

Проектот е имплементиран од RamboLL и нејзините конзорциумски партнери

RAMBOLL

Проектот е финансиран од  
Европската Унија



EuropeAid/134079/D/SER/MK

Финална верзија, датум 26.01.2016

# Упатство за подготовка на план за квалитет на воздухот

## ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА НА ЛОКАЛО НИВО

Програма на Европската Унија за транзитиска помош и институционален развој – ТАИВ 2010



**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

---

Датум	26 Јануари 2016 година
Изготвил	Маријонка Виларова, Даме Димитровски
Проверил	Иан Маклеан
Контролирал	Раул Дауса
Опис	Упатство за подготовка на план за квалитет на воздухот

Реф: EuropeAid/134079/D/SER/MK

Содржината на овој извештај е единствена одговорност на Ramboll Данска A/S и нејзините конзорциумски партнери и во ниеден случај не ги одразува ставовите на Европската Унија.

Ramboll  
Hannemanns Allé 53  
DK-2300 Copenhagen S  
Denmark  
T +45 5161 1000  
F +45 5161 1001  
[www.ramboll.com](http://www.ramboll.com)

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО****СОДРЖИНА**

<b>1.</b>	<b>ВОВЕД</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>ЦЕЛ НА УПАТСТВОТО</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>ПРАВНА РАМКА</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>ОПШТИ АСПЕКТИ НА ПЛАНОТ ЗА КВАЛИТЕТ НА ВОЗДУХОТ</b>	<b>4</b>
4.1	Одговорни органи и координативно тело	4
4.2	Методи на прибирање на податоци	4
4.3	Преглед на постојните плански документи	7
4.4	Шема на циклусот за подготовка на планот за подобрување на квалитетот на воздухот	8
1.1	Извори на загадувањето	8
1.2	Локализација на прекумерно загадување	8
1.3	Природа и оцена на загадувањето	8
1.4	Генерални информации	8
1.5	Мерки за подобрување на квалитетот на воздухот	8
1.6	Анализа на состојбата	8
1.7	Приоритизација	8
<b>5.</b>	<b>СОДРЖИНА И СТРУКТУРА НА ПЛАНОТ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА АМБИЕНТНИОТ ВОЗДУХ</b>	<b>9</b>
5.1	Локализација на прекумерното загадување	9
5.2	Општи информации	9
5.3	Природа и оцена на загадувањето	10
5.4	Потекло на загадувањето	13
5.4.1	Обезбедување на податоци за идентификација на изворите на загадување	13
5.5	Анализа на состојбата	15
5.6	Детали за мерките за подобрување на квалитетот на воздухот	16
5.7	Анализа на состојбата од здравствена гледна точка	18
5.8	Листа на публикации и документи кои се користат за дополнување на потребните информации	18
<b>6.</b>	<b>УСВОЈУВАЊЕ И ОДОБРУВАЊЕ НА ПЛАНОТ</b>	<b>19</b>
<b>7.</b>	<b>МОНИТОРИНГ НА СПРОВЕДУВАЊЕТО НА ПЛАНОТ</b>	<b>20</b>

**АНЕКСИ**

АНЕКС 1 ПРАШАЛНИК ЗА СОБИРАЊЕ НА ПОДАТОЦИ ОД А-ИСКЗ ИНСТАЛАЦИИ, Б-ИСКЗ ИНСТАЛАЦИИ И ИНСТАЛАЦИИ ЗА КОИ СЕ ПРЕДМЕТ НА ПОДГОТОВКА НА ЕЛАБОРАТИ

АНЕКС 2 ПРАШАЛНИК ЗА СОБИРАЊЕ НА ПОДАТОЦИ ОД СООБРАЌАЈОТ

ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО

## СИНОПСИС НА ПРОЕКТОТ

Име на програмата	Програма на Европската Унија за ИПА техничка помош и институционална надградба - ТАИБ 2010		
Име на проектот	Зајакнување на капацитетите за имплементација на законодавството за животна средина на локално ниво		
Референтен број:	EuropeAid/134079/D/SER/MK		
Број на договорот	11-41299/1		
Времетраење на проектот	Јануари 2015 – Јули 2016		
Почеток на проектот (Датум на иницијален состанок)	20 Јануари 2015 (22 Јануари 2015)		
Датум на завршување на проектот	20 Јули 2016		
Име:	Јадранка Иванова, ВПС	Радица Коцева, Раководител на ЦФСД	Раул Дауса, Директор на проектот
Улога:	Корисник	Договорен орган	Извршител
Адреса:	МЖСПП Бул. „Гоце Делчев“ бр.18 (Зграда на МТРВ, 10-ти кат) 1000 Скопје, Република Македонија	ЦФСД Министерство за финансии Ул. „Даме Груев“ бр.14 1000 Скопје, Република Македонија	Ramboll Hannemanns Allé 53, 23000 Копенхаген, Данска
Телефон:	+389 75 250 234		+45 5161 6942
Факс:	+ 389 2 3220 165	+389-2-3231-219	+45 4598 8510
E-mail:	j.ivanova@moepp.gov.mk; jadrankaivanova@hotmail.com	radica.koceva@finance.gov.mk	RD@ramboll.dk
Лице за контакт:	Јадранка Иванова	Радица Коцева	Раул Дауса
Општа цел	Општата цел на проектот е да се придонесе за подобрување на заштитата на животната средина, мониторинг и имплементација на националното законодавство за животната средина во Република Македонија како на централно така и на локално ниво.		
Цел	Целта на овој проект е: <ul style="list-style-type: none"> <li>Да се зајакнат капацитетите на ЕЛС за спроведување на законодавството за животна средина.</li> <li>Да се подобри координацијата меѓу централната и локалната власт во спроведувањето на законодавството за животна средина.</li> </ul>		
Очекувани резултати	<b>РЕЗУЛТАТ 1 Зајакнат административен капацитет</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оцена на административните капацитети на локално ниво за имплементација и оцена на вршењето на нивните законски</li> </ul>		

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

	<p>надлежности за животната средина;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Програма за реформа и зајакнување на административниот капацитет за спроведување на законодавството за животна средина на општинско ниво придружена со подготвена листа на правни документи кои го поддржуваат спроведувањето на животната средина на локално ниво.</li> <li>Одобрена Програма за краткорочни и долгорочни обуки и организирани обуки во согласност со краткорочната Програма;</li> <li>Зајакнати административни капацитети за спроведување на законодавството за животна средина на централно и на локално ниво;</li> </ul> <p><b>РЕЗУЛТАТ 2 Подготвени правни документи за животната средина кои придонесуваат за имплементација на животната средина на локално ниво</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подготвени правни документи (прирачник, упатства, листи за проверка, постапка или др.) и ако е потребно правни акти за спроведување на избрани правни акти за животната средина во надлежност на ЕЛС, вклучително и Упатства за оцена на елаборатите за заштита на животната средина на локално ниво, според член 24 од Законот за животна средина;</li> <li>Подготвено Упатство за подготовка на инфраструктурни проекти финансирани од ЕУ,</li> <li>Подготвена Програма за подигнување на јавната свест за животната средина на локално ниво; и</li> <li>Подготвена и спроведена за избраните ЕЛС Надградба на дизајнирана (софтверска) и развојна Програма за воспоставување на систем за собирање на податоци, известување и информации.</li> </ul> <p><b>РЕЗУЛТАТ 3 Имплементирани усвоените правни документи за животната средина на локално ниво.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Спроведени избраните (од најголем приоритет) мерки од Програмата за реформа и зајакнување на административните капацитети за спроведување на барањата на животната средина на општинско ниво;</li> <li>Организираны обуки за развој и имплементација на Локални еколошки акциски планови за 40 луѓе и подготвени препораки за подобрување на процесите за ЛЕАП и мониторинг на имплементацијата на ЛЕАП-ите во избрани ЕЛС;</li> <li>Подобрена имплементација на законодавството за животна средина на локално ниво кое главно се однесува на квалитетот на воздухот, водата и секторот за ИСКЗ со фокус на прашањата кои треба да се земат предвид при издавање на дозволи за Б - инсталации (мониторинг на воздухот и бучавата, оцена на влијанието врз животната средина преку елаборат за заштита на животната средина) и подготвени подобрени и спроведливи прирачници, упатства и листи за проверка за оваа цел.</li> </ul>
<b>Главни активности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Активност 1 Изготвување и имплементација на план за вклучување на чинителите</li> <li>Активност 2 Оцена на законските барања за активности за заштита на животната средина во ЕЛС и оцена на административните капацитети за имплементација и развој на потребната програма за реформи</li> <li>Активност 3 Имплементација на зајакнувањето на</li> </ul>

