

## **МОТИВИ**

**към Проекта на Програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите на община Каварна 2022 г. – 2028 г.**

### **1. Причини, които налагат приемането.**

Програмата за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на функциите на почвите /ПОУПВП/ на община Каварна е разработена на основание чл. 26 от Закона за почвите и в съответствие с програмата по чл. 25, ал. 1 от същия закон.

Програмата е програмен документ с дефинирани цели, приоритети и мерки за практическо приложение на политиките за опазване на почвените ресурси на местно ниво, съобразно Националната програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите /2020 г. – 2030 г./.

Съгласно чл. 26, ал. 2 от Закона за почвите Програмата за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на функциите на почвите на община Каварна 2022 г. – 2028 г. е неразделна част от Програмата за опазване на околната среда на община Каварна 2021 г. – 2028 г.

Програмата обхваща всички дейности, които произтичат като задължение на Община Каварна в съответствие с нормативните документи относно опазване, устойчиво ползване и възстановяване на функциите на почвите.

### **2. Цели, които се поставят.**

Основните цели на Програмата за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите на община Каварна за периода 2022 г. – 2028 г. са:

- Цел 1: Трайно запазване на функциите на почвите.
- Цел 2: Предотвратяване на увреждането на почвите и нарушаването на техните функции.
- Цел 3: Смякчаване на въздействието на заплахите за увреждането на почвите и възстановяване на нарушените им функции.

В съответствие с националната политика за опазване на почвите политиката на община Каварна се основава на следните принципи:

- Екосистемен и интегриран подход;
- Устойчиво ползване на почвите;
- Приоритет на превантивния контрол за предотвратяване или ограничаване увреждането на почвите и на техните функции;
- Прилагане на добри практики при ползването на почвите;
- Замърсителят плаща за причинените вреди;
- Информираност на обществеността за екологичните и икономическите ползи от опазването на почвите от увреждане и за мерките за опазването им.

### **3. Финансови средства, необходими за прилагането на програмата.**

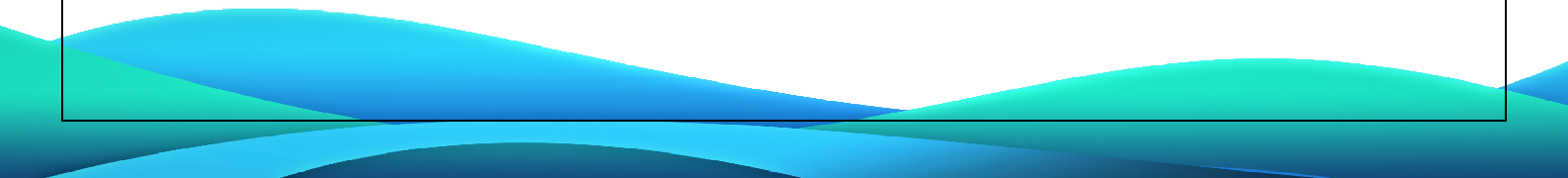
Източниците за финансиране на дейностите по изпълнение на Програмата за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите на община Каварна 2022 г. – 2028 г. са от общинския бюджет, републиканския бюджет, фондовете на Европейския съюз и други национални и международни организации.

### **4. Очаквани резултати.**

С изпълнението на Програмата за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите на община Каварна 2021 г. – 2028 г. ще се гарантира опазването на почвите и техните функции, както и тяхното устойчиво ползване и трайно възстановяване като компонент на околната среда.

## **5. Анализ за съответствие с правото на Европейския съюз.**

Програмата за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите на община Каварна 2022 г. – 2028 г. е в съответствие с европейското законодателство, при спазване на разпоредбите и целите на националното и местно законодателство.



**ПРОГРАМА ЗА ОПАЗВАНЕ, УСТОЙЧИВО  
ПОЛЗВАНЕ И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА  
ПОЧВИТЕ НА ОБЩИНА КАВАРНА  
ЗА ПЕРИОДА 2022 - 2028 ГОДИНА**



гр. Каварна, 2022 г.

### Списък на използваните съкращения

АПК	Административнопроцесуален кодекс
АИК	Адаптиране към изменението на климата
БДС	Български държавен стандарт
ЕС	Европейски съюз
ЗП	Закон за почвите
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИТСП	Интегрирани териториални стратегии за развитие
КБОООН	Конвенцията на ООН за борба с опустиняването
МЗ	Министерство на земеделието
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МДК	Максимално допустими концентрации
НДСООСРБ	Национална програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на функциите на почвите
НСМОС	Национална система за мониторинг на околната среда
НСИ	Национален статистически институт
НСРЗ	Националната служба по растителна защита
НПД	Национална програма за действие
ПОУПВП	Програмата за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите
ПДК	Пределно допустимо съдържание
ПРЗ	Препарати за растителна защита
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
РЗ	Растителна защита
ТКЗС	Трудово кооперативно земеделско стопанство
УОЗ	Устойчивите органични замърсители
УУЗ	Устойчиво управление на земите
ЦУР	Цели за устойчиво развитие

## **СЪДЪРЖАНИЕ:**

I. Въведение .....	7
1. Обща характеристика на община Каварна .....	8
II. Анализ и оценка на действащото национално и общинско законодателство по опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите .....	11
III. Цели и принципи на програмата .....	16
IV. Анализ и оценка на състоянието на почвите и на източниците, които ги увреждат по сектори на икономиката на територията на община Каварна .....	18
1. Характеристика на почвите .....	18
2. Фактори за образуването на почвите .....	21
2.1. Абиотични фактори .....	21
2.2. Биотични фактори .....	21
2.3. Антропогенни фактори .....	22
3. Характеристика на основните почвени типове на територията на община Каварна .....	22
4. Основни процеси, които увреждат почвите и насоки за тяхното ограничаване 25	
4.1. Ерозия .....	26
4.2. Вкисляване .....	27
4.3. Засоляване .....	28
4.4. Уплътняване .....	28
4.5. Намаляване на почвеното органично вещество .....	29
4.6. Замяряване .....	29
4.7. Запечатване .....	42
4.8. Свлачища .....	44
4.9. Засушаване .....	50
4.10. Заблацияване .....	54
4.11. Загуба на биоразнообразие .....	54
4.12. Други нарушени земи и почви .....	55
5. Състояние на почвите на територията на община Каварна .....	56
6. Анализ на въздействието на стопанските отрасли върху почвите на територията на община Каварна .....	60
6.1. Въздействие на промишлеността върху състоянието на почвите .....	60

6.2. Въздействие на селското стопанство върху състоянието на почвите .....	60
6.3. Въздействие на горското стопанство върху състоянието на почвите.....	61
6.4. Въздействие на транспорта върху състоянието на почвите.....	63
7. Основни изводи от анализа .....	64
V. Координация с други национални, регионални и общински планове и програми .....	66
VI. SWOT Анализ .....	69
VII. Цели и приоритети по опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите .....	70
1. Предизвикателства.....	70
2. Стратегически цели и приоритети .....	70
VIII. План за действие – в Приложение № 1 към програмата .....	72
IX. Система за наблюдение, контрол и отчитане на изпълнението на програмата	72
X. Оценка на резултатите и актуализация на плана за действие .....	75
Използвана литература:.....	77

## **I. Въведение**

*Програмата за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (ПОУПВП) на община Каварна се разработва на основание чл. 26 от Закона за почвите /ЗП/ (Обн. ДВ. Бр. 89 от 6 Ноември 2007г., изм. ДВ. Бр. 98 от 28 Ноември 2018 г.). Програмата е програмен документ с дефинирани цели, приоритети и мерки за практическо приложение на политиките за опазване на почвените ресурси на местно ниво, съобразно Национална програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (2020 – 2030 г.).*

Съгласно чл. 25, ал. 1 от ЗП областните управители разработват програми за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите за областта в съответствие с националната програма по чл. 24, ал. 1 от ЗП за период не по-кратък от 5 години, които са неразделна част от областните програми за развитие. Предвид чл. 11 и чл. 26, ал. 1 от ЗП кметовете на общини разработват програми за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите за общината в съответствие с програмите по чл. 25, ал. 1 за период не по-кратък от три години. Програмите са неразделна част от общинските програми за опазване на околната среда.

В тази връзка настоящата *Програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите (ПОУПВП) на община Каварна за периода 2022-2030г.* е в съответствие с *План за интегрирано развитие на община Каварна 2021-2027 г.* и е неразделна част от *Програма за опазване на околната среда на община Каварна 2021-2028г.*

Програмата обхваща всички дейности, които произтичат като задължение на Общината в съответствие с нормативните документи относно опазване, устойчиво ползване и възстановяване на функциите на почвите.

Общинската ПОУПВП след приемането ѝ ще бъде достъпна за обществеността чрез публикуването ѝ на интернет страницата на общината.

**Кратка информация и резултати от процедурата за екологична оценка на програмата и от обществените консултации при разработване на програмата.....**

**Органи на разработване и одобрение на програмата и дата на одобрение.....**



### **1. Обща характеристика на община Каварна**

Община Каварна е разположена в югоизточната част на област Добрич. С площта си от 481,367 km<sup>2</sup> заема 5-то място сред 8-те общините на областта, което съставлява 10,2% от територията на областта. Границите на общината са следните:

- на запад – община Балчик;
- на северозапад – община Генерал Тошево;
- на североизток – община Шабла;
- на юг и югоизток – Черно море.

Община Каварна се намира в Североизточна България и е една от съставните общини на област Добрич. Има 21 населени места – селата Белгун, Било, Божурец, Българево, Видно, Вранино, Иречек, Камен бряг, Крупен, Могилище, Нейково, Поручик Чунчево, Раковски, Свети Никола, Селце, Септемврийци, Топола, Травник, Хаджи Димитър, Челопечене и град Каварна.

Община Каварна се отнася към областта на умерено-континенталния **климат**, който се формира под непосредственото влияние на Черно море. Характерна особеност на климата са малките количества валежи и ветровият режим – студени континентални северни въздушни маси през зимата. Преобладаващата посока на вятъра в района на нос Калиакра, разположена в открит морски район, е от северната четвърт на хоризонта. Средногодишната температура на въздуха е + 11, 8 С.

**Релефът** на община Каварна е равнинен до равнинно-хълмист, със слабо вертикална и хоризонтална разчлененост, преобладаващите наклони са от 3 до 5 градуса. Тук, в централната южна част на община Каварна, на 2 km навътре във водите на Черно море се вдава големият нос Калиакра. Максималната височина на община Каварна е 180 m, разположена северозападно от село Крупен. В границите на общината попадат най-източните части на Дунавската равнина – южните части на Добруджанското плато, както и части от Черноморското крайбрежие – брегова ивица и шелф. Крайбрежието, което обхваща територията е с ясно изразени стари и съвременни абразионни и акумулационни процеси. Между нос Шабла и нос Калиакра абразията е образувала многобройни пещери, подводни и надводни клипи. Една от най-разпространените акумулационни форми по крайбрежието е пясъчната плажна ивица. По крайбрежието са развити малки по размери плажни ивици с обща площ 74 000 кв.м. На брега на гр. Каварна е създадена изкуствена плажна ивица, която предпазва съществуващото свлачище от морската абразия. Черноморския релеф е с различно широка, слабо наклонена на изток подводна платформа. Облакът на подводния релеф се обуславя от морски тераси на различни дълбочини, върху които са оформени различни по големина валове.

Един от най-важните ресурси на община Каварна е близостта с морето, както и плодородната земя, в която са разположени неселените места. Добруджанския чернозем е подходящ за развитието на разнообразни земеделски култури, лозови масиви. Почвата в северната част на общината е подходяща за отглеждане на технически и зърнено-фуражни култури.

Районът е изцяло зает от черноземни **почви** с техните разновидности – карбонатни, излужени и типични. Черноземните почви са с мощен хумусен хоризонт, плодородни, със слабо алкална до неутрална почвена реакция. В северната част на общината най-разпространен почвен тип са слабоизлужените и излужени черноземи, подходящи за развитие на почти всички земеделски култури. Типичните карбонатни и силноизлужените черноземи заемат сравнително малки площи, петнисто разположени. Подходящи са за отглеждане на всички земеделски култури. Рендзините (интразонални хумусно-карбонатни почви) са подходящ почвен тип за отглеждане на лозя. Черноземите се намират на север от рендзините, които заемат ивица край морето и са подходящи за технически и зърнено-фуражни култури. Тежките черноземи и карасолуци се срещат северозападно от с. Вранино. Подходящи са за отглеждане на царевица, слънчоглед, пшеница.

Геоморфологичните процеси се характеризират с наличието на свлачища, ерозия и карстови форми.

На територията на общината се намира част от Добруджанското каменовъглено находище с установени запаси от черни каменни въглища.

От **нерудните полезни изкопаеми** се добива само варовик от съществуващите кариери „Българево“ (намира се между с. Българево и нос Калиакра на 2 км югоизточно от с. Българево и 10 км от гр. Каварна) и „Крупен“ (намира се на 1,5 км от с. Крупен). При с. Българево е разкрито находище на природен газ. Находището има локално значение.

## **II. Анализ и оценка на действащото национално и общинско законодателство по опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите**

*Законът за почвите (ЗП)* урежда обществените отношения, свързани с опазването на почвите и техните функции, както и тяхното устойчиво ползване и трайно възстановяване като компонент на околната среда. Почвите са национално богатство, ограничен, незаменим и практически невъзстановим природен ресурс и опазването им е приоритет и задължение на държавните и общинските органи и на физическите и юридическите лица.

Целите на закона са:

- предотвратяване увреждането на почвите и нарушаването на техните функции;
- трайно запазване на функциите на почвите;
- възстановяване на нарушените функции на почвите.

Държавната политика по опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите на национално ниво се осъществява от министъра на околната среда и водите, министъра на земеделието, министъра на здравеопазването и министъра на регионалното развитие и благоустройството. В осъществяването на държавната политика участват съобразно компетенциите си и други заинтересовани министри и ръководители на ведомства. Политиката по опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите се осъществява на регионално ниво от областните управители, а на местно ниво - от кметовете на общини.

Както вече беше споменато съгласно чл. 25, ал. 1 от ЗП областните управители разработват програми за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите за областта в съответствие с националната програма по чл. 24, ал. 1 от ЗП за период не по-кратък от 5 години, които са неразделна част от областните програми за развитие. Предвид чл. 11 и чл. 26, ал. 1 от ЗП кметовете на общини разработват програми за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите за общината в съответствие с програмите по чл. 25, ал. 1 за период не по-

кратък от три години. Програмите са неразделна част от общинските програми за опазване на околната среда.

Настоящата *Програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите (ПОУПВП) на община Каварна за периода 2022-2030г.* е в съответствие с *План за интегрирано развитие на община Каварна 2021-2027 г.* и е неразделна част от *Програма за опазване на околната среда на община Каварна 2021-2028г.*

Съобразно чл. 31, ал. 1, т. 6 от ЗП контролът по опазването, устойчивото ползване и възстановяването на почвите се осъществява от кметовете на общини по чл. 13, т. 11 от ЗП, а именно - контролът за недопускане на изгарянето или друга форма на неконтролирано обезвреждане, изоставяне и нерегламентирано изхвърляне на отпадъци върху почвена повърхност, включително на селскостопански отпадъци, извън обхвата на Закона за управление на отпадъците.

В Глава трета на Закона за опазване на околната среда (ЗООС) има специален раздел III „Опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите“. Съгласно неговите разпоредби опазването, устойчивото ползване и възстановяването на почвата гарантират ефективна защита на човешкото здраве и на функциите на почвата, като се отчита, че почвата е ограничен, незаменим и практически невъзстановим природен ресурс. Опазването, устойчивото ползване и възстановяването на почвата имат за цел:

- предотвратяване на нейното увреждане;
- трайно запазване на многофункционалната и способност;
- осигуряване на ефективна защита на здравето на човека;
- съхраняване на качествата и като среда за нормално развитие на почвените организми, растенията и животните;
- осъществяване на превантивен контрол за предотвратяване на неблагоприятни изменения на почвата и прилагане на добри практики за земеползване;
- отстраняване и/или намаляване на вредните изменения на качеството и, предизвикани от процеси, увреждащи почвите, според изискванията на типовете земеползване.

Юридическите и физическите лица, собственици и/или ползватели на поземлени имоти са длъжни да не предизвикват вредни изменения върху почвата в собствените и в съседните поземлени имоти.

Нормите относно допустимото съдържание на вредни вещества в почвата се определят с наредба на министъра на околната среда и водите, министъра на здравеопазването и министъра на земеделието.

Собствениците и ползвателите на поземлени имоти са длъжни да вземат мерки за предотвратяване на вредни изменения, застрашаващи почвата.

Който причини вредни изменения на почвата, е длъжен да възстанови за своя сметка състоянието и предхождащо увреждането. Собствениците и ползвателите на подземни и надземни мрежи и съоръжения на техническата инфраструктура са длъжни да ги поддържат в техническа изправност и да не допускат замърсяване или друго вредно изменение на почвата около тях.

Хумусният пласт на почвата се поставя под специална защита. Преди започване на строителство или търсене, проучване и добив на подземни богатства хумусният пласт на почвата се иземва, депонира и оползотворява по предназначение при условията и по реда на наредба на министъра на земеделието, министъра на околната среда и водите и министъра на регионалното развитие и благоустройството.

Цитираните дейности се извършват, като не се допуска замърсяване или увреждане на почвата в съседните поземлени имоти. След приключване на дейностите възложителят или инициаторът на проекта е длъжен да извърши рекултивация на увредения терен.

