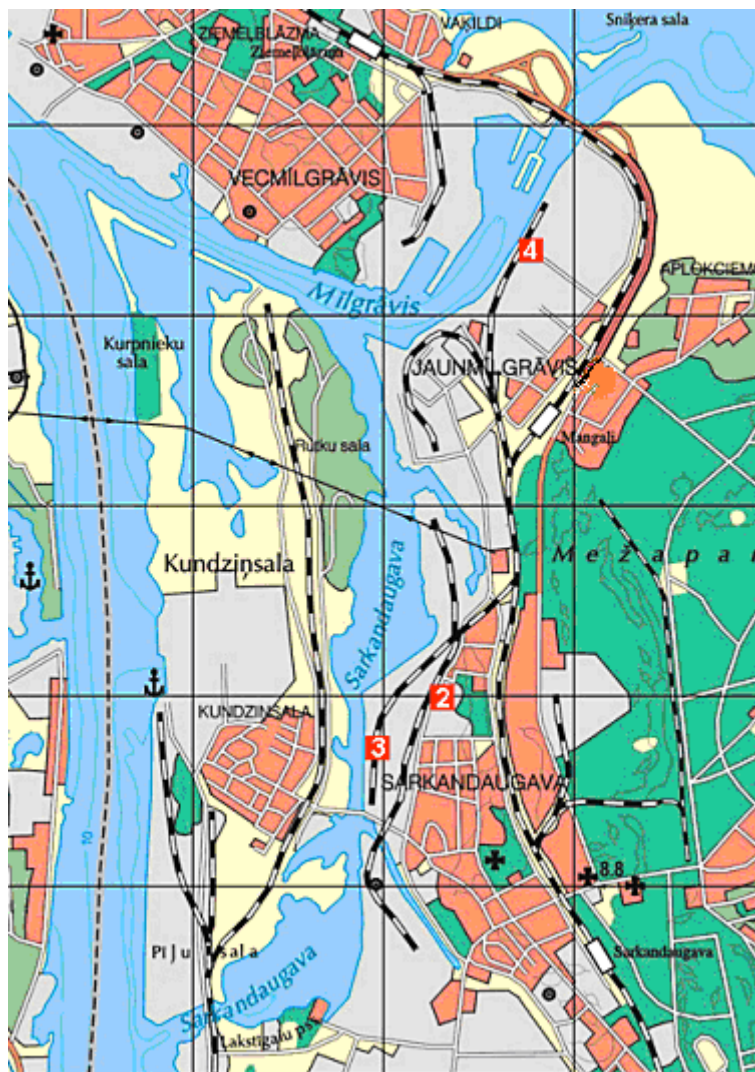


Rīgas Brīvdabas 2012.gada janvāra gaisa kvalitātes mērījumi

Gaisa kvalitātes novērtējums veikts pamatojoties uz trīs DOAS tipa staciju veiktajiem operatīvajiem mērījumu datiem. Izvērtētas tās vielas, kurām noteikti gaisa kvalitātes normatīvi (atbilstoši 2009. gada 03. novembra Ministru Kabineta noteikumiem Nr.1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”). Nepārtrauktā režīmā tika mērītas sēra dioksīda, slāpekļa dioksīda, benzola, toluola, daļiņu PM₁₀ un ozona koncentrācijas. Monitoringa staciju izvietojums dots 1.attēlā



1. attēls. Monitoringa staciju izvietojums Rīgas Brīvdabā.

Apzīmējumi:

- 2. stacija Tvaika ielā (Tvaika ielā 44);
- 3. stacija Man-Tess (Tvaika ielā 7);
- 4. stacija BLB (Ezera ielā 22).

2012. gadam Latvijā noteikti sekojoši gaisa kvalitātes normatīvi (robežlielums un mērķlielums), $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (atbilstoši 2009. gada 03. novembra Ministru Kabineta noteikumiem Nr.1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”):

