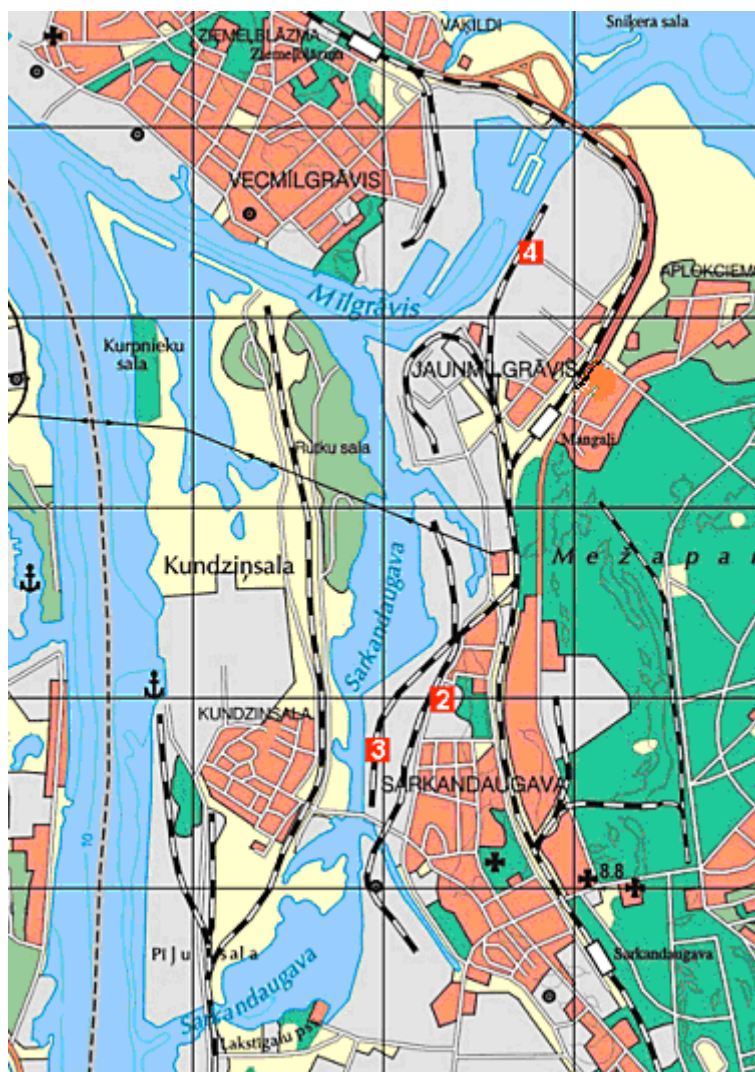


## Gaisa kvalitātes mērījumi Rīgas Brīvēstā 2012.gada jūlijā

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 Brīvēstā.

### Apzīmējumi:

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

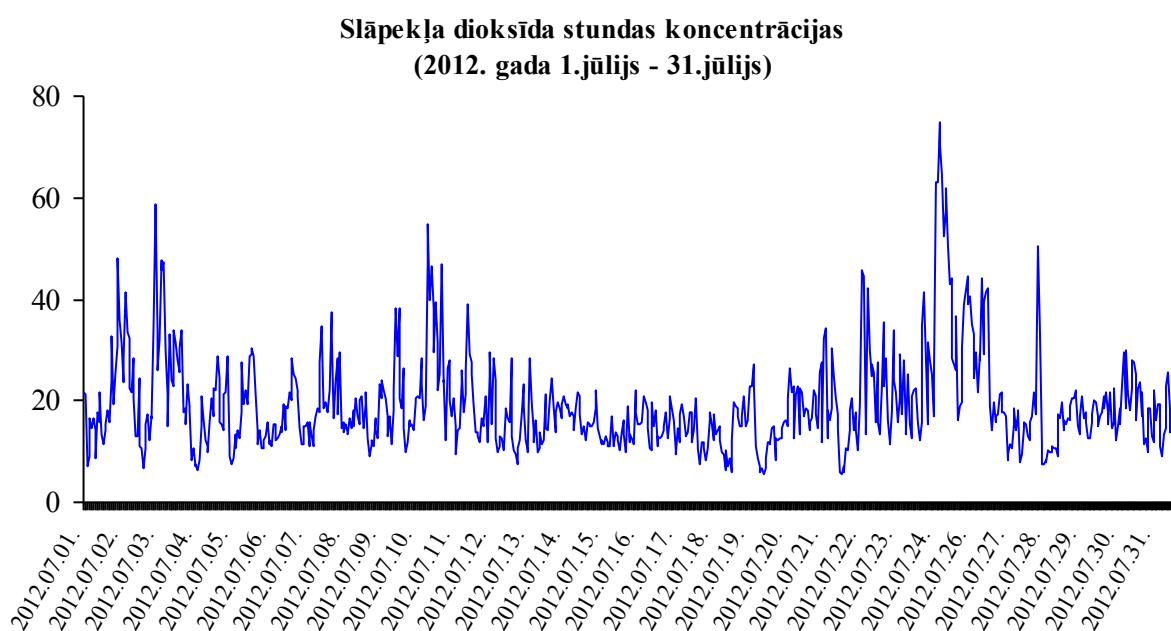
2012. gadam Latvijā noteikti sekojoši gaisa kvalitātes normatīvi (robežlielums un mērķlielums),  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (atbilstoši 2009. gada 03. novembra Ministru Kabineta noteikumiem Nr.1290 „Noteikumi par gaisa kvalitāti”):

