

OKOLJSKO SVETOVANJE

Alenka Markun, s.p., Koritno 46a, SI-4260 Bled
tel.: + 386 (0)4 5745 450, faks: + 386 (0)4 5745 451
GSM: + 386 (0)31 692 833, e-mail: marbo.bled@siol.net



VPLIV EMISIJ SNOVI V ZRAK IN PREDLOGI UKREPOV ZA ZMANJŠANJE VPLIVA NA ZDRAVJE LJUDI –

STRATEŠKI CILJ 1.4 PROGRAMA VARSTVA OKOLJA ZA OBDOBJE 2014 – 2019 ZA OBČINO ŠKOFJA LOKA

BLED, APRIL 2015

Naročnik: Občina Škofja Loka, Mestni Trg 1, 4220 Škofja Loka

Izdelaevalec: Okoljsko svetovanje Alenka Markun, s.p., Koritno 46a, 4260 Bled
MARBO, d.o.o. Bled, Kransjkla cesta 4, 4240 Radovljica

Naslov: Vpliv emisij snovi v zrak in predlogi ukrepov za zmanjšanje vpliva na zdravje ljudi – strateški cilj 1.4 programa varstva okolja za obdobje 2014 – 2019 za občino Škofja Loka

Arhiv. št.: 55/1-2015

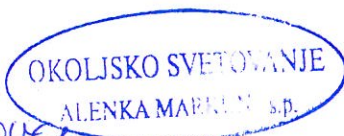
Št. izvodov: Naročnik: 2 izvoda
Arhiv: 1 izvod

Datum: 20.04.2015


Pripravili: Mojca Klemenčič Lipovec, univ. dipl. biol., Alenka Markun, univ. dipl. kem., Nataša Felicijan, posl. sek.

Vodja priprave:


Mojca Klemenčič Lipovec, univ. dipl. biol.



Odgovorna oseba:


Alenka Markun, univ. dipl. kem.

KAZALO

| | |
|---|----|
| 1. UVOD | 4 |
| 2. POVZETEK POROČIL O OBRATOVALNEM MONITORINGU EMISIJ SNOVI V ZRAK | 5 |
| 3. IZDANA OKOLJEVARSTVENA DOVOLJENJA (OVD)..... | 9 |
| 4. OBSTOJEČA KAKOVOST ZRAKA (IMISIJSKO STANJE) V OBČINI ŠKOFJA LOKA | 9 |
| 5. ZAKONODAJNE ZAHTEVE | 12 |
| 6. ZAKLJUČEK | 13 |
| 7. VIRI..... | 13 |

1. UVOD

V Programu varstva okolja za zrak za obdobje 2014 – 2019 za Občino Škofja Loka (v nadaljevanju PVO za zrak) je bil za strateški cilj Zmanjšanje emisij snovi v zrak določen tudi operativni cilj 1.4. Ugotoviti vpliv emisij snovi v zrak ter predlagati ustrezne ukrepe za zmanjšanje vpliva na zdravje ljudi.

V okviru cilja 1.4 je bilo določeno naslednje:

- V okviru izdelave letnih poročil o masnem in koncentracijskem onesnaževanju okolja se bo vsako leto preverilo eventualne čezmerne onesnaževalce zraka ter se v primeru prekoračitev od njih zahtevalo, da določijo ukrepe za odpravo čezmernega onesnaževanja zraka ter terminski plan izvedbe teh ukrepov.
- Iz letnih poročil o masnem in koncentracijskem onesnaževanju zraka se bo identificiralo emisije snovi v zrak, ki so na ravni občine pomembne za onesnaževanje zraka. Z njihovimi povzročitelji se bo vzpostavilo redno sodelovanja in sprotno obveščanje prebivalstva. Z njimi se bo poskušalo dogovoriti za možnosti kontinuiranega merjenja posameznih emisij snovi v okolje ter o ukrepih za zmanjšanje teh emisij snovi v okolje.

Razlaga pojmov:

Emisija je v skladu s 3. točko 3. člena Zakon o varstvu okolja (Ur.l. RS, št. 39/, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12 in 92/13) (ZVO-1F) neposredno ali posredno izpuščanje ali oddajanje snovi v tekočem, plinastem ali trdnem stanju ali energije (hrup, vibracije, sevanje, toplota in svetloba) ali organizmov ali mikroorganizmov iz posameznega vira v okolje.

