



ЕКО-ТРОН ДОО ЛЕСКОВАЦ
Светозара Марковића 23
Лесковац
e-mail: ekotron66@gmail.com
Tel.069/2 48 48 11



КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН (КАП) ЗА СМАЊЕЊЕ ЗАГАЂЕЊА ВАЗДУХА У ОПШТИНИ ВЛАСОТИНЦЕ

Власотинце, април 2020. године

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Наручилац посла: општина Власотинце

Број уговора: 403-62 од 12.03.2020. године.

Руководилац пројекта:

Татјана Величковић

Татјана Величковић, дипл. инж. хем. и биохем. инжењерства



Обрађивач:

Центар за консалтинг и пројектовање Еко-Трон доо Лесковац

Зоран Николовски
Зоран Николовски, директор



Власотинце, април 2020. година

СТРУЧНИ ТИМ

Руководилац пројекта: Татјана Величковић, дипл. инж. хем. и биохем. инж., одговорни пројектант

Чланови стручног тима: Зоран Николовски, дипл. хемичар
Милица Јовановић, дипл. инж. зашт. жив. сред.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

САДРЖАЈ

1. Увод.....	6
1.1. Документациона основа	6
1.2. Повод за израду Краткорочног акционог плана	6
1.3. Предмет, садржај и циљ израде Краткорочног акционог плана	6
1.4. Законска основа.....	7
1.5. Документа коришћена за израду Краткорочног акционог плана.....	8
1.6. Методологија израде Краткорочног акционог плана	9
2. Подаци о подручју повећаног загађења	9
3. Основне карактеристике и информације о зони	10
3.1. Процена величине подручја изложеног загађењу.....	10
3.2. Подаци о насељености и процена становништва изложеног загађењу	11
3.3. Подаци о постојећим стамбеним, привредним и објектима инфраструктур.	12
3.4. Климатске карактеристике.....	17
3.5. Рељеф	17
4. Брсте и степен загађења.....	18
4.1. Праћење квалитета ваздуха	19
4.2. Загађујуће материје, карактеристике	19
4.3. Квалитет ваздуха на територији општине Власотинце	25
5. Стање квалитета ваздуха.....	27
5.1. Индустрија као извор загађења	31
5.2. Индивидуална ложишта	31
5.3. Саобраћај	34
5.4. Пољопривреда	35
5.5. Комуналне делатности	36
5.6. Емисија из значајних извора емисије на територији општине Власотинце.	39
5.7. Природни загађивачи	39
6. Аерозагађење и здравље људи.....	40
7. Мере за побољшање квалитета ваздуха предузете пре доношења КАП-а.....	43
8. Мере за спречавање или смањење загађења ваздуха и мере за побољшање квалитета ваздуха у периоду након доношења КАП-а.....	44
9. Специфичне мере за краткорочно смањење трајања прекорачења, са роковима за њихову реализацију, као и специфичне активности намењене заштити осетљивих група становништва, нарочито деце	47
10. Субјекти надлежни за спровођење и реализацију плана (органи и организације).....	50
11. Табеле и прилоге, листу докумената, публикација и слично којима се поткрепљују подаци наведени у плану	50
12. Акциони план	53

Скраћенице

РС	Република Србија
КАП	Краткорочни акциони план
БАТ	Најбоља доступна технологија
СЗО	Светска здравствена организација
СЕРА	Агенција за заштиту животне средине Републике Србије
ЈП	Јавно предузеће
ЈКП	Јавно комунално предузеће
ЈЛС	Јединица локалне самоуправе
АД	Акционарско друштво
ДОО	Друштво са ограниченом одговорношћу
ГУП	Генерални урбанистички план
ПП	Просторни план
ПГ	Пољопривредно газдинство
ППГ	Породично пољопривредно газдинство
ПМ ₁₀	Честице прашине мање од 10 микрометара
ПМ _{2,5}	Честице прашине мање од 2,5 микрометара
ГВЕ	Гранична вредност емисије
ТВ	Толерантна вредност
ЕЕ	Енергетска ефикасност
ОИЕ	Обновљиви извори енергије
СЛОП	Стратегија локалног одрживог развоја
СП	Саобраћајно предузеће
МУП	Министарство унутрашњих послова

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

1. Увод

1.1 Документациона основа

На основу одлуке општине Власотинце, а у складу са Програмом коришћења средстава буџетског фонда за заштиту животне средине општине Власотинце за 2020. годину, а у вези са чланом 33. Закона о заштити ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 36/2009 и 10/2013) и Правилника о садржају краткорочних акционих планова („Службени гласник РС“, број 65/10), покренут је поступак јавне набавке - услуга израда Краткорочног акционог плана заштите ваздуха на територији општине Власотинце.

На основу спроведеног поступка, објављивањем јавног позива за јавну набавку услуге мале вредности чији је предмет услуга израде израда Краткорочног акционог плана заштите ваздуха на територији општине Власотинце, извршен је избор најповољније понуде и донета је одлука о додели Уговора број: 403-62 од 12.03.2020. године.

1.2 Повод за израду Краткорочног акционог плана заштите ваздуха на територији општине Власотинце

На основу члана 33. Закона о заштити ваздуха („Сл.гласник РС“, бр.36/09 и 10/13) у зони или агломерацији у којој постоји опасност да нивои загађујућих материја у ваздуху прекораче једну или више концентрација опасних по здравље људи, надлежни орган јединице локалне самоуправе је дужан да донесе краткорочне акционе планове.

Краткорочни акциони планови могу се, ради заштите здравља људи и/или животне средине по потреби, донети и у случају да постоји опасност од прекорачења једне или више граничних или циљних вредности за поједине загађујуће материје.

У складу са чланом 35. Закона о заштити ваздуха („Сл.гласник РС“, бр.36/09 и 10/13), јавности и заинтересованим организацијама морају бити доступни краткорочни акциони планови и информације о начину на који ће се примењивати краткорочни акциони планови.

У складу са чланом 71. Закона о заштити ваздуха, средства за финансирање заштите и унапређења квалитета ваздуха обезбеђују се у буџету Републике Србије и из обавезе оператера у складу са законом. Средства за финансирање заштите и побољшања квалитета ваздуха обезбеђују се и у буџету аутономне покрајине и буџету јединице локалне самоуправе, у складу са законом.

На краткорочне акционе планове сагласност даје Министарство.

1.3 Законска основа

Законски основ за израду Краткорочног акционог плана је:

- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 и 95/18 - др.закон);
- Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, број 36/09 и 10/13);
- Уредба о одређивању зона и агломерација („Службени гласник РС“, број 58/11 и 98/12);
- Уредба о поступању са супстанцама које општећују озонски омотач, као и о условима за издавање дозвола за увоз и извоз тих супстанци („Службени гласник РС“, број 114/2013);

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

- Уредба о методологији прикупљања података за национални инвентар емисије гасова са ефектом стаклене баште („Службени гласник РС“, број 81/2010);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, број 11/2010, 75/2010 и 63/2013);
- Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 5/2016);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/2015);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 6/2016);
- Уредба о методологији за израду инвентара емисија и пројекција загађујућих материја у ваздух („Службени гласник РС“, број 3/2016);
- Правилник о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологије за врсте, начине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС“, број 91/2010 и 10/2013);
- Правилник о садржају краткорочних акционих планова („Службени гласник РС“, број 65/2010);
- Правилник о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 1/2012);

1.4 Предмет, садржај и циљ израде Краткорочног акционог плана (КАП)

Садржај Краткорочних акционих планова прописан је Правилником о садржају краткорочних акционих планова ("Службени гласник РС", број 65/10).

Краткорочни акциони план садржи нарочито:

- 1) податке о локацији (подручју) повећаног загађења;
- 2) основне карактеристике и информације о зони или агломерацији;
- 3) податке о врсти и степену загађења;
- 4) стање квалитета ваздуха;
- 5) утицаје делатности од значаја за планирање и податке о изворима загађења;
- 6) анализу ситуације и фактора који су утицали на појаву прекорачења;
- 7) специфичне мере за краткорочно смањење трајања прекорачења, са роковима за њихову реализацију, као и специфичне активности намењене заштити осетљивих група становништва, нарочито деце;
- 8) детаље о мерама који се планирају, са роковима за њихову реализацију;
- 9) основне услове и претпоставке за остваривање планираних мера и активности;
- 10) субјекте надлежне за спровођење и реализацију плана (органи и организације);
- 11) табеле и прилоге, листу докумената, публикација и слично којима се поткрепљују подаци наведени у плану.

Краткорочни акциони план састоји се из текстуалног дела, табеларног дела и по потреби планова и мапа.

Надлежни орган је дужан да у краткорочним акционим плановима одреди **специфичне мере** и у случају да постоји опасност да нивои загађујућих материја у ваздуху прекораче једну или више концентрација опасних по здравље људи или да постоји опасност да се прекорачи концентрација приземног озона опасна по здравље људи, а надлежни орган процени, да постоји значајан потенцијал да се смањи ризик, трајање и озбиљност таквог прекорачења.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Специфичне мере се краткорочно предузимају узимајући у обзир локалне околности (географске, метеоролошке, економске).

Специфичне мере обухватају нарочито мере у вези са:

- 1) саобраћајем: ограничавање (временско или количинско) претакања горива, ограничавање употребе опреме која користи бензин, коришћење видова транспорта који не загађују ваздух (нпр. бицикала), употреба јавног превоза који не загађује или у мањој мери загађује животну средину (тролејбуси, трамваји, аутобуси са уграђеним еуро-моторима и катализаторима и аутобуси који као гориво користе природни гас), смањење снабдевања горивом камионима-цистернама, ограничење брзине у одређеним зонама (нпр. за 10–20 km/h), отварање једносмерних улица, прописивање ограниченог (нпр. пар-непар) режима саобраћаја (изузев за возила полиције, министарства одбране, возила за хитне интервенције – хитна помоћ и ватрогасци, јавни превоз, дипломатска возила и моторна возила која поседују уграђене еуро-моторе и катализаторе), адаптација и режим рада семафора (нпр. зелени талас, обавезно гашење моторних возила на црвеном светлу), забрана коришћења одређених путева за одређене врсте возила и др.;
- 2) индустријом: добровољна смањења индустријских активности, избацивање из употребе растварача (препука да се користе производи за бојење на бази воде), избегавање коришћења бакљи у рафинеријама, одлагање неких активности одржавања, одлагање дегасификације у производној јединици, употреба горива са малим садржајем сумпора, забрана рада индустријских и других објеката која у технолошком процесу користе чврсто гориво и тежа лож-уља, примена најбоље доступних техника – БАТ (препука – да пређу у дугорочне мере) и др.

Циљ израде КАП-а је да дефинише специфичне мере и активности које надлежни органи општине Власотинце, у сарадњи и уз подршку најзначајнијих загађивача, може да спроведе у току једне календарске године. Обзиром да су за израду и примену системских и трајних решења смањења загађења ваздуха потребни дужи временски оквири, у оквиру предложених мера предложене су средњерочне и дугорочне мере које је неопходно предузети и које имају за циљ позитивне последице по здравље и добробит грађана.

1.5 Документа коришћена за израду Краткорочног акционог плана

Поштујући захтеве дефинисане Правилником о садржају краткорочних акционих планова ("Службени гласник РС", број 65/10), а у циљу свеобухватног сагледавања квалитета ваздуха на територији општине Власотинце, коришћени су и следећи документи:

- Генерални урбанистички план општине Власотинце (ГУП);
- Просторни план општине Власотинце 2010–2015–2020. Године (ПП);
- Стратегија локалног одрживог развоја општине Власотинце 2013-2017;
- Просторни план општине Власотинце 2011;
- Стратегија локалне безбедности општине Власотинце 2012-2014.;
- Програм енергетске ефикасности општине Власотинце 2019-2021.;
- Локални план управљања отпадом у општини Власотинце за период 2010-2019.;
- Програм коришћења средстава буџетског Фонда за заштиту животне средине за 2019. годину;
- Водич за инвеститоре општине Власотинце.

1.6 Методологија израде Краткорочног акционог плана

Методологија за израду Краткорочног акционог плана прописана је Правилником о садржају краткорочних акционих планова ("Службени гласник РС", број 65/10).

У Плану је обрађен период од 2020. године до 2025. године с обзиром да је период од пет година у низу довољно дуго референтно време да се на основу измерених података укаже на постојећу динамику, односно тренд вредности концентрација загађујућих материја и стање квалитета амбијенталног ваздуха у општини Власотинце.

Извор података у вези са концентрацијама испитиваних параметара, с обзиром да општина Власотинце не врши мониторинг квалитета ваздуха на својој територији не води Локални регистар извора загађивања, су били Извештаји о мерењима квалитета ваздуха добијени су од стране следећих предузећа: Gruppo Fiorentino i Manifattura Europea, Elrad WS, Gruner, PP Cementni proizvodi, GP Mehanizacija, mlekara „Gložane“.

Ради што бољег и детаљнијег сагледавања чинилаца стања ваздуха на територији општине Власотинце, одређена врста података је затражена и од предметно надлежних институција, као што су Општинска управа, јавна предузећа,

У циљу допуне података и проналажења и разумевања различитих узрочно-последичних веза од значаја за квалитет амбијенталног ваздуха на територији општине Власотинца, коришћена су и друга документа, попут градских стратешких и оперативних планова, студија, анализа, извештаја, научних и стручних радова.

На основу презентованих података и резултата, садржаних у прикупљеном и обрађеном радном материјалу, дата су закључна разматрања стања, узрока и фактора квалитета амбијенталног ваздуха и дате су мере за спречавање или смањење загађења ваздуха и мере за побољшање квалитета ваздуха на територији општине Власотинце.

У вези са одређеним мерама, у акционом плану су предложени и носиоци активности, индикатори, извори финансирања и назначени су очекивани резултати.

2. ПОДАЦИ О ПОДРУЧЈУ ПОВЕЋАНОГ ЗАГАЂЕЊА

У овом КАП-у као локација повећаног загађења се подразумева територија општине Власотинце. Повећано загађење се пре свега односи на урбани део општине, док ће поједине зоне руралног дела општине са повећаним загађењем бити посебно наглашене.

Општина Власотинце простире се у југоисточном делу Србије, на подручју средњег и доњег слива реке Власине. Простире се на 308 km². На простору општине у 48 насеља, према попису из 2011. године, живело је укупно 29.893 становника. Просечна густина насељености на нивоу општине износи око 108 ст/ km². Територија општине обухвата 48 катастарских општина.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ



Слика 1 Географски положај и насељена места општине
Власотинце

Територија општине Власотинце административно припада Јабланичком округу. Граничи се са четири општине: на северу са општином Гадин Хан; на североистоку са општином Бабушница; на југоистоку са општином Црна Трава и на југозападу и западу са Градом Лесковцем.

Власотинце (15.830) је највеће насеље и уједно административни и економски центар општине.

Подручје општине Власотинце је диференцирано на два јасно издвојена дела: равничарски и брдско-планински, који се међусобно разликују по геоморфолошким, климатским, хидрогеолошким и биogeографским карактеристикама.

Скоро целокупно подручје припада сливу Власине, осим мањих делова на југозападу у сливу Рупске реке и у западном делу општине, који се директно сливају у Јужну Мораву.

Са саобраћајно - географског аспекта, општина има транзитни карактер. Удаљена је само 5 од међународног коридора Е-75 Ниш - Скопље. Кроз средиште општине у правцу Запад - Исток пролази магистрални пут М9 (Лесковац – Власотинце - Бабушница - Пирот) који представља једну од значајнијих саобраћајних веза овог дела Србије са суседном Бугарском. Такође, са саобраћајног аспекта значајан је и регионални пут Р 122 (Лесковац - Власотинце - Црна Трава - Власинско језеро).

3. ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И ИНФОРМАЦИЈЕ О ЗОНИ

3.1 Procena veličine područja izloženog загађењу

Укупна привредна/индустријска активност општине Власотинце, како у просторном, тако и у функционалном смислу, у највећој мери сконцентрисана је у урбаном делу општине, односно у обухвату ГУП.

Привредну структуру општине карактеришу традиционални сектор индустрије – текстилна и електронска, као и грађевинарство и прехранбена процесна индустрија. Економија општине лежи на 145 привредних субјеката и преко 1000 предузетника, и њихов највећи део чине мала и средња предузећа.

Заступљена је конфекцијска производња, производња електронских уређаја, производња намештаја, папира и грађевинска индустрија. Од заната најзаступљенији су они који се тичу одржавања и поправки аутомобила, камиона, трактора и остале пољопривредне механизације, затим следе занати грађевинскеструке. Заступљени су и

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

сервиси за поправку кућних апарата, беле технике, рачунара, затим угоститељи, пекари, посластичари, лимари, металостругари и обућари.

Прехрамбено-прерађивачка индустрија директно је везана за пољопривреду, и то су млекарска, пекарска, млинарска и кланичка производња у малим предузећима. Производња вина има традиционални карактер. Вина попут Племенке, Ружице и Грома су власитиначки брендови. Услуге делатности сконцентрисане су ка обављању трговине на мало и велико, угоститељству, извођењу грађевинских радова, финансијском посредовању, осигурању.

3.2 Подаци о насељености и процена становништва изложеног загађењу

Као што је већ наведено, број становника на територији општине Власотинце, према попису из 2011. године, износи 29.893, од чега 15.880 живи у административном центру општине. Последњих неколико деценија бележи се осетан пад броја становника и негативни природни прираштај.

