

Gaisa kvalitātes mērījumi 2006.gada decembrī Rīgā – Brīvostas rajonā

Gaisa kvalitātes novērtējums veikts pamatojoties uz četrām DOAS staciju veiktajiem operatīvajiem mērījumu datiem. Izvērtētas tās vielas, kurām noteikti gaisa kvalitātes normatīvi (atbilstoši Ministru Kabineta noteikumiem Nr.588-21.10.2003. „Noteikumi par gaisa kvalitāti”). Nepārtrauktā režīmā tika mērītas sēra dioksīda, slāpekļa dioksīda, benzola, toluola, cieto daļiņu PM₁₀, ozona koncentrācijas. Monitoringa staciju izvietojums dots 1.attēlā.



1. attēls. Monitoringa staciju izvietojums

Apzīmējumi:

- 1 – stacija Mīlgrāvis
- 2 – stacija Tvaika ielā
- 3 – stacija Man-Tess
- 4 – stacija BLB

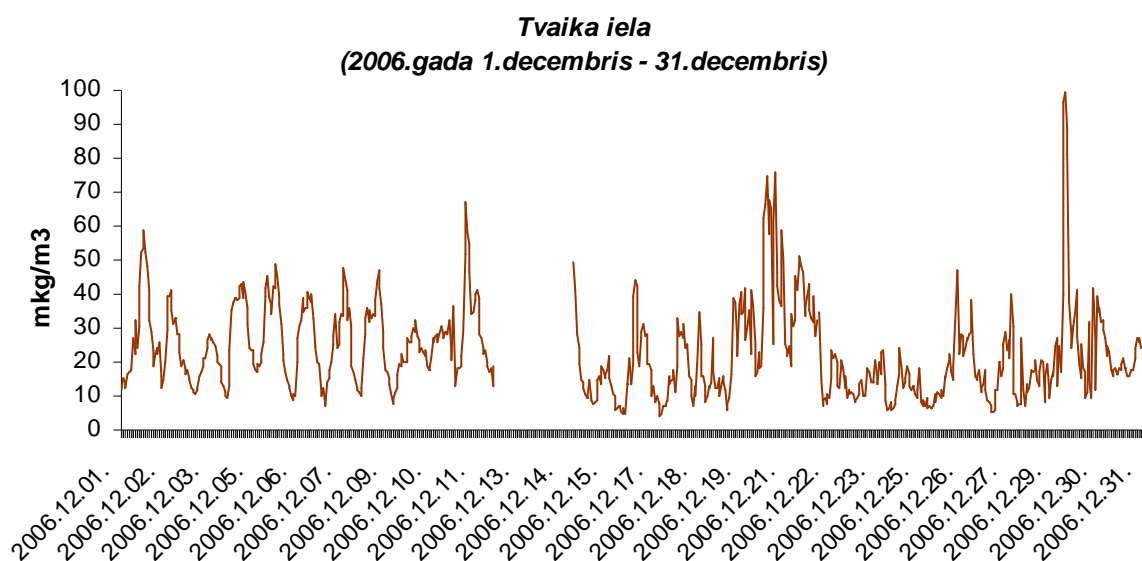
Latvijā 2006.gadam noteikti sekojoši gaisa kvalitātes normatīvi un mērķlielumi, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (atbilstoši MK noteikumiem Nr.588 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”):

1.tabula

Mērķlielums / Normatīvs cilvēka veselības aizsardzībai	Slāpekļa dioksīds NO ₂	Sēra dioksīds SO ₂	Ozons O ₃	Benzols	Cietās daļiņas PM ₁₀	Toluols
1 stundas	240	350	-	-	-	-
8 stundu	-	-	120	-	-	-
24 stundu	-	125	-	-	50	-
1 nedēļas	-	-	-	-	-	260
Gada	48	20	-	9	40	-

