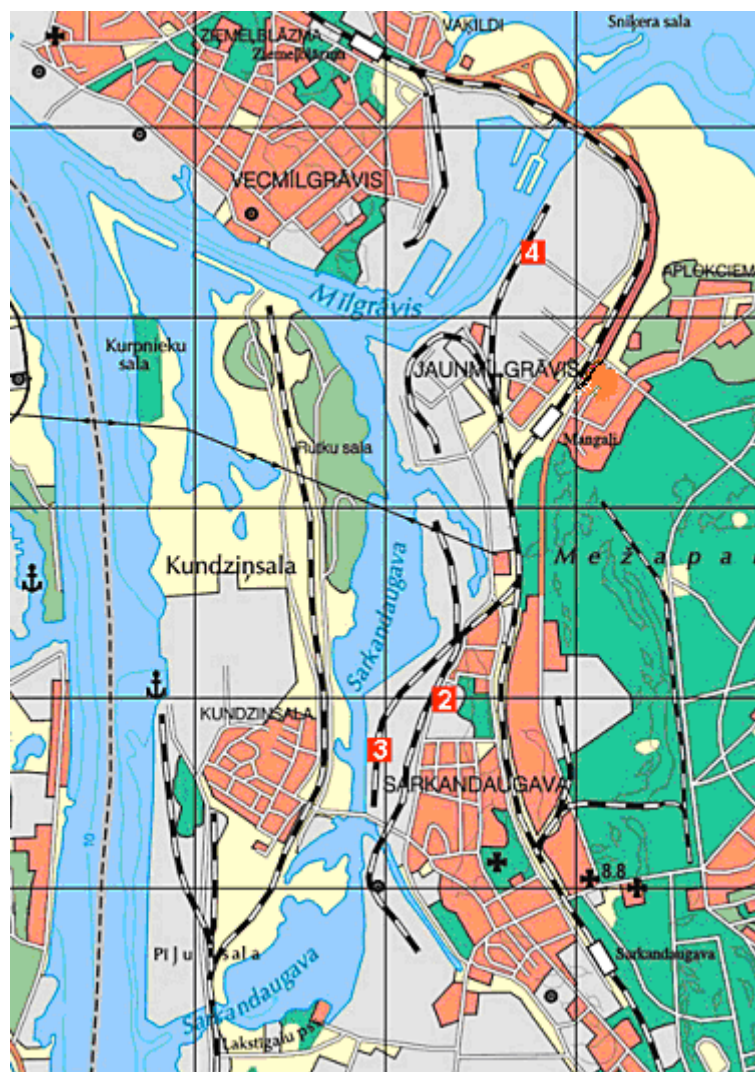


## Rīgas Brīvdabas 2012.gada maija gaisa kvalitātes mērījumi

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 PM<sub>10</sub> 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).