Собствениците и операторите на депа за отпадъци, включително хвостохранилища, сгуроотвали и други, както и на съоръжения за съхраняване на отпадъци и/или опасни химични вещества, препарати и продукти ги организират и експлоатират по начин, който изключва замърсяване и увреждане на почвата и другите компоненти на околната среда.

Инвентаризацията и проучванията на площи със замърсена почва, необходимите възстановителни мерки, както и поддържането на реализираните възстановителни мероприятия, се извършват съгласно наредба, приета от Министерския съвет.

Други нормативни документи, имащи отношение към опазването на почвите са:

- Закон за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети (обн. ДВ, бр. 43 от 29.04.2008 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.96 от 10 Ноември 2020г.)
- Закон за опазване на земеделските земи (обн. ДВ, бр. 35 от 24.04.1996 г., посл. доп. ДВ. бр.21 от 12 Март 2021г.)
- Закон за защита на растенията (обн. ДВ, бр. 61 от 25 юли 2014 г.)
- Правилник за прилагане на Закона за опазване на земеделските земи (обн., ДВ, бр. 84 от 4.10.1996 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.67 от 23 Август 2019г.)
- Наредба № 26 от 2.10.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт, (обн. ДВ, бр. 89 от 22.10.1996 г., посл. изм. и доп. ДВ бр. 30 от 2002 г.)
- Наредба № 3 от 1 август 2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите (обн. ДВ. бр.71 от 12 Август 2008 г.)
- Наредба № 4 от 12 януари 2009 г. за мониторинг на почвите (обн. ДВ. бр.19 от 13 Март 2009 г.)
- Наредба за инвентаризацията и проучванията на площи със замърсена почва, необходимите възстановителни мерки, както и поддържането на реализираните възстановителни мероприятия (обн., ДВ, бр. 15 от 16.02.2007 г., в сила от 17.08.2007 г.)
- Наредба за реда и начина за инвентаризация, проучвания, извършване и поддържане на необходимите възстановителни мероприятия на площи с увредени почви (обн. ДВ. бр.62 от 4 Август 2009 г., посл. изм. ДВ. бр.55 от 7 Юли 2017г.)
- Наредба № 21 от 23 ноември 2016 г. за условията и реда за регистрацията, етикетването и контрола на торове, подобрители на почвата, биологично активни вещества и хранителни субстрати ( обн. ДВ, бр. 96 от 2 декември 2016 г., в сила от 02.12.2016 г.)

*Наредба № 3 от 1 август 2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите* определя нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите и изискванията за вземане и изпитване на почвени проби за определяне съдържанието на вредни вещества. Нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите са определени въз основа на оценка на риска за околната среда и човешкото здраве в три нива:

- предохранителни концентрации;
- максимално допустими концентрации;
- интервенционни концентрации.

За определяне съдържанието на вредни вещества в почвите се вземат и изпитват почвени проби по методи съгласно български или международни стандарти, а ако няма такива - по валидирани вътрешноведомствени методи. Вземането и изпитването на почвени проби се извършва от акредитирани лаборатории.

*Наредба № 4 от 12 януари 2009 г. за мониторинг на почвите* урежда редът за провеждане на мониторинг на почвите чрез създаване на *Национална система за мониторинг на почвите*, която е част от *Националната система за мониторинг на околната среда* и включва събиране, оценка и обобщаване на информация за почвите, както и поддържането на информационна система за състоянието на почвите и тяхното изменение. Националната система за мониторинг на почвите има за цел оценка на актуално състояние на почвите, своевременно идентифициране, анализ и прогнозиране развитието на процесите по чл. 12 от ЗП. Националната система за мониторинг на почвите предоставя информация за провеждане на ефективна национална политика и обслужва обществените нужди от информация за състоянието на почвите и тяхното изменение.

На местно ниво в община Каварна няма разработена специална наредба, която да поставя изисквания, свързани с опазването на почвите и техните функции, както и тяхното устойчиво ползване и трайно възстановяване като компонент на околната среда, но и такава не се изисква съгласно националното законодателство.

### III. Цели и принципи на програмата

Основните цели на Програмата за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите (ПОУПВП) на община Каварна за периода 2022-2030 г. са:

1. трайно запазване на функциите на почвите;
2. предотвратяване на увреждането на почвите и нарушаването на техните функции;
3. смекчаване на въздействието на заплахите за увреждането на почвите и възстановяване на нарушените им функции.

Целите могат да бъдат постигнати чрез идентифициране и анализиране на проблемите в областта на ползването на земеделските земи, намиране на решения за тях, устойчиво използване на почвените ресурси, обединяване на усилията на местната администрация, НПО, бизнеса и гражданите на територията на община Каварна. След това ще бъдат набелязани мерките и проектите, които общината ще изпълнява.

В съответствието с националната политика за опазване на почвите политиката на община Каварна се основава на следните принципи:

1. екосистемен и интегриран подход;
2. устойчиво ползване на почвите;
3. приоритет на превантивния контрол за предотвратяване или ограничаване увреждането на почвите и на техните функции;
4. прилагане на добри практики при ползването на почвите;
5. замърсителят плаща за причинените вреди;
6. информираност на обществеността за екологичните и икономическите ползи от опазването на почвите от увреждане и за мерките за опазването им.

В съответствие с Националната програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите, основни критерии при определяне на приоритетите в общинската програма на община Каварна са:

1. устойчиво ползване на почвите като природен ресурс;
2. опазване и подобряване на почвеното плодородие;
3. намаляване на вредните последствия върху почвите, предизвикани от природни процеси и явления и антропогенни фактори;
4. предотвратяване и намаляване на риска за човешкото здраве и опазване на другите компоненти на околната среда;
5. спазване на принципите за устойчиво развитие, включително принципите на биологичното земеделие;
6. възстановяване на нарушените функции на почвите;
7. задължения, поети от държавата по международни актове, отнасящи се до почвите;
8. спазване принципите на устойчивото развитие, включително принципите на биологичното земеделие;
9. възстановяване на нарушените функции на почвите;
10. задължения, поети от държавата по международни актове, отнасящи се до почвите.

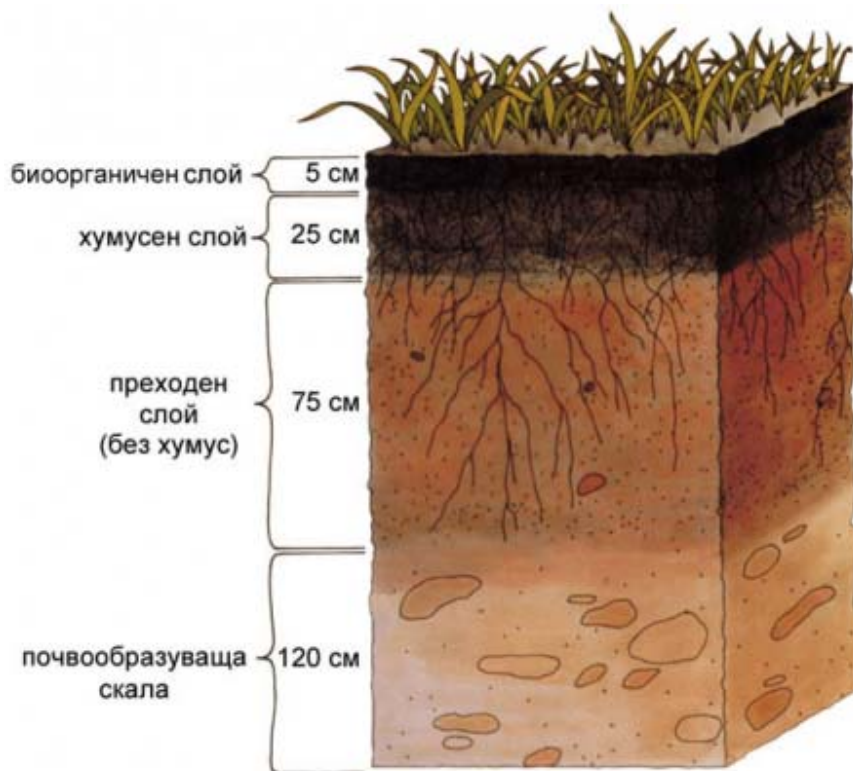
Съгласно чл. 5, ал. 1 от ЗП министърът на околната среда и водите разработва Национална програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите. *Националната програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (2020 – 2030 г.) /НПОУПВП 2020-2030/* е най-важният национален програмен документ с дефинирани цели, приоритети и мерки за практическо приложение на държавната политика за опазване на почвените ресурси на национално, регионално и местно ниво. Настоящата програма е в пълно съответствие с дефинираните цели, приоритети и мерки за практическо приложение на държавната политика за опазване на почвените ресурси на национално, регионално и местно ниво.

Към момента на разработване на настоящата програма не са приети *Методически указания за изготвяне на областни и общински програми за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите*, така както е предвидено в мярка 1.1.3 от НПОУПВП 2020-2030.

#### **IV. Анализ и оценка на състоянието на почвите и на източниците, които ги увреждат по сектори на икономиката на територията на община Каварна**

##### **1. Характеристика на почвите**

Почвата представлява сложна природна система изградена от минерални частици, органични вещества, вода, газове, макро- и микроорганизми. Те предоставят много широк диапазон от жизненоважни функции на екосистемите, като изпълняват основна роля в производството на храна, както и производството на възобновяеми материали като дървен материал, осигуряват местообитания както за подземното, така и за надземното биологично разнообразие, филтрират и изравняват оттока на водата към водоемите, отстраняват замърсителите и намаляват честотата и риска от наводнения и суши. Почвите могат да помогнат и при регулиране на микроклимата в компактните градски райони, най-вече там, където поддържат растителността. Също така изпълняват и естетически функции благодарение на ландшафта.



*Обща структура на почвата*

- **Минералните частици** образуват основната маса на почвата, а органичните вещества съставляват 10-20% от химичния състав на почвата. Те са резултат от жизнената дейност на растителните и животински видове. В почвата са разпространени във вид на торф /растителни остатъци/ и хумус /разложено органично вещество/;
- **Хумусът** заедно със съдържанието на вода и газове определя нейното плодородие. Съдържанието на хумус в някои почви може да достигне до 90% от общото съдържание на органичните вещества. Характерно е неговото бавно разлагане от микроорганизмите, което позволява натрупването му в значителни количества в почвата. Той е източник на хранителни вещества за растенията, тъй като при разлагането му се освобождава въглероден диоксид, нитрати, фосфати. Тези съединения са лесно усвоими от растенията. Хумусът, образуван в горния почвен слой се

отнася от инфилтриращата в почвата вода в по-долните хоризонти. Чрез обработка на почвата, той заедно с разтворените химични вещества се изнася отново на повърхността;

- **Почвената покривка** е особено важен компонент на природната среда. Образувана в продължение на милиони години, тя се явява огледало за състоянието на ландшафтите и в нея се отразяват и пречупват взаимовръзките между останалите компоненти на природната среда /скали, води, климат, растителност, дейност на човека/. Без почвена покривка е невъзможно съществуването и вегетацията на естествената и културна растителност и природата ни би представлявала една голяма пустош. Почвената покривка е междинно спояващо звено между геолого-геоморфоложката основа, климатичните условия, динамиката на водата и вегетацията на растенията. Благодарение на своето плодородие почвената покривка се явява и много важен природен ресурс. Тя се явява средство и предмет на труда в селското стопанство. В резултат на дейността на човека плодородието на почвата може да променя /увеличава или намалява/ или да се запазва.

Различават се три вида плодородие:

- ✓ естествено - свързано с наличието на хумус и други хранителни вещества, образували се през дългия период на естествено развитие на почвите;
- ✓ потенциално – свързва се с възможностите за изкуствено увеличаване на хранителните вещества в почвата чрез добавяне на торове с естествен или изкуствен произход;
- ✓ икономическо – изразява се чрез стойността на произведените земеделски продукти от единица площ върху даден вид почва.

## **2. Фактори за образуването на почвите.**

### **2.1. Абиотични фактори**

Абиотичните почвообразуващи фактори са скалната основа, релефа, климата, водите и растителността.

Почвообразуващата скала е материалът, от който се образува почвата. Механичният, минералният и химичният състав на основната скала определят водните, физичните и химични свойства, както и хода на химичните процеси в почвата.

Климатът определя хоризонталното и вертикално разпространение на почвите. Той оказва влияние чрез климатичните елементи – температура на въздуха и валежите. Те от своя страна определят количеството на влага в почвата. Температурата на въздуха определя посоката и скоростта на физичните, химичните и физикохимични процеси в почвата. При по-висока температура процесите протичат с по-висока скорост и се увеличава дейността на почвените микроорганизми. Разлагането на органичните вещества и изветрянето на минералните частици протича при наличие на влага в почвата. Преовлажняването и води до забавяне на тези процеси.

Релефът, като климатообразуващ фактор определя вертикалното разпределение на почвите, а чрез надморската си височина, наклона на склоновете, експозицията, определя разпространението на плитките и дълбоки почви. При по-големите наклони, валежните води отнасят изветрителната кора. Поради това по склоновете почвената покривка е тънка или почти липсва. Обратно – дълбоките почви се образуват в равнините, низините и котловините.

Водите са важен фактор за протичане на всички почвообразуващи процеси – изветряне и ерозия. Наличието им обуславя образуването на някои от почвените типове.

### **2.2. Биотични фактори**

Биотичните фактори са растенията, микро- и макроорганизмите в почвата.

Растителността се явява главен източник на органични остатъци в почвата. В зависимост от характера и в почвата се натрупват различни по количество и

химичен състав растителни остатъци. Те определят нейното плодородие. Горската растителност в България е повлияла за образуването на сивите горски почви, канелените горски почви и др. Тревистата растителност в сравнение с горската внася в почвата по-голямо количество органични вещества. Под нейно влияние са образувани едни от най-плодородните почви – черноземните, канелените, алувиално-ливадните и др., а блатната растителност определя образуването на смолниците.

Растителността определя водния и топлинния режим на почвата, определя нейната структура и я предпазва от ерозия.

Микро- и макро организмите участват в минерализацията на органичното вещество в почвата и я обогатяват с хранителни вещества, необходими за развитие на растенията.

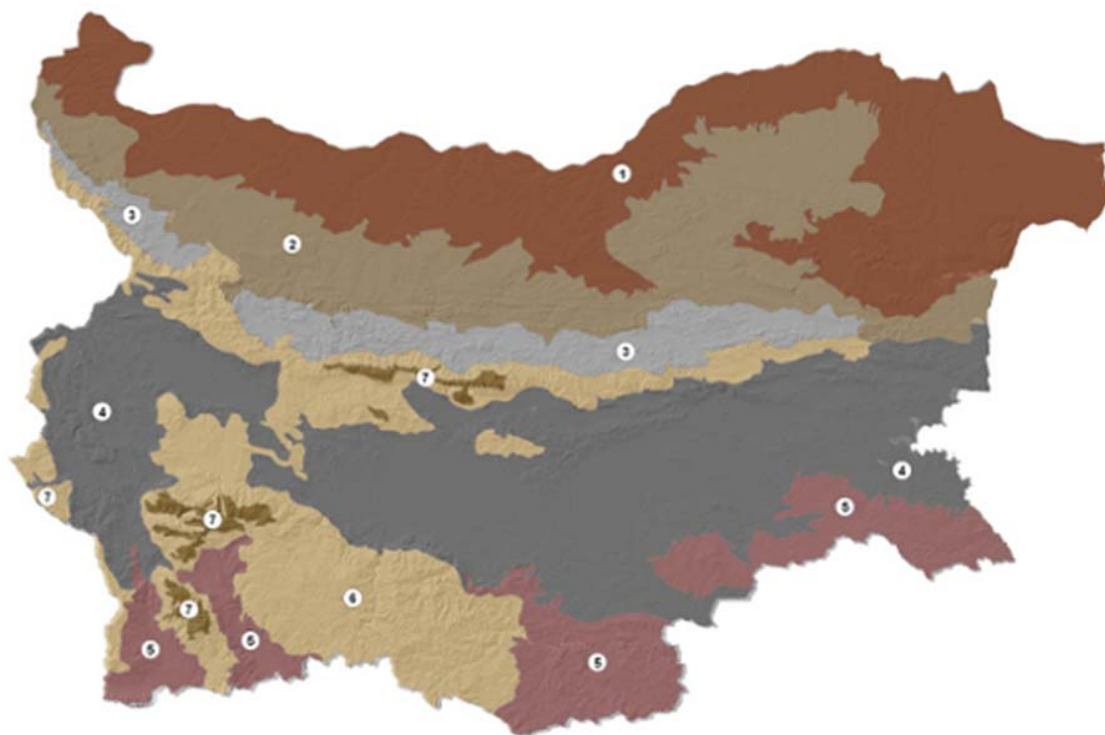
### **2.3. Антропогенни фактори**

Стопанската дейност води до промяна на състава и свойствата на почвите, като подобрява, запазва или намалява тяхното плодородие. Освен това стопанската дейност води до замърсяване на почвите основно с тежки метали, деградирането им или намаляване на техните площи.

## **3. Характеристика на основните почвени типове на територията на община Каварна**

Агроекологичното райониране разделя диференцирано територията на страната на седем основни почвено-географски зони и обособените във всяка от тях интразонални райони, на базата на особеностите на почвената покривка и биоклиматичните фактори. Отделните зони включват типовете почви в страната и принадлежащите към тях агроекологични райони: (1) район на черноземите, (2) район на сиво-кафявите горски почви, (3) район на сиво-кафявите подзолисти почви, (4) район на чернозем-смолниците и канелените горски почви, (5) район на канелените горски почви на преходносредиземноморската подзона, (6) район на кафявите планински горски почви и (7) район на планинско-ливадни почви.