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	-

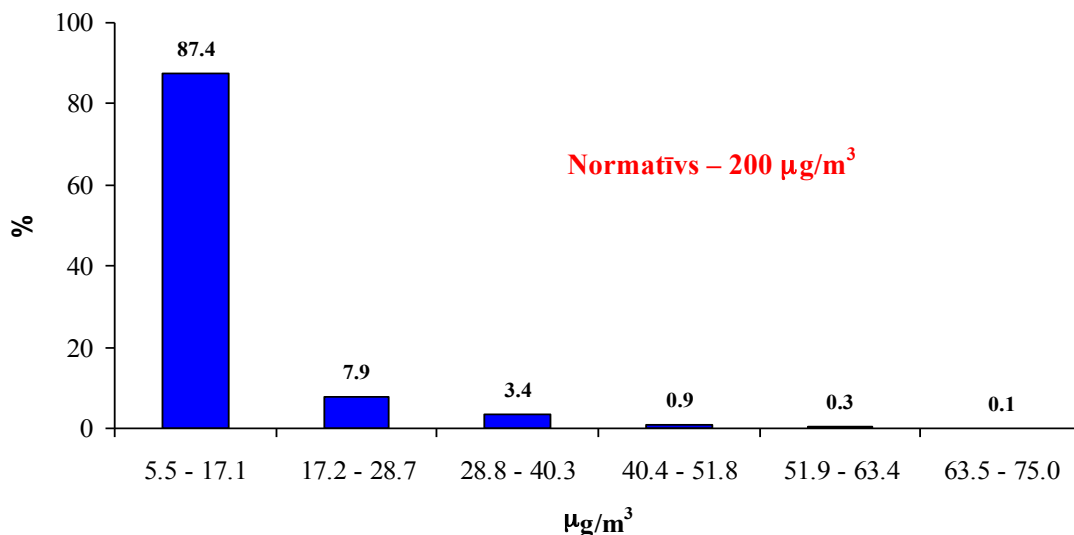
### Slāpekļa dioksīda novērojumu rezultāti.

Augstākās maksimālās stundas koncentrācijas konstatētas stacijā „B.L.B.” ( $75.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 2012. gada 25. jūlijā plkst. 03<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.