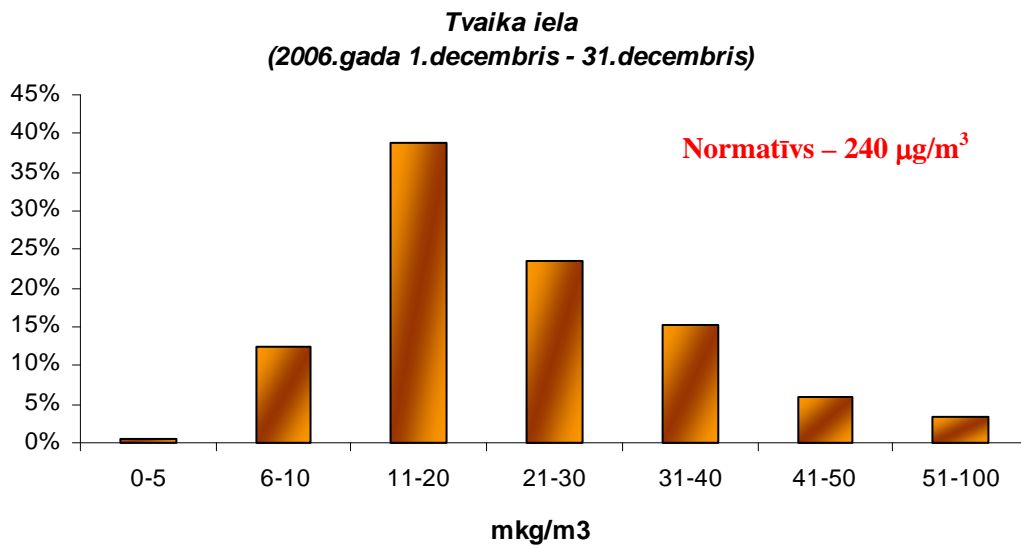
Slāpekļa dioksīda novērojumu rezultāti.

Augstākā maksimālā stundas koncentrācija ($99 \mu\text{g}/\text{m}^3$) konstatēta stacijā Tvaika ielā 29.decembrī plkst. 8⁰⁰, mērījumu rezultāti visa mēneša garumā doti 2.attēlā.



2.attēls. NO₂ stundas koncentrācijas stacijā Tvaika ielā.

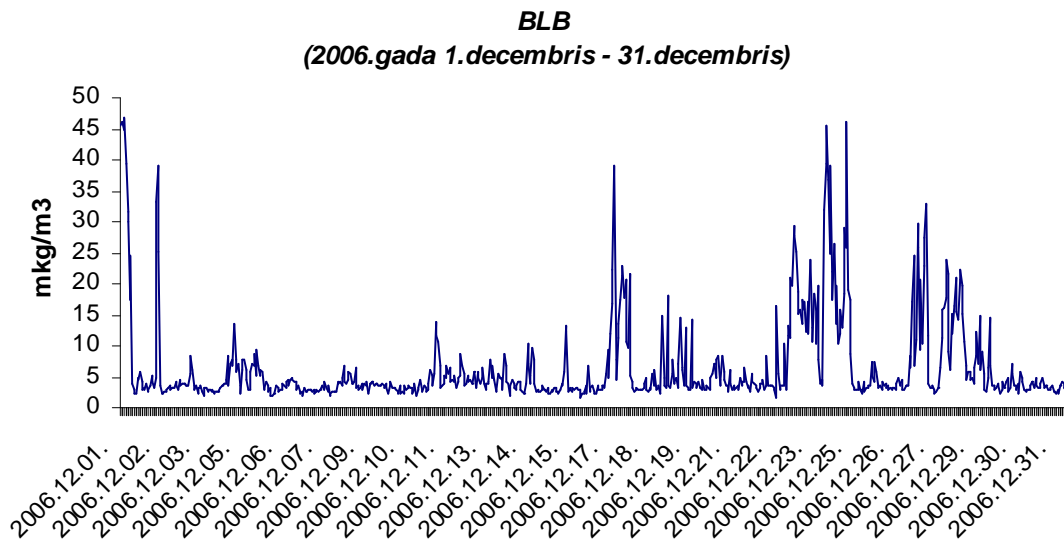
Stundas koncentrāciju sadalījums stacijā Tvaika ielā dots 3.attēlā.



3. attēls. NO_2 stundas koncentrāciju ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sadalījums stacijā Tvaika ielā.

Sēra dioksīda novērojumu rezultāti.

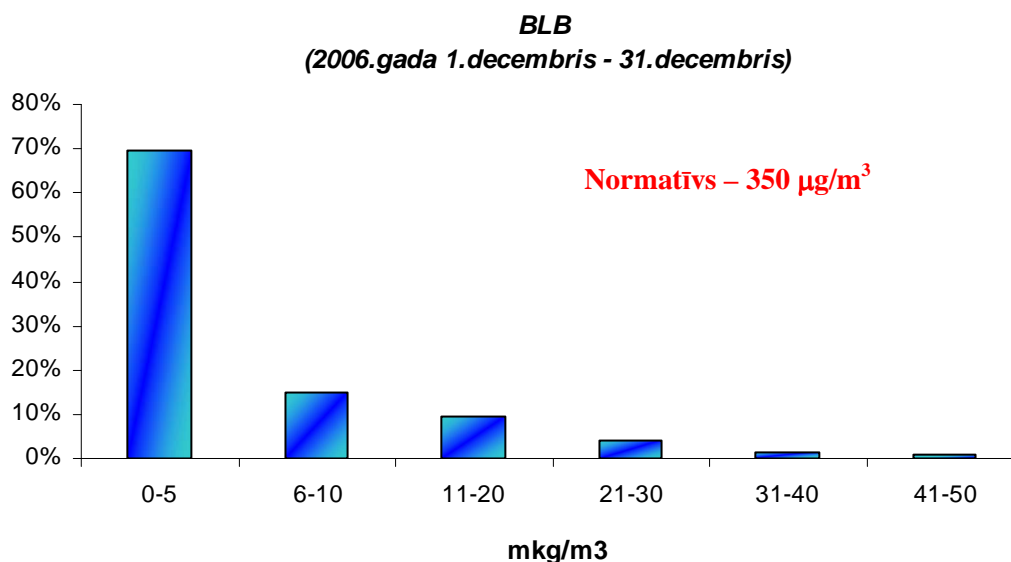
Augstākā sēra dioksīda maksimālā stundas koncentrācija ($47 \mu\text{g}/\text{m}^3$) konstatēta stacijā BLB 1.decembrī plkst. 3⁰⁰ (4.attēls).



