСПОРТ и други услуги 2011

КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО

Во 2011 година⁶, во општина Кривогаштани се попишани 5612 ха вкупна расположлива површина на земјоделско земјиште, со висок процент на користење од 96,5%.

Повеќе од половина од земјиштето е под ораници и бавчи, 4.508 ха или 56,5%, се користи за градинарски култури, додека 28,5% од земјиштето се употребува за сеене на житни култури. Доминантни житни култури се пченицата која зафаќа површина од 1.789 ха односно 78,6%, како и јачменот со 359 ха односно 15,8%. Од индустриските култури единствено се сади тутунот и тоа на 808 ха, додека кај фуражните култури доминира луцерката која зафаќа 2/3 од површините односно 253 ха. Кај градинарските култури, доминираат пиперките, кромидот и компирот.

ЕКОНОМСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Според податоците на Државниот завод за статистика, на 31 декември 2012 година во општина Кривогаштани се регистрирани вкупно 122 активни деловни субјекти. Најголем број на активни деловни субјекти имало во секторите:

- трговија на големо и трговија на мало; поправка на моторни возила и мотоцикли, 51 субјект,
- земјоделство, шумарство и рибарство, 22 субјекти и
- преработувачка индустрија, 12 субјекти.

Од останатите сектори на дејности, во општина Кривогаштани се регистрирани активни деловни субјекти и во секторите: градежништво, транспорт и складирање, образование, дејности на здравствена и социјална заштита, други услужни дејности.

Најголем дел од овие активни деловни субјекти, според својата големина спаѓаат во категоријата на микро субјекти, но нема ниту еден субјект во категориите средни и големи. Од друга страна, вкупниот број на активни деловни субјекти се менува од година во година со тенденција на намалување, која е изразена кај категоријата мали субјекти.

Позначајни претпријатија има во областа на дрвопреработувачката индустрија, трговијата, текстилот, откупот и преработката на земјоделски производи и линиски превоз на патници. Од дрвопреработувачката индустрија, во општина Кривогаштани има четири деловни субјекти, кои спаѓаат во категоријата на пилани со средна големина според капацитетот на обработка на дрвото за градежни материјали. Од текстилната индустрија има еден деловен субјект со 30 – 40 вработени, кои вршат изработка на облека по лон-систем. Од областа на преработка на земјоделски производи, во општината работи еден деловен субјект, кој за време на откупот на градинарските производи (посебно пиперката), ангажира од 50 до 100 сезонски работници, кои ги обработуваат откупените градинарски производи.

За одбележување е фактот дека општина Кривогаштани располага со индустриска зона во населеното место Славеј, а постојат и неколку деловни објекти низ повеќе населени места, кои во моментот се празни, но функционираа во времето на поранешна Југославија.

Во општина Кривогаштани постојат и десетина кривогаштани фарми, кои бројот од 50 до 80 крави, но сопствениците се евидентирани како индивидуални земјоделци кои според законот на Република Македонија не спаѓаат во правни лица.

⁶ Државен завод за статистика, Попис на земјоделството 2007, Статистичка база на податоци, <http://makstat.stat.gov.mk/pxweb2007/Database/popisnazemjodelstvoto/PopisNaZemjodelstvoto.asp>



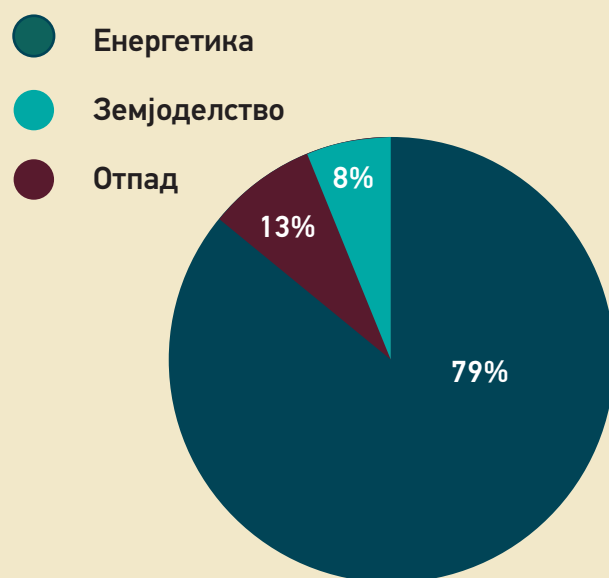
ИНВЕНТАР НА СТАКЛЕНИЧКИ ГАСОВИ



Во рамките на проектот на УСАИД „Општински стратегии за климатски промени“ спроведуван од Милиеуконтакт Македонија, беше воведена и фаза на едукација на претставниците на општините, за подготовка на инвентар на стакленички гасови. При тоа заеднички со учесниците во процесот на изготвување на Стратегијата се изготви и локален инвентар на стакленички гасови на Општина Кривогаштани.

Најголем дел од емисиите на стакленички гасови произлегуваат од секторот енергетика, односно од користењето на електрична енергија и горивото. Остатокот од емисиите се резултат на земјоделските активности и отпадот. Емисиите на стакленички гасови во најголем процент, 79,39%, резултираат од секторот енергетика, втор по големина извор на емисии на стакленички гасови се земјоделските практики со учество од 13,24%, додека отпадот зазема 7,37% од општинските емисии.

ИЗВОР НА ЕМИСИИ НА СТАКЛЕНИЧКИ ГАСОВИ ПО СЕКТОР



Емисија на стакленички гасови
на територијата на општина
Кривогаштани за 2012 година

31.066,52

тони/год. CO₂-eq

односно:

5,35

тони/год.CO₂-eq/по жител

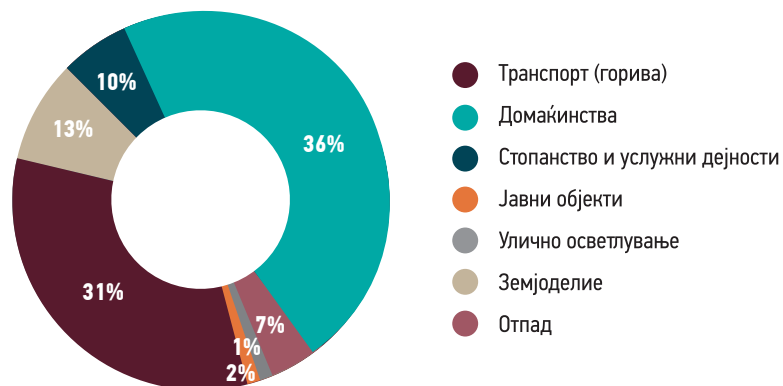
Апсорпционен капацитет на
шумите

/

тони/год. CO₂-eq

Сектор	тони CO ₂ -eq/год.	%
Енергетика	24.664,62	79,39%
Напојување со ел. енерг. во приватно домување	9.439,41	30,38%
Напојување со ел. енерг. во јавни објекти	492,93	1,59%
Напојување со ел. енерг. за улично осветлување	385,10	1,24%
Индустрија и угостителство	3.222,14	10,37%
Транспорт	11.125,05	35,81%
Земјоделство	4.113,48	13,24%
Емисии на метан од ентерична ферментација	3.834,18	12,34%
Емисии на метан од управување со ѓубрива	279,30	0,90%
Емисии на стакленички гасови од горење на растителни култури	0,00	0,00%
Шуми и шумарство	0,00	0,00%
Отпад	2.288,42	7,37%
Емисии на метан од депонии за цврст отпад	2.017,68	6,49%
Емисии на метан од резиденцијални/комерцијални органски отпадни води и талози	143,64	0,46%
Емисии на азотни оксиди од канализациите	127,1	0,41%
Вкупно (без шумарство)	31.066,52	100%
Вкупно (вклучувајќи шумарство)	31.066,52	100%

ТАБЕЛА 3 Преглед на емисиите на стакленички гасови по сектори



СЛИКА 3 Уделот на емисиите на стакленички гасови по сектори

ПРОЦЕС НА ЗЕЛЕНА АГЕНДА

Методологија на Зелена агенда



За изготвување на оваа Стратегија за климатски промени на Општина Богданци беше применета методологијата на Зелена агенда која беше прилагодена за решавање на прашања поврзани со климатските промени, организирана во 5 фази и 18 чекори.

