

О п ш т и н а П Р И Л Е П
ЛОКАЛЕН ЕКОЛОШКИ АКЦИОНЕН ПЛАН

ДЕКЕМВРИ, 2003

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ**

ЛОКАЛЕН ЕКОЛОШКИ АКЦИОНЕН ПЛАН НА ОПШТИНА ПРИЛЕП

НАРАЧАТЕЛ: **МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И
ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ**
МИНИСТЕР: **Д-р.Зоран Шапуриќ**

КООРДИНАТОР НА ПРОЕКТОТ:
ВИОЛЕТА ДРАКУЛОВСКА

ИЗВРШИТЕЛ: **ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ПРОСТОРНИ И
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ**
ДИРЕКТОР: **ЛИДИЈА ТРПЕНОСКА-СИМОНОВИЌ**

РАКОВОИТЕЛ НА ЗАДАЧАТА:
ЦВЕТАНКА МАРКУШОСКА, дип.инж.арх.

КОРИСНИК: **ОПШТИНА ПРИЛЕП**
ГРАДОНАЧАЛНИК: **САШО ПИРГАНОСКИ**

КООРДИНАТОР НА ЛУК:
КАТИЦА ДИМОВСКА ТАЛЕСКА,

ДЕКЕМВРИ 2003

ЛОКАЛЕН УПРАВЕН КОМИТЕТ:

Координатор:

Катица Димовска Талеска: Главен архитект на град Прилеп

Членови:

Лиле Цветаноска
Дејан Конески
Стив Вајс
Роза Наумоска
Габриела Николоска
Катерина Димеска
Гордана Дамеска
Лазе Цветкоски
Родна Шаренкоска
Хилда Црнеска

Вклучени невладини организации во собирање на информациите, комуникација со граѓаните, спроведување на јавната анкета АГТИС , Младински Совет и МКА од Прилеп.

Содржина

Содржина	1
1. ВОВЕД	3
2. ПОСТАПКА НА ИЗРАБОТКА	6
3. ОПШТИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ОПШТИНАТА	9
3.1. Природни карактеристики	9
3.2. Население и населби	13
3.3. Стопански развој	16
3.4. Техничка инфраструктура	20
4. УЧЕСТВО НА ЈАВНОСТА- Анкета на еколошките состојби во општината	26
5. ЛОКАЛЕН АКЦИОНЕН ЕКОЛОШКИ ПЛАН	35
5.1. Квалитет на воздухот	35
5.2. Снабдување со вода	41
5.3. Отпадни води	56
5.4. Управување со цврстиот отпад	65
5.5. Заштита на почвите	74
5.6. Заштита на шумите	84
5.7. Природно наследство	90
5.8. Урбан развој	95
5.9. Здравствена состојба на населението	106
5.10. Јавна свест	113
6. ИНСТИТУЦИОНАЛНО-ОРГАНИЗАЦИОНИ УСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ЛЕАП	117

*Природата не може повеќе да чека и да го ирри човековото насилје.
"Господ секогаш иррисува, а ирриродата никогаш". "Природата секогаш
е во ирраво, иаа не разбира никакви шеги, иаа секогаш е сериозна и
сирога. Грешките и заблудите секогаш ги ирраваат луѓето" - Гете.*

1. ВОВЕД

Република Македонија се наоѓа во поодмината фаза на преминот кон пазарни услови на стопанисување и во овој период од суштинско значење, како дел од економската развојна програма, е да се креира политика на заштита на човековото здравје, да се разгледаат прашањата на животната средина и користењето на националните богатства при што треба да се определат приоритетните активности на одржив начин и да се интегрираат во програмите за економски и општествен развој. Оваа политика и активности се во согласност со Националниот акционен план за заштита на животната средина, а тој пак е во согласност со Акционата програма за заштита на животната средина за Централна и Источна Европа (ЕАП), документ усвоен на Министерската конференција во Луцерн 1993 година.

Прв чекор во решавањето на прашањата на животната средина е донесувањето на Законот за заштита на животната средина во декември 1996 година, во чии рамки е третирано прашањето на изработка на локален еколошки акционен план. Во фаза на изработка се и други специфични закони со кои голем дел од ингеренциите ќе се пренесат и во локалната самоуправа која најдобро ги познава локалните проблеми и потреби. Ваквата децентрализација во голема мерка кореспондира со Агенда 21, документ кој беше изготвен на Самитот на Обединетите Нации за Заштита на животната средина и развој во 1992 година во Рио де Жанеиро. Овој документ во својата Декларација за екологија и развој содржи дваесет и седум принципи кои ги уредуваат правата и обврските на нациите за остварување на развој на човештвото и благосостојбата, прифатени од 140 земји од целиот свет. Во Агенда 21 се поддржува воздржаниот развој, вклучувајќи ги социјалните и културните вредности и посебно заштитата на животната средина, поттикнувајќи ја локалната власт тесно да соработува со граѓаните, стопанските и невладините организации за нивните приоритети, вредности и понудени решенија, да бара информации за примена на соодветна политика, закони и регулативи, се со цел за движење кон траен развој на заедницата, која ги користи сите извори за задоволување на моменталните потреби, но истовремено водејќи сметка адекватните извори да им бидат достапни и на идните генерации. Но исто така се стреми кон подобро јавно здравство и подабар живот за сите нејзини жители, со лимитирање на отпадоците, заштита од загадувањето, ефикасност, развивање и конзервирање на локалните извори на локалната економија.

Во април 1993 година, Министерите за заштита на животната средина од Западна и Источна Европа и САД се согласија за широка стратегија и акциона програма, позната како Еколошка Акциона Програма (ЕАП) за Централна и Источна Европа. Овој документ претставува рамка и упатство за одредување на најприоритетните проблеми и развивање на реални, ефикасни и финансиски оправдани решенија. Со ЕАП е одредено дека најдобриот начин за канализирање на финансиските средства е примена на човековото здравје и еко системот, што значи за тие приоритетни проблеми потребно е утврдување на алтернативни ублажувачки стратегии. Понатаму, инвестиционите програми треба да ги нагласат оние активности за кои не се потребни големи средства, а кои можат да донесат значително подобрување на животната средина.

Агенда 21 и Еколошката акциона програма за Централна и Источна Европа во значителна мера ги поттикнуваат локалните власти во разрешување на еколошките проблеми на локало ниво.

Изработката на локален еколошки акционен план, во понатамошниот текст, ЛЕАП е продукт и на севкупните еколошки состојби во регионот и пошироко,

односно екопроблемите и времето во кое живееме, ја одразуваат потребата од студиозен пристап и респект кон природата и животната средина и превземање на мерки и дејствија за благовремена интервенција.

Локалниот еколошки акционен план за општина Прилеп е изготвен од страна ЈП за Просторни и урбанистички планови во соработка со Министерството за заштита на животната средина и просторно планирање и надлежните служби во Општината Прилеп.

При изработката на ЛЕАП, животната средина е третирана како простор постојано подложен на антропогени и природни штетни влијанија, во кој егзистира човекот и сите природни био ресурси. Еколошките проблеми, по природа се комплексни и со големо интеракциско делување врз атмосферата и биосферата, се разгледувани и од аспект на нивната зависност од неповолните економски и социјални состојби во општината и поширокиот регион. Овој период е избран поради тоа што синџирот на еколошките зависности секогаш поаѓа од нерационалното користење на природните ресурси, па преку деградација на сите елементи на екосистемот, завршува со недостиг на квалитетна храна и вода за пиење и нарушување на општиот здравствен и економско-социјален статус на населението. Здрава популација и развиена економија во загадена животна средина беше оценето дека не може да се обезбеди, па затоа при анализирањето на тековниот и идниот општествено економски развој на општината е земена во предвид битната неопходност за прилагодување на начинот на живеење и применуваните технологии, кон системите на природата што го одржуваат живиот свет.

Во креирањето на предложената концепција за заштита на животната средина посебно внимание беше посветено на изборот на оптимални мерки и активности, кои обезбедуваат спречување на деградацијата на основните медиуми на екосистемот (вода, воздух и почва) за сметка на мерките на санација.

За остварување на целите на подобрување на здравјето на луѓето, квалитетот на екосистемот и вкупната благосостојба на населението, беше утврдено дека ЛЕАП треба да даде одговор најпрво на прашањата:

1. Каква е општината според степеност на загаденост на животната средина?
2. Кои се причините за загадување?
3. На што најмногу се одразуваат еколошките проблеми?
4. Кои се најсериозните еколошки проблеми во општината?
5. Што најмногу им пречи на граѓаните на еколошки план во нивната населба?
6. Кои се најзначајни еколошки вредности во општината?
7. Со која активност би се ангажирале граѓаните во заштита на животната средина?

При градирањето на приоритетот за разрешување, беше оценето дека треба да се анализираат следните еколошки проблеми:

1. Загадување на воздухот
2. Загадување на водата
3. Третирање на отпадните води
4. Загадување на екосистемот со цврсти отпадоци
5. Загадување на почвата
6. Загуба на шуми и биоразновидност
7. Загрозување на природното наследство
8. Загадување од урбаната агломерација
9. Здравствена состојба кај граѓаните
10. Кое е нивото на еколошка свест

При изборот на оптимална програма и политика за заштита на екосистемот во општината, ориентацијата однапред беше определена за максимално респектирање на концептот на одржлив развој, кој излезот од економската криза и сиромаштијата, ги дефинира со нудење на технолошки опции што овозможуваат санирање на штетите од загадување од минатото и спречување на опасност по здравјето на населението. Овој концепт за разлика од постојната практика, бара при оценување на новосоздадените вредности, максимално да се респектира и реалната вредност на природните ресурси, како и полната цена на деградација на животната средина и нарушеното здравје на населението.

Ограничениот простор и намена на овој извештај не дозволи пошироко елаборирање и на други проблемски анализи и излезни стратегии за сите обработени еколошки проблеми, така да посебно презентирање е дадено само за проблеми кои се оценети со висок ризик по човековото здравје, екосистемот и квалитетот на живеење. Се смета дека нивното валоризирање ќе биде многу поцелисходно во наредните фази на ЛЕАП, односно во фазите на неговото оживотворување и практична апликација.

За успешно остварување на предвидените активности во овој еколошки документ, се смета дека во наредниот период мора да се обезбеди максимална достапност до сите релевантни информации и податоци, а со цел на поттикнување и развивање на еколошката свест и иницирање на учество на населението на општината во процесот на реализирање на избраните стратегии. Најголема одговорност во спроведувањето на ЛЕАП и заеднички утврдена политика за заштита на животната средина секако ја има локалната власт, која во соработка со граѓаните, невладините организации и државните институции, ќе мора во најкраток можен рок да изнајде излезни решенија од присутните еколошки проблеми.

2. ПОСТАПКА НА ИЗРАБОТКА

Методологија за изработка на ЛЕАП

Вовед

Изработката на ЛЕАП произлегува од Законот за заштита и унапредување на животната средина член 13". Општините и градот Скопје, во согласност со Националниот акционен план за заштита и унапредување на животната средина, донесуваат локални акциони планови за заштита и унапредување на животната средина и природата."

НЕАП е усвоен 1996г., со планот се апострофирани три основни цели: заштита на човековото здравје, подобрување на состојбата на животната средина и нејзина заштита и одржливо користење на природните ресурси. Правната основа за изработка и примена на НЕАП произлегува од Законот за заштита и унапредување на животната средина и природата. Со изработката на НЕАП се постави систем на управување со животната средина со адекватен институционален капацитет и со соодветна нормативна рамка.

Согласно Законот за локална самоуправа (сл.в. на Р.М бр.5/2002), една од надлежностите на општината е "Заштитата на животната средина и природата-мерки за заштита и спречување од загадување на водата, земјиштето, заштита на природата, заштита од бучавата и нејонизирачко зрачење". Од тука јасно произлегува значењето на ЛЕАП во процесот на децентрализација на власта.

ЛЕАП е план на активности во областа на животната средина на локално ниво, кој иако представува самостоен документ сепак координира со НЕАП.

ЛЕАП -от како документ за развој во областа на животната средина, се користи како инструмент за поддршка и хармонизација со ЕУ во областа на животната средина. Во таа насока потребно е да се изврши идентификација на проблемите од аспект на заштита на животната средина, дефинирање на приоритетните проблеми, идентификација на активности за разрешување и дефинирање на економски критериуми за селектирање на приоритетите.

Имајќи го предвид правото на населението за транспарентност на информациите од областа на животната средина, локалните власти треба да обезбедат учество на јавноста во целокупниот процес на изработка на ЛЕАП.

Основната содржина на ЛЕАП вклучува: оценка на состојбата на животната средина, поставување на приоритети, идентификување на соодветни стратегии за разрешување на најчувствителните проблеми, спроведување на активности за подобрување на условите на животната средина и здравјето на луѓето.

Препораките кои се составен дел на планот претставуваат основа за инвестирање во областа на животната средина. Тие се дел од одлуките на Советот на Општината.

Како плански документ, ЛЕАП-от ќе овозможи:

- да се поттикне локалната заедница да превземе грижа за животната средина;
- да се дефинираат природните ресурси на локално ниво во насока на долгорочна проекција за развој;
- да се утврдат локалните приоритети во заштитата на животната средина,
- да се зачува биолошката рамнотежа на екосистемите;

- да се обезбедат услови за заштита, унапредување и зачувување на животната средина во насока на спроведување на принципот на одржлив развој на единиците на локалната самоуправа;
- интегрирање на политиката за заштита на животна средина по вертикала и хоризонтала;
- да се определат реални можности за реализација на поедини активности;
- да се овозможи поврзување со слични програми на регионално и централно ниво, а и координација со НЕАП.

Процес на изработка

Основниот принцип на изработката на ЛЕАП представува брзата проценка на состојбата на животната средина и идентификација на проблемите. Процеката се изработува од страна на стручна институција, определена од страна на нарачателот. Изготвувачот во тесна соработка со единицата на локална самоуправа, односно со координативното тело на локалната самоуправа, работните групи и локалниот координатор изработуваат процена на постојната состојба. Во постапката на процена на состојбата неминовно е вклучување на јавноста, преку анкетирање, јавни расправи и презентации на проблемите со цел слободен пристап до информациите за состојбата на животната средина (примена на Архуска конвенција).

Во насока на напред наведено, и успешна реализација на процесот на изработка, потребно е да се воспостави правилна институционална поставеност во смисол на:

1. Министерството за животна средина и просторно планирање да формира оперативно - координативно тело, кое ќе ги координира активностите и ги обезбедува предусловите за вклучување на сите партнери во процесот на изработка на ЛЕАП. Имено членовите на ова тело се задолжени, да го организираат, раководат и надгледуваат процесот на изработка на Проектот;
2. Единицата на локална самоуправа, односно Советот на општина како важен чинител во спроведување на стратешките определби на општината, е вклучен во постапката на одлучување за изработка и донесување на Планот и за формирање на координативно тело на локално ниво, Локален управен комитет - ЛУК, кое го сочинуваат представници од: локалната власт, јавните претпријатија, приватен сектор, индустрија, образовни институции, невладин сектор. Основната улога на ЛУК е да дава насоки и препораки за изработка на ЛЕАП. Од страна на ЛУК се формираат работни тимови од стручни лица од локалната средина задолжени за обезбедување податоци по одредена област, раководител на тимот е член на ЛУК. Го организира процесот на вклучување на јавноста во постапката на изработка и донесување на Планот;
3. Локален координатор номинира единицата на локална самоуправа, тој е одговорен за комплетна координација на активностите на локално ниво во постапката за изработка на ЛЕАП. Тој е член на ЛУК, ја следи и организира целокупната постапка на изработка на Планот, координира со работните групи и организира, анкетирање, јавни расправи и презентации.

Процесот на брзата процена на состојбите се одвива по следната динамика:

- Во првата фаза на работа - нацрт извештај, потребно е да се обезбедат комплетни податоци и материјали за општите карактеристики на општината и состојбата со животната средина;
- во втората фаза нацрт-извештајот се разгледува од страна на координативното тело и координаторот и се презентира пред јавноста. Потоа, забелешките и сугестиите од сите заинтересирани субјекти се вградуваат во извештајот и врз основа на тоа, се изготвува конечната процена на состојбата

Процес на подготовка на предлог план:

- прва фаза представува категоризација на проблемите што базира на извршената и презентирани процена на состојбите и воедно следува и дефинирање на активности за надминување на проблемите на животната средина и дефинирање на приоритети, категоризација на акции и можности за нивна реализација, нацрт фаза, која преку локалниот координатор и ЛУК се презентира на јавноста, по вградување на сугестиите и забелешките се изготвува предлог план;
- втора фаза предвидува изготвување на конечна верзија на предлог планот со институционално-организациони услови за реализација на Предлог- ЛЕАП, кој преку локалниот координатор и ЛУК се доставува до Советот на општината на усвојување;
- трета фаза предвидува дизајнирање, печатење и обработка на Планот на македонски и англиски јазик во соодветен тираж, определен според потребите на единиците на локалната самоуправа.

Координативното тело од Министерството за животна средина и просторно планирање учествува во целокупната постапка на изготвување и донесување на предлог планот и ја спроведува комплетната координација помеѓу изготвувачот и општината.

Потребно е да се потцрта дека особено важен елемент во целата постапка на изработка на ЛЕАП е учеството на јавноста и едукацијата на населението со проблемите на заштита на животната средина, изнаоѓање на реални и соодветни решенија за надминување на проблемите како и акцептирање на сите релевантни субјекти одговорни за состојбите со животната средина на територијата на единиците на локалната самоуправа.

3. ОПШТИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ОПШТИНАТА

3.1. Природни карактеристики

3.1.1. Географска положба

Општина Прилеп се наоѓа во централниот дел од јужното подрачје на Република Македонија и зафаќа површина од 511,97км² односно 1,99% од површината на Републиката.

Територијата на општина Прилеп го зафаќа Прилепско Поле кое го сочинува северниот дел од најголемата котлина во Македонија, Пелагонија, се простира по јужните падини на планината Даутица и Бабуна и падините на Селечка Планина.

Се граничи со општините Кавадарци, Извор, Долнени, Кривогаштани, Топлочани и Витолиште.

Општина Прилеп се наоѓа на надморска височина од 550-800м, а на планините и преку 1000м.

Широката отвореност на Пелагониската котлина на југ и југозапад овозможува преку магистралниот патен правец Велес-Битола-Охрид одлично сообраќајно поврзување на општинскиот простор со вардарскиот сообраќаен коридор на исток, со населбите од општина Битола на југ, со охридско-преспанскиот туристички регион на југозапад, како и со северна Грција и Солун преку Битола. На запад, регионалниот пат Велес-Прилеп-Кичево ја поврзува општината со Порече и оттука со Полог и мавровскиот туристички рекреативен центар.

3.1.2. Релјефни карактеристики

Општина Прилеп има разновидна и доста сложена физиономија. Таа опфаќа делови од две географски зони: вардарска и пелагониска и според релјефните карактеристики, геолошкиот состав и геоморфолошките формации се издвојуваат три целини: Прилепско Поле, Раец и дел од Мариово.

Прилепското Поле го завзема северниот дел од Пелагониската котлина и претставува алувијална рамнина благо наклонета кон Прилепска река и нејзините притоки. Работ на полето е изграден од пространи ниски планини и лежи на надморска височина од 600-700м. Северна рамка на Пелагониската котлина, односно на Прилепското поле претставуваат јужните страни на планината Даутица (2.058м) и Бабуна (1.499м).

Помеѓу Мариово и Прилепско Поле се издига Селечка Планина (1.474м), со заоблени била, а страните се испресечени со голем број кратки водотеци (повремени и постојани).

Планината Дрен (1.664м) се издига меѓу Прилепско Поле, Раечката Котлина и Мариово. Овде се наоѓа Лигураса (1.152м) преку кој Мариово е поврзано со долината на Раец, а преку неа и со вардарската долина.

Раечката котлина наклонета е кон исток по течението на истоимената река и претставува делувијална плавина формирана од речните токови.

3.1.3. Геолошки карактеристики

Во геотектонски поглед територијата на Општината припаѓа на геотектонските единици: пелагонски масив и вардарската зона.

Пелагонискиот масив го сочинуваат терени изградени од високо мотаморфни карпи во ова подрачје претставени со повеќе вариетети.

На Вардарската зона како геотектонска единица припаѓаат источните делови на Општината и главно ги сочинуваат седименти од средна старост.

3.1.4. Инженерско-геолошки карактеристики

Според инженерско-геолошките карактеристики и основните својства на стените, терените се диференцираат во три групи: неврзани карпи, распространети по котлините, нивните рабни делови, долинските страни на планините, слабо врзани карпи распространети по неогените котлини и планинските висорамнини и цврсто врзани карпи кои ги чинат камените и полукамените стени (гранити, гнајсеви, амфиболити, карбонатни карпи, песочиници и микашисти).

Според стабилноста се издвојуваат претежно стабилни терени, изградени од карбонатни карпи, гранити, гнајсеви и микашисти, условно стабилни кои зафаќаат поголеми површини и нив ги сочинуваат флишните и алувијално-делувијалните седименти и вулканските седименти и нестабилни терени кои се подложни на ерозија кои ги сочинуваат неогените глини, глиновитите песоци, чакали, делувијалните, пролувијалните и други седименти.

3.1.5. Хидролошки карактеристики

Во хидролошки поглед терените во општина Прилеп се јавуваат како збиени пукотински и карстен тип на издани. Во алувијално-делувијалните наслаги формиран е збиен тип на издан. Во нив се акумулирани резерви на вода на различно ниво на длабочина. Прилепско Поле е добро издашен терен за што зборува и фактот дека издупчените субартерски бунари длабоки до 30м имаат издашност од 3-10л/сек. Слабопропусни и слабоиздашни терени се на Златоврв, Бабуна, Дрен, и Селечка Планина.

3.1.6. Сеизмошки карактеристики

Сеизмошките истаржувања за територијата на Република Македонија укажуваат дека општина Прилеп се карактеризира со релативна ниска сеизмичка активност. Земјотересите кои се јавуваат на површината се предизвикани од локалните епицентрални жаришта со епицентрален интензитет до 7⁰ според МКС скала. Досега за градот Прилеп не се правени микросеизмички истражувања.

3.1.7. Клима

Република Македонија, а воедно и општина Прилеп како нејзин дел припаѓа на умерено-континентална клима, со слабо влијание на средоземна клима, поради што зимите се студени и влажни, а летата топли и суви.

Општина Прилеп лежи доста на југ и не е многу оддалечена од Егејското море, а од Солунскиот залив ја делат околу 70км (во права линија), што не ја исклучува можноста за влијание на морето врз климата. Но фактот што територијата на општина Прилеп се наоѓа на надморска височина од (550-800м), а од југ од каде треба да допре ова климатско влијание се испречуваат високи планински масиви што придонесува влијанието на топлите воздушни маси од Егејското Море да имаат значително помала вредност. Средновисоките и високите планини што го оградуваат ова подрачје, исто така, имаат влијание врз формирањето на климата, па затоа тука се јавува специфична клима која многу се разликува од климата во другите делови на

Републиката. Имено, во подрачјето, особено во неговиот рамнински дел (Прилепско Поле), во текот на година се јавуваат годишни времиња со екстремни температури: лето со апсолутна температура од +40 °C и повеќе под сенка, што е последица на создавањето езеро од топол (тропски) воздух, додека зима со апсолутен минимум од -30 °C, како последица на создавањето езера со студен воздух.

Просечна годишна температура од 11,4 °C, односно просечен годишен максимум 17,1 °C и годишен просечен минимум 6,1 °C. Просечната амплитуда изнесува 11 °C, додека разликата меѓу апсолутниот максимум (+39,4 °C) и апсолутниот минимум (-22,4 °C) изнесува 61,8 °C што е типична одлика за континентална клима. Температури со вредност пониска од -20 °C може да се очекува на секои 6 години еднаш, со вредност пониска од -15 °C на 2 години еднаш и со вредност пониска од -10 °C се јавува секоја година.

Најтопол месец е јули (август), а најстуден јануари. Есента е потопла од пролетта, а преодот од зима кон лето и обратно е нагол, така што пролетта и есента не се доволно издвоени сезони.

Просечен датум на есенскиот мраз е 5 ти ноември, а на пролетниот 7 ми април. Просечен мразен период изнесува 154 денови, е екстремниот 229 денови. Вегетацискиот период со средна дневна температура рамна или поголема од 5 °C започнува на 12 март, а завршува на 27 ноември, а од 10 °C започнува на 10 април и завршува на 27 октомври, што покажува дека во општината во вегетацискиот период постојат услови за оштетување на земјоделските култури од појава на есенски и пролетни мразеви.

Средномесечна температура на воздухот за период од 37 години (1950-1987)

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	0	2	3,6	10,5	15,6	19,6	21,6	21,5	17,5	11,9	6,5	2,1

Поради посебните географски услови подрачјето на општина Прилеп е со помалку врнежи од подрачјата кои лежат источно и западно од неа, односно на околните планини паѓаат поголеми количини врнежи, отколку во котлинското рамниште. Минимумот на врнежи е во јули, и со мали месечни врнежи во август и септември. Просечната годишна сума на врнежи изнесува 576мм (Прилеп). Главниот максимум на врнежи е во мај, или 12% од годишната сума на врнежи. Пролетта и есента се со скоро иста количина на врнежи. Во зима врнежите изнесуваат 24%, а во лето 20% од годишните врнежи. Во вегетацискиот период врнежите изнесуваат 331мм или 58% од годишната сума на врнежи. Просечно годишно се јавуваат 122 врнежливи денови (Прилеп).

Просечно годишно има 30,3 денови со снежна покривка, т.е. денови кога таа е повисока од 1 см во рамничарскиот дел, до 80 денови на планините.

Средномесечна и годишна максимална сума на врнежи во мм во период 1926-1976 година.

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
мм	58,0	57,4	59,1	62,3	83,6	68,5	34,4	35,8	53,7	80,3	79,4	71,3

Просечната годишна сума на сончевиот сјај изнесува 2.263 саати, а максимумот се јавува во јули, а минимумот во декември.

Просечната годишна облачност изнесува 5,1 десеттини (Прилеп). Од вкупниот број на денови во годината 23% се ведри, 26% се тмурни и 51% се облачни денови (Прилеп)

Просечна релативна влажност на воздухот изнесува 68,4%, што е прилично блиску до оптималната (70%), со максимум во јануари, а минимум во август.

Просечно годишно се јавуваат 13 денови со магла, а во поедини години бројот на деновите со магла се движи од 4-26. Таа најчесто се јавува во есенските и пролетните месеци, а најголема честота има во декември и јануари.

Росата во делот на општина Прилеп е помалку зачестена. Просечно се јавуваат 84 денови со роса со максимална зачестеност во мај, јуни, септември и октомври.

На територијата на општина Прилеп дуваат ветрови од различни правци, но најчести се ветровите од север што носат студен и сув воздух, а по нив по важност се јужните и југозападните ветрови кои носат топло и суво време во лето, а во зима топло, што влијае на топењето на снегот.

Градското подрачје се смета за добро проветрено, со најголема зачестеност на ветровите од североисточен правец од 259%о и просечна брзина од 3,7м/сек. Втор по зачестеност е југозападниот ветер, просечно 111%о, со просечна годишна брзина 3,5 м/сек.

Во општината се јавуваат и ветрови од локален карактер.

3.1.8. Хидрогравски карактеристики

Хидрогравската мрежа во општина Прилеп ја чинат реки кои се сливаат во Црна река и тоа: Ореоечка река, Дабничка, Селечка и Сува река. Сите овие водни текови се сретнуваат југозападно од урбаното подрачје во Прилепска река, која после 13,5км се влева во Црна река, со просечен проток од 0,18м³/сек. Тековите на Ореоечка и Дабничка река се делумно регулирани низ опфатот на урбаното подрачје на градот. Падините на Маркови кули и Зеленик од север и на Селечка планина од запад и југозапад се во голема мера диседирани со поројни јаруги кои во време на непогоди и покрај делумно направените ободни канали, заради нивно несоодветно одржување, нанесуваат земјен и друг материјал по улиците во градот.

На оддалеченост од 7км од градот на Прилепска река изградена е акумулацијата Прилепско Езеро, со површина од 54ха и зафатнина од 5-6 милиони м³ вода.

Појавите и режимот на подземните води во општината на се доволно истражувани. Согледувањата за издашноста на подземните води на локалните истражувања укажуваат дека високи подземни води се јавуваат покрај бреговите на реките. Релативно добри сознанија постојат за карактерот, бројот, просторната разместеност на изворите кои се од посебно значење. Општа карактеристика на изворите е изразитата осцилација на издашноста како во текот на годината така и во повеќегодишни периоди.

Статичкото ниво на подземните води се движи од 1,0 до 4,0 м. под нивото на теренот. Овој податок треба и понатаму да се проверува заради длабочините на фундарање на објектите. Добиен е од досегашните поединачни сондирања во теренот за потребите на досега изградените поголеми објекти, како и од набљудувањето на осцилациите на нивоите во поедини бунари.

