

Načrt za kakovost zunanje zraka na območju MO Murska Sobota

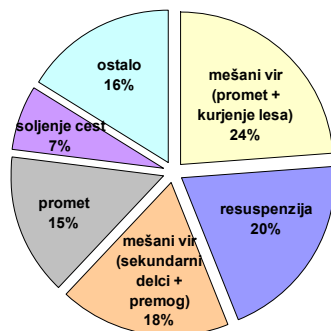
Mestna občina Murska Sobota je v sodelovanju s Ministrstvom za kmetijstvo in okolje (Direktorat za okolje in Direktorat za gozdarstvo, lovstvo in ribištvo) in Ministrstvom za infrastrukturo in prostor (Direktorat za promet in Direktorat za energijo), predstavniki Eko sklada j.s. ter Pomurske gospodarske zbornice pristopila k načrtu za kakovost zunanje zraka na območju Mestne občine Murska Sobota.

Za zagotavljanje primerno čistega zraka bo treba sprejeti vrsto ukrepov, povezanih v načrte za kakovost zraka. Tako bo treba postopno zamenjati zastarele kurilne naprave, zmanjšati emisije z boljšo izolacijo stavb in povečati uporabo javnega prometa ter nemotorizirane oblike transporta. S pravilno rabo kurilnih naprav, vključno z ustreznimi pripravljenimi lesnimi gorivi pa lahko zmanjšamo obremenjevanje kakovosti zraka ob hkratnih prihrankih zaradi manjše porabe goriva.

Namen načrta za kakovost zraka je izboljšanje kakovosti zunanje zraka, kar bomo dosegli z ukrepi, da bo kakovost zraka skladna z mejnimi vrednostmi iz Uredbe o kakovosti zunanje zraka.

Raven onesnaženosti je podana s številom prekoračitev mejne dnevne koncentracije delcev PM₁₀ na merilnem mestu Rakičan pri Murski Soboti in s povprečno letno koncentracijo PM₁₀.

Največji delež z 24 % (~7,2 µg/m³) emisij delcev PM₁₀ v zimskem obdobju pripada prometu in kurjenju lesa. Male kurilne naprave so v času kurilne sezone, vir približno 2/3 emisij PM₁₀.



Slika 3: Opredelevanje virov delcev PM₁₀ v zimskem obdobju

S pravilnim kurjenjem zračno suhega lesa v sodobnih kurilnih napravah je mogoče emisije prašnih delcev zmanjšati za več kot 20%, izkoristek pa povečati za 20%. V zadnjih dveh letih je opazno povečan vpliv individualnih kurišč. Predvsem gospodarska in finančna kriza, ki je v porastu, je veliko pripomogla k uporabi cenejših in s tem »nečistih« energentov – drva, premog, biomasa. Poleg tega se uporabljajo stare kurilne naprave, ki imajo slab toplotni izkoristek. Dodaten negativen vpliv imajo ne dovolj zračno suha drva.

Septembra 2013 je Mestni svet Mestne občine Murska Sobota dal soglasje k odloku Odloka o načrtu za kakovost zunanje zraka na območju Mestne občine Murska Sobota, ki ga sprejme država predvidoma do konca leta 2013.

Odlok vsebuje približno 40 ukrepov, ki so razvrščeni v tri skupine: ukrepi na področju spodbujanja učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije, ukrepi na področju prometa in ukrepi na drugih področjih (gospodarske dejavnosti, izobraževanje in ozaveščanje,...).

Povezave :

PODATKI AVTOMATSKIH MERILNIH POSTAJ O KAKOVOSTI ZRAKA
<http://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/podatki/amp/>

NAVODILA ZA PRAVILNO KURJENJE - http://www.mko.gov.si/si/delovna_podrocja/gozdarstvo/navodila_za_pravilno_kurjenje/

KAZALCI OKOLJA V SLOVENIJI (ARSO) - <http://kazalci.arso.gov.si/>

VARSTVO OKOLJA MO MURSKA SOBOTA - <http://www.murska-sobota.si/ob%C4%8Dinski-program-varstva-okolja>

Skupaj poskrbimo za boljšo kakovost zraka.

Hvala.

VAŠA MESTNA UPRAVA

Viri:
<http://www.mko.gov.si>
<http://www.arso.gov.si/zrak/>
<http://www.arb.ca.gov/>
<http://www.murska-sobota.si/>



Mestna občina Murska Sobota
Kardoševa ulica 2, 9000 Murska Sobota
Telefon: 02/525-16-66
Telefaks: 02/525-16-15
E-pošta: mestna.obcina@murska-sobota.si
www.murska-sobota.si



MESTNA OBČINA MURSKA SOBOTA

IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI ZUNANJE ZRAKA NA OBMOČJU MESTNE OBČINE MURSKA SOBOTA

in

PROBLEMATIKA PRAHU PM₁₀



September 2013

KAJ JE ZRAK?

Zrak je zmes plinov. Večinoma ga sestavljata dušik (78%) in kisik (21%), v manjši meri pa so stalno prisotni argon, ogljikov dioksid in vodna para. Brez kisika lahko človek zdrži brez posledic za zdravje le pet minut, zato je zelo pomembno, kakšen zrak dihamo.

Poleg stalnih sestavin se v zraku v manjših koncentracijah občasno pojavijo še druge snovi, ki lahko škodljivo učinkujejo na živi in neživi svet. Njihova prisotnost je posledica človekove dejavnosti (antropogeni viri) in naravnih virov.