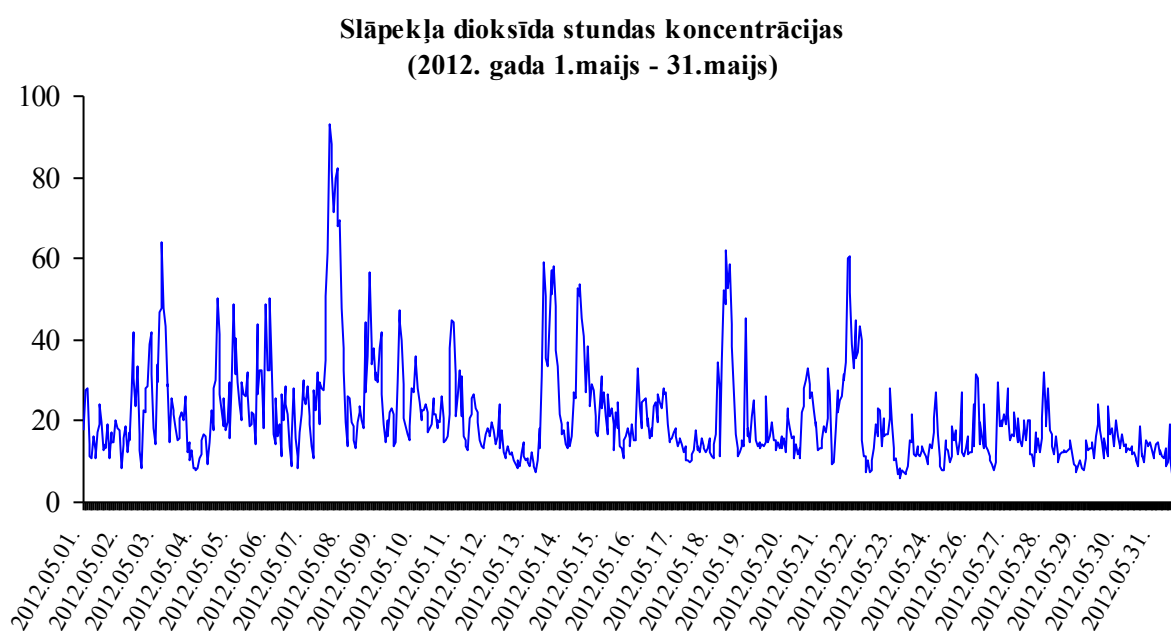
2012. gadam Latvijā noteikti sekojoši gaisa kvalitātes normatīvi (robežlielums un mērķlielums),  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (atbilstoši 2009. gada 03. novembra Ministru Kabineta noteikumiem Nr.1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”):

*1.tabula*

Normatīvs (robežlielums vai mērķlielums / cilvēka veselības aizsardzībai)	Slāpekļa dioksīds $\text{NO}_2$	Sēra dioksīds $\text{SO}_2$	Ozons $\text{O}_3$	Benzols	Daļiņas $\text{PM}_{10}$	Toluols
1 stundas	200	350	180	-		-
8 stundu	-	-	120	-		-
24 stundu	-	125	-	-	50	-
1 nedēļas	-	-	-	-		260
Gada	40	-	-	5	40	-

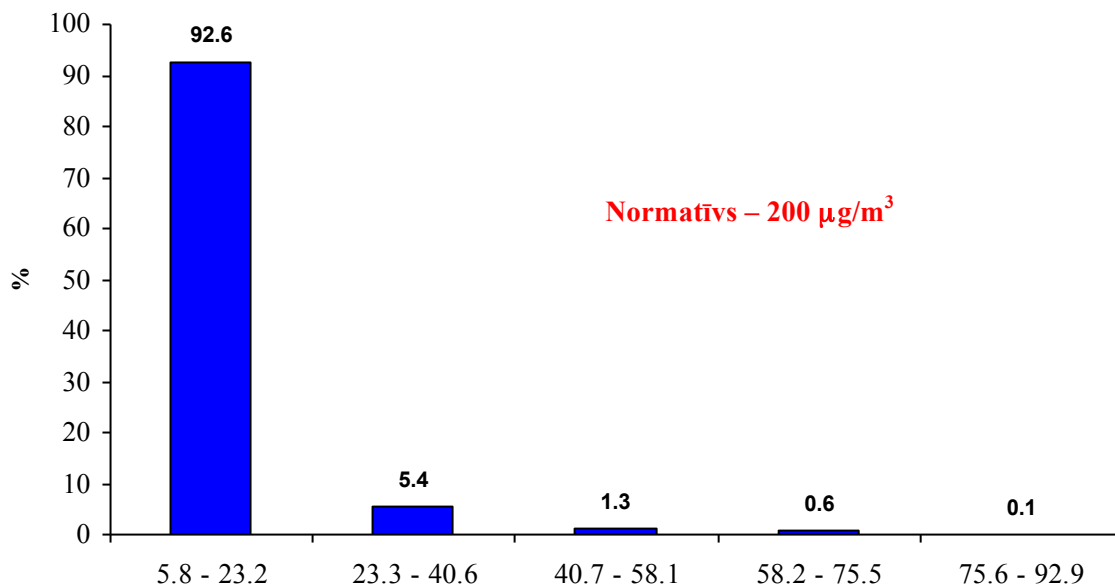
### Slāpekļa dioksīda novērojumu rezultāti.