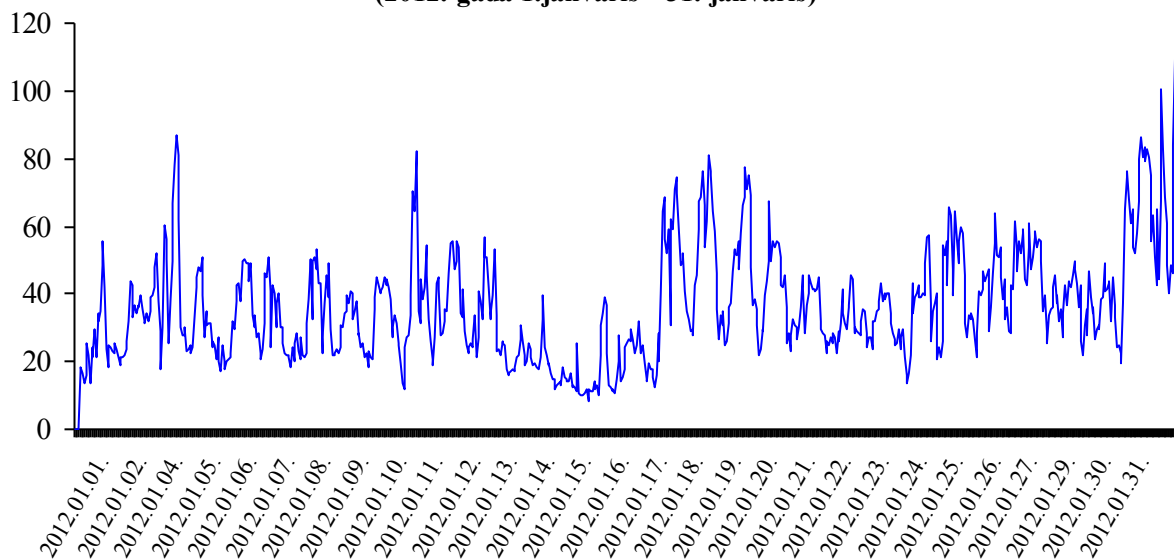
1.tabula

Normatīvs (robežlielums vai mērķlielums / cilvēka veselības aizsardzībai)	Slāpekļa dioksīds NO ₂	Sēra dioksīds SO ₂	Ozons O ₃	Benzols	Daļiņas PM ₁₀	Toluols
1 stundas	200	350	180	-		-
8 stundu	-	-	120	-		-
24 stundu	-	125	-	-	50	-
1 nedēļas	-	-	-	-		260
Gada	40	-	-	5	40	-

Slāpekļa dioksīda novērojumu rezultāti.

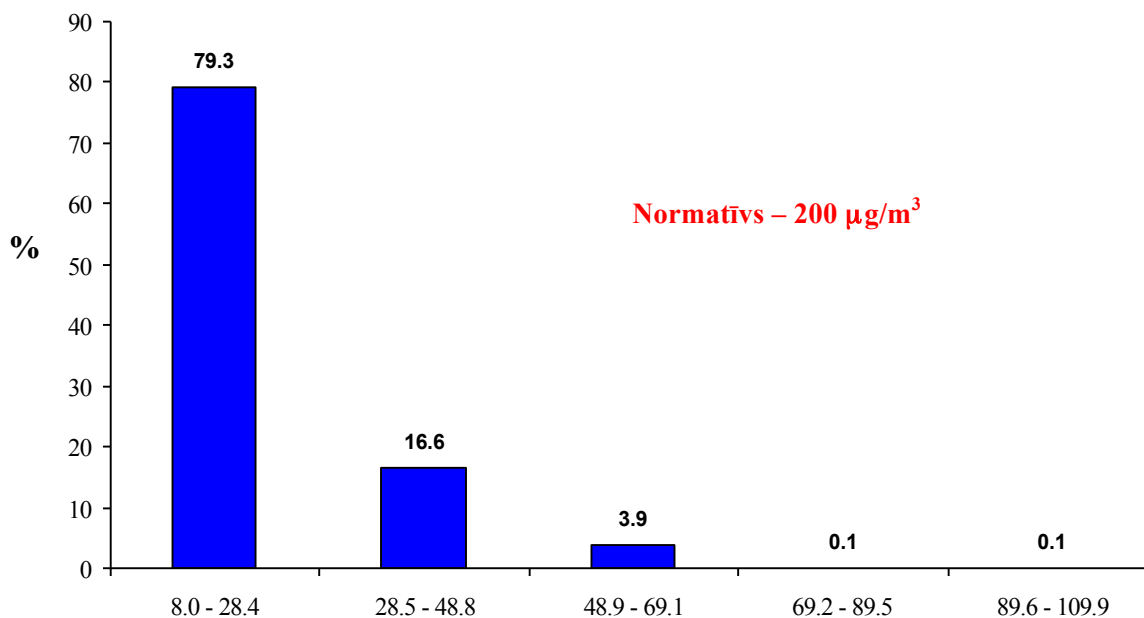
Augstākās maksimālās stundas koncentrācijas konstatētas stacijā B.L.B. ($109.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 2012. gada 31. janvārī plkst. 17⁰⁰. Mērījumu rezultāti visa mēneša garumā doti 2.attēlā.