Зелена агенда – алатка за зачувување на вредностите на заедницата

Зелена агенда е партиципативен и демократски метод за развивање и имплементирање на локални стратегии и планови за одржлив развој со активно вклучување на различни сектори од локалната заедница каде процесот се спроведува. Процесот е исклучителен и посебен во споредба со другите процеси кои имаат слични цели од три аспекти:

- Процесот започнува со идентификувањето на локалните вредности наспроти проблеми;
- Учесството во процесот не е лимитирано само на експерти и одредени чинители, туку е сеопфатен и отворен за сите;
- Самиот процес кој е резултат, како и резултатите кои произлегуваат од него се придобивка за локалното население.

Значењето на Зелената агенда е двократно:

Од една страна, партиципативниот процес, преку кој се постигнува заеднички договор, се зајакнува комуникацијата и соработката, односно учеството на јавноста во донесувањето на одлуките и доброто управување на локално ниво;

Од друга страна, резултатите од процесот – локална климатска стратегија со акционен план, кој може да придонесе за локалниот одржлив развој и подобрување на квалитетот на живеењето.

Долгорочните цели на Зелената агенда се:

Интегрирање на прашањата за животната средина, одржливиот развој и климатските промени, во сите релевантни процеси на планирање и креирање на политики;

Подигнување на нивото на запознаеност на локалното население, со прашања од областа на животната средина, одржливиот развој и климатските промени;

Подигнување на свеста за влијанието на климатските промени врз локалниот развој и обратно;

Зголемување на учеството на граѓанскиот сектор во процесите на одлучување во заедницата и доброто управување.

Краткорочни цели на Зелената агенда се:

Анализа на развојот на заедницата, во контекст на заштита на животната средина и прилагодување кон климатските промени;

Анализа на ранливоста на климатските промени, во контекст на локалниот одржлив развој;

Креирање на визија на заедницата и стратешки пристап во прилагодувањето кон климатските промени и нивното ублажување;

Поттикнување на иницијативи и интерактивни процеси со релевантните чинители и носители на развојот на заедницата.

ПРИНЦИП 1

ЛОКАЛНИ ВРЕДНОСТИ

На самиот почеток од процесот во заедницата, локалните засеганти страни ги идентификуваат вредностите на заедницата. Главната идеја е фокусот да се постави врз нештата со кои локалното население се гордее, наместо да се фокусираат на проблемите. Во смисла на вредност, засегнатите страни може да идентификуваат природни ресурси или објекти во животната средина и природата (нако споменици на природата, заштитени простори, одделни животински или растителни видови, но и цели екосистеми). На пример вредност може да бидат одделни локални земјоделски производи, но и целото земјоделство или некоја друга стопанска дејност. Вредност може да бидат и објекти од сферата на културата, но и инфраструктурни објекти, можат да бидат медумите на животната средина и цели екосистеми

ВРЕДНОСТИ се сите ресурси (природни, општествени, економски) со кои располага заедницата, кои се во функција на одржливиот развој на заедницата, кои се значајни за заедницата и граѓаните се посебно горди на нив.

ПРИНЦИП 2

АКТИВНО УЧЕСТВО НА ЗАЕДНИЦАТА

Процесот Зелена агенда е отворен за сите оние кои пројавуваат интерес, без разлика на нивото на предзнаења за климатските промени и заштитата на животната средина. Секој кој е посветен на својата заедница, може да придонесе кон успешност на процесот и резултатите од него. Ова укажува на посебното внимание кое се посветува на градењето на локалните капацитети, со цел локалното население да се стекне со алатки за активно учество во процесот и во спроведувањето на активностите.

ПРИНЦИП 3

ЗАЕДНИЧКА СОПСТВЕНОСТ

По изборот на вредностите, се формираат локални работни групи, кои обработуваат најмалку една вредност. Работните групи го анализираат статусот на секоја од вредностите, при што ја дефинираат визијата на заедницата, но исто така придонесуваат со идеи и конципирање на проектни активности во рамките на договорената стратегија. Сите овие чекори се преземаат од локалното население, и се засноваат врз нивните приоритети, потреби и желби. Поради ова, граѓаните се вистински мотивирани во вклучувањето на нивните планови во завршниот документ на Зелената агенда.

Бидејќи, во конкретниот случај, Зелената агенда е процес што ги анализира прашањата поврзани со климатските промени и животната средина, во контекст на човечкото општество, покана за учество во процесот треба да добијат не само еколошките активисти, туку и другите заинтересирани групи од општеството, како што се жените и младите, земјоделците, сопствениците на земјиште, лицата со попреченост, верските организации и сл. Важниот пристап е од исклучителна важност, бидејќи климатските промени може да имаат различни влијанија, врз различните категории на граѓани, кои може различно и да ги чувствуваат последиците од климатските промени.

ПРИНЦИП4 СТРАТЕГИЈА НА ЗАЕДНИЦАТА

Како резултат од овој процес, заедницата се стекнува со документ односно стратегија, која е заснована на консензус и ги адресира потребите на граѓанското општество, со акционен план на идентификувани мерки за прилагодување и ублажување на ефектите од климатските промени. Покрај тоа, се подига јавната свест кај локалното население и неговата подготвеност за глобалните климатски промени, се зајакнува активизмот, и се развиваат паралелни процеси за идни акции, кои ќе им помогнат на учесниците да ги согледаат краткорочните и среднорочните резултати од проектот.

Во основа, Зелената агенда е процес насочен кон развивање на стратегија за премостување на утврдениот јаз (разлика) помеѓу сегашната состојба, трендовите (тенденциите), и посакуваната иднина (визија). По завршување на процесот, се спроведува мониторинг (следење на состојбата), за да се анализираат резултатите и да се дадат заклучоци и препораки, по што може да започне нов циклус.

ПРИНЦИП5 ЗАЈАКНАТ КАПАЦИТЕТ

Градењето капацитети на локално ниво, како компонента на процесот на Зелената агенда, е суштествено во обезбедувањето на локалната сопственост, како и во охрабрувањето на локалното население да преземе одговорност за сопствениот одржлив развој, и на таков начин да го подобри квалитетот на живот на сегашните и на идните генерации.



ФАЗА 1 ИНИЦИРАЊЕ И ПОДГОТОВКА НА РАБОТАТА ВО ЗАЕДНИЦАТА



ЧЕКОР 1: Креирање профил на заедницата

- Подготовка на климатски профил
- Инвентар на стакленички гасови
- Мапирање на чинители во заедницата
- Анализа на постоечки документи и локални политики
- Идентификување на можни ВРЕДНОСТИ на заедницата



ЧЕКОР 2: Прв состанок со чинителите во заедницата

- Подготвителни активности за организирање на состанокот
- Реализирање на состанокот
- Утврдување на вредности на заедницата
- Формирање на тематски работни групи

ФАЗА 2 : АНАЛИЗА НА ВРЕДНОСТИТЕ НА ЗАЕДНИЦАТА



ЧЕКОР 3: Утврдување на ФУНКЦИИ на вредностите



ЧЕКОР 4: Утврдување ТРЕНДОВИ на функциите



ЧЕКОР 5: Анализа на ЕФЕКТИ од трендовите



ЧЕКОР 6: Дефинирање на ВИЗИЈА на заедницата



ЧЕКОР 7: Дефинирање на главни ПРОБЛЕМИ



ЧЕКОР 8: Анализа на ПРИЧИНИТЕЛИ на проблеми



ЧЕКОР 9: Поставување на развојни ЦЕЛИ на заедницата

ФАЗА 3
АНАЛИЗА НА РАЗВОЈНИТЕ ЦЕЛИ
ВО СКЛАД СО КЛИМАТСКИТЕ ПРОМЕНИ



ЧЕКОР 10: Проценка на РАНЛИВОСТ кон климатските промени



ЧЕКОР 11: Проценка на можности за МИТИГАЦИЈА на климатските промени

ФАЗА 4
СИНТЕЗА И ПЛАНИРАЊЕ



ЧЕКОР 12: Избор на ПРИОРИТЕТНИ МЕРКИ за климатски промени



ЧЕКОР 13: Развивање на АКЦИОНЕН ПЛАН за климатски промени



ЧЕКОР 14: Развивање на МОНИТОРИНГ план



ЧЕКОР 15: Пишување на стратегијата и јавна дебата

ФАЗА 5
СПРОВЕДУВАЊЕ,
СЛЕДЕЊЕ И РЕВИЗИЈА



ЧЕКОР 16: Усвојување на стратегијата од страна на Советот на Општината како официјален стратегиски документ



ЧЕКОР 17: Спроведување на приоритетни мерки преку пилот-проекти



ЧЕКОР 18: Следење, мониторинг и ревизија на стратегијата



ВИЗИЈА И РАЗВОЈНИ ЦЕЛИ НА СТРАТЕГИЈАТА

Визија на граѓаните на
општина Кривогаштани⁷



Општина КРИВОГАШТАНИ е енергетски-ефикасна општина со здрава храна и чиста вода

РАЗВОЈНИ ЦЕЛИ ЗА ПОСТИГНУВАЊЕ НА ВИЗИЈАТА

1. ГЛАВНА РАЗВОЈНА ЦЕЛ ОД РАБОТНАТА ГРУПА ЛОКАЛНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОДУКТИ

Општина Кривогаштани лидер во производство на земјоделски култури во Република Македонија

конкретни цели

- 1.1 Одржување и заштита на константното количество квалитетни земјоделски производи;
- 1.2 Одржување и заштита на моменталното производство на земјоделски култури и продолжување на трендот на зголемување на производството на локалните земјоделски култури;
- 1.3 Зголемување на производството на сточна храна со цел обезбедување на доволно количество на сточна храна за сопствени потреби.