Augstākās maksimālās stundas koncentrācijas konstatētas stacijā B.L.B. ( $92.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 2012. gada 07. maijā plkst. 22<sup>00</sup>. Mērījumu rezultāti visa mēneša garumā doti 2.attēlā.



*2.attēls.  $\text{NO}_2$  stundas koncentrācijas stacijā B.L.B.*

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

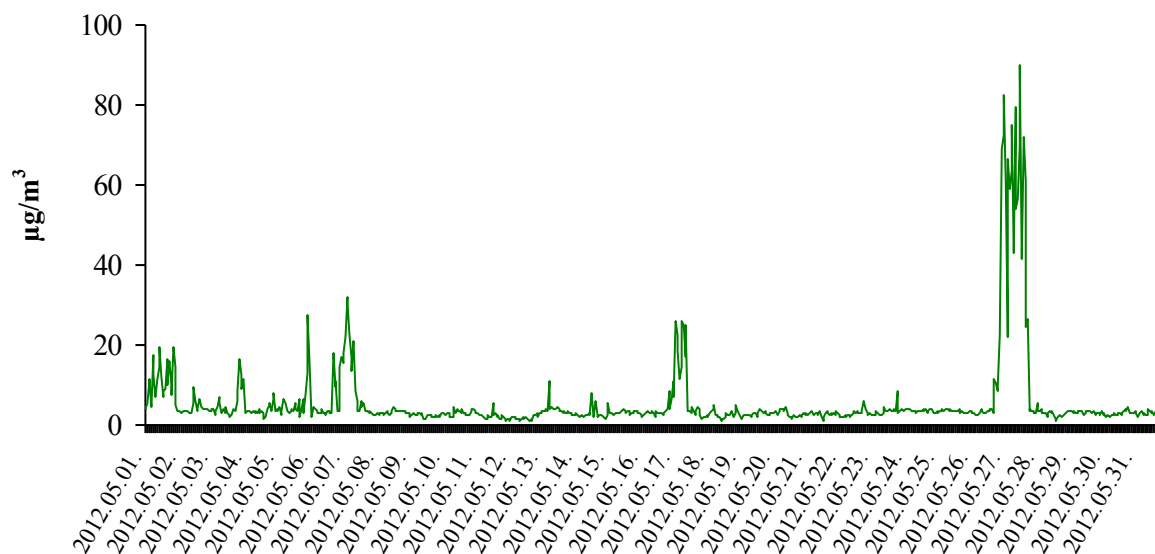


3. attēls. NO<sub>2</sub> stundas koncentrāciju (µg/m<sup>3</sup>) sadalījums stacijā B.L.B.

**Sēra dioksīda novērojumu rezultāti.**

Augstākā sēra dioksīda maksimālā stundas koncentrācija (90.1 µg/m<sup>3</sup>) konstatēta stacijā B.L.B. 2012. gada 27. maijā plkst. 13<sup>00</sup> (4.attēls).

