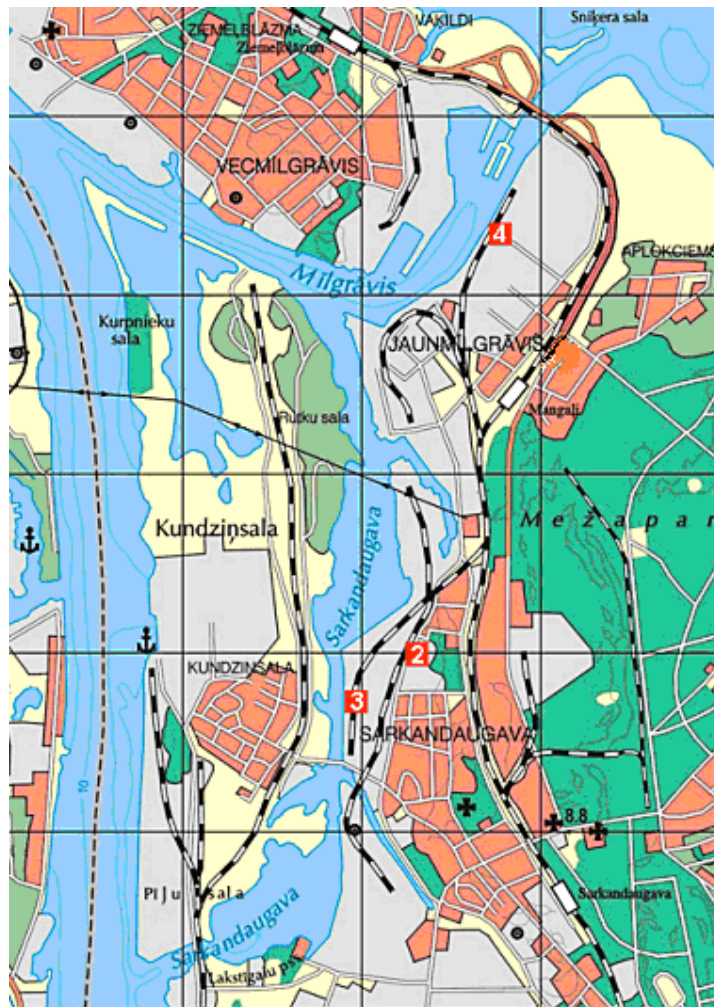


## Rīgas Brīvdabas 2011.gada janvāra gaisa kvalitātes mērījumi

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 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).

2011. 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”):