2. ГЛАВНА РАЗВОЈНА ЦЕЛ ОД РАБОТНА ГРУПА ВОДНИ РЕСУРСИ

Општина Кривогаштани - почиста и поуредена во однос на отпадните води, поврзување на останатите населени места со канализациона мрежа и обезбедување на доволни количини на чиста вода за пиење на населението

конкретни цели

- 2.1. Обезбедување на постојани количини на вода;
- 2.2. Довршување на недоизградена мрежа и овозможување на приклучоци во домаќинствата;
- 2.3. Ставање во функција на пречистителната станица;
- 2.4. Поврзување на останатите населени места со канализациона мрежа и обезбедување на доволни количини на чиста вода за пиење на населението.

3. ГЛАВНА РАЗВОЈНА ЦЕЛ ОД РАБОТНАТА ГРУПА ЛОКАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Енергетско-ефикасно прилагодување на јавните објекти заради намалување на емисијата на стакленички гасови

конкретни цели

- 3.1. Намалување на емисијата на стакленички гасови од согорување на горивата при работа на пумпите, преку изградба на систем за наводнување на Црна Река со што би се опфатиле населените места: Воѓани, Бела Црква, Обршани и Пашино Рувци.
- 3.2. Намалување на потрошувачката на енергенси за греење и ладење на јавните објекти во општина Кривогаштани преку изградба на енергетско-ефикасни фасади.
- 3.3. Подигнување на јавната свест за колективно патување со што наместо секој човек поединечно да патува со своето возило, да се врши организирано патување повеќе луѓе во исто возило со што би се заштедело гориво, а со самото тоа и би се намалила емисијата на стакленички гасови во атмосферата.
- 3.4. Намалување на емисијата на стакленички гасови како и подобрувањето на општото здравје на населението.

⁷ Оваа визија е составена од учесниците во процесот на изготвување на стратегијата за климатски промени во општина Кривогаштани преку Методологијата на Зелена Агенда

АНАЛИЗА НА СОСТОЈБА ВО ЗАЕДНИЦАТА

ЧИНТЕЛИ ВО ЗАЕДНИЦАТА

Мапирањето и идентификувањето на чинителите започна во почетокот на месец април 2013 година, со промовирањето на проектот за изготвување на Стратегија за климатски промени на Општина Кривогаштани. Во почетокот преку неформални средби се информираа сите членови кои директно или индиректно беа вклучени во активностите на организацијата, понатаму активностите продолжија преку директни состаноци, на кои учествуваа различни чинители во заедницата, вклучувајќи ги:

РАКОВОДНИ ПОЗИЦИИ ВО ЈАВНИТЕ ИНСТИТУЦИИ – градоначалник на Општина Кривогаштани, претседавач и советници од Советот на Општина Кривогаштани, раководител на Одделение за урбанизам, комунални дејности и локален економски развој, советник за образование, општински инспекторат, ЈКП, итн;

МЕСНИ ЗАЕДНИЦИ - На првичните средби за промовирање на идејата на проектот, поканети и информирани се сите претседатели на Месните заедници од населените места во општина Кривогаштани;

ЗДРУЖЕНИЈА НА ГРАЃАНИ - Преку разни мрежи и активности кои ги спроведува организацијата во други населени места, информирани се и водачите на повеќе невладини организации, но и здруженија кои се занимаваат со екологија, природа, води, пчеларство, ловџии, итн;

БИЗНИС СЕКТОР - Буне петрол – бензиска станица, Абраш компани – ресторан, Агрорајчин – откуп на пиперки, Стефан ДООЕЛ – земјоделска аптека, Бис пром – земјоделска аптека, Ига трејд – супер маркет, Гонито – супер маркет, Телевизија Вижн БМ ДООЕЛ, Зулам компани, Новакоски компани, Милки Меј итн;

ИНДИВИДУАЛНИ АКТИВИСТИ / ГРАЃАНИ

ПОСТОЕЧКИ ЛОКАЛНИ ПОЛИТИКИ (СТРАТЕГИИ, ПЛАНОВИ, ПРОГРАМИ ИТН.)

- Развојна програма за развој на населените места во општина Кривогаштани за периодот од 2013 до 2015 година
- Развојна програма за водоснабдување (2014-2016)
- Развојна програма за одведување и третман на отпадни води (2014-2016)
- Развојна програма за изградба на локални патишта и улици во населените места во општина Кривогаштани (2013-2015)
- Програма за енергетска ефикасност на Општина Кривогаштани 2013 – 2015
- Општински план за управување со отпад 2011-2015

ИДЕНТИФИКУВАНИ ВРЕДНОСТИ НА ЗАЕДНИЦАТА

Во подготвителната фаза од спроведување на процесот Зелена агенда се направи идентификација на вредностите во заедницата. Во овој чекор се идентификуваа следниве вредности на општина Кривогаштани:

- Црна Река со нејзините притоки
- Река Блато
- Крушевска Река
- Вештачко езеро во с.Годивле
- Стар Даб (500 години) споменик на културата во с. Кривогаштани во црквата „Свети Димитрија“
- Колонија на бел штрк
- Колонија на чапји
- Поле богато со лековити билки
- Голем сточен фонд
- Плодни земјоделски површини
- Бучински кромид
- Пиперки
- Компир
- Тутун
- Пченица и јачмен
- Производство на млеко
- Манастир „Св.Горѓија“ - с.Пашино Рувци
- Манастир во с.Обршани
- Фолклорна манифестација - „Избор на најубава носија“
- Повеќе од 300 сончеви денови во годината
- Извор на природна минерална вода
- Регионален сточен пазар
- Пречистителна станица за отпадни води
- Индустрија преработка на дрво
- Мини сточни фарми
- Млинови за сточна храна
- Свесни граѓани за животната средина

РАБОТНИ ГРУПИ

На првиот состанок со чинителите се избраа приоритетните вредности на заедницата и се формираа работни групи кои поминаа низ процесот на изготвување на Стратегијата за климатски промени на Општина Кривогаштани.

РАБОТНА ГРУПА 1

- Локални земјоделски производи

РАБОТНА ГРУПА 2

- Водни ресурси

РАБОТНА ГРУПА 3

- Локална инфраструктура

АНАЛИЗА НА ЛОКАЛНИТЕ ВРЕДНОСТИ

ВРЕДНОСТ 1: ЛОКАЛНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ

Општина Кривогаштани е целосно распространета во Пелагониската Котлина и претставува рамничарска општина, без никакви возвишувања. Тоа покажува дека општината располага со големи површини на обработливо и плодно земјиште. Главно занимање на населението е земјоделството и тоа производство на: пипер, тутун, компир, кромид, пченица, јачмен и др. Производството на овие култури од година во година, има големи варијации, што главно зависи од откупната цена. Во последните 5-10 години производството на тутун и пипер е зголемено за 30-40%, додека производството на кромид, компир, пченица и јачмен бележи постепено намалување. Главна причина за тоа е неисплатливоста за производство, пред сè поради ниската откупна цена и високите трошоци за производство. Главни проблеми на населението, кои се причина за големите варијации во производството се: непостоењето на систем за наводнување, пресушување на постоечките бушотини, недоволни количества на вода, недостиг на откупни центри, отсуство на дефинирана минимална откупна цена, непостоење на систем за заштита од невреме.