Imisija

Imisija je stanje kakovosti okolja na določenem ocenjevalnem mestu. Podaja se kot koncentracija onesnaževal v okolju, ki je posledica emisije snovi v okolje iz različnih virov onesnaževanja okolja. Za prvino okolja zrak so imisijske vrednosti razdeljene še na naslednje podrazrede:

- Mejna imisijska vrednost je koncentracija posamezne snovi v zraku, pri kateri so, po dosedanjih spoznanjih, učinki vplivov na zdravje ali počutje ljudi ter vplivov na okolje določeni kot sprejemljivo tveganje.
- Opozorilna imisijska vrednost je koncentracija snovi v zraku, pri kateri se prične s priporočili ter z opozarjanjem prebivalstva in povzročitelja obremenitve preventivno varovati zdravje ljudi pred škodljivim vplivi onesnaženega zraka.
- Kritična imisijska vrednost je koncentracija snovi v zraku, ki po dosedanjih spoznanjih že vpliva škodljivo na zdravje ali počutje ljudi, zato se ob njenem doseganju izvajajo izredni ukrepi.

Naprava po 82. členu ZVO-1F

Naprava po 82. členu ZVO-1F je naprava, ki povzroča emisije snovi v okolje in za katere veljajo mejne vrednosti.

Naprava po 68. členu ZVO-1F - IPPC naprava

Naprava po 68. členu ZVO-1F je naprava, v kateri se opravlja dejavnost, ki lahko povzroči onesnaževanje okolja večjega obsega. Določene so v Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki

lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Ur. l. RS, št. 97/04, 71/07, 122/07, 68/12).

OVD za naprave po 82. členu ZVO-1F

Okoljevarstveno dovoljenje po 82. členu ZVO-1F se pridobiva za vse tiste naprave, ki povzročajo emisije snovi ali energije v okolje, za katere so določene mejne vrednosti in za njih ni potrebna pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja po 68. členu ZVO-1F.

2. POVZETEK POROČIL O OBRATOVALNEM MONITORINGU EMISIJ SNOVI V ZRAK

V občini Škofja Loka obratuje več podjetij, ki so v skladu z določili Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja zraka, zavezanci za izvajanje obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak. Ti zavezanci so dolžni na področju emisij snovi v zrak vsako peto ali tretje leto, nekateri pa celo vsako leto ali večkrat na leto (pogostost meritev je odvisna od velikostnega razreda emisije snovi v zrak, večja je emisija, bolj pogosto je treba izvajati meritve emisij snovi v zrak) izvajati meritve emisij snovi v zrak ter nato na osnovi teh meritev ter podatkov o številu ur obratovanja na posameznem izpustu snovi v zrak izdelati še oceno emisij snovi v zrak. Poročila o obratovalnem monitoringu ter ocene emisij snovi v zrak so zavezanci dolžni pošiljati do 31.03. za preteklo leto na Agencijo RS za okolje in pristojni občini.

Občina Škofja loka tako v letu 2015 že tretje leto poziva zavezance za izvajanje obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak, da občini posredujejo prej navedena poročila oziroma ocene. Navedeno pomeni, da ima občina Škofja Loka izdelan kataster onesnaževalcev za leto 2012 in leto 2013, za leto 2014 pa je občina ravnokar prejela poročila in ocene za emisije snovi v zrak.

Agencija RS za okolje na svojih spletnih straneh objavlja tudi povzetek emisij snovi v zrak po posameznih zavezanih za izvajanje obratovalnega monitoringa. Podatke o količinah emitiranih snovi v zrak posameznega zavezanca navajamo v tabeli 2-1 (14). V tabeli 2-2 pa navajamo podatke o emitiranih skupinah določenih snovi in njihove deleže glede na zavezance za leto 2013 in podatke iz tabele 2-1.

Tabela 2-1: Zavezanca za izvajanje obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak v občini Škofja Loka in letne emitirane količine snovi v zrak