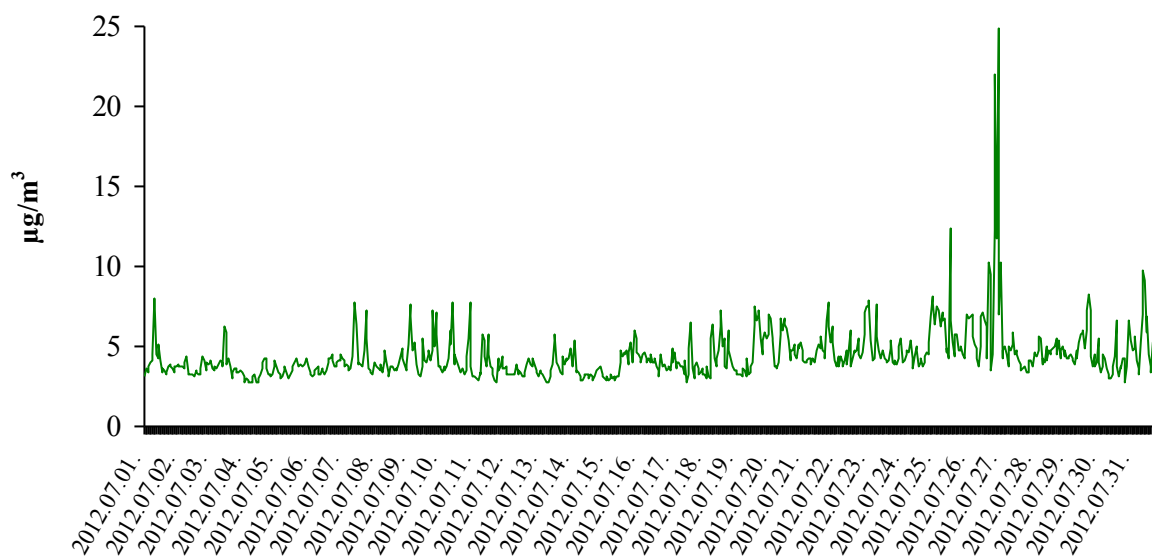


3. attēls.  $NO_2$  stundas koncentrāciju ( $\mu g/m^3$ ) sadalījums stacijā „B.L.B.”.

#### Sēra dioksīda novērojumu rezultāti.

Augstākā sēra dioksīda maksimālā stundas koncentrācija ( $24.9 \mu g/m^3$ ) konstatēta stacijā „Man-Tess” 2012. gada 26. jūlijā plkst. 22<sup>00</sup> (4.attēls).

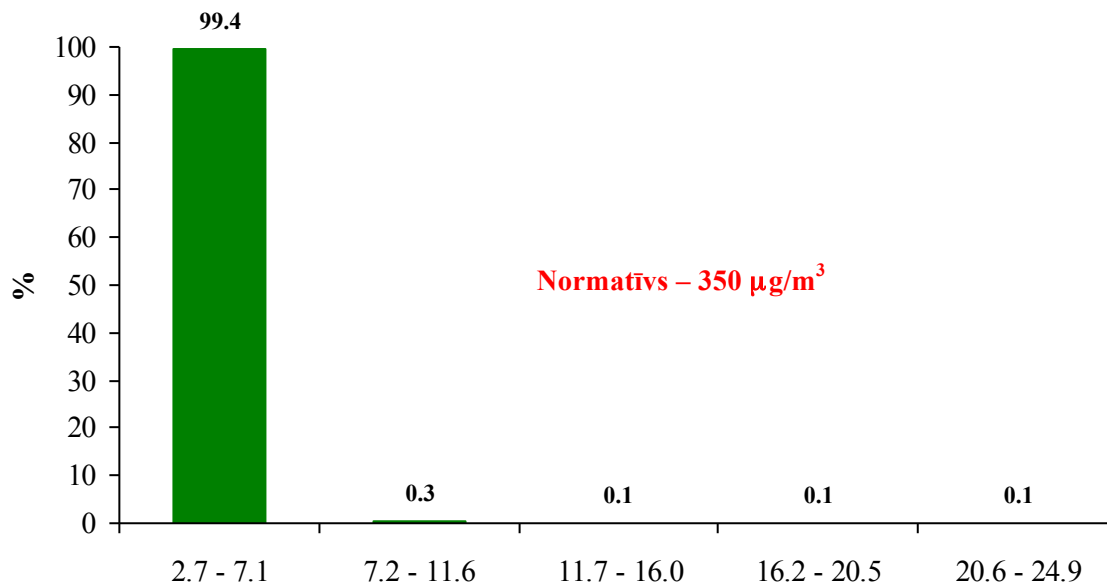
#### Sēra dioksīda stundas koncentrācijas (2012.gada 1.jūlijs - 31. jūlijs)



4.attēls.  $SO_2$  stundas koncentrācijas stacijā „Man-Tess”.

Augstākā diennakts sēra dioksīda koncentrācija ( $8.1 \mu g/m^3$ ) novērota stacijā „Man-Tess” 2012. gada 26.jūlijā.

Stundas koncentrāciju sadalījums monitoringa stacijā „Man-Tess” dots 5. attēlā.