Примарна функција на локалните земјоделски производи е обезбедување доволно количество на храна за населението за целата година. Во самите почетоци на производството на земјоделски производи, секое семејство садело различни култури, со цел задоволување на сопствените потреби. Со отворањето на различни индустриски објекти и преработувачки капацитети, количините постепено се зголемувале, па така во сегашниот момент производството на земјоделски култури достигнува до 20.000 тони годишно.

Секундарна функција на локалните земјоделски производи е обезбедување на сировини за индустриска преработка. Со отпочнувањето на откуп на локалните земјоделски производи за преработувачките индустрии, површините засадени со земјоделски производи како и количините на произведени производи се зголемени, особено кај пиперот и тутунот и тоа за 30-40%, со тенденција во наредните години да се зголеми за уште 10%.

Терцијарна функција на локалните земјоделски производи е производство на сточна храна. Производството на сточна храна, за разлика од останатите земјоделски производи, е во фаза на намалување. Причина за намалување е неисплатливоста на производство на сточната храна, поради високите трошоци за производство, но и поради постепеното намалување на сточниот фонд.

Развојни цели за вредност

ЛОКАЛНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ

1.1. Одржување и заштита на константно количество квалитетни земјоделски производи;

1.2. Одржување и заштита на производството на земјоделски култури и продолжување на трендот на зголемување на производството на локалните земјоделски култури;

1.3. Зголемување на производството на сточна храна со цел обезбедување на доволно количество на сточна храна за сопствени потреби.

ВРЕДНОСТ 2: ВОДНИ РЕСУРСИ

Низ територијата на општина Кривогаштани поминуваат реките Црна, Блато и Крушевска Река. Реката Црна, која е една од поголемите реки во Република Македонија и притока на реката Вардар, поминува низ атарите на населените места Воѓани, Бела Црква, Обршани и Пашино Рувци. Реката Блато поминува низ атарите на населените места Кривогаштани, Боротино и Подвис, додека Крушевска Река поминува низ населеното место Кривогаштани.

Од сите наброени водни ресурси единствено реката Црна се користи од населението за наводнување на посадените површини со земјоделски производи, бидејќи има постојан тек и во споредба со останатите реки, располага со далеку поголеми количини на вода. Реката Блато не располага со големи количини на вода, особено во летниот период кога намалувањето на протекот е големо, па затоа оваа река не служи за наводнување на земјоделските површини. Крушевска Река во летниот период, кога е најпотребна вода за наводнување, најчесто пресушува, па ни не таа служи за наводнување.

Примарна функција на водата и водните ресурси е секако обезбедување на вода за пиење за 6.150 жители. Иако регионалниот систем за водоснабдување „Студенчица“ поминува низ општината, водата од него се користи за водоснабдување само на населените места Кореница, Годивле и Подвис. Населеното место Славеј се снабдува со вода преку посебен бунар од бунарско поле Славеј, каде се наоѓаат и бунарите од кои се снабдуваат со вода за пиење и населените места Кривогаштани, Врбјани, Крушеани и дел од Боротино.

Населените места Воѓани, Бела Црква, Обршани и Пашино Рувци, сè уште не се приклучение на водоводна мрежа, за што е потребно ископување на нови бунари за обезбедување на дополнителни количини на вода.

Секундарна функција на водата и водните ресурси е обезбедување вода за напојување на добиток, која потреба е зголемена. Од друга страна, протекот на вода во речните корита е намален, особено во летниот период, кога потребите од вода за напојување на добитокот се поголеми. Недостатокот од вода се надоместува со ископување на бунари во близина на домовите, меѓутоа овие бунари се неконстантни и повремено ја губат водата.

Терцијарна функција на водните ресурси е обезбедување на вода за наводнување на земјоделските површини. Потребата од вода за наводнување во последните години, со зголемувањето на производството, од една страна, и сè пожешките лета, од друга страна, е сè поголема. Наводнувањето на земјоделските површини моментално се врши преку бушотини кои се наоѓаат на самите ниви, засадени со земјоделски производи или во нивна непосредна близина. Меѓутоа, овие бунари се неконстантни и често пресушуваат, што дополнително ја отежнуваат работата на земјоделците. Единствено решение за овие проблеми е изградба на систем за наводнување, со што ќе се обезбедат доволни количини на вода за наводнување.

Развојни цели за вредност

ВОДНИ РЕСУРСИ

2.1. Обезбедување на постојани количини на вода за пиење;

2.2. Довршување на недоизградената мрежа и овозможување на приклучоци во домаќинствата;

2.3. Ставање во функција на пречистителната станица.

ВРЕДНОСТ 3: ЛОКАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Во рамките на оваа работна група обработени се сите објекти кои се вбројуваат во локална инфраструктура во општината, вклучувајќи ги: седиштето на општинската администрација, училишните објекти, пречистителната станица за отпадни води, патиштата итн.

Причината поради која е дефинирана оваа вредност, е тоа што сите наведени објекти, со исклучок на пречистителната станица, која пак не работи со полн капацитет, се релативно стари, изградени пред 60-70 години, и имаат претрпено големи штети, без посериозни зафати за нивно реконструирање. Иако нормалното функционирање не е попречено, трошоците за тековно одржување, пред сè за загревање и ладење на објектите, се многу големи. Со подобрување на инфраструктурата, ќе се намалат штетните влијанија кои произлегуваат од искористувањето на биомаса (огревно дрво), нафтени деривати и електрична енергија, при чија употреба се создаваат стакленички гасови, кои се главните причинители на климатските промени.

Со преземање на мерки за реконструкција на седиштето на општинската администрација и на двете централни училишта во Кривогаштани и с. Обршани, ќе се заштедат средства кои може да се наменат за подобрување на енергетската ефикасност на седумте помали подрачни училишта во општината.

Развојни цели за вредност

ЛОКАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

3.1 Намалување на емисијата на стакленички гасови од согорување на горивата при работа на пумпите, преку изградба на систем за наводнување на Црна Река со што би се опфатиле населените места: Воѓани, Бела Црква, Обршани и Пашино Рувци

3.2 Намалување на потрошувачка на енергенси за греење и ладење на јавните објекти во општина Кривогаштани преку изградба на енергетско-ефикасни фасади;

3.3 Подигнување на јавната свест за колективно патување со што наместо секој човек поединечно да патува со своето возило, да се врши организирано патување, повеќе луѓе во исто возило со што би се заштедило гориво, а со самото тоа и би се намалила емисијата на стакленички гасови во атмосферата;

3.4 Намалување на емисијата на стакленички гасови како и подобрувањето на општото здравје на населението.

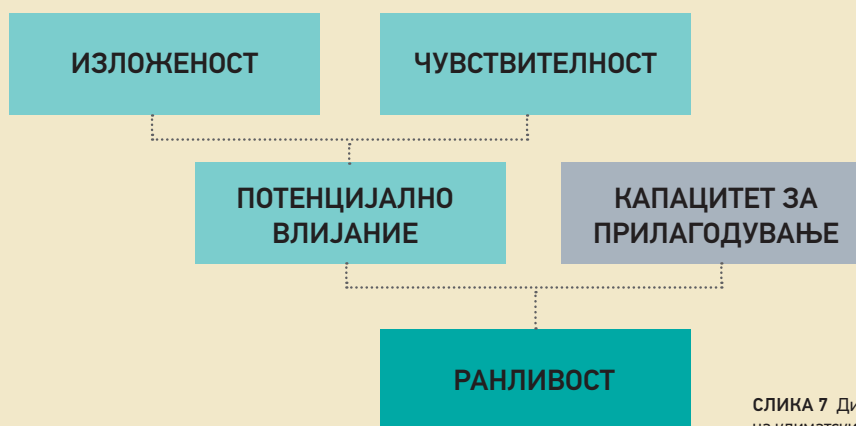
ОЦЕНКА НА РАНЛИВОСТ КОН КЛИМАТСКИТЕ ПРОМЕНИ



МЕТОДОЛОГИЈА НА ОЦЕНКА НА РАНЛИВОСТ

За утврдување на ранливоста на климатските промени се примени веќе развиената методологија од страна на УСАИД т.н. рамка за климатски-отпорен развој (CRDF -Climate-Resilient Development Framework), преку која се прави анализа на поставените развојни цели на заедницата, дали подлежат на влијание на климатските промени, односно колку се тие изложени на климатските промени, колку се отпорни на климатските промени и колкав е моменталниот адаптивен капацитет за одговор на климатските промени.