| Naziv zavezanca | Emitirana snov | Količina v letu 2011 (kg) | Količina v letu 2012 (kg) | Količina v letu 2013 (kg) |
|--|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Difa d.o.o., Kidričeva cesta 91, Škofja Loka | celotni prah | 51,64 | 372,80 | 369,68 |
| | žveplovi oksidi (SO ₂ in SO ₃), izraženi kot SO ₂ | 1,09 | 8,11 | 7,86 |
| | ogljikov monoksid (CO) | 663,21 | 7.119,41 | 6.913,07 |
| | dušikovi oksidi (NO in NO ₂), izraženi kot NO ₂ | 69,94 | 133,63 | 130,80 |
| | organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC) | - | 662,05 | 693,44 |
| | organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC) | 830,36 | 893,26 | 682,97 |
| DOMEL d.o.o., PE Motorji Reteče, Reteče 4, Škofja Loka | celotni prah | 1,56 | - | - |
| EHO d.o.o., Ob Dragi 7, Škofja Loka | vsota org. spojine I. nevarnostne skupine | 0,00 | 0 | 0 |
| | celotni prah | 5,40 | 5,95 | 5,10 |
| | celotni prah | 0,49 | 30,85 | 84,51 |
| | dušikovi oksidi (NO in NO ₂), izraženi kot NO ₂ | 78,27 | 195,47 | 322,14 |
| FILC D.D., Godešič 174, Škofja Loka | organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC) | 331,67 | 567,58 | 863,47 |
| | ogljikov monoksid (CO) | 115,77 | 1.446,21 | 3.794,90 |
| | celotni prah | 29,06 | 26,82 | 30,40 |
| Indramat elektromotorji, d.o.o., Kidričeva cesta 81, Škofja Loka | organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC) | 372,97 | 390,14 | 408,69 |
| | celotni prah | 376,95 | 376,95 | 376,95 |
| JATA EMONA d.o.o. Enota krmila Škofja Loka, Trata 33, Škofja Loka | organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC) | 47.838,20 | 42.873,13 | 22.917,66 |
| | dušikovi oksidi (NO in NO ₂), izraženi kot NO ₂ | 73.512,99 | 66.338,50 | 68.433,79 |
| | celotni prah | 25.622,17 | 27.389,70 | 25.678,73 |
| | anorganske spojine klor, če niso navedene v I. nevarnostni skupini, izražene kot HCl | 2.136,84 | 2.325,69 | 2.368,47 |
| KNAUF INSULATION d.o.o., Trata 32, Škofja Loka | amonijak (NH ₃) | 2.801,22 | 7.768,39 | 7.885,12 |
| | vsota organskih spojin I. nevarnostne skupine | 51.683,90 | 33.549,31 | 26.169,83 |
| | žveplovi oksidi (SO ₂ in SO ₃), izraženi kot SO ₂ | 290.157,48 | 224.261,50 | 230.190,98 |
| | Fenol | 26.879,02 | 23.355,00 | 14.089,39 |
| | fluor in njegove spojine, izražene kot HF | 140,00 | 30,35 | 31,88 |
| | formaldehid (CH₂O) | 24.804,13 | 10.194,31 | 12.080,06 |
| | ogljikov monoksid (CO) | 18.198,48 | 18.387,89 | 30.273,91 |
| | ogljikov monoksid (CO) | 762,36 | 667,06 | 274,89 |
| | celotni prah | 4,66 | 4,08 | 1,68 |
| | dušikovi oksidi (NO in NO ₂), izraženi kot NO ₂ | 1.597,81 | 1.398,09 | 576,14 |
| Loška komunala d.d., Škofja Loka - Centralna čistilna naprava Škofja Loka, Suha 1, Škofja Loka, | | | | |

Vpliv emisij snovi v zrak in predlogi ukrepov za zmanjšanje vpliva na zdravje ljudi – strateški cilj 1.4 Programa varstva okolja za obdobje 2014 – 2019 za občino Škofja Loka

| Naziv zavezanca | Emitirana snov | Količina v letu 2011 (kg) | Količina v letu 2012 (kg) | Količina v letu 2013 (kg) |
|---|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| LTH ULTKI d.o.o., Lokacija Škofja Loka, Vincarje 2, Škofja Loka | dušikovi oksidi (NO in NO ₂), izraženi kot NO ₂ | 2.617,42 | 2.477,23 | 2.933,97 |
| | celotni prah | 445,27 | 382,91 | 925,83 |
| | vsota prašnatih anorganskih snovi III. nevarnostne skupine | 1,93 | 1,87 | 2,59 |
| | vsota prašnatih anorganskih snovi II. nevarnostne skupine | 2,15 | 2,03 | 1,95 |
| | krom in njegove spojine, izražene kot Cr | 0,56 | 0,54 | 0,76 |
| | baker in njegove spojine, izražene kot Cu | 0,62 | 0,62 | 0,93 |
| | žveplovi oksidi (SO ₂ in SO ₃), izraženi kot SO ₂ | 0,00 | 224,621 | 230,190,98 |
| | mangan in njegove spojine, izražene kot Mn | 0,76 | 0,71 | 0,91 |
| | nikelj in njegove spojine, izražene kot Ni | 0,14 | 0,14 | 0,12 |
| | ogljikov monoksid (CO) | 5.317,10 | 4.949,21 | 3.941,05 |
| | vsota prašnatih anorganskih snovi II. in III. nevarnostne skupine | 4,08 | 3,90 | 4,54 |
| | svinec in njegove spojine, izražene kot Pb | 2,01 | 1,89 | 1,83 |
| NIKO, d.o.o., Otoki 16, Škofja Loka | organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC) | 1.300,08 | 1.295,30 | 1.374,72 |
| | nikelj in njegove spojine, izražene kot Ni | 0 | - | - |
| DOLENC d.o.o., Podlubnik 135, Škofja Loka | organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC) | - | 470,0 | 408,40 |
| | dušikovi oksidi (NO in NO ₂), izraženi kot NO ₂ | - | 424,45 | 262,63 |
| | celotni prah | - | 1,15 | 0,71 |
| DOLENC d.o.o., Trata 51, Škofja Loka | celotni prah | - | - | 0,12 |
| | VSOTA anorg. sp., ki so v parah ali v pl. stanju II. nev. sk. | - | - | 0,03 |
| Ekologija d.o.o., Kidričeva 75, Škofja Loka | organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC) | - | - | 9,02 |
| | | - | - | |