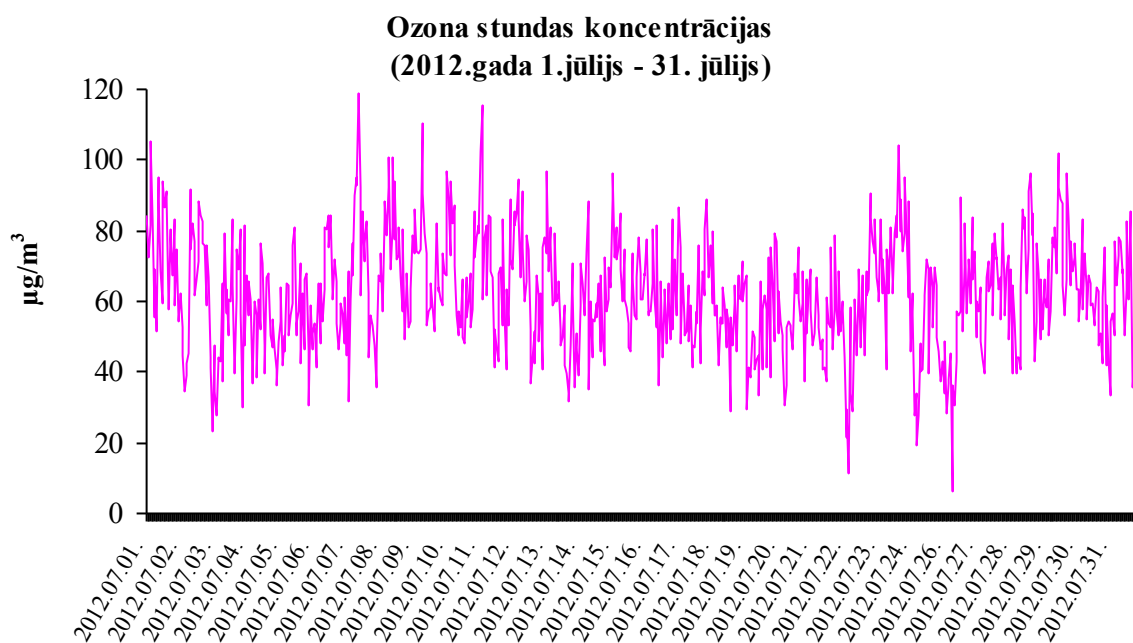


5. attēls. SO<sub>2</sub> stundas koncentrāciju (µg/m<sup>3</sup>) sadalījums stacijā „Man-Tess”.

### Ozona novērojumu rezultāti.

Augstākā ozona 8 stundu koncentrācija (103.5 µg/m<sup>3</sup>) konstatēta novērojumu stacijā „Man-Tess” 2012. gada 29. jūlijā plkst.17<sup>00</sup>.

Augstākā ozona maksimālā stundas koncentrācija (118.8 µg/m<sup>3</sup>) konstatēta novērojumu stacijā „B.L.B.” 2012. gada 07. jūlijā plkst. 15<sup>00</sup>. Stundas koncentrāciju izmaiņas dotas 6.attēlā.

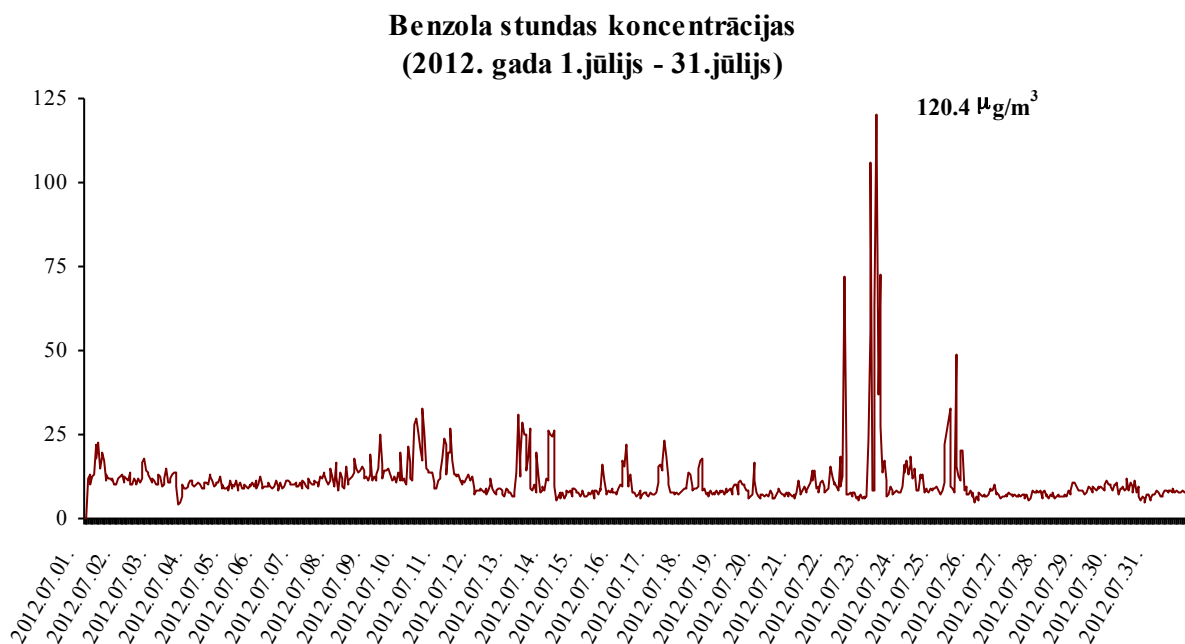


6. attēls. Ozona stundas koncentrācijas (µg/m<sup>3</sup>) stacijā „B.L.B.”.