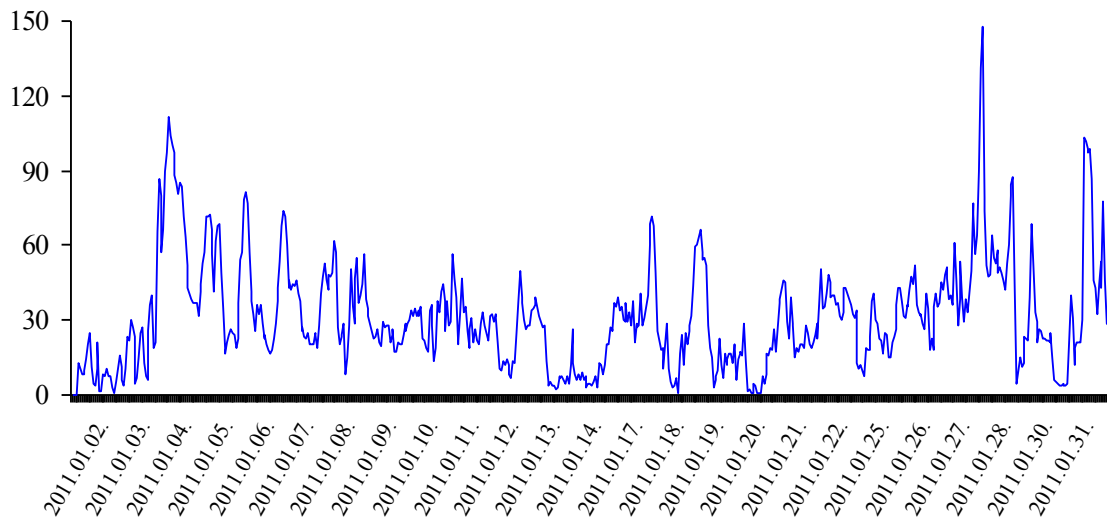
1.tabula

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

### Slāpekļa dioksīda novērojumu rezultāti.

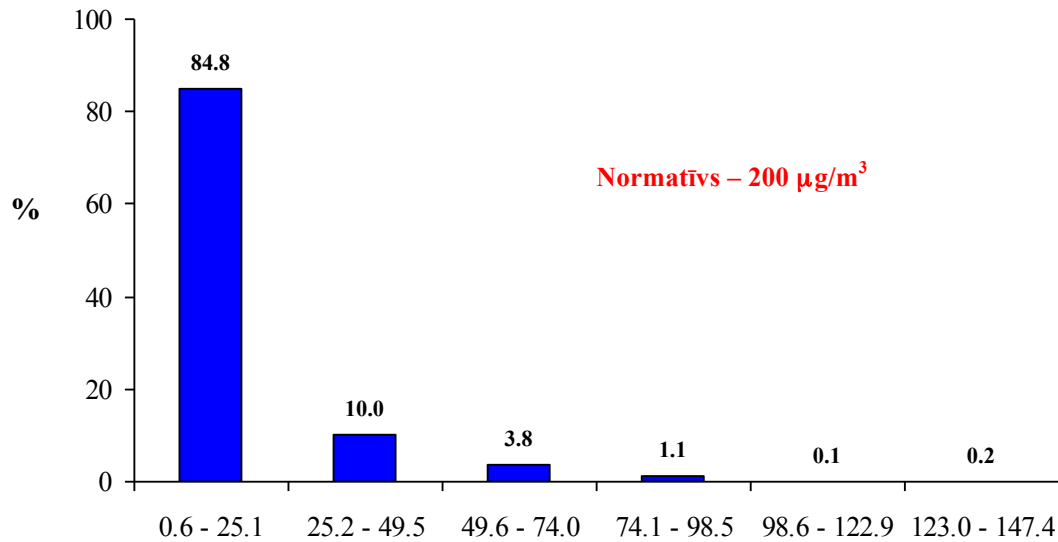
Augstākās maksimālās stundas koncentrācijas konstatētas stacijā Man-Tess ( $147.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 2011. gada 27. janvārī plkst. 14<sup>00</sup>. Mērījumu rezultāti visa mēneša garumā doti 2.attēlā.

**Slāpekļa dioksīda stundas koncentrācijas  
(2011. gada 1.janvāris - 31. janvāris)**



2.attēls. NO<sub>2</sub> stundas koncentrācijas stacijā Man-Tess.

Stundas koncentrāciju sadalījums stacijā Man-Tess dots 3.attēlā.

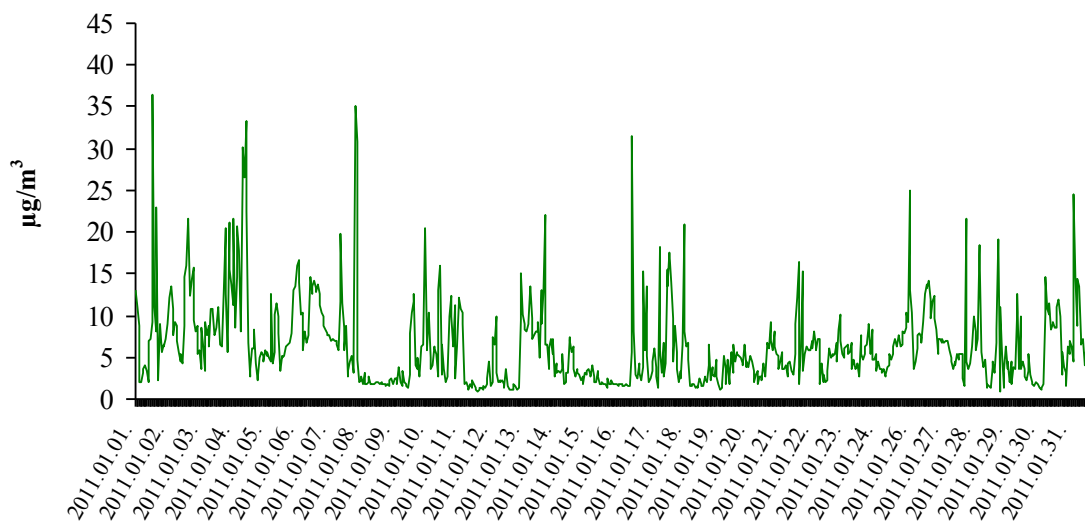


3. attēls. NO<sub>2</sub> stundas koncentrāciju (µg/m<sup>3</sup>) sadalījums stacijā Man-Tess.