**Slāpekļa dioksīda stundas koncentrācijas
(2012. gada 1.janvāris - 31. janvāris)**



2.attēls. NO₂ stundas koncentrācijas stacijā B.L.B.

Stundas koncentrāciju sadalījums stacijā B.L.B. dots 3.attēlā.

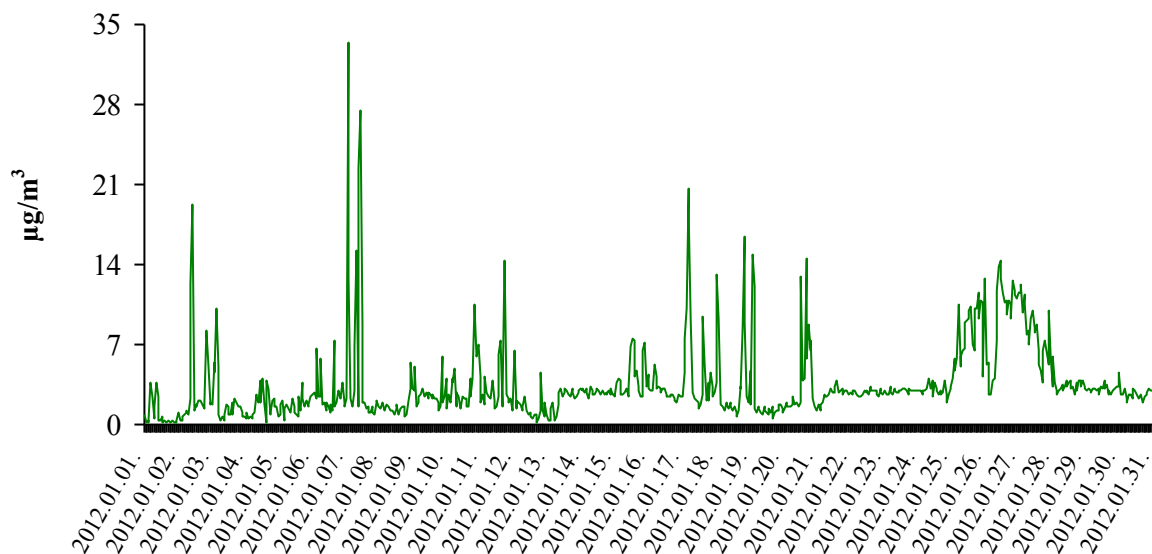


3. attēls. NO₂ stundas koncentrāciju (µg/m³) sadalījums stacijā B.L.B.

Sēra dioksīda novērojumu rezultāti.

Augstākā sēra dioksīda maksimālā stundas koncentrācija (33.5 µg/m³) konstatēta stacijā B.L.B. 2012. gada 07. janvārī plkst. 16⁰⁰ (4.attēls).