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

	<p>административниот капацитет во ЕЛС</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Активност 4 Зајакнување на развојот и имплементацијата на локалните акциски планови за животната средина</li> <li>• Активност 5 Развивање и имплементација на програма за обука</li> <li>• Активност 6 Подигнување на јавната свест и управување со информации</li> </ul>								
<b>Клучни чинители</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Министерство за животна средина и просторно планирање (Одделение за соработка со локалната самоуправа, Одделение за ИПА, Сектор за ЕУ);</li> <li>• Министерство за локална самоуправа;</li> <li>• Заедница на единиците на локалната самоуправа (ЗЕЛС);</li> <li>• Девет (9) избрани пилот ЕЛС;</li> <li>• Осумте (8) Центри на планските региони;</li> <li>• НВО кои се релевантни за активностите на проектот;</li> <li>• Б инсталациите во рамките на деветте (9) избрани ЕЛС;</li> <li>• Јавни комунални претпријатија;</li> <li>• Јавноста во целина.</li> </ul>								
<b>Целни групи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Министерство за животна средина и просторно планирање (Одделение за соработка со локалната самоуправа, Одделение за ИПА, Сектор за ЕУ);</li> <li>• Министерство за локална самоуправа;</li> <li>• Заедница на единиците на локалната самоуправа (ЗЕЛС);</li> <li>• Деветте (9) избрани пилот ЕЛС;</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td>• Плански регион</td><td>• Град/ЕЛС</td></tr> <tr> <td>• Скопски регион</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - Град Скопје</li> <li>• - ЕЛС Ѓорче Петров</li> <li>• - ЕЛС Аеродром</li> </ul> </td></tr> <tr> <td>• Полошки регион</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - ЕЛС Тетово</li> <li>• - ЕЛС Гостивар</li> <li>• - ЕЛС Јегуновце</li> </ul> </td></tr> <tr> <td>• Југозападен регион</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - ЕЛС Охрид</li> <li>• - ЕЛС Македонски Брод</li> <li>• - ЕЛС Дебарца</li> </ul> </td></tr> </table>	• Плански регион	• Град/ЕЛС	• Скопски регион	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - Град Скопје</li> <li>• - ЕЛС Ѓорче Петров</li> <li>• - ЕЛС Аеродром</li> </ul>	• Полошки регион	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - ЕЛС Тетово</li> <li>• - ЕЛС Гостивар</li> <li>• - ЕЛС Јегуновце</li> </ul>	• Југозападен регион	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - ЕЛС Охрид</li> <li>• - ЕЛС Македонски Брод</li> <li>• - ЕЛС Дебарца</li> </ul>
• Плански регион	• Град/ЕЛС								
• Скопски регион	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - Град Скопје</li> <li>• - ЕЛС Ѓорче Петров</li> <li>• - ЕЛС Аеродром</li> </ul>								
• Полошки регион	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - ЕЛС Тетово</li> <li>• - ЕЛС Гостивар</li> <li>• - ЕЛС Јегуновце</li> </ul>								
• Југозападен регион	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - ЕЛС Охрид</li> <li>• - ЕЛС Македонски Брод</li> <li>• - ЕЛС Дебарца</li> </ul>								
<b>Број на извештај</b>	УПАТСТВО ЗА ПОДГОТОВКА НА ПЛАН ЗА КВАЛИТЕТ НА ВОЗДУХОТ								
<b>Автор на извештајот</b>	Маријонка Виларова, Даме Димитровски								

ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО

## АКРОНИМИ

As	Арсен
BC	Црн јаглен
PBE	Почист воздух за Европа
Cd	Кадмиум
CO	Јаглерод монооксид
CORINAIR	Координација на информации за емисиите во воздухот
EK	Европска комисија
EAJCS	Европска агенција за животна средина
ФЕ	Фактор на емисии
GBE	Гранична вредност на емисии
ЕМЕР	Кооперативна програма за мониторинг и оценување на далекусежното пренесување на загадувачите на воздухот во Европа
ЕУ	Европска унија
ИСКЗ	Интегрирано спречување и контрола на загадувањето
ЗКАВ	Закон за квалитет на амбиентниот воздух
ЗЖС	Закон за животна средина
ГСИ	Големи согоруваачки инсталации
ЕЛС	Единици на локалната самоуправа
ГВ	Гранична вредност
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МЗШВ	Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
НЗИ	Номенклатура за известување
NH <sub>3</sub>	Амонијак
Ni	Никел
NM VOC	Испарливи органски соединенија без метан
NO <sub>x</sub>	Азотни оксиди
O <sub>3</sub>	Озон
Pb	Олово
PM10	Честички со големина до 10 микрометри
PM2.5	Честички со големина до 2,5 микрометри
PM	Република Македонија
SNAP	Избрана номенклатура на загадувачите на воздухот
SO <sub>2</sub>	Сулфур диоксид
TSP	Вкупно суспендирани честички

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

---

## 1. **ВОВЕД**

Ова Упатство е подготвено во рамките на проектот „Техничка помош за зајакнување на капацитетите за спроведување на законодавството за животна средина на локално ниво“, EuropeAid/134079/D/SER/MK, заради поддршка на ЕЛС во изработката на планови за квалитет на воздухот.

Чистиот воздух е од витално значење за здравјето на луѓето. Високото ниво на загадувачи во воздухот, особено честичките (PM10) го загрозуваат здравјето на луѓето и ја деградираат животната средина.

Владата на Република Македонија во 2012 година, на предлог на Министерството за животна средина и просторно планирање, усвои Национален план за заштита на квалитетот на амбиентниот воздух (Службен весник на РМ бр. 170/2012), со кој се дефинираат мерки, чија реализација треба да донесе подобрување на квалитетот на воздухот во целата земја, а тоа ќе има ефект врз подобрувањето на квалитетот на воздухот на локално ниво.

Со цел целосно да се подобри квалитетот на воздухот на локално ниво, постои потреба за сериозно вклучување на локалните власти, кои треба да работат на достигнување на критериумите за квалитет на воздух на локално ниво. Имено, секаде каде што во дадените зони и агломерации нивоата на загадувачките супстанции во амбиентниот воздух не ги исполнуваат пропишаните критериуми за квалитетот на воздухот, од локалните власти се бара да подготват план за квалитет на воздухот (во понатамошниот текст „план“), во кој би се дефинирале активности и мерки кои треба да се преземат со цел да се постигнат пропишаните критериуми.

Подготовката на овие планови е од големо значење за подобрување на квалитетот на воздухот на локално ниво, бидејќи тие претставуваат основа за изработка на локални стратегии за подобрување на квалитетот на воздухот.

Постапките опишани во ова упатство ќе помогнат да се обезбеди конзистентност во пристапот на подготовката и спроведувањето на плановите за подобрување на квалитетот на воздухот од страна на секоја ЕЛС. Постапките, исто така, разработуваат практични методологии за изработка на таквите планови.

Предложеното упатство се подготви врз основа на постојната регулатива за управување со квалитетот на воздухот.

Упатството се состои од седум глави, кои го опишуваат методот за изработка на планот чекор по чекор, ги дефинираат одговорните институции, начинот на добивање и обработка на податоците, начинот на дефинирање на мерките, начинот на донесувањето на планот и следење на спроведувањето на мерките дефинирани во планот. Упатството, исто така, содржи пет Анекси со прашалници кои можат да се употребат за собирање на податоци од различни институции. Анекс 3 ја претставува методологијата за процена на емисиите во случаите каде што не се достапни мерења на емисиите.



**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

---

## 2. ЦЕЛ НА УПАТСТВОТО

Главни цели на ова Упатство се препораки, насоки и процедури за начинот на подготовка на локалните планови за квалитетот на воздухот. Поточно, целта е:

- Да се објаснат законските обврски на ЕЛС и МЖСПП во врска со подготовката на планот, согласно со Законот за квалитет на амбиентниот воздух и соодветните подзаконски акти;
- Да им се помогне на ЕЛС во утврдувањето на критичните загадувачки супстанции;
- Да се утврдат одговорните органи за подготовка на Планот;
- Да се направат јасни одредници и да се објасни начинот на собирање, обработка и анализа на податоци за квалитетот на воздухот и емисиите во воздухот;
- Да дадат насоки за соодветна оцена на квалитетот на воздухот и емисиите во воздухот;
- Да се дадат предлози за начините за идентификување и истражување на потенцијалните загадувачи (деловни субјекти, сообраќај и печки и сл.);
- Да се обезбеди јасно дефинирање на мерки и активности за подобрување на квалитетот на воздухот и да се обезбеди приоритет на мерките во согласност со уделот на различни извори на емисии.

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

---

### 3. ПРАВНА РАМКА

За реализација на целите на квалитетот на амбиентниот воздух, утврдени во Законот за квалитет на амбиентниот воздух (ЗКАВ – „Службен весник на РМ“ бр 67/04, 92/07, 35/10, 47/11, 59/12, 100/12, 163/13), како и заради нивно планирање и имплементација, треба да се воспостави план за подобрување на квалитетот на воздухот.