Opomba: s poudarjenim tiskom so označene nevarne snovi

Tabela 2-2: Pregled deležev nekaterih emisij po zavezancih iz tabele 2-1 za leto 2013

| Snov oz. skupina snovi | Skupna količina emitiranih snovi (kg) | Zavezanec | Količina emitiranih snovi (kg) | | Delež emitiranih snovi (%) |
|------------------------|---------------------------------------|-----------|--------------------------------|--|----------------------------|
| | | | | | |

Vpliv emisij snovi v zrak in predlogi ukrepov za zmanjšanje vpliva na zdravje ljudi –
strateški cilj 1.4 Programa varstva okolja za obdobje 2014 – 2019 za občino Skofja Loka

| | | | | |
|---|-----------|--------------------------------|------------------|-------|
| organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC) | 27.358,37 | Difa d.o.o. | 693,44 | 2,5 |
| | | DOMEL d.o.o., PE Motorji | 682,97 | 2,5 |
| | | FILC D.D. | 863,47 | 3,2 |
| | | Indramat elektromotorji d.o.o. | 408,69 | 1,5 |
| | | KNAUF INSULATION d.o.o. | 22.917,66 | 83,8 |
| | | LTH ULITKI d.o.o. | 1.374,72 | 5,0 |
| | | NIKO, d.o.o. | 408,40 | 1,5 |
| | | Ekologija d.o.o | 9,02 | 0,0 |
| Fenol | 14.089,39 | KNAUF INSULATION d.o.o. | 14.089,39 | 100 |
| Formaldehid | 12.080,06 | KNAUF INSULATION d.o.o. | 12.080,06 | 100 |
| Druge nevarne snovi | 28.582,81 | KNAUF INSULATION d.o.o. | 2.368,47 | 99,96 |
| | | | 26.169,83 | |
| | | | 31,88 | |
| | | | 28.570,18 | |
| | | LTH ULITKI d.o.o. | 2,59 | 0,04 |
| | | | 1,95 | |
| | | | 0,76 | |
| | | | 0,93 | |
| | | | 4,54 | |
| | | | 1,83 | |
| | | | 12,6 | |
| | | | 0,03 | 0,0 |

Iz tabele 2-1 in 2-2 je razvidno, da je podjetje Knauf Insulation iz leta 2012 na leto 2013 zmanjšal emisijo organskih snovi v zrak, in sicer tako, da emisija organskih snovi merjena s TOC v letu 2013 znaša samo še 47 % emisije v letu 2012. Prav tako je podjetje zmanjšalo emisijo organskih snovi I. nevarnostne skupine, to je emisijo fenola in formaldehida. Emisija organskih snovi I. nevarnostne skupine se je v letu 2013 zmanjšala napram letu 2012 za 25 %.

Izračun letne količine emisije nevarnih snovi v zrak pokaže, da je zavezanec KNAUF INSULATION d.o.o. glede na letno količino emitiranih nevarnih snovi največji vir emisij snovi v zrak.

3. IZDANA OKOLJEVARSTVENA DOVOLJENJA (OVD)

Glede na seznam naprav z izdanim okoljevarstvenim dovoljenjem za emisije snovi v zrak, ki ga na svoji spletni strani ARSO redno posodablja (3), so v občini Škofja Loka izdana naslednja OVD:

- Integralno OVD za naprave, ki lahko povzročijo onesnaževanje večjega obsega (v nadaljevanju IPPC OVD):
 - KNAUF INSULATION d.o.o.
 - LTH ulitki d.o.o., Obrat Škofja Loka
- OVD za emisije snovi v zrak za druge naprave (82. člen zakona o varstvu okolja):
 - Ekologija d.o.o.

IPPC OVD za KNAUF INSULATION d.o.o. je bilo izdano dne 27.09.2007 (št. 35407-23/2006-13), za proizvodnjo 450 t na dan, nato pa je bilo še z več odločbami spremenjeno. Sprememba št. 35407-23/2007-59 z dne 22.12.2008 se je nanašala na spremembo zmogljivostjo proizvodnje mineralnih vlaken na 620 t na dan. Zadnja sprememba IPPC OVD (št. 35406-25/2012-12, z dne 10.06.2013) se nanaša na izpuste snovi v zrak. V tej spremembi IPPC OVD je določeno, da mora upravljavec zagotoviti zajemanje vseh izpustov odpadnih plinov na izvoru in njihovo izpuščanje samo skozi definirane izpuste (to je določeno v točki 2.2 IPPC OVD) ter da mora na izpustu Z1MM0 začeti izvajati trajne meritve celotnega prahu.

IPPC OVD za LTH ulitki d.o.o. je bilo izdano dne 1.7.2009 (št. 35407-3/2006-8) za obratovanje naprave za litje aluminija, vključno zlitin s talilno zmogljivostjo 112 t na dan. IPPC OVD nima nobenih odločb o spremembi.