#### Sēra dioksīda novērojumu rezultāti.

Augstākā sēra dioksīda maksimālā stundas koncentrācija (36.5 µg/m<sup>3</sup>) konstatēta stacijā B.L.B. 2011. gada 01. janvārī plkst. 13<sup>00</sup> (4.attēls).

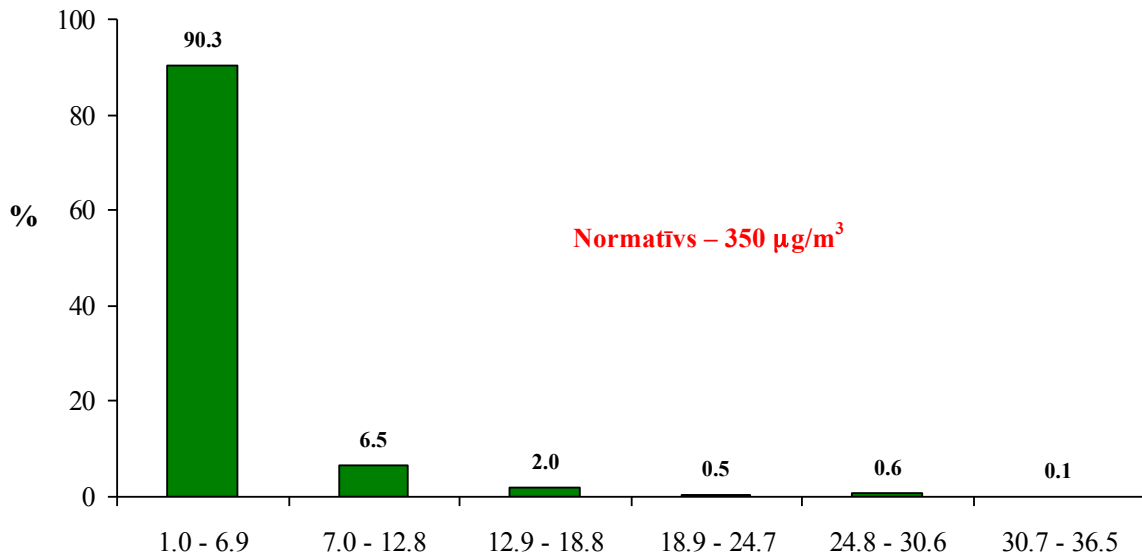
#### Sēra dioksīda stundas koncentrācijas (2011.gada 1.janvāris - 31.janvāris)



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

Augstākā diennakts sēra dioksīda koncentrācija ( $13.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) novērota stacijā B.L.B. 2011. gada 04. janvārī.