3.1.9. Педолошки карактеристики

Хетерогеноста на природните услови на просторот на општината условиле и доста хетероген покривач, па на просторот на општината се јавуваат разни типови на почви со многу повеќе поттипови. Карактеристично за општина Прилеп е што почвените типови од I, II и III класа се застапени во поголем дел на западниот дел од општината, додека во источниот дел главно се среќаваат почви од IV до VI бонитетна класа.

3.1.10. Вегетациски карактеристики

На територијата на општина Прилеп постои голема разновидност на вегетацијата и богатство на растителни елементи.

Вегетацијата на оваа територија не е доволно проучена, што особено се однесува на вегетацијата на пасиштата кои се значително распространети.

Природната вегетација во рамничарските делови е сосема изменета, а многу вегетациски типови неповратно се исчезнати. Сочувани се фрагменти од крајречната вегетација.

Во планинските предели постојат сосема деградирани простори, меѓутоа сочувани се и такви кои заслужуваат внимание според присутноста на одредени шумски типови. Се среќаваат дабови, букови и борови шуми.

3.1.11. Фауна

Животните заедници на фауната истражени се и познати преку групата на птици и цицачи.

Со посебно ловно стопанско значење се: зајакот, полската еребица и еребицата камењарка, а мал дел срната и фазанот.

Ихтофауната ја сочинуваат поголем број видови риби главно застапени во Црна Река и тоа: крап, мрена, клен, кркуша, белвица, попадија, црвеноперка и др.

3.1.12. Пејсажни карактеристики

Во градот и неговото опкружување се диференцираат три пејсажни типови: Маркови кули, Пелагониска рамнина и падините на Селечка Планина. Првиот е расположен на север и се карактеризира со мошне интересни и ретки географолошки облици кои му даваат основен белег на градот.

Вториот пејсажен тип е аграрен и е расположен на запад, југозапад и југ.

Третиот, расположен источно од градот, е девестиран и избразден со суводолици, во кој се издвојува веќе спомнатиот ридско-шумски локалитет Шаторов камен. Надвор од компактниот опфат на градот и неговата непосредна околина може да се посочи и локалитетот Прилепско Езеро на Ореовечката река, околу 5 км. североисточно од градот и мошне погоден за вонградска рекреативна зона.

3.2. Население и населби

Во општина Прилеп на површина од 511,97км² живеат 71.899 жители од кои 68.148 во градот или 94,78% спрема територијалната поделба од 1996година и пописот од 1994 година. Според првите резултати од пописот во 2002г. во општина Прилеп живеат 73.351 жители, односно има 23.227 домаќинства и 27.721 станови. (Службен допис од Заводот за статистика од 05.12.2003 година)

Општина	вкупно население	градско население	селско население
Прилеп попис 1994 година	71 899	68 148	3 751

68.331 од населението се Македонци или 93%, а останатиот дел се Роми 4.433, Турци 126, Срби 169, Албанци 21, Власи 17, Бошњаци 17 и останати 237.

општина	вкупно	Македонци	Албанци	Турци	Роми	Власи	Срби	Други	Бошњаци	Не се изјасниле
ПРИЛЕП 1994 год.	71.899	67.754	28	172	3569	9	186	171		10
ПРИЛЕП 2002 год.	73.351	68.331	21	126	4.433	17	169	17	17	237

Природното движење на населението искажано преку индикаторите за наталитет, морталитет и природен прираст, покажува тенденции на релативно посмирен процес на репродукција на населението. Механичкиот прираст на населението е со негативно салдо.

Очигледно е постојаното намалување на природниот прираст од 1961 година па се до денес. За нормално обновување и хармоничен развој на една популација, според некои демографи пожелно е природниот прираст да се движи во рамките од 0,8% до 1,5% годишно. Ако природниот прираст е помал од 0,8% (за Прилеп од 1991 година до денес) се доведува во прашање нормалната биолошка репродукција и започнува процес на стареење на населението односно старосните групи над 60 години имаат се поголемо процентуално учество во вкупното население.

Природниот прираст поголем од 1,5% создава проблеми во сверата на материјалното производство, односно зголемени се контингентите на најмладото и младо население за чие издржување и воопшто култивирање се потребни големи материјални средства што треба да се создаваат во сверата на материјалното производство и да се издвојува за таа намена. Се појавува потребата за нагло зголемување на бројот на работните места, односно вработување на младото население.

Процентуалното учество на младото население континуирано опаѓа, а во 1994 година паѓа под 30% во однос на вкупното, а коефициентот на стареење го надминува горниот критичен праг од 0,40 и изнесува 0,49. Овие податоци се неповолни, што доведува до тенденција на опаѓање на учеството на помладите возрасни групи, за сметка на работоспособното население и групите над таа возраст.

Присутна е и тенденција на намалување на просечниот број членови на домаќинствата.

Од изнесените состојби во врска со стареењето на населението се претпоставува дека наредниот период ќе бидат во подем старечките домаќинства и домаќинствата со 1-2 членови. Ваквата структура не е пожелна.

1994 година.....19 817 домаќинства со 3,50 члена/ домаќинство

2002 година.....23 227 домаќинства со 3,15 члена/ домаќинство

Со меѓународни конвенции во областа на демографијата со пописите посебно се следат контингентите на работоспособното население во кое влегуваат мажите со старост од 15-64 години и жените од 15-59 години. Во овај контингент влегува активното (вработеното) население, лица со лични примања (пензионери, рентиери и сл.) лица вон дејности (ученици, студенти, лица на служење воен рок и сл.), како и невработените кои припаѓаат на оваа старосна група.

Овај контингент не треба да се поистоветува со активното население туку служи за споредување колкав број од населението теоретски може да биде вработен. Во земјите во кои невработеноста е мала или се движи во границите на подносливоста, околу 65-75% од контингентот на работоспособните се вработени. Во наредната табела е прикажано работоспособното население во градот Прилеп според пописните податоци од 1994 год.

Година	Жители во општината	15-64 години		15-59 години		Вкупно	
		мажи	%	жени	%	(М+Ж)	%
1994	71.899	25.039	34,83	22.435	31,20	47.474	66,03

Во просторните рамки на општина Прилеп населението е сконцентрирано во 31 населби, од кои 30 се селски и една градска населба.

Население и населби во општина Прилеп

Ред. Бр.	Населба	Население попис 1994
1	Беловодица	18
2	Беровци	353
3	Волково	41
4	Галичани	253
5	Голем Радобил	108
6	Големо Коњари	685
7	Дабница	13
8	Дрен	7
9	Кадино село	314
10	Крстец	8
11	Лениште	2
12	Мажучиште	362
13	Мал Радобил	23
14	Мало Коњари	713
15	Мало Рувци	27
16	Никодин	10
17	Ново Лагово	189
18	Оревоец	16
19	Плетвар	30
20	Прилеп	68.148
21	Прилепец	16
22	Нов Присад	9
23	Ракле	7
24	Селце	310
25	Смолани	-
26	Старо Лагово	49
27	Топлица	6
28	Тројаци	30
29	Царевиќ	12
30	Чумово	33
31	Штавица	107
ВКУПНО:		71.899

Извор: Завод за статистика на РМ, Документација од пописот 1994, кн.5

Во вкупното население на Република Македонија (2.022.547ж), општина Прилеп учествува со 3,6%, според пописот од 2002 година.

Околу 95% од населението во Општината е сконцентрирано во градската населба.

Дел од населбите во однос на конфигуративните карактеристики се ридски и планински, а населените места со поголем број на жители се рамничарски.

Градот Прилеп се наоѓа во првиот дел од втората фаза на урбанизација-секундарна или индустриска. Руралните агломерирања и воопшто системот и начинот на живеење во селата се оневозможени за сметка на индустријализацијата, а индустријата како стопанска гранка сеуште не достигнала ни 50% учество во формирањето на вкупниот приход и националниот доход (според податоците од

1990/91 година). Во суштина се наоѓаме во фаза на теоретски насочена урбанизација кон индустриската, сосема стихијна што доведува до енормна концентрација на население во градовите, несоодветно на степенот на развој на нивните производни сили, при што воопшто не се контролирани сите видови на миграции.

Новата територијална поделба внесе парадоксални состојби во поглед на урбанизацијата. Така на пример во новата општина Прилеп само со еден државен акт процентот на урбанизација се покачи на околу 95%, а во сите ново формирани општини тој процент падна на 0%, односно новите општини се поставени во ниво на примарна или рурална урбанизација.

Врз основа на популациската големина на населбите, евидентно е дека најголем дел од нив спаѓаат во групата на мали населби (до 100 жители, а 9 населби се средно големи (100-500 жители)).

Населбите кај кои е присутна тенденција на депопулација спаѓаат во првите две групи, а се лоцирани во ридските и планинските предели, со значително ограничени можности и погодности за натамошен развој.

Најголем број населби чија егзистенција во последните години е загрозувана, лежат на просторите оддалечени од поважните патни правци.

Градската населба Прилеп претставува една од поголемите населби во западниот дел на Републиката и значаен функционален центар. Со 68.148 жители (попис 1994г) и учество во вкупниот број урбано население во Републиката (3,6%), Прилеп зазема петто место по големина.

3.3. Стопански развој

Транзиционите промени кои се случуваат во земјата, се рефлектираат и на стопанскиот развој, односно доведоа до реструктуирање на стопанството, негов пад, а со тоа и намалување на бруто националниот доход. Определба на земјата е дека тој пад треба да запре и да отпочне повторен постепен подем на стопанството, т. е. на неговата репродуктивна, акумулативна и иноваторска способност.

Со преминувањето на поранешните Секретаријати за стопанство од општинско ниво на ниво на Министерство, настана дисконтинуитет во следењето на стопанските текови како во целина така и во одделни стопански гранки во рамките на општините, а уште повеќе само за градовите. Економското планирање, во колку постои во приспособен облик на денешните потреби, е на државно ниво од кое тешко можат да се направат изводи релевантни за еден град, односно Прилеп.

Влошените услови на стопанисување и неповолните наследени тенденции условија повеќегодишен осетен пад на производството. Транзициските проблеми ги доведоа во незавидна положба некогашните индустриски гиганти ("Билјана", "Политекс", "Партизанка", "Црн Бор", "Микрон" и др.).

Прилеп во процесот на транзиција влезе со значаен и недоволно искористен материјален и кадровски потенцијал поради нефлексибилна стопанска структура, несоодветна организираност и изострени услови на стопанисување. Недоволната искористеност на капацитетите и расположивите ресурси резултираше со забавување на развојот, стагнација и заостанување.

Како последица од сопственичкото и производствено реструктуирање на постојните претпријатија, а особено новорегистрираните фирми, зголемен е бројот на претпријатија во сите дејности.

Најголем дел од новоформираните стопански субјекти се мали фирми, кои лесно се трансформираат. Носител на развојот се уште е тутунската, прехранбената, хемиската, преработка на мермери и гранити и др.,

Процесот на реструктурирање овозможи и порационално користење на просторот и лоцирање на новоформираните фирми врз пазарни основи на слободен простор во рамките на постојните локации на други стопански субјекти.

Во услови на опаѓање на стопанската и инвестиционата активност и реструктурирање на стопанските субјекти, вработеноста во Општината покажува осетно намалување. Прилагодување на реформските промени, со цел да се постигне поголема продуктивност и реализира определбата за попродуктивно работење и воведување нови технолошки решенија, услови отпуштање на вишокот на вработените.

Падот во стопанството во Прилеп сеуште не е запрен.

Според податоците за годишниот просек во 1995 г. бројот на вработени во општината изнесувал 16.825 лица од кои 13.211 или 78,5% се вработени во стопанство, а 21,5% или 3.614 во вонстопанство. Лица кои бараат работа изнесувал 12.373 лица.

Во месец јули 2003 година се остварени вкупно 508 вработувања, од кои на неопределено време 371 вработувања, а на определено 137 вработувања.

Вкупно невработени 26.998, од кои 12.981 жени.

Во градот има 20.590 невработени, додека пак во населените места 6.408 невработени.

Старосна структура на невработени

	вкупно	жени
15-19	809	422
20-24	3.660	1.812
25-29	4.205	2.049
30-34	3.732	1.843
35-39	3.623	1.839
40-44	3.070	1.599
45-49	2.892	1.478
50-54	2.433	1.174
55-59	1.623	586
60 и повеќе	949	179

Структура на невработени по основ на образование

	вкупно	жени
НКВ	13.541	6.824
ПКВ СО НСО	211	44
КВ	6.135	2.362
ВКВ	1	0
ССО	5.471	2.804
више СО	693	412
високо СО	942	533
магистри	4	3
доктори	0	0

Стопански капацитети во областа на индустријата и малото стопанство во општина Прилеп во 2003 година

Р. бр.	Име на фирмата	Местоположба (индустриска зона, во или надвор од населбата)	Стопанска гранка	Површина на локацијата (ха)
1.	-Тутунски Комбинат с. Мажучиште Варош с. Коњари с. Беровци нас. Тризла - Цигари	во населено место зона сервиси во насел. место станб. зона инд. зона	тутунска индустрија	9.3
				2.3
				1.4
				1.2
				1.4
1.4	8.9			
2.	Мермерен Комбинат	индустриска зона	неметална индустрија	
3.	Прилепски неметали	индустриска зона	неметална индустрија	
4.	Сигурносно стакло	индустриска зона	преработка на стакло	
5.	Крин	с. Беровци	неметална индустрија	
6.	Корвин Стон	индустриска зона	неметална индустрија	
7.	Металец	индустриска зона	металопреработувачка индустрија	
8.	ДимчеБањарот	индустриска зона	металопреработувачка индустрија	
9.	Мегал	индустриска зона	металопреработувачка индустрија	
10.	Лирна	индустриска зона	преработка алуминиумски профили	
11.	Резонатор	индустриска зона	металопреработувачка индустрија	
12.	Современ Дом	индустриска зона	дрвна индустрија	
13.	Црн Бор	индустриска зона	дрвна индустрија	
14.	Мак Дрво	во населено место	преработка на дрво	
15.	Бист Калчо	во населено место	преработка на дрво	
16.	Иверпласт	во населено место	производство на столарија	
17.	Мегал Брик	индустриска зона	пр-во на јагленови брикети	
18.	Витаминка	индустриска зона	прехранбена индустрија	2,35
19.	Прилепска Пивара	индустриска зона	пр-во на пиво и безалкохолни пијалоци	1.6
20.	Жито Прилеп	индустриска зона	прехранбена индустрија	2.5
21.	Млекара Мики	во населено место	прехранбена индустрија	
22.	Тирел	во населено место	прехранбена индустрија	
23.	Дониа	индустриска зона	прехранбена индустрија	
24.	Поливита	во населено место	прехранбена индустрија	
25.	Милина	во населено место	прехранбена индустрија	
26.	Микрон	индустриска зона	електро индустрија	2.0
27.	Пролукс	индустриска зона	електро индустрија	1.8
28.	Микросам	надвор од населбата	електро индустрија	
29.	Седа само магацин	во населено место	хемиска индустрија	
30.	Ролоспас	индустриска зона	хемиска индустрија	
31.	Металотехника	индустриска зона	Хемиска индустрија	
32.	Печатница 11 Октомври	во населено место	графичка индустрија	
33.	Тирекс	во населено место	графичка индустрија	
34.	Конфекција Кули	во населено место	текстилна индустрија	
35.	Конфекција Моника	во населено место	текстилна индустрија	
36.	Конфекција Васидора	индустриска зона	текстилна индустрија	
37.	Прилепец	во населено место	градежна индустрија	
38.	Еурокомполит	во населено место	електро индустрија наменска	3.0
39.	Еуроламинати	во населено место	електро индустрија	3.0

Сместувачки капацитети во угостителството и туризмот во општина Прилеп во 2003 год.

Р. бр.	Име на објектот	Површина на локацијата (м ²)	Вид на капацитетот (хотел, motel)	Местоположба (во или надвор од населба)	Поврзаност со инфраструктура	број на легла	Забелешка
1.	Кристал Палас	1000	хотел	во град	да	60	
2.	Мак Ам	9285	хотел	во град	да	55	
3.	Езеро	5000	мотел	надвор од населено место	да	65	се реконструира
4.	Липа	2500	хотел	во град	да	90	се реконструира

Стопански капацитети во областа на земјоделството, сточарството и рибарството во Општина Прилеп во 2003 год.

Р. бр.	Населено место	Млин капацитет	Рибник		извор на водоснабдување	број на фарми	Сточарска фарма	
			површина	капацитет			вид и бр. на добиток	Загадувачи на вода, воздух, почва
1.	с.Лениште				бунари	1	крупна стока крави 20	не
2.	М.в. Долно Садово Прилеп				бунари и Студенчица	1	крупна стока карави 60	не

3.4. Техничка инфраструктура

3.4.1. Сообраќај

Сообраќајната инфраструктура претставува еден од основните системи во просторот поради своите функции на обезбедување рационална територијална поврзаност на сите активности во просторот и вклучување во сообраќајниот систем на Републиката.

Од сообраќаен аспект градот Прилеп претставува клучка во која се вкрстосуваат повеќе патни правци, што ја зголемува важноста на градот, но и наметнува потреба од решавање на повеќе проблеми во сообраќајната мрежа на градот и општината.

Сообраќајниот систем во Општината го сочинуваат патниот и железничкиот сообраќај. Нивото на услуги кое го нуди мрежата на патишта и железница со пратечката опрема и објекти не обезбедува подеднакво квалитетен, брз, безбеден и удобен сообраќај на целиот простор на општината. Релативно добро е опслужен просторот околу магистралните патишта и железничката пруга, за разлика од ридско-планинските простори, подрачјата на планините, како и рамнинските предели оддалечени од магистралните патишта.

Општина Прилеп преку современ регионален пат е поврзана со главниот град, останатите општини, туристички центри и поголеми градови во Република Македонија, посебно со граничниот премин Меџитлија преку Битола кон Република Грција, со Крушево, како и со Преспанско-охридскиот туристички регион.

Поважни патни правци се: Прилеп-Градско-Велес-Скопје кој моментално се реконструира и на дел се проширува со 3 ленти, Прилеп-Битола-Ресен-Охрид, Прилеп-Кичево. Вкупната должина на патната мрежа изнесува 87,1 км;

Волуменот на екстерниот сообраќај во 1996 година како ПГДС

- Градско - Прилеп - 2.753 возила;
- Битола - Прилеп - 2.806 возила;
- Крушево Прилеп - 871 возило;
- М.Брод - Прилеп - 2.096 возила;
- Витолиште- Прилеп - 635 возила;
- Велес - Прилеп (преку Дервен) - не е вршено броење.

Во однос на квалитетот на патната мрежа, магистралните и поедини делници од регионалните патишта се карактеризираат со задоволителни технички елементи и коловозна покривка, а локалните патишта со мали исклучоци, се со мошне лоши технички елементи и коловозна покривка во мошне лоша состојба. Повеќето од патиштата во планинските подрачја се со земјан коловоз и не можат нормално да се користат за моторен сообраќај.

Железницата ја поврзува општината на југ со Битола, на север со Велес и Скопје и со соседните држави. Крстосувањето на железницата со патната мрежа е во ниво.

Општината има еден спортски аеродром во населено место Коњари.

3.4.2. Електрична мрежа

Градот и населените места се снабдени со електрична енергија. Градот троши околу 95% од вкупната електрична енергија, а остатокот од 5% го трошат населените места. Низ општината поминуваат 110kv, 35kv и 10kv далекуводи.

Снабдувањето на градот и населените места од општина Прилеп се врши од следните главни трафостаници:

- ТС Прилеп 2 110/35/10kv со инсталирана снага од 60MVA
- ТС Прилеп 3 110/10kv со инсталирана снага од 40MVA
- ТС Прилеп 1 35/10kv со инсталирана снага од 16MVA
- ТС Централа 35/10kv со инсталирана снага од 20MVA

Најголем дел од градот се снабдува од т.н. "Централна" трафостаница лоцирана на еден од излезите на градот на патот спрема Крушево. "Централната" трафостаница се снабдува со 35kv кабловски водови од "ТС Прилеп 1". Дистрибуирањето низ градот се врши со 10 kv водови од кои во градот 90% се поставени кабловски додека остатокот од 10% се воздушно поставени мрежи.

Од трафостаницата "Прилеп 1" можат да се снабдуваат со електрична енергија и околните општини: Кривогаштани, Тополчани и Витолиште, додека пак од трафостаницата Прилеп 2 можат да се снабдуваат со електрична енергија Долнени, Крушево и Кривогаштани.

3.4.3. ПТТ систем

Во рамките на системот на "Македонски телекомуникации" како национален оператор за телекомуникациски услуги функционира и мрежната група Прилеп. Во неа е опфатена целата територија на Општината. Најголема развиеност на ПТТ мрежата во Општината има во градот, која се карактеризира со средна развиеност и изнесува 25,56 телефонски приклучоци на 100 жители. Поради нараснатите потреби на населението, стопанските објекти и другите корисници, се предвидува зголемување на густината до 40 тф/жител. Територијата на Општината е покриена и со мрежата на мобилна телефонија. Објектите на Македонска пошта просторно делумно ги задоволува поштенските услуги, посебно во населените места.

3.4.4. Водостопанство

Регионот на општина Прилеп поседува релативно слаби водни ресурси.

Главен извор на вода за водоснабдување на градот Прилеп е регионалниот водовод "Студенчица" со должина од 75,5км, со кој е предвидено да се доведува до изливниот базен во Прилеп околу 700л/сек.

Системот "Студенчица", служи за зафаќање на водите од изворот Студенчица и дистрибуција на истите до крајните корисници, односно комуналните претпријатија на градовите Кичево, Прилеп, Македонски Брод и Крушево, повеќе населени места во новоформираните општини, Другово, Вранештица, Пласница, Долнени, Житоше, како и технолошка вода за Рударскоенергетскиот комбинат Осломеј. Регионалниот водовод Студенчица е ставен во употреба 1981 година и неговиот проектен експлоатационен период изнесува 30 години. Се користи за водоснабдување на 140.000 жители. Максималната транспортна можност на системот изнесува, односно системот е димензиониран на 1,5м³/сек.

Освен од регионалниот водовод "Студенчица", како основен извор, градот Прилеп се снабдува по потреба и од: стари извори "Пештерица" и бунари изведени во месностите "Кишоица-Орушица" и "Кошарка", лоцирани западно од градот, со ограничена издашност до 80л/сек, како дополнителни извори. При доволно дотекување во разделната градба (мерен пункт) Барбарас од регионалниот водовод "Студенчица", водоснабдителните потреби на градот се подмирени со околу 90% од регионалниот водовод "Студенчица" и 10% од старите извори.

Најголема акумулација претставува "Вештачкото езеро" која вода првенствено служи за наводнување на земјоделските површини, а оваа година започна изградба на филтер станица и користење на дел од овие води во кризни периоди. Ова езеро

претставува значајно туристичко место бидејќи е порибено и е извонредна прилика за риболов и рекреација.

Поважни водни ресурси претствуваат т.н. мали акумулации како што се: "Волково 1" и "Волково 2", "Плетвар" и "Беловодица". Порибени се и се користат за наводнување, а и за спортски риболов.

Повеќето реки што течат низ општина Прилеп се суводолици, односно повремено се појавуваат. Реки кои што течат низ општината се: Оревоечка, Дабничка, Селечка и Сува Река.

Од хидросистемот "Студенчица" се снабдуваат со вода следните населени места: Селце, Ново Лагово и Мажучиште или 9,67%.

Населени места кои се водоснабдуваат од сопствени извори се: Големо Коњари, Кадино Село, Мало Коњари, Беровци, Беловодица, Старо Лагово, Плетвар и Галичани или 22,58% од вкупниот број на населени места.

Останатите населени места немаат изградено водоводи или 67,75% населени места.

3.4.4.1. Водоснабдување во Прилеп

Снабдувањето со вода за пиење во Прилеп е обврска на ЈП Комуналец.

Првиот водоводен систем во Прилеп бил изграден во 1948 година, со употреба на вода од изворите непосредно до градот. Со порастот на градот, капацитетот на изворите од 65л/сек станаа недоволни и во 1968 година се изградија длабоки бунари за обезбедување на дополнителни 30л/сек. Беа направени понатамошни усовршувања на локалните расположиви ресурси за обезбедување на дополнително 50л/сек. Овие количини станаа недоволни во доцните 70-ти.

Во 1981 година се изгради водоводниот систем "Студенчица", кој користи вода од планински извори на 75,5км оддалеченост од Прилеп. Тој со вода за пиење ги снабдува Прилеп, Крушево, Македонски Брод, Кичево, Осломеј и попатните села. Системот е проектиран за капацитет од 1.500л/сек/ од кои Прилеп користи 450л/сек.. 1990/91 и 2000/01 година се забележани како изразито кризни години, резултат на повеќегодишни суши и тогаш дотокот на вода се намалил на 260л/сек, така да количините на вода кои биле дотурани до градовите биле ограничувани и под секаков минимум. Како резултат на ова, многу од индустриите изградиле сопствени бунари, кои ги користат за технолошка вода. При нормално снабдување од системот "Студенчица", градските бунари се во приправна состојба и не се користат.

Табела на количество произведена вода за Прилеп

Година	Студенчица	Извори	Бунари	Вкупно
1994	8.202	1.267	121	9.590
1995	8.793	1.496	-	10.289
1996	7.645	1.336	-	8.981
1997	9.477	1.388	-	10.865

Индустија	број на бунари	максимална издашност л/сек	планирани додатни бунари
Пивара	5	30	2
Билјана текстил	1	10	0
Мермерен комбинат	1	6	0

Во "Мермерен комбинат" произведената вода се употребува во процесот на изработка и се рециклира. Мал дел од водата се испушта.

Потребите од сива вода во "Тутунскиот комбинат" се задоволени од Вештачкото езеро и не се употребува дистрибуциониот систем на водоводната организација.

Вкупната побарувачка на вода во Прилеп, без Мермерниот и Тутунскиот комбинат се проценува на околу 14.000.000м³.

Вкупната потребна вода за домашна побарувачка изнесува 1/3 од вкупната побарувачка и од 1994 година има раст од 1,4%. Просечна потрошувачка по жител е околу 120 -150 литри на ден.

Табела за потрошувачка и производство на вода за снабдително подрачје на ЈП Комуналец (милиони м³)

	домаќинство	индустрија	училишта	општина	вкупно потр.
1994	3.024	1.547	58	74	4.730
1995	2.953	1.586	69	75	4.682
1996	3.004	1.607	80	77	4.782
1997	3.157	1.488	107	79	4.831

3.4.4.2. Дистрибутивен систем

Сегашниот дистрибутивен систем се состои од 3 резервоари и околу 127км цевки со дијаметар помеѓу 50-700мм. Трите резервоари се со капацитет од околу 11.065м³ што е еднакво на 9 часовно складирање, а што е доволна залиха за задоволување на максималната часовна потрошувачка. Досега немало проблеми со состојбата на резервоарите од армиран бетон. Резервоарот на "Топташ" е изграден само само со една водена комора, потребна е изградба и на втора комора.

Дистрибутивниот систем во Прилеп е поделен на две висински зони кои се контролираат со опслужни резервоари. Притисокот во системот е околу 50м, освен на помали подрачја каде изнесува 20м во ударен период. Во современата дистрибутивна пракса просечниот притисок во Прилеп би се сметал за висок. Статичкиот притисок во системот може да достигне до 70м.

Поголем дел од системот го сочинуваат азбест-цементни цевки, претежно инсталирани во последните 30 години.

Со дистрибутивниот систем се поврзани вкупно 21.095 корисници.

3.4.5. Канализација

Во градот Прилеп 75% е изградена сепаративна канализација, а 25% е неизградена. Во населените места нема канализација. Фекалните води се испуштаат во реципиентот Прилепска Река, која ја сочинуваат Оревоечка Река и Дабничка Река, кои се регулирани со корито само на една третина од нивниот тек, низ урбаното подрачје, без пречистување. Во неа се излива целокупната фекална канализација од градот, атмосферската канализација и целокупната отпадна вода од сите индустриски објекти. Канализацијата во Прилеп е изведена во 1974 година, како сепаратен систем. Евакуацијата на фекалните отпадни води од десната страна на градот е решена со четири колектори КД-1, КД-2, КД-3, КД-4, кои ги собираат отпадните води од североисточната, северната и западната страна на градот. Отпадните води од последните два колектори КД-3 и КД-4 се влеваат во колекторот КД-2 што се спојуваат кај железничкиот мост, а заедничкиот главен колектор се излива во Прилепска Река на 2,5км од железничкиот мост. На главниот колектор во близина на самиот испуст во Прилепска Река има изградено главна или разделна шахта преку која се регулира насочувањето на отпадните води. Моментално, отпадните води преку

разделниот вентил се насочуваат и испуштаат без никакво пренасочување во реципиентот. Другиот вентил е оставен за пренасочување на отпадните води кон станицата за пречистување на отпадните води, но која сеуште не е изградена.

Во фекалната канализација се испуштаат и индустриски отпадни води, но само на следниве индустриски објекти: "АД Прилепска пивара", бивши "Солидност", "Тутунски комбинат", "Печатница 11 Октомври", "Жито Прилеп", "Д.М. Бањарот". Отпадните води од останатите индустриски објекти се изливаат директно во Прилепска Река или во нејзините притоки. Треба да се напомене дека дел од индустриските објекти не работат, или повеќето од нив работат со минимален или намален капацитет на производство, така да количеството на отпадни води кои се слеваат во реципиентот не е на максимално ниво. Во канализациониот систем се појавуваат и инфилтрирани води, така да и тие треба да се земат во предвид при одредување на количината на отпадни води кои што влегуваат во фекалната канализациона мрежа.