Велики утицај на кретање становништва у општини Власотинце у протеклих 40 година имали су процеси урбанизације и индустријализације. Осамдесете године карактерише почетак стагнације привреде и самим тим се јавља блага миграција становништва из мањих општина у веће привредне центре. Деведесете године, које је карактерисала општа друштвена и привредна криза, имале су за последицу значајнији одлив становништва. Такав тренд одржан је и до данас.

Посматрајући старосну структуру становништва у општини Власотинце лако је доћи до закључка да општина Власотинце, као и већина општина у Србији, лагано стари. Овоме у прилог говори и податак да је по попису из 2011. године апсолутни и релативни раст је исказан једино код контингента старијег становништва (од 65 година и више).

Табела 1. - Општи подаци

Површина у км ²	308
Проценат обрадивог земљишта (%)	51,5
Број становника (2011, први резултати пописа)	29.893
Број становника (2002)	33.312
Број становника до 15 године (2002)	5.511
Број становника 15-65 године (2002)	21.777
Број становника изнад 65 г. (2002)	6.024
Број насеља	48
Број домаћинстава (2011)	9.133

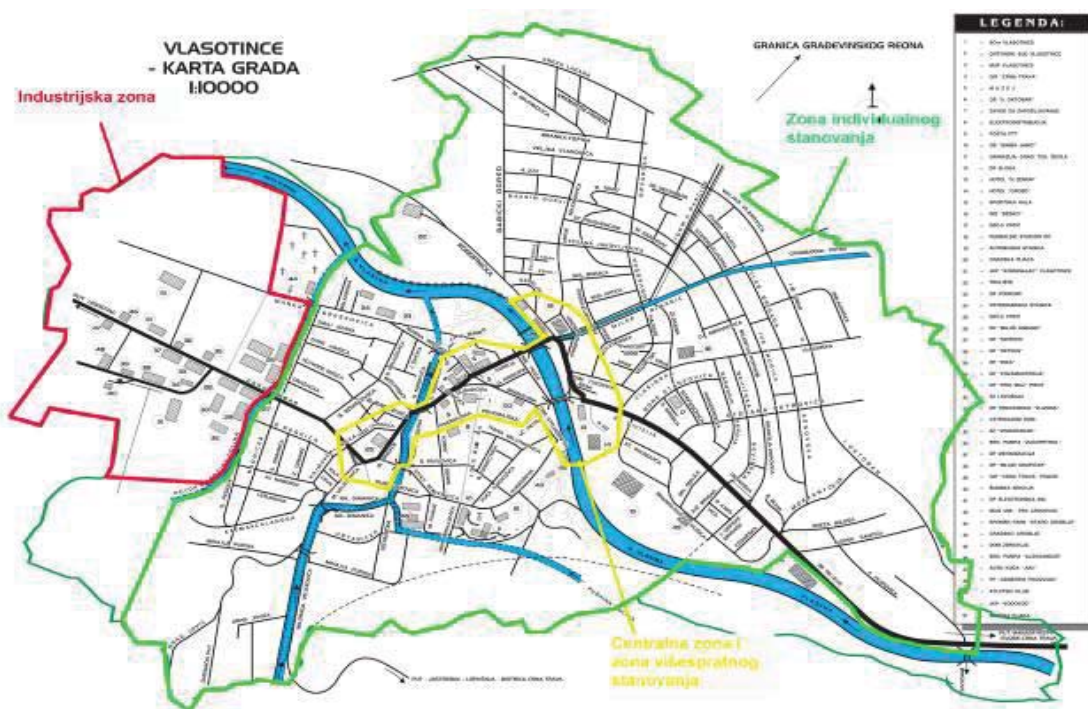
Табела 2. - Процењени број становника општине Власотинце за период 2011-2021. година

Општина Власотинце	Година		
	2011.	2016.	2021.
Процењен број становника	32.713	32.387	32.064

3.3 Подаци о постојећим стамбеним, привредним и објектима инфраструктуре

Општина Власотинце је подељена на:

- урбана зона - сектора индивидуалног становања,
- урбана зона - сектора колективног становања и комерцијалних зона,
- сеоска зона становања у оквиру општине.



Слика 2 - Урбане зоне у Власотинцу

Привреда

Према подацима из Локалног акционог плана за запошљавање за 2012, носиоци развоја општине Власотинце су мала и средња предузећа, која тренутно функционишу, а општина предузима све мере и активности за унапређење пословног амбијента, како би заинтересовани потенцијални (домаћи и страни) инвеститори омогућили нова запошљења.

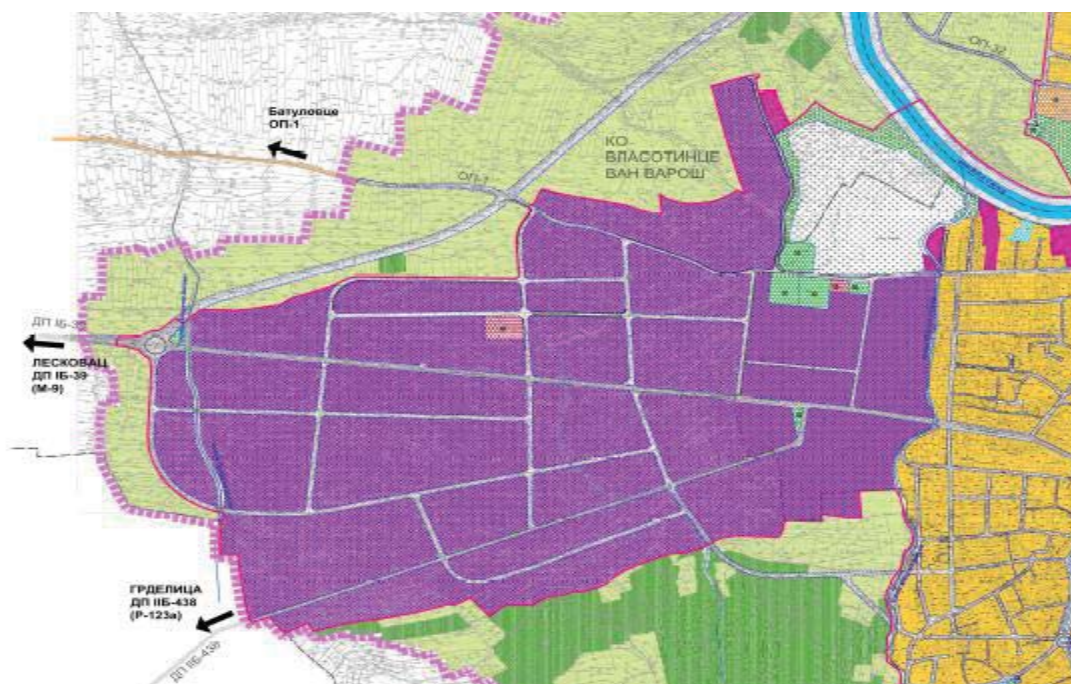
Запосленост на територији општине Власотинце, далеко је испод републичког просека. Највећи број запослених ради у делатностима терцијалног сектора (31%), затим у секундарном (22%) и примарном сектору (1,2%). Основна делатност примарног сектора је пољопривреда. Међу делатностима секундарног сектора највећи удео има прерађивачка индустрија (19,9%). У оквиру делатности терцијарног сектора најзаступљеније је образовање (8,8%), затим здравство (6,2%), трговина (4,8%), државна управа (3,8%) и комуналне делатности (1,9%). Општина је у протеклих неколико година реализовала низ пројеката који су битно почели да мењају привредну слику Власотинца. Значајан помак представљало је стварање индустријске зоне и инвестиције у општинску инфраструктуру.

Остварене су директне инвестиције у производњу у области текстилне индустрије и електро индустрије што је допринело отварању више од 1000 радних места у производним погонима

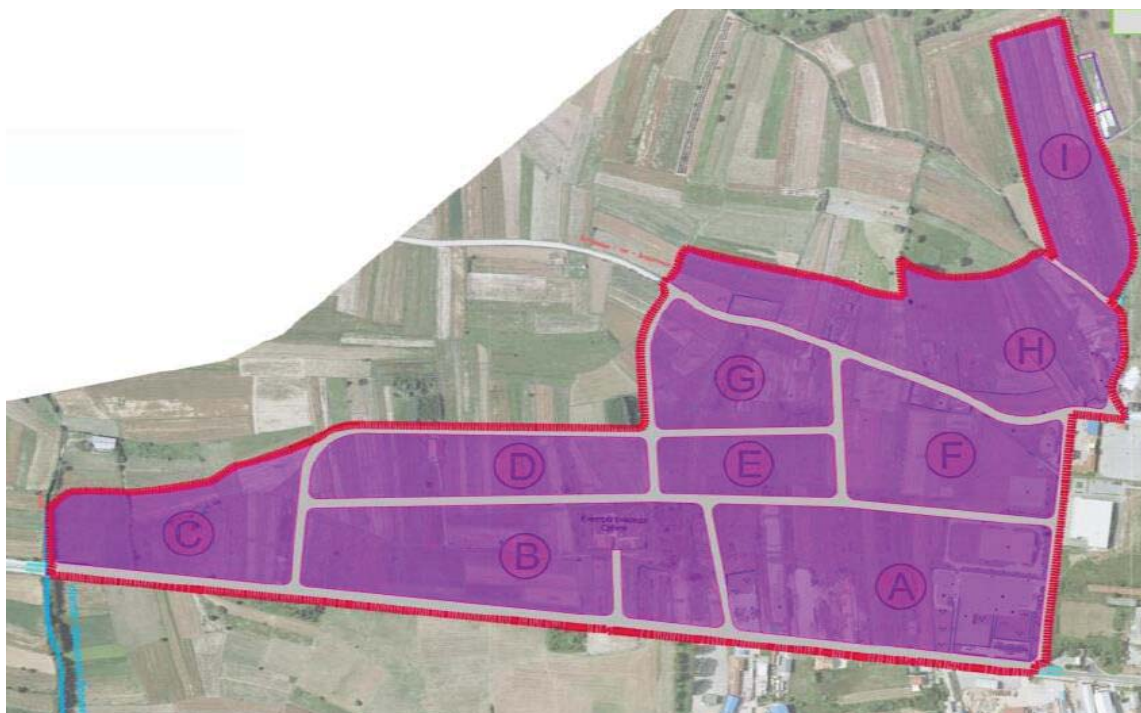
КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

- Manufatura Europea која се бави производњом одевних предмета од текстила;
- ELRAD Србија (инвеститор из Словеније) који се бави производњом електроделова за мале кућне апарате;
- GRUNER (инвеститор из Немачке) који се бави производњом електро делова за ауто индустрију;
- Grupo Fiorentino (инвеститор из Италије) који се бави производњом предмета од текстила.

Индустријска зона Власотинце је дефинисана Генералним урбанистичким планом Власотинца до 2020. године као и Планом генералне регулације. Урбанистичка документација је припремљена и општина активно ради на прикупљању података о имовинско-својинском статусу земљишта. Локација је већ делимично изграђена, а неколико локалних и међународних компанија имају пословне погоне на више локација у индустријској зони. Индустријска зона налази се близу главног инфраструктурног коридора 10, а постојеће успешне индустрије представљају добар пример за нове инвеститоре.



Слика 3 Индустријска зона општине Власотинце



Слика 4 Функционална организација простора индустријске зоне општине Власотинце

Blok A	☐ Proizvodne delatnosti ☐ Poslovno-komercijalne delatnosti
Blok B	☐ Proizvodne delatnosti ☐ Poslovno-komercijalne delatnosti ☐ Centralno -uslužne delatnosti
Blok C	☐ Poslovno-komercijalne delatnosti ☐ Turističko -rekreativne delatnosti
Blok D	☐ Proizvodne delatnosti
Blok E	☐ Poslovno-komercijalne delatnosti
Blok F	☐ Proizvodne delatnosti
Blok G	☐ Centralno -uslužne delatnosti ☐ Turističko -rekreativne delatnosti
Blok H	☐ Poslovno-komercijalne delatnosti ☐ Turističko -rekreativne delatnosti
Blok I	☐ Turističko -rekreativne delatnosti

Снабдевање општине Власотинце енергијом и енергентима

Електроенергетском мрежом покривена су сва насеља/домаћинства у општини. Послове дистрибуције електричне енергије, у оквиру којих су и послови планирања и развоја електроенергетске инфраструктуре, на територији општине Власотинце обавља Огранак електродистрибуције Лесковац – пословница огранка Власотинце. Огранак електродистрибуције Лесковац послује у саставу Оператора дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд. У планирање развоја електроенергетске инфраструктуре укључена је и локална самоуправа преко својих урбанистичких служби и одговарајућих планских докумената.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Табела 3. Укупан број потрошача електричне енергије на територији општине Власотинце

Потрошачи електричне енергије	Број корисика
Потрошачи (општинско језгро)	5226
Потрошачи сеоско подручје (Морава)	2922
Потрошачи сеоско подручје (планински део)	2160
Пословни простор	907
УКУПНО	11215

Као најзаступљенији вид енергената у билансу потрошње у општини Власотинце су фосилна горива - нафта и њени деривати, угаљ као и огрево дрво. Због релативно ниске цене и недостатка промотивних и едукативних активности које промовшу коришћење обновљивих извора енергије, корисници, како мали тако и велики потрошачи, који су најчешће и објекти у надлежности локалних самоуправа одлучују се за коришћење ових енергената за потребе грејања.

Опис стања комуналних делатности

Обављање комуналних делатности врше јавна комунална предузећа, која су основана од стране локалне самоуправе.

У општини Власотинце за потребе водоснабдевања, пречишћавања и одвођења отпадних вода основано је ЈКП „Водовод“, које се бави свим пословима из наведених области, почев од улагања у предметну инфраструктуру, преко њеног одржавања, до наплате реализованих услуга и пружања свих других услуга грађанима из свог домена.

За потребе обављања делатности одржавања јавне хигијене, одржавања и уређења јавних површина, организовања градске пијаце и градског гробља основано је ЈКП „Комуналац“, које у свом саставу има више радних јединица од којих је свака задужена за по једну наведену комуналну делатност. Предузеће делом самостално финансира свој рад, али и локална самоуправа одређеним делом учествује у финансирању појединих делатности.

За потребе реконструкције, управљања и одржавања система јавног осветљења у општини Власотинце, потписан је уговор о Јавно - приватном партнерству између општине Власотинце и приватног партнера.

Стање у области саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре

Саобраћајно повезивање локалне путне мреже са аутопутем остварује се преко петље “Лесковац”. Најзначајнија саобраћајница на подручју општине Власотинце је државни пут првог реда (ДП 1), број 9, који се по правцу запад исток у дужини од 25,32 km пружа кроз централни део општине, и то трасом равничарског терена од Стајковца до Власотинца (ова деоница је потпуно реконструисана у току 2008 године), а потом долинама реке Власина и Лужница до Свођа .

Мрежу државних путева другог реда (ДП 2) чине путеви:

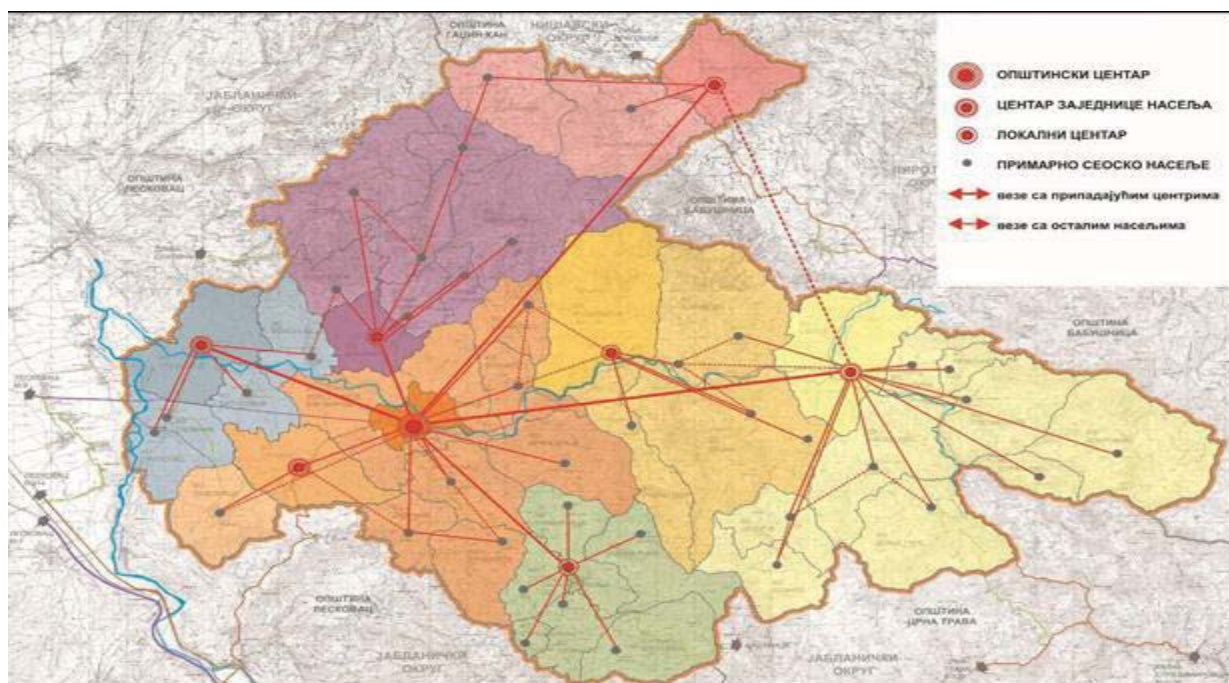
- ДП 2 бр.122 од станица km 0+000 (Свође, раскрсница са ДП 1 бр.9) до станица 7+740 (Доње Гарје, граница са општином Црна Трава), дужине 7,74 km.
- ДП 2 бр.123 од станица km 0+000 (Власотинце, ДП 1 бр.9) до станица 4+131 (Орашје, граница са Општином Лесковац), дужине 4,131 km.
- ДП 2 бр.241 од станица km 46+001 (Горњи Присјан, граница са општином Гаџин Хан) до станица 48+816 (Горњи Присјан, граница са Општином Бабушница), дужине 2,815 km.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Железнички, ваздушни и водени саобраћај инфраструктурно нису заступљени на подручју општине Власотинце. Корисници/е ових видова саобраћаја упућени су на употребу терминала на локацијама ван територије општине. Најближа железничка станица налази се у Лесковцу на око 16 km од Власотинца. Корисници/е вадушног саобраћаја упућени су на коришћење аеродрома у Нишу (60 km) Београду (288 km), Скопљу (140 km), Приштини (120 km) и Софији (140 km).