РАНЛИВОСТ претставува степен до кој нештата се подложни или не можат да се борат со негативните ефекти од климатските промени, вклучувајќи ја тука и варијабилноста на климата, но и појавата на климатски екстреми. **РАНЛИВОСТА** е функција на три главни компоненти: изложеност, чувствителност и капацитет за прилагодување.



СЛИКА 7 Дијаграм на оценка на ранливост на климатските промени

Зошто е потребно да се направи проценка на ранливоста? Постојат повеќе причини, но најважните се:

- Подигнување на свеста за заканите од климатските промени;
- Одредување како климатските промени можат да влијаат врз постојните или во конкретниот случај, планирани стратегии / проекти;
- Идентификација на областите каде ранливоста е особено извесна и каде мерките за адаптација се најпотребни;
- Информирање за планирањето на мерките за адаптација за намалување на ранливоста.

ДЕФИНИЦИИ

РАНЛИВОСТ претставува степен до кој нештата се подложни или не можат да се борат со негативните ефекти од климатските промени.

ИЗЛОЖЕНОСТ е степенот до кој нештата се предмет на некој стресор. На пример поплавата е климатски стресор кој може да има влијание врз инфраструктурата. Инфраструктура изградена во близина на река е изложена на поплава, додека инфраструктура изградена на повисоко место оддалечено од река – не е изложена на поплава.

ЧУВСТВТЕЛНОСТ (ОТПОРНОСТ) е степен до кој нештата ќе бидат зафатени или променети (оштетени) од изложеноста на некој стресор. На пример генерално земјоделските култури се чувствителни на зголемени ноќни температури. Но, има и растенија кои не би успеале на пониски температури и се почувствителни на температурен стресор за разлика од други. Изборот на култури може да ја намали ранливоста на фармерите при зголемени температури. Ако го разгледаме претходниот пример со поплавата, на пример два објекти изградени во близина на река се подеднакво изложени на поплави, но едниот објект ако е изграден на столбови или има можност за пропуштање на поплавниот бран е помалку чувствителен за разлика од другиот.

АДАПТИВЕН КАПАЦИТЕТ е комбинација од способноста и можноста нештата да се предвидат, да се подготват, да се преземат акции за да се одговори на влијанието на климатските промени. На пример ова е случај кога екосистемите имаат капацитети да се адаптираат на зголемени температури, но најчесто се подразбира кога се работи за луѓе, бизнис и нивните заедници. Всушност, добро вмрежените и богати заедници најчесто имаат повеќе адаптивен капацитет за разлика од оние кои се изолирани и сиромашни.

РАНЛИВОСТА КОН КЛИМАТСКИТЕ ПРОМЕНИ СЕ УТВРДУВА ПРЕКУ СЛЕДНИВЕ ПОСТАПКИ:

1. Детерминирање и анализа на влезни параметри (inputs) и овозможувачки услови (enabling conditions/drivers) на развојните цели.
2. Утврдување на влијание на климатски и неклиматски стресори на влезните параметри и овозможувачките услови на развојните цели.
3. Анализа на ранливост кон климатските промени.



За да може да се исполни дефинираната конкретна цел треба да се внесат потребни влезни параметри (ресурси/побарувања) и да се исполнат одредени услови кои ќе водат кон исполнување на утврдената развојна цел. Климатските промени влијаат одреден влезен параметар, а не на цел сектор (индустриски, економски, граѓански, бизнис и јавен сектор).

Влезни параметри (INPUTS) кои се потребни да се вложат во насока на исполнување на развојните цели, можат да бидат физички, социјални, економски, културолошки, параметри на животната средина, добра и услуги кои го поттикнуваат развојот итн.

Овозможувачи услови (ENABLING CONDITIONS) се оние кои ја имаат контролата и ги движат нештата односно служат за ефикасно користење на влезните параметри. Овозможувачките услови опфаќаат поширок аспект на елементи на социо-политички услови кои ги ја обликуваат и дефинираат употребата на влезните параметри.

ВЛЕЗНИТЕ ПАРАМЕТРИ (Inputs) можат да бидат:

- **ФИЗИЧКИ ПАРАМЕТРИ:** инфраструктура (секаков вид на јавни објекти, градби, конструкции, комуникација, патишта, домови), материјали, суровини, храна, машини, опрема, услуги, енергија итн.
- **ПАРАМЕТРИ НА ЖИВОТНА СРЕДИНА:** земја/почва, вода, флора и фауна (природни ресурси и природни богатства) екосистеми итн.
- **ЕКОНОМСКИ ПАРАМЕТРИ:** капитал, финанфиски средства, вработувања, заштеди, кредити, позајмици, влогови, инвестиции, трговија, претпријатија, услужни дејности, консултантски услуги итн.
- **СОЦИЈАЛНИ ПАРАМЕТРИ:** работна сила, образование, обуки, здравство итн.
- **ПОЛИТИЧКИ ПАРАМЕТРИ:** институции, агенции, здруженија, асоцијации, владини тела, невладини, донатори итн.
- **КУЛТУРОЛОШКИ ПАРАМЕТРИ:** културни добра, културно наследство, културни манифестации итн.

ОВОЗМОЖУВАЧКИТЕ УСЛОВИ (ENABLING CONDITIONS) можат да бидат:

- Политички уредувања - политичка волја и разбирање.
- Меѓународни, национални и локални политики - конвенции, закони, локални политики).
- Пристап до информации, образование, знаење и технологии.
- Пристап до правда, правичен систем, граѓански права итн.
- Побарувања на пазарот, трговија, берза.
- Политичка и безбедносна стабилност и безбедност.
- Традиционални навики и однесувања, религиозни убедувања итн.

КЛИМАТСКИ СТРЕСОРИ

- Промена на количината и периодот на врнежи
- Покачување на температурата
- Екстремни временски појави
- Поплави
- Суши
- Бури со невреме
- Ветер
- Топлотни бранови
- Ладни бранови

НЕКЛИМАТСКИ СТРЕСОРИ

- Економски: инфлација, девалвација, покачување на цените
- Социјално-демографски: зголемување на бројот на жители, миграција, урбанизација, криминал, насилства, ниска свест
- Физички: стареење на инфраструктурата, несоодветна градба
- Политички: лошо владеење, корупција, неспроведување на регулатива
- Еколошки: прекумерна употреба на ресурсите, загадувања

АНАЛИЗА НА РАНЛИВОСТ НА СТРАТЕГИСКИТЕ РАЗВОЈНИ ЦЕЛИ КОН КЛИМАТСКИТЕ ПРОМЕНИ

ЛОКАЛНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ

За вредноста локални земјоделски производи дефинирани се следните конкретни цели:

- Одржување и заштита на константното количество квалитетни земјоделски производи.
- Одржување и заштита на сегашното производство на земјоделски култури и продолжување на трендот на зголемување на производството на локалните земјоделски култури.
- Зголемување на производството на сточна храна, со цел обезбедување на доволно количество за сопствени потреби.

Анализата на ранливоста за секоја од конкретните цели е направена врз основа на идентификување на влезните параметри и овозможувачките услови. На секој од влезните параметри и овозможувачките услови, делуваат стресори кои се групирани во две групи, како климатски и неклиматски стресори.

Во групата на климатски стресори спаѓаат: суша, поплава, град, зголемување на температурата итн. Од групата на неклиматски стресори издвоени се: миграција и зголемување на популацијата.

Климатските и неклиматските стресори имаат големи влијанија врз влезните параметри и овозможувачките услови, бидејќи се работи за земјоделски производи и производи кои се одгледуваат на отворено, односно зависат исклучително многу од климатските карактеристики на одреден простор.