Планот се подготвува во согласност со Член 27 од ЗКАВ и во согласност со Правилник за деталната содржина и начинот на подготвување на планот за подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух.

„Службен весник на РМ“ бр. 148/14), кој произлегува од Член 26 од Законот за квалитет на воздухот, каде што се транспонирани барањата од Директивата за квалитет на амбиентниот воздух и почист воздух за Европа 2008/50/ЕС на Европската унија во однос на подготовката и поднесувањето на таквите планови.

Плановите за подобрување на квалитетот на воздухот треба да се изработат за оние зони и агломерации каде што нивото на концентрациите на одредени загадувачки супстанции во амбиентниот воздух ги надминуваат граничните и/или целните вредности на овие загадувачи. Целта е да се намалат концентрациите на загадувачките супстанции во согласност со пропишаните гранични и целни вредности. Граничните и целните вредности и другите критериуми за квалитетот на воздухот на различни загадувачи се дадени во Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини и толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели („Службен весник на РМ“ бр. 50/05, 4/13).

Врз основа на Член 26 од ЗКАВ, планот за подобрување на квалитетот на воздухот се подготвува од страна на градоначалникот на општината и градоначалникот на градот Скопје, во соработка со Министерството за животна средина, за период од пет години.

Одговорни институции за финансирање на спроведувањето на мерките дефинирани во тие планови се институциите на централно и на локално ниво (Член 63 и 64 од Законот), како и други лица, правни и физички лица сопственици или корисници на инсталациите кои се извори на загадување на амбиентниот воздух (во согласност со Член 28 од ЗКАВ).

## 4. ОПШТИ АСПЕКТИ НА ПЛАНОТ ЗА КВАЛИТЕТ НА ВОЗДУХОТ

### 4.1 Одговорни органи и координативно тело

Во дадените зони/ЕЛС каде што нивоата на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух ги надминуваат граничните вредности или целната вредност, плус било какви релевантни маргини на толеранција за секој поединечен случај, ЕЛС треба да обезбеди подготовка на планот за квалитетот на воздухот. Планот треба да содржи мерки за намалување на загадувањето на воздухот од различни извори. Затоа е потребно во подготвување на планот да се вклучат и дадат придонес/инпут претставници на различните вклучени сектори.

За целите на подготвување на планот, се препорачува да се формира и координира од страна на ЕЛС Координативно тело, поддржано од страна на МЖСПП.

Во случај ЕЛС да нема доволно капацитети за подготовка на планот, може да ангажира консултант за оваа активност.

Како и да е, пред почетокот на изработката на планот, ЕЛС треба да формира координативно тело одговорно за негово подготвување.

Координативното тело се формира од страна на надлежните органи (градоначалник/советот на општината) од ЕЛС. ЕЛС треба да назначи координатор за подготвување на планот, кој треба да има соодветно познавање на барањата утврдени во националното законодавство за квалитетот на амбиентниот воздух, како и познавање на изворите на емисии кои придонесуваат за загадувањето на воздухот на локално ниво.

Координативното тело одговорно за подготвување на планот треба да вклучува претставници од сите релевантни институции на централно и на локално ниво, а се препорачува да се вклучат и членови од соседните ЕЛС. Во текот на подготвителната фаза на планот, координативното тело, исто така, треба да вклучува претставници на големите инсталации, невладини организации, јавноста и други заинтересирани страни. Лицето кое е назначено како координатор треба да го бара следново од МЖСПП:

-Назначување на лице за контакт, кое ќе ги стави на располагање сите расположливи податоци од МЖСПП во оваа област, како и

-Обезбедување на техничка поддршка, доколку е потребно, за подготовка на планот.

Главата, „Одговорни органи“ во планот, вклучува листа на информации за контакт за сите претставници кои учествуваа во координативното тело, како и информации за контакт со сите институции кои се одговорни за спроведување на утврдените мерки.

### 4.2 Методи на прибирање на податоци

Првиот чекор во планирањето на квалитетот на воздухот е да се добие јасно разбирање на тековните (како и историските) состојби на животната средина, како и временските услови кои можат да влијаат на квалитетот на воздухот.

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО****Табела 4.1 Методи на прибирање на податоци**

Елемент	Детали
<b>Стандарди за квалитет на амбиентниот воздух</b>	Врз основа на индикаторите за животна средина и здравје. обезбедени од страна на националните стандарди за животната средина, надополнети со националните упатства за квалитет на амбиентниот воздух и целите за амбиентот наведени во регионалните планови.
<b>Мониторинг мрежи</b>	Мора да содржат и податоци за квалитетот на воздухот и метеоролошки податоци. Може да биде потребен дополнителен мониторинг за целите на националните стандарди за животната средина.
<b>Инвентар на емисии</b>	Квантифицирање на емисиите според изворот и местото.
<b>Предвидувачки модели</b>	Потврдени нумерички алатки за предвидување за пресметување на краткорочните и долгорочните влијанија во просторот. Се користат модели за да се оценат проекциите за инвентарот на емисиите и карактеристиките на дисперзија на испуштањата во воздухот за конечно да се обезбеди сеопфатно разбирање за испуштањата во воздухот што е многу потребно за утврдување на акциите.
<b>Регулаторни инструменти</b>	Прописи, регионални планови, подзаконски акти, стимулации, итн.
<b>Комуникација</b>	Систем за давање информации на јавноста за квалитетот на воздухот. Вклучува барања за известување согласно со националните еколошки стандарди.
<b>Стратегија</b>	Политики и мерки за обезбедување на стандарди кои се постигнуваат и одржуваат (на пример регионални планови, акционен план за испуштањата во воздухот.

Со цел ефикасно управување со квалитетот на воздухот во испуштањата во воздухот или регионот, ќе биде потребно да се одговори на следниве прашања:

- Што се обидуваме да се постигнеме? (Национални еколошки стандарди за квалитет на воздух, регионален план за квалитетот на амбиентниот воздух со цели/таргети, упатства за квалитет на амбиентниот воздух).
- Каде може да се најдат потребните податоци?

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО****Табела 4.2 Институции и бази на податоци**

Институција		База на податоци
1.	МЖСПП	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Катастар на загадувачи и загадувачки супстанции за целата територија на земјата</li> <li>○ Податоци од автоматскиот државен мониторинг систем за воздухот</li> <li>○ Податоци за мерењата на квалитетот на воздухот од кампања на индикативни мерења</li> <li>○ Податоци од мерења на емисиите од А-ИСКЗ инсталации</li> <li>○ Податоци од доставените барања и издадените А-ИСКЗ дозволи и дозволите за усогласување со оперативен план</li> <li>○ Регистар на инсталации кои се предмет на системот за ОВЖС/елаборати</li> </ul>
2.	ЕЛС	Податоци за инсталации лоцирани на територијата и соседните општини на ЕЛС <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Доставени барања и издадени Б-ИСКЗ дозволи и дозволи за усогласување со оперативен план</li> <li>○ Регистар на инсталации подложни на елаборати</li> <li>○ Податоци за мерењата на емисии</li> <li>○ Податоци за сировини и согорување на гориво</li> </ul>
3.		Комерцијални и административни објекти <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Податоци од мерењата на емисии</li> <li>○ Податоци за согорување на гориво</li> </ul>
4.		ЕЛС и соседните ЕЛС <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Општи податоци за топографија, клима, метеорологија, демографски податоци</li> <li>○ Податоци за мерења на квалитетот на воздухот од индикативните мерења</li> <li>○ Податоци од спроведената анкета во врска со видот на печки кои се користат и количината и видот на горивото што се користи за индивидуално греење</li> <li>○ Податоци за сообраќајот од мерењата или од центарот за сообраќај</li> </ul>
5.	Министерство за внатрешни работи	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Детални податоци за структурата на возниот парк-база на податоци на МВР</li> </ul>
6.	Управа за хидрометеоролошки работи	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Метеоролошки и хидролошки податоци за конкретната ЕЛС</li> </ul>
7.	Државен завод за статистика	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Податоци за активности во индустриското производство, сточарство, енергетика, градежништво, транспорт и др.</li> </ul>
8.	Институт за јавно здравје	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Податоци за изложеноста на населението на загадувањето во воздухот</li> </ul>
9.	Универзитети и научни институции	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Модели, студии, статии и резултати од истражувања, ако постојат</li> </ul>
10.	Министерство за економија	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Енергетски биланс, потрошувачка на гориво, карактеристики на горивото, итн.</li> </ul>
11.	МЗШВ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Податоци за земјоделство, шумарство, водостопанство, итн.</li> </ul>

Доколку потребните релевантни податоци не се достапни на интернет или во хартиена форма, координативното тело треба да испрати прашалници до релевантните институции наведени погоре.