ЈП “Путеви Србије,, на територији општине Власотинце врши процену оптерећења на саобраћајницама на ДП 1 бр.9, на две ванградске деонице. Према подацима за 2009.г, саобраћајно оптерећење за деоницу Лесковац - Власотинце је износило 4400 (возила/дан). Саобраћајно оптерећење деонице Власотинце - Свође је око 18% мање и износи 3620 (возила/дан).

Општина Власотинце располаже са 234,8 km општинских путева од чега је ~25% (45,6 km) са савременим коловозом и 80,58% (189,2 km) са шљунковитим коловозним застором.



Слика 5 Мапа општине Власотинце са путном мрежом

Државни пут првог реда број Приштина - Пирот генерално посматрано је у задовољавајућем стању. Стање државних путева другог реда је оцењено као задовољавајуће. Стање локалних - општинских путева је незадовољавајуће. Коловозна конструкција на општинским путевима са савременим коловозом има значајна оштећења. У лошем стању су и туцанички и земљани путеви.

3.4 Климатске карактеристике

Клима општине Власотинце је умерено-континентална са жупском варијантом уравницарско-брежукаљстом делу до 500 m надморске висине. Три морфолошке целине подручја модификују умерено континенталну климу у три варијанте:

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

- жупску у равничарско-брежуљкастом делу, до 500 m надморске висине, сатоплим и сувим летима и највећом количином падавина у мају и јуну, а зиме сурелативно благе са малом количином падавина; ово котлинско подручје, отворено према западу и долини Јужне Мораве, изложено је западним ветровима, док су северни ветрови јачег интензитета и веће учесталости;
- праву умерено-континенталну климу са јасно израженим годишњим добрима, упојасу до 1000 m надморске висине, где су лета свежија, а зиме дуже ихладније, са веома расчлањеним рељефом који на присојним/осојним странама модификује климатске карактеристике;
- варијанту субпланинске климе у највишим деловима изнад 1000 надморске висине, где је краћи вегетациони период и где су изражене микроклиматске разлике у зависности од експозиције рељефа, пошумљености и слично.

ТЕМПЕРАТУРА

Температура ваздуха је уобичајена за умерено континенталну климу, а средња годишња температура је 11,8 °C, са апсолутним минимумом -26 °C у јануару и апсолутним максимумом +40 °C у августу. Средње месечне температуре изнад 0 °C указују на жупски карактер климе, а појаву ниских температура у марту - априлу и у септембру – октобру узрокују продори хладних ваздушних маса које могу да угрозе вегетациони период.

ПАДАВИНЕ

Просечна годишња количина падавина на подручју јабланичког округа износи 550 l/m². Годишње суме падавина у просеку расту са надморском висином. У нижим пределима просечна количина падавина је од 540 mm до 820 mm, а на надморским висинама преко 1000 m просечна количина износи 700 mm - 1000 mm. Месец са највећом количином падавина је јуни, у просеку 77 mm.

ВЕТРОВИ

Највећу брзину дувања имају северни ветрови (3,0 m/s), затим следе северозападни (2,4 m/s), док су југоисточни и јужни подједнаке средње брзине дувања (1,8 m/s).

3.5 Рељеф

Територија јабланичког региона одликује се разноврсним рељефом. Он представља сложени мозаик високих, средњевисоких и ниских планина, узвишења, котлина и речних долина.

Општина Власотинце у морфолошком погледу, има брдско-планински карактер (са развијеним и разуђеним рељефом), који чини преко 80% њене територије и долинско-котлинску површину (најплоднији део општине).

Рељеф је врло разуђен и са знатним висинским разликама од 1200 m – од коте истека Јужне Мораве до врхова на Остозубу. Најнижа тачка је на 230 mm, на ушћу Власине у Јужну Мораву, а највиши врх је Раскрсје на 1.433 m надморске висине, а издвајају се три целине:

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Равничарски појас - до око 300 метара надморске висине, чини мањи део општинске територије, концентрисан је лепезасто на западу, око Власине и Јужне Мораве и део је јужноморавске долине, односно Лесковачке котлине.

Ниске планине са побрђем – надовезују се на равничарски појас и чине већи део подручја; испресецане су дубоким, често и клисурастим долинама реке Власине и њених притока. На северу се издваја подручје Крушевице (врх Вита крушка, 913 mnm) и залази у Заплањску котлину.

Средњевисоке планине - високе преко 800-1000 mnm налазе се у крајњем јужном делу и захватају најмањи део општине. Издваја се планински масив Јастребац -Острозуб, где доминирају и највиши врхови – Раскрсје (1433), Огорела чука (1360) и Букова глава (1339).

Скоро целокупно подручје пипада сливу Власине, осим мањих делова на југозападу у сливу Пусте реке и у западном делу Општине, који се директно сливају у Јужну Мораву.

4. ВРСТА И СТЕПЕН ЗАГАЂЕЊА

Основни значај мониторинга квалитета амбијенталног ваздуха је обезбеђивање релевантних података на основу којих се оцењује квалитет ваздуха, а у складу са позитивном регулативом. Подаци добијени мониторингом служе и за израду оперативних докумената из области заштите ваздуха, попут планова квалитета ваздуха, и уопште заштите животне средине, за предвиђање појава епизодних загађења, потом за процењивање извора или порекла, простирања загађујућих материја и утицаја аерозагађења првенствено на људско здравље, као и за предузимање активности за подизање свести о значају квалитета ваздуха по здравље људи, културну баштину, флору и фауну и остале природне ресурсе.

Праћење квалитета ваздуха се остварује контролом нивоа загађујућих материја пореклом од стационарних и мобилних извора загађивања и праћењем утицаја загађеног ваздуха на здравље људи и медијуме животне средине. Систематско праћење квалитета ваздуха се обезбеђује ради праћења степена загађености ваздуха у односу на граничне вредности (ГВ) и толерантне вредности (ТВ), праћења трендова концентрација по зонама, идентификације извора загађења, информисања јавности и давања препорука за понашање у ситуацијама прекорачења граничних вредности загађујућих материја у ваздуху, процене изложености популације и предузимања мера за заштиту ваздуха од загађивања, као и ради сагледавања утицаја предузетих мера.

Мониторинг квалитета ваздуха обухвата државну и локалну мрежу мерних станица и/или мерних места за фиксна мерења. Праћење квалитета ваздуха може се обављати и наменски индикативним мерењима, на основу акта надлежног органа за послове заштите животне средине, када је потребно утврдити степен загађености ваздуха на одређеном простору који није обухваћен мрежом мониторинга квалитета ваздуха.

Надлежни орган за потребе мониторинга квалитета ваздуха и прикупљања података обезбеђује: мерне станице и/или мерна места за фиксна мерења у државној и локалним мрежама; континуално и/или повремено мерење/узимање узорака загађујућих материја на фиксним локацијама; повремено мерење/узимање узорака загађујућих материја на мерним местима која нису обухваћена мрежом мониторинга квалитета ваздуха; пренос, обраду, проверу валидности и анализу резултата добијених мерењем и/или узимањем узорака и анализом; проверу квалитета мерних поступака; као и одржавање мерних места, мерних инструмената са пратећом опремом и опреме за пријем и пренос података у циљу обезбеђења захтева у погледу квалитета података који се користе за оцењивање квалитета ваздуха.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Ниво загађености ваздуха прати се мерењем концентрација за сумпор диоксид (SO_2), азот диоксид и оксиде азота (NO_2 , NO), суспендоване честице (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$), олово (Pb), бензен, угљен моноксид (CO), приземни озон, арсен (As), кадмијум (Cd), живу (Hg), никл (Ni) и бензо(а)пирен (B(a)P) у ваздуху.

Поред урбаних, мониторинг квалитета ваздуха врши се и на основним руралним локацијама ван непосредног утицаја значајних извора загађења ваздуха да би се, као минимум, обезбедиле информације о укупној масеној концентрацији и хемијском саставу суспендованих честица ($\text{PM}_{2.5}$) на бази годишњег просека. Главни циљ мерења на основним руралним локацијама је да се обезбеди доступност одговарајућих информација о основним концентрацијама загађујућих материја. Ове информације су од кључне важности за оцену повишених концентрација у веома загађеним подручјима (као што су основне урбане локације, индустријске локације, саобраћај), за оцену могућег доприноса прекограничног преноса загађујућих материја на велике удаљености, за анализу доприноса извора укупном загађењу и за разумевање понашања одређених загађујућих материја, као што су суспендоване честице. Мерења на основним руралним локацијама су од кључне важности и за повећану примену моделовања у урбаном подручју.

4.1 Праћење квалитета ваздуха

Локална мрежа мерних станица и/или мерних места се успоставља за праћење квалитета ваздуха на нивоу јединице локалне самоуправе и чине је допунске мерне станице и/или мерна места које надлежни орган јединице локалне самоуправе одређује на основу мерења или поступака процене за зоне и агломерације за које нема података о нивоу загађујућих материја, а у складу са својим потребама и могућностима.

Мониторинг квалитета ваздуха у локалној мрежи обавља се према програму који за своју територију доноси надлежни орган јединице локалне самоуправе, а на који сагласност даје надлежно министарство. Средства за реализацију програма контроле квалитета ваздуха у локалној мрежи обезбеђују се из буџета јединице локалне самоуправе.

Надлежни орган ЈЛС обавља координацију свих активности локалне мреже, укључујући и јавно објављивање података о резултатима мониторинга, што општина Власотинца **не ради** на својој територији.

4.2 Загађујуће материје, карактеристике

На територији општине Власотинце треба да се мере следеће загађујуће материје: суспендоване честице PM_{10} и $\text{PM}_{2.5}$, тешки метали у суспендованим честицама PM_{10} , сумпор диоксид, азотдиоксид и чађ и укупне таложне материје.

Суспендоване честице

Директива о 2008/50/ЕЦ Европског парламента и Савета од 21. маја 2008. године о квалитету амбијенталног ваздуха и чистијем ваздуху у Европи, прописује граничне вредности за суспендоване PM_{10} честице, како на дневном (24-часовне) тако и на годишњем нивоу.

Основне карактеристике

Суспендоване честице представљају мешавину чврстих честица и капљица течности у ваздуху. Њихови пречници се могу кретати од 0,005 до 500 μm . Када је реч

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

о честицама у Србији, Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (“Службени гласник Републике Србије“, број 11/10, 75/10 и 63/13) дефинисане су:

(а) укупне количине таложних материја (UTM) које обухватају честице пречника већег од 10 μm ;

(б) укупне суспендоване честице (TSP) које обухватају честице пречника мањег од 100 μm ;

(в) честице пречника мањег од 10 μm (PM10);

(г) честице пречника мањег од 2,5 μm (PM2.5), и

(д) чађ – масена концентрација суспендованих честица еквивалентна смањењу рефлексије филтер папира услед сакупљања црних честица.

Основни антропогени извори честица су: сагоревање фосилних горива, индустријски процеси, саобраћај, сагоревање отпада и пољопривреда.

Честице које су најважније са гледишта атмосферске хемије, физике и здравствених ефеката су честице у опсегу 0,002 до 10 μm (пречника мањег од 1/7 дебљине људске длаке) и сврставају се у три категорије:

- PM10-2.5 - грубе честице, инхалабилне честице, фракције између 2.5 и 10 μm

- PM2.5-0.1 - fine честице фракције између 2.5 и 0.1 μm

- PM0.1 - ултраfine честице, све честице 0.1 μm .

Најзначајнији извори **PM₁₀** су операције дробљења и брушења, сагоревање фосилних горива у индустрији, моторна возила, пећи за сагоревање дрвета, прашина са градилишта, прашина са одлагалишта и депонија, прашина из пољопривредних региона, пожари, индустријска постројења (термоелектране, постројења за пржење руде, цементаре), ветром подигнута прашина. PM10 је обично смеша која обухвата дим, чађ, прашину, соли, киселине, метале... Суспендоване честице настају током рада мотора и хемијских реакција које се одигравају у атмосфери непосредно при изласку димних гасова из индустријских димњака.

Извори **PM_{2.5}** су моторна возила, електране, дрво за огрев у домаћинствима, шумски пожари, сагоревања у пољопривреди и неки индустријски процеси. Fine суспендоване честице **PM_{2.5}** се састоје од чврсте и течне фазе које лебе у ваздуху. То су најчешће: аеросоли, дим, загушљива испарења, пепео и полен. По хемијском саставу: соли сулфата или нитрата, органска једињења или минерали из земљишта. Ове честице су врло покретљиве и доспевају дубље у плућа од грубих суспендованих честица. **PM_{2.5}** углавном настају у хетерогеним хемијским реакцијама које се одвијају у атмосфери или настају сагоревањем горива у моторним возилима, термоелектранама, индустријским постројењима, при сагоревању дрвета или приликом сагоревања појединих пољопривредних отпадних материјана на њивама и слично.

Главни извор **чађи** урбаних средина су неисправне котларнице у којима се не врши потпуно сагоревање горива. Мањи извор честица чађи су возила која као погонско гориво користе нафту. Чађ често чини 5 до 10% од укупног садржаја fino суспендованих честица (PM_{2.5}), мада концентрација чађи поред путева достиже и 15 до 20% од укупног садржаја fino суспендованих честица.

Суспендоване честице могу бити узрок респираторних и кардиолошких проблема, изазвати канцер и прерану смртност одојчади.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Концентрација честица у ваздуху се прати кроз мерење концентрација чађи у ваздуху, док се данас углавном прате концентрације укупних суспендованих честица ТСП, као и ПМ₁₀ и ПМ_{2,5}.

У табели (Табела 4.) дате су граничне вредности за суспендоване ПМ₁₀ честице према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

Табела 4. Граничне, толерантне вредности и граница толеранције за суспендоване честице ПМ₁₀ и ПМ_{2,5} концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Загађујућа материја	Период усредњавања	Гранична вредност ГВ	Не сме бити прекорачена X пута у календарској години	Толерантна вредност ТВ (ГВ + граница толеранције)
Граничне вредности – Заштита здравља људи				
Суспендоване честице ПМ ₁₀	1 дан (24h)	50	35	75
	Календарска година	40	-	48
Суспендоване честице ПМ _{2,5} , СТ1	Календарска година	25		
Суспендоване честице ПМ _{2,5} , СТ2	Календарска година	20		

Тешки метали у суспендованим РМ₁₀ честицама

У склопу мерења квалитета ваздуха треба да се врши анализа тешких метала (олова (Pb), кадмијума (Cd), арсена (As) и никла (Ni)) у фракцији РМ₁₀ суспендованих честица.

У табели 5. дате су прописане граничне и циљне вредности према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

Табела 5. Прописане граничне, толерантне вредности и граница толеранције за тешке метале у суспендованим честицама, концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Загађујућа материја	Период усредњавања	Гранична вредност ГВ	Не сме бити прекорачена X пута у календарској години	Толерантна вредност ТВ (ГВ + граница толеранције)
Граничне вредности – Заштита здравља људи				
Олово (Pb)	1 дан (24h)	1		1
	Календарска година	0,5		1
Циљне вредности – Заштита здравља људи				
Арсен (As)	Календарска година	0,006		
Кадмијум (Cd)	Календарска година	0,005		
Никл (Ni)	Календарска година	0,020		

Сумпор диоксид

Оксиди сумпора се сматрају једним од најзначајнијих гасовитих загађивача и имају и изузетно негативне ефекте на све видове природног окружења (штетно делују на људски организам, вегетацију и животињски свет, а нарочито су штетни у комбинацији са влагом). Сумпорни оксиди се емитују из процеса сагоревања, захваљујући конверзији једног дела сумпора у гориву у SO_2 и SO_3 у току процеса сагоревања. Око 99% сумпорних оксида емитује се у виду сумпор диоксида (SO_2), а 0,5-1% у виду сумпор триоксида (SO_3). Сумпор диоксид оксидује у сумпор триоксид који са воденом паром даје сумпорну киселину, која заједно са падавинама доспева на земљу, у облику тзв. киселих киша. SO_2 је безбојан и незапаљив гас, оштрог карактеристичног мириса и киселог укуса. У ваздуху постоји као гас или растворен у воденим капљицама.

Преко 90% у ваздух долази из антропогених извора. Основни извор у ваздуху је сагоревање фосилних горива која садрже сумпор, односно угља и нафте. Садржај сумпора у фосилним горивима варира од 1 до 5 %. Осим у термоелектранама, које су највећи емитери SO_2 у ваздуху, он се ослобађа и при преради сулфидних руда, руда олова, цинка и бакра, производњи сумпорне киселине и папира и у рафинеријама нафте. Присутан је у издувним гасовима моторних возила, нарочито дизел мотора. Природни извори су биолошка разлагања под утицајем анаеробних бактерија. Највеће концентрације SO_2 су у урбаним и индустријским зонама.