**Карта: Почвено райониране**



- 1 - район на черноземите
- 2 - район на сиво-кафявите горски почви
- 3 - район на сиво-кафявите подзолисти почви
- 4 - район на чернозем-смолниците и канелените горски почви
- 5 - район на канелените горски почви на преходносредиземноморската подзона
- 6 - район на кафявите планински горски почви
- 7 - район на планинско-ливадни почви

*Източник: Национална почвена служба*

Един от най - важните ресурси на община Каварна е близостта с морето, както и плодородната земя. Най-голям относителен дял в територията на общината заема земеделската земя - 413 619 дка (86% при средни за страната 57,4 %).

Обработваемите земеделски територии са в порядъка на 374 319 дка или 90% от всички земеделски площи. Това се дължи на преобладаващите на територията на община Каварна черноземни почви. Те са основен зонален тип почви с техните разновидности – карбонатни, излужени, типични. Образувани са върху льос и льосовидни отложения, в условията на умерено-континентален климат, които на юг стават по-дребночастични, по-бедни на карбонати и по-глинести. Протичат процеси на активна хумификация, насищане на хумуса с калций и излужване и отлагане на карбонатите на различна дълбочина в профила. За тези почви е характерно голямото количество микроорганизми - бактерии и актиномицети.

Почвите в община Каварна спадат към категорията на плодородните и са подходящи за отглеждане на зърнени, зърнено-фуражни и маслодайни култури като:

1. пшеница, ечемик, царевица и слънчоглед;
2. отглеждане на лозя;
3. овощарство и зеленчукопроизводство;
4. тенденция за лозови насаждения, основно бели сортове;
5. лавандула - за етерично-маслено производство.

На територията на община Каварна има над 3000 дка с лавандулови насаждения.

Излужените черноземи почви са много плодородни. Върху тях са се настанили главно чисти или смесени церови, габъррови и други насаждения с добра продуктивност. В зависимост от дълбочината и влажността на тях са формирани богати, среднобогати до богати и среднобогати месторастения. В северната част на общината най-разпространен почвен тип са слабоизлужените и излужени черноземи, подходящи за развитие на почти всички земеделски култури. Тежките черноземи и карасолуци се срещат северозападно от с. Вранино. Подходящи са за царевица, пшеница, слънчоглед Рендзините (интразонални хумусно- карбонатни почви) са подходящ почвен тип за лозя.

Община Каварна попада в Шести пшеничен район спрямо агроклиматичното райониране на пшеницата, отбелязан в зелен цвят на карта № 2, с

преобладаване на деградирани черноземи, тъмносиви и сиви горски почви, с маломощен хумусен хоризонт. Деградираните черноземи и тъмносивите горски почви са с високо съдържание на хумус, с тежко пясъчливо-глинест до леко глинест механичен състав, което ги прави най-тежки сред аналозите им в другите части на страната. Реакцията им е слабо кисела.

**Карта: Агроклиматичното райониране на пшеницата**



*Източник: Национална почвена служба*

**4. Основни процеси, които увреждат почвите и насоки за тяхното ограничаване**

В зависимост от факторите на почвообразуване – биотични и абиотични се формира почвена покривка с различна мощност на почвения профил и хумусния хоризонт, с различен механичен състав, почвена реакция, структура, различно съдържание и запасеност с органично вещество и хранителни елементи, различни, водни, въздушни и топлинни режими. Деградацията на почвата включва протичането на редица процеси, които водят до пълно или частично нарушаване на една или повече от нейните функции. Основните заплахи за нарушаване на

функциите на почвите са дефинирани в ЗП и включват: ерозия, кисляване, засоляване, уплътняване, намаляване на почвеното органично вещество, замърсяване, запечатване и свлачища.

#### **4.1. Ерозия**

Като най-сериозна заплаха за деградацията на почвите в България се определя ерозията, което произтича от природните дадености, начинът на земеползване, обработката на почвата, несъобразена с нейните специфични характеристики, технологията за отглеждане на земеделските култури, прилагане на необосновани сеитбообръщения. Ерозията влияе съществено и върху екологичните и икономически функции на почвата. Негативното въздействие се дължи на:

- Намалената мощност на хумусния хоризонт и дълбочина на коренообитаемия слой;
- Пониженото съдържание на органично вещество;
- Количеството на хранителни елементи и запаси на почвена влага;
- Деградация на почвената структура;
- Образуване на почвена кора;
- Загуба на биоразнообразие;
- Замърсяване на водните течения;
- Поява на еутрофикация;
- Акумуляция на наноси в полу лежащите територии по склоновете.

По стръмните брегове на суходолията, скалистите и свлачищни части от крайбрежната ивица на община Каварна, където са разпространени хумусно-карбонатни почви, в голямата си част са ерозирани. Тук преобладаваща е площната ерозия. Южната и югоизточна част на община Каварна (нос Калиакра) е със силна и силна до много силна ерозионност (7-ми и 8-ми клас).

##### **4.1.1. Ветрова ерозия**

За развитието на този процес основна роля има вятърът и неговата скорост. За разлика от водоплощната ерозия, която е в тясна връзка с водата и наклона на

терена, ветровата ерозия се проявява главно при големи и открити равнини и места със засушливи територии. На такива благоприятни места вятърът проявява своята сила, посока и скорост. Вятърът по важност е на първо място като предпоставка за развитие на дефлационни процеси, след него се подреждат валежите, относителната влажност и температурата на въздуха. В района на Добруджа преобладават постоянни североизточни ветрове, които при липса на ветрозащитни пояси биха били сериозна предпоставка за развитие на ветрова ерозия. Мониторинг на ерозионните процеси се осъществява чрез математически модели за оценка и прогноза на ерозионните процеси, извършван от Министерство на земеделието. Информацията от мониторинга се представя на ИАОС ежегодно.

#### **4.1.2. Водоплощна ерозия**

Водоплощната ерозия причинява най-големи щети на почвата у нас, тъй като е тясно свързана с наклона на терена. При наклон по-голям от 1 градус се наблюдава поява на ерозионни процеси. Този фактор е в тясна връзка с валежите и тяхната интензивност, което води до деградивното механично въздействие на водата върху почвата. Вследствие на което много от обработваемите земи се лишават от повърхностния слой почва, образуват се бразди, ровини, оврази, което ги прави негодни за селскостопанска експлоатация. Ерозирали терени в общината се наблюдават предимно в наклони и обезлесени райони, като скоростта на ерозия е различна при различните типове растителна покривка. Площите в община Каварна като цяло се характеризират с висок ерозионен риск.

#### **4.2. Вкисляване**

Вкисляването на почвите се извършва главно под въздействие на природни и антропогенни фактори. Антропогенно вкислените почви се образуват чрез киселите валежи около ТЕЦ и химически заводи с радиус на действие около 50 до 100 км. Почвите деградират поради загуба на:

- Калций;
- Магнезий;

- Калий;
- Обогаляване на алуминий;
- Внасяне на вредни серни съединения – основно с дългогодишно торене с азотни торове, когато то се извършва без съпътстващо фосфорно и калиево торене.

Източник на повешена киселинност в почвата при естествени условия са главно органичните киселини, образуващи се при разлагане на растителните остатъци и просмукваща се атмосферна влага в почвата. На територията на общината вкисляване на почвите не се констатира.

#### **4.3. Засоляване**

Засоляването на почвите е процес, при който се увеличава съдържанието на водноразтворимите соли и/или обменен натрий в почвите в количества, влияещи негативно на техните свойства, респективно на продуктивния им потенциал. Предвид, че този деградационен процес се наблюдава на ограничени територии с близки минерализирани подземни води или е вторично проявен при неправилно торене и напояване, той не представлява значим проблем за почвите. За повишаване на добивите от земеделска продукция при обработването на земеделските земи в района на общината се използват естествени и изкуствени торове. На територията на община Каварна не се констатира засоляване. Добрите филтрационни свойства на почвения слой и дълбокото залягане на нивото на подземните води благоприятстват предпазването на почвата от засоляване.

#### **4.4. Уплътняване**

Негативното въздействие на уплътняването се изразява в понижена аерация на почвата, свързана с нарушаване на водно-въздушния и топлинния ѝ баланс, намаляване на водопропускливостта и понижаване на почвеното плодородие. Уплътняването на почвата води до намаляване потенциала на повърхностния отток, с което се повишава интензивността на водно-ерозионните процеси и рискът от наводнения. В страната няма мониторингови данни по отношение

уплътняването на почвите. Няма тенденция за увеличаване на площите с уплътнени почви.

#### **4.5. Намаляване на почвеното органично вещество**

Почвите играят важна роля в кръговрата на въглерода на земята, тъй като съдържат голяма част от запасите на въглерод. Това е важно не само за глобалния баланс на въглерода, но също така и за настоящия и бъдещ продуктивен потенциал. Почвите от селскостопанския фонд силно се различават по концентрация на въглерод и свързаните с това свойства. С най-висока запасеност на почвите с органично вещество са черноземните, каквито са предимно в района на община Каварна.

#### **4.6. Замърсяване**

Почвените замърсявания са два вида: дифузни (атмосферни отлагания и неустойчиви земеделски практики) и локални (складове за съхранение на негодни за употреба продукти за растителна защита, минни обекти и индустриални предприятия и др.). В резултат на локалните и дифузните почвени замърсявания настъпват промени в състава на почвата и качеството на произвежданата продукция.

Оценка за състоянието на почвите се извършва в рамките на Националната система за мониторинг на почви, изцяло съобразена с последните изисквания на Европейската комисия и Европейската агенция по околна среда, както и с националното законодателство.

През 2004 г. е разработена и утвърдена от Министъра на околната среда и водите нова програма за почвен мониторинг, която е организирана на три нива.

Наблюденията по I ниво (широкомащабен мониторинг) се извършва в равномерна мрежа 16x16 км, в 397 пункта и предоставят данни за оценка състоянието на почвите по следните показатели- 9 тежки метали и металоиди, общ азот, фосфор, органичен въглерод, активна реакция на почвата (pH) електропроводимост, нитратен азот, общ въглерод и устойчиви органични замърсители -16 ПАХ, 6 РСВ, 15-хлор органични замърсители, обемна плътност. Периодичността на наблюдение- 5 години.

Мониторингът на почвите е част от Национална система за мониторинг на околната среда (НСМОС).

#### **4.6.1. Тежки метали**

Различните почви имат различна устойчивост към химическо замърсяване, поради което концентрациите на тежки метали – „предохранителни“, „максимално допустими“ и „интервенционни“ са определени в зависимост от редица показатели на почвата като рН, механичен състав, дълбочина, начин на ползване на земите – обработваеми, постоянно затревени, населени места, паркове, спортни площадки и индустриални/ производствени терени в *Наредба № 3 за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите (ДВ бр.71/12.8.2008г.)*.

При оценка на замърсяването на почвата по български държавен стандарт (БДС) се определят основните групи замърсяващи вещества, които променят киселинно-алкалните и окислително-редукционните условия в почвата, влошават качествата ѝ, като среда за обитаване.

На базата на въздействието и устойчивостта на почвите към тежките метали, те се разделят на:

- силно устойчиви: глинести, карбонатни, наситени с бази и богати на органични вещества почви;
- средно устойчиви – пясъчливо-глинести, неутрални средно наситени с бази и богати на хумус почви;
- слабо устойчиви – пясъчливи и ненаситени с бази почви. Според БДС основните почвени показатели, които показват устойчивостта на почвата към замърсяване, това са:
  - ✓ реакцията (Ph);
  - ✓ съдържание и качество на хумуса;
  - ✓ мощност на хумусния хоризонт;
  - ✓ съдържание на карбонати;
  - ✓ механичен състав;
  - ✓ състав и съдържание на глинести минерали;
  - ✓ наличие и видов състав на микроорганизмите;

- ✓ катионен капацитет на почвата;
- ✓ мощност на целия профил;
- ✓ характеристика на почвообразуващите основни скали.

По степен на замърсяване почвите се разделят на:

- силно замърсени – съдържанието на елементите замърсители надвишава няколко пъти ПДК, в резултат на което се влошават свойствата на почвата;
- средно замърсени - съдържанието на елементите надвишава ПДК, но то не води до промяна на свойствата на почвата;
- слабо замърсени – съдържанието на елементите е между фоновото и пределно допустимо съдържание (ПДК) на вредните емисии.

Почви с малко съдържание на тежки метали се определят като незамърсени, тъй като повечето от тях са необходими за растенията или не се използват от тях и съответно не им влияят. При високо съдържание те оказват вредно влияние както върху растенията, така и върху човека.

Основните тежки метали, замърсяващи почвените ресурси са:

- Оловото (Pb) - при повишена концентрация в почвата то се усвоява от растенията, след което от животните и така може да достигне до човека. Съдържание над 100 mg Pb на 1 кг. фураж (суха маса) се смята за смъртоносно за животните. Голямото количество Pb се образува в резултата на употребата на бензин от двигателите с вътрешно горене, при които на 1 л. бензин се отделят 200 – 400 mg Pb.
- Цинк (Zn) и Мед (Cu) - тези две съединения се явяват по-слабо токсични за разлика от арсена (As), флуора (F), оловото (Pb) и живака (Hg). При замърсяване на почвата, те подтискат развитието на микроорганизмите, намаляват ензимната активност на почвата и добивите от селскостопанските култури спадат. Цинкът в почвата е по-подвижен от медта, което е причина за неговата по-силна миграция. Установено е, че токсичността на тежките метали е неколккратно по-голяма при съвместно им действие върху организмите в почвата, отколкото при същата концентрация на всеки елемент по отделно

- Кадмий (Cd) и мангана (Mg) - тези два елемента попадат в почвата при основното торене, чрез суперфосфата като примес. В малки количества са необходими за човешкия организъм, но при големи концентрации са силно токсични. Най-много кадмий и манган се акумулират в почви с неутрална и алкална реакция, съдържащи много хумус и с голям сорбционен капацитет. В почви с лек механичен състав и малко хумус те лесно мигрират и се отнасят от повърхностните води или отиват в долните хоризонти на почвата, от там в подпочвените води и чрез питейната вода достигат до човека.
- Арсен (As) - Замяряването на почвите с арсен може да бъде следствие от употребата на As съдържащи пестициди в миналото или чрез торенето със суперфосфат. Напояването със замърсени води от язовирите също води до наличието на арсен в почвите. Арсенът има свойството да се натрупва в зърно, слама и корени.
- В страната основното замърсяване на почвите с тежки метали е причинено от дейността на минно-добивни и различни промишлени предприятия, работили в миналото. Проучване върху съдържанието на тежки метали в почвите на България, извършено от Института по почвознание „Н. Пушкиров“ показва значимите замърсявания на почвите с тежки метали в страната.



*Източник: Проучване върху съдържанието на тежки метали в почвите на България, Институт по почвознание „Н. Пушкиров“*

Видно от нанесените върху картата на Република България основни замърсявания с тежки метали, е видно, че в община Каварна такива не се наблюдават.

На територията на РИОСВ – Варна, където попада и територията на община Каварна за оценяване на въздействието върху почвите на източници на замърсяване, съгласно мониторинга на почвите по НСМОС е извършен е мониторинг на почви I-во и II-ро ниво. Взети са 48 почвени проби от 8 пункта за изследване на тежки метали. Данните от анализа показват, че съдържанието на метали и металоиди в почвите е под нормативно определените максимално допустими и интервенционни концентрации за земеделски земи. През 2018 година са извършени 16 проверки на фирми по изпълнение на условията в издадените комплексни разрешителни по отношение опазване на почвите от замърсяване. Не са констатирани завишения на концентрациите на вредни вещества в почвите. Тенденцията е за намаляване на концентрациите спрямо базовото състояние.

През 2018 година, при последния извършен мониторинг на почви на територията на общината, са взети проби за наличие на тежки метали в почви от пункт, разположен в близост до гр. Каварна на изток от града. Взети са проби от

повърхностен почвен слой (до 20 см) и от под повърхностен почвен слой с дълбочина до 40 см.

Пробите са анализирани по следните показатели: арсен, никел, кадмий, кобалт, мед, олово, цинк, общ хром разтворен, рН в CaCl<sub>2</sub>, рН в H<sub>2</sub>O и в за повърхностния слой и живак.