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

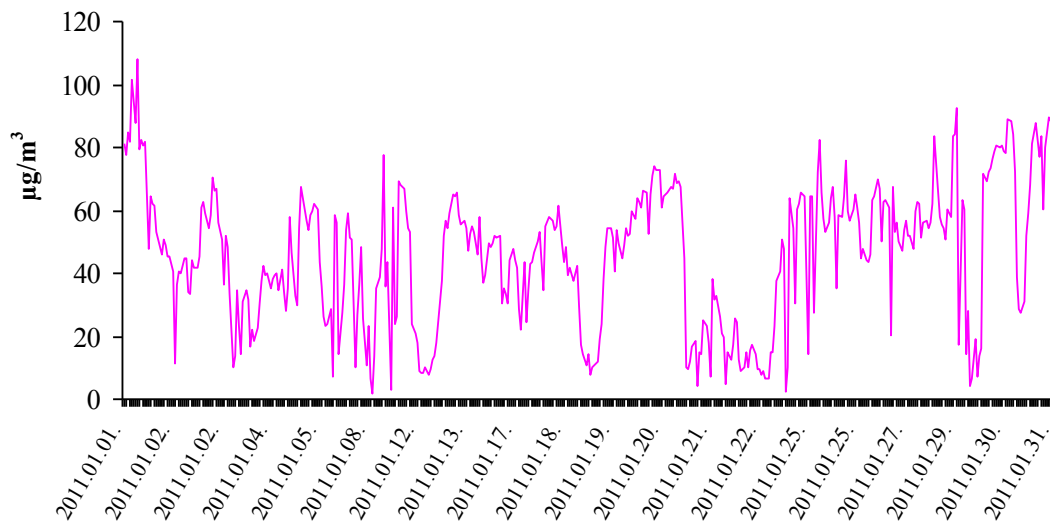


5. attēls. SO<sub>2</sub> stundas koncentrāciju ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sadalījums stacijā B.L.B.

### Ozona novērojumu rezultāti.

Augstākā ozona maksimālā stundas koncentrācija ( $108.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) konstatēta novērojumu stacijā Man-Tess 2011. gada 01. janvārī plkst. 06<sup>00</sup>. Stundas koncentrāciju izmaiņas dotas 6.attēlā.

#### Ozona stundas koncentrācijas (2011.gada 1.janvāris - 31.janvāris)

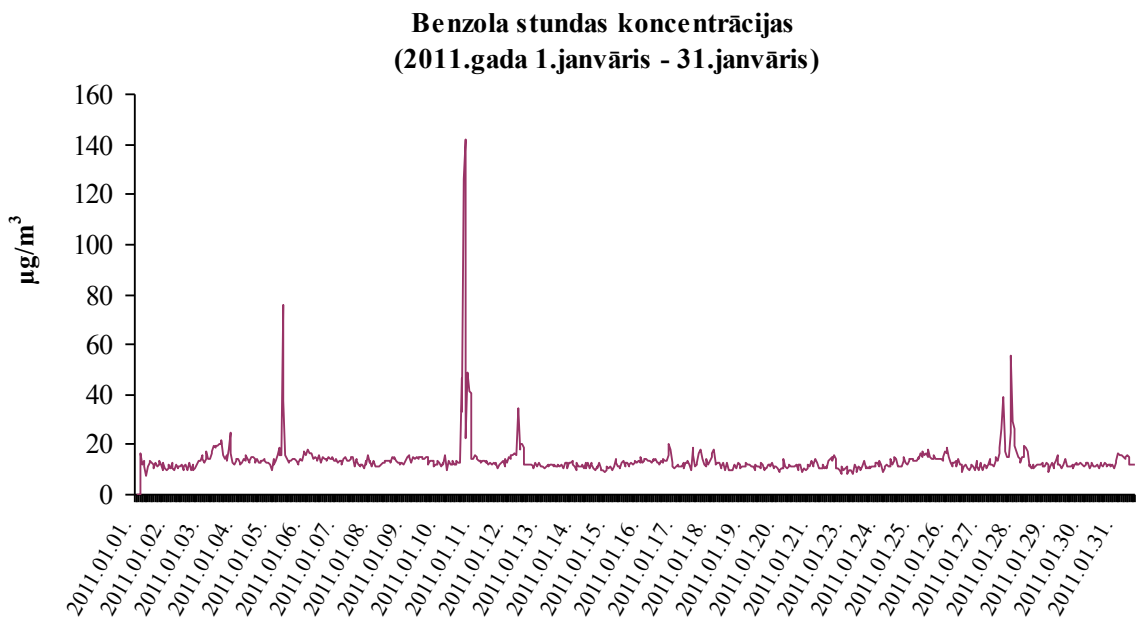


6. attēls. Ozona stundas koncentrācijas ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) stacijā Man-Tess.

### **Benzola novērojumu rezultāti.**

Apkopojot mērījumu rezultātus, konstatēts, ka augstākā benzola koncentrācija novērota stacijā B.L.B. –  $13.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (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 ( $142.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) konstatēta stacijā B.L.B. 2011. gada 11. janvārī plkst. 03<sup>00</sup> (7. attēls).