Најзначајнији извор сумпорних оксида је сагоревање фосилних горива – угља и нафте и то највише из термоелектрана, затим индустрија и саобраћај. Сагоревање фосилних горива, пре свега угља и лигнита, представља највећи антропогени извор сумпор диоксида, док мање количине потичу из нафте. При сагоревању горива ослобађа се сумпор који се у ваздуху оксидише углавном у сумпор диоксид (95%), а мањим делом у сумпор триоксид. Загађивање ваздуха сумпор-диоксидом опада у земљама које значајније користе гас и друге обновљиве изворе енергије.

Нешто мање количине сумпор диоксида потичу из сектора саобраћаја. Сумпор диоксид емитују и метална индустрија (где он настаје при топљењу руда), индустрија папира и целулозе, прехранбена и хемијска индустрија, нафтна индустрија, затим инсинератори итд.

Високи нивои сумпор диоксида и честица у ваздуху доводе до епизода зимског смога, када слабо струјање ваздуха и температурна инверзија онемогућавају вертикално мешање ваздуха и разблажење концентрација загађујућих материја у доњим слојевима атмосфере.

Међутим, има доказа да честице угљеника из чађи могу послужити као носач сумпор-диоксида дубоко у плућима, због чега се његова токсичност, у присуству повишених концентрација суспендованих честица у ваздуху, испољава на знатно нижем нивоу.

У табели 6. дате су прописане граничне и циљне вредности за SO_2 према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Табела 6. Граничне вредности за SO₂ према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/2010, 75/2010 и 63/13), концентрације дате у µg/m³

Загађујућа материја	Период усредњавања	Гранична вредност ГВ	Не сме бити прекорачена X пута у календарској години	Толерантна вредност ТВ (ГВ + граница толеранције)
Граничне вредности – Заштита здравља људи				
Сумпор-диоксид(SO ₂)	1 сат	350	24	500
	1 дан (24h)	125	3	-
	Календарска година	50	-	-
Граничне вредности – Заштита вегетације				
Сумпор-диоксид(SO ₂)	Календарска година и зимски период	20	-	-

Азотни оксиди (NO_x)

Оксиди азота, који се уобичајено означавају NO_x, последњих година доспели су у центар пажње, с обзиром да су идентификовани као узрочници многих нежељених појава.

NO_x означава азот моноксид (NO), азот диоксид (NO₂) и азотсубоксид (N₂O). Ови оксиди настају реакцијом оксидације азота кисеоником из ваздуха током процеса сагоревања, нарочито на високим температурама. Преко 90% оксида азота емитованих услед процеса сагоревања чини азотмоноксид NO, док остатак чини азотдиоксид NO₂. Међутим, како се азотмоноксид NO у атмосфери конвертује у азотдиоксид, већина прописа из области заштите животне средине третира све оксиде азота као NO₂. Азот моноксид је гас без боје и мириса, слабо растворљив у води, док је NO₂ гас црвено-наранџасто-браон боје са карактеристичним мирисом. Од укупне количине NO_x у атмосфери 90% је из природних извора (шумски пожари, денитрификација земљишта, биолошко распадање и животињске излучевине). Основни антропогени извор је сагоревање фосилних горива на високом температурама и то првенствено у моторним возилима, термоелектранама и индустријским парним котловима. Такође, настаје и у процесу спаљивања градских и индустријских отпадака и у процесу производње азотне киселине, експлозива и стакла.

У градским срединама високе концентрације су повезане са подручјима са високим интензитетом саобраћаја и стамбеним целинама у којима се домаћинства греју на угаљ. Повишене концентрације NO₂ уобичајено и очекивано се јављају два пута у току дана, током преподневног и поподневног саобраћајног шпица, и изазване су реакцијом NO са приземним озоном O₃. Ово објашњава зашто су у близини извора азотних оксида ниске концентрације озона. У току године највећи садржај NO је у току касне јесени и зимских месеци због смањеног интензитета сунчевог зрачења који га конвертује у NO₂. Други разлог повећане концентрације NO_x у току јесени и зиме је веће сагоревање фосилних горива.

Њихово штетно дејство везује се за:

- утицај на здравље људи;
- смањење видљивости и стварање фотохемијског смога - последица реакција NO_x са органским материјама у присуству сунчеве светлости;
- разарање озона у вишим слојевима атмосфере;
- стварање штетног озона у нижим слојевима атмосфере;
- стварање киселих киша.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Табела 7. Граничне вредности за оксиде азота према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/2010 , 75/2010 и 63/13), концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Загађујућа материја	Период усредњавања	Гранична вредност ГВ	Не сме бити прекорачена Х пута у календарској години	Толерантна вредност ТВ (ГВ + граница толеранције)
Граничне вредности – Заштита здравља људи				
Азот-диоксид(NO_2)	1 сат	150	18	225
	1 дан (24h)	85		125
	Календарска година	40		60
Граничне вредности – Заштита вегетације				
Оксиди азота(NO_x)	Календарска година и зимски период	30	-	-

Угљен моноксид

Угљен моноксид настаје у процесу непотпуне оксидације органских материја. Један од најзначајнијих извора загађења ваздуха угљен моноксидом су издувни гасови мотора са унутрашњим сагоревањем где угљен моноксид може бити заступљен у нивоу од 1 до 14 вол %. Други велики загађивач ваздуха угљен моноксидом представља металуршка индустрија.

Угљен моноксид је безбојан гас без мириса и укуса. Због моларне масе која је приближна моларној маси ваздуха лако се меша са ваздухом у сваком односу и креће заједно са ваздушним масама. Настаје процесом непотпуног сагоревања угљеничних горива као што су дрво, бензин, угаљ, природни гас.

Око 60% угљен монооксида потиче из антропогених извора. Основни извор СО у ваздуху су моторна возила и индустријски процеси, најчешће термоелектране и постројења за сагоревање отпада. Концентрације у урбаним срединама највише зависе од густине саобраћаја, временских услова и топографије. Највише концентрације СО обично се јављају током хладних месеци у години када је температурна инверзија чешћа па загађен ваздух остаје заробљен у близини земље испод слоја топлог ваздуха. Зими је и већа емисија изазвана повећањем сагоревања фосилних горива.

У табели 8. приказане су граничне вредности за угљенмоноксид према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/2010 , 75/2010 и 63/13).

Табела 8. Граничне вредности за угљен моноксид према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13), концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Загађујућа материја	Период усредњавања	Гранична вредност ГВ	Не сме бити прекорачена Х пута у календарској години	Толерантна вредност ТВ (ГВ + граница толеранције)
Граничне вредности – Заштита здравља људи				
Угљен моноксид (СО)	8 сати	10.000	-	16.000
	1 дан (24h)	5.000	-	10.000
	Календарска година	3.000		

Чађ

У урбаним срединама се врши и праћење концентрације честица чађи у ваздуху. Чађ представља честице угљеника натопљене катраном (тером) које настају у процесу непотпуног сагоревања горива на бази угљеника. Хемијски сатав честица чађи чине материје органског и неорганског порекла. Материје органског порекла су бензопирен, пирен, ксилен, бензантрацен, флуорантен и оне имају канцерогено дејство. Поред материја органског порекла, честице чађи садрже и неорганске киселине од којих је сумпорна киселина највише заступљена.

Главни извор чађи урбаних средина су неисправне котларнице у којима се не врши потпуно сагоревање горива. Мањи извор честица чађи су покретни извори загађивања који као погонско гориво користе нафту. Концентрација честица чађи је променљива током године, а највеће концентрације се по правилу региструју у току грејне сезоне.

У табели 9. приказане су дневне и годишње максималне дозвољене концентрације које прописује Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13), а на основу смерница Светске здравствене организације, као и средње годишње вредности чађи

Табела 9. Максимална дозвољена концентрација за чађ према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13), концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Загађујућа материја	Период усредњавања	Максимална дозвољена концентрација (МДК)
Максимална дозвољена концентрација – Заштита здравља људи		
Чађ	1 дан (24h)	50
	Календарска година	50

4.3 Квалитет ваздуха на територији општине Власотинце

Оцењивање квалитета ваздуха на основу измерених концентрација загађујућих материја у ваздуху врши се применом критеријума за оцењивање у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Сл. гласник РС", број 11/10, 75/10 и 63/13), приказано у табели 10.

Табела 10. Граничне/толерантне вредности загађујућих материја за заштиту здравља људи, према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13), концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Загађујућа материја	Период усредњавања	Гранична вредност ГВ	Не сме бити прекорачена X пута у календарској години	Толерантна вредност ТВ (ГВ + граница толеранције)
Сумпор-диоксид (SO_2)	1 сат	350	24	500
	1 дан (24h)	125	3	125
	Календарска година	50		50
Азот-диоксид (NO_2)	1 сат	150	18	225
	1 дан (24h)	85		125
	Календарска година	40		60
Суспендоване	1 дан (24h)	50	35	75

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

честице ПМ ₁₀	Календарска година	40		48
Суспендоване честице ПМ _{2,5}	Календарска година	25	-	30
Озон О ₃	8h max	120	25 x у години у току 3 године	-
Угљен моноксид (CO)	8h max	10.000	-	16.000
	1 дан (24h)	5.000	-	10.000
	Календарска година	3.000	-	-
Олово (Pb)	1 дан (24h)	1	-	1
	Календарска година	0,5	-	1
Бензен (C ₆ H ₆)	Календарска година	5	-	8

У Републици Србији квалитет ваздуха се оцењује у односу на ниво присутности загађујућих материја у ваздуху у зависност и од доње и горње границе оцењивања и то:

- у свим зонама и агломерацијама у којима ниво загађујућих материја прелази горњу границу оцењивања за те загађујуће материје - за оцењивање квалитета ваздуха користе се подаци добијени фиксним мерењима који се могу допуњавати подацима добијеним техникама моделовања и/или индикативним мерењима;
- у свим зонама и агломерацијама у којима је ниво загађујућих материја испод горње границе оцењивања установљене за те загађујуће материје - за оцењивање квалитета ваздуха може се користити и комбинација фиксних мерења и техника моделовања и/или индикативних мерења;
- у свим зонама и агломерацијама у којима је ниво загађујућих материја испод доње границе оцењивања установљене за те загађујуће материје - за оцењивање квалитета ваздуха користе се технике моделовања и/или технике процењивања.

Према Закону о заштити ваздуха, у односу на ниво загађености, полазећи од прописаних граничних и толерантних вредности, на основу резултата мерења, утврђују се следеће категорије квалитета ваздуха:

- **прва категорија** - чист или незнатно загађен ваздух где нису прекорачене граничне вредности нивоа ни за једну загађујућу материју;
- **друга категорија** - умерено загађен ваздух где су прекорачене граничне вредности нивоа за једну или више загађујућих материја, али нису прекорачене толерантне вредности ни једне загађујуће материје;
- **трећа категорија** - прекомерно загађен ваздух где су прекорачене толерантне вредности за једну или више загађујућих материја.

Ако за неку загађујућу материју није прописана граница толеранције, њена гранична вредност узима се као толерантна вредност. У табели 11. су дати критеријуми одређивања категорије ваздуха.

Категорије квалитета ваздуха утврђиване су на основу средњих годишњих концентрација загађујућих материја добијених аутоматским мониторингом квалитета ваздуха као и концентрација суспендованих ПМ₁₀ честица одређених гравиметријском методом, и представљају званичну оцену квалитета ваздуха. За потребе званичног оцењивања квалитета ваздуха и одређивања категорија квалитета ваздуха, коришћени су првенствено подаци са мерних станица које задовољавају услов расположивости већи од 90%.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Табела 11. Критеријуми одређивања категорије ваздуха

I категорија чист или незнатно загађен ваздух	$x < ГВ$ (ни за једну загађујућу материју)
II категорија умерено загађен ваздух	$ГВ < x < ТВ$ (прекорачена ГВ за једну или више загађујућих материја, али није прекорачена ТВ)
III категорија прекомерно загађен ваздух	$x > ТВ$ (за једну или више загађујућих материја)

Основ за предлагање и предузимање мера у циљу побољшања квалитета ваздуха, односно смањење концентрација присутних загађујућих материја, јесте анализа извора емисије, њихова карактеризација као и процена удела сваког од извора у доприносу појединачним загађујућим материјама, односно њиховог квантитативног доприноса укупној антропогенној емисији.

Постојање динамике концентрација загађујућих материја у вези са одређеним типом активности локалног становништва на дневном, недељном и месечном нивоу, указују на изразити утицај антропогенних извора емисија.

На концентрације загађујућих материја у ваздуху утичу различити фактори као што су положај и интензитет извора емисије, топографске карактеристике мерног места и метеоролошки параметри.

Зависност измерених концентрација од брзине и правца ветра на одређеном мерном месту указује на могући положај и тип извора емисије. При већим брзинама ветра расте и вероватноћа за распрострањавање загађујућих материја са веће удаљености, док је при мањим брзинама израженији утицај локалних извора емисије на вредности измерених концентрација.

Концентрација загађујућих материја у ваздуху резултат је сложене интеракције између интензитета извора загађења и услова средине. Средина својим физичким (топографија, стање атмосфере) и хемијским (присуство других реактивних једињења) карактеристикама утиче на промену концентрације загађујућих материја у ваздуху.

Међутим, општина Власотинце не ради мониторинг квалитета ваздуха, тако да не постоје подаци о вредностима концентрација параметара који треба да се испитују у складу са законском регулативом, тако да ће једна од мера овог Плана управо бити праћење квалитета ваздуха на својој територији.

5. Извори загађења

Извори загађивања деле се на две врсте. Тачкасти извор је локацијски одређени извор загађујућих материја у животну средину из једног извора (димњак, цев, канал и др.), док је дифузиони извор загађивања онај из којег се емитују загађујуће материје без јасно одређеног испуста (рудник, каменолом, саобраћај и др.).

Прикупљање и обрада података о емисијама загађујућих материја у ваздух у Републици Србији, врши се на основу Правилника о методологији за израду Националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС“, бр. 91/2010, 10/2013), као и на основу Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 06/2016) и Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 111/2015).

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Агенција за заштиту животне средине, у складу са законским одредбама, води Национални регистар извора загађивања, док је вођење локалних регистара у надлежности локалне самоуправе.

Стационарни извори загађења

Следећа постројења са територије општине Власотинце су део Националног регистра извора загађивања:

Предузеће 1: Асфалтна база компаније “Перица Јовић” ПР АБ КОП у Власотинцу производи асфалтну мешавину има један емитер, димњак на 9м висине у односу на коту 0. Постојеће поседује отпрашивач у виду врећастих филтера. Као гориво користи еуродизел.

Табела 12. Подаци о мерењима емисије загађујућих материја на постројењу асфалтне базе у 2019. години

Загађујуће материје	Јединица	Измерена вредност			ГВЕ
		I мерење	II мерење	III мерење	
Сумпор-диоксид (SO ₂)	mg/Nm ³	14,3	31,6	41,8	350
Угљен – моноксид (CO)	mg/Nm ³	258,3	300,6	499,9	500
Орган.матер. изражене као укупан угљеник (C)	mg/Nm ³	33,1	32,7	35,8	100
Прашкасте материје	mg/Nm ³	5,8	7,5	9,5	20
Бензен	mg/Nm ³	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5

Рад овог предузећа није доводило до прекорачења граничних вредности емисије загађујућих материја, дефинисаних законском регулативом.

Предузеће 2: “ИГМ МЛАДОСТ” ДОО, огранак Власотинце, производи грађевински материјал – црепове, и налази се у ул. Индустријска зона бб.

Постојеће поседује три емитера: Е1- емитер тунелске пећи, Е2- емитер отпрашивача и Е3– емитер сушаре. Емитери Е1 и Е3 не поседују системе за смањење емисије загађујућих материја у ваздуху, док Е2 поседује систем и у виду хе врећастих филтера. Као гориво користе петрол-кокс и соко угаљ.

Табела 13. Подаци о мерењима емисије загађујућих материја из емитера Е1 у 2019. години

Загађујуће материје	Јединица	Измерена вредност			ГВЕ
		I мерење	II мерење	III мерење	
Сумпор-диоксид (SO ₂)	mg/Nm ³	245,3	227,0	235,6	500
Азотни оксиди (NO _x)	mg/Nm ³	25,5	29,0	29,7	500
Орган.матер. изражене као укупан угљеник (C)	mg/Nm ³	23,2	26,1	29,0	50
Прашкасте материје	mg/Nm ³	8,6	7,5	8,9	20
Флуоро водоник (HF)	mg/Nm ³	0,51	0,53	0,56	5
Хлороводоник (HCl)	mg/Nm ³	9,92	10,3	10,7	30
Бензен	mg/Nm ³	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Табела 14. Подаци о мерењима емисије загађујућих материја из емитера Е2 у 2019. години

Загађујуће материје	Јединица	Измерена вредност			ГВЕ
		I мерење	II мерење	III мерење	
Прашкасте материје	mg/Nm ³	2,7	3,7	4,5	150

Табела 15. Подаци о мерењима емисије загађујућих материја из емитера Е3 у 2019. години

Загађујуће материје	Јединица	Измерена вредност			ГВЕ
		I мерење	II мерење	III мерење	
Прашкасте материје	mg/Nm ³	1,1	2,0	1,6	150

Рад овог предузећа није доводило до прекорачења граничних вредности емисије загађујућих материја, дефинисаних законском регулативом, ни код једног емитера.