ВРЕДНОСТ:	ЛОКАЛНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ	
Функција 1:	Храна за населението	
Конретна ЦЕЛ 1:	Одржување и заштита на константното количество квалитетни земјоделски производи	
ПАРАМЕТРИ И УСЛОВИ	Влезни параметри: квалитетни земјоделски производи вода за наводнување топлина, светлина човечки ресурси	Овозможувачки услови: поволни временски услови човечки ресурси
СТРЕСОРИ Изложеност	Климатски: поплави ветрови зголемување на температуриите намалување на температуриите суша град	Неклиматски: миграција зголемување на популацијата
ВЛИЈАНИЕ НА КЛИМАТСКИТЕ СТРЕСОРИ	Климатските стресори имаат големо влијание врз земјоделските производи во општина Кривогаштани, бидејќи производството на земјоделски производи во општината е на отворено. Поради тоа климатските стресори предизвнуваат директно големи штети врз земјоделските производи.	
Моментален АДАПТИВЕН КАПАЦИТЕТ	Нема	
МЕРКИ за заштита и зајакнување од климатските промени	Мерка 1.1.1: Изградба на систем за рано предупредување од невреме. Мерка 1.1.2: Изградба на 2 системи за наводнување. Првиот со подигнување на нивото на Крушевска Река и вториот со бушени цевчести бунари. При изградба на двата системи ќе им предложи на корисниците да користат ситем капка по капка.	

ВРЕДНОСТ:	ЛОКАЛНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ	
Функција 2:	Суровина за индустриска преработка	
Конкретна ЦЕЛ 2:	Одржување и заштита на сегашното производство на земјоделски култури и продолжување на трендот на зголемување на производството на локалните земјоделски култури.	
ПАРАМЕТРИ И УСЛОВИ	Влезни параметри: земјоделски производи вода за наводнување топлина, светлина човечки ресурси	Овозможувачки услови: поволни временски услови човечки ресурси
СТРЕСОРИ Изложеност	Климатски: поплави ветрови зголемување на температурите намалување на температурите суша град	Неклиматски: миграција зголемување на населението
ВЛИЈАНИЕ НА КЛИМАТСКИТЕ СТРЕСОРИ	Климатските стресори имаат големи влијанија врз земјоделските производи во општина Кривогаштани, бидејќи производството на земјоделски производи во општината е на отворено. Поради тоа климатските стресори предизвркуваат директно големи штети врз земјоделските производи.	
Моментален АДАПТИВЕН КАПАЦИТЕТ	Нема	
МЕРКИ за заштита и зајакнување од климатските промени	Мерка 1.2.1: Изградба на систем за заштита од невреме. Мерка 1.2.2: Изградба на ладилник. Мерка 1.2.3: Изградба на систем за наводнување.	

ВРЕДНОСТ:	ЛОКАЛНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ	
Функција 3:	Сточна храна	
Конкретна ЦЕЛ 3:	Зголемување на производството на сточна храна со цел обезбедување на доволно количество за сопствени потреби.	
ПАРАМЕТРИ И УСЛОВИ	Влезни параметри: фуражни култури вода за наводнување топлина, светлина човечки ресурси	Овозможувачки услови: поволни временски услови човечки ресурси
СТРЕСОРИ Изложеност	Климатски: поплави ветрови зголемување на температурите намалување на температурите суша град	Неклиматски: миграција зголемување на населението
ВЛИЈАНИЕ НА КЛИМАТСКИТЕ СТРЕСОРИ	Климатските стресори имаат големи влијанија врз земјоделските производи во општина Кривогаштани, бидејќи производството на земјоделски производи во општината е на отворено. Поради тоа климатските стресори предизвнуваат директно големи штети врз земјоделските производи.	
Моментален АДАПТИВЕН КАПАЦИТЕТ	Нема	
МЕРКИ за заштита и зајакнување од климатските промени	Мерка 1.3.1: Систем за рано предупредување од невреме. Мерка 1.3.2: Систем за наводнување.	

ВОДНИ РЕСУРСИ

За вредноста водни ресурси, работната група дефинира неколку конкретни развојни цели, и тоа:

- обезбедување на постојани количини на вода,
- довршување на недоизградена мрежа и овозможување на приклучоци во домаќинствата,
- ставање во функција на пречистителната станица.

За секоја од конкретните цели се идентификувани влезни параметри и овозможувачки услови, врз кои подоцна е направена анализа за влијанието на различните климатски и неклиматски стресори. Како и кај развојните цели поврзани со првата вредност – локални земјоделски производи, и за овие развојни цели стресорите се идентични, односно во групата на климатски стресори идентификувани се: суша, поплава, зголемување/намалување на температура и ветрови, додека во групата на неклиматски стресори идентификувани се: миграција и зголемување на популацијата.

Климатските и неклиматските стресори имаат големи влијанија врз влезните параметри и овозможувачките услови, при што можат да доведат до пореметување на водоснабдувањето, а во краен случај и до целосен прекин, особено во летните периоди кога водата е и најпотребна.

Климатските и неклиматските стресори имаат различно влијание врз влезните параметри и овозможувачките услови. Во продолжение накусо е образложено тоа влијание.

Поплавата може сериозно да го попречи нормалното работење на механизацијата, а во екстремни услови да предизвика и целосен прекин на работата. Во такви ситуации и ЈКП може да биде спречено да ги извршува своите редовни активности поврзани со одржувањето на водоводната мрежа.

Миграција - ЈП миграцијата може да биде причина да нема доволно луѓе во ЈП кои би ги извршувале работите околу ископувањето на нови бунари.

Високите температури може исто така сериозно да влијаат на работењето на ЈКП, бидејќи во услови на топлотни бранови надлежните органи може да издадат предупредување од највисок степен, односно забрана за работа на отворено, со што ќе се прекине работата на ЈКП.

Ветровите со голема јачина, бури, може многу да влијаат на електричната мрежа, предизвикувајќи прекин на доводот на електрична енергија. Во такви услови, штети ќе трпи и ЈКП како корисник на електрична енергија.

Во сегашната состојба, ЈКП има капацитет да се адаптира на дел од климатските стресори, првенствено на топлотните бранови, со воведување на посебен режим за скратено работно време или со прекин на работата во периодот кога температурите се највисоки .

ВРЕДНОСТ:	ВОДНИ РЕСУРСИ	
Функција 1:	Обезбедување на вода за пиење за 6.150 жители.	
Конкретна ЦЕЛ 1:	Обезбедување на постојани количини на вода, довршување на недоизградена мрежа и овозможување на приклучоци во домаќинствата.	
ПАРАМЕТРИ И УСЛОВИ	Влезни параметри: механизација јавно претпријатие (ЈП) човек електрична енергија водоводна мрежа извори на вода	Овозможувачки услови: регулатива ИКТ систем наплатен сиситем
СТРЕСОРИ Изложеност	Климатски: суша поплава зголемување/намалување на температура ветрови	Неклиматски: зголемување на населението миграција
Моментален АДАПТИВЕН КАПАЦИТЕТ	Скратено работно време или прекин на работата за време на топлотни бранови, особено во периодот кога температурите се највисоки.	
МЕРКИ за заштита и зајакнување од климатските промени	Мерка 2.1.1: Проекти за заштита од поплави. Мерка 2.1.2: Активности за заштита од болести. Мерка 2.1.3: Проекти за заштита од суши и опустошување. Мерка 2.1.4: Проекти за развој и примена на нови технологиии. Мерка 2.1.5: Активности за справување со последици од поплави, пожари, болести, суши. Мерка 2.1.6: Активности за креирање на одржливи политики и подигање на јавната свест.	

ВРЕДНОСТ:	ВОДНИ РЕСУРСИ	
Функција 2:	Вода за напојување на добитокот.	
Конкретна ЦЕЛ 2:	Обезбедување на постојани количини на вода.	
ПАРАМЕТРИ И УСЛОВИ	Влезни параметри: <ul style="list-style-type: none"> ▫ човечки ресурси ▫ земјоделска транспортна механизација ▫ јавно комунално претпријатие ▫ нови отпадни води ▫ постоечка канализациска мрежа ▫ нова канализациска мрежа 	Овозможувачки услови: <ul style="list-style-type: none"> ▫ патна инфраструктура ▫ регулатива(одлука) ▫ информатички систем ▫ електрична енергија
СТРЕСОРИ Изложеност	Климатски: <ul style="list-style-type: none"> ▫ суша ▫ поплава ▫ зголемување/намалување на температура ▫ ветрови 	Неклиматски: <ul style="list-style-type: none"> ▫ зголемување на населението ▫ миграција
Моментален АДАПТИВЕН КАПАЦИТЕТ	Моментално општината нема никаков капацитет.	
МЕРКИ за заштита и зајакнување од климатските промени	Мерка 2.2.1: Изградба на поилки за напојување на местото на паша. Мерка 2.2.2: Довод на вода до места за напојување на стоката.	