Према податоците од главниот проект, количините на отпадни води за кои е димензионирана фекалната канализација и главниот колектор се следни:

фекални отпадни води	480,5л/сек
индустриски отпадни води	90,0л/сек
инфилтрирани води	88,5л/сек
вкупно	659,0л/сек

Најголеми загадувачи на водата што оди во Прилепска Река се фекалните води и индустриските капацитети, кои не ги прочистуваат отпадните води. Со тоа се нарушува квалитетот на водите кај реципиентите од отпадните води, Прилепска Река и Црна Река. За подобрување на состојбата треба да се овозможи изградба на целосен канализационен систем и одвоен систем, прочистување на отпадните води и примена на техничко-технолошки мерки.

Главен реципиент на атмосферската канализација е Оревоечка Река која е делумно регулирана. Освен Оревоечка река која го дели градот на два дела, за испуштање на атмосферските води користени се и постоечки водотеци низ градот и тоа: делумно регулираното корито на Дабничка река и покриеното старо корито на Дабничка Река од десната страна на Оревоечка Река, покриено корито на ул: "Борка Талески" и делумно регулирано корито на поток "Сарика" од левата страна на Оревоечка Река. Атмосферските води по најкраток пат со цевки, без пречистување се одведуваат во наведените водотеци. Така да од двете страни на речното корито по течението низ градот има повеќе изливни канали за атмосферска канализација, но очигледно е дека од сите нив, освен атмосферска вода, истекува и фекална вода. Се работи за диви приклучоци на фекална канализација во атмосферска канализација.

Во градот има порои делимично нерегулирани. Истите во планскиот период треба да се регулираат.

Одржувањето на фекалната и атмосферската канализација како и нивните приклучни објекти е задолжен ЈП Комуналец - Прилеп.

3.4.6. Наводнување

За наводнување на дел од Прилепско поле, има изградено хидросистем, поврзан со акумулацијата "Прилеп".

	име на системот за наводнување	површин и под систем	површини кои се наводнуваат	начин на наводнување (површинско, дождење и др.)	изворник за наводнување	зафатена количина на вода			квалитет на зафатената вода	загуб и во системот %
		ха	ха			река	акумулација	бунар		
1	ХМС прилепско поле	5400	2500	дождење	да	Прилепско езеро, Волково 1, Волково 2, Беловодица, Плетвар	-	30000	добар	20

3.4.7. Депонии

Како специфичен проблем се појавува депонирањето на отпадните материи (смет) во депонијата. Депонијата не е прописно изградена во согласност со законската регулатива. Депонијата се наоѓа на оддалеченост од 13 км. од градот лоцирана во местото Омец во село Алинци со површина од околу 5.000м². Собраниот смет со специјални возила се транспортира и депонира на оваа депонија. Организираноста на депонијата е со отсуство на сите предвидени норми и стандарди што треба да ги поседува секоја депонија. До овој момент не се врши третирање на цврстиот комунален отпад, односно не постои ниту примарна ниту секундарна селекција на отпад. Не е соодветно уредена и заштитено и претставува жариште за загадување на средината.

3.4.8. Зеленило, спорт и рекреација

Во градот вкупната површина на терените за спорт и рекреација е 5,00 ха што е под пропишаните нормативи. За жител треба 2,0м², или вкупна површина од 15,26 ха.

Постојните јавни зелени површини се 17,40ха. Тоа се парковски површини.

Заштитното зеленило (високо и ниско) не е во согласност со потребите на жителите и соодветните стандарди, со што има нарушување на микроклиматските услови, на естетските и психолошки моменти.

4. УЧЕСТВО НА ЈАВНОСТА- Анкета на еколошките состојби во општината

Како посебна фаза во изработката на ЛЕАП-от беше спроведена анкета со цел да се установаат приоритетите за акција при решавањето на проблемите во животната средина во општина Прилеп.

Беа подготвени и дистрибуирани 1.300 анкетни листови со 12 прашања.

Анкетниот лист содржеше прашања за личните податоци на анкетираниите: пол, возраст, образование и занимање. На дел од прашањата се одговараше со заокружување, а дел од одговорите беа со степенување според значајноста.

Обработените резултати се прикажани во проценти, во графички прикази. Процентите на прикажаните графички прикази се пресметани во однос на сите добиени одговори кај оние прашања во кои беа дозволени повеќе одговори, додека кај останатите бројот на добиените одговори се поклопува со бројот на анкетираниите.

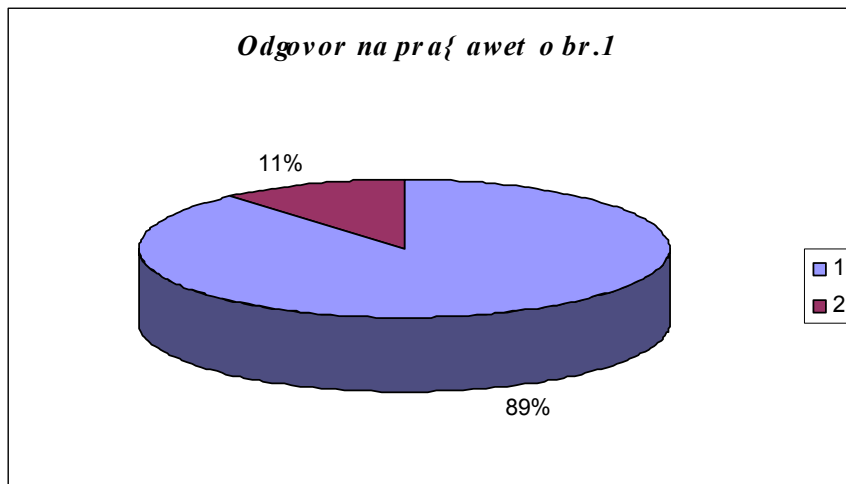
Анкетата беше дисеминирана на неколку начини:

- меѓу учениците во седум основни училишта лоцирани во различни делови на општината. Анкетните листови во најголем дел ги пополнуваа родителите на учениците (490 анкетни листови).
- меѓу средношколските ученици во пет средни училишта (350 анкетни листови). Истите беа пополнувани од самите средношколци.
- меѓу студенти на "Економскиот Факултет" во Прилеп (70 анкетни листови).
- во органите на јавната администрација и здравствените установи (200 анкетни листови).
- во произведен и приватен сектор (140 анкетни листови).
- во населените места кои ги опфаќа Општина Прилеп (50 анкетни листови).

Од опфатените 1.300 лица, 1.036 доставија одговор на прашањата од анкетниот лист. Во продолжение следи анализа на добиените резултати.

1. Каде живеете

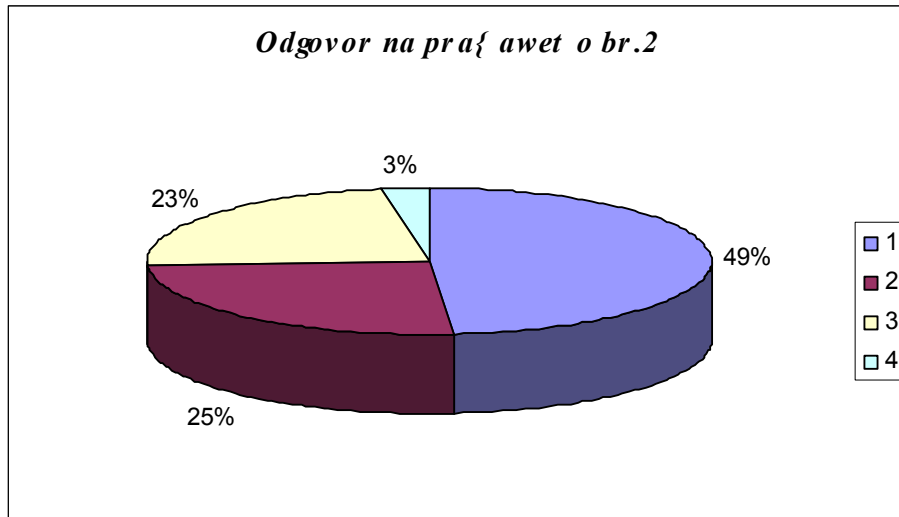
1. Град
2. Село



Според одговорот на првото прашање 918 лица се изјасниле дека се од град, а останатите 118 лица се од село.

1. Возраст

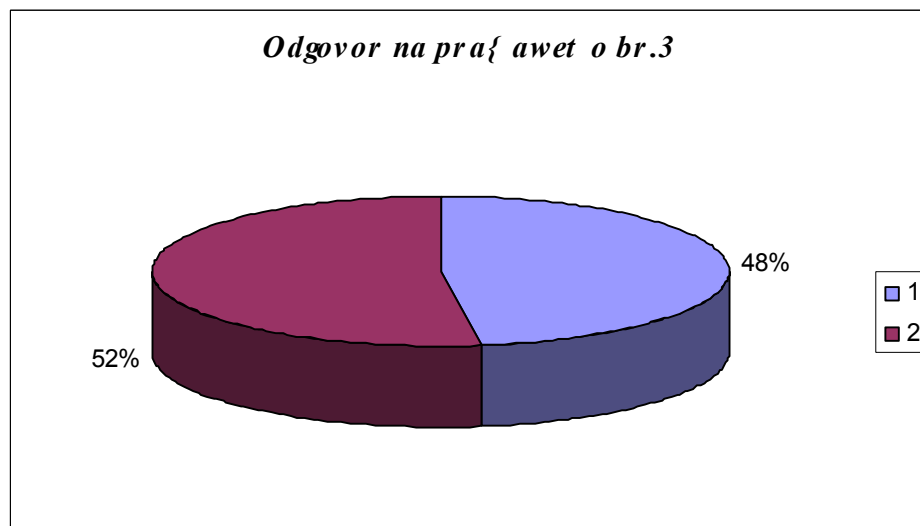
1. 7 - 20 год.
2. 21 - 40 год.
3. 41 - 60 год.
4. Над 61 год.



Според возраста најголем дел од анкетираниите припаѓаат на првата возрастна група (505 лица) што се должи на големиот број анкетирани средношколци заради намерата да се види мислењето на помладите т.е. на оние кои во иднина ќе треба да се грижат за животната средина. Следува групата лица на возраст од 21 до 40 години (264 лица), во групата од 41 до 60 години анкетирани се 239 лица, а над 61 година се изјасниле 28 лица.

2. Пол

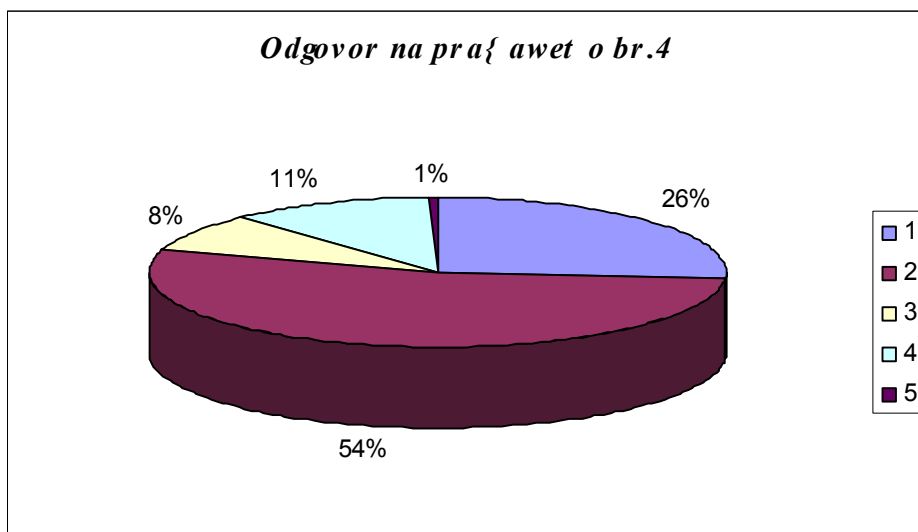
1. Машки
2. Женски



Сред половата структура на анкетираниите опфатени се 470 мажи (48%) и 512 жени (52%).

3. Образование

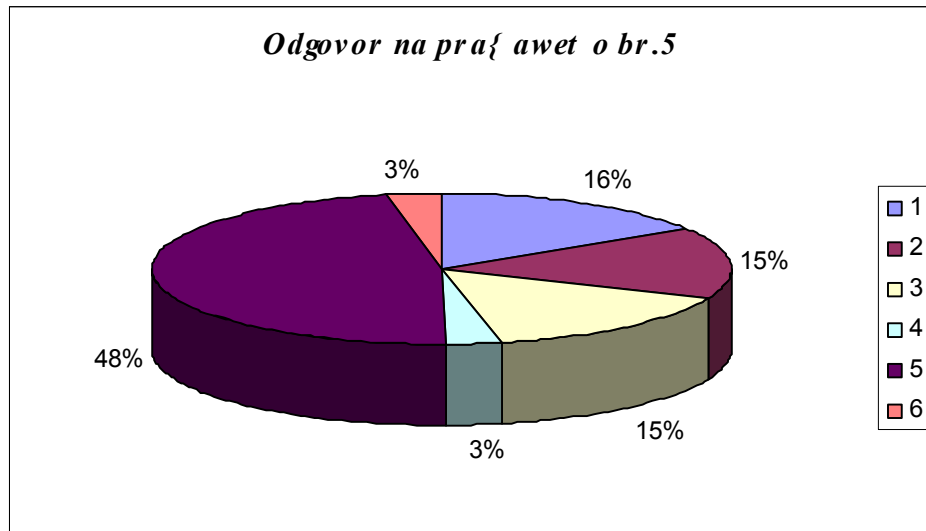
1. Основно
2. Средно
3. Вишо
4. Високо
5. Непознато



На овој график е прикажан соодносот на анкетираниите лица според степенот на завршеното образование (основно-266 лица; средно-541 лица; вишо-86 лица; високо-113 лица; непознато-7 лица).

4. Вработен во

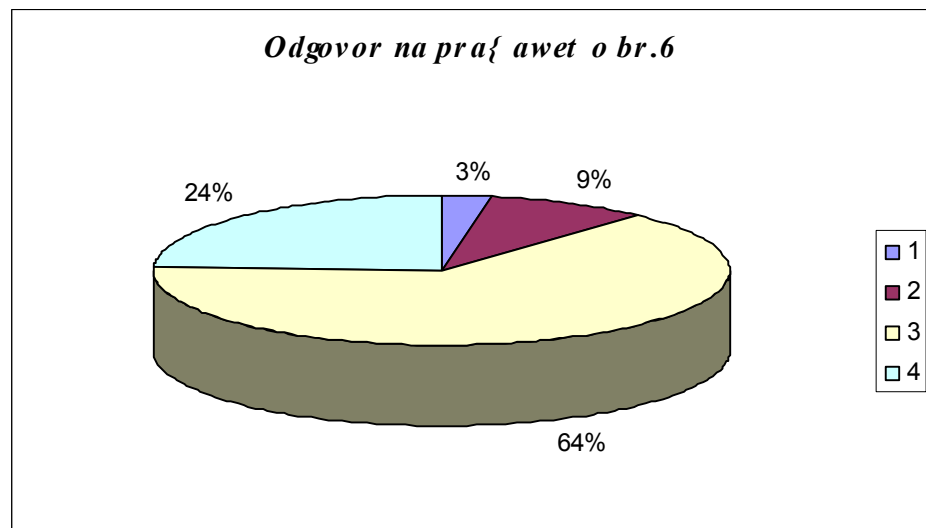
1. Јавен сектор
2. Производен сектор
3. Невработен
4. Пензионер
5. Ученик, студент
6. Друго



На анкетата од јавниот сектор одговориле 164 лица, од производниот сектор 160 лица, невработени се изјасниле 159 лица, пензионери одговориле 32, додека најголемата група се ученици и студенти - 488 лица. Мора да се нагласи дека од оваа категорија речиси половина се ученици од средно образование и студенти, а втората половина се родители на ученици од основно образование. Искажано во проценти : вкупните 48% се делат на 24% за ученици и студенти, а 24% на родителите од учениците од основното образование.

5. Според степенот на загаденоста на животната средина, општината е:

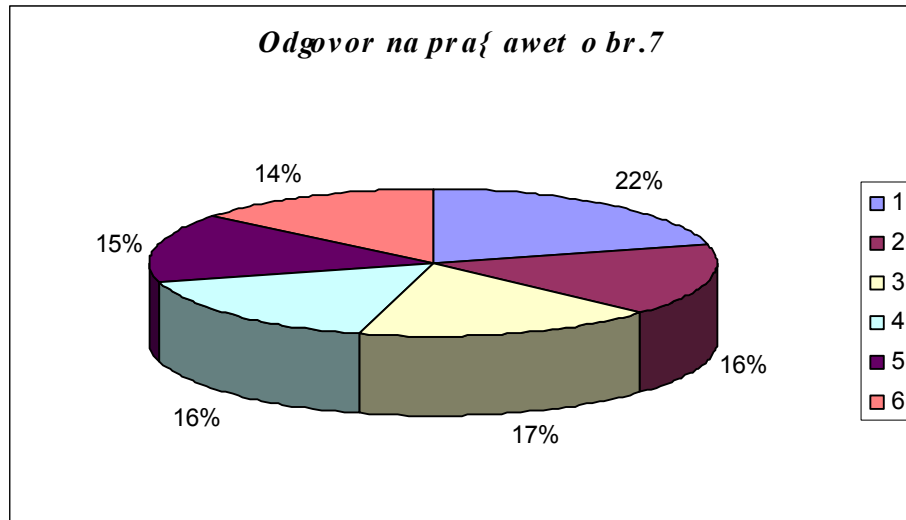
1. Незагадена
2. Незначително загадена
3. Средно загадена
4. Високо загадена



Според резултатите од анкетата може да се извлече недвосмислен заклучок дека општина Прилеп е средно загадена средина. За таа опција се изјасниле 664 анкетирани лица, 249 лица сметаат дека животната средина е високо загадена, за незначително загадена се изјасниле 93 лица, а според 30 анкетирани лица животната средина е незагадена.

6. Причини за загадувањето се:

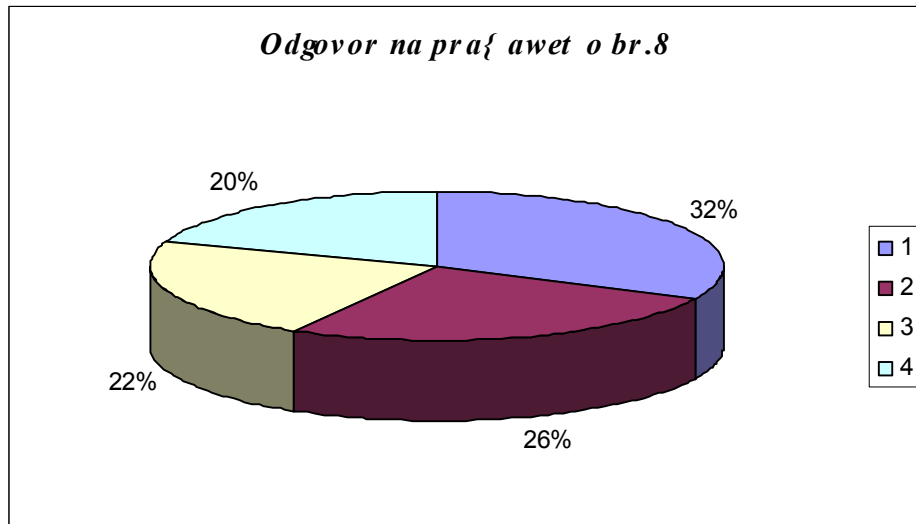
1. Низок степен на еколошка свест
2. Лоша законска регулатива
3. Неприменување на законска регулатива
4. Неангажирање на комуналното претпријатие
5. Немање технички средства (канти, контејнери, депонија)
6. Економски состојби



Според анализата може да се забележи дека постојат различни мислења за тоа кои се причините за загадувањето. Но сепак може да се извлече заклучок дека човекот е најодговорен за загадувањето на животната средина. Бодирањето на понудените опции покажа дека кај граѓаните постои низок степен на еколошка свест, односно тој понуден одговор добил 4.180 бодови. Речиси еднаков број на бодови добиле останатите понудени опции: лоша законска регулатива (3131), неприменување на законската регулатива (3.432), неангажирање на комуналното претпријатие (3.252), немање технички средства (2.983), економски состојби (2.814).

7. Еколошките проблеми во општината најмногу се одразуваат на:

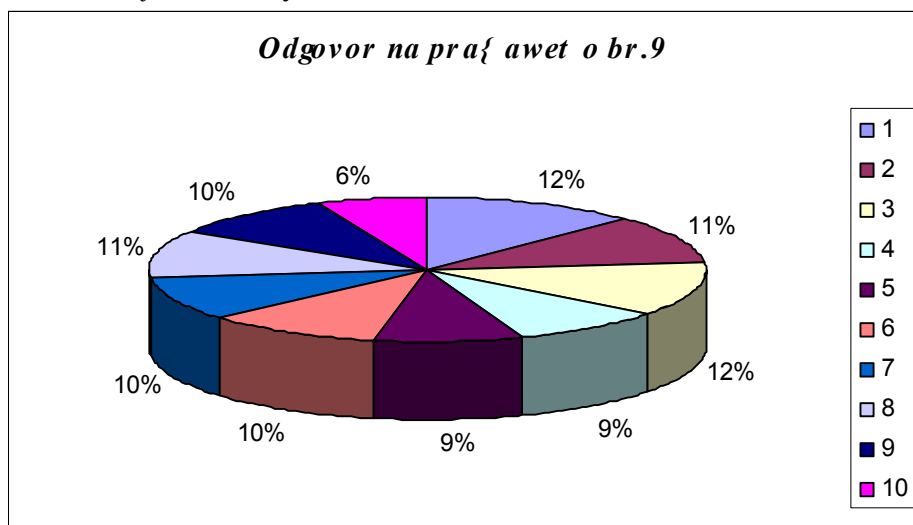
1. Моето здравје и здравјето на моето семејство
2. Здравјето на идните генерации
3. Растителниот и животинскиот свет
4. Природните убавини и реткости



Најголем број од испитаниците (3.187 бодови) одговориле дека еколошките проблеми во општината најмногу се одразуваат врз здравјето на луѓето, но исто така евидентна е и грижата за идните генерации (2.607 бодови). Не е занемарлив процентот на испитаниците кои се загрижени за растителниот и животинскиот свет (2.155 бодови) и природните убавини и реткости (1.970 бодови).

8. Најсериозни еколошки проблеми во општината се:

1. Низок степен на еколошка свест
2. Загадување на почвата од употреба на хемиски средства (пестициди, вештачки ѓубрива...)
3. Сечење и уништување на шумите
4. Неконтролиран урбан развој
5. Не(до)изграден колекторски систем
6. Не(до)изградена канализациона мрежа
7. Собирање и депонирање на цврстиот отпад
8. Загадување на водата и воздухот од индустријата
9. Квалитет на водата за пиење
10. Штетното дејство на бучавата

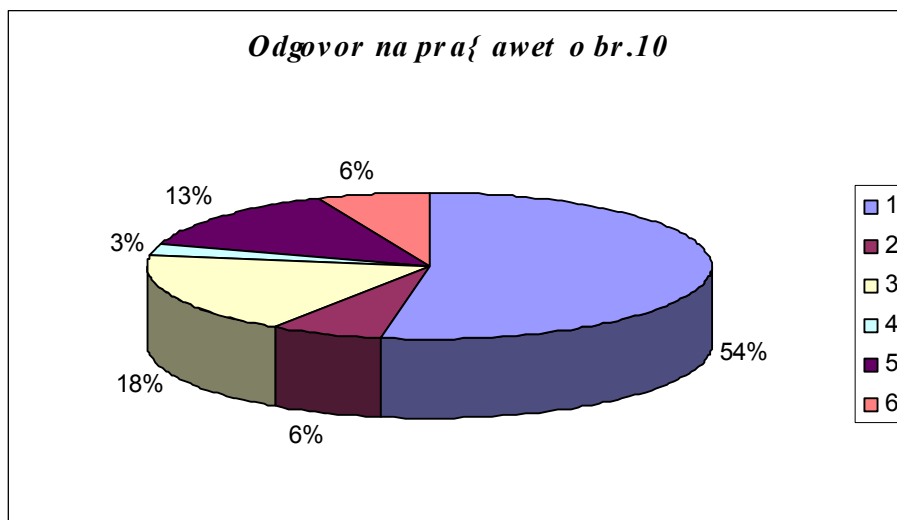


Вкупниот број на бодови (6.351) на првата понудена опција на ова прашање само го потврдува заклучокот дека кај граѓаните постои низок степен на еколошка свест. Според степенувањето на останатите понудени одговори, приоритетната листа на еколошките проблеми во општината изгледа вака:

- сечење и уништување на шумите (6.108 бодови)
- загадување на почвата од употреба на хемиски средства (5.477 бодови)
- загадување на водата и воздухот од индустријата (5.454 бодови)
- недоизградена канализациона мрежа (5.286 бодови)
- собирање и депонирање на цврстиот отпад (4.951 бодови)
- квалитет на водата за пиење (4.915 бодови)
- неконтролиран урбан развој (4.488 бодови)
- недоизграден колекторски систем (4.372 бодови)
- штетно дејствување на бучавата (3.187 бодови)
-

9. Што најмногу ви пречи на еколошки план во Вашата населба?

1. Големата нечистотија
2. Близината на индустриски (сервисен) објект
3. Неуредено соседство
4. Во населбата пријатно се чувствувам
5. Друго

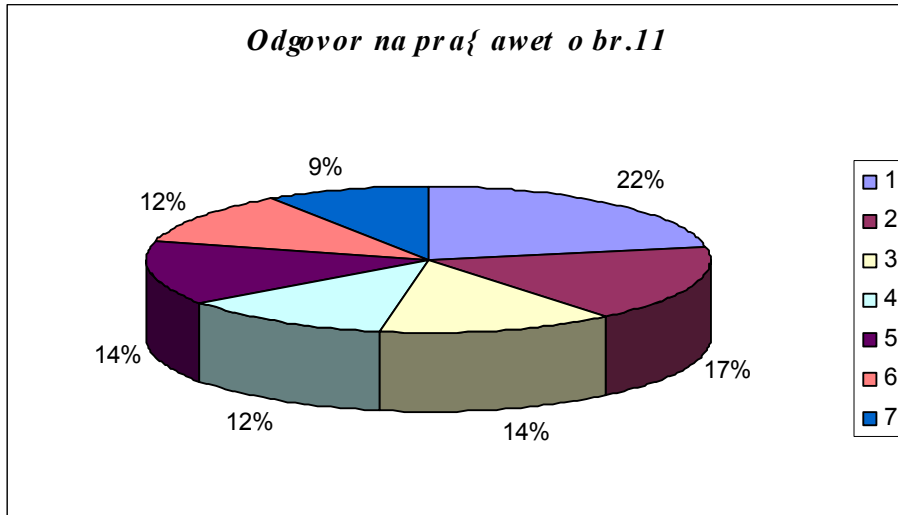


Од одговорите на ова прашање може да се види дека граѓаните на општина Прилеп високо го рангираат проблемот со големата нечистотија (589 лица). На поголем број испитаници им смета и неуреденото соседство и тој одговор го избрале 203 лица, близината на индустриски објект (69 лица) и загадувањето од пестициди (31 лице). Интересно е тоа што еден дел од анкетираниите се изјасниле дека пријатно се чувствуваат во населбата во која живеат и тој одговор го избрале 150 лица. Можноста да ги посочат проблемите по свое сопствено видување ја искористиле 72 испитаници и како најголеми ги наведуваат проблемите со:

- кучињата скитници
- неуреденоста на градската река и каналот
- близината на старите градски гробишта
- паркирањето на возила на тревнати површини
- оштетувањето на градските улици од тешки товарни возила
- актуелниот проблем со депонијата

10. Најзначајни еколошки вредности за општината се:

1. Здравјето на луѓето
2. Заштитата на природата и природните реткости
3. Санирање на нарушената еколошка рамнотежа
4. Позабавено искористување на природните богатства
5. Производство на природна храна со географско потекло
6. Развој на индустрија со чисти технологии
7. Мерки за заштита од бучава

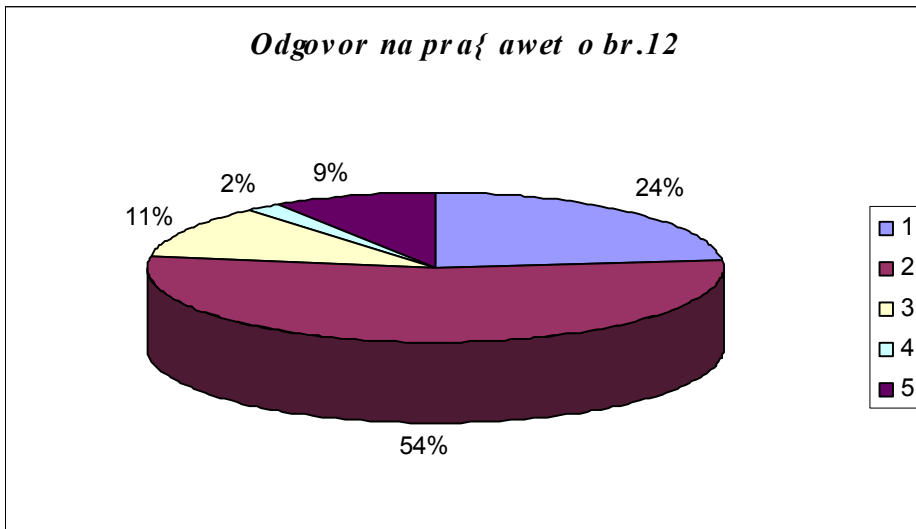


Најголем број од анкетираните граѓани како еколошка вредност од највисок ранг го посочуваат здравјето на луѓето (5.869 бодови). Сумирањето на останатите резултати ја дава следнава приоритетна листа на еколошки вредности:

- заштитата на природата и природните реткости (4.472 бодови)
- производство на природна храна со географско потекло (3.766 бодови)
- санирање на нарушената еколошка рамнотежа (3.592 бодови)
- позабавено искористување на природните богатства (3.211 бодови)
- развој на индустријата со чисти технологии (3.051 бодови)
- мерки за заштита од бучава (2.464 бодови).