Табела 16. Годишњи биланс емисија загађујућих материја за емитер Е1 у 2019. години

Загађујућа материја	Средња годишња измерена вредност mg/normalni m ³	Начин одређивања	Емитоване количине у току нормалног рада постројења	
			g/h	kg/godini
Азотни оксиди (NO _x /NO ₂)	33.860000	Merenje	1262.00	11055.00
Бензен	0.370000	Merenje	13.30	116.80
Флуор и неорганска једињења (као HF)	0.490000	Merenje	18.00	157.68
Хлор и неорганска једињења (као HCl)	7.990000	Merenje	288.00	2522.00
Сумпорни оксиди (SO _x /SO ₂)	269.500000	Merenje	10068.00	88198.00
Суспендоване честице (ПМ ₁₀)	7.800000	Merenje	280.00	2458.00
Укупни органски угљеник (укупни С или COD/3)	15.600000	Merenje	584.00	5118.00

Табела 17. Годишњи биланс емисија загађујућих материја за емитер Е2 у 2019. години

Загађујућа материја	Средња годишња измерена вредност mg/normalni m ³	Начин одређивања	Емитоване количине у току нормалног рада постројења	
			g/h	kg/godini
Суспендоване честице (ПМ ₁₀)	2.800000	мерење	92,30	808,12

Табела 18. Годишњи биланс емисија загађујућих материја за емитер Е3 у 2019. години

Загађујућа материја	Средња годишња измерена вредност mg/normalni m ³	Начин одређивања	Емитоване количине у току нормалног рада постројења	
			g/h	kg/godini
Суспендоване честице (ПМ ₁₀)	2.800000	мерење	92,30	808,12

Дифузиони извори загађења

СЕКТОР САОБРАЋАЈА

Емисија загађујућих материја пореклом из покретних извора загађивања условљена је пре свега карактеристикама возила, њиховим техничким стањем, интензитетом саобраћаја, проходношћу саобраћајница, локалним метеоролошким условима итд. Погоршање квалитета ваздуха услед коришћења моторних возила је један од највећих проблема градских средина, који је нарочито изражен у ужем градском језгру.

Број регистрованих моторних возила није добијен као податак приликом израде овог плана и предлаже се обавезан осврт на њих приликом допуне текста.

ИНДИВИДУАЛНА ЛОЖИШТА

Емисије загађујућих материја које потичу из индивидуалних ложишта сматрају се дифузним и њих је веома тешко контролисати. Иако су капацитети индивидуалних ложишта углавном мали, њихов збирни утицај на квалитет ваздуха је од великог значаја, нарочито у подручјима са оштрим зимама где сезона грејања дуго траје, а не постоје алтернативни системи даљинског грејања.

Сагоревање чврстих горива у домаћинствима представља један од водећих извора емисије суспендованих честица у чијем саставу се налази висок проценат бензена и бензо(а)пирена. Међу чврстим горивима, лигнит у односу на своју калоричну вредност сагоревањем ствара највећу количину загађујућих материја. Поред дрвета и угља, чест је случај да се у домаћим ложиштима користи амбалажни отпад приликом чијег сагоревања долази до емисије канцерогених загађујућих материја као што су диоксини и фурани.

На територији општине Власотинце, током грејне сезоне, дим се у данима температурне инверзије “спушта” у централне делове града доводећи до појаве повећаних концентрација суспендованих честица у ваздуху.

Оквиран број индивидуалних ложиштана територији општине Власотинце није тренутно познат, али се предлаже утврђивање бројчаног стања приликом израде допуне текста, као преглед врсте горива која се користи за грејање стамбених објеката на територији општине Власотинце.

У општини Власотинце не постоји систем даљинског грејања домаћинстава ни осталих објеката.

Индивидуалне котларнице и индивидуална ложишта, у којима се углавном користе чврста фосилна горива, су један од највећих извора загађења ваздуха, на територији општине. Због лошег квалитета енергената и неправилног процеса сагоревања, димни гасови, који се из ложишта емитују у атмосферу, садрже штетне и опасне материје, као што су: угљен моноксид, сумпорни оксиди, азотни оксиди, гасовита неорганска једињења флуора и хлора и прашкасте материје, тешки метали.

Не постоје подаци ни процене о броју индивидуалних ложишта. Продукти сагоревања из ових ложишта се претежно задржавају у најнижим (приземним) деловима атмосфере, због релативно ниских димњака, специфичне конфигурације терена и неповољног струјања ваздушних маса. На врсту и квалитет енергената, као и на сам процес сагоревања у овим ложиштима, тешко је утицати, зато што су то у

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

највећој мери ложишта у домаћинствима. 70 % становника користи дрво и угаљ за грејање у индивидуалним ложиштима.

С обзиром на географски положај општинр, правце значајних саобраћајница које пролазе кроз централно подручје општине, густу мрежу саобраћајница и велики обим саобраћаја кроз центар општине, саобраћај потенцијално представља значајан извор загађења ваздуха. Просечна старост аутомобила у општини је 15 година.

5.1 Индустрија као извор загађења

Квалитет, количина и динамика испуштања отпадног ваздуха варира од емитера до емитера и директно зависи од технолошког поступка у коме поменути отпадни ваздух настаје. Имајући све ово у виду, инсталирани су уређаји за пречишћавање ваздуха, који ваздух пречишћавају пре њиховог увођења у одговарајући емитер и испуштања у атмосферу.

Линијски извори емисије

Линијске емисије загађујућих материја у ваздух потичу услед саобраћаја који се одвија у општини, односно, услед кретања моторних возила, при чему долази до загађења ваздуха издувним гасовима. Средства интерног транспорта за погон користе углавном моторе са унутрашњим сагоревањем, који као погонско гориво користе нафту и нафтне деривате. Осим издувних гасова из моторних возила, у току саобраћаја који се одвија интерним саобраћајницама долази до појаве прашине, нарочито у сушним данима.

Површински извори емисије

У површинске изворе загађења ваздуха спадају складишта расутих сировина, депоније и одлагалишта. Приликом одлагања сировина у расутом стању као и приликом струјања ваздуха, може доћи до емисије честица прашкастих материја.

Остали привредни субјекти - извори загађивања

Од осталих загађивача на територији општине Власотинце, присутни су још објекти различитих производних делатности, погони за производњу апарата за домаћинство, машина за производњу и искоришћавање механичке енергије, машина за специјалне намене, производња одевних предмета као и осталих привредних активности - саобраћаја, производног занатства, складиштења и др.

Подаци о изворима загађивања ових предузећа **не достављају** се надлежном органу за заштиту животне средине општине Власотинце, који не води Локални регистар извора загађивања.

5.2 Индивидуална ложишта

На територији општине Власотинце функционише и већи број индивидуалних котларница, котларница у јавним установама, као и индустријске котларнице. Као енергент користе природни гас, чврсто гориво (*угаљ*) и течна горива (*лож уље и мазут*).

Сви вртићи и основне школе у сеоским месним заједницама користе угаљ. Што се индустријских котларница тиче, већина користи природни гас, али тренутно већина њих не ради.

Топловодни котлови котларница служе за производњу топле воде, односно за загревање објеката који припадају њиховој зони. За потребе продукције топлотне енергије за грејање користи се процес сагоревања горива у ложиштима котлова. Сви топоводни котлови користе воду као медијум на који преносе произведену топлоту. Енергент који користе топоводни котлови је уље за ложење – средње (мазут) и у једном случају природни гас.

Сагоревањем горива долази до емисије штетних материја у отпадним гасовима. Доминантне штетне материје које се емитују преко димњака у ваздух околине из процеса сагоревања су пре свега гасови угљен моноксид, азотови оксиди, оксиди сумпора као и прашкасте материје. Детаљније, при потпуном сагоревању у гасовитим продуктима сагоревања ће се појавити следеће компоненте: CO_2 , SO_2 , SO_3 , водена пара H_2O , N_2 и O_2 , а у чврстим остацима биће пепео. При непотпуном сагоревању, састав гасовитих продуката сагоревања може се поделити у продукте потпуног и непотпуног сагоревања. Гасовите продукте теоријског сагоревања чине: CO_2 , SO_2 , водена пара H_2O и N_2 . Гасовите продукте непотпуног сагоревања најчешће чине CO , засићени и незасићени угљоводоници и H_2 .

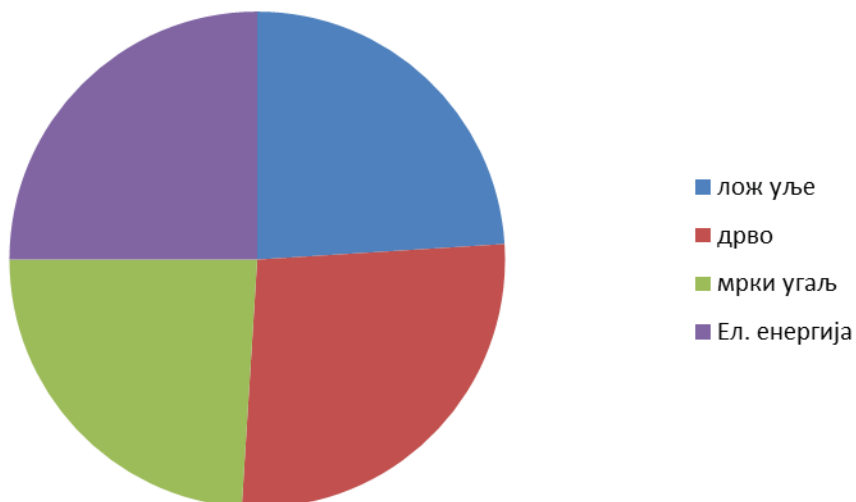
Грејање – индивидуална ложишта

Загревање објеката одвија се преко индивидуалних ложишта. Општина Власотинце не располаже податком о броју и проценту самосталних домаћинстава која користе своја ложишта за грејање, нити који енергент та домаћинства користе за грејање. Процена емисије загађујућих материја у току грејне сезоне отежана је због непознавања тачних и пуних карактеристика (проценат сумпора, садржај пратећих хемијских елемената) и типа фосилних горива (чврста и/или течна) која се користе у индивидуалним ложиштима, као и тачног броја индивидуалних ложишта.

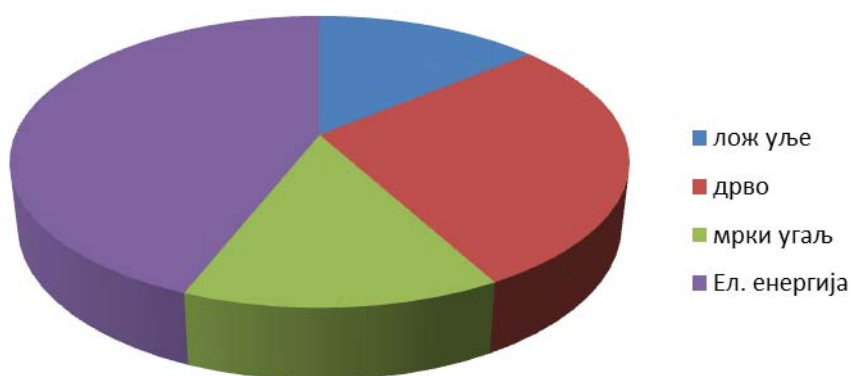
Број ових врло значајних дифузних извора (по утицају, међу највећима, поготово имајући у виду њихов кумулативни ефекат) аерозагађења се може донекле проценити на основу доње табеле и других демографских и просторних података.

Однос колективног и индивидуалног становања на простору општине Власотинце је врло изражено у корист индивидуалног становања, па тиме и у прилог огроман значај и утицај индивидуалних ложишта на квалитет ваздуха, односно аерозагађење.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ



Графикон 1 Удео енергената у потрошњи финалне енергије у јавним зградама општине Власотинце



Графикон 2 Удео енергената у потрошњи примарне енергије у јавним зградама општине Власотинце

Табела 19. Потрошња финалне и примарне енергије у јавним зградама и трошкови за енергију - збирни подаци

Енергент	Јединица мере	Количина	Количина (kWh)	Емисија (kgCO ₂)	Износ (РСД)	Примарна енергија	Цена по kWh финалне енергије (РСД/ kWh)
ел. енергија	kWh	573349,00	573349,00	630110,55	7319476,93	148,63	12,77
дрво-буква	прм	592,18	625045,99	6125,44	2468663,62	93,69	3,95
лигнит сирови	kg	3000,00	6270,00	2257,20	46440,00	0,54	7,41
мрки угаљ	kg	124450,00	552682,45	193438,86	1990725,60	47,52	3,60
лож уље	l	51518,00	566534,17	158629,57	5969576,53	45,94	10,54

5.3 Саобраћај

Непосредан узрочник загађености амбијенталног ваздуха у урбаним срединама је свакако и саобраћај, односно издувни гасови из возила. У издувним гасовима мотора са унутрашњим сагоревањем приликом сагоревања горива емитује се око 200 разних несагорелих угљоводоника, у зависности од врсте возила и горива. Основне материје које се емитују у издувним гасовима су: алдехиди, угљенмоноксид, угљоводоници, оксиди азота, оксиди сумпора, органска киселина као и честице. Код савремених бензинских мотора употребљава се гориво високе октанске вредности. Већи октански број значи више енергије ослобођене у мотору. Истовремено детонације изазивају непожељне ефекте на мотор и механичке склопове аутомобила. Због тога се бензину додају анти-детонаторска једињења. Најпознатије такво једињење је тетраетил-олово, $(Pb(C_2H_5)_4)$. То је отровна супстанца.

Количине загађујућих материја које се емитују у ваздух радом мотора са унутрашњим сагоревањем дате су у доњој табели.

Табела 20. Састав основних загађујућих материја из моторних возила

Врста загађујуће материје	Количина емитоване штетне материје при потрошњи од 1000 l горива (kg)	
	мотора на бензин	мотора на дизел
Алдехиди	0,5	1,2
Угљенмоноксид	300	7,5
Угљоводоници	25	16
Оксиди азота	14	28
Оксиди сумпора	1	5
Органске киселине	0,5	4
Честице	1,5	15

Општина Власотинце налази се на 17 километара од Лесковца, центра Јабланичког управног округа. На око 6 километара од Власотинца, дуж западне границе општине, пролази ауто - пут Е-75 Београд - Ниш.

Државни пут првог реда број Приштина - Пирот генерално посматрано је у задовољавајућем стању. Стање државних путева другог реда је оцењено као задовољавајуће. Стање локалних - општинских путева је незадовољавајуће. Коловозна конструкција на општинским путевима са савременим коловозом има значајна оштећења. У лошем стању су и туцанички и земљани путеви.

Квалитативне, а нарочито квантитативне карактеристике емисија издувних гасова средстава транспорта, зависе од врсте горива, режима вожње, оптерећења, старости возила. У градској вожњи при малим брзинама у зимском периоду мотор не достиже радну температуру па због тога у емисијама има више угљен монооксида, угљоводоника, чађи, а мање NOx. На отвореном путу, при већим брзинама и максималном коришћењу снаге мотора смањује се удео угљен-монооксида и угљоводоника, а повећава фракција NOx.

Загађењу амбијенталног ваздуха доприноси и јавни превоз у граду. У општини Власотинце не постоји јавно предузеће које обавља ову делатност.

У емисијама дизел мотора налази се више (код камиона за 50%) угљен монооксида и несагорелих угљоводоника, а нарочито је повећана фракција алдехида и кетона, троструко више су заступљене органске киселине, а осам пута више несагореле честице него у емисијама бензинских мотора. Ако горива садрже катран, тиоле и

меркаптани у издувним емисијама, повећава се удео сумпордиоксида. Садржај ароматичних једињења у горивима достиже и до 40%.

На основу наведеног се може закључити да се услед саобраћаја који се одвија у општини Власотинце, ради о значајном утицају саобраћаја на квалитет амбијенталног ваздуха у њему, посебно у центру општине.

5.4 Пољопривреда

Општина Власотинце располаже разноврсним природним ресурсима, којипредстављају добру основу за повећање економске снаге и успешнији развојопштине. Међу значајне ресурсе убрајају се пољопривредно земљиште, шуме, иводни ресурси.

Око 53,6% укупне територије подручја општине Власотинце обухватапољопривредно земљиште (око 165 km²), које је изразито хетерогено позаступљености, начину коришћења и бонитету. Због велике просторне хетерогеностиприродних фактора, који се одражавају на услове за развој пољопривреде и другихпривредних делатности, издвајају се три пољопривредна подручја:

- Равничарско – до око 300 m, са нижим брдима, долинама и котлинама;
- Брдско-планинско - обухвата површине до око 800 m;
- Планинско - обухвата површине преко 800 m.

У складу с хетерогеним карактером простора, оранице и баште чине 7.469 ha (24%), воћњаци око 1.829 ha (5,9%) и виногради око 1.535 ha (4,9%), удео интензивних култура у укупним површинама је веома висок (око 34,8%), а трајних травњака – ливада и пашњака 5.673 ha (18,4%). Оваква структура се одражава и на велике разлике у структури коришћења укупног простора, у зависности од њихових висинских обележја. По укупним површинама пољопривредног земљишта и начину његовог коришћења, западни део подручја има повољније услове за развој интензивне пољопривредне производње.

Најквалитетнија обрадива земљишта су лоцирана доминантним делом у долиноско-котлинским атарима поред Јужне Мораве и Власине. У осталом делу подручја, у планинским и периферним сеоским насељима, изразити су процеси депопулације. Имајући у виду кључне факторе пољопривредне производње, у атарима који су лоцирани већим делом изнад 500 m, у којима се налази велики део укупних површина пољопривредних земљишта Власотинца, долази до одумирања пољопривредне производње, са претњом девастације напуштеног пољопривредног земљишта.