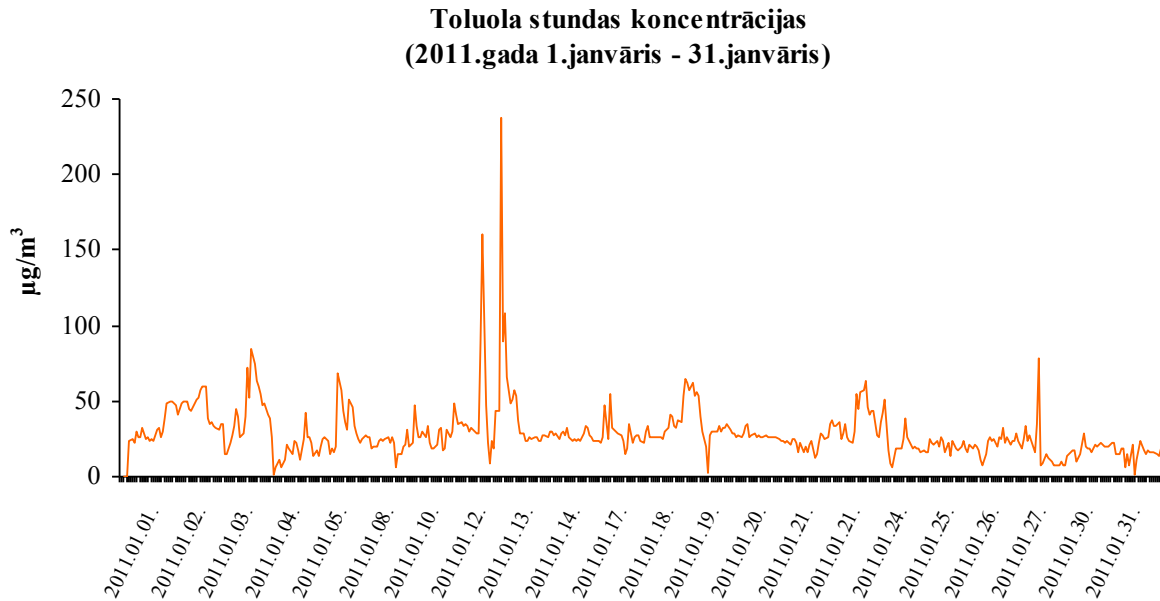


*7.attēls. Benzola stundas koncentrācijas stacijā B.L.B.*

### **Toluola novērojumu rezultāti.**

Augstākās toluola maksimālās stundas koncentrācijas ( $237.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) konstatētas stacijā Man-Tess 2011. gada 12. janvārī plkst. 15<sup>00</sup> (8. attēls).

Augstākā toluola nedēļas vidējā koncentrācija –  $28.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  konstatēta stacijā B.L.B. Noteiktais mērķlielums -  $260 \mu\text{g}/\text{m}^3$  netika pārsniegts.



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 – 52.6 µg/m<sup>3</sup>) konstatēta 2011. gada 03. janvārī. Daļiņām PM<sub>10</sub> 2011. gada janvārī novērots viens diennakts normatīva pārsniegšanas gadījums. 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 2011. gada janvāra gaisa kvalitātes rādītāji**

2.tabula

Novērojumu stacija	Sēra dioksīda		Slāpekļa dioksīda 1 stundas koncentrācija, µg/m <sup>3</sup>	Ozona I* 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 – LVĢMA	30.0	13.8	147.4	108.2	27.9	10.4	52.6
BLB – LVĢMA	36.5	13.9	91.2	103.3	28.5	13.7	-
Tvaika iela – Rīgas Dome	30.4	9.7	114.4	78.6	10.2	4.8	-
<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</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  $PM_{10}$  2011. gada janvārī reģistrēts viens diennakts normatīva pārsniegšanas gadījums. Atbilstoši LR likumdošanai  $PM_{10}$  diennakts normatīva pārsniegšana ir pieļaujama 35 reizes gadā. Pēc novērojumu rezultātiem,  $PM_{10}$  diennakts normatīvs 2011. gadā kopumā ticis pārsniegts vienu reizi (stacijā Man-Tess), līdz ar to gaisa kvalitāte atbilst LR likumdošanā noteiktajām prasībām.