OVD za družbo Ekologija d.o.o. (št. 35472-168/2012-15, dne 08.10.2013) je bilo izdano za predelavo odpadkov v količini 1.680 na leto oz. 6,7 t na dan, in odstranjevanje do 1.818 t nevarnih odpadkov na leto.

4. OBSTOJEČA KAKOVOST ZRAKA (IMISIJSKO STANJE) V OBČINI ŠKOFJA LOKA

Skladno z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka je območje Občine Škofja Loka razvrščeno v območje SI3 - Alpsko-Dinarsko območje. Sklep o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka, ki ga je sprejela vlada RS v letu 2011, območja Občine Škofja Loka ne razvršča v podobmočja zaradi preseganja mejnih vrednosti za delce PM10. V Občini Škofja Loka ni merilnega mesta za spremljanje kakovosti zunanjega zraka v okviru državne merile mreže. Najbližje merilno mesto Občini Škofja Loka za spremljanje kakovosti zraka v okviru državne mreže je merilno mesto Kranj.

Meritve kakovosti zunanega zraka v Občini Škofja Loka so bile izven državnih meritev izvedene v letu 2007/08 in 2012/2013 na Trati in na avtobusni postaji Škofja Loka. Meritve in poročilo o meritvah je izdelal ARSO. Merilno mesto na trati je bilo izbrano z namenom ugotoviti vpliv industrije na kakovost zunanega zraka, na Trati in na avtobusni postaji v Škofji Loki z namenom ugotoviti vpliv prometa na kakovost zunanega zraka. Lokacija merilnih mest je prikazana na sliki 4-1 (5).

Rezultati meritev v obdobju 2007/08 so pokazali, da nobeno onesnaževalo ni presegalo mejnih vrednosti, koncentracije žveplovega dioksida in dušikovega dioksida pod spodnjim ocenjevalnim pragom, najvišja dnevna koncentracija PM10 pa nad zgornjim ocenjevalnim pragom in pod mejno vrednostjo (5). Na Trati in v Škofji Loki so bile poleti in pozimi 2007 in poleti 2008 izvedene meritve onesnaženosti zunanega zraka z difuznimi vzorčevalniki. Meritve so pokazale, je bil zrak na merilnem mestu AP Škofja Loka bolj onesnažen kot na merilnem mestu Trata z izjemo ozona (5).

Meritve v obdobju 2012/13 so potekale, ko vse od začetka meritev do 21.6. ni bilo padavin. V tem času je onesnaženost zraka naraščala, vendar nikoli ni bila za nobeno onesnaževalo presežena mejna vrednost. Glede na onesnaženost z PM10 je merilno mesto Trata primerljivo z večino mest v notranjosti Slovenije (6). Meritve na merilni postaji Škofja Loka center so zajemale zimsko obdobje, ko je zrak zaradi neugodnih vremenskih razmer (temperaturne inverzije) in emisij iz kurilnih naprav, predvsem individualnih kurišč, bolj onesnažen kot v poletnem obdobju. Onesnaženost zraka z delci PM10 je podobna kot v primerljivih mestih po Sloveniji, prekoračene so bile mejne dnevne koncentracije, število dni s preseženo mejno dnevno koncentracijo ni presegalo dovoljenih 35 dni na leto. Ostali parametri niso presegali mejnih vrednosti (7). Lokacija merilnih mest je prikazana na sliki 4-1.

V obdobju od novembra 2009 do novembra 2010 so tudi v podjetju KNAUF INSULATION d.o.o. izvajali meritve z namenom pridobiti informacijo o celotni obremenitvi zunanega zraka in izdelati oceno o dodatni obremenitvi zunanega zraka zaradi svojega obratovanja. (izvajanje meritev za izdelavo ocene dodatne obremenitve zunanega zraka je tudi njihova obveznost glede na izdano IPPC OVD). Izvajale so se meritve SO₂, NO_x in PM10 delcev (8). Meritve so se opravljale na treh merilnih mestih V005 (Sv. Duh 52), V006 (Godešič 77) in V007 (Kidričeva cesta 51a). Lokacija merilnih mest je prikazana na sliki 4-1. Merilna mesta V005, V006 in V007 so bila izbrana na osnovi rože vetrov, ki je bila izdelana delno iz podatkov vremenske postaje locirane na upravni stavbi KNAUF INSULATION d.o.o., delno pa iz podatkov meteorološke postaje na Letališču Brnik. Najpogostejša smer vetra je jugozahodnik, druga najpogostejša smer pa vzhodnik.