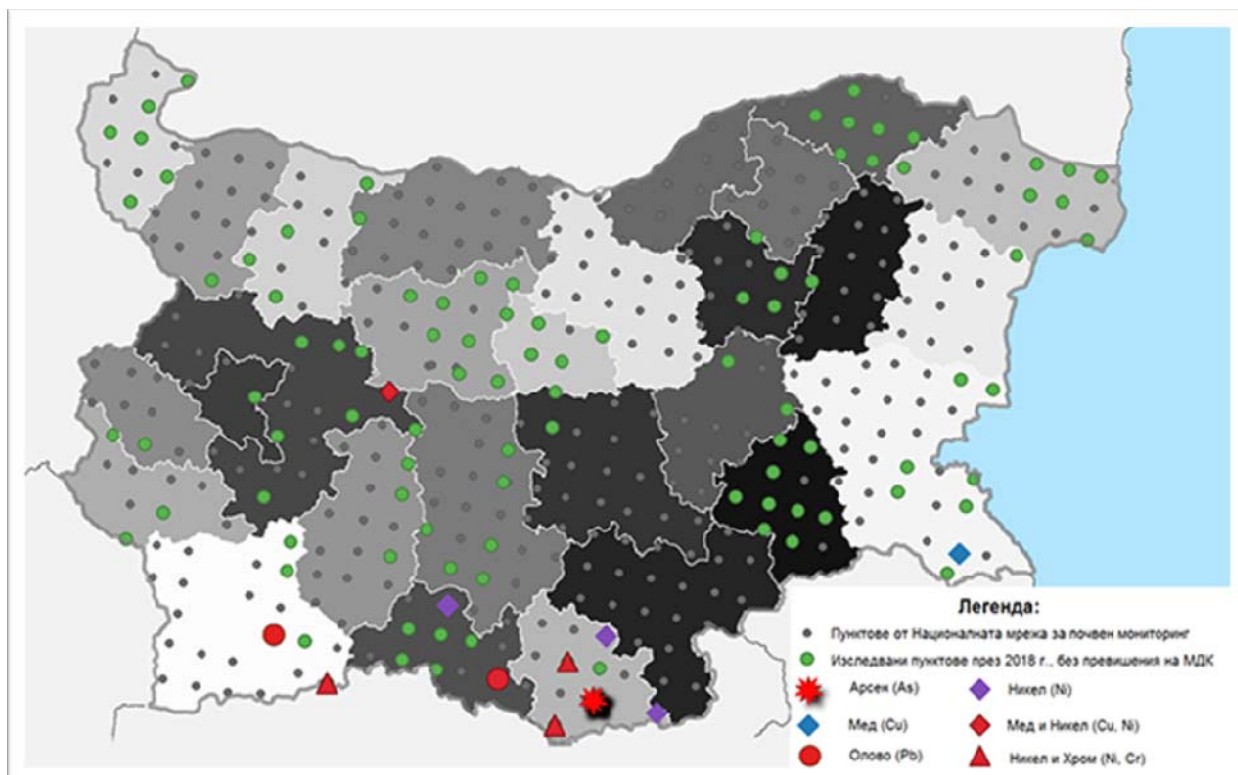
В табличен вид са представени резултатите от последното пробонабиране и анализ извършен по НСМОС мониторинг на почви през 2018 година на територията на община Каварна.

<b>Показател</b>	<b>Резултати от мониторинг повърхностен почвен слой (стойности от анализа - минимални и максимални)</b>	<b>Резултати мониторинг подповърхностен почвен слой (стойности от анализа - минимални и максимални)</b>
Арсен, мг/кг	10,2 – 10,6	9,04 - 10,3
Никел, мг/кг	49,5 – 51,1	46,5 – 52,2
Кадмий, мг/кг	0,214 – 0,218	0,204 – 0,246
Кобалт, мг/кг	15,9 – 16,8	15,1 – 16,7
Мед, мг/кг	51,3 – 52,9	49,7 – 53,1
Олово, мг/кг	25,2 – 26,2	22,5 – 25,3
Цинк, мг/кг	74,7 - 79,6	73,3 - 78,7
Общ хром разтворен, мг/кг	81,6 – 84,3	76 – 79,2
рН в CaCl <sub>2</sub>	6,07 - 6,13	6,12 - 6,24
рН в H <sub>2</sub> O	7,08 - 7,17	7,2 - 7,3
Живак, мг/кг	0,3	-

*Източник: ИАОС*

Нормите за допустими съдържания на тежки метали в почвите са определени в *Наредба № 3 за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите (ДВ бр.71/12.8.2008г.)*.

Мониторингът от 2018 г. показва, че не са установени превишения на максимално допустимите концентрации (МДК) на тежки метали в почвените проби, взети на територията на община Каварна.

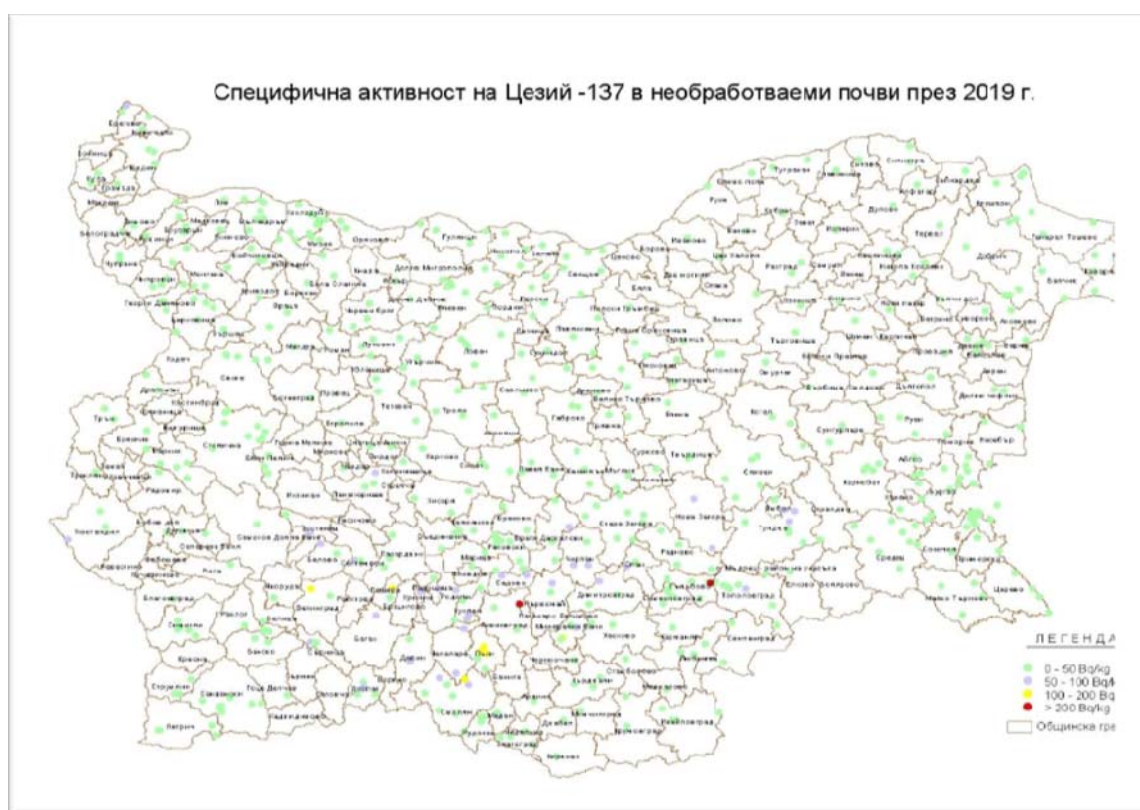


Източник: ИАОС

#### 4.6.2. Радиоактивни елементи

В природата съществуват много минерални вещества, дори растения и животни, които притежават естествена радиация. Проучванията показват, че естествената радиация има различна интензивност и зависи от състава на основните скали, върху които се намира дадена територия.

Замърсяването на почвите с радионуклиди е свързано главно с прилагания в миналото *in situ* метод за екстракция на уран чрез сондажи и използване на сярна киселина като разтворител. Почвите, замърсени с радионуклиди, са концентрирани около площадките за добив на уран (понастоящем закрити). Резултатите от радиологичния мониторинг, извършен от ИАОС показват, че стойностите на специфичните активности на естествените радионуклиди в повърхностния почвен слой, в отделните мониторингови пунктове не превишават характерните за всеки пункт стойности (НДСООСРБ, 2019).



Източник: ИАОС

Както е видно от картата, данните от извършения мониторинг през 2019 г. показват, че на територията на община Каварна специфичната активност на Цезий-137 в необработваемите почви е под 50 Bq/kg.

#### **4.6.3. Устойчиви органични замърсители**

Устойчивите органични замърсители (УОЗ) са токсични химични вещества, които трудно се разграждат, натрупват се в организмите и по хранителната верига, се пренасят във въздуха, водата и чрез мигриращите биологични видове през международните граници. Отлагат се далече от мястото на тяхното изпускане и с голяма вероятност могат да предизвикват неблагоприятни последици за човешкото здраве или околната среда.

Най-често те се получават на база човешка дейност. Някои УОЗ се произвеждат, за да бъдат използвани като пестициди, други се употребяват като индустриални химикали, а трети са нежелани странични продукти от изгаряне или химически процеси, извършвани при наличието на хлорни съединения. УОЗ имат голяма кумулация т.е. имат способност да се натрупват в организма и причиняват различни заболявания.

Приетата и ратифицирана в българското законодателство Стокхолмска конвенция за УОЗ задължава страните, които са я ратифицирали, да провеждат политика и предприемат мерки за преустановяване на производството, изваждане от употреба и въвеждане на забрани за внос и износ на устойчивите органични замърсители или за ограничаване на непредумишленото им производство и разпространение. Някои от тях се образуват непреднамерено: диоксини, фурани, хексахлоробензен и др. Страните от конференцията вземат решение да забранят изцяло производството, разпространението и употребата на тези вещества. Най-опасните 12 устойчиви органични замърсителя са: Алдрин, Хлордан, ДДТ, Диелдрин, Ендрин, Хептахлор, Мирекс, Токсафен, Хексахлоробензен, Полихлориранибифенили, Полихлориранидибензодиоксини, Полихлориранидибензофурани. Първите девет са прилагани в селското стопанство като инсектициди и фунгициди или като биоциди (ДДТ и Хептахлор) за борба срещу маларията. В резултат на доказаните в световен мащаб негативни ефекти върху хората и околната среда през 70-те години на миналия век УОЗ са забранени за производство и употреба в много страни, включително и в България. Изключение прави само ДДТ, която е разрешена за употреба само за борба с маларията, най-вече в страните от Африка.

Потенциален източник на замърсяване на почвата на територията на община Каварна с устойчиви органични вещества са торищата на бившите животновъдни ферми, неправилно съхранявани на открити площадки върху обработваема земя, но резултатите от анализа показват, че органичните замърсители в почвите са под допустимия минимум.

Извършеният Мониторинг I-во ниво от 2018 г. за установяване на наличието на полихлориранибифенили е показан в следващата таблица.

Показател	Стойност, мг/кг
PCB 52/2;2;5;5	0,001
PCB 101/2;2;4;5;5	0,001
PCB 138/2;2;3;4;4;5	0,001
PCB 153/2;2;4;4;5;5	0,001
PCB 180/2;2;3;4;4;5;5	0,001
PCB-28/2;4;4	0,001

Източник: ИАОС

Нормите за МДК на PCB в почвите са определени в *Наредба № 3 за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите (ДВ бр.71/12.8.2008г.)*.

Видно от получените резултати от извършените изпитвания, не са установени превишения на МДК на за 6-те вида полихлориранибифенили в почвите на община Каварна.

Почвите на територията на община Каварна са анализирани и за наличие на полициклични ароматни въглеводороди, като са взети проби от повърхностен слой: 0-10 см, 0-20 см.

Извършеният мониторинг I-во ниво на почви от 2018 г. от взетите проби в близост до гр. Каварна, от мониторингов пункт с координати 43,4212 28,3882 е показан в следващата таблица.

Показател	Стойност
Нафталин	0,001
Антрацен	0,001
Фенантрен	0,001
Флуорантен	0,0015

Бензо(а)антрацен	0,0015
Хризен	0,001
Бензо(ghi) перилен	0,001
Индено(1;2;3-с;d) пирен	0,001
Аценафтен	0,001
Аценафтилен	0,001
Флуорен	0,001
Пирен	0,001
Бензо(b,j,k)флуорантен	0,003
Бензо (a) пирен/ 3,4 - Бензопирен	0,001
Бензо(е)пирен	0,001
Дибензо(а;h)антрацен	0,001

*Източник: ИАОС*

Данните показват, че няма наднормени концентрации на полициклични ароматни въглеводороди в анализирани почвени проби.

#### **4.6.4. Нефтепродукти**

На територията на страната са регистрирани локани замърсявания на почвата с нефтепродукти, предимно като разливи около бензиностанции, но техните площадки са запечатани и не представляват опасност за компонентите на околната среда.

Крайбрежната ивица се замърсява с окислен нефт. Замърсяването с него е епизодично и се дължи на пренос от северното водно течение на замърсени водни маси, аварии или незаконно изпускане на трюмни води от преминаващи кораби.

#### **4.6.5. Отпадъци**

Община Каварна е осигурила система за събиране и транспортиране на битовите отпадъци, както и възможности за разделно предаване на масово разпространени, строителни и биоразградими отпадъци.

През 2016г. експлоатацията на общинското депо за неопасни отпадъци, разположено в землището на гр. Каварна е прекратена, тъй като не отговаря на нормативните изисквания и с цел да се намали риска от замърсяването на атмосферния въздух, просмукване на инфилтрат в почвата и замърсяване на подпочвените води и разпиляването на леки фракции отпадъци по ската и разпространението им в морето. Община Каварна е изпълнила проект за

закриването и рекултивацията му. Етапът на техническа рекултивация е приключил окончателно, с което е ограничено замърсяването на почвите, водите и атмосферния въздух в следствие на натрупаните количества отпадъци.

На територията на общината се образуват нерегламентирани сметища за отпадъци, които създават предпоставки за почвено замърсяване. Община Каварна непрекъснато извършва контрол върху генераторите на отпадъци и прави регулярни проверки с цел предотвратяване изхвърлянето на отпадъците на неразрешени за това места, образуване на нерегламентирани сметища и налагане на административни наказания на нарушителите.

#### **4.6.6. Пестициди**

Пестицидите са химични съединения, използвани в земеделието за борба срещу вредители, като насекоми, гризачи, плевелни растения и др. Използват се за увеличаване на добивите от третираните с тях култури, поради свойството им да унищожават вредителите.

Пестицидите трудно се разграждат по биологичен път и концентрацията им се увеличава многократно по дължината на хранителната верига. Ако количеството на даден пестицид, при неговата еднократна употреба е било безвредно, то след натрупване и попадане в хранителната верига, може да бъде дори смъртоносно. Пестицидите имат свойството да се натрупват в тялото на животните и човека и биха могли да доведат до увреждане на органи.

Високата химизация на българското земеделие през 70-те и 80-те години на миналия век довежда до оставането на стотици тонове залежали и негодни за употреба продукти за растителна защита (ПРЗ - пестициди). Тяхното съхранение в полуразрушени складове и стопански постройки на бившите ТКЗС и АПК създава постоянна заплаха от замърсяване на почвата и подземните води, от натравяне на хора и животни.

Всички забранени, негодни и с изтекъл срок на годност пестициди в България са под контрола на институциите, отговарящи за тях: Министерство на земеделието (МЗ) - Националната служба по растителна защита (НСРЗ) с регионалните си структури; МОСВ – ИАОС, РИОСВ; Главна дирекция Гражданска защита към МВР

и нейните поделения по области; и общинската администрация по населени места.

НСРЗ към МЗ, МОСВ и ИАОС чрез своите регионални структури следят ежегодно състоянието на складовете и залежалите и негодни за употреба пестициди, съхранявани в тях.

Екологосъобразното управление на наличните в страната количества залежали негодни за употреба пестициди е задължение на Общините, а мониторингът и контролът се осъществява от МОСВ (ИАОС и РИОСВ) и МЗ (НСРЗ и РСРЗ).

Контролът върху съхранението на неразрешени и с изтекъл срок на годност препарати за растителна защита (ПРЗ) в складове на производители, преупаковчици, търговци и дистрибутори на ПРЗ се осъществява от НСРЗ.

В регистъра на складове и съхраняваните в тях негодни за употреба пестициди, поддържан от ИАОС е налична информация за съхраняването на територията на община Каварна на 16 т. пестициди и други ПРЗ с изтекъл срок на годност. Пестицидите са събрани в 4 бр. Б-Б кубове, запълнени и съхранени по технология на „БалБок Инженеринг“ АД в контейнери по проект, финансиран от ПУДООС.

Към момента в страната липсват подходящи съоръжения за обезвреждане на негодните за употреба пестициди. Няколко проекта за събиране и съхранение и за изнасяне на пестициди извън територията на страната са реализирани с финансиране по ПУДООС и други източници.

На територията на РИОСВ Варна през 2018 година са взети 48 проби от 8 пункта за органични замърсители и 48 проби от 8 пункта за пестициди. Няма данни за замърсяване на почвите с продукти за растителна защита.

В табличен вид са представени резултатите последното пробонабиране и анализ извършен по НСМОС мониторинг на почви за наличие на пестициди през 2018 година на територията на община Каварна.

Показател	Стойност, мг/кг
-----------	-----------------

Алдрин	0,001
Диелдрин	0,001
Ендрин	0,001
Гама - HCH - Линдан	0,001
Мирекс	0,001
Пентахлорфенол (PCP)	0,01
Хептахлор	0,001
Хлордекон	0,02
Алфа - HCH - хексахлорциклохексан	0,001
Бета - HCH	0,001
Алфа - ендосулфан	0,001
Хексахлоробензен	0,001
Пентахлорбензен	0,001
Цис-хлордан	0,001
Транс-хлордан	0,001
p;p-DDT	0,001
o;p-DDE	0,001
p;p-DDE	0,001
o;p-DDD	0,001
p;p-DDD	0,001
o;p-DDT	0,001
Бета - ендосулфан	0,001

*Източник: ИАОС*

Ограничаването на използването на пестициди и торове в земеделието, води до намаляване деградацията на земите и почвите.

#### **4.7. Запечатване**

Запечатване на почвите е трайно покриване на почвените повърхности с непропусклив материал – главно асфалт и бетон, поради застрояване и/или изграждане на инфраструктура. Този процес увеличава риска от наводнения и от недостиг на вода, допринася за глобалното затопляне, излага биологичното разнообразие на риск. По своя характер запечатването на почвите оказва огромно въздействие върху голяма част от ползите ѝ и е един от основните процеси,

свързани с деградацията ѝ. Това е повод за сериозно безпокойство, защото образуването на почвите е изключително бавен процес — създаването на слой почва с дебелина само един сантиметър отнема векове.