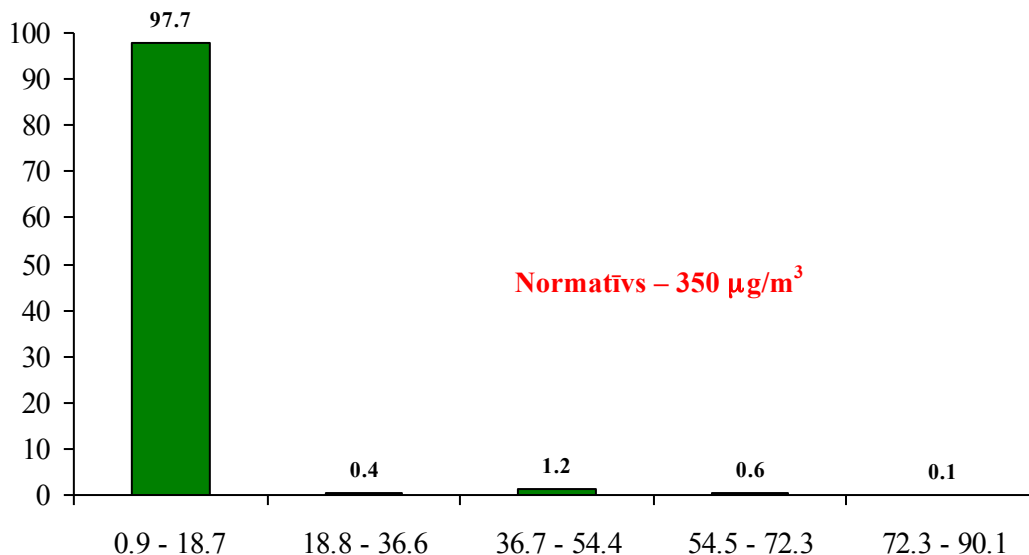
**Sēra dioksīda stundas koncentrācijas  
(2012.gada 1.maijs - 31. maijs)**



4.attēls. SO<sub>2</sub> stundas koncentrācijas stacijā B.L.B.

Augstākā diennakts sēra dioksīda koncentrācija (47.3 µg/m<sup>3</sup>) novērota stacijā B.L.B. 2012. gada 27.maijā.

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



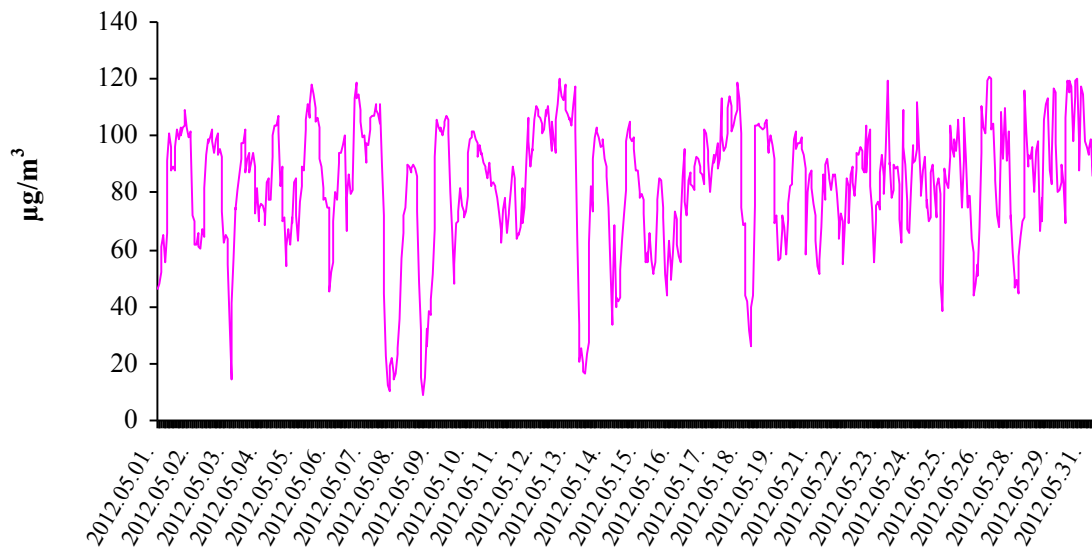
5. attēls.  $\text{SO}_2$  stundas koncentrāciju ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sadalījums stacijā B.L.B.

### Ozona novērojumu rezultāti.

Augstākā ozona 8 stundu koncentrācija ( $115.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) konstatēta novērojumu stacijā Man-Tess 2012. gada 13. maijā plkst. 03<sup>00</sup>.

Augstākā ozona maksimālā stundas koncentrācija ( $120.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) konstatēta novērojumu stacijā Man-Tess 2012. gada 26. maijā plkst. 16<sup>00</sup>. Stundas koncentrāciju izmaiņas dotas 6.attēlā.