4.attēls. SO_2 stundas koncentrācijas stacijā BLB.

Augstākā diennakts sēra dioksīda koncentrācija ($22 \mu\text{g}/\text{m}^3$) novērota stacijā BLB 24.decembrī.

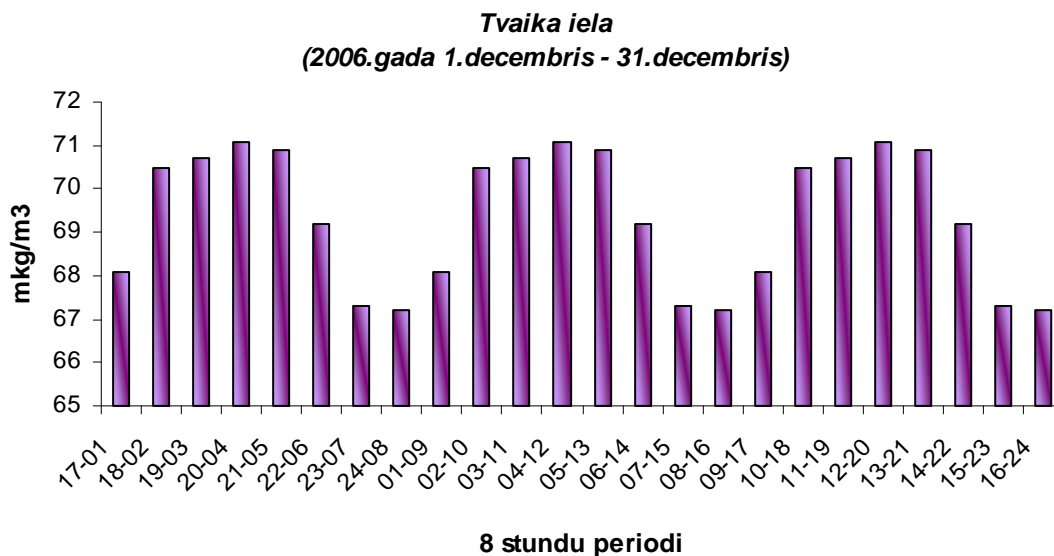
Stundas koncentrāciju sadalījums monitoringa stacijā BLB dots 5. attēlā.



5. attēls. SO_2 stundas koncentrāciju ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sadalījums stacijā BLB.

Ozona novērojumu rezultāti.

Augstākās ozona 8 stundu koncentrācijas konstatētas novērojumu stacijā Tvaika ielā. Stundas koncentrāciju izmaiņas dotas 6.attēlā.



6. attēls. Ozona 8 stundu koncentrāciju ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sadalījums stacijā Tvaika ielā.

Toluola novērojumu rezultāti.

Augstākā toluola nedēļas vidējā koncentrācija – 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ konstatēta stacijā Tvaika ielā. Noteiktais mērķlielums - 260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ netika pārsniegts.

Benzola novērojumu rezultāti.

Apkopojot mērījumu rezultātus, konstatēts, ka augstākās benzola koncentrācijas novērotas stacijā Tvaika ielā – 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (mēneša vidējā koncentrācija).