Glavni antropogeni viri onesnaževal zunanjega zraka so:

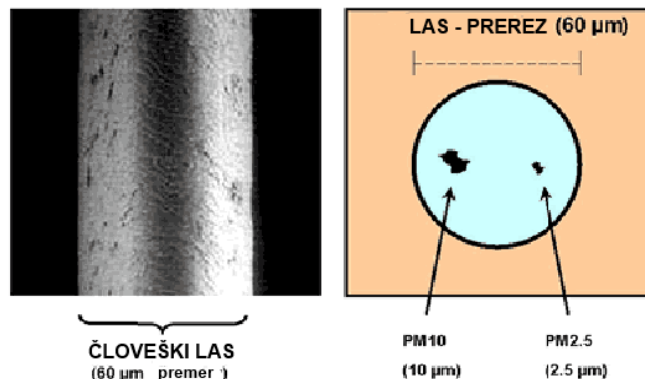
- *izgorevanje goriv pri proizvodnji električne energije, v prometu, industriji in gospodinjstvih;*
- *Industrijski procesi in uporaba topil (npr. v kemični in nekovinski industriji)*
- *kmetijstvo in*
- *obdelava odpadkov.*

Poglavitna onesnaževala in skupine onesnaževal zunanjega zraka so: žveplov dioksid (SO₂), dušikovi oksidi (NO_x), hlapne organske snovi (HOS), amonijak (NH₃), delci (PM₁₀, PM_{2,5}, TSP), prizemni ozon (O₃), ogljikov monoksid (CO), benzen, težke kovine, policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH), obstojna organska onesnaževala (POP).

Dve onesnaževali, **delci (PM₁₀, PM_{2,5})** in **prizemni ozon (O₃)**, se priznavata za najbolj bistveni v smislu vplivov na zdravje ljudi, saj je največ težav ravno pri doseganju predpisanih mejnih vrednosti za delce in prizemni ozon. Dolgoročna in najvišja izpostavljenost lahko pripeljeta do različnih vplivov na zdravje, ki segajo od manjših vplivov na dihalni sistem do prezgodnje umrljivosti.

Onesnaženost zraka škoduje tudi našemu okolju, na primer s povzročanjem zakisljevanja, eutrofikacije, škode na kmetijskih pridelkih (zaradi izpostavljenosti visokim koncentracijam ozona).

Kako majhni so delci PM ?



Slika 1: Velikost PM delcev - www.arb.ca.gov

PROBLEMATIKA PRAHU PM₁₀ in PM_{2,5}

V zadnjem obdobju strokovnjaki ugotavljajo, da je droben delec resen problem onesnaženosti zraka in povzroča nevarnost za zdravje ljudi. Previsoke koncentracije prahu nastajajo predvsem v večjih naseljih, dolinah in kotlinah.

Droben prah v zraku predstavlja drobne delce in kapljice organskega in anorganskega izvora, ki lebdijo v zraku. Prah nastaja tako zaradi naravnih procesov v okolju, kot tudi zaradi aktivnosti človeka. V naravni izvor prahu se šteje zemlja, soli morja, prah zaradi požarov v naravi, erozija kamenin, vulkanski prah, cvetni prah ipd. V drugo skupino izvora pa prah zaradi aktivnosti človeka kot so delci iz motorjev z notranjim zgorevanjem (tovornjaki, vlaki, letala, avtomobili), promet po cestah (obrade zavor, pnevmatik, obrabe cestnišč), iz kmetijstva (proizvodnja hrane), gradbišč, proizvodnje cementa, sežigalnic odpadkov in elektrarne, tobačni dim in tudi prah iz malih kurilnih naprav (kotli, peči, štedilniki, kamini itd.). Glede na lastnosti goriva in kurilnih naprav je največ prahu pri kurjenju s trdnimi gorivi. Prah, ki je posledica človeških aktivnosti je praviloma iz manjših delcev in večinoma sodi v skupino delcev z velikostjo pod 10 mikronov. Za procese zgorevanja velja, da je večina delcev, ki se sproščajo v okolje manjša od 2,5 mikrona in zato še nevarnejša za zdravje ljudi.

Delci, ki lahko lebdijo v zraku so velikosti do cca 35 mikronov (1 mikron je tisoči del milimetra), zato jih pri dihanju tudi vdihamo. Manjša kot je velikost teh delcev bolj so problematični za zdravje ljudi. Delci velikosti nad 10 mikronov praviloma ostajajo v zgornjih dihalnih poteh (nos, sapnik itd.), **delci manjši od 10 mikronov (PM₁₀) pa potujejo v pljuča (bronhije)**, delci manjši pod 2,5 mikrona (PM_{2,5}) pa pridejo celo v pljučne mehurčke.

Novejše študije kažejo, da delci velikosti do 0,1 mikrona lahko preidejo skozi pljučne mehurčke v kri in povzročajo zdravstvene težave tudi v drugih organih telesa in nastanek srčno žilnih bolezni, negativne posledice v možganih, vpliv na Parkinsonovo in Alzheimerjevo bolezen itd.

ZRAK- MERILNA MESTA (ARSO)

24 urna mejna koncentracija za varovanje zdravja ljudi znaša **50** mikrogramov na kubični meter (μg/m³), ta je lahko presežena največ **35-krat** v koledarskem letu.

Podatki ARSO (Rakičan) : Število preseganj dnevne mejne koncentracije PM₁₀ v letu:

2013 (do septembra 2013) : 24

2012 : 44 Podatki avtomatskih merilnih postaj o kakovosti zraka

Za prikaz podatkov izberi postajo na sliki

2011 : 72 [graf za 1 dan](#) [graf za 7 dni](#) [graf za 30 dni](#) [tabela za 1 dan](#) [tabela za 7 dni](#) [tabela za 30 dni](#)

2010 : 52

2009 : 30

2008 : 42

2007 : 37

2006 : 54



Slika 2: Avtomatska merilna mesta; arso.gov.si