По данни на Corinne Land Cover през 2012 год. запечатаните площи от индустриални и търговски обекти на територията на България са 76 540 ha, запечатаните от пътно-шосейни и ж.п. мрежи са 4 318 ha, а запечатаните площи от пристанища и летища – 7 662 ha. В България темпът на нарастване на почвеното запечатване е по-слаб, но в същото време общата численост на населението намалява. Процесът е по-силно изразен за крайбрежните райони и курортните селища, където строителството бележи най- висок ръст. Очаква се през следващите години процесът да е още по – силно изразен поради планираните за реализация инфраструктурни проекти.

- Запечатването на почвата може да окаже огромен натиск върху водните ресурси и да доведе до промени в екологичното състояние на водосборите, което може да засегне екосистемите и свързаните с водата услуги, които те предоставят. Запечатването намалява количеството на валежите, което може да бъде абсорбирано от почвата, и в крайни случаи може изобщо да не позволи никакво абсорбиране. Инфилтрацията на дъждовната вода в почвата може значително да увеличи времето, което ѝ е необходимо да достигне до реките, като по този начин се намалява максималния отток, а оттам и риска от наводнения (смекчаване от ландшафта на наводнения със сладка вода);
- Запечатването на почвата оказва влияние както върху надземното, така и върху подземното биологично разнообразие. Микроорганизмите в почвата изпълняват основна роля при разграждането на органичната материя в почвата и рециклирането на хранителните вещества и, накрая, улавяне и съхранение на въглерод. Почвата е съществено важна за оцеляването на по-голямата част от надземните биологични видове;
- Почвата е основен участник в световния въглероден цикъл. Отстраняването на горния слой на почвата и на подпочвения слой по време на процеса на

запечатване ни лишава от нейния потенциал да служи като естествен уловител на въглерода в атмосферата, като по този начин оказва влияние върху въглеродния цикъл и върху климата;

- Запечатването на почвата често засягат най-плодородните почви, като оказват въздействие върху продоволствена сигурност.

Необходимо е ограничаване на запечатването на почвата, което означава предотвратяване преобразуването на зелени площи и последващото запечатване на (част от) тяхната повърхност. За целта Европейската комисия предлага мерки за смекчаване на процеса на запечатване на почвата, с цел запазване част от функциите ѝ и намаляване значимите преки или непреки отрицателни въздействия върху околната среда и благосъстоянието на хората. Това включва използване, когато е целесъобразно, на пропускливи материали вместо цимент или асфалт, подпомагане на „зелената инфраструктура“ и по-широко използване на естествени системи за събиране на вода и други. Прилагат се и мерки на Компенсиране, но само когато това е възможно.

**Извод:** Териториалното планиране може да изпълнява важна роля за постигане на по-устойчиво земеползване с цел намаляване или значително граничаване запечатването на почвата. Необходимо е постигане на по-ефективно и устойчиво използване на природните ресурси, за които почвата е основна съставна част. Когато използването е неизбежно, то би трябвало да се насочва към почви с по-ниско качество.

Ограничаването на запечатването на почвата основно може да се постигне чрез намаляване на темповете, с които неизползваните площи, земеделските земи и природните зони се превръщат в населени райони.

#### **4.8. Свлачища**

Свлачищата нанасят щети върху инженерната инфраструктура и облика на територията във всички области в страната. Проявата и/или активизирането им се дължат на природни (геоложки строеж на района, движения по разломи, земетресения, колебания в нивата на подземни води) и техногенни фактори

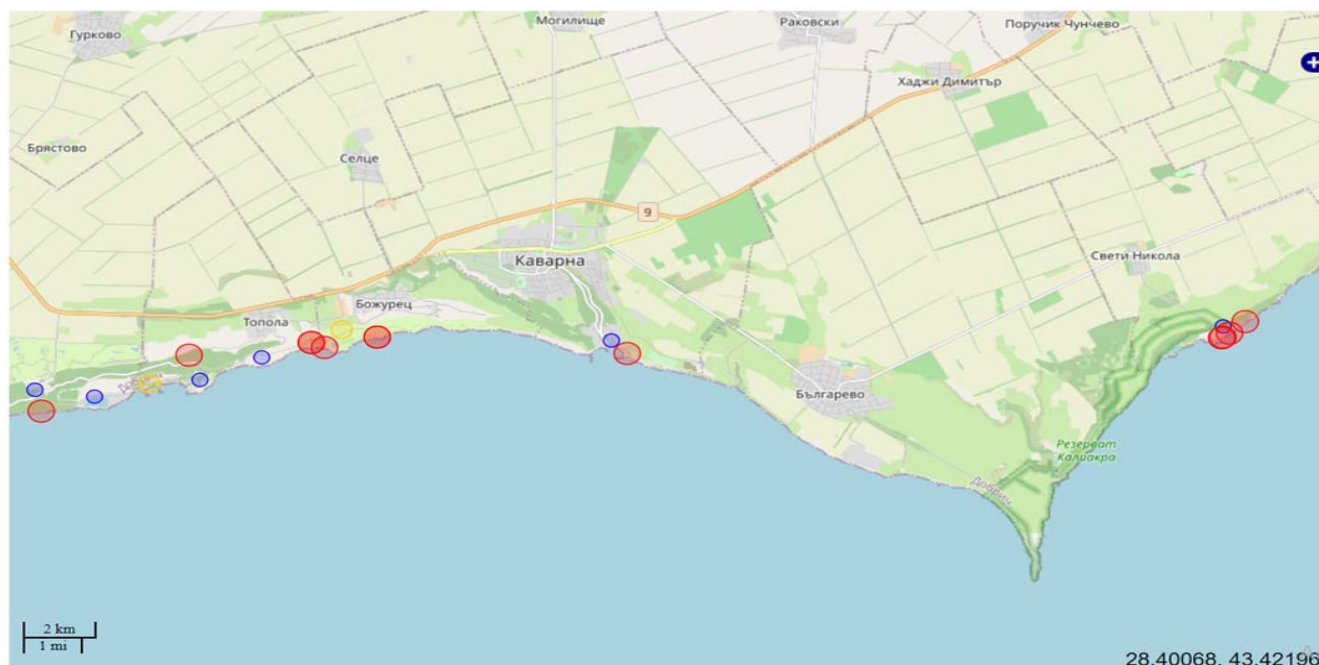
(въздействия в резултат на човешка дейност – извършване на дълбоки изкопи, прокарване на пътища, добив на полезни изкопаеми, претоварване на горната част на терена от насипи или ново строителство). Най-честите причини за проявлението на свлачищата са обезлесяване на големи територии, непочистени корита на реките, обилни валежи и наводнения, презастрояване

На територията на община Каварна са регистрирани и се наблюдават шест свлачищни района. Всички те се намират по крайбрежната зона в общината.

Активни са свлачището край гр. Каварна (33 дка) и локално свлачище при СБА. Условно стабилизирани са свлачищата край с. Камен бряг (Яйлата) върху площ от 80 дка, край с. Божурец (800 дка), край с. Топола (1500 дка) и свлачищен район “Икантълъка”.

Съгласно Годишен доклад от „Геозащита“ - ЕООД, през 2020 г. няма регистрирани нововъзникнали свлачища. На територията на общината е извършен един инженерно-геоложки оглед - свлачище „Икантълъка – к-г СБА“.

### Карта на свлачищата



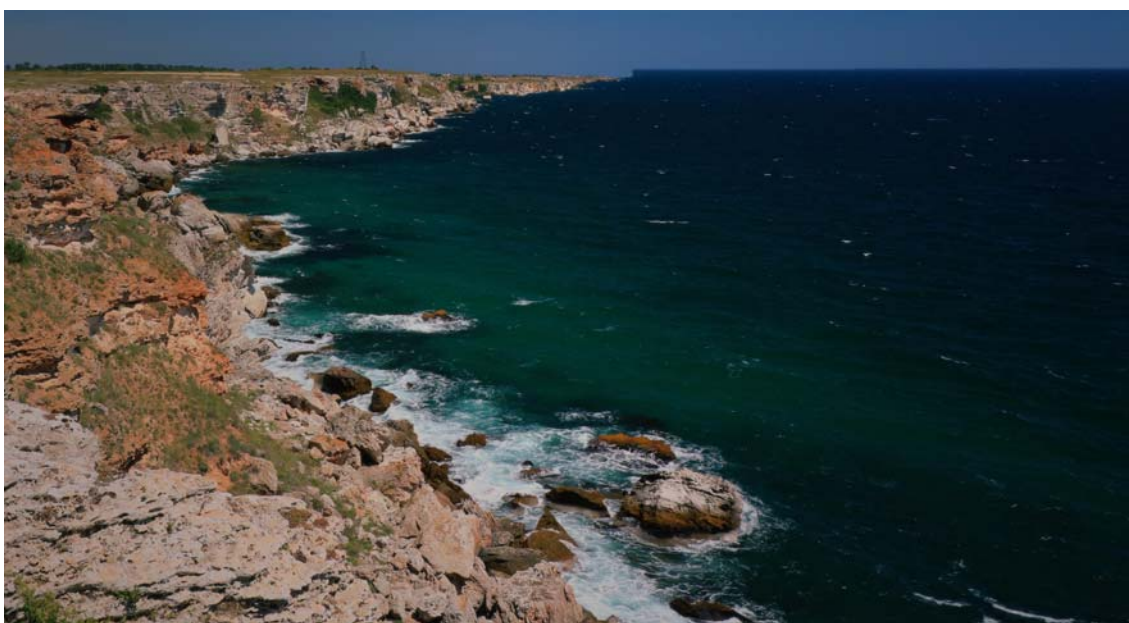
Картосхема на свлачищни райони, община Каварна

*Източник: МРРБ, Геозащита Варна*

- **Свлачище нос „Икантълъка“ – къмпинг СБА**

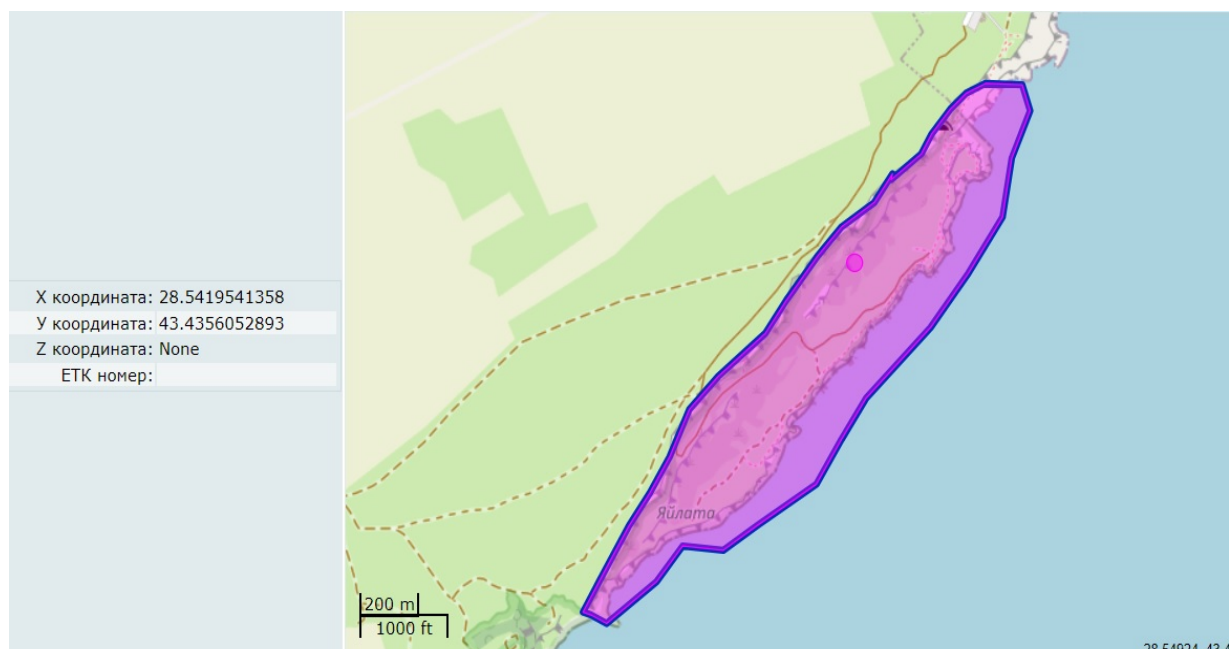
Свлачището има идентификационен номер № DOB 17.72693-03-01 в регистъра на свлачищата в Република България. То е част от древното свлачище Циркус нос "Икантълъка" с идентификационен номер № DOB 17.72693-03 в регистъра на свлачищата в Република България. Съвременното свлачище е проявено в крайбрежната част и заема площ около 70 дка. Свлачището има дължина /по посока на движението на земните маси/ около 350 м и широчина около 200 м. Дълбочината на свличане достига до 12-15 м. Инженерно-геоложкият оглед е извършен на 25.08.2020 г., съгласно който свлачището се определя като съвременно и стабилизирано.

- **Свлачищен район с. Камен бряг – Яйлата** с идент. Номер DOB 17.35746-01 с площ от 80 дка



Свлачищната ивица е оформена от 2 свлачища (Тауклиман и Яйлата), които са стъпаловидни, линейноудължени, тип странично изтласкване. И двете свлачища вероятно са предизвикани от силни земетресения, като главната предпоставка е

геоложият строеж, представен от 2 коренно различаващи се в инженерногеоложко отношение седименти. Горната част е изградена от варовиците на Одърската свита със средна дебелина 30–40 m, а под тях залягат олигоценски глини с дебелина над 100 m. Тауклиманското свлачище (курортен комплекс Русалка) е оформено от 7 свлачищни стъпала, има ширина 1200 m и дължина 500 m, докато свлачище Яйлата е по-малко, с брой на видимите стъпала 3–4. Свлачищата са активни, но движенията са с много ниска скорост – от порядъка до 1 mm годишно, установена чрез екстензометричен мониторинг.



### **Свлачищен район с. Камен бряг – Яйлата**

*Източник: МРРБ, Геозащита Варна*

- **Свлачище с. Божурец, регистрирано през 2014 г. под № DOB 17.05009-01-03 в регистъра на свлачищата в Р.България**

Свлачището е развито по крайбрежния склон. Проявено е в предната част на древно стабилизирано свлачище, известно с името “Калкан тепе”. Свличат се сивобели варовити глини, прослоени от маломощни варовици. При свличанията

(древни и съвременни), варовиците се разпадат на разнородни скални късове сред глината. По изразените на терена свлачищни елементи може да се приеме, че свлачището има приблизителна максимална ширина (мерена по пътя) около 550 м и дължина (по посока на движение на земните маси) – около 280 м в източната част и около 150 м в западната част. Засегната е територия с площ около 110 дка. Основни причини за активизиране на свлачищните процеси са преовлажняване на земните маси от води с неясен произход (възможно е да са подземни, подхранвани с битови), течове от компрометираната канализация, изградена в пътя за голф-комплекса и морската абразия. Инженерно-геоложкият оглед е извършен от специалисти на „ГЕОЗАЩИТА“ - ЕООД Варна на 03.10.2019 г., който е установил, че свлачището е активно.

- **Свлачищните терени при с. Топола**

Те са разделени на 6 участъка, видно по-долу на картата, като тяхната номерация следва реда на проучванията. Най-напред е проучен участъкът Топола 1, след това Топола 2 и т.н. до Топола 5 (Геологически институт на БАН, 2006ф1, 2006ф2, 2006ф3, 2006ф4 ). Високата равнинна част е обособена като участък Долнороманско ниво. Свлачищният склон при Топола 2, 3, 4 и 5 обхваща морския бряг западно от Тополското дере с дължина 3500 m и ивица с широчина от 600-700 m до 1100 m при Икантълъка. В склона са обособени 4-ри големи циркуса с добре оформени свлачищни отстъпи, бордове и заравнености



### ***Свлачищни терени при с. Топола***

*Източник: Геоложки институт, БАН*

Установено е, че свлачищата при с. Топола са разположени едно над друго на етажи, като всеки етаж има своя повърхност на свличане. Активните свлачища се намират в най-ниската част от склона. Те се активизират главно от морската абразия. Изградените брегоукрепителни съоръжения са допринесли много за понижаване на тяхната активност.

Ежегодно със Закона за държавния бюджет, постановленията за неговото изпълнение за съответната година и извършените корекции се утвърждават средства за реализиране на геозащитните дейности. Тези средства са разпределени за финансиране по две направления - за превантивна дейност и за реализиране на инвестиционни проекти за ограничаване разрастването на свлачищните процеси.

Мерките за намаляване щетите от свлачищата трябва да са насочени към:

- Намаляване на икономическите загуби в урбанизираните територии, транспорта и туризма чрез ликвидиране последствията от свлачищните и абразионни процеси;
- Възстановяване и подобряване на екологичното равновесие в нарушените територии;
- Внедряване на програми за залесяване и повторно залесяване, които дават възможност да се запази един от най-важните поглътители на парникови газове в света - горите, но и да се предотврати ерозията на почвата и следователно да се намали рискът от наводнения и свлачища.