11. Со која активност би се ангажирале во заштитата на животната средина?

1. Во изработка на одредени еколошки проекти
2. Учество во еколошките акции
3. Учество во јавни трибини, разговори и емисии на радио и телевизија
4. Пишување текстови за дневни информативни гласила
5. Во изработка на пропаганден материјал (постери, брошури, летоци)



Бројот од 570 испитаници кои доброволно би се вклучиле во еколошки акции за заштита на животната средина е показател дека сепак постои спремност и желба за надминување на еколошките проблеми во општина Прилеп.

5. ЛОКАЛЕН АКЦИОНЕН ЕКОЛОШКИ ПЛАН

5.1. Квалитет на воздухот

5.1.1. Анализа на состојбата

Воздухот се загадува со гасовити, течни и цврсти состојки. На тој начин се создаваат молекулски смеси на разни гасови, чад, прашина и магла, што го загадуваат воздухот и го прават штетен за човековото здравје.

Карактеристично за подрачјето на општина Прилеп, а особено за рамнинскиот дел на Прилепско Поле, е тоа што тука под влијание на поларни студени воздушни маси што навлегуваат во зимскиот дел од годината се формира поле на висок воздушен притисок (антициклон), при што температурата на воздухот значително опаѓа испод нула, а може да достигне и до -25°C . На тој начин се создава т.н. "езеро на студен воздух", а во лето пак навлегуваат топли воздушни маси од Северна Африка, при што опаѓа воздушниот притисок и се создава поле на циклон, при што температурата на воздухот се качува и до 40°C над нулата (под сенка) и се формира "езеро на топол воздух". Ваквите екстремно ниски и високи температури на воздухот имаат негативно влијание врз здравјето на луѓето, бидејќи се јавуваат голем број заболувања, но не ретко страда флората и фауната во подрачјето.

При вакви појави во воздухот се натрупуваат илјадници кубни метри над површината на земјата чад, разни отровни гасови, особено јаглероден моноксид, кој помешан со пращината формира т. н. "стаклека бавча", односно го спречува ладењето на воздухот, а тоа придонесува за појава на разни заболувања. Воздухот често се загадува од сулфур диексид кој се создава при согорување на разни тврди и течни горива што содржат сулфур.

Природното радиоактивно зрачење е присутно во човековата околина и не зависи од дејствувањето на луѓето. Радиоактивни материи има во воздухот, водата и почвата. Овие материи се смета дека не се многу опасни за луѓето. Значително повеќе е загрозен и загаден воздухот со радиоактивно зрачење што е резултат на дејствувањето на луѓето. За подрачјето на Прилеп и непосредната околина големо значење има содржината на гнајс-гранитните карпи на планините Дрен и Селечка. Меѓутоа иако оваа појава се уште не е доволно проучена, нужно е да се посвети поголемо внимание на овој навидум "наивен" фактор.

Воздухот се загадува од разни гасови и друг вид на материи што се производ на човековата дејност во животната средина. Така со брзиот развој на сообраќајот, односно со зголемувањето на бројот на возила (само во општина Прилеп се регистрирани 19.590 различни возила), моторите со внатрешно согорување ја трујат и ја загадуваат атмосферата главно со јаглероден диексид (CO_2), јаглероден моноксид (CO), јаглероден водород (COH), оксиди на азот и соединенија на оловото. Тесните улици на градот, големиот број на денови со тишина (денови без ветрови -438 промили), го загадуваат воздухот во градот, што е еден од условите за појава на разни заболувања на дишните органи. За заштита на животната средина од штетни издувни гасови од моторните возила нужно е да се изврши замена на моторите со внатрешно согорување и користење на безоловни бензини.

За намалување на штетноста на издувните гасови, особено во градот каде сообраќајот е најгуст, потребно е тој да биде организиран, односно да се одвива побрзо, без чести запирања на возилата, бидејќи во тој случај се зголемува натрупувањето на јаглероден моноксид и други опасни состојки на издувните гасови.

Во општина Прилеп не се вршени мерења на поединечно специфицираните емитери во воздухот, се следи само аеро седиментот.

Зголемени вредности на овие концентрации се јавуваат само во зимските периоди, за време на грејната сезона, бидејќи голем процент на населението се грее со цврсто гориво, а котларите на индустриските капацитети немаат заштитни филтри на оцаците.

Прилеп нема центарлно градско греење.

Континуирано следење на квалитетот на воздухот врши Управата за хидрометеоролошки работи, преку мануелни дневни мерења на концентрациите на CO₂ и црн чад. Присуството на чад во воздухот според податоците од секојдневни мерења во 2002г. добиени од Министерството за животна средина и просторно планирање се движи од 1,21 - 121,65 μm^3 , а податоците за концентрација на CO₂ исто така од секојдневни мерења се движат од 6,41 - 22,32 μm^3 , што е далеку под максимално дозволените концентрации (150 μm^3). (Извор: Министерство за животна средина и просторно планирање, Македонски информативен центар за животна средина).

Наведените податоци се однесуваат на 2002год. и не го прикажуваат вкупното загадување од емисијата, бидејќи не се евидентирани сите загадувачки објекти.

ПОТРОШУВАЧКА НА ГОРИВА ЗА ОПШТИНА: ПРИЛЕП

1. Инсталирана снага на енергетски емитери и за нив:	
- Количина на потрошено течно гориво	19.500т
- Количина на потрошено дрво	75.000м ³
- Количина на потрошен јаглен	500т
- Количина на потрошен гас	1.030.000л
2. Количина на потрошена течни горива во општината	17.500т
3. Вкупен број на регистрирани моторни возила во општината	19.590
4. Количина на потрошено огревно дрво во општината	55.000м ³
5. Количина на потрошен јаглен во општината	400т

Индустијата се смета за еден од главните извори кои што го загадуваат воздухот со разни штетни материи и гасови. Така на пример индустијата што работи со разни хемиски производи го загадува воздухот со соединенија со непријатна мирисба ("11 Октомври-Еуроламинат" АД-Прилеп ").

На 28.08. и 06.09. 2002 год. извршени се снимање и анализа на гасови и пареи на органски соединења што се емитуваат во животната средина од технолошкиот процес во фабриката за технички и каширани ламинати, композитни цевки и цилиндри "11 Октомври-Еуроламинат" АД-Прилеп, од страна на Министерство за животна средина и просторно планирање, служба за животна средина. Мерењата се извршени од страна на централната лабораторија за животна средина, при што е утврдено дека вкупната концентрација на органски соединенија што се емитува од погонот за импрегнација на хартија со фенолни смоли ја надминува максимално дозволената концентрација (МДК), согласно Правилникот за максимално дозволените концентрации и количества и за други штетни материи што можат да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Сл. в. на РМ. бр. 3/1990 член 9, табели 5 и 6), поради што е потребно превземање на мерки, односно поставување на филтри за прочистување на испарливите материи при процесот на производство.

Емисиони концентрации и количества на штетни материи во излезни гасови од погон Импрегнација на фенолни смоли во "АД 11 Октомври - Еуроламинати" - Прилеп, измерени на ден 06.09.2002 год.

Мерно место-канал	Поединечна емисија, мг/м ³				Вкупна емисија, мг/м ³
	Метанол	Етанол	Ацетон	Фенол	
Вкупна емисија, по параметри, мг/м ³	128,0	0,0	134,44	5,91	268,35
МДК, мг/м ³	150	150	150	20	100
Мерно место-канал	Поединечна емисија, мг/м ³				Вкупно емисионо количество, g/h
	Метанол	Етанол	Ацетон	Фенол	
Вкупно емисионо количество по параметри, g/h	135,26	0,0	142,7	6,2	284,16
МДКО, g/h	3000	3000	3000	100	2000

Индустриските постројки го загадуваат воздухот и со голема количина на прашина што е резултат на технолошкиот процес во производството ("Мермерен комбинат", "Тутунски комбинат", прехранбената индустрија), но истите не ги надминуваат максимално дозволените.

5.1.2. Дефинирање на еколошките проблеми

Еколошки проблем	Главен извор	Главни загадувачи	Можни штетни влијанија		Квалитет на живот
			Човеково здравје	Животна средина	
аерозагадување	- емисија од отпадни гасови, - сулфурдвеексид и азотни оксиди - неповолни географски климатски услови	-индустриски капацитети без филтри - моторни возила со внатрешно согорување	- потенцијален ризик од канцерогени заболувања - забен кариес - болести на респираторни органи - оштетувања на централен нервен систем	-намалување на биодиверзитетот - промена на клима	- нарушување на човековото здравје -зголемени дополнителни трошоци за лекување -намалена работоспособност -психолошка оптеретеност

5.1.3. План на акции

За решавање на проблемите со квалитетот на воздухот во општина Прилеп потребно е да се преземат следните акции:

- Акција 1. Нови современи технологии за производство
- Акција 2. Примена на електростатички филтри
- Акција 3. Замена на енергетските извори со природен гас
- Акција 4. Изградба на индустриски објекти подалеку од населените места
- Акција 5. Примена на современи мотори
- Акција 6. Примена на безоловен бензин
- Акција 7. Проширување на работата на инспекциските служби
- Акција 8. Мониторинг на квалитетот на воздух и негово развивање
- Акција 9. Подигање на јавната свест

5.1.4. Вреднување на акциите и утврдување на приоритети

Ред. бр.	Акција /проект	Критериуми за вреднување								вкупна вредност 3+4+5+6+7+8	рангирање
		Техничка примена	Ефикасност за намалување на ризици	Трошоци	Време на имплементација	Прифатеност од јавноста	Законска поддршка				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	нови современи технологии за производство	*	***	*	*	***	**	11	III		
2.	примена на електростатски филтри	**	***	**	***	***	***	16	I		
3.	замена на енергетските извори со природен гас	*	***	*	*	***	**	11	III		
4.	изградба на индустриски објекти подалеку од населените места	*	***	*	*	***	***	12	III		
5.	примена на современи мотори	*	***	*	*	***	***	12	III		
6.	примена на безоловен бензин	**	***	**	*	***	***	15	II		
7.	проширување на работата на инспекциските служби	**	**	**	***	***	*	14	II		
8.	Мониторинг на квалитетот на воздух и негово развивање	*	***	**	*	***	***	13	II		

9.	Подигање на јавната свест	*	****	****	*	***	***	***	***	14	II
----	---------------------------	---	------	------	---	-----	-----	-----	-----	----	----

5.1.5. План за имплементација

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација (К,С,Д и П)	Процент буџет	Извори на финансирање
Нови современи технологии за производство примена на електростатски филтри	- индустрија - стопанство - индустрија - стопанство	Д		- индустрија - стопанство - индустрија - стопанство
замена на енергетските извори со природен гас	- индустрија - стопанство - Локална самоуправа - Влада на РМ	Д		- индустрија - стопанство - Локална самоуправа - Влада на РМ
изградба на индустриски објекти подалеку од населените места	- Локална самоуправа	Д		- Влада на РМ - Локална самоуправа
примена на современи мотори	- Влада на РМ	Д		- Влада на РМ
примена на безоловен бензин	- Влада на РМ	Д		- Влада на РМ
проширување на работата на инспекциските служби	- МЖСПП - Локална самоуправа	Д		- Влада на РМ - Локална самоуправа
Мониторинг на квалитетот на воздух и негово развивање	- МЖСПП - Локална самоуправа	Д		- Влада на РМ - МЖСПП - Локална самоуправа
Подигање на јавната свест	- МЖСПП - Локална самоуправа			- Влада на РМ - МЖСПП - Локална самоуправа

Забелешка: МЖСПП-Министерство за животна средина и просторно планирање

5.2. Снабдување со вода

5.2.1. Анализа на состојбата

Главен извор на вода за водоснабдување на градот Прилеп е регионалниот водовод "Студенчица" со кој е предвидено да се доведува до изливниот базен во Прилеп околу 700л/сек.

Освен од регионалниот водовод "Студенчица", како основен извор, градот Прилеп се снабдува по потреба и од стари извори "Пештерица" и бунари изведени во месностите "Кишоица-Орушица" и "Кошарка", лоцирани западно од градот, со ограничена издашност од 80л/сек, како дополнителни извори. При доволно дотекување во разделната градба (мерен пункт) "Барбарас" од регионалниот водовод "Студенчица", водоснабдителните потреби на градот се подмирени со околу 90% од регионалниот водовод "Студенчица" и 10% од старите извори.

Често доаѓа до нарушување на водоснабдувањето во Прилеп, а како причини се наведуваат:

- Прво е намалување на издашноста на изворот Студенчица (изворот е од варовничко потекло со осцилации во широки граници од околу 1:20), во месеците кога дотекувањето од изворите се надминуваат нормалните потреби за водоснабдување обично во летниот и зимскиот период. Во месеците кога со изворите не се задоволуваат водоснабдителните потреби на Прилеп дополнително се вклучуваат бунарите.
- Загуби во водоводна мрежа (застарена мрежа, диви приклучоци)

Вишокот на вода што се доведува со регионалниот систем "Студенчица" се акумулира во постојната акумулација "Прилеп", преку АЦ цевковод $d=600\text{мм}$, со капацитет од 600-800л/сек

Поради тоа потребна е изградба на филтер станица за обезбедување на дополнителни количини на вода во кризни периоди од "Прилепската акумулација", која вода првенствено служи за наводнување на земјоделските површини.

Поважни водни ресурси претставуваат т.н. мали акумулации како што се: "Волково 1" и "Волково 2".

Табела за потрошувачка и производство на вода за снабдително подрачје на ЈП Комуналец (милиони м^3)

	домашно	индустрија	училишта	општина	вкупно потр.
1994	3.024	1.547	58	74	4.730
1995	2.953	1.586	69	75	4.682
1996	3.004	1.607	80	77	4.782
1997	3.157	1.488	107	79	4.831

Сојсйвени извори

Како додаток на горе наведената потрошувачка на вода неколку клучни индустрии во Прилеп имаат свои ресурси, и тоа:

- Во комплексот на поранешната фабрика "Билјана", има два бунари од кои сега се користи само едниот. Бунарот има капацитет од 8л/сек и работи преку целиот ден за да ги задоволи потребите на производството. Годишно од овој бунар се користат 200.000м^3 .
- Во "Прилепска пиварница" има пет бунари, а се планирани да се градат уште два. Годишно од овој бунар се црпат $3.000.000\text{м}^3$.

- Во "Мермерен комбинат" има еден бунар со капацитет од бл/сек. Произведената вода се употребува во процесот на изработка и е рециклира. Мал дел од водата се испушта. Затоа во врска со сегашната анализа оваа побарувачка може да се игнорира.
- Потребите од сива вода во "Тутунскиот комбинат" се задоволени од "Вештачкото езеро" и не се употребува дистрибуциониот систем на водоводната организација. Оваа вода се користи за чистење.
- Вкупната побарувачка на вода во Прилеп, без Мермерниот и Тутунскиот комбинат се проценува на околу 14.000.000 м³.

Водата од регионалниот водовод "Студенчица" која од аспект на хигиено-техничките карактеристики спаѓа во редот на најквалитетните во нашата земја, се користи за повеќе намени како санитарна вода (за пиење, миење, готвење и др), технолошка вода за потребите на индустријата и комунална вода за миење на улици, за поливање на паркови и зелени површини и сл.

Вкупната потребна вода за домашна побарувачка изнесува 1/3 од вкупната побарувачка и од 1994 година има раст од 1,4%. Просечна потрошувачка по жител е околу 120-150л/ден/жител (160л/ден/жител светска норма или 4,8м³/месечно/жител, односно за четворочлено семејство изнесува 20,0м³ месечно).

Во населените места се врши контрола на квалитетот на водата за пиење. Ја врши Заводот за здравствена заштита од Прилеп.

Според земените редовни анализи од градската водоводна мрежа во последните три (3) години водата е исправна и според физичко-хемиските својства и бактериолошки. Во градот се земаат по 80 анализи месечно.

Неисправноста од 0.9% за физичко-хемиски анализи и 0.5% за бактериолошки анализи се однесува исклучиво на суровата вода на "Барбарас", а не во градот.

Секоја година се земаат 1100 до 1300 анализи годишно од локални јавни и индивидуални водоснабдителни објекти. Од нив неисправни според физичко-хемиските својства се од 2.9% до 5.8% (во последните три години). Неисправни бактериолошки анализи се од 1.6% до 3.5%. Оваа неисправност е резултат на нехлорирање (70% се нехлорирани, или немање доволно резидуален хлор).

Негативни карактеристики на локалните водоснабдителни објекти во селските населби се:

- немаат заштитна зона
- се врши нередовно хлорирање
- немаат никакво техничко одржување

Годишно од овие објекти се анализираат од 700 до 900 примероци анализи. Од нив физичко - хемиски неисправни се од 16.8% до 26.9% (во последните три години). Бактериолошки неисправни се од 20.1% до 33.4% (во последните три години). Во локалната вода "Ѓумушица" е констатирано присуство на Мп (манган) и Fe (железо).

Податоци од анализа:

Перодичен преглед на водата за пиење (физичко-хемиски показатели), бактериолошки податоци, пестици во водата, радиолошка анализа на водата и паразитолошки преглед на вода за пиење од Заводот за здравствена заштита за различни локалитети:

мерно место	дата	Хигиено-технички карактеристики	физичко-хемиски показатели	Бактериолошки показатели	пестициди во вода (органохлорни пестициди)	радиолошка анализа на водата
извор-Пашалиева чешма с. Голем Радобил	21.07.2003	нехлорирана	одговара на Правилникот за хигиенската исправност на водата за пиење Сл. лист бр: 33/87 и 13/91		одговара на Правилникот за хигиенската исправност на водата за пиење Сл. лист бр: 33/87 и 13/91	одговара на Правилникот Сл. лист бр: 32/79
бушен бунар локален водовод с. Галичани	09.01.2003	непознати	одговара на Правилникот за хигиенската исправност на водата за пиење Сл. лист бр: 33/87 и 13/91		одговара на Правилникот за хигиенската исправност на водата за пиење Сл. лист бр: 33/87 и 13/91	одговара на Правилникот Сл. лист бр: 32/79
с. Волково јавна чешма	06.11.2003	нехлорирана	исправна	неисправна		
с. Штавица чешма во црква	06.11.2003	нехлорирана	исправна	исправна		
с. Прилепед, јавна чешма	06.11.2003	нехлорирана	исправна	неисправна		
с. Ореовед, јавна чешма сред село	06.11.2003	нехлорирана	исправна	неисправна		

Водоснабдувањето во општина Прилеп е прикажано во следната табела:

населба	име на изворникот за водоснабдување				издашност л/сек	зафатена количина на вода м ³ /ден	погрошув ачка на вода м ³ /ден	загуби на вода во мрежата %	покриеност на населбата со водоводна мрежа %
	извор	река	бунар	акумулација					
1.					700 ; 60				
2	Студенчица Градски извори		Кошарка, Кишојца- Орушица	Прилепско езеро (перспектива)	40 ; 120	28.000	12.600	55	100
3.			да		3.7	85	127	0	100
4.			да		3	260	130	50	100
5.			да		3	260	130	50	100
6.	Студенчица				Студенчица	91	158	0	100
7.			да		1.5	11	22	50	90
8.			да		4	345	180	50	100
9.			да (2)		4	345	180	50	100
10.	Студенчица		да		4	345	180	50	100
11.	Студенчица					81	122	30	100
12.	да				2	7	12	40	90
13.	да				3	11	22	20	100
14.	да				3	11	22	40	70
15.	да				3	27	54	нема мрежа	нема мрежа
16.	да				2.2	27	54	нема мрежа	нема мрежа

КАРАКТЕРИСТИКИ НА ДОВОДНАТА МРЕЖА ЗА НАСЕЛЕНО МЕСТО ГРАД ПРИЛЕП - ОПШТИНА ПРИЛЕП

Ознаки : 1. Студенчица; 2. П.С. " Кошарка "; 3. П.С. " Кишојца - Орушица "; 4. Градски извори ; 5. Галичани; 6. Кадино село; 7. Беровци ; 8. Ново Лагово; 9. Старо Лагово; 10. Мало Коњари; 11. Големо Коњари; 12. Мажучиште ; 13. Селце; 14. Беловодица; 15. Плетвар; 16. Оревоец; 17. Голем Радобил; 18. Штавица

	карактеристики на доводот		материјал	објекти на доводот и нивниот капацитет			начин на третирање на водата (хлорирање, филтерница...)
	должина м	дијаметар мм		прекидни комори м ³	(пре)лумпни станции м ³ /ден	филтерница м ³ /ден	
1	72000	1016 - 711.20	челик	2	-	-	хлорирање
2	3500	300	азбестцем	-	-	-	хлорирање
3	1500	300- 200- 150	азбестцем	-	-	-	хлорирање
4.	6000	300	азбестцем	-	-	-	хлорирање
5.	850	63	полипропилен	-	да - 81	-	хлорирање
6.	25	90	пвц	-	130 - да	-	хлорирање
7.	850	110	пвц	-	130 - да	-	хлорирање
8.	2000	140	ПВЦ	-	-	-	хлорирање
9.	-	-	азбест и пвц	-	22 - да	-	хлорирање
10.	2200	100	азбестцем	-	180 - да	-	хлорирање
11.	60	110	пвц	-	180 - да	-	ултра виолетна ламба
12.	1600	160	пвц	редуцир станица	-	-	хлорирање
13.	2000	110	пвц	-	122 - да	-	хлорирање
14.	500	63	пвц	-	-	-	хлорирање
15.	700	63	пвц полипропилен	да	-	-	хлорирање
16.	1500	63	пвц	-	-	-	хлорирање
17.	850	63	полипропилен	-	-	-	хлорирање
18.	1250	63	полпрорилен	да - 1	-	-	-

ВОДОСНАБДУВАЊЕ НА ИНДУСТРИЈАТА ВО ОПШТИНА ПРИЛЕП

	индустриски капацитет	вид на производство	населено место во кое се наоѓа инд.	име на изворникот за водоснабдување						зафатена количина на вода	потрошувачка на вода
				градска мрежа	извор	река	бунар	акумулација	м ³ /ден		
1.	а. Тутунски Комбинат б. Цигарна	тутун цигари	Прилеп	да						м ³ /ден	2500м ³ /ден
	Мермерен комбинат	неметали камен	Прилеп	да				(1) Q=6л/сек			68л/ден
2.	Пивара	прехранбена индустрија	Прилеп	да				(5) Q=30л/сек			-
3.	Витаминка	прехранбена индустрија	Прилеп	да				(1) Q=5л/сек	да		270л/ден
4.	Еуроламинати	електро индустрија	Прилеп	да				(1) Q=4л/сек			400л/ден
5.	Еурокомпзит	наменско производство	Прилеп	да				(1) Q=4л/сек			-
6.	Жито Прилеп	прехранбена индустрија	Прилеп	да							82л/ден
8	Црн Бор	дрвна инустрија	Прилеп	да				(2) Q=10л/сек			-
9	Млекара	прехранбена индустрија	Прилеп	да							405л/ден
10	Пролукс	електро индустрија	Прилеп	да				(1) Q=4л/сек			98л/ден
11	Биљана	текстил инкубатор	Прилеп	да				(1) Q=10л/сек			120л/ден
12	Микрон	електро индустрија	Прилеп	да				(1) Q=4л/сек			-
13	Партизан	градежна индустрија	Прилеп	да				(1) Q=6л/сек			44л/ден
14.	Сладара	прехранбена индустрија	Прилеп	да							215л/ден

забелешка : евидентираната потрошувачка е од системот "Студенчица"

5.2.2. Дефинирање на еколошките проблеми

Еколошки проблем	Главен извор	Главни загадувачи	Можни штетни влијанија		
			Човеково здравје	Животна средина	
<p>вodosнабдување на Прилеп</p>	<p>Главен извор</p> <ul style="list-style-type: none"> - смалена издашност на изворот "Студенчица" особено во летниот период - нерационално користење на водата - загуби на вода во мрежата во градот 55% ; во селата околу 20%- 50%, диви приклучоци и проширување на градот надвор од урбанистичките планирања - застарена водоводна мрежа (мали профили, без изолација, појава на корозија и инкрустација) - неадекватен материјал на цевките (азбест цемент) - отсуство на подземен катастар на инсталациите - примена на несоодветни технички решенија -отсуство на истражувања за потенцијални изврори за водоснабдување - празнење на мрежата при редукација на вода 	<p>Главни загадувачи</p> <ul style="list-style-type: none"> - органски и неоргански материи, цврст отпад - манган, железо -резидуален хлор - азбест 	<p>Човеково здравје</p> <ul style="list-style-type: none"> - необезбеден хигиенски минимум што доведува до цревни и заразни заболувања и епидемии - потенцијален ризик од канцерогени заболувања - забен кариес - болести на респираторни органи - оштетувања на централен нервен систем 	<p>Животна средина</p> <ul style="list-style-type: none"> - намалување на биодиверзитетот 	<p>Квалитет на живот</p> <ul style="list-style-type: none"> - нарушување на човековото здравје -зголемуени дополнителни трошоци за лекување - трошоци за минерална вода -лоша домашна и лична хигиена -намалена работоспособност -психолошка оптеретеност со водоснабдување -потенцијален ризик со употреба на бактериолошки неисправна вода

<p>водоснабдување на населените места</p>	<p>- фекални води - отпадни води од земјоделски и сточарски активности</p>	<p>-бактериолошко загадување (Eshelchia coli, колиформни бактерии) -манган и железо -нитрати, пестициди</p>	<p>-акутни заразни заболувања -потенцијален ризик од хидрични епидемии со заразни заболувања -болести на црн дроб -болести на дигестивниот систем -болести на респираторниот систем -кардиоваскуларни заболувања -болести на бубрезите -забен карис</p>	
<p>водоснабдување од бунари</p>	<p>-септички јами -гробница -загадување од депонии -непостоење на мониторинг на квалитетот на водата</p>	<p>-колиформни бактерии) -манган и железо -нитрати, пестициди</p>		
<p>ниска еколошка свест кај граѓаните-ненаменски и неационално трошење на расположивата количина на вода</p>				
<p>несоодветни технички решенија на одделни делови</p>				

5.2.3. План на акции

Планирани зафати за решавање на постојните проблеми за подобрување на водоснабдувањето во градот и населените места:

- Акција 1. Реконструкција на водоводната мрежа (посебно азбест-цементни цевки) и зонирање на градот
- Акција 2. Изградба на филтерна постројка со 80л/сек за пречистување на дополнителни количини на вода од "Прилепската акумулација"
- Акција 3. Екстензија на примарниот водоводен систем.
- Акција 4. Бастер станица за висока зона стар резервоар на "Варош".
- Акција 5. Изработка на студија (ГИС) за подземниот катастар на градот
- Акција 6. Откривање и намалување на загубите во системот
- Акција 7. Инсталирање на мониторинг на системот и даличинско управување;
- Акција 8. Носење на лесно применлива законска регулатива и максимално почитување на истата;
- Акција 9. Обезбедување на поширока заштитна зона на бунарите во Прилеп
- Акција 10. Определување на заштитни зони на извориштата за вода по населените места
- Акција 11. Комплетно теничко оджување и хлорирање на водата по населените места
- Акција 12. Исклучување на диво приклучените корисници
- Акција 13. Зафаќање на вода од други изворишта
- Акција 14. Проширување на работата на инспекциските служби
- Акција 15. Тековно оджување на системот за водоснабдување
- Акција 16. Изработка на комплексна студија, за обезбедување на дополнителни водни количини во регионален водоснабдителен систем "Студенчица" за проектираниот капацитет од $Q=1.5\text{л/сек}$
- Акција 17. Публикација на стручна литература
- Акција 18. Информирање на граѓаните преку јавни медиуми
- Акција 19. Формирање на локален еколошки информативен центар
- Акција 20. Подигање на јавната свест