Сточарска производња је слабије развијена, а у последње две деценије је скоро три пута смањен број грла, са даљом тенденцијом смањивања. Заступљено је говедарство (најчешће, домаће шарено говедо у типу сименталца) и свињарство (укрштене расе ландраса, јоркшира и пиатрена) претежно у брдском подручју, као и овчарство (укрштене расе витемберг, мање цигаја) у брдско-планинском подручју.

За органску производњу постоје повољни услови, али је слаб интерес локалних пољопривредника. Мањи обим органске производње је у воћарству и пчеларству у брдско-планинском подручју. Највећи део пољопривредног земљишта је у индивидуалном сектору (око 88%), са више од 10 хиљада пољопривредних

газдинстава, која располажу просечно са 1,7 ha и просечном величином парцела од око 11,5 ари.

Примарна пољопривредна производња доминантно се одвија на сектору породичних пољопривредних газдинстава (ППГ). Доминантна су мешовита газдинства, с обзиром да више од половине пољопривредних газдинстава (ПГ) припада једној од три мешовите групе пољопривредних газдинстава: газдинства за мешовиту биљну и сточарску производњу; газдинства за мешовиту биљну производњу; газдинства за мешовиту сточарску производњу.

Неадекватна пољопривредна пракса подразумева нерационалну примену средстава за заштиту биља и минералних ђубрива. Већина газдинстава употребљава неки вид ђубрења за одржавање плодности земљишта. Највише се употребљава минерално ђубриво, док се на знатно мањим површинама употребљава ђубриво органског порекла (стајњак или осока). Истовремено, од укупне површине пољопривредног земљишта, већина површина третира се средствима за заштиту биља. Минерална ђубрива и хемијска средства за заштиту биља могу да буду узрок повећања концентрације тешких метала у пољопривредном земљишту, што се одражава негативно на квалитет пољопривредних производа.

Непријатни мириси су повремено присутни у ваздуху, и то не само пореклом од пољопривреде, али поред неугодности, која може бити интензивна током одређеног временског периода, не изазивају озбиљније негативне ефекте по здравље становништва.

Сектор пољопривреде је и један од највећих извора емисија гасова са ефектом стаклене баште. Емисије угљен-диоксида (CO₂), метана (CH₄) и азот-субоксида (N₂O) из сектора пољопривреде чине скоро петину укупних емисија гасова са ефектом стаклене баште. Уколико се узме у обзир и промена намене земљишта, укључујући сагоревање биомасе и деградацију земљишта, укупни удео ових гасова расте и до једне трећине.

Проблем изразите концентрације прашкастих материја у ваздуху угрожава не само здравље локалног становништва, већ и пољопривредну производњу, јер ове материје константно падају и таложе се на површини биљака.

5.5 Комуналне делатности

Изградња кишне канализације и редовно одржавање чистоће у општини, довођење и одржавање коловоза у исправно стање, регулисање проблема одлагања отпада у смислу изградње хигијенске депоније и уклањање дивљих сметлишта, такође би допринело смањењу присуства честица, али и других загађујућих супстанци у ваздуху. Одржавање чистоће у општини и руралним пределима чини низ активности као што су сакупљање смећа и других природних и вештачких отпадака из стамбених, пословних и других објеката и њихово редовно одвожење и уклањање из посуда за отпад на јавним местима, као и отпада са улица и јавних површина, чишћење и прање улица, тргова и паркиралишта и других јавних површина, одржавање паркова, зелених и рекреационих површина, садња дрвећа и одржавање заштитног зеленила, кошење траве, одржавање паркова, скверова и приобаља и јавних површина у стамбеним блоковима, одржавање површина за рекреацију, поправка и реконструкција

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

јавних саобраћајница, одржавање депонија и правилно одлагање отпада и уклањање дивљих депонија.

Обављање комуналних делатности врше јавна комунална предузећа, која су основана од стране локалне самоуправе.

У општини Власотинце за потребе водоснабдевања, пречишћавања и одвођења отпадних вода основано је ЈКП „Водовод“, које се бави свим пословима из наведених области, почев од улагања у предметну инфраструктуру, преко њеног одржавања, до наплате реализованих услуга и пружања свих других услуга грађанима из свог домена.

За потребе обављања делатности одржавања јавне хигијене, одржавања и уређења јавних површина, организовања градске пијаце и градског гробља основано је ЈКП „Комуналац“, које у свом саставу има више радних јединица од којих је свака задужена за по једну наведену комуналну делатност. Предузеће делом самостално финансира свој рад, али и локална самоуправа одређеним делом учествује у финансирању појединих делатности.

За потребе реконструкције, управљања и одржавања система јавног осветљења у општини Власотинце, потписан је уговор о Јавно - приватном партнерству између општине Власотинце и приватног партнера.

Утицај депонија на квалитет ваздуха

Одлагање комуналног отпада општине Власотинце врши предузеће "PORR - WERNER & WEBER Лесковац д.о.о" се на депонији регионалну санитарну депонију на локалитету "Жељковац" код Лесковца, у чијем саставу се налази и рециклажног центар, као и други пратећи објекти и постројења, неопходна за савременозбрињавање чврстог комуналног и неопасног индустријског отпада у Јабланичком округу.

Ови послови, у ранијем периоду били су поверени локалном ЈКП "Комуналац" из Власотинца. ЈКП "Комуналац" је отпадолагао на локалну депонију "Ногаја". Ова депонија није у функцији од 2007. Године.

Међутим, још увек има оних који свој отпад доносе на ову депонију без обзира на то што је она фактички затворена. Локацијски, депонија "Ногаја" је смештена на обали Власине и удаљена је око 800 m низводно од града. Депонија има карактерне уређеног сметлишта, неправилног је издуженог облика и неуједначене ширине. Дебљина тела депоније такође је неуједначена, од 2 до 8 m. По категоризацији локација депоновања, припадала је К4 категорији, тј. сметлишту које не испуњавају минималне мере заштите, које су попуњене и које одмах треба затворити, санирати и рекултивисати (Национална стратегија управљања отпадом, 2003). Године 2005. израђен је "Пројекат санације, затварања и ремедијације постојећег сметлишта на локацији "Ногаја" у Власотинцу". Санација овог сметлишта није до данас урађено.

Немогуће је рећи колико се и каква врста отпада налази на постојећем сметлишту. Овакво стање општинског сметлишта представља право легло заразе пошто нема практично никаквог раздвајања отпада на месту његовог настанка. Површински слојеви ових материјала се распадају, при чему настају непријатни мириси који се ветром шире дилем око депоније.

Запаљење и паљење отпада на оваквим сметлиштима је редовна појава и манифестација изузетног хазарда по здравље људи, с обзиром да се приликом сагоревања пластике и гуме ослобађају у ваздух веома канцерогене материје, које у случају ветра могу бити транспоноване широм подручја.



Слика 6 Сателитски снимак депоније "Ногаја" у Власотинцу

Општина Власотинце иницирала је изградњу трансфер станице и центра за сакупљање отпада (рециклажног дворишта). Ова два објекта, требало би да значајно побољшају општинску праксу у области комуналне хигијене и управљања отпадом, тиме што би се њиховом оперативношћу обезбедила два кључна циља: издвајање рециклабилних састојака из отпада, и смањење трошкова транспорта неискористивог остатка отпада до регионалне депоније.

Трансфер станица је осмишљена као објекат у коме се чврсти комунални отпад из домаћинстава пребацује из комуналних возила у контејнере велике запремине (32 m^3) у којима се пресује и као такав специјалним камионима се одвози до регионалне депоније. Овакав начин транспорта вишеструко смањује трошкове. Трансфер станица је лоцирана на к.п. 864/5 КО Власотинце, у индустријској зони, непосредно поред сточне пијаце. Укупно коришћена површина за те намене износи 4.476 m^2 .

Трансфер станица подразумева садржаје, односно објекте и опрему који су функцији правилног и сигурног рада.

Центар за сакупљање отпада (тзв. "рециклажно двориште") пројектовано је са друге стране исте улице, на простору који се и пре тога користио као одлагалиште секундарних сировина. Овај простор је смештен између гробља и објекта за прераду меса. У оквиру комплекса трансфер станице и рециклажног дворишта предвиђено је сакупљање и привремено складиштење отпада посебних токова (кабастог отпада, гума, беле технике, дрвета, ЕЕ отпада и сл. Погон ће бити опремљен сортирном линијом са девет боксова за сепарацију појединих компоненти амбалажног отпада. На прилогу бр. 6 приказана је ситуација са диспозицијом објеката на простору предвиђеном за изградњу трансфер станице и рециклажног дворишта.



Слика 7 Сателитски снимак локације трансфер станице у Власотинцу

У рециклажном дворишту ће се прикупљати отпад из домаћинства, а предвиђена је наменска опрема за сакупљање:

- старих акумулатора и искоришћених батерија;
- отпадних уља;
- отпадног гвожђа и челика;
- обојених метала;
- старих гума;
- старих електричних и електронских апарата итд.

5.6 Емисија из значајних извора емисије на територији општине Власотинце

Оцена квалитета ваздуха у урбаним и урбано-индустријским срединама указује на то да честична загађења имају доминантан утицај на квалитет ваздуха, што је случај и на територији општине Власотинце.

Што се осталих емитера тиче, на основу анализе достављених података се може закључити да код наведених привредних субјеката преовлађују индустријски извори емисије и поједини не раде континуирано током читаве године, већ у сезони рада предузећа. Извори индустријског типа су са релативно ниским капацитетима, па самим тим и не тако значајним појединачним емисијама загађујућих материја. Ипак, збирно гледано ради се о великим количинама емитованих загађујућих материја, које се мере у хиљадама тона на годишњем нивоу. Међутим, не располаже се са моделима распрострањања загађујућих материја на нивоу општине, у зависности од капацитета рада постројења и метеоролошких услова.

5.7 Природни загађивачи

Негативан утицај на здравље људи, који изазива полен појединих биљних врста, сврстава ове честице у природне загађиваче ваздуха. Полен биљака је за човека један од најзначајнијих алергена у ваздуху. Поленова зрна код више од 20% људске популације (сваки пети човек) изазивају алергијске реакције (бронхитис,

коњуктивитис, дерматитис, поленска кијавица), док у случају дуготрајног и вишегодишњег излагања високим концентрацијама један део људске популације оболева од хроничног бронхитиса и бронхијалне астме. Концентрација полена биљака у ваздуху зависи од низа фактора који владају у природним стаништима и урбаним срединама. Веома је важно познавање временске и просторне дистрибуције, као и врсте аероалергеног полена.

Највећи проценат алергија изазива полен коровске биљке амброзије. У време интензивне полинације у једном дану једна биљка може да произведе 2,5 милијарде поленових зрна. Због мале величине поленовог зрна (око 16-20 микрона) и аеродинамичких особина ова зрна лебде у ваздуху свуда, па се лако удисајем уносе у организам. Појава алергија (код оболелих особа) је сезонског карактера и везана је за период од раног пролећа до касне јесени а окидач за алергијске реакције је полинација. Ризик за појаву алергијских реакција може се мењати из године у годину, у зависности од климатских чинилаца али и од антропогеног утицаја, нпр. садња нових врста по парковима и уређеним површинама, запуштање обрадивих површина које се закорове и слично.

Граничне вредности за полене дрвећа и трава су, према стандардима ИАА (Европске асоцијације за аеробиологију), 30 поленових зрна по m^3 ваздуха, док је за полен амброзије та вредност 15 поленових зрна по m^3 ваздуха због највећег алергеног потенцијала овог полена. Прашкасте материје у синергистичком дејству са алергеним поленом имају још јаче негативно дејство на дисајне органе.

Узорковања полена на територији општине Власотинце се **не мере**.

6. Аерозагађење и здравље људи

Према налазима Светске здравствене организације (СЗО), који броји на десетине студија и извештаја, узроци превремене смрти услед загађења амбијенталног ваздуха су хемијска болеста срца и можани удар (80%), COPD хронична опструктивна болест плућа / акутне инфекције доњег респираторног тракта (14%) и карцином плућа (6%).

Међународна агенција за истраживање канцера (IARC/WHO) званично је 2013. године објавила да загађени амбијентални ваздух има канцерогено дејство на људе, истичући следеће: да је ПМ фракција загађеног ваздуха директно повезана са порастом инциденце канцера, нарочито канцера плућа; да је утврђена позитивна корелација аерозагађења и карцинома уринарног тракта/бешике; да је примарни разлог десетина милиона забележених случаја превремених смрти годишње у свету услед аерозагађења изложеност ПМ₁₀ и ПМ_{2,5}, што последично доводи до кардиоваскуларних и респираторних обољења и карцинома, па и дијабетеса.

Бројне епидемиолошке, екотоксиколошке и клиничке студије су утврдиле комплексност интеракција у физико-хемијском, токсиколошком и биолошком домену и узрочно-последичну везу аерозагађења (повећања полутаната у ваздуху) и повећања морбидитета, морталитета од респираторних и кардиоваскуларних обољења, повећања последица од ембриотоксичности, повећања вероватноћа да се појави рак плућа, услед директне или дуготрајније изложености.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

На глобалном нивоу је формално усвојено стручно становиште да не постоји ни најмања концентрација честица у ваздуху која се може сматрати безбедном за здравље људи.

Утицај суспендованих честица- 99% честица суспендованих у ваздуху које се удахну се елиминишу из организма моментално током издаха јер се углавном задрже у горњим деловима респираторног тракта. Преосталих 1% честица се задржава у организму, долазе до душника и даље све до плућа. Честицама које су опасне по дисајне органе човека сматрају се оне мање од 10 μm . Тако мале честице имају тенденцију и да се у депонују у алвеолама. Који део удахнутих честица ће остати у респираторном тракту и дубина до које ће продрићи пре него се депонују зависи од њихове величине као најзначајнијег фактора који одређује опасност од удисања честица. Уколико доспеју до плућа честице успоравају размену кисеоника и угљен диоксида, скраћујући дах. То доводи до већег напрезања срца у условима повећаног напора како би компензовало смањени унос кисеоника. Обично, људи који су најосетљивији на овакве отежане услове оболевају од респираторних болести као што су енфизем, бронхитис, астма и срчани проблеми. Честице као и материје у виду течности и гасова које се уносе заједно са честицама на којима се адсорбују, ако се удахну, а отровне су, могу допринети и оштећењу бубрега и јетре.

Утицај ПМ₁₀- ПМ₁₀ су међу најопаснијим полутантима у ваздуху. Приликом удисања нападају људски респираторни систем, утичу на његову отпорност и депонују се у најдубљим деловима плућа. Здравствени проблеми отпочињу када организам почне да се брани од ових страних тела (честица). ПМ₁₀ изазивају или ослабељују астму, бронхитисе и друга обољења плућа, а самим тим смањују укупну отпорност организма. Иако нападају целокупну људску популацију, вулнерабилне популационе категорије (деца, труднице, стари и болесни) су посебно угрожене. Поред тога што оштећују здравље, оне умањују и видљивост током дана јер стварају ефекте видљивости који су карактеристични за измаглицу која се често препознаје као смог.

Утицај ПМ_{2.5}- Врло битан утицај на људско здравље имају честице чији је дијаметар $\leq 2,5 \mu\text{m}$. Последице великог уношења ових партикула у плућа обично завршавају са хоспитализацијом, а у екстремним случајевима и са смрћу. Људи са астмом, срчаним проблемима и плућним болестима први су на удару. Ове честице могу да изазову негативне ефекте по здравље и при кратким излагањима, на пример само један дан, а поготову при дугим излагањима – годину и више дана. Фине суспендоване честице често су присутне у процесима као што је корозија, прашење, оштећивање вегетације или при лошој видљивости.

Утицај оксида сумпора - SO₂ се у човеков организм уноси удисањем. Чак и мале концентрације могу да смање функцију плућа код астматичара, иритирају слузокожу очију, носа, грла и горњих дисајних путева. Удисањем нижих концентрација долази до грчења глатких мишића у бронхиолама, а затим са порастом концентрација, долази до појачаног лучења слузи у горњим путевима органа за дисање, озбиљног запаљења слузокоже ових органа и одвајања површинског слоја епитела. Све ове појаве, које се могу назвати бронхијални грч, појачане су удисањем хладног ваздуха. После дужег излагања повишеним концентрацијама, органи за дисање се навикну на њега тако да, на пример, радници у производњи сумпорне киселине не осећају никакве сметње чак ни при концентрацијама које су близу максимално допуштених, али последице остају. Дугорочнија излагања високим концентрацијама SO₂ изазивају различите респираторне болести и погоршавају постојећа срчана

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

обољења. Сумпор диоксид реагује са другим једињењима из ваздуха градећи при томе ситне сулфатне честице. Једном удахнуте, ове честице остају наталожене у плућима и представљају основни узрочник погоршаног респираторног стања, болести, а у неким случајевима чак и преурањене смрти.

Постоје докази да ниске концентрације сумпор-диоксида испољавају негативан ефекат на раст и разноврсност биљака и житарица. Уочено је да присуство краткотрајних високих концентрација изазива мање штетне последице од дуготрајног излагања средње високим концентрацијама. Сумпор-диоксид и азотни оксиди су главни прекурсори киселих киша, које изазивају ацидификацију тла, језера и река, убрзавају корозију зграда и споменика и смањују видљивост.