#### **4.9. Засушаване**

Засушаването е също основен процес и проблем, който влияе върху състава и функциите на почвите. В доклада на Национален институт по метеорология и хидрология към Българска академия на науките „Сушата в България“, София 2011 г. под редакцията на проф. дфн. В. Александров е направено пространствено разпределение на районите в България, уязвими към засушаване. Обикновено се различават четири-пет типа засушаване: почвено, атмосферно, почвено-атмосферно, хидрологично и социално-икономическо

- **Почвено засушаване**

То настъпва при продължителен безвалежен период, който може да настъпи през всеки месец или сезон. Представява продължителен период, при който се нарушава водния баланс в почвата и на растителните екосистеми, влошава се физиологичното състояние на растенията и добивите рязко спадат.

- **Атмосферно засушаване**

При атмосферната суша, освен ниските валежи се наблюдават високи температури и ниска влажност на въздуха. Чести явления са сухите и горещи ветрове и вследствие на които се нарушава водния баланс на растенията.

През отделните сезони засушаването се отличава с някои характерни особености. *Пролетната суша* се характеризира с невисоки температури, ниска влажност и силни ветрове, което влошава условията за сеитба, поникване и нормално начално развитие. Пролетните засушавания са особено характерни за Северозападна България (40% от случаите) и Черноморското крайбрежие (50%)

- ✓ *Летните суши* се характеризират с високи температури, ниска влажност на въздуха и интензивно сумарно изпарение (физическо и транспирация). Растенията увяхват, спират растежа си, пожълтяват и изсъхват, когато почвената влага падне под влажността на завяхване. Особено опасно е, когато засушаването е съчетано със суховеи. Интензивните летни засушавания са най-продължителни по Черноморското крайбрежие и в Горнотракийската низина.

#### **Карта на България с общини с риск към атмосферно засушаване**



*Източник: Доклад „Сушата в България“, София 2011 г. под редакцията на проф., д-р В. Александров, Национален институт по метеорология и хидрология към Българска академия на науките*

- ✓ През есента сушата се отразява неблагоприятно върху провеждането на есенната дълбока оран, сеитбата и поникването на есенниците, които навлизат в зимата недостатъчно развити и често страдат от измръзване.

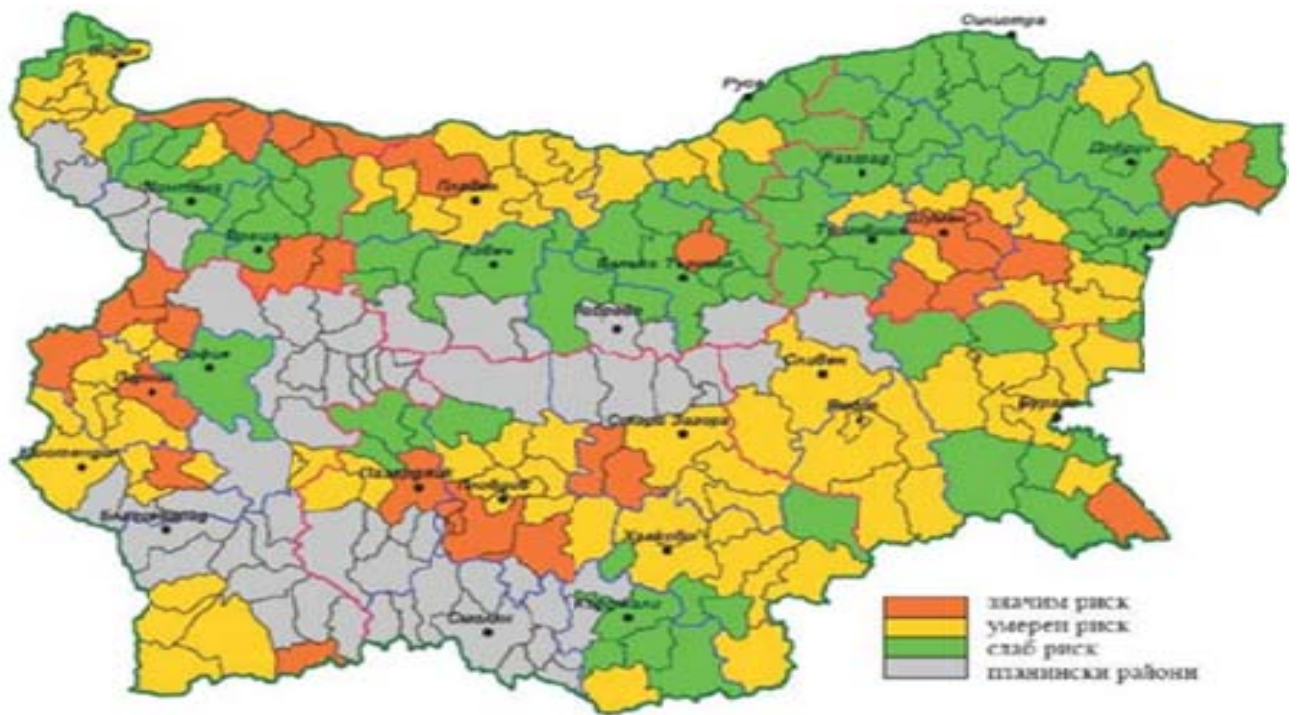
Тези засушавания са характерни за Черноморското крайбрежие, Североизточна България и Горнотракийската низина

Според пространственото разпределение община Каварна попада в район с много значим риск към атмосферно засушаване, отбелязано на картата с червен цвят.

- **Почвено-атмосферно засушаване** – изследва взаимосвързката между протичащите климатични и атмосферни процеси и въздействието им върху отглежданите в съответния район агрокултури, с акцент към адаптиране към възможни бъдещи промени.

Община Каварна е със значим риск от почвено-атмосферно засушаване.

**Карта на България с общини с риск към почвено- атмосферно засушаване**



*Източник: Доклад „Сушата в България“, София 2011 г. под редакцията на проф., д-р В. Александров, Национален институт по метеорология и хидрология към Българска академия на науките*

#### **4.10. Заблацияване**

Когато има излишна повърхностна вода, чрез филтрация през почвата тя се присъединява към подпочвените води. При условие че няма естествен отток или дренаж, нивото на подпочвените води се повдига и се появява заблацияване. Изпарението на водата от повърхността на почвата при заблацияването се подхранва от подпочвените води, които се изкачват по капилярен път.

Когато подпочвените води са по-силно минерализирани, при изпарението се изнасят на повърхността на почвата големи количества минерални соли, които се натрупват в активния почвен пласт, и настъпва засоляване.

На територията на община Каварна се наблюдават естествени заблациявания на почвите.

#### **4.11. Загуба на биоразнообразие**

Това е друг процес, който се свързва също с увреждането на почвите и с промените в ландшафта, която води до загуба на естествената среда на обитаване на редица биологични видове. Изгарянето на стърнищата унищожават флората и нарушава почвеното равновесие, с което причинява значително намаляване на почвеното плодородие.

Ключовите заплахи за други сектори от загуба на биологично разнообразие и влошаването на екосистемните услуги включват загуба на добиви в селското стопанство поради спад в опрашването, намаляване контрола на вредителите и болестите и почвени формации, по-малко генетично разнообразие и загуба на регулиращи екосистемни услуги. Всяко намаление или загуба на тези услуги води евентуално до допълнителни разходи за напояване, торене на почвите, както и за посевни култури и култивирани дървесни видове.

Загубата на биоразнообразие може да бъде ограничена чрез намаляване на интензитета на процесите на деградация на почвите и земите.

#### **4.12. Други нарушени земи и почви**

На територията на общината са налични нарушени терени в следствие на осъществяване на мино-добивни дейности. След приключване на разработването на находищата, дружествата определени за концесионери са задължени да рекултивират терените, върху които са извършвани дейностите.

Съществуващите кариери на територията на общината са: “Българево” за сарматски варовици за облицовка, и “Крупен” за варовици и доломити. Нарушените терени от кариерни дейности са 268 дка. За предпазване на свлачищата от дейността на абразията са изградени съоръжения, буни, изкуствен плаж край гр. Каварна. Ежегодно се водят наблюдения по предварително изготвена програма за дейността на свлачищата.

В общината се наблюдават следните обекти: Фотограметричен участък Камен бряг, Брегоукрепителен участък Каварна и свлачищата, описани в т. 4.8.

Като цяло могат да се посочат примери за мерки, които могат да допринесат както за адаптиране, така и за смекчаване на последиците от увреждането на почвата, включващи мерки за намаляване на почвената ерозия и подобряване на почвеното здраве, мерки за опазване на почвената влага, подобряване и оптимизиране на ротациите на културите чрез избор на сортове или разновидности.

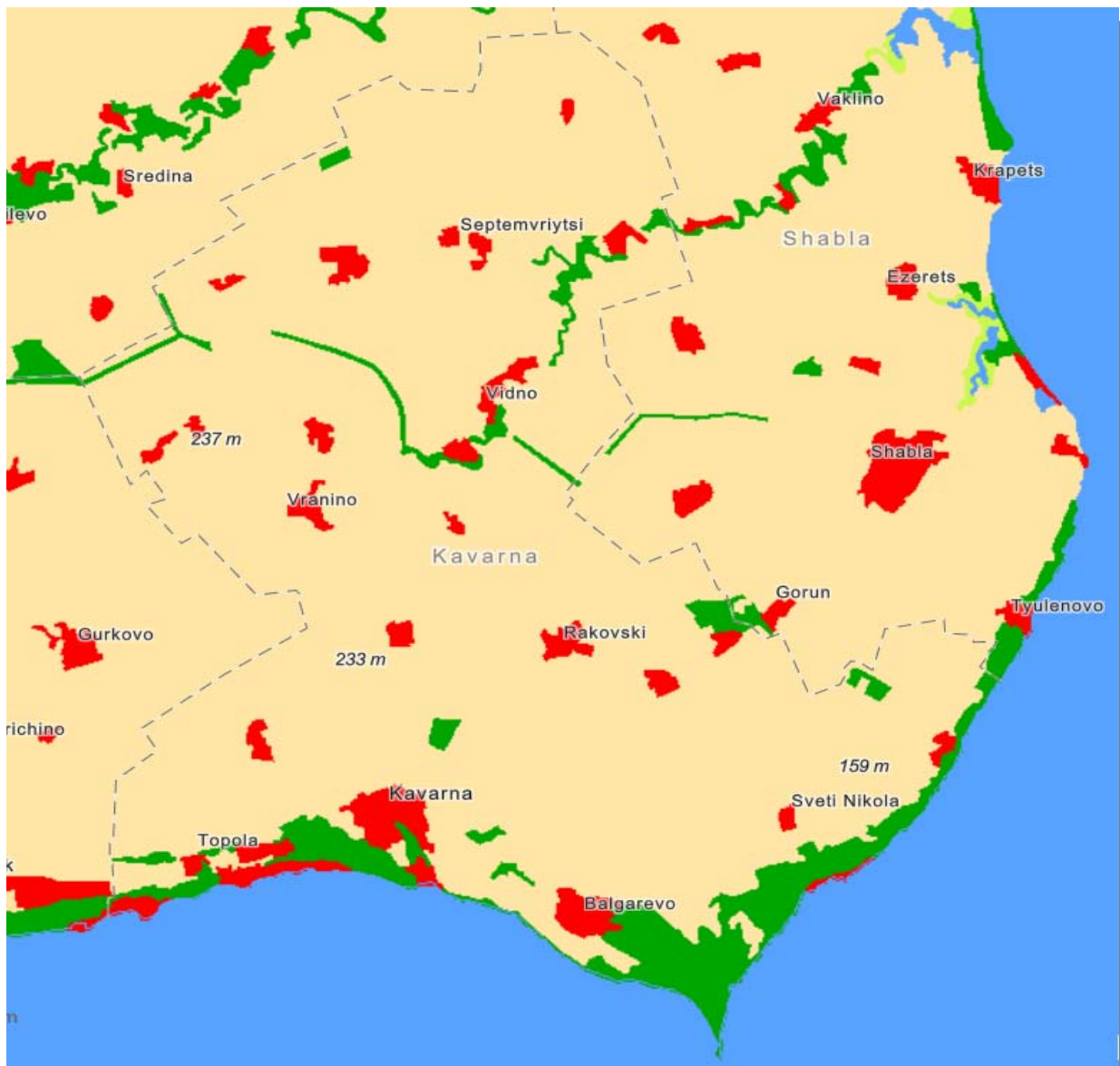
Рекултивацията на нарушени терени обхваща комплекс от инженерни, мелиоративни, селскостопански, горскостопански и други дейности, изпълнението на които води до възстановяване на нарушените терени и до подобряване на ландшафта. С рекултивацията се възстановява годността на земята за земеделско или горскостопанско ползване.

## **5. Състояние на почвите на територията на община Каварна**

На територията на общината най-разпространени са черноземните почви. Те са най-плодородните обработваеми типове почви. Имат мощен хумусен хоризонт, добре развит преходен, който преминава направо в почвообразуваща скала. Различават се 5 основни разновидности – карбонатни, типични, излужени, деградирани и тежки глинести черноземи, като в общината се наблюдават най-вече глинестите и излужените.

Република България участва в програмата „Коперник“, още от началото на 90-те години на миналото столетие. „Коперник“ е програмата на Европейския съюз за наблюдение на Земята, с оглед събиране на данни, основаващи се на спътниково наблюдение на Земята и *in situ* данни (некосмически данни).

През 2018 г., като част от проект по програмата, чийто бенефициент е ИАОС е извършено обновяване на базата данни КОРИНЕ за земно покритие на България.



Легенда

- КОРИНЕ Земно покритие
- Земно покритие 2018 (Класове по ниво 1)
- 1. Антропогенни обекти
  - 2. Земеделски земи
  - 3. Гори и полустествени площи
  - 4. Влажни зони
  - 5. Водни обекти

*Източник: ИАОС*

Основната част от територията на общината представлява обработваеми земи - 86 %. Запасеността на почвите с биогенни елементи се определя чрез съдържанието на общ азот, органичен въглерод и общ фосфор, както и от

съотношението между органичен въглерод и общ азот. Съдържанието и съотношението на биогенните елементи в почвата имат пряка връзка с почвеното плодородие и с храненето на растенията.

Мониторинг на съдържанията на биогенни елементи в почвите се извършва в рамките на Националната система за почвен мониторинг, въз основа на равномерна мрежа (16x16 km) от 397 пункта, в която се извършват проучвания посредством анализ и оценка за съдържанието на трите биогенни елемента: азот, органичен въглерод и фосфор.

При мониторинг на почви от пункт, разположен на територията на община Каварна в обработваеми почви през 2018 г. са получени следните резултати за трите биогенни елементи:

Показател при проба 0-10 см., 0-20 см.	Стойност	Мерна единица
Общ органичен въглерод (ТОС)	22,9 - 28,4	g/kg
Общ фосфор Р	641 - 753	mg/kg
Азот Келдал	2,18 - 2,43	g/kg

Показател при проба 10-40 см., 20-40 см.	Стойност	Мерна единица
Общ органичен въглерод (ТОС)	20,6 - 26,4	g/kg
Общ фосфор Р	605 - 683	mg/kg
Азот Келдал	2,03 - 2,13	g/kg

*Източник: ИАОС*

В таблицата по-долу са представени данните от последния извършен мониторинг съгласно НСМОС на общи физикохимични показатели на почвени проби взети от дълбочина 0-10 см. 0-20 см. територията на община Каварна.

Показател	Стойност	Отклонение	Мерна единица
Електропроводимост	214	+/- 13	mS/cm
Електропроводимост	122,4	+/- 7.6	mS/cm
Електропроводимост	127,4	+/- 7.9	mS/cm
pH в CaCl <sub>2</sub>	6,07	+/- 0.07	
pH в CaCl <sub>2</sub>	6,1	+/- 0.07	
pH в CaCl <sub>2</sub>	6,13	+/- 0.07	
pH в H <sub>2</sub> O	7,08	+/- 0.32	
pH в H <sub>2</sub> O	7,17	+/- 0.32	

рН в Н <sub>2</sub> О	7,1	+/- 0.32	
Обемна плътност	1,08	+/- 0.07	mg/kg
Обемна плътност	1,03	+/- 0.07	mg/kg
Обемна плътност	1,07	+/- 0.07	mg/kg
Механичен състав - фракция пясък (2000-63 $\mu$ m)	0,4	+/- 0.1	%
Механичен състав - фракция пясък (2000-63 $\mu$ m)	0,4	+/- 0.1	%
Механичен състав - фракция пясък (2000-63 $\mu$ m)	0,3	+/- 0.1	%
Механичен състав - фракция прах (63-4 $\mu$ m)	35,7	+/- 7.1	%
Механичен състав - фракция прах (63-4 $\mu$ m)	33,4	+/- 6.7	%
Механичен състав - фракция прах (63-4 $\mu$ m)	36,8	+/- 7.4	%
Механичен състав - фракция глина (<4 $\mu$ m)	61	+/- 12.2	%
Механичен състав - фракция глина (<4 $\mu$ m)	64,3	+/- 12.9	%
Механичен състав - фракция глина (<4 $\mu$ m)	61,3	+/- 12.3	%

Източник: ИАОС

В таблицата по-долу са представени данните от последният извършен мониторинг съгласно НСМОС на почвени проби взети от дълбочина 10-40 см, 20-40 см. територията на община Каварна:

Показател	Стойност	Неопределеност	Мерна единица
Електропроводимост	125	+/- 7.8	mS/cm
Електропроводимост	125,1	+/- 7.8	mS/cm
Електропроводимост	133,7	+/- 8.3	mS/cm
рН в CaCl <sub>2</sub>	6,15	+/- 0.07	
рН в CaCl <sub>2</sub>	6,12	+/- 0.07	
рН в CaCl <sub>2</sub>	6,24	+/- 0.07	
рН в Н <sub>2</sub> О	7,2	+/- 0.32	
рН в Н <sub>2</sub> О	7,2	+/- 0.32	
рН в Н <sub>2</sub> О	7,3	+/- 0.33	

Източник: ИАОС

Основният извод, който може да бъде направен е, че липсата на тежка промишленост на територията на общината в миналото и настоящето, които се явяват основни замърсители на почвите, обуславят добро общо състояние и неналичието на сериозни замърсявания.