5.2.4. Вреднување на акциите и утврдување на приорети

Ред. бр.	Акција /проект	Критериуми за вреднување								вкупна вредност 3+4+5+6+7+8	рангирање
		Техничка примена	Ефикасност за намалување на ризици	Трошоци	Време на имплементација	Прифатеност од јавноста	Законска поддршка				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	Реконструкција на водоводната мрежа (посебно азбестни цевки) и зонирање на градот	***	***	**	**	***	***	***	***	15	II
2.	Изградба на филтерна постројка со 80л/сек за пречистување на дополнителни количини на вода од "Прилепската акумулација"	***	***	**	**	***	***	***	***	17	I
3.	Екстензија на примарниот водоводен систем.	**	**	**	*	***	***	***	***	13	II
4.	Бастер станица за висока зона стар резервоар на Варош.	***	***	**	**	***	***	***	***	16	I
5.	Изработка на студија (ГИС) за подземниот катастар на	***	***	**	**	***	***	***	***	17	I

Локален еколошки акционен план на општина Прилеп

6.	градот	*	** ** *	*	*	** ** *	*	** ** *	** ** *	** ** *	11	***
7.	Откривање и намалување на загубите во системот	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	16	I
8.	Инсталирање на мониторинг на системот и далечинско управување	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	16	I
9.	Носење на лесно применлива законска регулатива и максимално почитување на истата	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	14	II
10.	обезбедување поширока заштитна зона на бунарите во градот	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	17	I
11.	Определување на заштитни зони на извориштата за вода по населените места	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	17	I
12.	Комплетно техничко одржување и хлорирање на водата по населените места	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	12	III
	Исклучување на диво приклучените корисници	*	** ** *	*	*	** ** *	*	** ** *	** ** *	** ** *		

13.	зафаќање на вода од други изворишта	*	**	*	*	*	*	*	**	**	**	11	**	**	III
14.	проширување на работата на инспекциските служби	**	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15	**	**	II
15.	тековно одржување на системот за водоснабдување	*	**	*	*	*	*	*	*	*	*	16	**	**	I
16.	изработка на комплексна студија, за обезбедување на дополнителни водни количини во регионалниот водоснабдителен систем "Студенчица" за проектираниот капацитет од Q=1,5л/сек	*	**	*	*	*	*	*	*	*	*	11	**	**	III
17.	публикација на стручна литература,	*	**	*	*	*	*	*	*	*	*	10	*	*	III
18.	информирање на граѓаните преку јавни медиуми	*	**	*	*	*	*	*	*	*	*	10	*	*	III
19.	Формирање на локален еколошки информативен центар	**	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15	*	*	II
20.	подигање на јавна свест	*	**	*	*	*	*	*	*	*	*	11	**	**	III

5.2.5. План на имплементација

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација (К,С,Д и П)	Процент буџет	Извори на финансирање
1. Реконструкција на водоводната мрежа (посебно азбестни цевки) и зонирање на градот	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации	С		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации
2. Изградба на филтерна постројка со 80л/сек за пречистување на дополнителни количини на вода од "Прилепската акумулација"	ЈП за дистрибуција на вода од регионалниот водовод "Студенчица" фонд за води ЈП Комуналец МЖСПП Локална самоуправа Меѓународни донации	К		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации МЖСПП
3. Екстензија на примарниот водоводен систем.	ЈП "Комуналец" Локална самоуправа	Д		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации
4. Бастер станица за висока зона стар резервоар на Варош.	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации	С		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации
5. Изработка на студија (ГИС) за подземенниот катастар на градот	ЈП "Електростопанство" ЈП "Телеком" ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации	К		ЈП "Електростопанство" ЈП "Телеком" ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации
6. Откривање и намалување на загубите во системот	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа МЖСПП Меѓународни донации	Д		ЈП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации
7. Инсталирање на мониторинг на системот и далечинско управување	ЈП за дистрибуција на вода од регионалниот водовод "Студенчица" фонд за води	Д		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации

8. Носење на лесно применлива законска регулатива и максимално почитување на истата	<p>ЈКП "Комуналец" МЖСПП Локална самоуправа Меѓународни донации</p> <p>ЈП за дистрибуција на вода од регионалниот водовод "Студенчица" фонд за води ЈКП "Комуналец" МЖСПП.</p>	К		Влада на РМ Фонд за води
9. Обезбедување поширока заштитна зона на бунарите во градот	<p>ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации</p>	Д		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации
10. Определување на заштитни зони по населените места	<p>ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации</p>	С		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации
11. Комплетно техничко одржување и хлорирање на водата по населените места	<p>ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации</p>	К		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации
12. Исклучување на диво приклучените корисници	<p>ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации</p>	К		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации
13. Зафаќање на вода од други изворишта	<p>ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации</p>	С		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации
14. Проширување на работата на инспекциските служби	<p>ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации</p>	Д		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации
15. Тековно одржување на ситемот за водоснабдување	<p>ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа</p>	С		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа
16. Изработка на комплексна студија, за обезбедување на дополнителни водни количини во регионалниот водоснабдителен систем "Студенчица" за проектираниот капацитет од Q=1,5л/сек	<p>ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации фонд за води МЖСПП</p>	Д		ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа Меѓународни донации фонд за води МЖСПП

Локален еколошки акционен план на општина Прилеп

17. Публикација на стручна литература,	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации фонд за води МЖСПП	Д	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации фонд за води МЖСПП	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации фонд за води МЖСПП
18. Информирање на граѓаните преку јавни медиуми	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации фонд за води МЖСПП	Д	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации фонд за води МЖСПП	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации фонд за води МЖСПП
19. Формирање на локален еколошки информативен центар	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации МЖСПП	Д	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации МЖСПП	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации МЖСПП
20. Подигање на јавна свест	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации фонд за води МЖСПП	К	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации фонд за води МЖСПП	ЈКП "Комуналец" Локална самоуправа меѓународни донации фонд за води МЖСПП

Забелешка: МЖСПП-Министерство за животна средина и просторно планирање

5.3. Отпадни води

5.3.1. Анализа на состојбата

Канализацијата во Прилеп е изведена во 1974 година и таа 75% е изградена како сепаратен систем, а 25% е неизградена. Во населените места нема канализација.

Фекалните води се испуштаат во реципиентот Прилепска Река без пречистување. Прилепска Река е составена од две реки, Оревоечка Река и Дабничка река, кои имаат делумно регулирано корито и тоа само на 1/3 од нивниот тек низ урбаното подрачје. Во Прилепска Река се излива целокупната фекална канализација од градот, атмосферската канализација и целокупната отпадна вода од сите индустриски објекти.

Евакуацијата на фекалните отпадни води од десната страна на градот е решена со четири колектори КД-1, КД-2, КД-3, КД-4, кои ги собираат отпадните води од североисточната, северната и западната страна на градот. Отпадните води од последните два колектори КД-3 и КД-4 се влеваат во колекторот КД-2 што се спојуваат кај железничкиот мост, а заедничкиот главен колектор се излива во Прилепска Река на 2,5км од железничкиот мост. На главниот колектор во близина на самиот испуст во Прилепска Река има изградено главна или разделна шахта преку која се регулира насочувањето на отпадните води. Моментално, отпадните води преку разделниот вентил се насочуваат и испуштаат без никакво пренасочување во реципиентот. Другиот вентил е оставен за пренасочување на отпадните води кон станицата за пречистување на отпадните води, но која сеуште не е изградена.

Во фекалната канализација се испуштаат и индустриски отпадни води, но само на следниве индустриски објекти: "АД Прилепска пивара", бивши "Солидност", "Тутунски комбинат", "Печатница 11 Октомври", "Жито Прилеп", "Д.М. Бањарот". Отпадните води од останатите индустриски објекти се изливаат директно во Прилепска Река или во нејзините притоки. Треба да се напомене дека дел од индустриските објекти не работат, или повеќето од нив работат со минимален или намален капацитет на производство, така да количеството на отпадни води кои се влеваат во реципиентот не е на максимално ниво.

ОДВЕДУВАЊЕ НА ОТПАДНИ ВОДИ ОД НАСЕЛЕНИТЕ МЕСТА ВО ОПШТИНАТА ПРИЛЕП

	населено место	тип на канализациона мрежа и степен на покриеност на населбата		третман на отпадната вода			реципиент
		Фекална %	Атмосферска %	начин на третман на отпадната вода	капацитет на пречистителната станица (м ³ /ден)	степен на пречистување	
1	Прилеп	75	75	отпадните води не се третираат	/	/	Прилепска река

забелешка : Во ниедно населено место (село) нема канализациони системи и третирање на отпадните води

ТРЕТМАН НА ОТПАДНИТЕ ВОДИ ОД ИНДУСТРИСКИТЕ КАПАЦИТЕТИ ВО ОПШТИНАТА ПРИЛЕП

ред. бр.	индустриски капацитет	вид на производство	населено место во кое се наоѓа инд.	количина на отпадна вода м ³ /ден	начин на третирање на отпадната вода	степен на пречистување на отпадните води	каде се испуштаат отпадните води
1.	"Еурокомползит" намален капацитет на работа	Галванизација	Прилеп	32м ³ /час	неутрализација и механички со отворен таложник	висок степен на чистота	градска река
2.	намален капацитет на работа - (никловање)	галванизација	Прилеп	10м ³ /час	неутрализација	висок степен на чистота	канализација
3.	"Мермерен Комбинат", "Крин" и помали преработувачи на камен		Прилеп		механички со отворени таложници		Прилепска река

забелешка : Останатите индустриски капацитети не се загадувачи на водите.

Во канализациониот систем се појавуваат и инфилтрирани води, така да и тие треба да се земат во предвид при одредување на количината на отпадни води кои што влегуваат во фекалната канализациона мрежа.

Према податоците од главниот проект, количините на отпадни води за кои е димензионирана фекалната канализација и главниот колектор се следни:

фекални отпадни води	480,5л/сек
индустриски отпадни води	90,0л/сек
инфилтрирани води	88,5л/сек
вкупно	659,0л/сек

Најголеми загадувачи на водата што оди во "Прилепска Река", а потоа во "Црна Река", се фекалните води и водите од индустриските капацитети, кои не ги прочистуваат отпадните води. За подобрување на состојбата треба да се овозможи изградба на целосен канализационен систем и одвоен систем, прочистување на отпадните води и примена на техничко-технолошки мерки.

Главен реципиент на атмосферската канализација низ градот е "Ореоечка Река" која е делумно регулирана низ урбаното подрачје. Освен "Ореоечка Река" која го дели градот на два дела, за испуштање на атмосферските води користени се и постоечки водотеци низ градот и тоа: делумно регулираното корито на "Дабничка река" и покриеното старо корито на "Дабничка Река" од десната страна на "Ореоечка Река", покриени корито на ул: "Борка Талески" и делумно регулирано корито на поток "Сарика" од левата страна на "Ореоечка Река". Атмосферските води по најкраток пат со цевки без пречистување се одведуваат во наведените водотеци. Така да од двете страни на речното корито по течението низ градот има повеќе изливни канали за атмосферска канализација, но очигледно е дека од сите нив, освен атмосферска вода, истекува и фекална вода. Се работи за диви приклучоци на фекална канализација во атмосферска канализација.

Во градот има порои делимично нерегулирани. Истите во планскиот период треба да се регулираат.

Одржувањето на фекалната и атмосферската канализација како и нивните приклучни објекти е задолжен ЈКП "Комуналец" - Прилеп.

5.3.2. Дефинирање на еколошките проблеми

Еколошки проблем	Главен извор	Главни загадувачи	Можни штетни влијанија		Квалитет на живот
			Човеково здравје	Животна средина	
Фекални води	<ul style="list-style-type: none"> - население од градот - население од селските населби - претпријатијата низводно - непостоење на пречистителна станица - недоизградена фекална мрежа во градот - лоши карактеристики на постојната фекална мрежа (мали профили, нивелетска неусогласеност на водоводниот и канализациониот систем) 	<ul style="list-style-type: none"> - бактериолошко загадување (колиформни бактерии, ешерихија цоли), микроорганизми - контаминација со амонијак, фосфати и хлориди - средства за дезинфекција 	<ul style="list-style-type: none"> - заразни заболувања - кожни заболувања - алергии 	<ul style="list-style-type: none"> - деградирање на флората и фауната на реципиентите (реките) - намалување на биолошката разновидност 	<ul style="list-style-type: none"> - непријатен мирис - отежнато снабдување на населението со вода - отежнати услови за наводнување и напојување на стоката
Отпадни води од индустриски и сточарски капацитети	<ul style="list-style-type: none"> - индустрија - сточарски фарми (свињарски, краварски) 	<ul style="list-style-type: none"> - отпадни материји, амонијак 			

5.3.3. План на акции

За решавање на проблемите со отпадните води во Општината се препорачуваат следните акции:

I. Решавање на проблемот со отпадни води во градот

Акција 1. Елаборат за заштитна зона на бунари "Кишојца - Орушица"

Акција 2. Екстензија на канализациониот систем;

Акција 3. Доизградба на главниот колектор со L= 1000м.

Акција 4. Доизградба на минор и макро корито на речното корито на градската река низ урбаниот опфат.

Акција 5. Санација на постоечката фекална канализација во градот

Акција 6. Доизградба на ободни канали за атмосферски води "Варош" и "Сарика" и со тоа елиминирање на дел од атмосферските води од фекалната канализација.

Акција 7. Исклучување на диви приклучоци на фекална во атмосферска канализација и нивно правилно приклучување.

Акција 8. Изградба на пречистителна станица за отпадни води

II. Решавање на проблемот со отпадни води во селските населби

Акција 9. Изградба на канализациони системи во населените места со мали пречистителни станици;

III. Решавање на проблемот со отпадни води од индустрија и сточарски капацитети

Акција 10. Предтретман на индустриските отпадни води, освен во наведените субјекти во табелата

Акција 11. Доизградба на системи за третирање на технолошки отпадни води во производните капацитети

Акција 12. Третман на отпадните води од сточарските фарми

5.3.4. Вреднување на акциите и утврдување на приоритети

Ред. бр.	Акција /проект	Критериуми за вреднување						вкупна вредност 3+4+5+6+7 +8	рангирање
		Техника примена	Ефикасност за намалување на ризици	Трошоци	Време на имплементација	Прифатеност од јавноста	Законска поддршка		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Елаборат за заштита зона на бунари "Кишојца" и "Орушица"	*	**	**	**	**	**	14	II
2.	Екстензија на канализациониот систем;	**	**	**	**	**	**	15	II
3.	Доизградба на главниот колектор со L= 1000м.	**	**	**	**	**	**	16	I
4.	Доизградба на минор и макро корито на речното корито на градската река низ урбаниот опфат.	*	**	**	**	**	*	11	III
5.	Санација на постоечката фекална канализација во градот	**	**	*	*	**	**	13	II
6.	Доизградба на ободни канали за атмосферски води "Варош" и "Сарика" и со тоа елиминирање на дел од атмосферските води од фекалната	*	**	*	**	**	**	12	III

7.	канализација. Исклучување на диви приклучоци на фекална во атмосферска канализација и нивно правилно приклучување.	*	***	*	*	*	*	*	**	**	**	12	***	***	***	III
8.	Изградба на пречистителна станица за градот	**	**	*	*	*	*	*	*	*	*	15	**	**	**	I
9.	Изградба на канализациони системи во населените места со мали пречистителни станици	*	**	*	*	*	*	*	*	*	*	12	**	**	**	III
10.	Предтретман на индустриските отпадни води, освен во наведените субјекти во табелата	*	**	**	**	**	**	**	**	**	**	14	**	**	**	II
11.	Доизградба на системи за третирање на технолошки отпадни води во производните капацитети	*	**	**	**	**	**	**	**	**	**	14	**	**	**	II
12.	Третман на отпадните води од сточарски фарми	*	**	**	**	**	**	**	**	**	**	14	**	**	**	II

5. 3.5. План за имплементација

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација (К, С, Д и П)	Процент буџет	Извори на финансирање
Елаборат за заштитна зона на бунари "Кишојца" и "Орушица"	ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа Меѓународни донации МЖСПП, МТВ, МЛС	К		ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации
Екстензија на канализациониот систем;	ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа Меѓународни донации МЖСПП, МТВ, МЛС	С		ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа Фонд за комуналии Меѓународни донации
Доизградба на главниот колектор со L= 1000м.	ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации	С		ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации
Доизградба на минор и макро корито на речното корито на градската река низ урбаниот опфат.	ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации	С		ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации
Санација на постоечката фекална канализација во градот	ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации	Д		ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации
Доизградба на ободни канали за атмосферски води "Варош" и "Сарика" и со тоа елиминирање на дел од атмосферските води од фекалната канализација.	ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации	С		ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации
Исклучување на диви приклучоци на фекална во атмосферска канализација и нивно правилно приклучување.	ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации	Д		ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации
Изградба на пречистителна станица за градот	ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС	С		ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС

	Меѓународни донации			Фонд за животна средина Меѓународни донации
Изградба на канализациони системи во населените места со мали пречистителни станици	ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Меѓународни донации	Д		ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа МЖСПП, МТВ, МЛС Граѓански самопридонес Меѓународни донации
Предтретман на индустриските отпадни води, освен во наведените субјекти во табелата	Стопански субјекти	К		Стопански субјекти
Доизградба на системи за третирање на технолошки отпадни води во производните капацитети	ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа Стопански субјекти	К		Индустриски субјекти Стопански субјекти
Третман на отпадните води од сточарски фарми	ЈКП "Комуналец" Прилеп Локална самоуправа Стопански субјекти	К		Стопански субјекти

Забелешка: МЖСПП - Министерство за животна средина и просторно планирање
 МТВ - Министерство за транспорт и врски
 МЛС - Министерство за Локална самоуправа

5.4. Управување со цврстиот отпад

5.4.1. Анализа на состојбата

ЈКП "Комуналец" Р.Е. "Комунална Хигиена" евакуацијата на цврстиот комунален смет ја врши организирано термински на тој начин што градот е поделен на 9 реони со 400-500 семејства дневно на едно специјално возило за подигање на комуналниот смет. На тој начин се овозможува во рок од шест дена собирање на комуналниот смет од сите семејства и правни лица во градот. И покрај досегашните укажувања и забелешки дел од семејствата и правните лица не поседуваат доволен број и соодветни садови (контејнери и канти) за собирање на комуналниот смет што претставува посебен проблем во работата на Р.Е. "Комунална Хигиена". Дневната количина на собран смет изнесува околу 4 тони.

Вака собраниот смет со специјални возила се транспортира и депонира на постојната депонија на оддалеченост од 13 км. од градот лоцирана во местото "Омец" во село Алинци со површина од околу 5.000м². Организираноста на депонијата е со отсуство на сите предвидени норми и стандарди што треба да ги поседува секоја депонија. Не е соодветно уредена и заштитено и претставува жариште за загадување на средината. До овој момент не се врши третирање на цврстиот комунален отпад, односно не постои ниту примарна ниту секундарна селекција на отпад. Во градот не постојат специјални контејнери наменети за складирање на одреден вид отпад (хартија, стакло или пластика), така да со комуналниот смет од домаќинствата добиваат ист третман.

Евакуацијата на индустрискиот смет се врши со специјални возила - автоподигачи на големи контејнери и до овој момент не се врши посебен третман на индустрискиот отпад. Најголемиот дел од овој индустриски отпад произлегува од неколкуте сеуште активни индустриски капацитети (П.И. "Витаминка", "Тутунски Комбинат", "Сигурносно стакло" и "Еуроламинати"), но и ако во различна форма тој се уште добива ист третман. Не постои посебно организирана депонија за депонирање на индустриски цврст отпад и за таа намена се користи постојната депонија во с. Алинци.

Само "Тутунски комбинат" се издвојува од оваа група со тоа што ја собира хартијата во посебни контејнери и стопанисува со тој отпад.

Медицинскиот отпад во здравствените установи "Медицински центар" и "Заводот за здравствена заштита" се сепарира на самото место на создавање, а потоа е обезбедено привремено сместување во специјално обележени контејнери, а конечниот транспорт се уште се врши заедно со целокупниот комунален и индустриски смет во една заедничка депонија во с. Алинци.

За градежниот шут е определена депонија покрај "Плетварскиот пат", спроти влезот на патот за с. Оревоец. Градежниот шут го собира ЈКП "Комуналец" по повик на граѓаните и го носи во депонијата. Негативна појава е што градежниот шут го одвезуваат и приватни превозници и го истураат на сите прилази во градот и створаат диви депонии на градежен шут а често се појавува и друг вид на домашен отпад.

Општината нема депонија за изумрени животни.

Цврстиот отпад по своето потекло може да биде од:

- домаќинствата

- комерцијален отпад (од претпријатијата, услугите и друг вид на претпријатија)
- опасен индустриски отпад
- медицински отпад (инфективен и неинфективен. Инфективниот треба да се носи во инсеператор во Дризла)
- отпад од земјоделството
- масивен отпад, отпад што потекнува од изградба или рушење на градежни објекти и школки од напуштени автомобили.
- јавни површини
- останато

По состав, цврстите отпадоци се состојат од:

- состојки кои ферментираат (органиски состојки кои брзо се распаѓаат : отпадоци од преработена и непреработена храна, коски, изумрени животни и сл.)
- минерални состојки (органиски и неорганиски) кои се разградуваат многу споро: керамика, стакло, пластика и др.

Привремената депонија не ги задоволува минималните санитарни стандарди и прописи. Нема никаква инфраструктура (вода, електрична енергија), нема средства за дезинфекција. Има само јама за изумрен добиток. Отпадот се одлага без никаков третман (само се нивелира и затрупува со земја и песок), а во непосредната близина се наоѓа населено место и објективно претставува сериозен потенцијален извор на заразни заболувања и епидемии.

Процедните и атмосферските води доведуваат до загадување на подземните и површински води. Трулењето на органските материи предизвикува смрад и загадување на воздухот. Исто така голема е опасноста од пожари и експлозии. Често на депонијата може да се забелижи и добиток, кој потоа е преносител на разни заразни заболувања, најмногу бруцелоза. Годишната количина на цврст отпад по жител изнесува 13м³. Ако кон оваа количина се додаде и отпадот од селските населби, кој исто така се складира исклучиво на диви депонии, сериозноста на проблемот добива уште поголема димензија.

Поради тоа општина Прилеп е вклучена и го поддржува проектот за изградба на Регионална Депонија која ќе биде лоцирана во непосредна близина на старата депонија по сите европски стандарди и норми и ќе претставува едно долгорочно решение како за Прилеп така и за општините од регионот.

Со планот за работа во наредната година се предвидува започнување со груба селекција на комуналниот отпад, т.е. селекција на картонска амбалажа и хартија и нејзино предавање во откупните пунктови, а со изградбата и отпочнувањето со работа на новата Регионална Депонија ќе се овозможи поконкретна селекција и целиот комунален смет нема да има ист третман.

Со "Концепт и физибилити студија за управување со цврст отпад во Југозападен дел на Република Македонија" работена е во март 2002год, а усвоена во мај 2003год, финансирана од Германска банка за обнова и развој (KfW), предложени се и прифатени технички мерки и опции во поглед на институционалната организација што треба да овозможи имплементација на интегралниот концепт за управување со цврст отпад во проектниот регион на југозападниот дел на Македонија.

Просторот кој е предмет на оваа студија се протега на околу 8.000 км², при што поголемите градови се оддалечени и до 100 км и го населуваат 420.000 жители. Според социо-економската структура на населението, 70% е урбано (или полу-урбано население), а 30% ја сочинува рурално население.

Во насока на креирање на економски најиздржан концепт за управување со отпадот од домаќинствата, проектот опфаќа 35 општини, поделени на четири сервисни

региони врз основа на топографските услови и параметрите добиени за количествата на генериран отпад.

Сервисен регион Битола-Прилеп, Сервисен регион Прилеп, Сервисен регион Кичево, Сервисен регион Охридско Езеро.

Сервисниот регион Прилеп опфаќа две претежно урбани општини (Прилеп, Крушево); шест рурални општини (Кривогаштани, Долнени, Житоше, Демир Хисар, Витолиште, Добрушево).

Се планира изградба на нова санитарна депонија во близината на Веселчани-Алинци во близина на постојната депонија на градот Прилеп. Овој резултат е добиен во процесот на истражување на локации, а опишан во извештајот "Студија за Истражување на Локации". Волуменот на депонијата е предвиден со капацитет од 2.650.000м³ и е димензиониран за период од 20 години, на површина од 20ха вклучувајќи ја и сета неопходна инфраструктура. Техничките карактеристики вклучуваат:

- Систем за запечатување на основа,
- Систем за собирање, таложење и рецикулација на филтратот
- Дренажа на површински води
- Систем за одведување на отпадни гасови од телото на депонијата
- Систем за запечатување на површината
- Техничка опрема

За да се намали оддалеченоста за транспорт на отпадот предвидени се три главни трансфер станици кои заедно со санитарната регионална депонија ќе го прифаќа вкупното количество на отпад од петте поголеми града од проектниот регион (Битола, Прилеп, Струга, Охрид и Кичево). Отпадот генериран во овие градови претставува 70% од вкупниот отпад што се создава во целиот проектен регион.

Се предвидува транспортот помеѓу регионалните трансфер станици и депонијата да се изведува со возен парк од камиони со приколки со вкупен волумен/тежина 80м³/20т.

Во руралните области е предвидено поставување на метални контејнери со капак што се заклучува на стратешки точки, од каде ќе се транспортира до трансфер станиците или директно во депонијата, во зависност од локацијата.