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

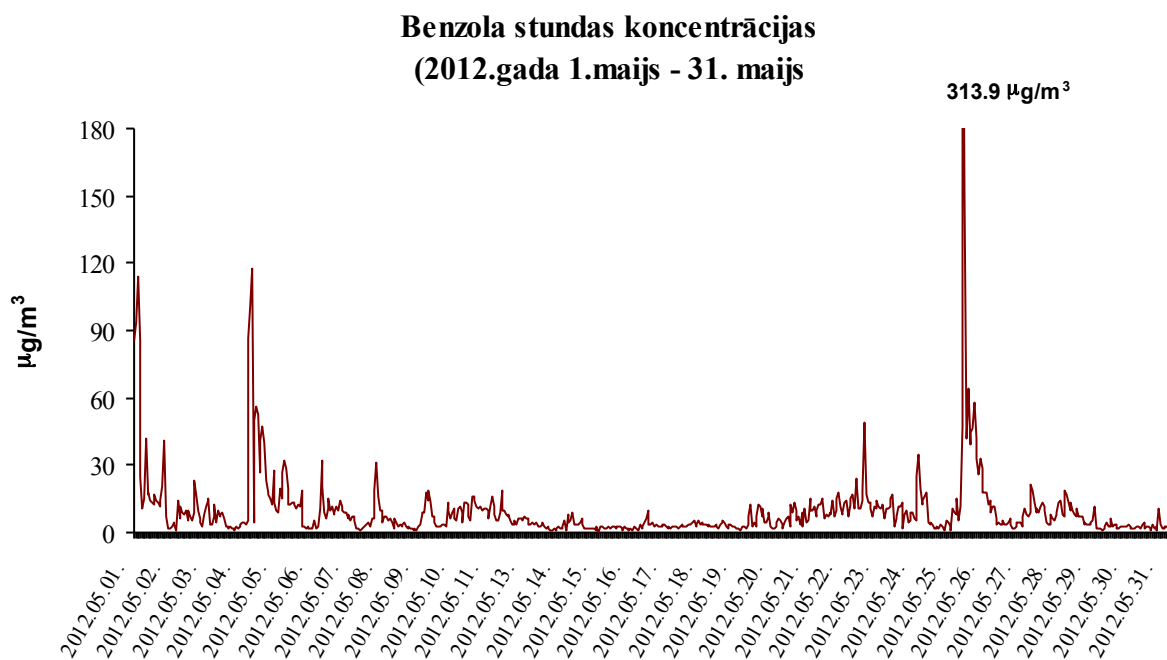


6. attēls. Ozona stundas koncentrācijas ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) stacijā Man-Tess.

### Benzola novērojumu rezultāti.

Apkopojot mērījumu rezultātus, konstatēts, ka augstākā benzola koncentrācija novērota stacijā Man-Tess –  $11.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (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 ( $313.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) konstatēta stacijā Tvaika iela 2012. gada 26. maijā plkst. 02<sup>00</sup> (7. attēls).