Прашалниците со детално дефинирани податоци се дадени во АНЕКСИТЕ 1-5, кои се дел од овој документ. По прибирањето на сите релевантни податоци, координативното тело треба да ги обработи податоците и да направи анализа на податоците, имајќи ги предвид следниве прашања:

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

---

- Кои се ограничувањата на податоците?
- Што покажуваат податоците (тековни/историски трендови)?
- Дали постојат соодветни механизми за контрола на квалитетот (т.е. дали податоците се валидираат)?
- Што знаеме дека не знаеме? (неизвесности, грешки, горни и долни граници на процени)
- Дали постојат области каде што е важно да има добар квалитет на воздухот, како Национални паркови или недопрени области, заедници со ранливо население? (Ова може да помогне да се идентификуваат приоритетите).

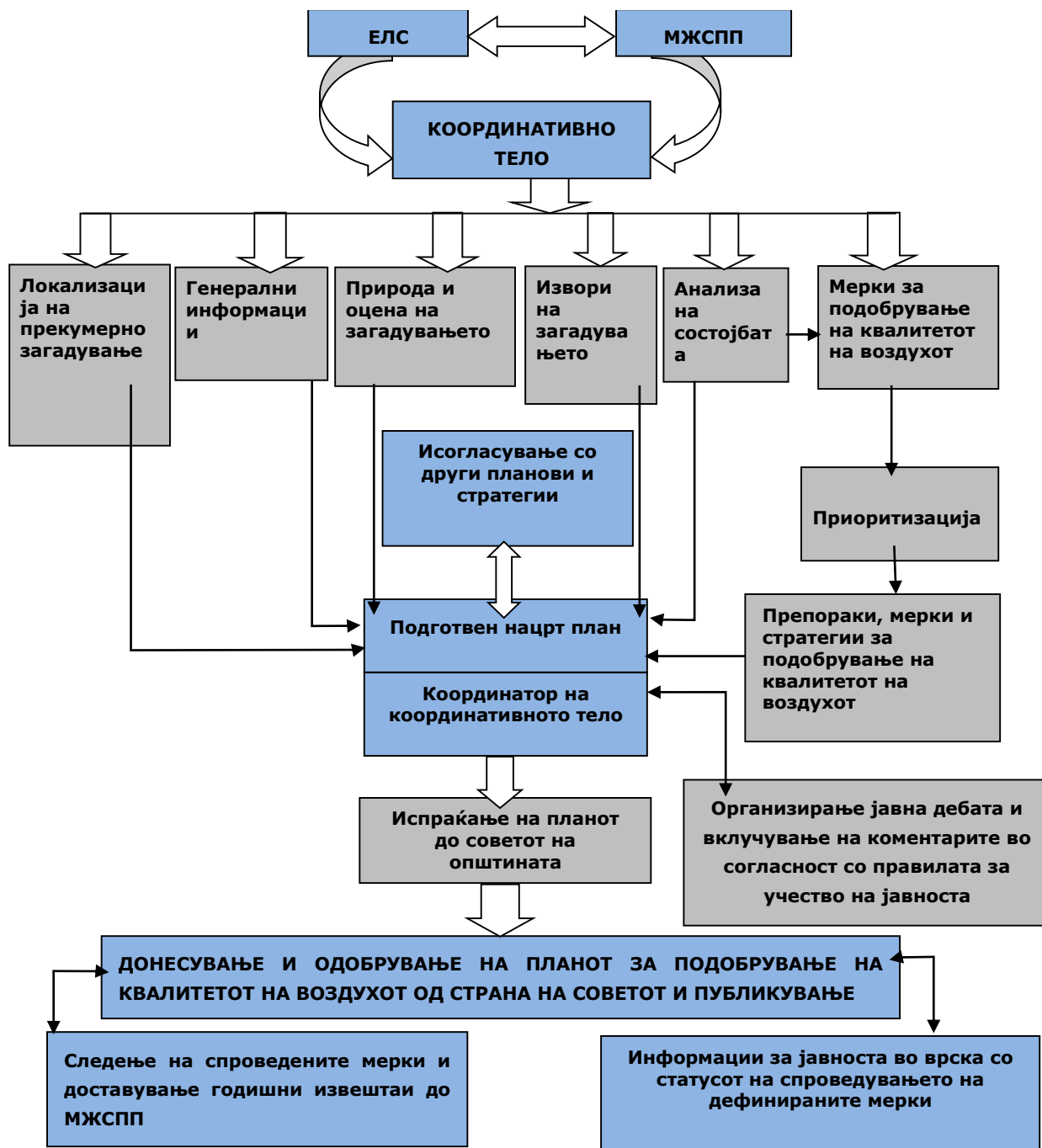
**4.3 Преглед на постојните плански документи**

Пред да се започне со подготвување на планот, потребно е координативното тело да направи истражувања и да добие пристап до постојните плански документи за подобрување на квалитетот на воздухот, како што се Националниот план за заштита на квалитетот на воздухот, Локалниот акционен план за животна средина и за соседните ЕЛС (ако постојат), плановите за управување со отпад и други релевантни планови во областа на животната средина. Притоа, телото треба да се утврди дали главните цели на планот соодветствуваат со другите плански документи. Ако веќе усвоените мерки во другите плански документи се земени предвид во локалниот план, потребно е да се наведе изворот, односно да се наведе планот од кој се преземени мерките.

Многу е важно координаторот на телото да поднесе барање до претставниците на институциите, дадени во Табела 4.2, за да се добијат информации за статусот на реализација на мерките од планските документи кои се од значење за ЕЛС.

ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО4.4 Шема на циклусот за подготовка на планот за подобрување на квалитетот на  
воздухот

Слика 4.1 Шема на циклусот за подготовка на планот за подобрување на квалитетот на воздухот



## 5. СОДРЖИНА И СТРУКТУРА НА ПЛАНОТ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА АМБИЕНТНИОТ ВОЗДУХ

Содржината на Планот за квалитет на воздухот е дефинирана во Правилникот за деталната содржина и начинот на подготвување на план за подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух и ги содржи следните елементи:

1. Локализација на прекумерното загадување
2. Општи информации
3. Одговорни органи
4. Природа и оценка на загадувањето
5. Потекло на загадувањето
6. Анализа на состојбата
7. Детали и мерки или проекти за подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух кои постоеле пред донесувањето на ЗКАВ
8. Детали за донесените мерки и проекти во однос на намалување на загадувањето
9. Детални податоци за мерки или проекти кои се планираат или се проучуваат за еден подолг временски период
10. Анализа на состојбата од здравствена гледна точка
11. Листа на публикации и документи кои се користат за дополнување на потребните информации
12. Освен тоа, планот треба да ги содржи резултатите од спроведувањето на активностите и мерките дефинирани во Националниот план за квалитет на амбиентниот воздух 2013-2018.

### 5.1 Локализација на прекумерното загадување

Прекумерното загадување кое е идентификувано за една или повеќе загадувачки супстанции се претставува на карта на зоната или општината. Тоа може да биде за случај кога прекумерното загадување е идентификувано само во еден дел од зоната/регионот/општината. Во таква ситуација, активностите и мерките за подобрување на квалитетот на воздухот треба да бидат насочени кон критичниот дел од територијата.

Локализација на прекумерното загадување се идентификува со споредување на претходно собрани податоци за квалитетот на амбиентниот воздух со граничните вредности и целните вредности дефинирани во Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини и толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели („Службен весник на РМ“ бр. 50/05, 4/13).

Ова значи дека координативното тело треба, врз основа на извршената анализа, да го дефинира прекумерното загадување во зоната/регионот/општината и да направи опис на идентификуваната локација (мерна станица на карта, географски координати, поголеми индустриски капацитети и трговски објекти, главни крстосници и др.)

### 5.2 Општи информации

Ако зоната или општина (или посебен дел од општината) има концентрација на загадувачот што ги надминува критериумите за квалитет на воздух, треба да се обезбеди краток опис на територијата со прекумерно загадување. Оваа територија тогаш треба да се категоризира како урбана, индустриска, рурална, комбинација од урбана и индустриска или друго. Ова е особено важно во понатамошните глави каде што е неопходно да се идентификуваат и да се



**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

оценат изворите на емисиите и да се дефинираат мерките кои треба да се спроведат за подобрување на квалитетот на воздухот.

Оваа глава ја прикажува загадената површина изразена во km<sup>2</sup> и густината на населението (овие податоци може да се најдат во публикации издадени од Државниот завод за статистика). Ова одредува дали загадената област е густо населена, а со тоа и бројот на населението кој е изложен на загадување на воздухот.

Овој дел ги прикажува и топографските податоци на територијата за која се изготвува план, климатските карактеристики и метеоролошките услови. Тука треба да се објаснат метеоролошките услови, вклучувајќи го доминантниот правец на ветерот и брзината на ветерот, влажноста на воздухот, врнежите и просечната температура на годишна основа. Надлежниот орган за овие податоци е Управата за хидрометеоролошки работи (УХМР). Тоа значи дека овој дел на планот треба да биде подготвен во соработка со претставници на УХМР.