Прилог : табела на диви депонии

број	локација	вид на отпад	м3
1.	Магистрален пат "Прилеп-Битола" (кружен тек Могила)	градежен шут, метални предмети, хаварисани возила исл.	80
2.	Локален пат за населено место-Селце	градежен шут, метални предмети, хаварисани возила исл.	60
3.	Магистрален пат "Прилеп-Битола" (Заполшки мост)	градежен шут, метални предмети, хаварисани возила исл.	70
4.	Населба "Кузман 3" (канал покрај магистрален пат према Битола)	градежен шут, метални предмети, хаварисани возила исл.	300
5.	Локален пат за "Маркова чешма" (во близина на бензинска пумпа за Плетвар)	градежен шут, метални предмети, хаварисани возила исл.	300
6.	Локален пат за Вештачко езеро	градежен шут, метални предмети, хаварисани возила исл.	400
7.	Локален пат за Вештачко езеро Сверна ограда на касарните "Мирче Ацев"	градежен шут, метални предмети, хаварисани возила исл.	30
8.	"Дабнички завој" покрај касарните	градежен шут, метални предмети, хаварисани возила исл.	205
9.	Локален пат за село Дабница	градежен шут, метални предмети, хаварисани возила исл.	100
10.	Корито на градска река под фабрика "Борка Левата"	градежен шут, метални предмети, хаварисани возила исл.	300
11.	Корито на градска река кај градски базен	шамак, пластични шишиња, метални предмети	150
12.	Улица "Мице Козар"	градежен шут и др. отпадоци	30
13.	Улица Мирче Ацев Ђ раскрсница пред болница	градежен шут и др. отпадоци	15
14.	улица "Трајко Тарзан" до медицинско училиште	градежен шут и др. отпадоци	60
15.	Магистрален пат "Прилеп-Македонски Брод" (месност "Песјобрци")	градежен шут и др. отпадоци	180
ВКУПНО:			2.280

5.4.2. Дефинирање на еколошките проблеми

Еколошки проблем	Главен извор	Главни загадувачи	Можни штетни влијанија		Квалитет на живот
			Човеково здравје	Животна средина	
1.Привремена градека депонија	- население - индустрија - институции (Медицински центар)	-цврст комунален отпад -органски и неоргански материи,	-инфективни и паразитерни заболувања (инфективен Дентероколит, - алиментарни токсинфекции- труење со храна, - зоозоо- бруцелоза, - вирусен хепатит - жолтица, - сериозни менингити - хелминтијази и ехинококози)	-деградација на животната средина -уништување на плодното земјиште - нарушување на пејзажот	
2.Диви депонии	-население -индустрија -земјоделе -сточарство -институции	-цврст комунален отпад -ехнолошки отпад -органски и неоргански материи,			
3.Мрши и конфискаци од стоки	-месна индустрија -кланици -сточарски фарми -сточари	-органски материи			

5.4.3. План на акции

За решавање на проблемите со цврстиот отпад во Општината се препорачуваат следните акции:

I. Решавање на проблемот со градска депонија

Акција 1. Изградба на санитарна регионална депонија

Акција 2. Изградба на претоварни станици за цврст отпад

Акција 3. Рекултивирање на постојната градска депонија

Акција 4. Обновување и зголемување на возниот парк за собирање на цврст отпад

Акција 5. Обезбедување на потребен број контејнери (канти) за локално одлагање на цврстиот отпад

II. Одстранување на дивите депонии

Акција 6. Изработка на катастар на диви депонии во Општината

Акција 7. Отстранување на дивите депонии и рекултивација на просторот

III. Решавање на проблемот со депонирање на изумрена стока и конфискати

Акција 8. Изработка на проект (студија) за решавање на проблемот со изумрена стока и конфискати

Акција 9. Рекултивација на постојните јами (депонии) за изумрена стока

IV. Едукација на јавноста за современо депонирање на цврстиот отпад

Акција 10. Едукативен проект за подигнување на јавната свест за намалување, сепарирање и рециклирање на цврстиот отпад

5.4.4. Вреднување на акциите

Ред. бр	Акција	Критериуми за вреднување							Вкупна вредност 3+4+5+6+7+8	Рангирање
		Техничка примена	Ефикасност за намалување на ризици	Трошоци	Време на имплементација	Прифатено од јавноста	Законска поддршка			
1.	Изградба на санитарна регионална депонија	** *	** *	** *	** *	** *	** *	** *	16	I
2.	Изградба на претоварни станици за цврст отпад	** *	** *	*	*	** *	** *	** *	14	II
3.	Рекултивирање на постојната градска депонија	** *	** *	** *	** *	** *	** *	** *	17	I
4.	Обновување и зголемување на возниот парк за собирање на цврст отпад	** *	** *	** *	** *	** *	** *	** *	17	I
5.	Обезбедување на потребен број контејнери (канти) за локално одлагање на цврстиот отпад	*	** *	** *	** *	** *	** *	** *	18	I
6.	Изработка на катастар на диви депонии во Општината	** *	** *	** *	** *	** *	** *	** *	17	I
7.	Отстранување на дивите депонии и рекултивација на просторот	** *	** *	** *	*	** *	** *	** *	15	II
8.	Изработка на проект (студија) за решавање на проблемот со изумрена стока и конфискации	** *	** *	** *	** *	** *	** *	** *	17	I
9.	Рекултивација на постојните јами (депонии) за изумрена стока	** *	** *	** *	** *	** *	** *	** *	17	I
10.	Едукативен проект за подигнување на јавната свест за намалување сепарирање и рециклирање на цврстиот отпад	** *	** *	** *	** *	** *	** *	** *	16	I

5.4.5. План за имплементација

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација	Процент буџет	Извори на финансирање
1. Изградба на санирарна регионална депонија	-ЈКП "Комуналец" -МЖСПП -Локална самоуправа	К		-ЈКП "Комуналец" -МЖСПП -Фонд за животна средина -Локална самоуправа -Меѓународни донации
2. Изградба на преговарни станици за цврст отпад	-ЈКП "Комуналец" -Фонд за комуналии -Локална самоуправа -Месни заедници	С		-ЈКП "Комуналец" -Локална самоуправа -Меѓународни донации -МЖСПП
3. Рекултивирање на постојната градека депонија	-ЈКП "Комуналец" -Фонд за комуналии -Локална самоуправа	К		-ЈКП "Комуналец" -Локална самоуправа -Меѓународни донации -МЖСПП
4. Обновување и зголемување на возниот парк за собирање на цврст отпад	-ЈКП "Комуналец" -Фонд за комуналии -Локална самоуправа -Месни заедници	К		-ЈКП "Комуналец" -Локална самоуправа -Меѓународни донации -Граѓански самопридонес -Меѓународни донации
5. Обезбедување на потребен број контејнери (канти) за локално одлагање на цврстиот отпад	-ЈКП "Комуналец" -Локална самоуправа -Месни заедници	К		-ЈКП "Комуналец" -Локална самоуправа -Меѓународни донации -Граѓански самопридонес
6. Изработка на катастар на диве депонии во Општината	-ЈКП "Комуналец" -Локална самоуправа -Месни заедници	К		-ЈКП "Комуналец" -Локална самоуправа -Меѓународни донации -Граѓански самопридонес
7. Отстранување на дивите депонии и рекултивација на просторот	-ЈКП "Комуналец" -Локална самоуправа -Месни заедници	С		-ЈКП "Комуналец" -Локална самоуправа -Меѓународни донации -Граѓански самопридонес
8. Изработка на проект (студија) за решавање на проблемот со изумрена стока	-ЈКП "Комуналец" -Локална самоуправа -Месни заедници	К		-ЈКП "Комуналец" -Локална самоуправа -Меѓународни донации

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација	Процент буџет	Извори на финансирање
и конфискати				
9. Рекултивација на постојните јами (депонии) за изумрена стока	- ЈКП "Комуналец" - Локална самоуправа - Месни заедници	С		- Граѓански самопридонес - ЈКП "Комуналец" - Локална самоуправа - Меѓународни донации - Граѓански самопридонес
10. Едукативен проект за подигнување на јавната свест за намалување на цврстиот отпад	- ЈП "Комуналец" - НВО - Образовни институции - Локална самоуправа - Месни заедници	К		- ЈКП "Комуналец" - Локална самоуправа - Меѓународни донации - Граѓански самопридонес

Забелешка: МЖСПП - Министерството за животна средина и просторно планирање

5.5. Заштита на почвите

5.5.1. Анализа на состојбата

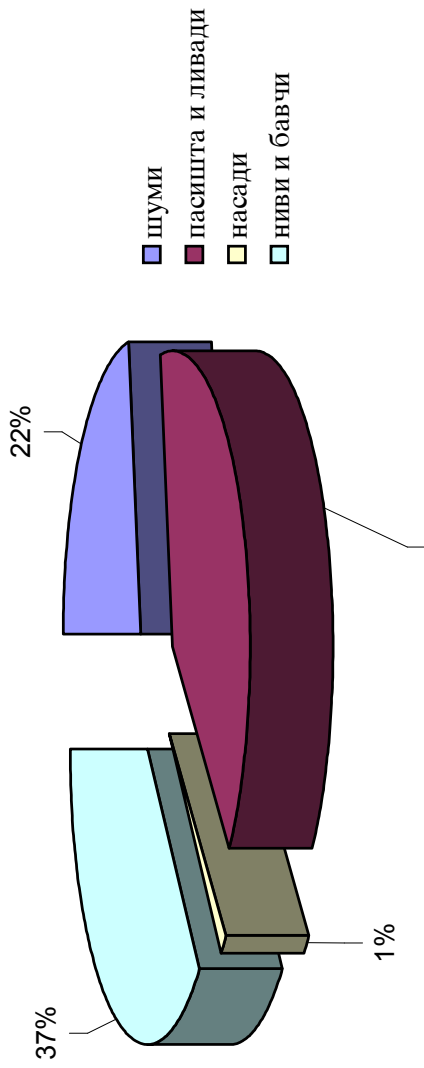
Општина Прилеп е расположена во северниот дел на "Прилепско Поле", земјоделско подрачје на кое обележје му даваат ораниците, лозовите насади, градинарските култури, овоштрниците и пасиштата.

Хетерогеноста на природните услови на просторот на општината условиле и доста хетероген покривач, па на просторот на општината се јавуваат разни типови на почви со многу повеќе поттипови. Карактеристично за општина Прилеп е што почвените типови од I, II и III класа се застапени во поголем дел на западниот дел од општината, додека во источниот дел главно се среќаваат почви од IV до VI бонитетна класа.

Според производните својства на почвите, во најголем дел се застапени почви од III - V бонитетна класа. Третата група почви се одликува со умерено-благ наклон ($8-160^{\circ}$), поради што еродираноста е посилено изразена отколку во II бонитетна класа и солумот е умерено длабок, а плодноста умерена. Бројот на културите е лимитиран, а при користење на површините треба да се преземат сериозни мерки за заштита на почвите од ерозија. Во четврта група спаѓаат силно еродирани површини, кои даваат пониски приноси. Бројот на култури е ограничен и бара интензивна примена на антиерозивни мерки. Почвите од V и VI категорија не можат да се користат за земјоделие од различни причини: стрмни наклони, силна еродираност, плиткост и скелетност на профилот, непогодни климатски услови, засоленост и алкализираниост (халоформни почви).

Структурата на површини по плодност укажува на почви кои се одликуваат со голема плодност, односно на 87% има шуми, пасишта, ливади, насади, ниви и бавчи.

Структура на продуктивно земјиште



катастарска општина	НЕОБРАБОТЛИВО ЗЕМЈИШТЕ					НЕПРОДУКТИВНО ЗЕМЈИШТЕ							пат / Железница	вер. објект	вода	total
	Шума	Пашите	трстика	ливада	нива	градина	овоштарник	лозје	дворта	гробница	куќа / зграда	неплодно				
ПРИЛЕП	11,002.1	17,846.5	0.6	1,682.9	17,967.9	109.4	172.3	402.0	319.7	20.9	141.9	3,950.8	906.0	0.7	1,113.7	55,637.5

Вкупната обработлива површина во општината изнесува 18.248 ха, што изнесува 33% од вкупната површина на Општината. Во структурата на обработливото земјиште доминираат нивите и бавчите со 96,5%, потоа лозјата (2%), и овоштарници (1,5%). Необработеното земјиште изнесува 30.530 ха, односно 54,9% од вкупната површина. Во таа структура доминантно место имаат пасиштата со 58,5% и шумите со 36,0%, односно 12,1% е непродуктивно земјиште.

Механизацијата и хемизацијата во земјоделието бележи пораст.

Користењето на земјиштето во сфери надвор од земјоделието и шумарството, особено во последниве децении има рапиден раст посебно во општина Прилеп. Интензивирањето на процесите на индустријализација и урбанизација доведе до трансформација на значителен дел од обработливото земјиште, со тенденција за уште поголема трансформација.

Во досегашните истражувања на процесите на девастација на животниот простор, земјиштето не беше поеднакво третирано како останатите сфери на екосистемот. Можеби причините за ваквиот однос лежат и во убедувањето дека земјиштето е резистентно на загадување и дека резервите се големи. Но кога последиците од деградација почнаа да добиваат забележителни, па некаде и алармантни размери, почна да се посветува внимание и на овој проблем.

Причини за разорување на почвениот слој освен ерозивните процеси, уништување на шумскиот фонд и оголување на земјиштето, се и промените во физичко-хемиската структура на почвите под влијание на прекумерна употреба на агрохемиски средства, како и со таложење на седименти од загадениот воздух.

Пороите предизвикуваат испирање и однесување на почвениот слој, особено неговите хранливи органски и минерални материи кои се неопходни за растителниот свет. Постојаното девестирање на шумската покривка, неправилната обработка на земјоделските површини, доведуваат до испирање и деградирање на плононите слоеви и нивно претварање во површини со намалена производна способност. Во рамничарските предели, пак доаѓа до натрупување на наноси врз обработливото земјиште, така да ерозијата вкупно доведува до осиромашување на земјиштето во квалитатвна и квантитативна смисла.

Употребата на агрохемиски средства и мелиоративни системи во земјоделието дава позитивни економски ефекти, но од друга страна нивната прекумерна употреба има низа негативни ефекти. Имено, примената на хемиски материи во процесот на земјоделско производство, преносот и депонирањето на отровни материи и влијанието на загадениот воздух и води кои се применуваат за наводнување, имаат влијание врз хемискиот состав на почвата. Промената на хемискиот состав негативно се одразува врз нејзините еколошки и економски вредности. Хемиското загадување на земјиштето се реперкуира врз квалитетот и продуктивноста на почвата, квалитетот и квантитетот на производството и индиректно врз квалитетот на водите и воздухот.

За состојбите со хемиската загаденост и загадување на земјиштето може да се дава само апроксимативна оценка врз основа на резултатите од скромната научно-истражувачка работа на одделни институции за степенот на застапеност на отровни хемиски материи во почвата, земјоделските и сточарски производи и количината на применети пестициди и вештачки ѓубрива.

Скромните истражувања укажуваат на остатоци од применети средства за заштита на растенијата и вештачки ѓубрива во земјиштето, како и присуство на одредени хемиски материи во земјоделските и сточарски производи над дозволените граници, што ги прави овие производи неупотребливи за консумација. Ова упатува на неопходноста од воспоставување на систем за следење на состојбата на загаденост на земјиштето. Резултатите од воспоставување на ваков систем се економски (намалени трошоци, поради намалена употреба на средства за заштита) и еколошки кои се

огледаат во создавање услови за трајно користење на земјиштето без последици по неговите производствени потенцијали.

Употребата на вештачки ѓубрива треба да се врши според бонитетот на земјиштето, но нема истражувања за количината од употребените средства кои остануваат во почвата и можат да се користат од наредната култура (особено при монокултурно производство) и за нивното влијание врз квалитетот на микрофауната и хемискиот состав на почвата, степенот на нивна апсорпција во производите и влијанието врз нивниот квалитет. Овие истражувања би ги рационализирале трошоците на производството и би влијаеле врз заштита на земјиштето и воопшто животната средина.

Примената на хемиски средства во индивидуалниот сектор се карактеризира со понекогаш нестручна употреба на пестициди и вештачки ѓубрива, што преку загадување на почвите се пренесува и влијае и врз квалитетот на животната средина.

Во агрокомплексите се употребуваат два типа на хемикалии: пестициди и минерални ѓубрива кои доколку се применуваат според упатствата за заштита, претставуваат многу мал ризик по човековото здравје и животната средина. Нивната несоодветна апликација може да доведе до пореметување на здравјето на луѓето, животните, растенијата и целата биосфера. Во приватниот сектор бидејќи не се испитува плодноста на почвата, не може да стане збор за планско ѓубрење како од еколошки, така и од економски аспект. Некои од пестицидите имаат висока токсичност, така да сосема мали количини може да предизвикаат тешки труења. Поради тоа е неопходна контрола на плодноста на почвата по примена на ѓубривата.

Пестицидите се делат на:

- Инсектициди - влијаат врз уништување на инсектите;
- Фунгициди - влијаат врз уништување на габите;
- Родентициди - Уништуваат глувци и др. глодари;
- Хербициди - уништуваат плевели;
- Регулатори на растот

Годишното количество на употребени пестициди и вештачки ѓубрива во општина Прилеп изнесува:

- средства за заштита 4350кг
- вештачки ѓубрива 770 тони (азот 8%, фосфор 22%, калиум 20%)
- органски ѓубрива

Потрошувачка на вештачки ѓубрива и средства за заштита на растенијата во земјоделските претпријатија и земјоделските задруги во килограми (Извор: Државен завод за статистика)

	Вештачки ѓубрива 2001	Вештачки ѓубрива 2002	Средства за заштита на растенијата 2001	Средства за заштита на растенијата 2002
Прилеп	208072	156650	6827	12627

Хидротехничките мелиорации кои претставуваат основа за зголемување на производството зафаќаат 30% од обработливите површини, што се уште не е доволно, имајќи ги во предвид климатските услови, а особено недоволните количини врнежи. Под систем за наводнување во општината се наоѓаат 5.400ха, а се наводнуваат само 2.500ха. Начинот на наводнување е површинско, со дождење, а како извори за наводнување се реките, акумулациите: "Прилепското езеро", "Воклово 1 и 2", "Беловодица" и "Плетвар", со вкупно зафатена количина на вода 30.000м³/ден со добар квалитет на водата и 20% загуби во системот.

За спречување на почвите од поплави потребна е доизградба на ободни канали и усмерување на површинските води, во најблиските реципиенти.

За спречување на штетните влијанија на хемиските препарати и вештачки ѓубрива врз животната средина се препорачува ориентација кон апликацијата на биотехнологиите, односно употреба на био-пестициди и органски ѓубрива за добивање на еколошки чисти и здрави производи. За таа цел е можно користење на искуства од некои азиски земји (пред сè Јапонија) кои ги применуваат овие технологии. Биопестицидите претставуваат живи организми, микроорганизми или производи на нивните животни процеси. Хигиенските предности од употреба на биопестицидите се:

- отсуство на негативни ефекти врз флората и фауната,
- отсуство на загадување на животната средина,
- отсуство на резидуи (остатоци) во хранливите продукти,
- нерегистрирана отпорност кон нив

5.5.2. Дефинирање на еколошките проблеми

Еколошки проблем	Главен извор	Главни загадувачи	Можни штетни влијанија		Квалитет на живот
			Човеково здравје	Животна средина	
1. Загадување на почвата од употреба на хемиски средства	- земјоделски организации - индивидуални производител	- активни материји во хемиските средства	- акутни труења - хронични респираторни заболувања - канцерогени заболувања	- деградирање на флората и фауната - влијание врз биолошката разновидност	- нарушување на здравјето на популацијата
2. Загадување на почвата од технолошка вода	- преработувачи ма мермери и гранитси	- мемерна и гранитна прашина	- респираторни заболувања		
3. Нерегулирани текови на поројни води и поплави	- дожд, топење на снег	- нанос на песок, мил, камења, остатоци од растенија	- цревни заболувања		
4. Нестручна употреба на хемиски препарати и вештачки ѓубрива	- индивидуални производител	- активни материји во хемиските средства	- акутни труења - хронични респираторни заболувања - канцерогени заболувања		

5.5.3. План на акции

За решавање на проблемот на заштита на почвите од загадување се препорачуваат следните акции:

Намалување на количината на употребувани хемиски средства

Акција 1. Употреба на помалку токсични хемиски препарати

Акција 2. Намалување на количината на употребени хемиски препарати

Ориентација на земјоделското производство кон еколошки здрави технологии

Акција 3. Примена на био-пестициди

Акција 4. Примена на природни-органички ѓубрива

Употреба на современи технологии во производните капацитети

Акција 5. Обезбедување на системи за таложење на водата, која е производ од технолошкиот процес (преработувачи на мермери и гранити)

Решавање на проблемот со пороите и поплавите

Акција 6. Регулирање на поројни води и поплави

Следење (мониторинг) на квалитетот на почвите

Акција 7. Отварање на лабораторија за следење на квалитетот на почвите (содржина на тешки метали и педолошки испитувања на почвите)

Едукација на производителите

Акција 8. Едукација на земјоделските производители за ориентација кон био-технологии, намалување на примена на Хемиски препарати и мерки за заштита на почвата (давање на упатства за користење на почвите).

5.5.4. Вреднување на акциите

Ред. бр	Акција	Критериуми за вреднување					Вкупна вредност 3+4+5+6+7+8	Рангирање
		Техничка примена	Ефикасност за намалување на ризици	Трошоци	Време на имплементација	Прифатеност од јавноста		
1.	Употреба на помалку токсични хемиски препарати	** *	** *	** *	** *	** *	16	II
2.	Намалување на количината на употребени хемиски препарати	** *	** *	** *	** *	** *	16	I
3.	Примена на био-пестициди	** *	** *	** *	** *	** *	15	II
4.	Примена на природни-органиски губрива	** *	** *	** *	** *	** *	15	II
5.	Обезбедување на системи за таложење на водата, која е производ од технолошкиот процес (преработувачи на мермери и гранити))	** *	** *	** *	*	** *	15	II
6.	Регулирање на поројни води и поплави	*	** *	** *	** *	** *	13	II
7.	Отварање на лабораторија за следење на квалитетот на почвите (содржина на тешки метали и педолошки испитувања на почвите)	** *	** *	** *	** *	** *	17	I
8.	Едукација на земјоделските производители за ориентација кон био-технологии, намалување на примена на хемиски препарати и мерки за заштита на почвата.	** *	** *	** *	** *	** *	18	I

5.5.5. План за имплементација

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација	Проценет буџет	Извори на финансирање
1. Употреба на помалку токсични хемиски препарати	- Земјоделски стопанства - Индивидуални земјоделски производители - Локална самоуправа	С		- Земјоделски стопанства - Индивидуални земјоделски производители - Локална самоуправа - Меѓународни донации
2. Намалување на количината на употребени хемиски препарати	- Земјоделски стопанства - Индивидуални земјоделски производители - Локална самоуправа	С		- Земјоделски стопанства - Индивидуални земјоделски производители - Локална самоуправа - Меѓународни донации
3. Примена на био-пестициди	- Земјоделски стопанства - Индивидуални земјоделски производители - Локална самоуправа	С		- Земјоделски стопанства - Индивидуални земјоделски производители - Локална самоуправа - Меѓународни донации
4. Примена на природни-органски ѓубрива	- Земјоделски стопанства - Индивидуални земјоделски производители - Локална самоуправа	С		- Земјоделски стопанства - Индивидуални земјоделски производители - Локална самоуправа - Меѓународни донации
5. Обезбедување на системи за таложење на водата, која е производ од технолошкиот процес (преработувачи на мермери и гранити)	- стопански организации	С		- стопански организации
6. Регулација на поројни води и поплави	- Локална самоуправа - МЖСПП	С		- Локална самоуправа - МЖСПП
7. Отварање на лабораторија за следење на квалитетот на почвите (содржина на тешки метали и	- Локална самоуправа - МЖСПП	К		- Влада на РМ - МЖСПП - Фонд за животна средина

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација	Процент буџет	Извори на финансирање
педолошки испитувања на почвите)				- Локална самоуправа - Меѓународни донации - Научно истражувачки институции
8. Едукација на земјоделските производители за ориентација кон био-технологиите, намалување на примена на хемиски препарати и мерки за заштита на почвата.	- Локална самоуправа - МЖСПП - НВО - Образовни и др. институции	К		Локална самоуправа - МЖСПП - Научно истражувачки институции

Забелешка: МЖСПП - Министерство за животна средина и просторно планирање
НВО- невладини организации

5.6. Заштита на шумите

5.6.1. Анализа на состојбата

Вкупната површина на општина Прилеп е 511,97км², од тоа под шума е 11.002ха или 21,5%.

Со шумите стопанисува ЈП "Македонски шуми" подружница "Црн Бор" Прилеп и тоа со 6 шумско стопански единици од кои 2 се во Прилепска општина: Дервен-Никодин и Царевик-Дрен-Беловодица.

Најголем дел е нискостеблена лисјарска шума, која се користи за огревно дрво, помал дел високостеблена иглолисна шума која се користи за техничко дрво и мал дел високостеблена лисјарска шума која се користи за огревно дрво.

Годишниот сечив етат е 37.043 м³ дрво од кои 9.021 м³ е техничко дрво а 28.022 м³ е огревно дрво. Оваа количина на огревно дрво не ги задоволува потребите на граѓаните и стопанските субјекти во Прилеп, па се врши дотур на уште околу 20.000 м³ дрво од околните општини, главно преку приватни превозници и трговски друштва.

Вкупната површина предвидена за пошумување е 303,77ха, а до сега пошумени се 73,50ха, од кои 10,50 се неуспешни.

Овие податоци се однесуваат на важноста на шумскостопанските основи која трае 10 години, а се однесува на периодот од 1992 год - 2009 год. и се извадени за период од 1 година.

Со новиот Закон за шуми од 1997г. полезаштитните појаси се изземени од шумските површини и нивната заштита и одржување е во ингеренција на локалната самоуправа. Дел од овие појаси се уништени и деградирани, а дел се обновени. Тоа е резултат на активностите на шумарите (остварување профит од дрвна маса без да се негува или посади ново дрво), земјоделците (проширување на обработливи површини за сметка на шумски појаси), сточарите (испаша на стока) и населението (дрвокрадство и урбанизација).

Квалитетни шуми се јавуваат на надморска височина над 1.000м.

Шумите имаат стопанско и економско значење (производство на дрвна маса и финални производи), овозможуваат заштита од ерозија, производство на секундарни производи (печурки, бобинки и др), влијаат врз развој на туризмот, ловот и рекреацијата. Значајни се за одржување на биодиверзитетот, особено некои видови дивеч кои се заштитени. Уништувањето на полезаштитните појаси значи нарушен животен простор на многу видови инсекти, габи, растенија, птици, влекачи. Шумите се модификатори на климатските карактеристики преку микроклиматските промени кои може да го предизвикуваат, така да нивното уништување доведува и до влошување на микроклиматските услови. Шумите имаат позитивно влијание врз здравјето на човекот, животната средина и воопшто квалитетот на живеењето.

Позначајни болести кои се јавуваат на шумските дрва во Прилепска општина се:

- Боров четник, *thaumatocaea pitiokampa*, кој се јавува на борот на површина од околу 200 ха и тоа до 800 м надморска височина. Овај штетник механички е отстрануван, а извршени се и две авионски третирања во 2002 и 2003 година. Ефектот од ова третирање не е целосен, односно овај штетник е многу тешко целосно да се уништи.
- Поткорењаци на борот, меѓутоа да не дојде до експанзија на овај штетник, уште при самата сеча се врши лупење на кората на пењушката и стеблата, така да овај штетник не предизвикува некои посебни проблеми.

- Габа на борот на локалитетот Омец, *Semanium verucinosum* i *Sterium s.s.p.* која не е третирана.

Многу чести во Прилепска општина се и пожарите, поради тоа се пременува правење на просек.

Шумите претставуваат ловнопродуктивни површини и живеалишта за разни видови на крупен и ситен дивеч (влакнест и перјаст).

5.6.2. Дефинирање на еколошките проблеми

Еколошки проблем	Главен извор	Главни загадувачи	Можни штетни влијанија		Квалитет на живот
			Човеково здравје	Животна средина	
1. Недоволен шумски фонд	-легална и нелегална сеча -болести -елементарни непогоди -испаша на стока во млада шума -пожари	-човекот -габи, инсекти -почва -климатски услови	-респираторни заболувања -канцерогени болести -кардиоваскуларни заболувања	-Намалување на биодиверзитетот	-намалени економски ефекти -намалени приноси во земјоделието -зголемена ерозија на земјиштето -намалена заштита од ветер -нарушени микроклиматски и услови -намалени услови за рекреација -неесететски изглед на пејзажот
2. Уништување на полезаштитни појаси	-легална и нелегална сеча -неконтролиран урбан развој -испаша на стока -пожари	-човекот	-индиректни ефекти (микроклиматските промени предизвикуваат зголемување на процентот на респираторни заболувања	-нарушени станишта на многу видови инсекти, габи, растенија, птици и др.	
3. Болести кај шумите	- боров четник поткоррењаци габи			-Намалување на биодиверзитетот	
4. Пожари	-човекот -високи температури			-Намалување на биодиверзитетот	

5.6.3. План на акции за решавање на проблемот:

За заштита на шумските појаси во Општината како исклучително значаен екосистем, се препорачуваат следните акции:

Проширување и обновување на шумските површини

Акција 1. Пошумување на голините

Акција 2. Обнова на деградираните шумски појаси

Заштита на шумските појаси

Акција 3. Ревитализација на постојните и подигање нови шумски појаси за заштита на обработливите површини

Акција 4. Спроведување мерки за зајакната контрола и санкционирање на дивата сеча

Заштита на шумите од пожари

Акција: 5. Одржување и пробивање на шумски патишта и просек

Заштита на шумите од болести

Акција 6. Механички и хемиски третман на шумите, застапеност на мултикултури

Едукација на јавноста

Акција 7. Едукативен проект за значење, заштита и обнова на шумскиот фонд

5.6.4. Вреднување на акциите и утврдување на приорети

Ред. Бр.	Акција	Критериуми за вреднување						Вкупна вредност 3+4+5+6+7+8	Рангирање
		Техничка примена	Ефикасност за намалување на ризици	Грошоци	Време на имплементација	Прифатено од јавноста	Законска поддршка		
1.	Пошумување на голините	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	16	II
2.	Обнова на деградираниите шумски појаси	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	15	II
3.	Ревитализација на постојните и подигање нови шумски појаси за заштита на обработливите површини	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	15	II
4.	Спроведување мерки за зајакната контрола и санкционирање на дивата сеча	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	18	II
5.	Одржување и пробивање на шумски патишта и просек	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	13	III
6.	Механички и хемиски третман на шумите, застапеност на мултикултури	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	13	III
7.	Едукативен проект за значење, заштита и обнова на шумскиот фонд	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	17	II

5.6.5. План за имплементација

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација	Процентен буџет	Извори на финансирање
Пошумување на голините	-ЈП "Македонски шуми" -Локална самоуправа - Месни заедници - НВО - Образовни институции	К		- МЗШВ - ЈП "Македонски шуми" - Локална самоуправа - Меѓународни донации
Обнова на деградираниите шумски појаси	-ЈП "Македонски шуми" -Локална самоуправа	К		- МЗШВ - ЈП "Македонски шуми"

Предорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација	Процент буџет	Извори на финансирање
	- Месни заедници - НВО - Образовни институции			- Локална самоуправа - Меѓународни донации
Ревитализација на постојните и подигање нови шумски појаси за заштита на обработливите површини	-ЈП "Македонски шуми" -Локална самоуправа - Месни заедници - НВО - Образовни институции	К		- МЗШВ -ЈП "Македонски шуми" - Локална самоуправа - Меѓународни донации
Спроведување мерки за зајакната контрола и санкционирање на дивата сеча	-ЈП "Македонски шуми" -Локална самоуправа - Месни заедници - НВО - Образовни институции	К		- МЗШВ -ЈП "Македонски шуми" - Локална самоуправа - Меѓународни донации
Одржување и пробивање на шумски патешта и просек	-ЈП "Македонски шуми" -Локална самоуправа - Месни заедници	К		- МЗШВ -ЈП "Македонски шуми" - Локална самоуправа - Меѓународни донации
Механички и хемиски третман на шумите застапеност на мултикултури	-ЈП "Македонски шуми" -Локална самоуправа - Месни заедници - МЖСПП - НВО - Образовни институции	Д		- МЗШВ -ЈП "Македонски шуми" -Локална самоуправа - Месни заедници - МЖСПП - Невладино организации
Едукативен проект за значење, заштита и обнова на шумскиот фонд	-ЈП "Македонски шуми" -Локална самоуправа - Месни заедници - НВО - Образовни институции	К		- МЗШВ -ЈП "Македонски шуми" - Локална самоуправа - Граѓански самоприднес - Меѓународни донации

Забелешка: МЗШВ - Министерство за земјоделство шумарство и водостопанство
НВО- Невладино организации

5.7. Природно наследство

5.7.1. Анализа на состојбата

Човекот како дел од природата и главен протагонист во процесите на нејзината трансформација, не може да се откаже од своето право на делување и прилагодување на природата за задоволување на своите потреби. Со тоа, се наметнува како неминовна потребата, од воспоставување на одредени рамки и насоки на неговото делување, кое мора да базира на претходно научно и стручно проучување на природните закономерности и вредности, низ процесите на инвентаризација, валоризација и категоризација. Најефикасен инструмент на системот преку кој е можно да се насочуваат и синхронизираат овие појави, претставува планирањето кое треба да даде усогласување на функциите во просторот низ одредена организација, така што, при секоја интервенција во било кој дел од него, мора да се води сметка за релациите кои владеат во природата и за последиците кои ќе произлезат од интервенциите што се планираат за да не дојде до загрозување на динамичната рамнотежа на екосистемите, поради што потребно е преземање на одредени заштитни мерки и тоа паралелно со идејата за планирање и уредување на секој простор, пред да се пристапи кон било каква интервенција, (принцип на активна заштита).