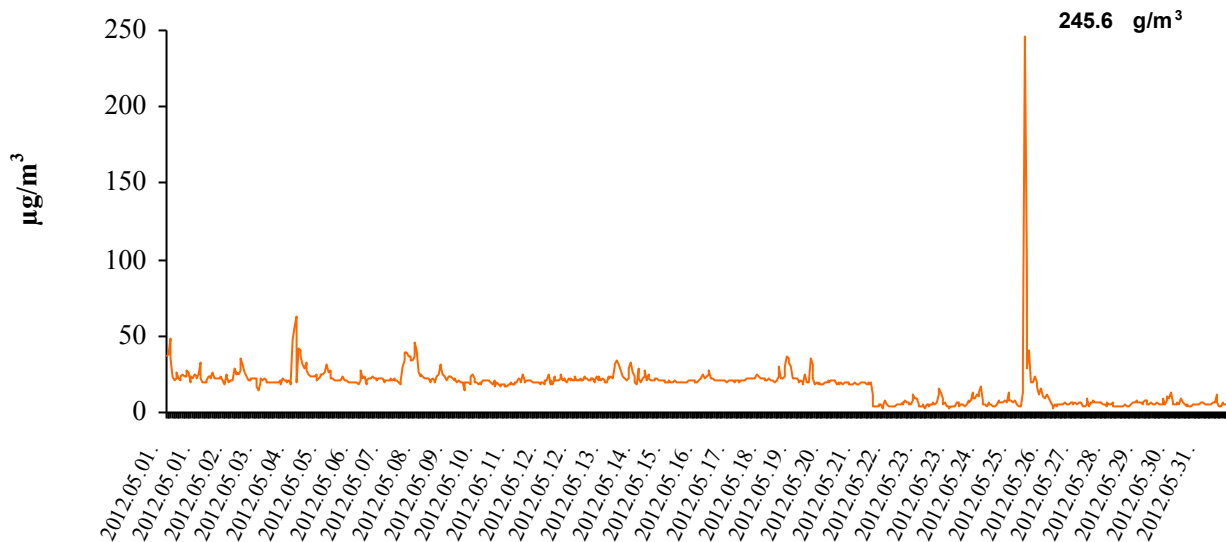
7.attēls. Benzola stundas koncentrācijas stacijā Tvaika iela.

### Toluola novērojumu rezultāti.

Augstākās toluola maksimālās stundas koncentrācijas ( $245.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) konstatētas stacijā Tvaika ielā 2012. gada 26. maijā plkst. 02<sup>00</sup> (8. attēls).

Augstākā toluola nedēļas vidējā koncentrācija –  $46.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  konstatēta stacijā Man-Tess. Noteiktais mērķlielums -  $260 \mu\text{g}/\text{m}^3$  netika pārsniegts.

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



8.attēls. Toluola stundas koncentrācijas stacijā Tvaika iela.

**Putekļu PM<sub>10</sub> novērojumu rezultāti.**

Stacijā Man-Tess veikti daļiņu PM<sub>10</sub> koncentrāciju mērījumi. Augstākā maksimālā diennakts koncentrācija (stacijā Man-Tess – 33.6 µg/m<sup>3</sup>) konstatēta 2012. gada 01. maijā. Daļiņām PM<sub>10</sub> 2012. gada 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 maija gaisa kvalitātes rādītāji**

*2.tabula*

Novērojumu stacija	Sēra dioksīda		Slāpekļa dioksīda 1 stundas koncentrācija, μg/m <sup>3</sup>	Ozona 1 /8* stundas koncentrācija, μg/m <sup>3</sup>	Toluola nedēļas vidējā koncentrācija, μg/m <sup>3</sup>	Benzola mēneša vidējā koncentrācija, μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> 24 stundu koncentrācija, μg/m <sup>3</sup>
	1 stundas koncentrācija, μg/m <sup>3</sup>	24 stundu koncentrācija, μg/m <sup>3</sup>					
Man-Tess – LVĢMC	23.6	14.3	91.6	120.7/115.7	46.5	11.1	33.6
BLB – LVĢMC	90.1	47.3	92.9	119.5/110.9	24.8	8.4	-
Tvaika iela – Rīgas Dome	14.8	3.2	73.3	101.9/95.8	16.4	9.9	-
<b>Robežlielums (R), informēšanas rādītājs (IR) vai mērķlielums (M) cilvēka veselības aizsardzībai</b>	<b>R<sub>h</sub>=350</b>	<b>R<sub>d</sub>=125</b>	<b>R<sub>h</sub>=200</b>	<b>IR=180/M<sub>d</sub>=120</b>	<b>M=260</b>	<b>R<sub>g</sub>=5</b>	<b>R<sub>d</sub>=50</b>

\*- ozona 8 stundu koncentrāciju aprēķināšana notiek tikai vasarā (no aprīļa līdz septembrim).

## **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 maijā 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 ticis pārsniegts 15 reizes (stacijā Man-Tess), līdz ar to gaisa kvalitāte atbilst LR likumdošanā noteiktajām prasībām.