## **6. Анализ на въздействието на стопанските отрасли върху почвите на територията на община Каварна**

### **6.1. Въздействие на промишлеността върху състоянието на почвите**

Характеристиките на специфичните ресурси на община Каварна определят тенденциите и степента на икономическо развитие. На територията на област Каварна няма големи замърсяващи предприятия от миннодобивната, енергийната или химическата промишленост. Най-близките потенциални обекти на замърсяване са химическите заводи в гр. Девня.

Общината е привлекателна за чуждестранни инвеститори основно с подходящи терени за изграждане на вятърни паркове. На територията на общината се намира най-големият в България парк с ветрогенератори - „Свети Никола”, разпростиращ се на територия с размери 60 кв.км.

Промишлеността в общината главно е представена от селско, горско и рибно стопанство, производство на електроенергия и газообразни горива, преработваща промишленост, строителство, търговия, транспорт, ремонт на автомобили, туристически услуги, хуманно здравеопазване и др. На територията на община Каварна няма предприятия с нисък и висок рисков потенциал, попадащи в обхвата на глава седма, раздел първи от ЗООС.

### **6.2. Въздействие на селското стопанство върху състоянието на почвите**

Добруджанският чернозем е подходящ за развитието на селското стопанство в сферата на разнообразни земеделски култури, лозови масиви и други. Почвата в северната част на общината е подходяща за отглеждане на технически и зърнено-фуражни култури.

- **Замърсяване с устойчиви органични вещества**

Община Каварна попада в Шести пшеничен район спрямо агроклиматичното райониране на пшеницата, потенциален източник на замърсяване на почвата на територията на община Каварна са устойчивите органични вещества. Те са главно от торищата на бившите животновъдни ферми, неправилно съхранявани на

открити площадки върху обработваема земя. Резултатите от проведени анализи показват, че органичните замърсители в почвите са под допустимия минимум. Няма наднормени концентрации на полициклични ароматни въглеводороди в анализиранияте почвени проби.

- **Замърсяване с пестициди**

Няма данни за замърсяване на почвите с продукти за растителна защита.

През последните години все по-вече се налага тенденцията за намаляване замърсяването на земите и почвите, основно чрез ограниченото ползване на пестициди и торове в земеделието и чрез въведения контрол за ограничаване на емисионното замърсяване.

- **Замърсяване с тежки метали**

Основни замърсявания с тежки метали в община Каварна не се наблюдават.

Засоляване и вкисляване на почвите не е констатирано

- **Загуба на органично вещество**

Намаляването на хумуса в почвите е свързано с небалансираното торене с кисели торове, прекомерната употреба на препарати за борба с болести и вредители, нарушен хранителен баланс от износа с растителните добиви, усилващи деструкцията на почвените агрегати. Друга основна причина е и широко разпространената и незаконна практика в България да се горят растителните остатъци/ стърнищата, което застрашава и биоразнообразието.

### **6.3. Въздействие на горското стопанство върху състоянието на почвите**

Горското стопанство и полуестествените площи засягат незначителна част от територията на общината. Основната част от територията на общината представлява обработваеми земи - 86 %.

### • Деградация на почвите от горските земи

Екологичното състояние на почвата и способността ѝ да осъществява основните си функции са взаимно свързани както помежду си, така и с останалите компоненти на околната среда.

За деградацията на почвите в горските земи, влошаване на свойствата, а оттам и на продуктивния потенциал, най-значително влияние оказват:

- Ерозионни процеси - изменения на свойствата им, настъпващи в резултат на горски пожари.
- Антропогенното въздействие може да предизвика или усилва процеса на деградация на почвата. То може да е в резултат на:
  - ✓ Неподходящи обработки на горските почви, ерозионни процеси и липса на мероприятия за борба с ерозията, загуба на хранителни вещества, замърсяване на почвите.
  - ✓ Отстраняване на естествената растителност – превръщане на горските земи в обработваеми земеделски земи.
  - ✓ Прекомерно ползване на дървесина за отопление, строителен материал.

### • Изменения на почвените свойства в резултат на пожари

Пожарите, в резултат на които горската и полската растителност е унищожена напълно или се поврежда в различна степен, водят до загуби на органично вещество, разрушаване на структурата и последваща ерозия.

Деградацията на почвата настъпва в резултат на частичното или пълно унищожаване на дървесната растителност, мъртвата горска постилка и тревната растителност.

Това води до изменение на процентното съдържание на фракции на макроагрегатния и механичния състав на почвата.

На територията на община Каварна възникват пожари, включително в последните години са унищожени не малка част от площи, част от които включени в „Натура 2000“.

### **Насоки за ограничаване на деградационните процеси при горските земи:**

- Провеждане на лесовъдски и технически мероприятия;
- Системно провеждане на отделни сечи;
- Предотвратяване на горски пожари;
- Сnižаване степента на пожарна опасност на насажденията;
- Бързо установяване на възникналите пожари, ограничаване на разпространяването им и успешното им гасене;
- Отстраняване на отпадъците след сечите;
- Поставяне на табели с противопожарно съдържание и табели за уточняване на местата за палене на огън.

### **6.4. Въздействие на транспорта върху състоянието на почвите**

- **Деградация на земи**

Изграждането на транспортна инфраструктура е свързано с “почвено изолиране”, водещо до трайни почвени загуби, безвъзвратна загуба на основни почвени функции и почвено биоразнообразие.

- **Замърсяване на почви**

Автомобилният транспорт е потенциален източник на замърсяване на почвите. При проведените наблюдения в рамките на НСМОС са регистрирани единични случаи в страната на замърсяване на сервитутни ивици в точки с високо натоварване и неблагоприятни проектански решения. В 5% от пунктовете са установени наднормени замърсявания с олово. През 2003 г. се наблюдава и замърсяване на сервитута с цинк в следствие на употреба на бои и др. строителни дейности. Забраната за ползване на оловни бензини е фактор, който ще ограничи замърсяването на почви с тежки метали от автотранспорт.

За територията на община Каварна няма информация от наднормено замърсяване с олово.

Като цяло почвеното замърсяване в района на община Каварна е незначително и е в рамките на допустимото, но е необходимо периодично наблюдение, анализиране, укрепване и поддържане на нарушените и застрашени терени.

## **7. Основни изводи от анализа**

- Почвите на територията на общината се характеризират с високо естествено плодородие;
- На територията на общината не са налични почви, замърсени с тежки метали;
- На територията на общината не са регистрирани замърсявания на почвата в следствие на употребата на пестициди;
- Няма информация за заблатени почви;
- Ерозионните процеси са слабо развити и се дължат на различната гъстота на речната мрежа, както и характера на основните скали и почва;
- Вкисляване на почвите не е констатирано;
- Няма информация за наличие на засолен почви на територията на община Каварна;
- Почвеното замърсяване в района на общината като функция от атмосферното и водно замърсяване е незначително и с ограничен териториален обхват.
- Потенциален източник на замърсяване на почвата с органични вещества са торищата на животновъдните ферми, които доскоро са съществували. Торвите отпадъци от фермите неправилно са съхранявани на открити площадки върху обработваема земя.
- Потенциална опасност от замърсяване на почвата са и нерегламентирани депа за отпадъци. В повечето населени места и особено около тях безразборно се

изхвърлят битови, строителни и други отпадъци, а районите на законно отредените сметища не са в добър вид.

- Крайбрежната ивица се замърсява както от туристическа дейност с битови отпадъци, така и с окислен нефт. Замърсяването с него е епизодично и се дължи на пренос от северното водно течение на замърсени водни маси, аварии или незаконно изпускане на трюмни води от преминаващи кораби.
- Добрите филтрационни свойства на почвения слой и дълбокото залягане на нивото на подземните води са благоприятни признаци за предпазване на почвата от засоляване.

**Извод:** През последните години все повече се налага тенденцията за намаляване замърсяването на земите и почвите. Ограниченото ползване на пестициди и торове в земеделието, програмите за екологично земеделие и животновъдство, въведенният контрол за ограничаване на емисионното замърсяване по отношение на въздуха, водите и управлението на отпадъците, технологичното обновление в производствените процеси и дейности водят до намаляване деградацията на земите и почвите.

## **V. Координация с други национални, регионални и общински планове и програми**

Най-голямо съответствие настоящият документ има с *Националната програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите (2020 – 2030 г.)*. Целта на Националната програма е опазване на почвените ресурси и тяхното устойчиво ползване, както и прилагане на добри практики за предотвратяване увреждането на почвите. Програмата е в пълно съответствие с дефинираните цели, приоритети и мерки за практическо приложение на държавната политика за опазване на почвените ресурси на национално, регионално и местно ниво.

*Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие на Република България* задава рамка за действия за адаптиране към изменението на климата (АИК) и приоритетни направления до 2030 г., идентифицира и потвърждава необходимостта от действия за АИК както за цялата икономиката, така и на секторно ниво. Включените сектори са: „Селско стопанство“, „Биологично разнообразие и екосистеми“, „Енергетика“, „Гори“, „Човешко здраве“, „Транспорт“, „Туризм“, „Градска среда“ и „Води“. Управлението на риска от бедствия се разглежда като междусекторна тема. Всички приоритети и мерки в програмата имат пряко или косвено значение за състоянието на почвите, тъй като негативните климатични промени водят до увеличен риск от засушаване, ерозия, опустиняване и засоляване на почвите: По-честите и интензивни суши вероятно ще увеличат сухотата на почвата, което в комбинация с горещите ветрове ще увеличи риска от вятърна ерозия и деградация на почвата. Тези фактори повишават риска от задействане на опустиняването, маргинализацията и изоставянето на земеделските земи в районите, където почвите са по-леки и уязвими от ерозия.

*Националната програма за действие (НПД) за устойчиво управление на земите и борбата с опустиняването 2007 - 2013 г.* е разработена изцяло в контекста на философията и принципите за устойчиво управление на земите (УУЗ) и в рамките на Конвенцията на ООН за борба с опустиняването (КБОУОН), ратифицирана от България през 2001 г. Основава се на анализа на състоянието

на земните ресурси и причините за деградацията им и социално-икономическите особености в развитието на страната. През 2014 г. Националната програма за действие за устойчиво управление на земите и борба с опустиняването в Република България е актуализирана за програмен период 2014-2020 г. *Все още няма актуализация за период 2021-2027, затова се разглежда предходната стратегическа рамка.* Поставената стратегическа цел е ограничаване деградацията на земите и борба с опустиняването за запазване и развитие на капацитета на екосистемите, за постигане на чиста, безопасна и привлекателна околна среда, икономическа стабилност и подобро качество на живот. За постигане на поставената цел са изградени пет стратегически направления, всяко от които подкрепено от програми за изпълнение.

Останалите стратегически документи засягат в по-голяма степен цялостното опазване на околната среда и устойчиво развитие и са както следва:

*Документът за размисъл „Към устойчива Европа до 2030 г.* замества действащата до сега Стратегия „Европа 2020“, като интерпретира отношението на страните от ЕС към глобалния Дневен ред 2030 за устойчиво развитие. В Европа е направено много - приоритетите за устойчиво развитие са включени в основни хоризонтални програми, както и в секторните политики и инициативи. ЕС е сред водещите сили за приемането на Програмата на ООН относно устойчивото развитие до 2030 г. и нейните цели за устойчиво развитие (ЦУР). Показателите на Съюза и неговите държави членки по отношение на ЦУР са сред най-добрите в света. За да постигнем целите до 2030 г. е необходимо всички страни да съблюдават тези цели в цялостната система на стратегическото и програмно планиране от националното ниво, през регионалните планове до плановете за интегрирано общинско развитие.

*Националната програма за развитие „България 2030“* е програмен документ, поставящ рамката и насоките за подготовка на останалите стратегически документи в страната. С тази програма се адаптират приоритетите на документа

„Към устойчива Европа до 2030 г.“ към нашата национална специфика в границите на България. Документът определя три стратегически цели: ускорено икономическо развитие, демографски подем и намаляване на неравенствата, за реализирането на които са предвидени целенасочени политики и интервенции, групирани в пет взаимосвързани и интегрирани оси на развитие – Иновативна и интелигентна България; Зелена и устойчива България; Свързана и интегрирана България; Отзивчива и справедлива България; Духовна и жизнена България. За постигането на стратегическите цели са дефинирани 13 национални приоритета, като с решение на правителството са определени водещите ведомства по отделните приоритети.

*Интегрираната териториална стратегия за развитие на Североизточен регион за планиране от ниво 2 за периода 2021-2027г.* е средносрочен стратегически планов документ, който определя политическата, икономическата, пространствената и тематична рамка на развитието на региона в годините на новия програмен период 2021-2027 г. Стратегията е разработена в съответствие с Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013-2025 г. (Актуализация 2019 г.) и отчита предвижданията на регионално ниво на секторните стратегии в областта на икономическото развитие, здравеопазването, образованието, науката, социалните услуги, транспорта, водния сектор, енергетиката, широколентовите комуникации, туризма и околната среда. Определените цели и приоритети за развитие на Североизточен регион в периода 2021-2027 г. са в съответствие с целите и стратегиите на Националната програма за развитие: България 2030, Актуализираната национална концепция за пространствено развитие, както и целите на политиките на ЕС за сближаване и регионално развитие след 2020 г. ИТСП на регион за планиране от ниво 2 е част от системата от документи за планиране на пространственото развитие, регламентирани със Закона за регионалното развитие.

## VI. SWOT Анализ

Вътрешни фактори		Външни фактори
Силни страни		Възможности
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уникален природен потенциал - благоприятен климат и съхранена природна среда</li> <li>• Съхранена чистота на въздуха и почвите;</li> <li>• Плодородни почви – висока използваемост на земеделските земи;</li> <li>• Увеличение на икономическите показатели, реализирани в индустриалния сектор;</li> <li>• Възможност за развитие на алтернативен туризъм, "стъпил" върху природно и културно наследство и интегриран с аграрния сектор;</li> <li>• Силно развито растениевъдство - висока използваемост на земеделските земи;</li> <li>• Съхранен екологичен баланс, отсъствие на агресивни източници на замърсяване, наличие на общинска програма за управление на отпадъците</li> <li>• Почвеното замърсяване в района на общината като функция от атмосферното и водно замърсяване е незначително и с ограничен териториален обхват.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Намаляване на инфилтрацията и замърсяването на почвите и подпочвените води</li> <li>• Овладяване на свлачищната дейност по Черноморското крайбрежие на територията на общината</li> <li>• Разработване на комплекс за предотвратяване риска от замърсяване на почвите</li> <li>• Рекултивация на нарушени терени</li> <li>• Добро общо състояние на почвите в община Каварна, подходящи за агротехнически и мелiorативни мероприятия, за отглеждане на зърнено-фуражни, технически култури, зеленчуци, маслено-етерични и други</li> <li>• Въвеждане на земеделски и горски практики, намаляващи негативното въздействие върху околната среда и ограничаващи почвените деградационни процеси по „Програма за развитие на селските райони“.</li> <li>• Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие и почвите и насърчаване на екосистемните услуги, включително чрез "Натура 2000" и екологосъобразните инфраструктури</li> <li>• Подобряване на здравето на екосистемите чрез включване на практики като биологично земеделие и устойчиво управление на земите, които повишават устойчивостта, като същевременно намаляват емисиите</li> </ul>
Слаби страни		Заплахи
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бедна на гори, липса на повърхностни водни течения;</li> <li>• Липсата на осведоменост за ролята на почвата в екосистемите и икономиката основните пречки пред по-устойчивите политики за териториалното планиране и земеползването.</li> <li>• Оскъдни валежи, продължителни засушавания;</li> <li>• Малко поливни площи, неоползотворени възможности за интензивно земеделие;</li> <li>• Недостатъчни зелени пояси, водещи до интензивна ветрова ерозия;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съществува потенциална опасност от замърсяване на почвата от депата за битови и промишлени отпадъци</li> <li>• Недостатъчен контрол по отношение отрицателните въздействия върху околната среда.</li> <li>• Деградацията на почвите има отрицателно въздействие върху земеделието и горското стопанство.</li> <li>• Общината е с повишен риск от възникване на свлачища и срутища, горски и полски пожари</li> <li>• Изоставане в развитието на нови иновативни и конкурентноспособни</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наличие на свлачища – шест свлачищни района</li> <li>• Епизодично замърсяване на крайбрежната ивица от туристическа дейност с битови отпадъци и с окислен нефт от плавателните съдове</li> <li>• Стопанската дейност води до промяна на състава и свойствата на почвите, намаляване на техните площи</li> </ul>		дейности и производства
--	--	-------------------------

## **VII. Цели и приоритети по опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите**

### **1. Предизвикателства**

Главното предизвикателство се явява опазването на функциите на почвите, тяхното устойчиво ползване и възстановяване. Най-важната задача е да се работи върху превантивната защита на почвите и въвеждането на мерки за тяхното устойчиво управление.

Друго предизвикателство е подобряването качествата на почвата предвид почвената деградация с цел опазване на качеството на въздуха, водата, биоразнообразието и човешкото здраве .