### **5.3 Природа и оцена на загадувањето**

Оцена на квалитетот на воздухот се врши врз основа на анализа на измерените податоци на концентрациите на загадувачките супстанции за период од пет години последователно. Во случаи кога податоците не се достапни за целиот период од пет години, треба да се земат предвид податоци за пократок временски период, кој ги содржи податоците од постојните мерења на концентрациите на загадувачките супстанции. Податоците за квалитет на воздухот треба да се добијат од МЖСПП (Државниот автоматски мониторинг систем за квалитет на амбиентниот воздух е во надлежност на МЖСПП), во случаите кога во областа идентификувана како загадена и за која се подготвува планот има поставено државна мониторинг станица. Исто така, кога е можно, треба да се добијат податоци за квалитетот на воздухот од локалните мрежи или податоци од индикативните мерења извршени од страна на други институции, како што се Центрите за јавно здравје.

Во оваа глава неопходно е да се напише краток опис на државниот автоматски мониторинг систем за квалитетот на амбиентниот воздух, во надлежност на МЖСПП и, особено, мониторинг станиците кои се наоѓаат на територијата на ЕЛС за која се изготвува планот. Имено, авторот треба да ги собере и да ги претстави следниве информации:

- Датум кога се поставени мониторинг станиците/мерните места
- Адреса (на локацијата на мониторинг станицата)
- Карактеризација на околината на мониторинг станицата/ мерното место
- Извори на загадување во близина на мониторинг станицата/мерното место
- Параметри кои се мерат (еколошки и метеоролошки)
- Фотографија на мониторинг станицата/мерното место
- Географски координати на мониторинг станицата/мерното место
- Карта на која треба да се претстави мониторинг станицата или мерното место за загадување на воздухот.

Покрај тоа, од надлежните институции кои вршат мерења се бара да обезбедат информации за методите на мерење на квалитетот на воздухот. Референтните методи за мерење на квалитетот на амбиентниот воздух се пропишани во Правилникот за методологијата за мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух („Службен весник“ на РМ бр. 138/09). Важно е да се напомене дека за мерење може да се користи секој друг метод со кој може да се покаже конзистентен однос на референтниот метод. Во таков случај, резултатите добиени со тој метод мора да бидат коригирани за да се добијат резултати еквивалентни на оние што би се постигнале со користење на референтниот метод. МЖСПП е должно да ги испорача месечните и годишните извештаи за квалитетот на амбиентниот воздух на ЕЛС, на чија територија се воспоставени мониторинг локации и истите да ги објави на веб страницата на МЖСПП.

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

Потоа се анализираат часовните податоци за концентрацијата, просечните дневни концентрации, просечните годишни концентрации за сите пет години, поединечно за секоја година и за сите измерени загадувачи. Исто така, треба да се идентификуваат и надминувањата на граничните и целните вредности и праговите на информирање и алармирање, како и долгорочните цели. Споредбата и оценувањето на податоците се врши во согласност со дадените законски критериуми за квалитетот на воздухот, дефинирани во Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини и толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели.

Во следната табела се прикажани видовите на податоци за загадувачите кои се обработуваат со цел да се процени квалитетот на воздухот и да се утврдат критичните загадувачи:

**Табела 5.1 Видови на податоци за секоја загадувачка супстанца**

Загадувачка супстанција	Часов на	Дневна	Годишна	8 часовна средна вредност	Долгороч на цел	Праг на информирање	Праг на алармирање
PM <sub>10</sub>	✓	✓	✓				
NO <sub>2</sub>	✓	✓	✓				✓
CO	✓	✓	✓	✓			
SO <sub>2</sub>	✓	✓	✓				✓
O <sub>3</sub>	✓	✓		✓	✓	✓	✓
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>			✓				
B(a)P			✓				
Тешки метали			✓				

Исто така, мора да биде земена предвид покриеноста со податоци и треба да биде во согласност со целите за квалитет на податоци дефинирани во Правилникот за критериумите, методите и постапките за оценување на квалитетот на амбиентниот воздух (Службен весник на Република Македонија бр. 169/13). Сепак, во случаите каде што нема доволно податоци за концентрациите на одреден загадувач, а измерените концентрации ги надминуваат граничните или целните вредности, оцената на квалитетот на воздухот треба да се врши со достапните информации, иако покриеноста со податоци е пониска од потребните стандарди.

Треба да се направат табели и графикони за сите загадувачи, за сите достапни мерни станици (кои се наоѓаат на територијата на ЕЛС или соседните општини) за определениот временски период, со цел да има посигурен и соодветен пристап за идентификација на критичните загадувачи.

Потоа, добиените резултати се користат за да се пополни табелата подолу, која дава јасна слика за оние концентрации на загадувачи кои се над стандардите/критериумите за квалитет на воздухот и на оние кои се под стандардите. Табелата, исто така, покажува за кои загадувачки супстанции не се достапни мерења и за кои покриеноста со податоци е под потребните стандарди и др. Овие четири различни категории се со различна боја според легендата дадена подолу.

Под стандардите за квалитет на воздухот	Над стандардите за квалитет на воздухот	Нема мерења	Недоволна покриеност со податоци

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО****Табела 5.2 Вредности на критериумите за квалитет на воздухот на загадувачките супстанции на  
годишно ниво**

Загадувачка супстанција	Стандарди за квалитет на амбиентниот воздух (ГВ - гранична вредност, ЦВ - Целна вредност)	година -4	година -3	година -2	година -1	година
PM <sub>10</sub>	Дневна ГВ	50 µg/m <sup>3</sup> , да не биде надмината повеќе од 35 пати годишно				
	Годишна ГВ	40 µg/m <sup>3</sup>				
NO <sub>2</sub>	часовна ГВ	200 µg/m <sup>3</sup> , да не биде надмината повеќе од 18 пати годишно				
	Годишна ГВ	40 µg/m <sup>3</sup>				
	Праг на алармирање	400 µg/m <sup>3</sup> , 3 последователни часа				
CO	ГВ	10 mg/m <sup>3</sup> , максимална 8 часовна дневна вредност				
SO <sub>2</sub>	Часовна ГВ	350 µg/m <sup>3</sup> , да не биде надмината повеќе од 24 пати годишно				
	Дневна ГВ	125 µg/m <sup>3</sup> , да не се надмине повеќе од 3 пати годишно				
	Праг на алармирање	500 µg/m <sup>3</sup> , 3 последователни часа				
	Критично ниво за заштита на вегетацијата	20 µg/m <sup>3</sup> годишна концентрација				
O <sub>3</sub>	ЦВ	120 µg/m <sup>3</sup> максималната 8 часовна дневна вредност не треба да се надмине повеќе од 25 дена во календарската година, во просек на три години				
	Долгорочна цел	120 µg/m <sup>3</sup> максимална 8 часовна дневна вредност				
	Праг на информирање	180 µg/m <sup>3</sup> , 3 последователни часа				
	Праг на алармирање	240 µg/m <sup>3</sup> , 3 последователни часа				

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Годишна ГВ	5 µg/m <sup>3</sup>					
B(a)P	Годишна ГВ	1 ng/m <sup>3</sup>					
Тешки метали	Годишна ЦВ AS	6 ng/m <sup>3</sup>					
	Годишна ЦВ за Cd	5 ng/m <sup>3</sup>					
	Годишна ЦВ за Ni	20 ng/m <sup>3</sup>					
	Годишна ГВ за Pb	0.5 µg/m <sup>3</sup>					

Ако има помалку достапни информации за мерењето на квалитетот на воздухот, оцената на квалитетот на воздухот може да се врши со употреба на други методи за оценување, како што е дисперзионото моделирање.

#### 5.4 Потекло на загадувањето

##### 5.4.1 Обезбедување на податоци за идентификација на изворите на загадување

Начинот и методите на собирање на податоци е воспоставен преку активности прилагодени на постојната состојба во ЕЛС каде се подготвува планот. Ова е особено диктирано од квалитетот на воздухот. Во повеќето случаи, нема доволно податоци кои се потребни за анализа и утврдување на изворите на емисии во воздухот. Затоа податоците од емисиите треба да се добијат од достапната документација на ЕЛС и документацијата од државните органи и институции кои поседуваат потребни податоци за изготвување на планот. Исто така, може да се спроведат дополнителни истражувања и/или мерења на емисиите, со цел да се соберат други неопходни податоци.

Следните извори на податоци се користат за идентификување на изворите на емисии:

- Катастарот на животната средина во делот на загадувачи и загадувачки супстанции во воздухот
- Регистри на А и Б ИСКЗ дозволи
- Листа на инсталации кои треба да подготват извештај за оцена на влијанието врз животната средина
- Податоците од мерењата на емисиите

Во случај кога не постојат податоци или катастарот на располагање, потребно е да се спроведе понатамошно истражување. Податоците треба да се собираат од студии и истражувања направени во оваа област од страна на други релевантни институции. Ова ќе вклучува собирање и анализа на податоци од повеќе релевантни институции на меѓународно, национално и локално ниво. Ова особено се однесува на институциите, Државниот завод за статистика, Централниот регистар, Институтот за јавно здравје, универзитети, итн.