### **Benzola novērojumu rezultāti.**

Apkopojot mērījumu rezultātus, konstatēts, ka augstākā benzola koncentrācija novērota stacijā „Tvaika iela” –  $15.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (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 ( $120.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) konstatēta stacijā „B.L.B.” 2012. gada 23. jūlijā plkst. 04<sup>00</sup> (7. attēls).



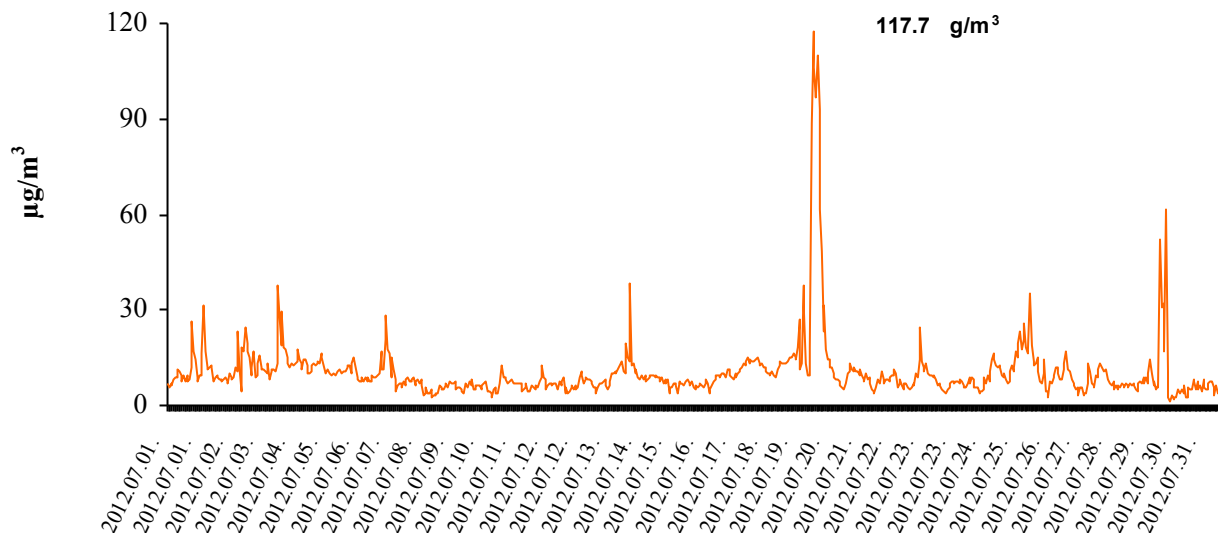
7.attēls. Benzola stundas koncentrācijas stacijā ” B.L.B. ”.

### **Toluola novērojumu rezultāti.**

Augstākās toluola maksimālās stundas koncentrācijas ( $117.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) konstatētas stacijā „Man-Tess” 2012. gada 19. jūlijā plkst. 21<sup>00</sup> (8. attēls).

Augstākā toluola nedēļas vidējā koncentrācija –  $33.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  konstatēta stacijā „B.L.B.”. Noteiktais mērķlielums -  $260 \mu\text{g}/\text{m}^3$  netika pārsniegts.

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



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

**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” – 30.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) konstatēta 2012. gada 29. jūlijā. Daļiņām PM<sub>10</sub> 2012. gadā 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.

**Gaisa kvalitātes rādītāji Rīgas Brīvastā 2012. gada jūlijā**

*2.tabula*

Novērojumu stacija	Sēra dioksīda		Slāpekļa dioksīda	Ozona 1 /8*	Toluola nedēļas	Benzola mēneša	PM <sub>10</sub>
	1 stundas koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 stundu koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 stundas koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	stundas koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	vidējā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	vidējā koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 stundu koncentrācija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
„Man-Tess” – LVĢMC	24.9	8.1	73.0	117.5/103.5	10.2	8.7	30.1
„B.L.B.” – LVĢMC	19.1	6.7	75.0	118.8/88.4	33.2	11.1	-
„Tvaika iela” – Rīgas Dome	15.3	2.6	70.4	105.1/61.7	5.5	15.0	-
<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 jūlijā 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.