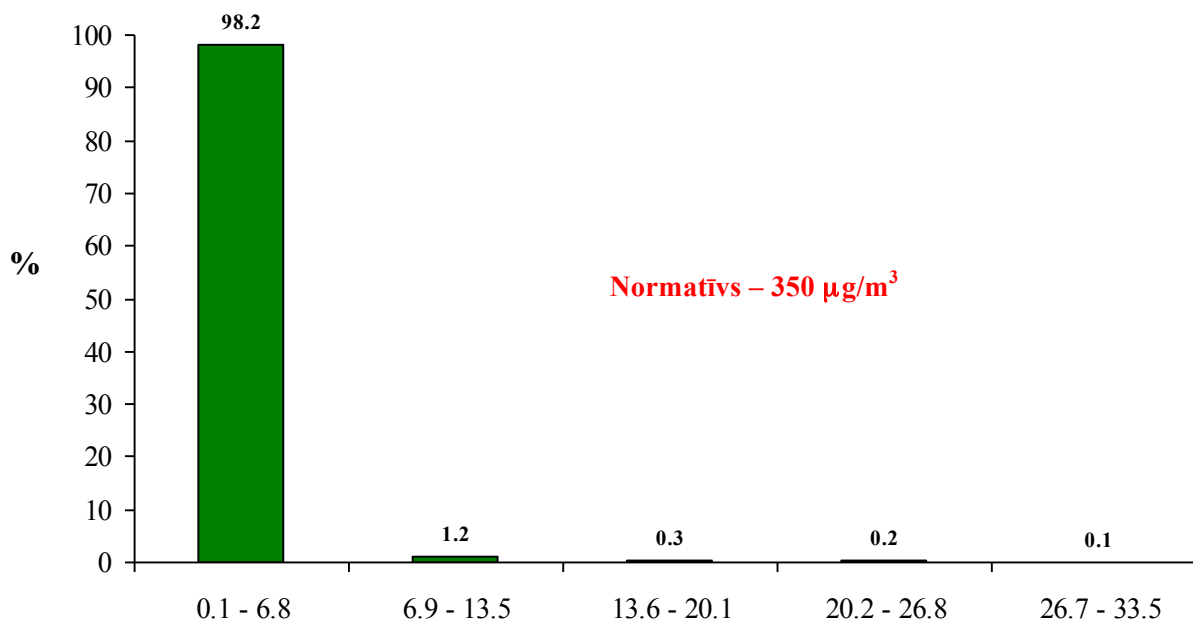
Sēra dioksīda stundas koncentrācijas (2012.gada 1.janvāris - 31. janvāris)



4.attēls. SO₂ stundas koncentrācijas stacijā B.L.B.

Augstākā diennakts sēra dioksīda koncentrācija ($11.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) novērota stacijā Man-Tess 2012. gada 27. janvārī.

Stundas koncentrāciju sadalījums monitoringa stacijā B.L.B. dots 5. attēlā.

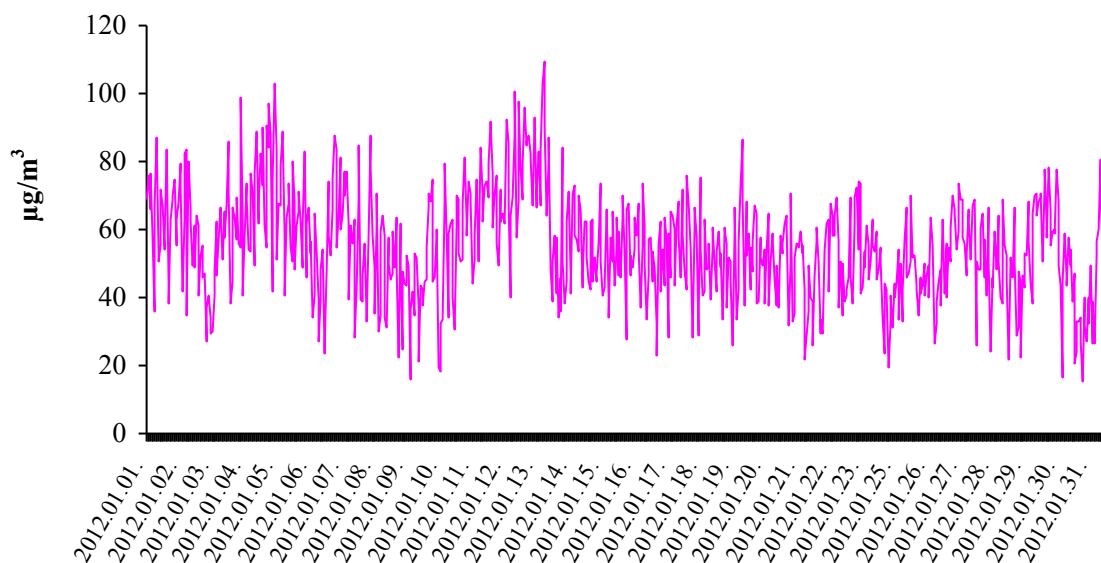


5. attēls. SO_2 stundas koncentrāciju ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sadalījums stacijā B.L.B.

Ozona novērojumu rezultāti.

Augstākā ozona maksimālā stundas koncentrācija ($109.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) konstatēta novērojumu stacijā B.L.B. 2012. gada 13. janvārī plkst. 18⁰⁰. Stundas koncentrāciju izmaiņas dotas 6.attēlā.