Одредувањето на количините на загадувачките супстанции во воздухот може да се спроведе на неколку начини:

- Емисиите на загадувачките супстанции може да се земат директно од Катастарот на животната средина од централно и локално ниво - Во однос на податоците од катастарот на загадувачи и загадувачки супстанции, потребно е ЕЛС да поднесе барање до МЖСПП

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

за добивање податоци за емисиите во воздухот од инсталации и други комерцијални објекти (образовни институции, болници, хотели, итн.) и од другите соседни ЕЛС, во случај тие да ги поседуваат бараните податоци.

- Емисиите на загадувачките супстанции се добиваат со мерења извршени на инсталациите. Бидејќи повеќето инсталации се предмет на А или Б-ИСКЗ дозволи, тие се обврзани да вршат редовни мерења, со фреквенција пропишана во дозволите и овие податоци се достапни. Мерењата може да се добијат директно од инсталацијата за целите на анализата која е потребна за подготовка на планот. Ова треба да се направи во форма на барање, што се поднесува од страна на координативното тело или од страна на МЖСПП во случај на А-ИСКЗ дозволи и од страна на ЕЛС во случај на Б-ИСКЗ дозволи. Податоците добиени од мерењата на поедините инсталации, вообичаено стационарни извори, се обично точни и може да се користат за утврдување на количините на загадувачките супстанции.
- Во случаите кога нема на располагање измерени податоци за емисии, може да се користи метод на пресметување кој користи податоци за стапката (рата) на активност и емисиони фактори. Овој метод се користи за пресметка на емисиите од дифузни извори (отпад, земјоделство, дистрибуција на нафтени производи, изградба, асфалтни бази, инсталации кои се занимаваат со ископување на минерални сировини итн.), како и од подвижни извори. Пресметките се прават со користење на методологии донесени со закон. Пресметките се прават со множење на стапката (рата) на активност - AR (како што е годишно производство, потрошувачка на сировини и материјали, гориво, итн.) и емисионите фактори EF-веќе воспоставени на европско ниво и вклучени во упатствата (Заедничкиот водич на ЕМЕР/ЕАЖ достапен на <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>). Повеќе информации за начинот на пресметка се дадени во Анекс 3, кој е составен дел на овој Прирачник.

Податоците за стапката (рата) на активност (количина на гориво, количина на сировини и производи на годишна основа) се достапни во:

- **Барањата и издадените за А и Б интегрирани еколошки дозволи** - Барањата и дозволите за А и Б интегрираните еколошки дозволи треба да бидат достапни на веб-страниците на МЖСПП и ЕЛС. Во овие документи се достапни податоците од мерењата на емисиите, како и податоци кои можат да се користат за пресметки.
- **Пописот на населението**, достапен на веб-страницата на Државниот завод за статистика.

**Спроведени истражувања за видот на горива кои се користат во домаќинствата** – таквото истражување треба да го спроведат ЕЛС за сите домаќинства кои не се вклучени во системот на централно греење. Податоците кои се потребни за моделот треба да се состојат од:

- Површина што се загрева,
- тип на греење (печка, котел, итн. според тип),
- тип на гориво кое се користи во системот (гас, дрвени трупци, пелети, итн.) и
- приближна количина на гориво по сезона.

Ако постои потреба да се проектира модел за пошироката област, можат да бидат корисни следните податоци:

- изолацијата на објектот кој се затоплува,
- времето на користење на системот за греење (часови/ден),
- внатрешната температура на објектот, итн.

По можност, спроведувањето на таквото истражување треба да се врши пред подготвувањето на планот.

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

- **База на податоци за возила и горива** - Детални информации за структурата на возилата. Потребно е истражување или податоци од Центарот за управување и контрола на сообраќајот за стапката на активност (километри по тип на управувано возило, според видот на гориво). Бидејќи овие податоци не можат да бидат точно измерени, потребно е да се избалансираат со податоците за горивото кое се користи во транспортниот сектор во областа на интерес.
- **Публикации на веб страницата на Државниот завод за статистика** - податоци за индустриското производство, земјоделството, градежништвото, енергетскиот биланс и транспортот.

**Класификација на изворите на емисии**

**Идентификуваните извори на емисии се класифицирани како стационарни, дифузни и подвижни извори.** Дефинициите на овие типови на извори, во согласност со ЗКАВ, се дадени подолу:

- **Стационарните извори** или точкастите извори испуштаат загадувачки супстанции во воздухот од одредени места (технолошки процеси, индустриски постројки, електрични централи и сл.)
- **Дифузни или површински извори** (колективни извори) се извори како: греење во станбени згради, согорување на фосилни горива во комерцијални-институционални објекти, рударство, каменомери, ракување со материјали, дистрибуција на гориво, бензински пумпи и нафтени терминали, земјоделство, отстранување на комуналниот отпад, како и отстранување и согорување на други видови на отпад. Повеќето поединечни емисии од дифузните извори имаат низок интензитет, но кога се концентрирани во релативно мал простор, нивното заедничко учество во загадувањето на воздухот може да биде навистина големо.
- **Подвижните извори** се состојат од патен и вон-патен сообраќај што подразбира согорување на фосилни горива при нивната работа и емисии на издувни гасови од нивната активност.
- **Природни извори** на емисии во воздухот се извори кои испуштаат загадувачки супстанции кои се јавуваат како резултат на природни катастрофи и феномени како што се пожари, земјотреси, поплави, вулкани и други природни активности.

**Важно е да се забележи дека различни сектори може различно да придонесуваат за емисиите на некоја загадувачка супстанца. Затоа, базата на податоци со достапните мерења и пресметки (во тони/годишно) е категоризирана по извори (стационарни, дифузни, подвижни, природни) за секоја загадувачка супстанца.**

**5.5   Анализа на состојбата**

По собирањето и анализата на податоците, се дефинираат главните извори кои придонесуваат со најголем удел во вкупните емисии на загадувачките супстанции на ниво на ЕЛС. **Во оваа глава се прикажани уделите на одредени извори (стационарни, дифузни, подвижни и природни) во табеларен и графички формат, во вкупната емисија на секоја загадувачка супстанца, изразена во проценти.** Во исто време, во проценти може да се утврди уделот на разни дифузни извори, како што се управување со отпад, изградба, ископ на сировини и земјоделството, во вкупните емисии на загадувачките супстанции.

**Анализите изведени на тој начин даваат насоки за подготовка на следната глава или патоказ за видот на мерки што треба да се преземат за да се подобри квалитетот на воздухот и да се овозможи приоритизирање на мерките.**

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

---

На пример, кога во вкупната емисија на одредена загадувачка супстанца, најголем удел доаѓа од стационарните извори кои се најмногу од индустрискиот сектор, неопходно е да се предложат мерки како што се ревизија на ИСКЗ дозволите, воведување на најдобри достапни техники - НДТ, инсталирање на уреди за прочистување на отпадните гасови пред нивното испуштање во воздухот, намалување на фугитивните емисии, итн.

Кога одредена инсталација која се наоѓа на територијата на ЕЛС. е дефинирана како доминантен извор на локално загадување, потребно е да се користи дисперзионо моделирање за оцена на влијанието на оваа специфична инсталација во областа каде што е локализирано загадувањето на воздухот. Овој пристап треба да се спроведува со поддршка на МЖСПП.

Во случај кога сообраќајот е доминантен извор, потребно е да се предвидат мерки за намалување на емисиите од сообраќајот на локално и на централно ниво, на пр. обновување на возниот парк или алтернативен превоз.

Кога се доминантни дифузните извори, потребно е да се преземат мерки за почисти горива, за промена на печки, примена на кодексот за добри земјоделски практики за намалување на емисиите од земјоделството, примената на стандардите за градилишта и редовно чистење на улиците за да се намалат емисиите од градежништвото.

Во оваа глава треба да се престават детални податоци за други фактори кои се одговорни за надминување на граничните вредности, особено во случајот со честичките, заради нивната карактеристика да се транспортираат на големи растојанија, вклучувајќи го и прекуграничниот транспорт. Треба да биде земено предвид формирањето на секундарни честички во атмосферата, вклучувајќи и информации од регионалните модели кои треба да бидат обезбедени од страна на претставниците на МЖСПП, кои се членови на работната група за подготовка на планот.