Утицај азотних оксида- Краткотрајно излагање може проузроковати пораст респираторних обољења код деце и млађих особа и поремећај респираторних функција код особа са респираторним обољењима. Дуготрајно излагање повећава осетљивост на респираторне инфекције и може изазвати озбиљна оштећења на плућима. Такође, оксиди азота се могу трансформисати у атмосфери у озон и fine честице чађи - што је повезано са озбиљним штетним ефектима по здравље. NOx реагују са амонијаком, влагом и другим компонентама у облику азотних киселина и сродних честица. Директни утицаји на људско здравље могу бити у виду оштећења плућног ткива и дисајних органа као и прерана смрт. Мале честице продиру дубоко у осетљиве делове плућа и могу узроковати или погоршати болести дисајних органа, као што су емфизем и бронхитис и погоршати постојеће болести срца. У ваздуху NOx одмах реагује са органским хемикалијама, па чак и озоном, у облику разних токсичних производа, са којима може изазвати биолошке мутације. Приземни озон (смог) се формира се у реакцији NOx и испарљивих органских спојева (VOCs), а у присуству сунчеве светлости. Деца, особе са проблемима дисајних органа попут астме, и људи који раде напољу подложни су ефектима као што су оштећења плућног ткива и смањење плућне функције. Озон може бити пренесен ветром и узроковати здравствене проблеме далеко од оригиналног извора.

Утицај угљенмоноксида - Угљенмоноксид доспева у крвоток кроз плућа и смањује пренос кисеоника до органа и ткива у организму. Изложеност ниским концентрацијама CO је озбиљна претња за оне који пате од кардиоваскуларних болести, као што је ангина пекторис или зачепљење артерија. Код изложености већим концентрацијама CO може бити отрован. Услед изложености долази до погоршања вида, смањења радне способности, смањења покретљивости, споријег памћења и тешкоћа у обављању сложенијих послова.

Утицај олова - Олово највише узрокује оштећења бубрега, јетре, мозга и нерава. Излагање олову може исто тако довести до остеопорозе (слабења чврстоће костију-кртости) и репродуктивних поремећаја. Прекомерно излагање олову може изазвати менталну ретардацију, поремећаје понашања, проблеме са памћењем као и промене расположења. Ниска концентрација олова оштећује мозак и нерве фетуса и мале деце, а што се резултује у смањењу способности учења и смањењу нивоа интелигенције. Изложеност олову може довести до повишеног крвног притиска и повећати ризик од обољења срца, нарочито код мушкараца, а изазива и анемију и слабокрвност.

Утицај бензена - Краткотрајно излагање (5-10 минута) високим концентрацијама бензена у ваздуху (10000-20000 ppm) може довести до смртног исхода. Нижи нивои концентрација (700-3000 ppm) могу изазвати поспаност,

вртоглавицу, убрзани пулс, главобољу, дрхтање, конфузију и губитак свести. У већини случајева, дејство ових штетних ефеката на људе престаје када се уклоне са места изложености и када се изложе свежем ваздуху. Код људи који удишу бензен током дужег временског периода може доћи до општећења ткива које формира крвна зрнаца, посебно коштане сржи. Ови ефекти могу пореметити процес стварања крви у организму и довести до смањења броја црвених крвних зрнаца, што може изазвати анемију. Смањење садржаја осталих саставних компонената крви може изазвати појаву хемофилије. Дуготрајно излагање бензену може изазвати леукемију. Излагање бензену повезано је са појавом одређеног типа леукемије, тзв. акутна мијелоидна леукемија.

Утицај приземног озона- Излагање озону повезано је са појавом респираторних проблема и астме као и умањеним имунитетом организма на инфекције. Поновљене дуготрајне изложености високим концентрацијама озона могу довести до озбиљног смањења функције плућа, запаљења плућне марамице, чешћих и тежих респираторних тегоба. Озон је посебно опасан за децу, старије особе и особе са хроничним болестима плућа и срца. Деца су посебно угрожена јер им се плућа тек развијају. Она дишу брже и дубље него одрасли, тако да већа доза загађујућих материја доспева у њихова плућа.

7. Мере за побољшање квалитета ваздуха предузете пре доношења КАП-а

Мере за побољшање квалитета ваздуха на територији општине Власотинце планиране су бројним стратешким и планским документима. У складу са мерама дефинисаним у стратешко – плански документима за развој, реализоване су следеће активности:

1. У смислу предузимања активности на пољу енергетске ефикасности и употребе обновљивих извора енергије, које за резултат, између осталог имају и редукацију емисија CO₂, а директно или индиректно усмерене на јачање свести грађана по питању очувања и унапређења животне средине:

У претходних неколико година Општина Власотинце је кренула са реализацијом пројеката који су од кључне важности за области заштите животне средине и енергетске ефикасности.

Пројекти који су реализовани у Општини Власотинце су финансирани, у већој мери, од стране Канцеларије за управљање јавним улагањима као и преко јавних позива Министарства Владе РС уз подршку саме локалне самоуправе кроз потребно финансијско учешће.

Табела 21. Списак пројеката који су у фази реализације или су реализовани у периоду 2016-2018

НАЗИВ ОБЈЕКТА	ОПИС МЕРЕ
Реконструкција објекта „Дом здравља“ Власотинце	Замена постојеће фасадне столарије Уградња фасадног система термоизолације
Реконструкција објекта ОШ „Синиша Јанић“ Власотинце	Замена постојеће фасадне столарије Уградња фасадног система термоизолације Реконструкција система унутрашњег осветљења
Реконструкција ОШ „Браћа Миленковић“ село Шишава	Замена постојеће фасадне столарије Уградња фасадног система термоизолације
Реконструкција - рационализација	Модернизација јавног осветљења-замена

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

система јавног осветљења	постојећих HPS светиљки светиљкама са LED технологијом
Реконструкција објекта ОШ „8.октобар“	Замена постојеће фасадне столарије Уградња фасадног система термоизолације
Реконструкција објекта Предшколске установе „Дечија радост“	Замена постојеће фасадне столарије Уградња фасадног система термоизолације
Адаптација објекта Предшколске установе „Пчелица“ Прилепац	Замена постојеће фасадне столарије Уградња фасадног система термоизолације

2. У смислу смањења емисије штетних материја које потичу од неадекватног одлагања отпада израђен је "Пројекат санације, затварања и ремедијације постојећег сметлишта на локацији "Ногаја" у Власотинцу". Санација овог сметлишта није до дан данас урађена.

8. Мере за спречавање или смањење загађења ваздуха и мере за побољшање квалитета ваздуха у периоду након доношења КАП-а

Национална стратегија заштите ваздуха још увек није донета и тренутно се налази у изради. Очекује се свеобухватно сагледавање проблема заштите ваздуха, како за територију Републике Србије уопште тако и за регионе, градове и општине појединачно. Посебно се очекује разматрање проблема заштите ваздуха за области у којима је званично квалитет ваздуха годинама на ниском нивоу. Као резултат стратегије и разматрања свих аспеката, очекује се израда акционог плана и мера ублажавања стања загађености ваздуха, као и мера за заштиту ваздуха које је неопходно извршити у наредном периоду.

Будући да се израда овог Плана одвија упоредо са националном стратегијом, предвиђа се израда допуне Плана по усвајању стратегије.

Мере које је потребно предузети у домену заштите ваздуха обухватају широк спектар области и захтевају мултидисциплинарни приступ и међусекторску сарадњу. У тексту који следи биће дат преглед посебних (специфичних) мера које је неопходно применити у наредном периоду.

ОБЛАСТ САОБРАЋАЈА

У домену саобраћаја и унапређења саобраћајне инфраструктуре, планирани капитални пројекти у виду изградње обилазнице око општине Власотинце и рехабилитације мреже државних и општинских јавних путева, у великој мери ће позитивно утицати на смањење притиска загађујућим материјама на квалитет ваздуха у граду.

С друге стране, ниво прашине који се подиже услед кретања возила кроз насеља у току сувих дана би се такође смањио услед измештања саобраћаја.

Рехабилитација путне инфраструктуре, дају могућност увођења конкретних мера у домену управљања саобраћајем у централном делу. Конкретно, отвара се могућност за дефинисањем трасе кретања теретних возила која мора бити измештена ван града, уз остављање могућности њиховог уласка у град уколико је то неопходно, при чему се, на првом месту, мисли на испоруку робе наручиоцима.

Када је испорука робе у општини у питању, посебно малопродајним објектима, неопходно је предузети кораке у доношењу одлуке о дефинисању временског периода

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

у току дана када је то дозвољено, односно када би таква активност била забрањена. Овом мером се смањује притисак у саобраћају у току дана, смањује се интензитет застоја у централним општинским улицама, али се утиче и на смањење концентрације издувних гасова у ударним терминима.

Покретање различитих акција по питању ширења свести свих учесника у саобраћају о томе колико је битно смањити негативан утицај саобраћаја на квалитет ваздуха у највећој могућој мери, као и о томе колико сви учесници појединачно могу томе да допринесу одговорним понашањем. Акције свакако треба да буду заступљене у школама, како би се утицало на стасавање генерација свесних сопствене одговорности, али морају бити осмишљене и за привредне субјекте и одрасле појединце.

Покретање кампања које ће афирмисати пешачење и вожњу бицикла, али и наглашавати непотребност употребљавања индивидуалних возила у свакој могућој прилици, у извесној мери може допринети смањењу интензитета саобраћаја у општини Власотинце. Ипак, забрана коришћења одређених улица у центру општине, значајно ће допринети томе. Затварање улица у строгом центру општина, али и других, по потреби, неће довести до смањења квалитета живота становништа, како на први поглед може да звучи просечном грађанину, већ ће га у више сегмената унапредити.

Смањиће се интензитет саобраћаја, на првом месту, како због немогућности приступа строгом центру општине услед успостављене забране, тако и услед смањења атрактивности одласка до неке друге локације на којој су саобраћај и паркирање дозвољени. Уз то, ограничен број паркинг места константно тера возаче да непотребно круже по централним улицама општине и тако додатно оптерећују ваздух потрошњом нафтних деривата и повећаном количином издувних гасова.

Смањење интензитета саобраћаја допринело би и смањењу буке у урбаној зони, као и вибрација и посредног загађења осталих медијума животне средине.

Са становишта интензитета загађења ваздуха, јако је важно имати функционалан групни превоз, како би се смањила потреба становништва да користи индивидуална возила у већој мери. Због тога, проблему увођења, одржавања и унапређења јавног превоза треба приступити озбиљно. Неопходно је да мотори возила која би се набављала одговарају европским стандардима, како би се у старту проблем негативног утицаја на ваздух и животну средину уопште свео на минимум.

И у погледу развоја и одрживости успостављеног система јавног превоза, неопходно је утицати на развој свести становништва као крајњег корисника. Веома је важно омогућити становништву да се изјасни о идејама и решењима која би у датом тренутку кренула да се реализују.

Оно што би евентуално могло да буде урађено у скоријој будућности у овој области, јесте увођење бенефиција за употребу алтернативних погонских горива, као што је течни нафтни гас, што би могло да се оствари кроз смањење цене регистрације возила са уграђеном опремом за коришћење овог горива, затим смањење цене паркирања и др.

ОБЛАСТ ЕНЕРГЕТИКЕ

Када је у питању област енергетике, на првом месту је важно радити на изградњу мреже система даљинског грејања тј. прикључивање већег броја индивидуалних ложишта на даљински систем грејања, како би се норматив потрошње енергената додатно смањио.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Редовно одржавање и благовремена неопходна реконструкција котловских постројења код предузећа, битан је елемент одрживог и успешног смањења степена загађења ваздуха.

Редовно праћење нивоа емисије загађујућих материја свих субјеката обавезаних законском регулативом, мора бити приоритет и обавеза чије спровођење мора бити контролисано, а непоштовање адекватно санкционисано. Подаци које мониторинг пружа основ су за све будуће одлуке и акције у циљу побољшања стања квалитета животне средине и само њихова тачност може допринети адекватним мерама које ће довести до избора погодних решења.

Отпочети спровођење гасификације у општини.

Промовисање енергетске ефикасности објеката, како старих тако оних чија је изградња тек у току, као и обезбеђивање бројних олакшица за становништво. Посебно организовање кампање за побољшање изолације у јавним зградама.

Спровођење енергетске сертификације зграда, сходно законској регулативи.

Увођење еколошки прихватљивих технологија и горива за грејање у домаћинствима. Промовисање обновљивих извора енергије и, такође, обезбеђивање олакшица за становништво. Спровођење акција, јавних презентација и других видова едукације на пољу искоришћења обновљивих извора енергије.

Разматрање могућности сађења брзорастућих врста дрвећа на одређеним девастираним подручјима, уз план за њихов пласман и искоришћење у производњи енергије.

МОНИТОРИНГ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Општина Власотинце треба да континуирано, у максималном опсегу својих законских надлежности али и ресурсних могућности, ради на стварању одрживих услова за примену мера које ће довести до дугорочнијег смањења аерозагађења и побољшања квалитета амбијенталног ваздуха на целој својој територији, са фокусом на зоне највећег утицаја локалних емитера / извора полутаната.

С обзиром да је квалитет ваздуха одређен дисперзијом загађења од извора до рецептора и да хемијске реакције у ваздуху и метеоролошки услови играју велику улогу у ширењу полутаната, а како на време не можемо утицати, мере треба усмеравати на изворе и простор између њих и већине рецептора.

С обзиром да измештање извора у великом броју случајева није могуће, предложене мере би требало доминантно фокусирати на смањење емисије штетних материја на самом месту настанка.

Мере би се оквирно могле поделити у три групе:

- мере из делокруга смањења аерозагађења;
- мере мониторинга квалитета ваздуха;
- мере из делокруга одржавања достигнутих позитивних вредности.

Носилац свих предложених мера јесте надлежни орган општине Власотинце за заштиту животне средине, која је и одговорна за њихову реализацију, заједно са оператерима, релевантним органима и организацијама.

Мере из делокруга смањења аерозагађења

Према циљној групи, мере би се могле усмерити ка привреди, јавним предузећима, грађанима, самој општинској управи, која располаже разним инструментима за спровођење Плана: мониторинг, информисање, промовисање, афирмација, подстицање, пружање логистике, материјалне, међусекторска сарадња,

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

добро управљање јавном имовином, аплицирање код домаћих и међународних донатора, еколошко-економски инструменти, програмско буџетирање, итд.

Пракса говори да су мере за спречавање и/или смањење загађења ваздуха несумњиво најпотребније у областима индустрије, енергетике и саобраћаја, потом у областима пољопривредне и комуналне делатности, док су мере за побољшање квалитета ваздуха потребне у областима шумљавања, озелењавања, образовања и подизања јавне свести, коначно и информисања и мониторинга.

Мере мониторинга квалитета ваздуха

Треба увести континуирани мониторинг сегмената животне средине, који укључује и праћење квалитета ваздуха, односно одређених параметара у складу са законском регулативом, на одабраним локацијама у оквиру локалне мреже, дефинисаним годишњим програмом контроле квалитета ваздуха, на који сагласност даје надлежно министарство

Општа мера коју је неопходно увести на свим локацијама на којима постоје спорне ситуације око потенцијално повећаног емитовања загађујућих материја јесте подизање зеленог појаса, изведеног као дрворед препоручених врста, уређених живих ограда препоручене висине и густине или на неки други начин.

Озелењавање што већег простора у општини, пожељна је мера и на њеном успостављању треба озбиљно радити.

Неопходно је водити рачуна о редовном чишћењу и прању општинских улица, посебно у сувим и топлим данима, како би се ниво суспендованих честица у ваздуху смањио.

9. Специфичне мере за краткорочно смањење трајања прекорачења, са роковима за њихову реализацију, као и специфичне активности намењене заштити осетљивих група становништва, нарочито деце

Специфичан циљ: Смањење аерозагађења пореклом из индустрије / привреде.

Мере:

1. Подршка увођењу чистије производње.
2. Уградња уређаја за смањење емисија загађујућих материја на емитерима.
3. Спровођење инспекцијског надзора
4. Унапређење сарадње са привредним сектором на мониторингу животне средине – постизање ажурности у мерењу емисија и извештавању.
5. Опремање мерних места у складу са Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања ("Службени гласник РС", број 5/2016) како би резултати извештаја које достављају били репрезентативни.
6. Промоција, афирмација и подршка увођењу модела зелене економије.
7. Подршка реализацији концепта друштвено-одговорног пословања (нпр. увођење награде „Еколошки подвиг године“).

Основни инструмент реализације ових мера, међу којима су и оне инвестиционо захтевне, јесте програмска и планска сарадња општинске управе и сектора индустрије.

Специфичан циљ: Смањење аерозагађења пореклом од саобраћаја.

Мере:

1. Промоција, афирмација и подршка пројектима увођења „чистијег“ транспорта.
2. Сарадња са превозником на унапређењу јавног општинског превоза.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

3. Подизање зелених појасева (добре/високе апсорпције издувних гасова) дуж прометних саобраћајница.
4. Увођење зеленог таласа.
5. Обезбедити/изградити трасе за бициклистичке стазе и пратећу инфраструктуру.
6. Увођење дана без аутомобила у центру општине
7. Проширење пешачке зоне у ужем центру општине
8. Унапређење управљања паркинг простором.

Мере у овој области су носиоци потенцијално великог позитивног ефекта у дугорочнијем року. Сектор саобраћаја је, такође, прилика за предузимањем сета административних мера.

Специфичан циљ: Смањење аерозагађења пореклом од топлотних постројења и ложишта.

Мере:

1. Успостављање система даљинског грејања.
2. Гасификација и обезбеђење подстицајних средстава за прикључење индивидуалних корисника.
3. Подстицај за замену енергента на гас и биомасу код индивидуалних ложишта
4. Унапређење енергетске ефикасности: енергетска реконструкција јавних објеката; промоција, афирмација и подршка пројектима увођења ЕЕ и коришћења ОИЕ.