Ozona stundas koncentrācijas
(2012.gada 1.janvāris - 31. janvāris)



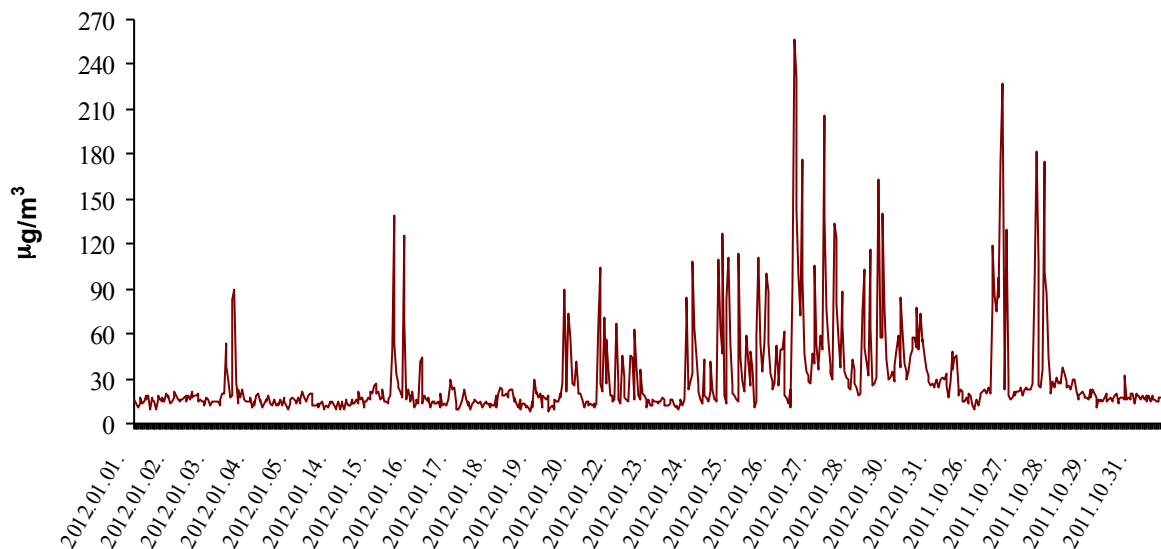
6. attēls. Ozona stundas koncentrācijas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) stacijā B.L.B.

Benzola novērojumu rezultāti.

Apkopojot mērījumu rezultātus, konstatēts, ka augstākā benzola koncentrācija novērota stacijā Man-Tess – 29.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (mēneša vidējā koncentrācija). Ņemot vērā, benzolam ir noteikts tikai gada normatīvs (5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), benzola mēneša vidējās koncentrācijas atbilstību gaisa kvalitātes normatīviem mēneša griezumā iespējams noteikt tikai orientējoši.

Benzola maksimālā stundas koncentrācija (256.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) konstatēta stacijā Man-Tess 2012. gada 27. janvārī plkst. 03⁰⁰ (7. attēls).

Benzola stundas koncentrācijas
(2012.gada 1.janvāris - 31.janvāris)



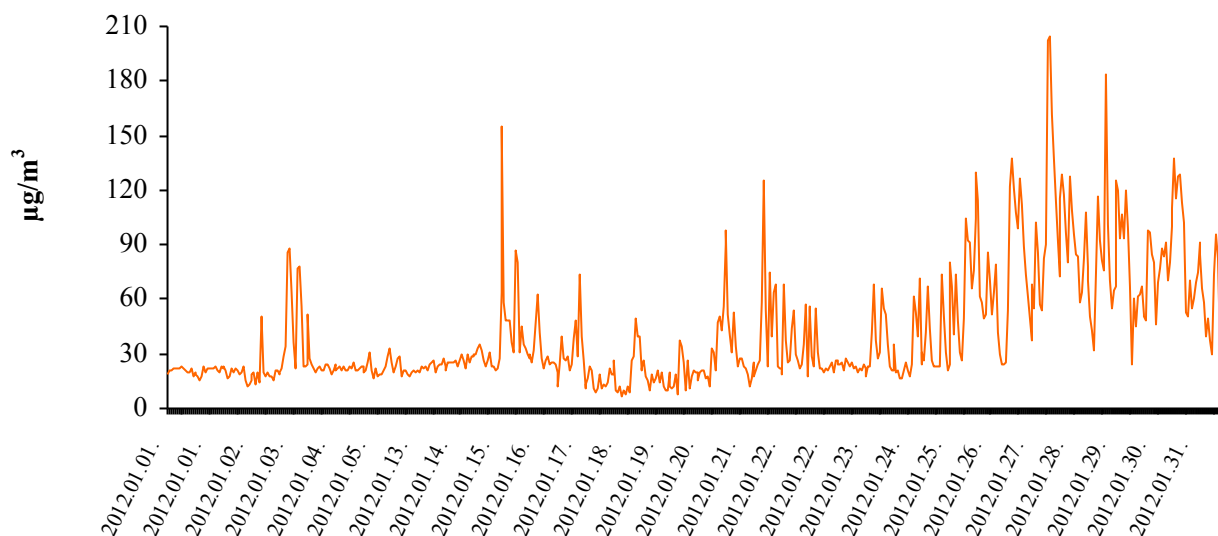
7.attēls. Benzola stundas koncentrācijas stacijā B.L.B.