Roža onesnaženja je bila izdelana za MM V006 Godešič. Rezultati kažejo višje vrednosti PM10, NO₂ in NO_x ter SO₂, ko veter piha iz smeri sever, severovzhod in zahod. V hladnem zimskem obdobju je bilo povišanje večje kot v toplim letnem obdobju (8). Rezultati meritev kakovosti zunanega zraka so sledeči:

- Na merilnem mestu V005 Sv. dnevna mejna koncentracija 50 µg/m³, ni bila presežena, prav tako ni bila presežena povprečna letna koncentracija 40 µg/m³,
- Na merilnem mestu V006 Godešič: koncentracije PM10 delcev so v merilnem obdobju 35-krat presegle dnevno mejno koncentracijo 50 µg/m³, medtem ko letna povprečna koncentracija 40 µg/m³ ni bila presežena, dnevne koncentracije so bile presežene v mesecih december, januar in februar, ko na PM10 delce predvsem vplivajo individualna kurišča ter slaba prevetrenost območja v zimskem obdobju,

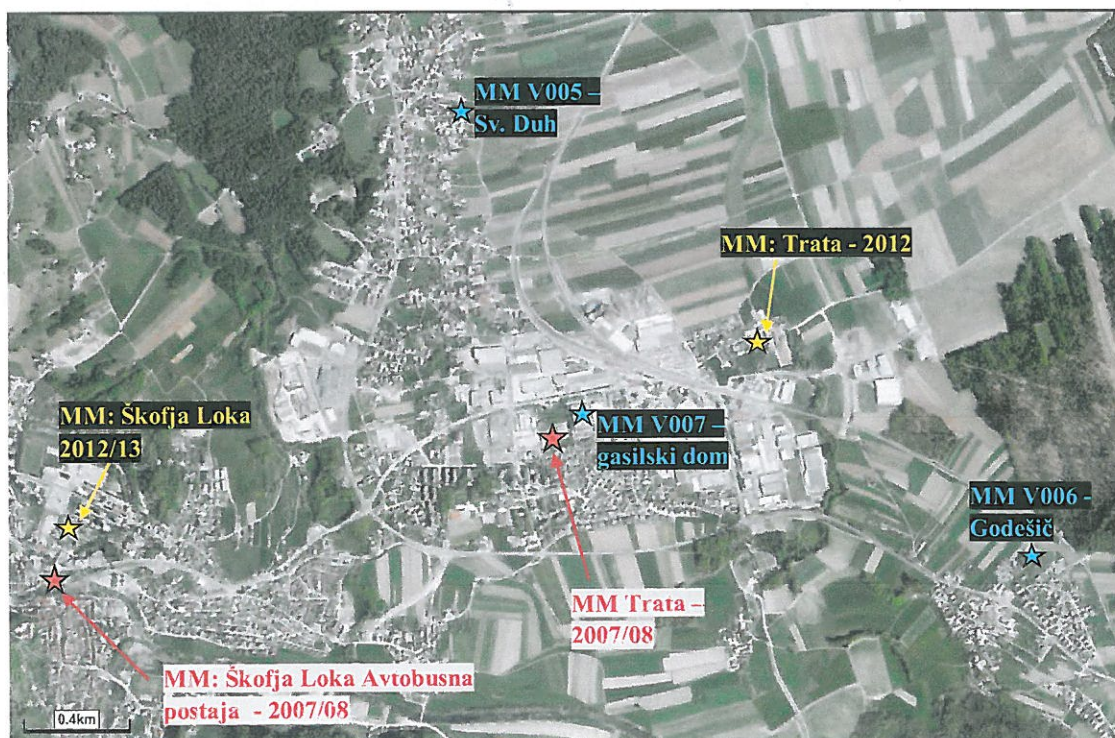
- V007 Kidričeva 51a, Škofja Loka: koncentracije PM10 delcev so v merilnem obdobju 32-krat presegle dnevno mejno koncentracijo 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, medtem ko letna povprečna koncentracija 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ni bila presežena, dnevne koncentracije so bile presežene v mesecih december, januar in februar, ko na PM10 delce predvsem vplivajo individualna kurišča ter slaba prevetrenost območja v zimskem obdobju (18).

Iz poročila o ocenjevanju dodatne obremenitve zunanjega zraka za podjetje KNAUF INSULATION d.o.o. iz leta 2011 (9) je razvidno, da zaradi dodatne obremenitve zunanjega zraka zaradi obratovanja družbe KNAUF INSULATION d.o.o. na nobenem od merilnih mest V005, V006 in V007 mejne vrednosti niso presežene.

Rezultati imisijskih meritev onesnaženosti zraka kažejo sledeče:

- dodatna obremenitve za PM10 delce je najvišja na merilnem mestu V007 Gasilski dom Škofja Loka, kjer dodatna obremenitev zaradi podjetja Knauf Insulation poveča obstoječo obremenitev za PM 10 delca za 118 %,
- dodatna obremenitve za SO₂ je najvišja na merilnem mestu V005 Sveti Duh, vendar dodatna obremenitev zaradi podjetja Knauf Insulation poveča obstoječo obremenitev za manj kot 4%,
- dodatna obremenitve za NO_x je najvišja na merilnem mestu V005 Sveti Duh, kjer dodatna obremenitev zaradi podjetja Knauf Insulation poveča obstoječo obremenitev za 462%.