**5.6 Детали за мерките за подобрување на квалитетот на воздухот**

Намерата и целта за подготовка на планот е да се идентификуваат мерки и активности за подобрување на квалитетот на воздухот. Ова е причината зошто треба да се биде многу внимателен во процесот на идентификување на мерки за да се осигура дека тие ги покриваат клучните сектори кои имаат големо влијание врз загадувањето на воздухот. За време на планирањето, треба да се вклучат и мерките или проектите за подобрување на квалитетот на воздухот, кои постоеле пред усвојувањето на планот. **Тие можат да бидат локални, регионални, национални и меѓународни мерки.** Исто така треба да се вклучат мерки за проекти кои се веќе планирани. На крајот, важно е во планот да се дефинираат и предложат **целите и роковите за реализација, потребните финансиски средства и органите одговорни за мониторинг и евалуација на спроведените активности.** При подготовката на овој дел треба да се земат во предвид насоките за дефинирање на мерките наведени во **член 4 од Правилникот за деталната содржина и начинот на подготвување на националниот план за заштита на амбиентниот воздух.**

Мерките треба да се опишат. Секоја мерка треба да се постави внимателно, наведувајќи:

- која загадувачка супстанца треба да се намали,
- кој е одговорен за имплементацијата,
- во кој период и
- колку ќе чини имплементацијата.

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

Во текот на процесот на предлагање и избор на мерки, треба да се биде внимателен во врска со карактеризацијата на мерките во однос на временската рамка и во поглед на финансиските средства потребни за нивно спроведување. Ова е важно зашто ЕЛС имаат ограничени ресурси за спроведување на мерките.

**Во процесот на дефинирање на мерките неопходно е да се утврди видот на мерки со чија реализација ќе се намалат емисиите од клучните извори и притоа ќе се намалат концентрациите на критичните загадувачки супстанции.**

Во овој дел, освен идентификувањето на на загадувачките супстанции, важно е да се даде и сеопфатен опис на мерките. Мерките вклучени во планот мора да бидат опишани што е можно попрецизно, вклучувајќи и како тие ќе се спроведуваат и како тие ќе влијаат на концентрациите на загадувачките супстанции. Во овој процес е потребно да се идентификуваат надлежните органи за спроведување на секоја мерка и да се дефинира времето кое е потребно за спроведување на мерката (краткорочно, среднорочно, долгорочно). Исто така, многу е важно да се знаат потребните финансиски средства за реализација на конкретната мерка. Ова е неопходно за детално планирање на редоследот за спроведување на мерките и за правилно планирање на буџетските средства на годишно ниво од страна на ЕЛС и други релевантни институции одговорни за спроведување на мерките.

Се препорачува да се користи информативен лист за секоја од мерките, како на пример следниов:

Табела 5.3 Опис на мерките

<b>МЕРКА бр.</b>	
<b>ИМЕ НА МЕРКАТА</b>	
<b>Опис на мерката</b>	
<b>Цел на оваа мерка</b>	
<b>Целни загадувачки супстанции</b>	
<b>Промена во концентрацијата</b>	
<b>Придобивки за квалитетот на воздухот</b>	
<b>Други влијанија</b>	
<b>Спроведување</b>	
<b>Надлежен орган</b>	
<b>Време на спроведување</b>	
<b>Трошоци</b>	
<b>Други барања</b>	
<b>Индикатор за следење на спроведувањето</b>	



**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

---

**5.7   Анализа на состојбата од здравствена гледна точка**

Во овој дел се претставува оцената на ризиците по здравјето предизвикани од критичните загадувачки супстанции, за даден број на луѓе изложени на загадувањето. Оцената на влијанието врз здравјето се прави во согласност со методологијата на Светската здравствена организација. Покрај тоа, треба да се планираат постојните и идните здравствени мерки за справување со овој ефект.

**5.8   Листа на публикации и документи кои се користат за дополнување на потребните информации**

Во оваа глава се наведени сите публикации и документи кои се користат во подготовката на Планот. Листата е изготвена според редоследот на нивното појавување во планот. Во случај документот да е достапен на веб-сајт, треба да се наведе линк до изворот.

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

---

## **6. УСВОЈУВАЊЕ И ОДОБРУВАЊЕ НА ПЛАНОТ**

По подготовката, планот се доставува за мислење до претставниците на координативното тело. Сите добиени коментари се внесуваат во планот, а потоа се испраќа за одобрување до МЖСПП. По добивањето на позитивно мислење од МЖСПП, нацрт-планот се објавува на веб-страницата на соодветната ЕЛС за коментари и мислења од јавноста и по можност да се презентира на јавна трибина. По внесување на забелешките добиени од јавноста, планот го усвојува Советот на општината и влегува во сила од денот на неговото усвојување.

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

---

## **7. МОНИТОРИНГ НА СПРОВЕДУВАЊЕТО НА ПЛАНОТ**

За мониторингот на спроведувањето на планот за квалитет на воздухот, потребно е да се претстават индикатори во текот на процесот на дефинирање на мерките. Следењето на индикаторот ќе овозможи оцена на степенот на имплементација на соодветните мерки. Со цел да се добијат информации за статусот на реализација на мерките, координаторот назначен од страна на ЕЛС, треба да поднесе барање до надлежните институции одговорни за спроведување на мерките.

Врз основа на добиените податоци, координаторот назначен од страна на ЕЛС треба да изготви извештај за степенот на спроведување на предвидените мерки за подобрување на квалитетот на воздухот. Овој вид на извештај се подготвува два пати во текот на важноста на планот, т.е. два извештаи за период од 5 години. Првиот извештај за евалуација на спроведувањето на планот се подготвува по 2,5 години (30 месеци) од усвојувањето на планот, а вториот извештај на крајот на планот, или по 5 години.

ЕЛС доставуваат извештаи за евалуација во однос на спроведувањето на планот до МЖСПП и ги објавуваат на нивните веб-сајтови.

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО****АНЕКС 1 ПРАШАЛНИК ЗА ПРИБИРАЊЕ НА ПОДАТОЦИ ОД А-ИСКЗ  
ИНСТАЛАЦИИ, Б-ИСКЗ ИНСТАЛАЦИИ И ИНСТАЛАЦИИ КОИ СЕ  
ПРЕДМЕТ НА ПОДГОТОВКА НА ЕЛАБОРАТИ**

Целта на овој прашалник е собирање на податоци од различни типови на инсталации како што се:

1. А-ИСКЗ инсталации
2. Б-ИСКЗ инсталации
3. деловни субјекти кои се предмет на извештаи за ОВЖС /елаборати

При пополнување на табелите, А и Б ИСКЗ инсталациите, како и оние што се дефинирани во Регистарот на испуштање и пренос на загадувачки супстанции на Република Македонија (РИПЗ), треба да ги пополнат сите табели како што е предвидено. Во случај кога некои податоци не се бараат со еколошката дозвола (ова е за Б ИСКЗ инсталациите) тие не ги пополнуваат овие табели. Деловните субјекти кои подлежат на извештаи за ОВЖС /елаборати, треба да ја пополнат Табела 1 во целина и Табела 2 и 3 во оние области за кои има достапни податоци (годишна потрошувачка на гориво, количина на сировини и производи на годишно ниво).

**Табела А1 ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ**

Име на инсталација	
Дејност (шифра на дејност од Централниот регистар)	
Локација	
Поштенски број	
Улица и број	
Локација (X, Y,)	
Статистички регион	
Телефон	
факс / e-mail	
Активност на инсталацијата и еколошка дозвола	
Производна/Не-производна	
ИСКЗ (А или Б)	
РИПЗ	
Студија за ОВЖС /елаборати	

**Табела А2 ИНФОРМАЦИИ ЗА ГОРИВА, СУРОВИНИ И ПРОИЗВОДИ**

Инсталирана влезна електрична енергија (MW)				
Вид на извор/според влес*	Енергетика/Индустрија/Производство/Друго			
Инсталирана влезна топлинска енергија (MWth)				
Гориво	Гориво 1	Гориво 2	Гориво 3	Гориво 4
Тип на гориво				
Вкупна потрошувачка (t) **				
Долна топлинска моќ на гориво (kJ/kg)				
Состав на горивото (масени %)	S			
	N			
	Cl			
Тип на употребени материјали/суровини/тони годишно				

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

Количина на материјали/производи/ тони годишно				
--	--	--	--	--

\* Заокружете го вашиот избор

\*\* Дневно, месечно, годишно

**Табела А3 ОПЕРАТИВНИ ИНФОРМАЦИИ**

Вкупен број на работни часови	Дневно/Годишно	
Работен режим	Континуирано	
	Полуконтинуирано	
	Сезонски	
	На почетокот на сезоната	
	На крајот на сезоната	
Годишен капацитет на експлоатација (%)		