Toluola novērojumu rezultāti.

Augstākās toluola maksimālās stundas koncentrācijas (204.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) konstatētas stacijā Man-Tess 2012. gada 28. janvārī plkst. 00⁰⁰ (8. attēls).

Augstākā toluola nedēļas vidējā koncentrācija – 29.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ konstatēta stacijā Man-Tess. Noteiktais mērķlielums - 260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ netika pārsniegts.

**Toluola stundas koncentrācijas
(2012.gada 1. janvāris - 31. janvāris)**



8.attēls. Toluola stundas koncentrācijas stacijā Man-Tess.

Putekļu PM₁₀ novērojumu rezultāti.

Stacijā Man-Tess veikti daļiņu PM₁₀ koncentrāciju mērījumi. Augstākā maksimālā diennakts koncentrācija (stacijā Man-Tess – 44.3 µg/m³) konstatēta 2012. gada 27. janvārī. Daļiņām PM₁₀ 2012. gada janvārī nav novēroti diennakts normatīva pārsniegšanas gadījumi. Atbilstoši LR likumdošanai, normatīva pārsniegšana ir pieļaujama 35 reizes gadā, tātad diennakts gaisa kvalitātes normatīvs šajā gadā nav pārsniegts.

Rezultātu kopsavilkums dots 2. tabulā.

Rīgas Brīvostas 2012. gada janvāra gaisa kvalitātes rādītāji

2.tabula

Novērojumu stacija	Sēra dioksīda		Slāpekļa dioksīda 1 stundas koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ozona 1* stundas koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Toluola nedēļas vidējā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Benzola mēneša vidējā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM ₁₀ 24 stundu koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 stundas koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 stundu koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Man-Tess – LVĢMC	15.5	11.8	99.3	104.3	42.1	29.7	44.3
BLB – LVĢMC	33.5	10.9	109.9	109.5	22.1	8.9	-
Tvaika iela – Rīgas Dome	17.0	9.5	105.3	67.7	11.0	2.7**	-
Robežlielums (R), informēšanas rādītājs (IR) vai mērķlielums (M) cilvēka veselības aizsardzībai	R_h=350	R_d=125	R_h=200	IR=180	M=260	R_g=5	R_d=50

*- ozona 8 stundu koncentrāciju aprēķināšana notiek tikai vasarā (no aprīļa līdz septembrim); **- tehnisko iemeslu dēļ novērojumu skaits mazāks par 50%.

Secinājums.

Nevienai no vielām, kurām noteikti gaisa kvalitātes normatīvi (atbilstoši 2009. gada 03. novembra MK noteikumiem Nr.1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”), pārsniegumi nav konstatēti.

Daļiņām PM_{10} 2012. gada janvārī nav reģistrēti diennakts normatīva pārsniegšanas gadījumi. Atbilstoši LR likumdošanai PM_{10} diennakts normatīva pārsniegšana ir pieļaujama 35 reizes gadā. Pēc novērojumu rezultātiem, PM_{10} diennakts normatīvs 2012. gadā kopumā nav pārsniegts (stacijā Man-Tess), līdz ar to gaisa kvalitāte atbilst LR likumdošanā noteiktajām prasībām.