Iz navedena sledi, da obratovanje podjetja Knauf Insulation sicer ne povzroča čezmernih vrednosti koncentracij snovi v zunanjem zraku, vendar pa vpliva na kakovost zunanjega zraka predvsem z PM10 delci in NO_x.



Slika 3-1: Prikaz merilnih mest za meritve kakovosti zunanjega zraka v občini Škofja Loka (5).

Legenda: rdeči zvezdici – merilni mesti za merjenje v 2007/08, rumeni zvezdici - merilni mesti za merjenje v 2012/2013. S turkiznimi zvezdicami so prikazana merilna mesta V005 (Sv. Duh 52), V006 (Godešič 77) in V007 (Kidričeva cesta 51a), za meritve onesnaženosti zraka

5. ZAKONODAJNE ZAHTEVE

V Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 9/11, 8/15) je v 14.a členu določeno, da ukrepe za ohranjanje najboljše kakovosti zunanjega zraka določi vlada v operativnem programu.

Vlada sprejme tudi načrt za kakovost zraka na določenih območjih, v kolikor ravni onesnaževal presežejo mejno ali ciljno vrednost iz priloge 2 in 3 ter sprejemljivo preseganje mejnih vrednosti iz priloge 3 citirane uredbe (za PM_{2,5} je sprejemljivo preseganje po 1. januarju 2015 0 %). Načrt mora vlada predložiti Evropski komisiji najpozneje dve leti po koncu leta, v katerem je bilo zabeleženo prvo preseganje.

V primeru da se pojavijo preseganja ene ali več alarmnih vrednosti iz priloge 5 citirane uredbe, pa minister določi kratkoročni akcijski načrt, ki ga objavi na svoji spletni strani. Kratkoročni akcijski načrt vsebuje območja, kjer obstaja tveganje za preseganje alarmnih vrednosti onesnaževal, ukrepe za zmanjšanje tveganja, nosilce ukrepov in pogoje, pri katerih določeni ukrepi za zmanjšanje tveganja prenehajo veljati.

Načrte za kakovost zraka je Vlada izdala za naslednje občine: Ljubljana, Maribor, Celje, Murska Sobota, Zasavje, Kranj, Novo mesto.

Operativni program za ohranjanje najboljše kakovosti zunanjega zraka še ni bil sprejet. Na voljo je le obstoječi Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaževanjem s PM10 iz leta 2009 (11). Vir delcev so neposredni izpusti delcev iz virov onesnaženja ter sekundarni delci, ki nastanejo iz predhodnikov: žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, amonijaka in hlapnih organskih snovi.

Ukrepi za zmanjšanje obremenjevanja kakovosti zunanjega zraka so (navajamo le povzetek):

- omejevanje kurilnih naprav na trda goriva najprej v mestnem okolju in nato še izven mestnih okolij, na območjih kjer je možno priključitev na plinovod ali daljinsko ogrevanje,
- omejevanje uporabe tovornih vozil, ki ne dosega določenih emisijskih stopenj za transport po mestu.
- postopna menjava vozil v javnem potniškem prometu z vozili, ki izpolnjujejo določene emisijske stopnje,
- ureditev parkirišč na območju javnega potniškega prometa in njihova vključitev v javni potniški promet,
- diferencirana parkirnina na območju mestnega prometa,
- spodbujanje večje zasedenosti osebnih vozil,
- čiščenje cestišč za zmanjšanje resuspenzije delcev,
- omejevanje hitrosti na cestah na območjih, kjer so presežene mejne vrednosti PM10, za čas trajanja preseganja vrednosti,
- izdaja okoljevarstvenih dovoljenj za naprave, ki so vir emisij v zrak,
- vgradnja filtrov za delce v nepremične stroje z močjo večjo od 100 kW, če ti obratujejo v mestnem okolju,
- prepovedi oz. omejevanja kurjenja na prostem,
- spodbujanje nemotoriziranega prometa (ureditev pešpoti in kolesarskih poti).

Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13) določa za vire onesnaževanja (naprave) poleg merjenja emisij snovi v zrak po programu obratovalnega monitoringa še ocenjevanje dodatne obremenitve in z njo povezane celotne obremenitve zunanjega zraka. Ali je potrebno za napravo ocenjevanje dodatne obremenitve zunanjega zraka, je določeno v OVD. Meritve za ocenjevanje dodatne obremenitve se izvajajo po programu ocenjevanja dodatne obremenitve, ki ga potrdi ministrstvo in je priloga vloži za izdajo OVD.

Ocenjevanje dodatne obremenitve zunanjega zraka je bilo na območju občine Škofja Loka določeno za KNAUF INSULATION d.o.o.. Rezultati iz ocenjevanja dodatne obremenitve iz leta 2011 so povzeti v poglavju 4.