ВРЕДНОСТ:	ВОДА И ВОДНИ РЕСУРСИ	
Функција 3:	Вода за наводнување на земјоделски површини	
Конкретна ЦЕЛ 3:	Ставање во функција на пречистителната станица	
ПАРАМЕТРИ И УСЛОВИ	Влезни параметри: човек електрична енергија автоматски систем за управување лагуни (4 за прочистување)	Овозможувачки услови: дополнителни количества на вода за поголема искористеност
СТРЕСОРИ Изложеност	Климатски: зголемување на температурата поплави суши	Неклиматски: миграција зголемување на популацијата
Моментален АДАПТИВЕН КАПАЦИТЕТ	Нема никаков капацитет.	
МЕРКИ за заштита и зајакнување од климатските промени	Мерка 2.3.1: Пренамена на пречистената вода кон земјоделските површини. Мерка 2.3.2: Изградба на систем за наводнување. Мерка 2.3.3: Изградба на препумпна станица за пренамена на водата.	

ЛОКАЛНИ ИНФРАСТРУКТУРА

ВРЕДНОСТ	ЛОКАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА	
Функција 1:	Домување, работење, школување, заштита од временски влијанија.	
Конкретна ЦЕЛ 1:	Заштита, одржување и подобрување на состојбата на јавните објекти.	
ПАРАМЕТРИ И УСЛОВИ	Влезни параметри: инсталација на нова електрична мрежа матријали за реконструкција човечки ресурси систем за греење сончеви колектори постоечки објекти	Овозможувачки услови: 300 сончеви денови законска Регулатива
СТРЕСОРИ Изложеност	Климатски: поплави бетрови високи летни температури суша ниски зимски температури врнежи од снег и дожд	Неклиматски: миграција земјотрес загадена животна средина
ВЛИЈАНИЕ НА КЛИМАТСКИТЕ СТРЕСОРИ	Климатски променливите услови штетно влијаат врз објектите, што доведуваат до појава на влага и ронење на градбата.	
Моментален АДАПТИВЕН КАПАЦИТЕТ	Нема никаков адаптивен капацитет.	
МЕРКИ за заштита и зајакнување од климатските промени	Мерка 3.1.1: Осигурување. Мерка 3.1.2: Промена на дограма. Мерка 3.1.3: Промена на покрив.	

ВРЕДНОСТ	ЛОКАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА	
Функција 2:	Граѓански собири, спортски активности	
Конкретна ЦЕЛ 2:	Подигнување на нивото на спортската, културната и образовната свест кај населението.	
ПАРАМЕТРИ И УСЛОВИ	Влезни параметри: столови за седење спортски реквизити	Овозможувачки услови: постоечка училишна спортска сала
СТРЕСОРИ Изложеност	Климатски: високи летни температури ниски зимски температури	Неклиматски: миграција земјотрес
ВЛИЈАНИЕ НА КЛИМАТСКИТЕ СТРЕСОРИ	Климатските стресори влијаат со зголемувањето и намалувањето на потрошувачката на електрична енергија за ладење и затоплување.	
Моментален АДАПТИВЕН КАПАЦИТЕТ	Систем за греење - парно греење во училиштето, а со тоа и во училишната спортска сала. Системот работи на нафта и е адаптивен.	
МЕРКИ за заштита и зајакнување од климатските промени	<p>Мерка 3.2.1: Адаптација на постоечкото парното греење, во еколошко, економско и ефикасно парно греење.</p> <p>Мерка 3.2.2: Поставување на сончеви колектори за затоплување на вода.</p> <p>Мерка 3.2.3: Изработка на енергетски ефикасна фасада.</p>	

ВРЕДНОСТ	ЛОКАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА	
Функција 2:	Граѓански собири, спортски активности	
Конкретна ЦЕЛ 2:	Подигнување на нивото на спортската, културната и образовната свест кај населението.	
ПАРАМЕТРИ И УСЛОВИ	Влезни параметри: столови за седење спортски реквизити	Овозможувачки услови: постоечка училишна спортска сала
СТРЕСОРИ Изложеност	Климатски: високи летни температури ниски зимски температури	Неклиматски: миграција земјотрес
ВЛИЈАНИЕ НА КЛИМАТСКИТЕ СТРЕСОРИ	Климатските стресори влијаат со зголемувањето и намалувањето на потрошувачката на електрична енергија за ладење и затоплување.	
Моментален АДАПТИВЕН КАПАЦИТЕТ	Систем за греење - парно греење во училиштето, а со тоа и во училишната спортска сала. Системот работи на нафта и е адаптивен.	
МЕРКИ за заштита и зајакнување од климатските промени	Мерна 3.2.1: Адаптација на постоечното парното греење, во еколошко, економско и ефикасно парно греење. Мерна 3.2.2: Поставување на сончеви колектори за затоплување на вода. Мерна 3.2.3: Изработка на енергетски ефикасна фасада.	

ВРЕДНОСТ	ЛОКАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА	
Функција 3:	Пречистување на вода (се мисли на пречистителната станица како јавен објект)	
Конкретна ЦЕЛ 3:	Максимална искористеност на капацитетот на пречистителната станица.	
ПАРАМЕТРИ И УСЛОВИ	Влезни параметри: човечки ресурси електрична енергија	Овозможувачки услови: постоечки капацитет на пречистителната станица поволна релјефна површина
СТРЕСОРИ Изложеност	Климатски: зголемување на температурата поплави суши	Неклиматски: миграција зголемување на популацијата
ВЛИЈАНИЕ НА КЛИМАТСКИТЕ СТРЕСОРИ	Поплавите го загушуваат канализациониот ситем.	
Моментален АДАПТИВЕН КАПАЦИТЕТ	Доизградена канализациона мрежа во Кривогаштани.	
МЕРКИ за заштита и зајакнување од климатските промени	Мерка 3.3.1 : Доизградба на канализациона мрежа. Мерка 3.3.2 : Проширување на капацитетот на пречистителната станица. Мерка 3.3.3 : Одржување на канализационата мрежа.	

ПРИОРИТИЗИРАЊЕ НА МЕРКИ ЗА АДАПТАЦИЈА КОН КЛИМАТСКИТЕ ПРОМЕНИ

Согласно предложената методологија за приоритизација на мерките за адаптација, работните групи најпрво идентификуваа можни критериуми за оценување на мерките, кои вклучуваа: техничка изводливост, ургентност, ефикасност, економска исплатливост и колку можеме да си го дозволиме спроведувањето на мерката.

Најнапред секоја мерка е квалитативно оценета, индивидуално од секој од членовите на групата и групно, во контекст на секој поединечен критериум. При тоа е користен систем на три квалитативни оценки – високо, средно и ниско ниво за секој критериум. Заради поедноставување на пресметките, на секое квалитативно ниво му е доделена одредена вредност: високо – 60 бодови, средно – 30 бодови, ниско 10 бодови.

Дополнително, секој критериум е вреднуван според неговото значење, при што вредноста е изразена во проценти чиј збир, логично, изнесува 100%. Во рамките на работните групи вредноста на различните критериуми е различно утврдена, што е видливо во табелите подолу.

На крај, бодовите за секоја мерка се добиваат со множење на вредноста на нивото на критериумот со неговиот процент, а збирот на овие бодови го дава конечниот резултат на вредноста на секоја мерка. Најголемата сума значи дека идентификуваната мерка е со највисок приоритет.