Принципот на активна заштита подразбира вклучување на заштитата на природните вредности при изработката на просторни и урбанистичките планови во сите нивоа и фази на планирање и донесување.

Имено, заштитата на природното наследство, ја опфаќа грижата за одржување на одредени, избрани површини или објекти на живата или неживата природа, кои поради нивните специфични природни вредности посебно стручно ги вреднуваме и просторно ги ограничуваме. При тоа, вообичаено се истакнуваат два основни приода.

Првиот тежи кон потполно одржување на првобитната природа, во таа смисла што типичните примери на природната средина се одржуваат во сосема првобитна, неизменета состојба, како резервати во најтесно значење.

Во другиот случај, се работи за заштита и уредување на подрачјата во кои посебно се нагласени природнонаучните цели. Тоа се подрачјата во кои живее човекот и во кои и во иднина ќе живее, без оглед дали е тоа постојано живеење како производител или пак привремено како турист.

Заштитени подрачја на територијата на општина Прилеп: се:

1. ЛОКВИ (Прилеп) СПР (строг природен резерват-заштитен)

Локалитетот се наоѓа во Горна Пелагонија, со површина од 25 ха. Тоа се неколку дождовни локви расфрлени на необработена засолена почва која се користи како пасиште, наспроти селото Големо Коњари покрај патот Прилеп-Крушево. Досега ова е единствен локалитет за ендемичниот вид Вилинско ракче *Chirocephalus pelagicus*. Типичниот биотоп на видот се неколкуте алкални темпорални локви со висока содржина на растворени соли. Од биогеографски аспект видот припаѓа кон Медитеранскиот комплекс на арбореални елементи, во епирската група на видови кои потекнуваат од терциерниот рефугијален центар на Југозападен Балкан.

Според Европската црвена листа на инвртебратни претставители за слатководни екосистеми видот *Chirocephalus pelagicus* е сместен во категоријата ENDANGERED (EN) b2c. Во рамките на резерватот се среќаваат и други ретки видови: *Imnadia yeyetta*, CRITICALLY ENDANGERED (CR), *Tanyrastix motasi* - ENDANGERED (ED) и други

2. ТРОЈАЦИ-КОЗЈАК (Прилеп) НИПР (научно истражувачки природен резерват-предлог)

Тука се среќава асоцијацијата *Quercetum trojanae paeonietosum*. Тоа е карбонатен планински масив источно од Прилеп. Меѓу 600 и 900 мнв се појавува благо наведната бреча над која има клин од силикатни карпи до околу 1100-1200 мнв а нагоре се издигаат стрмно доломитизирани мермери. Теренот е заклонет од зимски ветрови, изложен на силна инсолација и безводен. На таков начин се создадени услови за појава на видови кои без конкуренција може да се развиваат. Резерватот зафаќа површина од 1000 ха.

На карбонатната бреча се развиваат шумски состоини од македонскиот даб (*Quercus trojana*), со појава на *Paeonia decora*, *Carex cuspidata*, *Iris sintenisii*. На отворен и карпест терен се среќаваат: *Pistacia terebinthus*, *Jasminum fruticans*, *Hysopus officinalis*, *Stachys iva*, *Stachys horvaticii*.

Резерватот е во добра состојба. На резерватот може да му наштети вадењето на мермер, дробењето на камен, собирање на лековити и декоративни видови.

3. МАРКОВИ КУЛИ (Прилеп) СП (споменик на природата-заштитен)

Громадите наречени Маркови Кули (8 на број) се наоѓаат во средишниот дел на Македонија, северно од градот Прилеп. Нив ги сочинуваат многубројни, разновидни мали денудациони облици, со прекамбријска старост (проценетата старост на карпите е од 700 милиони до 1 милијарда години), составени од гранитни карпи кои претставуваат извонредна и фина скулптура на релјефот (врвови, остенци, столбови, запци, блокови, печурки, плочи, топки, како и многу карактеристични длабнатини и шуплини во карпите од гнајс.). Височината на одделните грамади е над 1000 м. Заштитеното подрачје се карактеризира со исклучително "суров" пејзаж, со специфични геоморфолошки појави, со необично атрактивни простори и добро зачувани елементи. Од флористички аспект значајно е присуството на ендемичните растенија: *Asplenium macedonicum* Kummerle, *Verbascum adenanthum* Bornm., *Centaurea karamani* O. & E. Beher et Wad., *Moehringia minutiflora* Bornm., и *Silene viscariaopsis* Bornm. Од реликтните растенија за одбележување е присуството на *Isoetes phrygia* (Boiss.).

Локалитетот зафаќа површина од 2300 ха.

Објектот има научно-истражувачко значење за геоморфологијата и петрографијата. Исто така има и ботаничко значење и рекреативна намена.

Во близина на заштитеното подрачје се врши експлоатација на гранодиорит; во границите на објектот изграден е преливен резервоар за вода чија околина не е рекултивирана. Присутна е неконтролирана урбанизација на јужните падини на локалитетот.

4. ПРИЛЕПЕЦ (Прилеп) СП (споменик на природата-предлог)

Локалитетот се наоѓа северозападно од манастирот "Прилепец" кај истоименото село и представува дел од микашистната серија на Пелагонот. Се одликува со богатство на разновидни минерали врзани за пегматитските жици како што се дистен, гранат, стауролит, турмалин, апатит и рутил. Особено се карактеристични кристалите на дистен со димензии до 50см, но и асоцијациите на другите минерали. Локалитетот зафаќа површина од 25 ха.

Локалитетот има мошне значајна научноистражувачка и едуктивна улога.

Овој и други минералоски локалитети со атрактивни појави на кристали се загрозуени најнапред од приватните колекционери.

На територија на општина Прилеп се забележани и дуги простори кои се во процедура за предлог за заштита, а кои не се доволно испитани, а тоа се: пештера во

близина на населено место Дрен и пештера "Рамниште", на потег меѓу населено место Крстец и Ореовец.

На територијата на општина Прилеп постои голема разновидност на вегетација и богатство на растителни елементи, но истата не е доволно проучена. Природната вегетација во рамничарските делови е сосема сменета, а многу вегетациски типови неповратно се исчезнати. Сочувани се фрагменти од крајречната вегетација. Во планинските предели постои шареноликост на вегетацискиот покрив. Голем дел од овие простори се деградирани, но има и такви кои заслужуваат внимание. Се прават големи напори за нивна заштита.

Животните заедници на фауната истражени се и познати преку групите на птици и цицачи. Загрзените птици и цицачи се јавуваат секаде и нивната заштита е на ниво на Република.

На територијата на Прилеп постојат шест локалитети назначени како ловишта и тоа Крстец, Беловодица, Прилепец, Галичани, Дабница и Тројаци. Со нив стопанисува друштвото за одгледување, заштита и ловење Мукос од Прилеп, кое по пат на концесија го доби ова право од 2001 - 2010 год.

Посебни проблеми во ловиштата нема, редовно се води грижа, прехрана и биолошки развој на дивечот.

Има постојана ловочуварска служба, како и времени по потреба за време на лов.

Волкот како штетен дивеч застапен е во сите ловишта, а Министерството за земјоделие и шумарство доделува награди за отстрел на волкот.

Во градот и неговото опкружување се диференцираат три пејсажни типови: Маркови кули, Пелагониска рамнина и падините на Селечка Планина. Првиот е расположен на север и се карактеризира со мошне интересни и ретки географолошки облици кои му даваат основен белег на градот.

Вториот пејсажен тип е аграрен и е расположен на запад, југозапад и југ.

Третиот, расположен источно од градот, е девестиран и избразден со суводолици, во кој се издвојува веќе поменатиот ридно-шумски локалитет "Шаторов камен", надвор од компактниот опфат на градот и неговата непосредна околина може да се посочи и локалитетот "Прилепско Езеро" на "Ореовечката река", околу 7 км. Североисточно од градот и мошне погоден за вонградска рекреативна зона.

5.7.2. Дефинирање на еколошките проблеми

Еколошки проблем	Главен извор	Главни загрозувачи	Можни штетни влијанија	
			Човеково здравје	Животна средина
1. Низок степен на еколошка свест	- Недоволна едукација на граѓаните - Отсуство на култура на живеење - Недоволна слаба материјална база - Намалено чувство на одговорност кон природата	- население - сообраќајни средства		Квалитет на живот
2. Деградиција на заштитени загрозени видови на растителен и животински свет	- население - ловокрадци - бесправна сеча	- болести и зарази - психолошки ефекти	- намалување на биодиверзитет - губење на природните вредности - деградација на природната средина - измена на структурата на пределите и нивниот еколошки квалитет - уништување на пејзажот	- нарушени амбиентални вредности и пејзажи - нарушени можности за рекреација - намалени вредности на културното наследство
3. Деградиција на заштитени и предложени за заштита подрачја и пејсажи	- население - стопански субјекти			
4. Реализација на планска документација за заштита на природно наследство	- недоволни финансиски средства			

5.7.3. План на акции за решавање на проблемот:

- Акција 1. Реализација на програма за граѓанска свест и култура на живеење
- Акција 2. Проширување на работата на инспекциските служби
- Акција 3. Публикација на стручна литература
- Акција 4. Информирање на граѓаните преку медиуми и друг вид на едукација

5.7.4. Вреднување на акциите и утврдување на приорети

Ред. бр.	Акција	Критериуми за вреднување				Време на имплементација	Прифатено од јавноста	Законска поддршка	Вкупна вредност 3+4+5+6+7+8	Рангирање
		Техничка применима	Ефикасност за намалување на ризици	Трошоци	Ефикасност за намалување на ризици					
1.	Реализација на програма за граѓанска свест и култура на живеење	*	***	**	*	**	**	**	12	III
2.	Проширување на работата на инспекциските служби	*	**	**	*	**	**	**	12	III
3.	Публикација на стручна литература	*	**	**	*	**	**	**	12	III
4.	Информирање на граѓаните преку медиуми и друг вид на едукација	*	**	**	*	**	**	**	11	III

5.7.5. План за имплементација

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација	Процент на буџет	Извори на финансирање
Реализација на програма за граѓанска свест и култура на живеење	- Локална самоуправа - Еколошки друштва - Влада на РМ - Месни заедници	Д		- Влада на РМ - Локална самоуправа - Еколошки друштва - Меѓународни донации - Месни заедници
Проширување на работата на инспекциските служби	- Локална самоуправа - Еколошки друштва - Влада на РМ	Д		- Влада на РМ - Локална самоуправа - Меѓународни донации - Месни заедници
Публикација на стручна литература	- Локална самоуправа - Еколошки друштва - Влада на РМ - Месни заедници	Д		- Влада на РМ - Локална самоуправа - Еколошки друштва - Меѓународни донации - Месни заедници
Информирање на граѓаните преку медиуми и друг вид на едукација	- Локална самоуправа - Еколошки друштва - Влада на РМ - Месни заедници	Д		- Локална самоуправа - Еколошки друштва - Влада на РМ - Месни заедници

5.8. Урбан развој

Планска документација

Значајно место во системот на населби во Општината од аспект на урбан развој зазема градската населба Прилеп.

Степенот на урбанизација е последица на интензивните процеси на индустријализација, деаграризација и миграција од рурална кон урбана средина.

Традицијата за планирање на просторниот развој на градот е многу подолга и започнува некаде во средината на минатиот 20-ти век, т.е. може да се рече, непосредно после Втората светска војна.

Од анализата и проучувањето на планските документи на ниво на градот во минатото, може да се констатира дека првиот документ со карактеристика на ГУП е "Директивна регулациона основа на Прилеп" изработена во 1949 година од авторска група во "Урбанистички институт" на Народна Република Хрватска во Загреб, раководена од инж. арх. Владо Антолиќ. Од овој елаборат денес не постои во Прилеп никаков стручен документ, освен еден краток осврт на стручното списание "Архитектура" бр. 25-27 од 1949 година-Загреб, посветено на урбанизмот во Народна Република Македонија, и можеби уште оригиналите во архивската документација на изработувачот.

Како втор документ се спомнува "Идејна скица на генерален урбанистички план" изработени од инж. арх. Драгутин Партониќ после 1950 година, но не се знае дали скицата е работена во некоја стручна институција или како приватен авторски труд.

Кон крајот на педесетите години (1959год.) изработен е трет урбанистички план за градот под име "Идеен урбанистички план за град Прилеп" под раководство на арх. Д-р Оливер Миниќ и арх. Богдан Богдановиќ од Белград.

Четвртиот елаборат носи наслов "Скица на идеен просторен концепт" од дипл. инж.арх. Звонко Никуљски, работена во проектанското биро "Градител" од Прилеп, кон крајот на педесеттите години и почетокот на шеесеттите години.

Петтиот планерски зафат на ниво на град е "Генерален урбанистички план на град Прилеп" изработен во проектатнска организација "Спортпројекат" од Белград под раководство на арх. Д-р Оливер Миниќ и арх. Коста Поповиќ, исто така во почетокот на шеесеттите години на минатиот век.

Петте планерски зафати повеќе се авторски трудови работени според мислењата и сознанијата на авторите во одредени временски периоди, отколку што се елаборати работени според законска и подзаконска регулатива која во тоа време речиси и не постои. Првиот Закон за урбанистичко планирање е донесен кон крајот на 1958 година, а наредниот, со кој се третира и просторното планирање се носи во 1965 година со негови измени и дополнувања во средината на 1967 година.

Во средината на шеесеттите години се формира во Прилеп "Завод за урбанизам, проектирање и студии" како установа со самостојно финансирање, со цел да работи на планирањето и разрешувањето на урбаната проблематика. Во тоа време Собранието на општината Прилеп носи одлука за пристапување кон ревизија на Генералниот урбанистички план на градот изработен во "Спортпројекат" во Белград во почетокот на шеесеттите години. Согласно тогашната законска регулатива, во "Заводот за урбанизам" во 1969 година се изработува "Урбанистичка студија" која истата година е донесена во Собранието на општината Прилеп, како програмски дел за "Основен урбанистички план", (ОУП) и во 1973/74 година изработен е и донесен "ОУП на град Прилеп" како шести по ред планерски елаборат, под раководство на дипл. инж.арх. Методија Тодоровски.

Седмиот планерски зафат е "ОУП на град Прилеп" од 1985 година, што носи дата јуни 1985 година, и е изработен во Институтот за просторно планирање - Охрид под раководство на Др. Воислав Малкиќ, дипл.инж.арх. Тој се работел паралелно со изработката на "Просторниот план" (ПП) на општината Прилеп, во истиот Институт, под раководство на М-р Хаџи Пецова Стефанка, дипл.инж.арх. Двата плански документи се носат истовремено од страна на тогашното Собрание на општината Прилеп, а чии временски хоризонт беше крајот на 2000-та година.

Во 1987 година, независно од сообраќајното решение во состав на ОУП од 1985 година, Собранието на општината Прилеп носи посебно сообраќајно решение со мотивација дека она од ОУП било нереално, па затоа и неспроведливо. Така во Прилеп од 1987 година па се до донесувањето на ГУП во 2001 постоеја две различни решенија на уличната мрежа, т.е. една непожелна состојба која требаше што побрзо да биде надмината. Тоа воедно беше и една од причините за изработка на измени и дополнувања на ОУП за 1985 година, т.е. за изработка на "Генерален урбанистички план" (ГУП), кој може да се смета за осми по ред планерски зафат во хронолошка смисла во планирањето на урбаниот развој на град Прилеп.

Градскиот простор е покриен и со 42 детални урбанистички планови, додека за населените места постојат 9 урбанистички проекти и една урбанистичка докуменцаја. За 16 населени места донесени се општи акти. Исто така за делови во општината има донесено ГУП за стопански комплекси и тоа 8 плана. За старата градска чаршија е изготвен посебен урбанистички проект.

Домување

Анализата на елементите на стандардот на домување (број на станови, станбена површина по жител, просечна големина на станови, материјал на градба, опременост со инсталации) упатуваат на задоволителен стандард на домување. Станбената изградба во последните години е во значително опаѓање, бидејќи голем дел од домаќинствата го имаат решено станбеното прашање, но исто така и поради опаѓање на економската моќ на населението. Сепак и покрај слабиот интензитет на станбена изградба и постоењето на планска документација во која е резервиран простор за идниот развој на домувањето и овде е присутна појавата на нелегална изградба, која е најевидентна во доменот на станбената градба. Бесправната градба претставува сложен проблем кој има свои просторни, економски, социјални и политички димензии. Ваквиот начин на градба овозможува избегнување на комплексната процедура околу прибирање на потребна документација за градба, плаќање на такси и надоместоци за комунално уредување на градежното земјиште и предизвикува измена на особините на објектите зацртани во урбанистичките планови и измена на земјиштето. Нелегалната или популарно "дива" градба речиси по правило е пратена и со диви приклучоци на инфраструктурните системи и создавање на диви депонии за отстранување на цврстиот отпад, што директно се одразува врз квалитетот на животната средина.

Општествен стандард

Во градот се воглавно задоволени потребите на граѓаните со објекти од општествен стандард, додека во некои села тоа не е случај од причини што во селото има мал број на жители (1 до 30) и тоа од повисоките старосни групи, нема деца и нема ученици (Прилепец, Крстец, Царевик, Дрен, Смолани и др.). Основно училиште има во с. Мало Коњри и во с. Старо Лагово, а училишта до четврто одделение има во Големо Коњари, Галичани, Беровци, Мажучиште, Голем Радобил, Кадино Село, Селце и Ново лагово.

Амбуланти во селата на Општина Прилеп нема.

Други услужни дејности и сл. во селата на Општина Прилеп нема.

Населението овие услуги ги користи во градот, патува или користи телефонска комуникација. Одделни села каде нема телефон се снабдени со радиостаница и комуницираат преку Центарот во Народна одбрана.

Месни канцеларии има скоро во сите села.

Посебно треба да се истакне лошата состојба со училишните дворови во градот и селата во смисол на нивно уредување и организирање на поволна еколошка средина.

Индустрија

Стопанството на подрачјето на Општината се карактеризира со драстично опаѓање на општествениот производ, како резултат на затварање на големите индустриски капацитети на кои некогаш се потпираше прилепското стопанство. Акумулативната и репродуктивната способност на стопанството во одредени стопански сектори е доведено до колапс. Големите капацитети се неискористени и празни, не се изврши финансиска консолидација на капацитетите.

Основна карактеристика на стопанската структура на општина Прилеп е доминантно учество на индустријата. Во структурата на индустријата доминираат тутунската, прехранбената, хемиската, метална индустрија, преработувачката на камен (мермери и гранити), транспорт, трговија и услуги. Постојната индустрија е концентрирана во две индустриски зони кои се лоцирани во југозападниот дел од градот. Со Генералниот урбанистички план е предвидена дисперзија на стопанските капацитете и по населените места. Во градот со ГУП се предвидени повеќе локации за индустриски истопански капацитети кои ќе се лоцираат во зависност од степенот на загаденост на технолошкиот процес и ружата на ветрови. Во последно време, интензивно во овие простори се јавуваат бесправно изградени објекти за домување. Присуството на овие објекти го отежнува заокружувањето на индустриската зона од една страна, а од друга го нарушува квалитетот на живеење во бесправно изградените објекти.

Новиот начин на стопанисување, кој се базира на принципот на пазарна економија и приватна сопственост, во последните години резултира со се поголема побарувачка на локации за стопански објекти и комплекси. Основен проблем со овие нови локации е нивната неуреденост, лоши сообраќајни решенија, често водоснабдување од сопствени извори, нерешен проблем со отпадни води, односно нивно испуштање без претходен третман и отстранување на цврст отпад. Најголем дел од нив во производниот и технолошки процес немаат вградено никакви мерки за заштита на животната средина и претставуваат главни загадувачи на воздухот, почвата и водите. Ова особено се однесува на сточарските фарми во Општината, кои предизвикуваат сериозни проблеми со неорганизирано депонирање шталско губре, на изумрениот добиток, остатоци од храна и друг цврст отпад.

Од стопанските комплекси во општина Прилеп како загадувачи можат да се издвојат големите стопански претпријатија и тоа воглавно на воздухот од емисијата на гасови во зимскиот период, од работата на котларите, кои немаат соодветни заштитни филтри.

Како загадувачи на почвата се јавуваат преработувачите на камен и тоа локално со механички загадувања (таложее на камената прашина по ободот на одводните канали).

Како загадувачи на водите се јавуваат индустриите кои имаат процес на галванизација, тие имаат соодветни предтретмани на отпадните води, но во случај на хаварија можат да бидат загадувачи.

Сите останати стопански комплекси не се загадувачи.

Сообраќај

И покрај достигнатиот развој на сообраќајната мрежа во последните години, во градот се уште има тесни, непробиени улици и улици со нестандартни профили кои ги отежнуваат сообраќајните токови низ градот. Недостатокот на површини за сообраќај во мирување, односно гаражни и паркинг простори доведува до закрчувања на сообраќајот и гужви, особено во пазарните денови. Сообраќајната мрежа во населените места е со лоши технички карактеристики. Голем дел од локалните патишта не се ни асфалтирани и тоа до населените места : Волково, Прилепец, Мало Рувци, Топлица, Царевиќ, Дрен, Смолани. Вкупната должина на патната мрежа во општина Прилеп изнесува 205.500,00м, од кои 110.000, 00 се асфалтирани, 8.750,00м се тампонирани, 2.000,00м се под коцка, а 62.100 се земјани. Уличната мрежа во населените места е 90% од земјен коловоз. Во градот 70% од сообраќајниците се без или се со земјани тротоари, што предизвикува проблем со одржувањето на улиците и канализациониот систем. Тротоари по населените места нема.

Комунална инфраструктура

Сите проблеми кои се дефинирани во делот на водоснабдување, одведување на отпадни води и управување со цврст отпад всушност го отсликуваат урбаниот развој, како сегменти од урбаното живеење. Натрупувањето на проблеми во овие домени најдиректно се реперкуира врз квалитетот на живеење во урбаната, но и во руралните средини, деградација на животната средина и уништување на природните вредности.

Во градот воглавно се создадени услови за санитарно хигиенско живеење, со исклучок на перифријата каде има делови со бесправна градба, нема доизградени канализациони и водоводни мрежи. Не е доизграден колекторскиот систем и нема пречистувач на отпадните води.

Во сите села условите за живеење не се санитарно хигиенски, посебно нагласувајќи дека добар дел од селата нема водоводни системи, ни едно село нема канализациони системи ниту пречистувачи на отпадните води. Мал број на селата имаат, организирано и прописно депонирање на цврстиот отпад, организирано и прописно депонирање на арското ѓубре и сл. Во ни едно село не се собира цврстиот отпад што има реперкусии врз здравјето на луѓето и правилниот психофички развој на најмладата популација.

Бучава

Со зголемување на бројот на населението и пренаселеноста на градовите, брзото темпо на индустрискиот развој, модернизацијата и автоматизацијата на животните услови, луѓето од ден на ден се повеќе се судруваат со проблемот на бучавата. Кога зборуваме за бучава во градот се мисли на т.н. еколошка бучава односно комунална бучава. Еколошка бучава е бучава која ја реципираат луѓето надвор од домаќинствата и работните места.

Бучавата произлегува од урбаните активности и тоа :

- Сообраќај,
- Производни и деловни процеси,
- Бучава од ентериерно потекло (станбени згради, трговско деловни центри и сл.)

Извори на бучава

Вид на бучава	Звучно ниво dB
Лесна кола, мерено на раст. од 7,5м.	81
Бучава на улица со интензивен сообраќај	80-85
Тешки камиони на автопат	90
Пневматски чекан	95

Републичкиот завод за здравствена заштита и Министерството за животна средина и просторно планирање, инцидентно на барање од санитарниот, здравствениот и инспекторатот за животна средина вршат аналитички мерења на indoor и outdoor бучава, од различни видови извори на бучава и даваат стручно мислење за евентуална загрозеност на населението експонирано во непосредна близина.

Со оглед на тоа дека бучавата има тенденција на постојан пораст (што го докажуваат мерењата), нужно е вниманието да се насочи кон решавање на проблемот од штетното влијание на бучавата.

Владата на Република Македонија има донесено одлука за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава.

Како штетна бучава со која се нарушува мирот според оваа одлука се подразбира честа или долготрајна појава на звук чија измерена јачина во dB(A) го надминува дозволеното ниво на бучава.

Бучавата предизвикува вознемиреност, замор и раздразливост и може да предизвика специфичен стрес со трајни последици.

Бучава со поголем интензитет ја зголемува работата на ендокрините жлезди, предизвикува зголемување на крвниот притисок, ја забрзува работата на срцето, предизвикува пореметување при дишењето, губење апетит, ја зголемува контракцијата на мускулите на целото тело, особено ако е бучавата неочекувана.

Зелени површини

Градското зеленило го сочинуваат: градските паркови, скверови, блоковско и линеарно зеленило. Застапено е на просторот покрај реките, во градскиот парк и на помали површини во градското јадро. Прилеп отсекогаш бил дефицитарен со уредени и организирани зелени површини. Постојните јавни зелени површини се со површина од 17,40ха. Тоа се парковски површини.

Во зелени површини со специјална намена (94 ха). спаѓа комплексот " Маркови Кули". Истиот комплекс е заштитен како културно наследство-резерват на остатоци од словенската архитектура на Балканскиот полуостров (XII век). На овој комплекс треба да му се даде посебен третман со изработка на урбанистички проект.

Зелени површини во состав на семејни куќи со градини има 115 ха.

Во градот е нарушено рамномерната распределба на овие површини. Во некои урбани единици нема слободни површини за споменатите потреби бидејќи се максимално изградени.

Заштитното зеленило (високо и ниско) не е во согласност со потребите на жителите на соодветните стандарди, со што има нарушување на микроклиматските услови, на естетските и психолошки моменти.

"Паркот на Револуцијата" е единствено место во градот кое е организирано како парковска површина. Но одржувањето на овој простор е на многу ниско ниво поради што се евидентни низа деградациони процеси кои силно влијаат врз квалитетот на овој простор. Парковските површини се прилично уништети и пропратени со масовна сеча

на дрвјата. Урбаната опрема е исто така во лоша состојба, зелените површини се натрупани со цврст отпад и шут.

Постојните површини за спорт и рекреација во границите на градежниот реон се 7,2 ха.

Зелените површини се узурпираат за бесправна градба на викендички и објекти за домување, што повлекува низа други негативни ефекти, како: нерегуларно зафаќање на природните води за сопствени потреби, загадување на природните води од септичките јами и се помасовно аерозагадување и бучава од присуство на возила. Со ваквите активности овој простор ја губи својата основна намена кој е предвидена и потврдена и со планска документација и се претвора во непријатен, антропогено изменет простор кој ги губи основните вредности поради кои е создаден.