**Табела А4 ИНФОРМАЦИИ ЗА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИ СУПСТАНЦИИ**

Бр.	Име на загадувачката супстанција	CAS	Количина на емисии		ГВЕ mg/Nm <sup>3</sup>	Забелешка*
			mg/Nm <sup>3</sup>	(kg/h)		
1	SO <sub>2</sub>					
2	NO <sub>x</sub> (изразени како NO <sub>2</sub> )					
3	BOJ (вкупен органски јаглерод)					
4	CO					
5	VOC (испарливи органски соединенија)					
6	Метали и нивни соединенија As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, TI, V, Hg и други метали кои се емитираат од индустријата*					
7	Прашина					
8	Азбест					
9	Хлор и негови соединенија					
10	Флуор и негови соединенија					
11	Арсен и негови соединенија					
12	Цијаниди					
13	Супстанции и материјали за кои е докажано дека имаат канцерогени и мутагени својства или кои можат да имаат влијание врз загадувањето на воздухот					
14	Полихлорирани диоксини и фурани					
15	Други релевантни супстанции кои произлегуваат од технолошкиот процес					

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

16	Полициклични ароматични јаглеводороди					
----	---------------------------------------	--	--	--	--	--

\* Во полето за забелешка ве молиме да одговорите дали емисиите се мерат во согласност со барањата на ИСКЗ дозволите и се релевантни за определен процес или се пресметуваат (пресметувањето треба да се врши во согласност со Правилникот за методологијата за инвентаризација и утврдување на нивото на емисии на загадувачките супстанции во атмосферата во тони годишно за сите видови дејности, како и други податоци за доставување на Програмата за мониторинг на воздухот на Европа (ЕМЕП) (Службен весник на РМ број 142/07);

**Табела А5 ИЗВЕШТАИ, МЕРЕЊА И ДРУГИ ДОКУМЕНТИ ВО СОГЛАСНОСТ СО  
ОБВРСКИТЕ УТВРДЕНИ СО ИСКЗ ДОЗВОЛИТЕ, КОИ СЕ КОРИСТАТ ЗА ВРЕМЕ НА  
ПОДГОТОВКАТА НА ПЛАНОТ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА ВОЗДУХОТ**

	Овде треба да се прикажат достапните документи кои се доставени до ЕЛС
Годишен извештај: - гориво и сировини кои се користат - следење на емисиите во воздухот - фугитивни емисии кои предизвикуваат загадување - дефекти на опремата кои имаат или би можеле да предизвикаат зголемување на емисиите во воздухот - инциденти кои имаат или би можеле да предизвикаат зголемување на емисиите во воздухот	
Други извештаи: - евиденција на жалби	

ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО

## АНЕКС 2 Прашалник за прибирање на податоци од сообраќајот

### Прашалник за прибирање на податоци од сообраќајот

Табела А6 Патни моторни и приклучни возила во зависност од видот и година на производство (за земјата, статистичкиот регион, општината, градот)

Година на прва регистрација	Мотоцикл и	Патнички возила	Автобуси	Товарни возила	Работни возила	Друмски трактори	Трактори	Приколки
Година на ажурирање на катастарот - n <sup>1</sup>								
Година n-1								
Година n-2								
Година n-3								
Година n-4								
Година n-5								
Година n-6								
Година n-7								
Година n-8								
Година n-9								
Година n-10								
Година n-11								
Година n-12								
Година n-13								
Година n-14								
Година n-15								
Година n-16								
Година n-17								
Година n-18								
Година n-19								
Година n-20								
...								
До 1986 година								
Пред 1986								
Вкупно								

\* Со ова може да се утврди еколошката категорија на возилото.

ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО

Табела А7 Број на патни моторни возила според видот на гориво по категорија

тип на гориво \ тип на возило	Мотоцикл и	Патнички возила	Автобуси	Товарни возила	Работни возила	Друмски трактори	Трактори	Приколки
Бензин								
Дизел								
Мешавина								
Плин								
Компресиран природен гас								
Бензин + Плин								
Електричен								
Други								
Вкупно								

Табела А8 Годишна и дневна потрошувачка на гориво (за земјата, статистичкиот регион, општината, градот)

Тип на гориво	годишно или L/годишно	t/ден или L/ден
Бензин		
Дизел		
Плин		
Компресиран природен гас		

Табела А9 Просечен број на возени километри по тип на возило

Категорија на возила	Гориво Типична потрошувачка на гориво (g/km)	Просечен број на возени километри (km/година)
<b>Патнички автомобили</b>		
Бензин		
Дизел		
Плин		
E85		
Компресиран природен гас		
<b>Лесни комерцијални возила</b>		
Бензин		
Дизел		
<b>ТТВ - тешки товарни возила</b>		
Дизел		
Компресиран природен гас (автобуси)		
<b>Возило на две тркала</b>		
Бензин		



ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**Табела А10 Годишни емисии од издувни гасови на загадувачки супстанции од сообраќајот** (за земјата, статистичкиот регион, општината, градот)

Загадувачки супстанции (t/годишно)	Годишни емисии од издувни гасови на загадувачки супстанции од сообраќајот			Годишни емисии од издувни гасови на загадувачки супстанции од сообраќајот
	од бензин	од дизел	од гасовити горива	
SO <sub>2</sub> (t/год.)				
NO <sub>2</sub> (t/год.)				
VOC (t/год.)				
TSP (t/год.)				
CO (t/год.)				
Pb(t/год.)				
<b>ВКУПНО</b>				

**Табела А11 Годишни емисии од неиздувни гасови на загадувачки супстанции од сообраќајот** (за земјата, статистичкиот регион, општината, градот)

Категорија на возила	Површината на РМ (t/годишно)	РМ од гуми и сопирачки (t/годишно)
<b>Патнички автомобили</b>		
Бензин		
Дизел		
Плин		
Е85		
Компресиран природен гас		
<b>Лесни комерцијални возила</b>		
Бензин		
Дизел		
<b>ТТВ - тешки товарни возила</b>		
Дизел		
Компресиран природен гас (автобуси)		
<b>Возило на две тркала</b>		
Бензин		
<b>ВКУПНО</b>		

Податоците од табелите се користат како влез во методологијата CORINAIR за емисии од подвижни извори од сообраќајот, 1.А.3.

ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО

## АНЕКС 3 Методологија за пресметки на емисиите

Во случаите кога **нема достапни мерења**, може да се користи методологијата за пресметки утврдена во **заедничкиот прирачник ЕМЕР/ЕАЖС за инвентар на емисии во воздухот од 2013 година**. Оваа методологија опишува методологија на нивоа (Tiers 1-3) за процена на емисиите. Tier 1 методите применуваат едноставна линеарна врска помеѓу податоците за активност и емисионите фактори. Начинот на собирање на податоци за активностите е опишан во Анексите погоре. Емисионите фактори за најчестите извори на емисии за различни сектори може да се најдат во следните глави од Прирачникот:

**Табела А12. Сектори и видовина извори на загадување** (заеднички прирачник ЕМЕР/ЕАЖС за инвентар на емисии во воздухот од 2013 година)

Вид на извор	Сектор	Номенклатура за известување на категоријата во упатството
<b>Стационарни извори</b>	Согорување во индустријата	1.A.2
	Метална индустрија	2.C
	Хемиска индустрија	2.D
<b>Дифузни извори</b>	Други употребувани растворувачи и производи	2.D-2.L
	Мали согорувања	1.A.4
	Индустрија за минерали	2.A
	Отпад	5.A
	Земјоделство	3.B, 3.D, 3.F
	Фугитивни емисии од горива (јаглен, преработка и складирање на нафта, производство на енергија)	1.B
<b>Подвижни извори</b>	Патен сообраќај	1.A.3
<b>Природни извори</b>	Шумски пожари	11.B

По активността, податоците се собираат и се наоѓа EF во дадената глава во заедничкиот прирачник ЕМЕР/ЕАЖС за инвентар на емисии во воздухот од 2013 година, пресметката се врши со примена на следнава формула.

$$E_{\text{pollutant}} = AR \times EF_{\text{pollutant}} (1)$$

Каде:

**E<sub>pollutant</sub>** значи годишна емисија на загадувачки супстанции;

**AR** значи стапка ( рата ) на активност (тоа може да биде потрошувачка на гориво, суровина што се користи, количества на производ, број на животни и слично);

**EF** значи Фактор на емисии на загадувачки супстанции кои се користат за пресметка на емисиите:

Стандардните Tier 1 фактори на емисии се избрани на начинот на кој тие ја претставуваат „типичната“ или „просечната“ состојба на процесот. За повисоките нивоа, Tier 2 и 3, се

**ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЗАКОНОДАВСТВОТО ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА НА  
ЛОКАЛНО НИВО**

---

користат подетални податоци и специфични емисиони фактори за специфичната процесна технологија. За пресметките на емисиите кои доаѓаат од стационарните извори беше искористена Tier 1 методологијата.

**Претставниците на ЕЛС може да побараат поддршка од МЖСПП при вршење на пресметките на емисиите и изборот на соодветни податоци за активноста и емисионите фактори во процената.**



*Одрекување од одговорност:*

*Содржината на оваа публикација е единствена одговорност на Ramboll Danmark A/S и нејзините конзорциумски партнери и на никаков начин не ги одразува гледиштата на Европската Унија.*



*Овој проект е финансиран  
од Европската Унија*