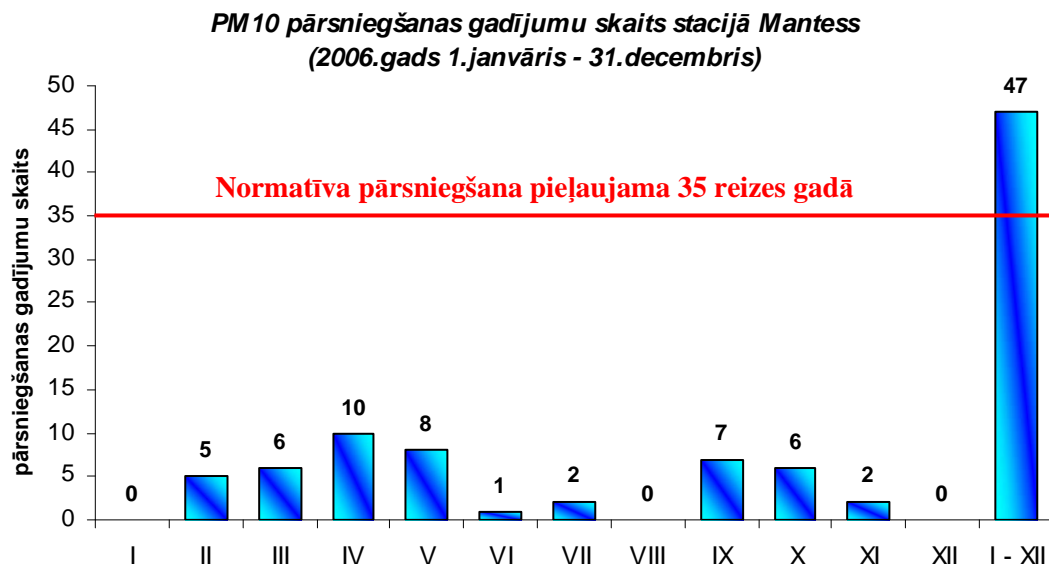
Augstākā gada vidējā koncentrācija novērota stacijā Mīlgrāvis – 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Noteiktais gada mērķlielums - 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ netika pārsniegts.

Putekļu PM₁₀ novērojumu rezultāti.

Stacijā Mantess decembra mēnesī tika veikti cieto daļiņu PM₁₀ koncentrāciju mērījumi, augstākā novērotā diennakts koncentrācija 46.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ konstatēta 10.decembrī.

Gada vidējā koncentrācija par 2006.gada periodu – 34.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Noteiktais gada mērķlielums - 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ netika pārsniegts.

Veikta cieto daļiņu PM₁₀ mērījumu rezultātu analīze par visu 2006. gada novērojuma periodu, diennakts normatīva (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) pārsniegšanas gadījumu skaits dots 7.attēlā.



Rezultātu kopsavilkums dots 2. tabulā.

Gaisa kvalitātes rādītāji Rīgā – Brīvostas rajonā 2006.gada decembrī

2.tabula

Novērojumu stacija	Sēra dioksīda		Slāpekļa dioksīda		Ozona 8 stundu koncentrācija 2006.g.decembrī, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Toluola nedēļas vidējā koncentrācija 2006.g.decembrī, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Benzola gada vidējā koncentrācija 2006.gadā, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 stundas koncentrācija 2006.g.decembrī, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 stundu koncentrācija 2006.g.decembrī, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 stundas koncentrācija 2006.g.decembrī, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Gada vidējā koncentrācija 2006.gadā, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
Mantess – LVĢMA	18	6	84	18	62	6	7
Mīlgrāvis – LVĢMA	*	*	*	21	*	*	8
BLB – LVĢMA	47	22	73	24	-	4	4
Tvaika iela – Rīgas Dome	26	12	99	26	71	11	7
Normatīvs (mērķlielums) cilvēka veselības aizsardzībai	350	125	240	48	120	260	9

* Tehnisku iemeslu dēļ novērojumi netika veikti

Gaisa kvalitātes novērtējums.

Analizējot sēra dioksīda, slāpekļa dioksīda, toluola un ozona gaisa kvalitātes analīžu rezultātus redzams, ka gaisa kvalitātes normatīvi un mērķlielumi (atbilstoši Ministru Kabineta noteikumiem Nr. 588-21.10.2003.) nav pārsniegti.

Novērota cieto daļiņu PM₁₀ diennakts normatīva pārsniegšana.

Cietām daļiņām PM₁₀ 2006.gada decembrī netika novēroti diennakts normatīva pārsniegšanas gadījumi. Atbilstoši LR likumdošanai normatīva pārsniegšana ir pieļaujama 35 reizes gadā. Pēc novērojumu rezultātiem, PM₁₀ diennakts normatīvs 2006.gadā kopumā ticis pārsniegts 47 reizes, līdz ar to gaisa kvalitāte neatbilst LR likumdošanā noteiktajām prasībām.

Ozonam 2006.gadā novēroti pieci (aprīlī – 2; maijā–2; jūlijā - 1) diennakts normatīva pārsniegšanas gadījumi. Atbilstoši LR likumdošanai normatīva pārsniegšana ir pieļaujama 25 dienas trīs gadu laikā un tā kā ozona normatīvs netika pārsniegts nevienu reizi 2004. un 2005.gadā, līdz ar to gaisa kvalitāte atbilst LR likumdošanā noteiktajām prasībām.