ВРЕДНОСТ	ЛОКАЛНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ						
Функција 1:	Вода за пиење за 6.150 жители. Вода за напојување на добитокот. Вода за наводнување на земјоделските површини.						
Конретна ЦЕЛ 1:	Кривогаштани со почиста вода за пиење, поврзување на останатите населени места со канализациска мрежа и прочистување на водата за пиење на населението.						
Мерки/	Техничка изводливост 30%	Ургентност 30%	Ефикасност 20%	Економска исплатливост 10%	Дали може да си го дозволиме 10%	ВКУПНО	Рангирање
Обезбедување на нови количини вода.	18	18	12	6	6	60	1
Кампања за подигнување на свеста кај граѓаните за штедење на водата за пиење.	18	18	6	6	6	54	2
Приклучување на домаќинствата од останатите населени места (4) на веќе постоечката водоводна мрежа.	18	18	12	1	1	50	3
Изградба на канализациона мрежа во останатите 8 населени места.	9	18	12	1	1	41	4
Искористување на пречистената вода од пречистителната станица.	18	9	6	3	3	39	5

РАЗВОЈНА ЦЕЛ:						
Мерки за прилагодување	Критериум А 15%	Критериум Б 25%	Критериум В 30%	Критериум Г 20%	Критериум Д 10%	ВКУПНО 100%
Мерка 1	В = 9	С = 7,5	Н = 3	В = 12	В = 6	37.5

В = Високо = 60 // С = Средно = 30 // Н = Ниско = 10

$$X = \frac{(B) (C) (H) * \text{Критериум}}{100}$$

ВРЕДНОСТ		ЛОКАЛНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОДУКТИ					
Функција 1:		Храна за населението. Индустриска преработка. Сточна храна.					
Конретна ЦЕЛ 1:		Општина Кривогаштани лидер во производство на земјоделски производи во Република Македонија.					
Мерки/	Техничка изводливост 20%	Ургентност 20%	Ефикасност 30%	Економска исплатливост 15%	Дали може да си го дозволиме 15%	ВКУПНО	Рангирање
Систем за рано предупредување од невреме.	12	12	18	9	9	60	1
Изградба на систем за наводнување.	12	12	18	9	4.5	55.5	2
Изградба на преработувачки капацитет.	6	12	18	4.5	4.5	45	3
Брендирање на производи.	6	6	18	9	4.5	43.5	4
Изградба на ладилник.	6	6	18	4.5	4.5	39	5

ВРЕДНОСТ		ЛОКАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА					
Функција 1:		Домување, работење, превоз, школување, прочистување, граѓански собири.					
Конкретна ЦЕЛ 1:		Заштита, одржување и подобрување на состојбата на јавните објекти.					
Мерки/	Техничка изводливост 20%	Ургентност 25%	Ефикасност 20%	Економска исплатливост 25%	Дали може да си го дозволиме 10%	ВКУПНО	Рангирање
Енергетска ефикасно прилагодување на јавните објекти.	12	15	12	15	6	60	1
Одржување на веќе постоечките полски патишта за непречен пристап до обработливите површини.	6	15	12	15	6	54	2
Изградба и реконструкција на локалните патишта.	6	15	12	15	1	49	3
Доизградба на канализациона мража.	6	7,5	12	7,5	1	34	4
Инсталација на парно греење.	2	2,5	12	7,5	6	30	5



ОЦЕНА НА МОЖНОСТИ ЗА НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИЈА НА СТАКЛЕНИЧКИ ГАСОВИ



ВО ОПШТИНА КРИВОГАШТАНИ

Најголем дел од емисиите на стакленички гасови произлегуваат од секторот енергетика, односно од користењето на електрична енергија и горивото. Остатокот од емисиите се резултат на земјоделските активности и отпадот. Емисиите на стакленички гасови во најголем процент, 79,39%, резултираат од секторот енергетика, втор по големина извор на емисии на стакленички гасови се земјоделските практики со учество од 13,24% додека отпадот зазема 7,37% во општинските емисии.

Општина Кривогаштани како земјоделска средина во голем дел е засегната од овој проблем така наречен климатски промени поради постојаните штети на земјоделските посеви предизвикани од високите температури, ветрови, поплави, град како и сè потешките услови за производство. Иако не располага со развиена индустрија, а со тоа нема енормно голема емисија на стакленички гасови, сепак делува во одреден процент на климатските промени и емисијата на стакленички гасови. Како најприоритетни сектори во кои може да се применат мерки и активности за митигација, работните групи ги избраа секторите енергетика и земјоделие.

Енергетика: Намалувањето на потрошувачката на енергенси за греење и ладење преку поставување на енергетско ефикасни фасади претставува мерка како за адаптација така и за митигација, бидејќи ние како општина со поставувањето на енергетско ефикасните фасади се адаптираме на големите климатски промени како што се енормно ниски температури во зима и енормно високи температури во лето, меѓутоа со самото намалување на потрошувачката на енергија во нашата општина делуваме на намалување на производство на енергија во местата каде што се произведува и каде се врши емисијата на стакленички гасови, односно ја намалуваме емисијата на стакленички гасови во тој регион.

Во општина Кривогаштани потрошувачката на електрична енергија на јавните објекти изнесува 150 000 kWh годишно. За производство на 150 000 kWh електрична енергија се емитуваат 78 450 kg CO₂. Со поставувањето на енергетско ефикасни фасади на јавните објекти потрошувачката на електрична енергија би се намалила за 40 000 kWh или би се намалила емисијата на CO₂ за вкупно 20 920 kg CO₂.

Земјоделство: Во четирите населени места односно во Воѓани, Бела Црква, Обршани и Пашино Рувци вкупно има 600 мотори за наводнување кои во текот на сезоната за наводнување која трае 90 дена просечно на ден трошат по 3 литри на бензин. Литар на бензин испушта 2.4 килограми на CO₂ или кога ќе пресметаме 600 мотори за наводнување по 3 килограми на бензин на ден просечно бензин, помножено по 90 дена колку што трае сезоната за наводнување, помножено по 2.4 килограми на CO₂ колку што испушта еден килограм на бензин добиваме вкупно 388.800 килограми на CO₂ кои ги емитуваат моторите за наводнување на земјоделските површини.

ПРИОРИТЕТНИ МЕРКИ ЗА МИТИГАЦИЈА ВО ОПШТИНА КРИВОГАШТАНИ

СЕКТОР	ЕНЕРГЕТИКА						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
МЕРКИ							
До 2020 година да се намали годишната потрошувачка на енергија за 45%.							
До 2020 година да се намали делот за енергија во општинскиот буџет за 50%.							
Да се замени целосно јавното осветлување во општината со нови светилки, со што потрошувачката ќе се намали на половина од сегашната.							
Реконструкција на улично осветлување во општина Кривогаштани.							
Издвојување на командите за улично осветлување од трафостаниците на ЕВН.							
Замена на постојните светилки со грло Е27 со штедливи флуо- светилки.							
Изготвување план за штедење на енергија.							

СЕКТОР	ЗЕМЈОДЕЛИЕ						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
МЕРКИ							
Намалување на употребата на хемиските средства врз засадените земјоделски површини.							
Планирање на еколошки одржливи методи за земјоделско производство.							
Изработка на студија за наводнување.							
Подигнување на свеста кај населението за штетните хемиски препарати кои се нанесуваат врз земјоделски култури.							
Научни истражувања од областа на земјоделството.							
Подобрување на одводнувањето на полињата.							
Изградба на систем за наводнување согласно студијата за наводнување.							
Инвестирање во опрема која ги намалува штетните ефекти од поплавувањето со вода.							
Намалување на внесувањето протеини / се намалува исфрлањето на азот преку изметот на животните / намалување на загадувањето со азот.							

ПРИЛОГ 1 ЛИСТА НА УЧЕСНИЦИ ВО ПРОЦЕСОТ

РАБОТНА ГРУПА 1 ЛОКАЛНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ ПРОДУКТИ

Р.б.	Име и презиме	Институција/поединец
1	Виктор Кушкоски (координатор)	НВО
2	Марина Глушеска	ОУ „Манчу Матак“
3	Моника Ѓоргоска	ОУ „Манчу Матак“
4	Сашо Паскоски	Невработен

РАБОТНА ГРУПА 2		ВОДНИ РЕСУРСИ
Р.б.	Име и презиме	Институција/поединец
1	Николче Дуртаноски (координатор)	НВО
2	Снежана Спиркоска	ОУ „Манчу Матак“
3	Христијан Маркоски	Невработен
4	Милош Миличевиќ	ОУ „Манчу Матак“
5	Диме Павлески	Невработен
6	Славе Бозароски	Пензионер
7	Спасе Вртески	Пензионер
8	Горан Новакоски	Бизнисмен
9	Катерина Дивјаноска	Невработена
10	Лилјана Рувческа	ОУ „Манчу Матак“
11	Даниела Крстеска	Општина Кривогаштани
12	Жаклина Житошанска	Општина Кривогаштан
13	Сашо Житошански	Невработен

РАБОТНА ГРУПА 3		ЛОКАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
Р.б.	Име и презиме	Институција/поединец
1	Николче Папучкоски (координатор)	Општина Кривогаштани
2	Александар Чуруноски	Невработен
3	Звонко Кушкоски	ЕВН
4	Сунчица Ѓоргоска	Невработена
5	Александар Маџароски	Општина Кривогаштани
6	Виктор Деспотоски	Невработен