Необходимо е да се вземат мерки за намаляване на процесите, които увреждат почвите като вкисляване, засоляване и др. и да се избегне тяхното бъдещо задълбочаване, като по този начин се ограничи заплахата, която те представляват за околната среда и човешкото здраве. Необходими са действия при източника на увреждане на почвите и предприемане на строги мерки за контрол, за да се осигури безопасност на храните и здравето на населението като резултат от замърсяване на почвите.

### **2. Стратегически цели и приоритети**

Изготвеният SWOT анализ представлява основа за формулиране на генералната стратегическа цел, както и основни приоритети и мерки, които

страната следва да изпълни през следващите години с оглед опазване, устойчиво ползване и възстановяване на функциите на почвите.

Съгласно *НПОУПВП 2020-2030* генералната стратегическа цел на страната, съответно на община Каварна, която е свързана с опазването, устойчивото ползване и възстановяване на функциите на почвите, е:

*„Устойчиво ползване на почвите, осигуряващо съхраняване функциите на почвата, висока продуктивност, поддържане на екосистемната цялост, а където е необходимо, предотвратяване на вредното въздействие върху почвите.“*

Основните приоритети, които са поставени в *НПОУПВП 2020-2030*, съответно се залагат в настоящата програма, за да се постигне генералната стратегическа цел, са:

**Приоритет 1:** Подобряване на административния капацитет, правните инструменти по прилагане на екологичното законодателство и информационната обезпеченост с цел устойчиво управление на почвите.

**Приоритет 2:** Предотвратяване възникване на деградационни процеси, възстановяване и съхраняване функциите на почвите.

**Приоритет 3:** Устойчиво управление на почвите като природен ресурс и екологосъобразно земеползване.

**Приоритет 4:** Ангажиране на обществеността в процесите по управление, устойчиво ползване и опазване на почвите.

В рамките на настоящата *Програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите (ПОУПВП)* на община Каварна за периода 2022-2030г. е разработен План за действие. Изборът на конкретни мерки и тяхната комбинация във времето представляват различни алтернативи за достигане на набелязаните приоритети. В Плана за действие са заложи и очакваните резултати.

## **VIII. План за действие – в Приложение № 1 към програмата**

### **IX. Система за наблюдение, контрол и отчитане на изпълнението на програмата**

Съгласно чл.21, ал.1, т.12 от ЗАКОН за местното самоуправление и местната администрация (ЗМСМА) общинският съвет е органът, който приема стратегии, прогнози, програми и планове за развитие на общината, които отразяват националните и европейските политики за развитие на местните общности. В изпълнение на това правомощие се разработва и приема настоящата програма, като освен приемането ѝ следва да се обезпечи и процеса на нейното изпълнение и отчитане. Наблюдението и изпълнението на ПОУПВП е отговорност на кмета на общината. С оглед на действащата административна структура на община Каварна, изпълнението на ПОУПВП ще се осъществява от експерти от общинската администрация на Общината, на които са възложени функции, свързани с екологията и опазването на околната среда. Наблюдението и контролът са неразделна част от процеса на изпълнение/реализиране на ПОУПВП и чрез тях се цели да се предостави на компетентните местни органи:

- Общински съвет;
- Кмета на Общината;
- Служителите от общинската администрация;
- Социално-икономически партньори и структури на гражданското общество;

Получената информация се използва за целите на управлението – осъществяване на контрол и вземането на управленески решения относно продължаването, изменението, допълването и прекратяването на реализацията на съответната програма.

За осъществяването на мониторинга на програмата е необходимо да се приемат и въведат в практиката на администрацията на община Каварна правила за мониторинг, контрол и оценка при изпълнението на програмата, които могат да бъдат конкретно разписани за политиката по опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите или общо политиката по околна среда, но могат да

бъдат и правила, които се прилагат от общинската администрация и по отношение на другите конкретни политики.

Правилата трябва подробно да описват отговорностите на съответните структурни звена и служители в общината за набиране на необходимата информация със съответните срокове, както и за обобщаването ѝ и подготовката на годишен отчет пред Общинския съвет за изпълнението на програмата, който ще е част от Годишния отчет за изпълнение на Програмата за опазване на околната среда. В правилата трябва да се определят обхвата на информацията, която ще се събира, източниците на данни и графика за предоставяне на информацията. Обхватът и източниците на необходимите данни ще се обуславя от включените в програмата цели и мерки и избраните индикатори за изпълнение на мерките и за постигане на програмните цели. Осигуряването на достатъчно и надеждни данни в единен формат е от съществено значение за проследяване на напредъка при постигане на целите и осъществяване на контрол по изпълнение на мерките. За целта е целесъобразно да се изготвят въпросници (формуляри), които ще се попълват от звената, които имат отношение към изпълнение на включените в програмата мерки. По отношение на графика за предоставяне на информацията, свързана с текущото наблюдение на изпълнението на ПОУПВП, подходящо е събирането и систематизирането на информацията да се извършва на годишна база.

Източниците на информация за стойностите на индикаторите за наблюдението на изпълнението на ПОУПВП ще се базират на данни на Националния статистически институт, на официалната статистика на други централни, териториални държавни органи, агенции и институции, имащи правомощия и осъществяващи мониторинг и контрол на околната среда (МОСВ, ИАОС, РИОСВ) и земеделието (МЗ, ДФЗ) на общинската информационна система и информация от различните дирекции и отдели в общината, както и на данни от други надеждни национални, регионални и местни източници на информация. В процеса на наблюдение общинската администрация осигурява участието на организации, физически и юридически лица, като се спазва принципа за партньорство, публичност и прозрачност. Годишният отчет ще се изготвя от експертите от общинската администрация до

края на месец март на следващата година на база на събраната и анализирана през годината информация и на база проследяване на индикаторите за нейното изпълнение. Изготвените отчети също така се внасят и за информация в РИОСВ. При изготвянето му е необходимо да се представят графики, таблици и фигури, които да онагледяват по-ясно напредъка по изпълнението на заложените мерки. Годишният отчет за изпълнение на ПОУПВП съдържа информацията относно:

- Общите условия за изпълнение и промени в социално-икономическите условия в общината;
- Действия, предприети от общината за осигуряване на ефективност и ефикасност при изпълнението на програмата;
- Създадени механизми за събиране, обработка и анализ на данни;
- Преглед на проблемите, възникнали в процеса на изпълнение на програмата през съответната година и предприетите мерки за преодоляването им;
- Резултати от извършени оценки и тематични допитвания към края на отчетната година;
- Напредък по изпълнение на целите и мерките в програмата;
- Заключение и приложения.

Годишният отчет може да се публикува на официалната страница на община Каварна за информиране на обществеността и заинтересованите страни. Партньорският модел на управление е необходим за бъдещото развитие на община Каварна. В процеса на изпълнение на политиката, свързана с опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите на територията на общината, са въввлечени разнородни по своите интереси и функции заинтересовани страни – институции, организации, административни звена, групи от различни юридически и физически лица, които имат конкретен интерес във връзка с реализацията на тази публична политика и са нейни поддръжници или противници. С помощта на партньорството може да се осъществи целенасочено взаимодействие между тях, което ще гарантира успешното ѝ изпълнение и постигане на заложените резултати. Главната цел на действията за прилагане на принципа за партньорство

е да се осигури прозрачност и да се информират заинтересованите страни и участниците в процеса на формирането и прилагането на тази политика, относно очакваните резултати и ползите за местната общност като цяло, както и да се мотивират заинтересованите страни за активно участие в процеса на нейната реализация.

## **X. Оценка на резултатите и актуализация на плана за действие**

Програмата за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите се актуализира при промяна във фактическите и/или нормативните условия:

- В резултат от въздействието на „външни“ фактори - например промени в изискванията на европейското и българското законодателство, които налагат промяна в поставените в Програмата стратегически цели приоритети и в съответните програмни мерки;
- В резултат на фактори, свързани с изпълнението - значително изоставане в изпълнението на програмните мерки и/или липса на напредък за постигане на целевите индикатори, въпреки изпълнението на програмните мерки, което налага прилагането на допълнителни мерки към вече приетите или замяна на някои от приетите мерки, които не дават очаквания предварително резултат.

Целесъобразно е с оглед значението на изпълнението на целите в общинските програми за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите за изпълнение на националните цели, които страната докладва пред ЕК, да се изготви междинна оценка на програмата след изтичане на двегодишен срок от нейното изпълнение, която ще посочи тенденциите и степента на изпълнение на програмните цели след края на 2019 г. и последваща оценка след нейното изтичане за оценка на степента на изпълнение на програмата. В съответствие с изводите от междинната оценка може да се извърши актуализация на Програмата, ако се налага. Ако, обаче, в резултат на промени в обстоятелствата се налага да се направи актуализация в друг времеви период, то тя може да се извърши по всяко време от изпълнението на ПОУПВП. Процедурата за актуализация на

общинската програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите следва процедурата за разработване и одобрение на програмата. Актуализацията на Програмата също трябва да премине през обществени консултации и да се приложи законодателството за екологична оценка на планове и програми, след което да се одобри от Общинския съвет и да се публикува за информация на обществеността.

### **Използвана литература:**

- Закон за почвите (обн. ДВ. бр. 89 от 2007 г., последно изм. и доп. ДВ. бр.98 от 27 ноември 2018г.).
- Националната програма за действие (НПД) за устойчиво управление на земите и борбата с опустиняването 2020 - 2030 г.
- Националната програма за развитие на селските райони 2014-2020 г.
- Национална програма за превенция и ограничаване на свлачищата на територията на Република България 2015-2020 г.
- Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие до 2030 г.
- Доклад „Сушата в България“, София 2011 г. под редакцията на проф. дфн. В. Александров.
- Доклади на Национална почвена служба (НПС).
- Оценка на риска от промени на климата и уязвимост към суша в зоната на Черноземите, Северна България - З. Попова, М. Иванова, Л. С. Перейра, К. Бонева, К. Донева, В. Александров, М. Керчев, П. Александрова.
- Ръководство на Европейската комисия за насоки относно най-добрите практики за ограничаване, смекчаване или компенсиране на запечатването на почвата.
- Годишен доклад Геозащита - ЕООД “Превантивни дейности, свързани с регистриране и мониторинг на свлачищните райони на територията на Република България, на районите с ерозионни процеси по Дунавското крайбрежие и районите с абразионните процеси по Черноморското крайбрежие в областите: Добрич, Шумен, Варна, Бургас, Сливен и Ямбол, 2021 г.
- Списание на българското геологическо дружество - 2019г.

- Доклад за екологичната оценка на проект на Морска стратегия и програмата от мерки на Р България, 2016-2021 г.
- ПИРО Каварна
- НБУ Департамент „Науки за земята“ – Замяряване на почвите и въздействие върху екосистемите.
- Арсен – токсичност при хора и животни. Източници на замяряване в околната среда, БАБХ.
- Официална интернет страница на Регионална инспекция по околна среда и води – Хасково.
- Официална интернет страница на Министерство на околната среда и водите.
- [www.agri.bg](http://www.agri.bg)

Приложение № 1

План за действие към Програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите на община Каварна за периода 2022-2030г.

№	Дейности (мерки)	Източници на финансиране	Срок за реализация	Очаквани резултати	Индикатори за изпълнение	Индикатор и за изпълнение	Отговорни институции	Отговорни институции
					Текущи	Целеви	Водеща	Партньор
<b>Приоритет 1: Подобряване на административния капацитет, правните инструменти по прилагане на екологичното законодателство и информационната безопасност с цел устойчиво управление на почвите</b>								
1.1	Повишаване капацитета на общинската администрация чрез усъвършенстване на специализираните знания и умения на експертите по опазване, на почвите чрез обучения, организиран и от МОСВ и МЗХГ	Бюджет на общината, европейски фондове, държавен бюджет	Ежегодно до 2030г.	Служителите на местно ниво имат необходимия административен капацитет по отношение на ефективно управление на почвените ресурси.	Брой служители, които са преминали обучение	Минимум 1 служител е преминал обучение	МОСВ, МЗХГ	Община

1.2	Прилагане на ефективен превантивен, текущ и последващ контрол по опазване и устойчиво ползване на почвите и ограничаване на процесите, които ги увреждат	Бюджет на общината	Ежегодно до 2030	Изпълнени ангажименти на общинско ниво, произтичащи от Закона за почвите.	Брой направени предписания. Брой наложени санкции.	Намалена площ на увредени почви.	РИОСВ	Община
1.3	Засилване на контрола върху спазване на забраната за палене на стърнища	Бюджет на общината	Ежегодно до 2030г.	Предотвратена загуба на органично вещество вследствие палене на стърнища.	Брой извършени проверки. Брой направени предписания. Брой наложени санкции.	Недопускане на пожари в стърнищата	Община	РИОСВ
<b>Приоритет 2: Предотвратяване възникване на деградационни процеси, възстановяване и съхраняване функциите на почвите</b>								
2.1	Устойчиво управление на деградирани земеделски земи общинска	Бюджет на общината, европейски фондове	Ежегодно до 2030	Ограничен и ерозионни процеси, стабилизирано състояние	Биологично рекултивиран и площи (ha) и склонови земи с приложени	Площи (ha) склонови земи с приложени почвообработки за	Община	Земеделски стопани

	<p>собственост чрез:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Биологична рекултивация с тревни смеси, характерни за района;</li> <li>- Прилагане на противоерозионни мерки и техники за обработка на почвата (подходящи почвообработки).</li> </ul>			<p>на екосистемите и увеличени ползи и услуги от тях.</p>	<p>подходящи почвообработки.</p>	<p>ограничаване на ерозионните процеси.</p>		
<b>2.2</b>	<p>Създаване на противовеетрови защитни пояси и линейни залесявания покрай границите на земеделските имоти, край канали, пътища и др..</p>	<p>Европейски фондове (ПРСР), Бюджет на общината</p>	<p>Ежегодно до 2030г.</p>	<p>Ограничена ерозия в земеделските имоти, ограничено количество на твърд отток в каналите, крайпътните канавки и пътищата.</p>	<p>Ежегодни данни за земеделски площи и пътища (в ха), защитени от ветрове.</p>	<p>Площ в (ха), със създадени линейни залесявания Данни за площите общо за периода.</p>	<p>Земеделски Стопани от общината</p>	<p>Бизнес</p>
<b>2.3</b>	<p>Прилагане на добри земеделски практики</p>	<p>Европейски фондове (ПРСР), Бюджет на</p>	<p>Ежегодно до 2030г.</p>	<p>Запазване и увеличаване на</p>	<p>Площи в ха, регистрирани за прилагането</p>	<p>Регистрирани и субсидирани</p>	<p>МЗХГ</p>	<p>Община</p>

	(въвеждане на сеитбооборот и протеинови култури) за запазване и увеличаване на органичното вещество в почвата.	общината		органично то вещество в почвите.	на добри земеделски практики за запазване и увеличаване на ПОВ ежегодно	площи (ha) за прилагане на добри земеделски практики за запазване и увеличаване на ПОВ общо за периода		
<b>2.4</b>	Насърчаване на прилагането на фамилно/домашно компостиране и изграждане на компостни центрове.	Бюджет на общината, европейски фондове	Ежегодно до 2030г.	Повишено съдържание на органично вещество в почвите и подобрени физико-химични характеристики.	Брой въведени в експлоатация компостери.	Брой въведени в експлоатация компостери.	Община	Граждани на общината
<b>Приоритет 3. Устойчиво управление на почвите като природен ресурс и екологосъобразно земеползване</b>								
<b>3.1</b>	Отглеждане на подходящи култури върху земи с по-ниска категория.	Частни инвестиции	Ежегодно до 2030г.	Усвоени земеделски земи с по-ниска категория.	Нарастнал дял на усвоените земеделски земи от по-ниска категория спрямо 2020 г	Общо нарастнал дял на усвоените земеделски земи от по-ниска категория	Земеделски стопани	Община
<b>3.2</b>	Въвеждане на нови технологии и техники в	Частни инвестиции	Ежегодно до 2030г.	Иновативно селско стопанство, щадящо	Въведени нови технологии и техники в	Брой въведени нови технологии	МЗХГ, МИ	Земеделски стопани от общината

	селското стопанство, свързани с подобряване функциите на почвите и опазване на почвеното плодородие.			почвите. Повишено плодородие на почвите.	селското стопанство, свързани с подобряване на почвеното плодородие и устойчивото управление на почвите	и техники за иновативно и конкурентно стопанство, водещо до подобряване функциите на почвите и опазване на ПОВ.		
<b>Приоритет 4. Ангажиране на обществеността в процесите по управление, устойчиво ползване и опазване на почвите</b>								
4.1	Провеждане на информационни кампании, свързани с популяризиране на въпросите за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите.	Бюджет на общината, европейски фондове	Ежегодно до 2030г.	Информирана и ангажирана общественост, земеделски стопани и дребен бизнес по въпросите, свързани с опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите.	Брой проведени кампании.	Брой проведени кампании.	МЗХГ	Община
4.2	Повишаване знанията	Бюджет на общината,	Ежегодно до 2030г.	Обучени животновъ	Брой обучени	Брой обучени	МЗХГ	Община, Земеделск

	<p>на земеделските стопани за прилагане на технологии, техники и съоръжения за подобряване на съхранението и използването на оборски тор и въвеждане на нисковъглеродни практики за преработка на оборски тор - компостиране, преработка в биогаз при анаеробни условия.</p>	<p>европейски фондове</p>		<p>ди за прилагане на технологии и за съхранение и използване на оборския тор и въвеждане на нисковъглеродни практики.</p>	<p>земеделски стопани от общината.</p>	<p>земеделски стопани от общината Дългопол</p>		<p>и стопани</p>
--	--	---------------------------	--	--	--	--	--	------------------