6. ZAKLJUČEK

Meritve kakovosti zunanjega zraka na območju občine Škofja Loka kažejo, da zunanji zrak ni prekomerno onesnažen. Pojavljajo se dnevi s prekoračeno mejno dnevno koncentracijo PM10 delcev, število dni s prekoračeno vrednostjo pa ni večje od dovoljenih 35 dni. Za ostala onesnaževala mejne vrednosti niso bile presežene.

Glede na količino emitiranih snovi in količino emitiranih nevarnih snovi v zrak je v občini Škofja Loka najpomembnejši vir KNAUF INSULATION d.o.o. Glede na oceno dodatne obremenitve zunanjega zraka le-ta vpliva na kakovost zunanjega zraka, vendar na merilnih mestih zaradi dodatne obremenitve zaradi obratovanja podjetja Knauf Insulation celotna obremenitev zunanjega zraka ni bila višja od mejnih vrednosti. Glede na izdano IPPC OVD in veljavno zakonodajo družba Knauf Insulation izpolnjuje vse zahteve glede meritev emisije snovi v zrak, meritve pa ne kažejo preseganja mejnih vrednosti. V letu 2013 so meritve emisij snovi v zrak pokazale zmanjšanje obremenjevanja zraka z izpusti snovi v zrak, in sicer pri parametru skupne organske snovi za 47 % glede na leto 2012 in pri parametru organske snovi I. nevarnostne skupine (vsota fenola in formaldehida) za 25 % glede na leto 2012.

Glede na program varstva okolja je treba naslednje leto v občinskem proračunu predvideti denarna sredstva za modeliranje koncentracij fenola in formaldehida v okolici podjetja Knauf Insulation, s katerimi se bo ugotovilo, kakšne so koncentracije teh dveh nevarnih snovi v zraku, ki ga dihajo ljudje in ali so te koncentracije škodljive za zdravje ljudi.

V skladu s sklepom o spremembi IPPC OVD (št. 35406-25/2012-12, z dne 10.06.2013) mora podjetje na izpustu v zrak z oznako Z1MM0 izvajati trajne meritve skupnega prahu in o trajnih meritvah izdelati tudi poročilo, ki ga mora podjetje skladno z zakonodajo poslati tudi pristojni občini.

7. VIRI

1. Program varstva okolja za zrak za obdobje 2014 – 2019 za Občino Škofja Loka – predlog, št. 147/1-2013, Marbo, d.o.o. Bled, Lesce, april 2014
2. Poročilo o oceni letnih emisij snovi v zrak za leto 2012 za KNAUF INSULATION d.o.o., št. CEVO-060/2013, IVD Maribor, Maribor, februar 2013
3. Seznam izdanih OVD za zrak, seznam ARSO, posodobljen 21.01.2015

- http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/uploads/datoteke/Izdani%20OVD_%2021_JANUAR_2015.pdf
4. DRSC, podatki o štetju prometa za leto 2013, posredovani po elektronski pošti preko ge. Tatjane Bubnič
 5. Meritve onesnaženosti zraka na Trati pri Škofji Loki od 15. septembra do 2. novembra 2008, ARSO, Ljubljana, december 2008
 6. Onesnaženost zraka z mobilno postajo na Trati pri Škofji Loki, od 14.04. do 30.06.2012, ARSO, Ljubljana, avgust 2012
 7. Meritve onesnaženosti zunanjega zraka z mobilno postajo v Škofji Loki, od 10.10.2012 do 14.04.2013, ARSO, Ljubljana, maj 2013
 8. Poročilo o ocenjevanju obstoječe/celotne obremenitve zunanjega zraka za podjetje Knauf Insulation d.o.o. za obdobje november 2009 – november 2010, št. poročila CEVO-042/2010, ver.2, IVD Maribor, september 2011
 9. Poročilo o ocenjevanju dodatne obremenitve zunanjega zraka za podjetje Knauf Insulation d.o.o. ter analiza obremenitve na območju vrednotenja, št. poročila CEVO-042/2010-A, ver.3, IVD Maribor, november 2011
 10. Poročilo o meritvah emisije snovi v zrak za KNAUF INSULATION d.o.o., št. CEVO-387/2012, IVD Maribor, Maribor, januar 2013
 11. Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaževanjem s PM10, št. 35405-4/2009/9; Vlada RS, Ljubljana, 3.11.2009
 12. GIS občine Škofja Loka, <http://gis.iobcina.si/gisapp/default.aspx?a=skofjaloka>, datum dostopa 8. In 9.04.2015
 13. Kataster onesnaževalcev v občini Škofja Loka, Povzetek podatkov iz obratovalnih monitoringov za leto 2012, št. 146/1-2013, Marbo, d.o.o. Bled, Lesce, oktober 2013
 14. ARSO, podatki o napravah in emisijah snovi v zrak, stanje april 2014: http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/devices#Naprave (splošno)