5.8.2. Дефинирање на еколошките проблеми

Еколошки проблем	Главен извор	Главни загадувачи	Можни штетни влијанија		
			Човеково здравје	Животна средина	
1. Реализација на планска документација	<ul style="list-style-type: none"> - непочитување на законска регулатива - непочитување на планска документација - недостаток на планска документација во руралните населби - недоволно финансиски средства за реализација на плановите 		<ul style="list-style-type: none"> - болести и зарази од несоодветни - санитарно-хигиенски услови за живеење - психолошки ефекти и оптеретувања поради бучава и сообраќајни тужви и - аерозагадувања 	<ul style="list-style-type: none"> - трајна пренамена на квалитетното земјоделско земјиште - губење на природните вредности - деградација на природната средина - измена на структурата на пределите и нивниот еколошки квалитет 	<ul style="list-style-type: none"> - нарушени комуникации и стандарди за живеење во урбаната средина - нарушени амбиентални вредности и пејзажи
2. Бесправна градба	<ul style="list-style-type: none"> - лошо функционирање и корумпираност на инспекциските служби - долготрајност и нефункционалност на процедурите за издавање на техничка документација 	<ul style="list-style-type: none"> - население - сообраќајни средства - диви депонии - бучава 			
3. Загадување од индустриските капацитети	<ul style="list-style-type: none"> - отсуство на предтретман на отпадни технолошки води - сопствени извори на водоснабдување - застарени технологии - отсуство на мерки за заштита 	<ul style="list-style-type: none"> - отпадни технолошки води - аерозагадувања - бучава - цврст отпад 	<ul style="list-style-type: none"> - болести на респираторни органи - психолошки оптеретувања - потенцијална опасност од канцерогени заболувања 	<ul style="list-style-type: none"> - деградација на природната средина - измена на структурата на пределите и нивниот еколошки квалитет 	
4. Загадување од сообраќајниот систем	<ul style="list-style-type: none"> - неправилна проточност на сообраќајниците (мали профили) - застареност на моторните возила - недоволно јавни површини за паркирање 	<ul style="list-style-type: none"> - издувни гасови - моторни масла 		<ul style="list-style-type: none"> - деградација на природната средина - нагдување на урбаната слика 	

Еколошки проблем	Главен извор	Главни загадувачи	Можни штетни влијанија		Квалитет на живот
			Човеково здравје	Животна средина	
5. Деградација на, обработливи површини, амбиентални вредности, зелените површини	- Бесправна градба на објекти на парковски површини - сечење на дрвјата - уништување на парковската опрема - септички јами	- цврст отпад - издувни гасови - органски материи неоргански материи		- деградација на природната средина - уништување на пејзажот	- нарушени услови за спорт и рекреација - нарушен парковски пејзаж

5.8.3. План на акции за решавање на проблемот:

За правилен урбан развој во Општината како исклучително значајни, се препорачуваат следните акции:

Планска Документација

Акција 1. Изработка на планска документација за делови од градот каде истата не постои, измени на постојната во согласност со новите закони и Правилници

Акција 2. Изработка на плански документации за населените места каде истата не постои

Акција 3. Реализација на планска документација

Засилена инспекција

Акција 4. Спроведување на мерки за зајакната контрола и санкционирање на дивата градба и отстапување од документација

Акција 5. Спроведување на мерки за зајакната контрола и санкционирање на загадувачите од индустриските и стопанските капацитети

Акција 6. Спроведување на мерки за зајакната контрола и санкционирање на недозволена сеча на шума

Едукација на јавноста

Акција 7. Едукативен проект за здрава урбана средина

5.8.4. Вреднување на акциите и утврдување на приорети

бр	Акција	Критериуми за вреднување						Вкупна вредност 3+4+5+6+7+8	Рангирање
		Техничка примена	Ефикасност за намалување на ризици	Трошоци	Време на имплементација	Прифатено од јавноста	Законска поддршка		
1.	Изработка на планска документација за делови од градот каде истата не постои, измени на постојната во согласност со новите закони и Правилници	** *	** *	*	*	** *	** *	14	III
2.	Изработка на плански документации за населените места каде истата не постои	** *	** *	*	*	** *	** *	14	III
3.	Реализација на планска документација	** *	** *	** *	** *	** *	** *	18	II
4.	Спроведување на мерки за зајакната контрола и санкционирање на дивага градба и отстапување од документација	** *	** *	** *	*	** *	** *	16	II
5.	Спроведување на мерки за зајакната контрола и санкционирање на загадувачите од индустриските и стопанските капацитети	*	** *	*	** *	** *	*	14	III
6.	Спроведување на мерки за зајакната контрола и санкционирање на недоволена сеча на шума	*	** *	** *	*	** *	** *	13	III
7.	Едукативен проект за здрава урбана средина	** *	** *	** *	** *	** *	** *	17	II

5.8.5. План за имплементација

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација	Процент буџет	Извори на финансирање
Изработка на планска документација за делови од градот каде истата не постои, измени на постојната во согласност со новите закони и Правилници	- Влада на РМ - Локална самоуправа	К		- Влада на РМ - Локална самоуправа - Меѓународни донации
Изработка на плански документации за населените места каде истата не постои	- Локална самоуправа	К		- Влада на РМ - Локална самоуправа - Меѓународни донации
Реализација на планска документација	- МТВ - Локална самоуправа	Д		- Влада на РМ - Локална самоуправа - Меѓународни донации
Спроведување на мерки за зајакната контрола и санкционирање на дивата градба и отстапување од документација	- Локална самоуправа - МТВ	Д		- Влада на РМ - Локална самоуправа - МТВ
Спроведување на мерки за зајакната контрола и санкционирање на загадувачите од индустриските и стопанските капацитети	- Локална самоуправа - МТВ - МЖСПП	К		- Индустриски и стопански субјекти
Спроведување на мерки за зајакната контрола и санкционирање на недоволена сеча на шума	- Локална самоуправа - МТВ - МЖСПП - МЗШВ	Д		- Локална самоуправа - МТВ - МЖСПП - МЗШВ
Едукативен проект за здрава урбана средина	- Локална самоуправа - МТВ - МЖСПП - МЗШВ - Влада на РМ	Д		- Локална самоуправа - МТВ - МЖСПП - МЗШВ - Влада на РМ - НВО

Забелешка: МЖСПП - Министерство за транспорт и врски МЗШВ- Министерство за земјоделство шумарство и водостопанство,
МТВ - Министерство за транспорт и врски НВО - невладини организации

5.9. Здравствена состојба на населението

5.9.1. Анализа на состојбата

Согласно Програмата за здравствена заштита во земјата, Заводот за здравствена заштита прибира податоци за здравствената состојба на населението. Епидемиолошките податоци се прибираат според законите и прописите за здравството и методите за прибирање податоци, за истражувачки цели и за цели на планирањето на здравствената заштита. На оваа област се однесуваат Законот за статистички истражувања во здравството, Програмата за статистички истражувања во здравството, Законот за евиденција во здравството и Законот за здравствена заштита. Заводот, исто така, прибира податоци од одредени подрачја, каде што загадената вода за пиење или воздух можат да влијаат врз човековото здравје. Заводот има 10 центри низ целата земја, а еден од нив е и во Прилеп. Примероци се земаат на неопределени интервали, а поради недостатокот на соодветна опрема, не се врши постојан мониторинг. Меѓутоа, расположивите податоци ни обезбедуваат важни информации и ги определуваат подрачјата каде што врска меѓу здравствената состојба на човекот и загадувањето е воспоставена.

Анализата на состојбата покажува дека во општината Прилеп пореди еколошки причини често доаѓа до разни заболувања на граѓаните, а како причини се:

- екстремно ниските - високите температури
- тишините во зимскиот период
- немање на доволна количина на вода во водоводниот систем во одредени периоди, при редукции на вода и сл,
- некавалитена вода за пиење и немање во доволни количини во населени места
- немање на канализација во делови од градот
- немање на канализација во населени места
- слободно испуштање на фекалните и индустриските води без пречистување во реципиентите или слободно по површината на земјата
- несоодветно депонирање на отпадоците, посебно во населените места
- дивите депонии
- немање на кафилерии за изумрен добиток
- наводнување со загадена вода
- неконтролирано сечење на шумите
- преголема употреба на пестициди и вештачки ѓубрива
- преголема употреба на антибиотици, хормони и др. стимулатори за брзо растење кај добитокот
- употреба на контаминирана храна
- глодарите
- неконтролиран урбан развој што доведува до живеење во лоши санитарно-хигиенски услови
- нарушена екологија
- ниската санитарна култура кај граѓаните

Од страна на 333 Прилеп, пред две години е извршена детекција, анализа и утврдување на присуството на глодари во градот.

Индексот на густината на штетните глодари во канализациониот систем, во голем број од населените места во градот, во јавните необработени површини, достигнува загажувачки размери и е над биолошката толеранција.

Поконкретно, најголем индекс на густината е регистриран:

- во целиот канализационен систем (околу 15.000)
- во делот на "Тризла" кај ромските населби
- "Егејските згради"
- зградите позади "Солидност"
- дел од зградите на "Димо Наредникот"
- "Жабеско маало"
- старата чаршија
- отворените стоечки површни води на канали (каналот од ромската населба кон касарната, јужниот дел на реката од градот, помеѓу "Варош" и "Млекарата").

Од извршениот увид се проценува дека овој индекс изнесува од 50.000 - 95.000 глодари од кои 45% се од видот - домашен глушец, 30% норвешки или т.н. канализационен стаорец, а најмалку е присутен црниот стаорец.

Особено загрижува состојбата во фармите но и во сите индивидуални куќи, каде има мешање на фекална и атмосферска вода.

Ваквиот вонредно висок биотички потенцијал обезбедува нивна висока физиолошка кондиција (извонредно голем број на млади и скотни женки) и ако на тоа се додаде незадоволителната санитарно хигиенска состојба во градот, со голем број диви депонии и ѓубришта, голем број необработени јавни површини, тогаш може да се очекува нивно експандирање во наредниот период.

Местото на движење и живеење, начинот на исхраната ги прави овие штетности "транспортери" на микробиолошко патолошки материјал до човекот, животните и хранителните продукти. Не помала е и значењето од економските штети кои ги предизвикуваат; што значи последиците од нивното присуство се на епидемиолошки, епизоотиолошки и економски план.

Досегашните активности и мерки за редуцирање на овој вид биолошка популација, не само во градот туку и пошироко во Републиката, се сведува на примена на офанзивни мерки (со примена на хемиски средства) на начини кои не се според меѓународните стандарди.

Ако кон ова се додаде неофицијалниот податок за до 200 пати зголемено користење на хемиските средства-роденциди од страна на граѓаните, според податокот за побарувачката и потрошувачката во земјоделските аптеки, јасно се наметнува потребата од посериозен и мултидисциплинарен приод при решавањето на оваа состојба со изработка на краткорочни и долгорочни планови во кои реалните и ефективни техничко-технолошки мерки и решенија би биле цел на еден мултидисциплинарен приод.

Најчести видови на заболувања, со највисока стапка на морбидитет на населението во Прилеп се:

- болести на дишни патишта - 328.2‰ (на 1000 жители)
- болести на кардиокрулаторниот систем - 213.8‰ (на 1000 жители)
- инфективните и паразитерните болести - 20.3‰ (на 1000 жители)
- мускулоскелените заболувања - 31.3‰ (на 1000 жители)
- забен кариес - 50 до 55%

Од инфективните и паразитарните заболувања најзастапени се :

- инфективен ентероколит (од 46.8% - 68.1%) во последните три години од вкупниот број на инфективни заболувања.

- алиментарни токсоинфекции - труења со храна, скоја година се во пораст (од 8.4% - 26.4%) во последните три години од вкупниот број на инфективни заболувања.

- зоонози (бруцелоза) (од 2.8% - 5.4%) во последните три години од вкупниот број на инфективни заболувања.

- вирусен хепатит (жолтица) годишна бројка од 58 до 84 случаи годишно
- сериозни менингити од 0.3 %о до 1.3%о
- СИДА и ХИВ - позитивни - 1 ХИВ позитивен а 6 (шест) забоелни егзистирани
- хелминтијази и ехинококози - се уште се регистрираат случаи, по неколку годишно

Бруцелоза: ја има во градот Прилеп, селата : Штавица, и други села кои не се во општина Прилеп (Кнаталарци, Дупјачани, Дреновци и др.)

Вирусниот хепатит е ендемски присутен, секоја година се регистрираат заболени од 60 - 80 случаи, а повремено се уште се регистрираат епидемии, најчесто мали епидемии се регистрираат во ромската населба ("Тризла1" и "Тризла2").

Серозниот менингит заедно со ентероколитите кои се регистрираат во Прилеп, во поголем број во однос на регистрираниот број во Р. Македонија, претставуваат највалидни индикатори за степенот на санација на средините и околните, односно упатуваат дека се работи за фекално загадување на средините и слаба санитација.

Труења со храна - се во пораст и упатуваат на нехигиенско чување и манипулирање со храните, присуство на глодари и инсекти.

Најчести видови на заболувања кај добитокот се бруцелоза, шушкавец, ентеротоксемија, свинска чума и паразитски заболувања, а заболените грла се третираат согласно законските прописи.

Вакцинација се врши редовно, како и редовно испитување на бруцелоза и туберкулоза. Сите превентивни вакцинации за одредени појавени заразни болести, како и дијагностички испитувања за откривање на заразни болести, се спроведуваат според Наредбата за преземање мерки за заштита на животните од заразни болести и роковите за спроведување на наведените мерки за секоја тековна година, која наредба е издадена од Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство.

Пцовисаниот добиток се фрла во јавни гробници или се закопува. Во Прилепска општина има една јавна гробница во близина на селото Алинци до депонијата за цврст отпад.

Во Прилеп има голем број на кучиња скитници кои слободно се шетаат. Тие претставуваат потенцијален извор на болести и други опасности. За таа цел формирана е посебна служба која ги третира кучињата скитници. Во моментот се преземаат мерки само против неизлечиво болни кучиња скитници и се врши еутаназија со инјекција. Службата во најскоро време планира да се изгради стационар за кучиња скитници, а исто така во тек е и изработка на Проект за отстранување на кучиња скитници и други штетници.

5.9.2. Дефинирање на еколошките проблеми

Еколошки проблем	Главен извор	Главни загадувачи	Можни штетни влијанија	
			Човеково здравје	Животна средина
1. Ниско ниво на јавна еколошка свест	-недоволна едукација на граѓаните -отсуство на здравствена култура и култура на живеење - слаба материјална база - отсуство на чувство на одговорност кон себе и околината	- неконтролирано фрлање на отпадоци - пушење во затворени простории - отсуство на лична и колективна хигиена	- болести со епидемиски и ендемиски карактер - намалување на имунитетот на организмот	Животна средина - висок степен на ризик - нарушени стандарди за живеење во урбаната средина - нарушен квалитет на живеење

5.9.3. План на акции

Заздрава популација потребни се следните акции:

- Акција 1. Развивање на санитарна култура кај граѓаните (здравствано воспитување) и еколошка свест, особено кај младата популација од училишна возраст
- Акција 2. Континуирано епидемиолошко следење на состојбите
- Акција 3. Прибирање и обработка на податоци
- Акција 4. Теренски извидувања
- Акција 5.Превентивни мерки за санирање и сузбивање на одредени инфективни заболувања при појава на зголемен број на заболувања заради спречување на појава на епидемии.
- Акција 6. Дополнителни хигиенски мерки
- Акција 7. Решавање на исправноста на водата за пиење, особено во селските водоснабдителни објекти и, канализационите системи.

- Акција 8. Континуирана и засилена контрола над животинските намирници и манипулирањето со истите.
- Акција 9. Засилени инспекциски служби секаде каде има причини за заболувања на граѓаните и добитокот

5.9.4. Вреднување на акциите

Ред бр.	Акција	Критериуми за вреднување						Вкупна вредност 3+4+5+6+ 7+8	Рангирање
		Техничка примена	Ефикасност за намалување на ризици	ТТрошоци	Време на имплементација	Прифатено од јавноста	Законска поддршка		
1.	Развивање на санитарна култура кај граѓаните (здравство) и еколошка свест, особено кај младата популација од училишна возраст	** *	** *	**	КОНТИНУИРАНО ** *	** *	** *	18	I
2.	Континуирано епидемиолошко следење на состојбите	** *	** *	**	КОНТИНУИРАНО ** *	**	** *	17	I
3.	Прибирање и обработка на податоци	*	** *	**	КОНТИНУИРАНО ** *	**	** *	15	I
4.	Теренски извидувања	*	**	**	КОНТИНУИРАНО ** *	**	** *	14	II
5.	Превентивни мерки за санирање и сузбивање на одредени инфективни заболувања при појава на зголемен број на заболувања заради спречување на појава на епидемии.	*	** *	**	КОНТИНУИРАНО ** *	**	** *	15	I
6.	Дополнителни хигиенски мерки	*	** *	**	КОНТИНУИРАНО ** *	**	** *	15	I
7.	Решавање на исправноста на водата за пиење, особено во селските водоснабдителни објекти	*	** *	*	** *	**	** *	13	II

Ред бр.	Акција	Критериуми за вреднување					Вкупна вредност 3+4+5+6+7+8	Рангирање
		Техничка примена	Ефикасност за намалување на ризици	ТТрошоци	Време на имплементација	Прифатено од јавноста		
	и, канализационите системи.							
8.	Континуирана и засилена контрола над животинските намирници и манипулирањето со истите.	** *	** *	** *	континуирано * * * * *	** *	18	I
9.	Засилени инспекциски служби секаде каде има причини за заболувања на граѓаните и добитокот	*	** *	** *	континуирано * * * * *	** *	16	I

5.9.5. План за имплементација

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација	Процент бюджет	Извори на финансирање
Развивање на санитарна култура кај граѓаните (здравствено воспитување) и еколошка свест, особено кај младата популација од училишна возраст	- Локална самоуправа - НВО - Образовни институции - Јавни медиуми	Д		- Бюџет на РМ - Локална самоуправа - Меѓународни донации - МЗ (333)
Континуирано епидемиолошко следење на состојбите	- Локална самоуправа - НВО - Образовни институции - Јавни медиуми	Д		- Бюџет на РМ - Локална самоуправа - Меѓународни донации - МЗ (333)
Прибирање и обработка на податоци	- Локална самоуправа - НВО - МЗ (333)	Д		- МЗ (333) - Локална самоуправа - НВО - МЗ (333)
Теренски извидувања	- Локална самоуправа - НВО - МЗ (333)	Д		- Локална самоуправа - НВО - МЗ (333)

Предорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација	Процент буџет	Извори на финансирање
Превентивни мерки за санирање и сузбивање на одредени инфективни заболувања при појава на зголемен број на заболувања заради спречување на појава на епидемии.	Локална самоуправа - НВО - МЗ (333)	Д		Локална самоуправа - НВО - МЗ (333)
Дополнителни хигиенски мерки	Локална самоуправа - НВО - МЗ (333)	Д		Локална самоуправа - НВО - МЗ (333)
Решавање на исправноста на водата за пиење, особено во селските водоснабдителни објекти и, канализационите системи.	Локална самоуправа - НВО - МЗ (333)	К		Локална самоуправа - НВО - МЗ (333) - МЖСПП
Континуирана и засилена контрола над животинските намирници и манипулирањето со истите.	МЗ (333) - Локална самоуправа - НВО	Д		МЗ (333) - Локална самоуправа - НВО
Засилени инспекциски служби секаде каде има причини за заболувања на граѓаните и добитокот	Инспекциски служби од повеќе министерства - НВО	Д		Буџет на РМ - Локална самоуправа - Меѓународни донации - МЗ (333)

Забелешка: МЗ- Министерство за здравство
333 - Завод за здравствена заштита
НВО- Невладини организации

5.10. Јавна свест

5.10.1. Анализа на состојбата

Граѓаните се основни и доминантни субјекти во животната средина, во урбаните и руралните населби кои со својот однос директно влијаат врз квалитетот на средината.

Постојната законска регулатива за заштита на животната и работна средина овозможува локалните заедници (урбани и рурални) во рамките на своите економски, социјални и културни потенцијали да креираат сопствени решенија за своите локални еколошки проблеми, во кои граѓаните треба да бидат вклучени како креатори, реализатори и фактори на контрола на реализација.

Граѓаните на општина Прилеп се свесни за бројните еколошки проблеми во својата животна средина, што го поврдуваат со своите одговори во анкетниот прашалник. Особено е интересно што самите испитаници на прашањето кој е најсериозен еколошки проблем во Општината, приоритет даваат на ниското ниво на јавна свест. Значи дека се објективни и самокритични од една страна, а од друга не се доволно активни и иницијативни во било каква акција иако веруваат во нејзината успешност.

Можеби причините треба да се бараат во недоволната едуцираност, информираност, различно ниво на култура на живеење во рурална и урбана средина, недисциплиниран однос и отсуство на санкции за истиот, непочитување на законска регулатива, низок степен на здравствена култура и сл.

Учеството на граѓаните во процесот на донесување одлуки за решавање на еколошките проблеми во Општината може да се обезбеди единствено преку воспоставување демократски процедури. Изготвувањето на Локален еколошки акционен план претставува прв иницијален обид за поактивно вклучување на граѓаните.

Заради високата оценка на ниското ниво на јавна свест, како еден од еколошките приоритети, овие демократски процедури треба да се осмислат преку превземање на низа мерки од најразлични области, почнувајќи од подигнување на нивото на образование на сите нивоа и во најразлични форми.

Исто така, поактивно треба да профункционира и информативниот дел, преку разни облици на гласила и публикации и медиуми. Оваа мерка е најекономична и превентивна, а има значајни ефекти. Локалната заедница треба да обезбеди пристап до информациите, фактите и параметрите кои се однесуваат на загадувањето на животната средина и особено да ги охрабрува, поттикнува и мотивира граѓаните на волонтерска работа.

5.10.2. Дефинирање на еколошките проблеми

Еколошки проблем	Главен извор	Главни загадувачи	Можни штетни влијанија	Квалитет на живот
1. Ниско ниво на јавна еколошка свест	-недоволна едукација на граѓаните -отсуство на здравствена култура и култура на живеење - слаба материјална база - отсуство на чувство на одговорност кон себе и околината	- неконтролирано фрлање на отпадоци - пушење во затворени простории - отсуство на лична и колективна хигиена	Животна средина - висок степен на ризик болести со епидемиски и ендемиски карактер - намалување на имунитетот на организмот	- нарушени стандарди за живеење во урбаната средина - нарушен квалитет на живеење

5.10.3. План на акции

Во сите досега обрабоени еколошки проблеми се предвидени, односно препорачани акции од едукативен карактер, чија цел е подигање на еколошката свест. Сепак, со оглед на високото рангирање на овој проблем и од страна на самите граѓани, неопходно е да се предвидат и посебни групи на акции.

- Акција 1. Реализација на програма за граѓанска свест
- Акција 2. Континуирано едуцирање на граѓаните
- Акција 3. Публикација на стручна литература
- Акција 4. Информирање преку јавни медиуми

5.10.4. Вреднување на акциите

Ред бр.	Акција	Критериуми за вреднување					Вкупна вредност 3+4+5+6+7+8	Рангирање
		Техничка примена	Ефикасност за намалување на ризици	ТТрошоци	Време на имплементација	Прифатено од јавноста		
1.	Реализација на програма за граѓанска свест	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	** ** *	16	I
2.	Континуирано едуцирање на граѓаните	** ** *	** ** *	** ** *	КОНТИНУИРАНО ** ** ** *	** ** *	16	I
3.	Публикација на стручна литература	** ** *	** ** *	** ** *	КОНТИНУИРАНО ** ** ** *	** ** *	16	I
4.	Информирање преку јавни медиуми	** ** *	** ** *	** ** *	КОНТИНУИРАНО ** ** ** *	** ** *	16	I

5.10.5. План за имплементација

Препорачана акција	Субјект за имплементација	Период на имплементација	Процент буџет	Извори на финансирање
1. Реализација на програма за граѓанска свест	- Локална самоуправа - НВО	К		- Буџет на Општината - Меѓународни донации
2. Континуирано едуцирање на граѓаните	- Локална самоуправа - Еколошки друштва - Образовни институции - Јавни медиуми	П		- Буџет на Општината - Меѓународни донации
3. Публикација на стручна литература	- Локална самоуправа - Еколошки друштва - Образовни институции - Јавни медиуми	П		- Буџет на Општината - Меѓународни донации
4. Информирање преку јавни медиуми	- Еколошки друштва - Јавни медиуми	П		- Буџет на Општината - Меѓународни донации

КРИТЕРИУМИ ЗА ВРЕДНУВАЊЕ НА АКЦИИТЕ

ТЕХНИЧКА ПРИМЕНА

3 - веднаш применливо * * *

2 - делумно применливо * *

1 - применливо со претходна припрема *

ЕФИКАСНОСТ ЗА НАМАЛУВАЊЕ НА РИЗИЦИ

3 - голема ефикасност * * *

2 - ефикасно * *

1 - незначително *

ТРОШОЦИ

3 - мали трошоци * * *

2 - прифатливи трошоци * *

1 - преголеми трошоци *

ВРЕМЕ НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА

3 - краткорочно време (до 3 год.) * * *

2 - среднорочно време (од 3-5год.) * *

1 - долгорочно време (повеќе од 5год.) *

ПРИФАТЕНОСТ ОД ЈАВНОСТА

3 - лесно прифатливо * * *

2 - прифатливо * *

1 - тешко прифатливо *

ЗАКОНСКА ПОДДРШКА

3 - постои * * *

2 - делумно постои * *

1 - не постои *

РАНГИРАЊЕ:

до 12 поени - III група на приоритети

13-15 поени - II група на приоритети

над 15 поени - I група на приоритети

ПЛАН НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА

ПЕРИОД НА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА

краткорочно - **К**- (до 2 год.)

среднорочно - **С** - (3-5год.)

долгорочно - **Д** -(повеќе од 5год.)

перманентно, континуирано - **П** -

6. ИНСТИТУЦИОНАЛНО-ОРГАНИЗАЦИОНИ УСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ЛЕАП

По дефинирањето на планот за акции за разрешување на клучните проблеми на животната средина во општината Прилеп, рационалниот пристап во нивното разрешување бара, пред се, адекватен институционално-организационен капацитет. Затоа, важен приоритет е да се воспостави, доизгради и развие правниот систем со закони, прописи и стандарди на ниво на Република Македонија, како и административниот систем за регулирање на мониторинг и за извршување на законите. Институционалниот систем треба да се изгради на начин што ќе одговори на суштествените проблеми. Без соодветен систем на мониторинг и информационен систем, невозможно е да се донесуваат одлуки и да се утврдуваат приоритети за инвестициони интервенции и реализација на планот на дефинираните акции.

Во недостаток на издржани и квалитетни податоци за животната средина, невозможно е да се изврши економска проценка и валоризација на придобивките, како и на општествените трошоци на загадувањето на животната средина. Во овој случај се препорачуваат "прагматични критериуми" за да се утврдат приоритетите на краткорочните интервенции. Како такви се сметаат следниве критериуми:

- заштита на човековото здравје;
- ниски трошоци, а високи ефекти за животната средина и
- спречување на загадувањето

За потребите на реализацијата на наведените приоритети, неопходно е да се воспостави институционална, организациона и информативна мрежа која овозможува траен и систематски трансфер на информации од окружувањето кои во овие области се релевантни за Општината што вклучува и прибирање и систематизација на научни и стручни истражувања од најразлични области во земјата и надвор од неа.

Паралелно со донесување на овој ЛЕАП, треба да се реализира и проектот за развој на мрежата на институции за изведување на стручните работи во доменот на реализација на истиот, и тоа:

- развој на информационен систем за просторот;
- елаборација на еколошките аспекти во студии за оправданоста на проекти од посебен интерес за Општината;
- подготовка на програми, политики на развојот, нормативно-правни прописи, нормативи, стандарди и други инструменти за реализација на овој ЛЕАП;
- научни и стручни истражувања во доменот на организацијата и уредувањето на животната средина, со приоритет на:
- институционално-управувачките, информативно-управувачките и економските проблеми и регулативата во оваа област;
- меѓународните искуства во регулација на просторниот развој и заштитата на животната средина во прв ред, општо-управувачките, информативните, институционалните, економските и методолошките аспекти.

Во овој контекст се предлагаат следните приоритети:

- изработка на студии за влијание врз животната средина;
- развој на биолошки и биоинженерски методи за заштита на животната средина и обнова на загрозените подрачја;
- постапка за третман на опасни материи, критериуми и методологија за избор на локации за депонии;

- истражување на еколошко-просторниот капацитет за развој на определени подрачја во Општината, и тоа приоритетно за: еколошки највредните, најсочуваните подрачја, подрачјата со најголема концентрација на население, активностите и подрачјата со најголеми просторни потенцијали за развој.

Со овие активности и интервенции ќе бидат зајакнати институциите за заштита на животната средина, доизградување на правниот систем за заштита на животната средина, оформување на системите на мониторинг, капитални инвестиции и тн. Ефектите од овие активности можат да се групират во неколку категории, како што се: подобрување на јавното здравје и квалитетот на животната средина, поголема продуктивност на природните богатства, ефикасност во работењето и тн. Во идеални услови, потполни и точни информации во поглед на цените и вредностите што ги карактеризираат активностите и нивните ефекти, би довеле до соодветна скала на ефектите од аспект на трошоците. Оваа скала би била одраз на рангирањето на ефектите и трошоците и би овозможила определување на оптималните приоритети.

Приоритетите определени во матрицата на ЛЕАП-от, како и нивното остварување, ќе се преиспитуваат во определен период и ќе се вршат промени, ако се укаже потреба за тоа. Приоритетните активности се базираат на краткорочни, среднорочни и долгорочни потреби, имајќи предвид дека постојат строги буџетски ограничувања, а институциите за заштита на животната средина се уште се во развој. Секаде каде што е тоа можно, ќе се поттикнува учеството на приватниот сектор во остварувањето ЛЕАП-от.

Бидејќи овој документ е подготвен со учество на широк круг лица и организации со различни интереси од областа на заштитата на животната средина, тој ќе се смета за документ на општинската политика со кој ќе се раководат општинските органи и сите заинтересирани субјекти во нивниот заеднички напор да ги унапредат квалитетот на животната средина и добросостојбата на граѓаните.