Интерес за реализацијом ових мера почива и на чињеници да грејна сезона, током које је утицај ових извора изразито интензиван, траје чак пола календарске године.

Специфичан циљ: Смањење аерозагађења пореклом од комуналних делатности

Мере:

1. Редовно одржавање комуналне хигијене јавне инфраструктуре и јавних површина.
2. Санација несанитарне депоније.
3. Уклањање дивљих депонија.

Ово поље је простор за међусекторску сарадњу. Мотив не сме бити естетика, већ елиминација „црних“ тачака и „црних“ активности, често и канцерогених по грађане.

Специфичан циљ: Пошумљавање и озелењавање зоне

Мере:

1. Ревитализација постојећих шума и повећање површина под шумом некавалитетног земљишта у јавнох својини.
2. Пошумљавање и редовно одржавање површина (јавних, деградираних).
3. Озелењавање јавног простора.
4. Промоција, афирмација, подршка пројектима изградње зелене инфраструктуре: зелени кровови, зелени зидови, вертикалне баште, зелена острва, итд.

У циљу смањења аерозагађења, односно присуства загађујућих материја у ваздуху, превасходно у висини људских дисајних органа, и побољшања квалитета

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

амбијенталног ваздуха неопходно је максимално могуће озелењавање урбаног и субурбаног предела општине Власотинце и остваривање трајних „зелених коридора“ – веза између зелених површина и целина. Позитивне улоге зелених појасева су вишеструке: спречавају подизање и разношење суспендованих честица, апсорбују отпадне гасове, смањују појаву фотохемијског смога и формирање озона у најнижим слојевима атмосфере. Пошумљавање и озелењавање су мере једноставне за реализацију.

Специфичан циљ: Смањење утицаја природних загађивача.

Мере:

1. Сузбијање коровских алергених биљака и примена одређеног третмана у периоду палинације код осталих алергених биљака.

Специфичан циљ: Мониторинг квалитета ваздуха на триторији општине Власотинце

Мере:

1. Увођење мреже мониторинга квалитета ваздуха на триторији општине Власотинце.
2. Реализација програма праћења квалитета ваздуха.

Мониторинг квалитета ваздуха на триторији општине Власотинце мора бити редован и потпун, одговарајуће диспозиције мерних станица и места, финансијски обезбеђен, и реалан, како би исправно служио за планирање будућих мера.

Специфичан циљ: Подизање јавне свести о значају квалитета ваздуха.

Мере:

1. Подршка активностима и пројектима подизања јавне свести о значају квалитета ваздуха.
2. Подршка едукативним програмима на тему аерозагађења и здравља.
3. Обележавање значајних еколошких датума у вези са ваздухом.

Подизање нивоа јавне свести мора бити континуирани процес, али увек праћен демонстрацијом примера добре праксе и показивањем позитивних ефеката предузетих мера са фокусом на социо-економске и здравствене параметре.

Специфичан циљ: Смањење аерозагађења од грађевинских делатности.

Мере:

1. Надзор над радом и опремљеношћу градилишта.

Специфичан циљ: Смањење аерозагађења пореклом од пољопривреде.

Мере:

1. Промоција, афирмација и подршка развоју еколошке пољопривреде.
2. Спровођење забране употребе недозвољених хемијских средстава који могу негативно утицати на квалитет ваздуха.
3. Спровођење спречавања / забране паљења жетвених остатака.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Специфичан циљ: **Унапређење институционалних ресурса и капацитета за добро управљање квалитетом ваздуха.**

Мере:

1. Подстицање и развијање сарадње са суседним локалним самоуправама на пољу унапређења квалитета ваздуха.
2. Јачање капацитета (техничког, материјалног, стручног) јавног сектора за управљање квалитетом ваздуха.
3. Унапређење информационо-информативног система извештавања о квалитету ваздуха.

10 Надлежни органи за израду и спровођење Плана

На основу Закона о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13), надлежни орган је дужан да донесе План квалитета ваздуха са циљем да се постигну одговарајуће граничне вредности.

У складу са наведеним, надлежни органи за израду и спровођење овог Плана су:

- Министарство заштите животне средине Републике Србије;
- општина Власотинце.

11 Табеле и прилози, листа докумената, публикација и слично којима се поткрепљују подаци наведени у плану

Слика 1 Географски положај и насељена места општине Власотинце

Слика 2 Урбане зоне у Власотинцу

Слика 3 Индустриска зона општине Власотинце

Слика 4 Функционална организација простора индустријске зоне општине Власотинце

Слика 5 Мапа општине Власотинце са путном мрежом

Слика 6 Сателитски снимак депоније "Ногаја" у Власотинцу

Слика 7 Сателитски снимак локације трансфер станице у Власотинцу

Табела 1 Општи подаци

Табела 2 Процењени број становника општине Власотинце за период 2011-2021. година

Табела 3. Укупан број потрошача електричне енергије на територији општине Власотинце

Табела 4. Граничне, толерантне вредности и граница толеранције за суспендоване честице ПМ₁₀ и ПМ_{2,5} концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Табела 5. Прописане граничне, толерантне вредности и граница толеранције за тешке метале у суспендованим честицама, концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Табела 6. Граничне вредности за SO₂ према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/2010 , 75/2010 и 63/13), концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Табела 7. Граничне вредности за оксиде азота према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/2010 , 75/2010 и 63/13), концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Табела 8. Граничне вредности за угљен моноксид према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13), концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Табела 9. Максимална дозвољена концентрација за чађ према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13), концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Табела 10. Граничне/толерантне вредности загађујућих материја за заштиту здравља људи, према Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13), концентрације дате у $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Табела 11.Критеријуми одређивања категорије ваздуха

Табела 12. Подаци о мерењима емисије загађујућих материја на постројењу асфалтне базе у 2019. години

Табела 13. Подаци о мерењима емисије загађујућих материја из емитера Е1 у 2019. години

Табела 14. Подаци о мерењима емисије загађујућих материја из емитера Е2 у 2019. години

Табела 15. Подаци о мерењима емисије загађујућих материја из емитера Е3 у 2019. години

Табела 16. Годишњи биланс емисија загађујућих материја за емитер Е1 у 2019. години

Табела 17. Годишњи биланс емисија загађујућих материја за емитер Е2 у 2019. години

Табела 18. Годишњи биланс емисија загађујућих материја за емитер Е3 у 2019. години

Табела 19. Потрошња финалне и примарне енергије у јавним зградама и трошкови за енергију - збирни подаци

Табела 20. Састав основних загађујућих материја из моторних возила

Табела 21. Списак пројеката који су у фази реализације или су реализовани у периоду 2016-2018

Графикон 1 Удео енергената у потрошњи финалне енергије у јавним зградама општине Власотинце

Графикон 2 Удео енергената у потрошњи примарне енергије у јавним зградама општине Власотинце

Акциони план

Сврха акционог плана је да пружи доносиоцима одлука стратешку и оперативну основу за израду планова, активности и пројеката којима ће кумулативно унапређивати квалитет ваздуха у општини Власотинце.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

Циљеви и мере дефинисане акционим планом нису крајње задати и не искључују ниједну потоњу меру.

Приликом израде акционог плана остварена је усаглашеност циљева и мера са општинским документима вишег реда.

Степен реализације акционог плана посебно ће зависити од нивоа сарадње општинске управе општине Власотинце са кооперативним, цивилним и осталим јавним сектором.

За одређивање приоритета у реализацији могуће је користити различите методологије рангирања у складу са значајем које одређене мере имају за конкретну локалну заједницу.

Неки од могућих критеријума су:

- Утицај на укупан % површине локалне заједнице;
- Утицај на укупан % становништва локалне заједнице;
- Одрживост резултата;
- Очекивани ефекти резултата мера у квалитативном параметрима;
- Постојање законске обавезе локалне самоуправе за спровођење мере;
- Цена коштања;
- Спремност локалне заједнице да учествује у трошковима;
- Спремност приватног сектора за инвестирање у меру;
- Предност коју мери даје најшира јавност.

Табеларни део, односно приказ Акционог плана садржи специфичне циљеве, мере, носиоце, очекиване резултате, индикаторе и изворе и средстав финансирања за период 2020.-2025. године, које су договорени са представницима општинске управе општинр Власотинце.

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

АКЦИОНИ ПЛАН

Редни број мере	Мера/Активност	Опис	Оцена ефикасности мера	Рок за реализацију	Услови и претпоставке за остваривање планираних мера и активности	Носилац активности	Извор финансирања
1.	Препорука власницима ложшта за редовно одржавање, чишћење оцака и ложних уређаја	Надлежне службе општине позваће грађане и друге власнике ложних уређаја на сарадњу и указаће им на потребу редовног чишћења димњака и значај те активности у еколошком и економском смислу.	Мера је у виду препоруке, апелује се на свест грађана, законски није регулисано	У периоду од 2020-2025 год. (пре почетка грејне сезоне)	Довољни капацитети регистрованих специјализованих димничарских служби са територије града и других општина. Власници објеката који поседују одговарајућу опрему за чишћење сами реализују активност.	Општина Власотинце	Будет општине Власотинца
2.	Контрола ложних уређаја и мерење емисије продуката сагоревања у складу са законом, али и по потреби	Контроли подлежу власници ложних уређаја (правна лица и предузетници) на чврсто гориво снаге преко 50 kW и на течено гориво и гас снаге веће од 8 kW. На основу измерене емисије продуката сагоревања, даће се рокови за отклањање недостатака и поновно мерење.	Ова мера може бити ефикасна уколико се емисија продуката сагоревања измери на почетку грејне сезоне	У периоду од 2020-2025 год	Мерење емисије продуката сагоревања, најмање два пута годишње, је законска обавеза власника ложних уређаја.	Општина Власотинца	Будет општине Власотинце

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

3.	Контрола аутомеханичарских радњи и сервиса	У Власотинцу има неколико аутомеханичарских радњи и сервиса за поправку моторних возила. Редовна активност у њима је замена моторног и другог уља, при чему настаје отпадно уље. Исто се често зими користи као енергент у неодговарајућим пећима, при чему се у ваздух околине емитују токсични и канцерогени продукти. Контролу токова отпадних уља у сервисима и радњама вршиће Комунална полиција. При прегледу ће се утврђивати да ли се отпадна уља привремено складиште у адекватну амбалажу и да ли постоји доказ о предаји овлашћеном оператеру. Такође, на лицу места утврдиће се да ли се отпадно уље користи као енергент.	Докази о предаји отпадних уља на рециклажу су добра мера. Што се мање буде користило отпадно уље као енергент у неусловним пећима, ваздух ће бити чистији	У период у од 2020-2025год .	Закон о управљању отпадом и Правилник условима, начину и поступку управљању отпадним уљима.	Комунална полиција општине Власотинца	Комунална слижба општине Власотинце
----	--	---	---	------------------------------	---	---------------------------------------	-------------------------------------

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

4.	Наставак пројекта на подизању енергетске ефикасности јавних објеката	Израда студија изводљивости у јавним зградама извршавање енергетског прегледа. Замена столарије, увођење новог система грејања, усавршавање особља, подизање свести за рационалнијим руковањем новим системом. Уведен нов начин система грејања и постављена топлотна изолација	Побољшање извођења наставног процеса и смањење топлотних губитака након замене фасадне столарије, смањење издатака за енергенте. Постизање већих ефеката у заштити животне средине и подизању свести едукацијама грађана и грађанки	У период у од 2020-2025 год.	Доношење и реализација стратешких докумената и административних мера у правцу смањивања финалне потрошње енергије; Промоција одговорног и рационалног коришћења енергије; Унапређење енергетске ефикасности у свим областима (транспорт, зградарство, индустрија, пољопривреда, домаћинства); Промоција и развој коришћења обновљивих извора енергије у општини.	Одељење за заштиту животне средине и одрживи развој општине Власотинце	Општина Власотинце- Буџетски фонд за заштиту животне средине, могуће донације и приступних фондова ЕУ и државног фонда за енергетску ефикасност
----	--	---	---	------------------------------	--	--	---

5.	Постављање посуда за прихват пепела	Како би се спречило загађење ваздуха емисијама загађујућих материја из „запалих контејнера“ биће постављене додатне посуде за пепео, првенствено у зони општине, која је густо насељена. Такође, путем медија ће се апеловати на грађане да не убацују пепео у контејнере са комуналним отпадом, а у деловима града где нема посебних посуда, да пепео пре одлагања охладе.	Ефикасност мере се оцењује преко количине посебно одложеног пепела (око 1000 m ³ /год.), мањим загађивањем ваздуха. Бољи квалитет секундарних сировина.	У период у од 2020-2025 год.	У складу са Одлуком о комуналном уређењу, Комунална полиција и инспекцијске службе могу да интервенишу и да казне неодговорна лица.	Одељење за заштиту животне средине и одрживи развој општина Власотинце	Општина Власотинце- Буџетски фонд за заштиту животне средине
----	-------------------------------------	--	--	------------------------------	---	--	--

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

6.	Израда Локалног катастра извора загађивања	Општина Власотинце-је у обавези да у складу са законском регулативом има свој Локални катастар извора загађивања на својој територији	Мера је нужна, али ефикасност мере је тешко пратити	У периоду у од 2020-2021. год.	Законска обавеза у цињу праћења стања животне средине и емисије у води, ваздуху, и земљишту.	Општина Власотинце	Уколико буде неопходно, трошкови биће плаћени из средстава Буџетског фонда за заштиту животне средине
----	--	---	---	--------------------------------	--	--------------------	---

7.	Гашење „запаљених“ контејнера	Када приметите да контејнер гори отвореним пламеном или отпад непотпуно сагорева, грађани и инспекција могу да позову надлежне службе. Ако се запаљен контејнер налази поред стамбеног или пословног објекта, трафо станице, паркираног возила и сличних објеката, позивају број професионалне Ватрогасне јединице 193. Уколико се запаљен контејнер налази на месту где није угрожена имовина, већ токсични гасови стварају здравствене проблеме, грађани позивају - Комуналну полицију општине Власотинце	Број позива и интервенција је знатно смањен применом ове мере	У периоду од 2020-2025год. (Стална активност током сезоне грејања)	Улога Ватрогасне јединице, обавезе које проистичу из закона. Комунална полиција општине Власотинца, обавезе које проистичу из закона.	МУП- Ватрогасна јединица Власотинца Општина Власотинце Комунална полиција Грађани	Ватрогасне службе се финасирају из буџета, као и комуналне службе
----	-------------------------------	---	---	--	---	---	---

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

8.	Субвенције за подизање енергетске ефикасности и смањење аерозагађења	Додела субвенција грађанима који поседују стамбене објекте које обухватају: -подизање енергетске ефикасности стамбених објеката (замена столарије, термичка изолација кућа), -набавку ефикасних ложних уређаја на пелет, набавку уређаја за коришћење природног гаса за грејање, -набавку огревног дрвета у првој половини године	Ефикасност мера се може пратити преко количине енергената пре и после примене мера. Након истека грејне сезоне анкетираће се корисници субвенција и урадиће се анализа енергената и емисија	У период од 2020-2025 год.	Обезбеђена финансијска средства општине Власотинце из Републичког Фонда за енергетску ефикасност	Одељење за заштиту животне средине Власотинце	Општина Власотинце -Буџетски фонд за заштиту животне средине, могуће донације и приступних фондова ЕУ и државног фонда за енергетску ефикасност
----	--	---	---	----------------------------	--	---	---

9.	Информисање грађана	Информисање грађана о планираним и предузетим мерама на смањењу аерозагађења	Број наступа овлашћених лица у медијима	У периоду од 2020-2025 год (Током целе године, првенствено у сезони грејања)	Веће ангажовање надлежних градских служби, Комуналне полиције и инспекције	Општина Власотинце	Уколико буде неопходно, трошкови јавних наступа платиће се из средстава Буџетског фонда за заштиту животне средине
----	---------------------	--	---	--	--	--------------------	--

КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ОПШТИНЕ ВЛАСОТИНЦЕ

10 .	Смањити притисак саобраћаја на квалитет ваздуха у општини	-Изместити највећи део транспортног и транзитног саобраћаја из градског језгра. -Ограничити време доставе робе на ране јутарње часове. -Проширити пешачке зоне. - Продужити бициклистичке стазе и успоставити осветљена места за паркирање бицикала. - Повећање регулисаног јавног паркинг простора	Мера је нужна, али ефикасност мере је тешко пратити	У периоду од 2020-2025 год.	Смањена фреквенција саобраћаја, посебно у најоптерећенијим периодима дана; Смањена гужва у саобраћају у току дана ; Смањени застоји на улицама.; Повећана површина простора предвиђена само за пешаке.; Више насеља спојено бициклистичким стазама; Више бициклиста на улицама; Изграђен паркинг простор уз школе, спортске објекте, тргове	Дирекција за саобраћај, локална самоуправа	Буџет општине Власотинце
11 .	Увођење мониторинга ваздуха	Донети Програм мониторинга квалитета ваздуха. Увести и мерење суспендованих ПМ ₁₀ честица у програм контроле квалитета ваздуха у локалној мрежи.	Ова мера може бити ефикасна уколико се донесе план и програм квалитета ваздуха	У периоду од 2020-2021 год.(може бити и трајни рок)	Донет план Добијена сагласност од Министарства. Редовно мерење и концентрације ПМ ₁₀ честица и осталих честица коју су у ваздуху.	Одељење за заштиту животне средине и одрживи развој општине Власотинце	Општина Власотинце-Буџетски фонд за заштиту животне средине