

GAISA KVALITĀTE RĪGĀ

ZIŅOTĀJS: INITA BĀRTULE, MĀJOKĻU UN VIDES DEPARTAMENTA VIDES PĀRVALDES VIDES UZRAUDZĪBAS NODAĻAS VADĪTĀJA

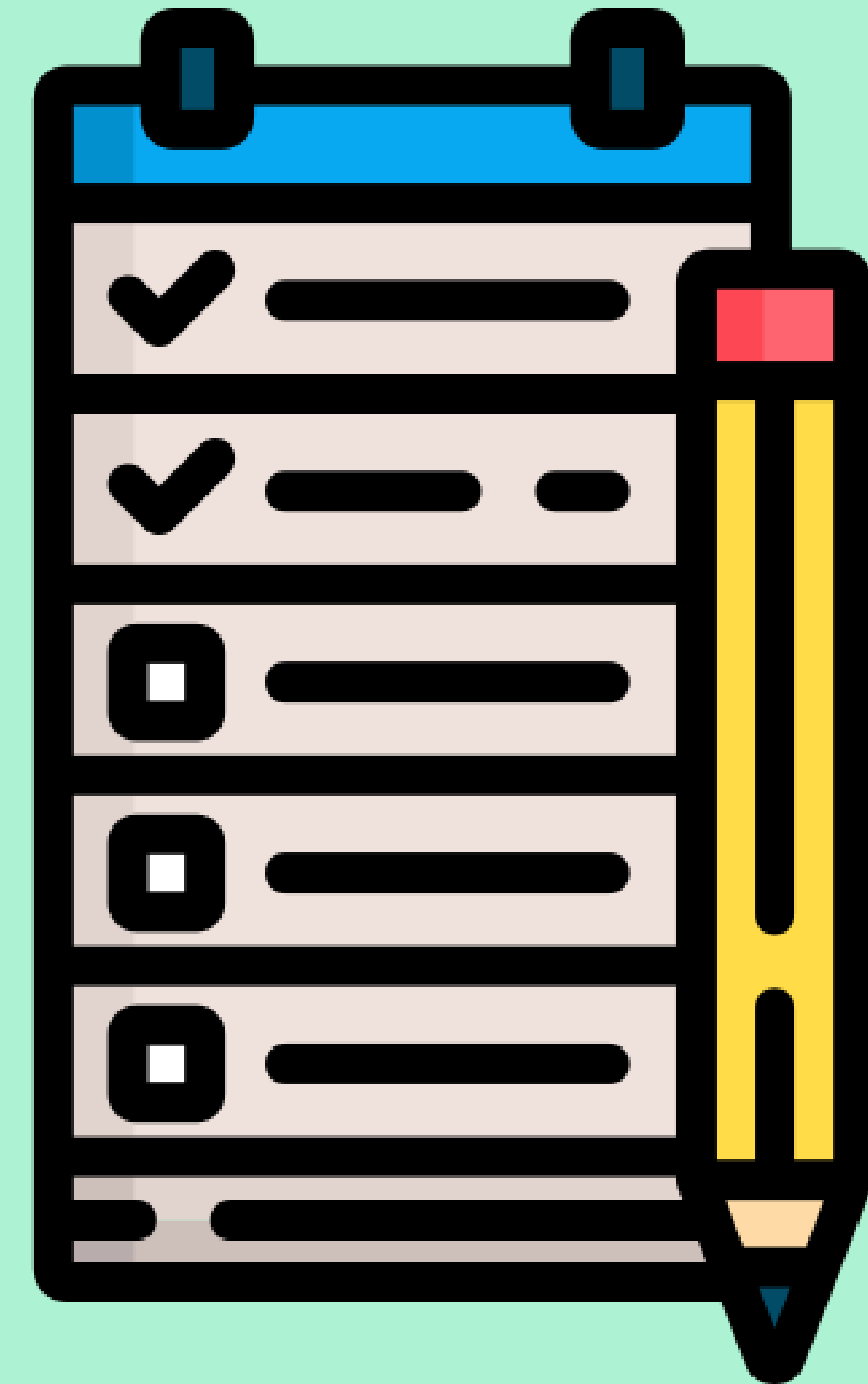
SAGATAVOJA:

- **OLEKSII BOCHKO, GALVENAIS SPECIĀLISTS**
- **KRISTINE MASAĻSKA, GALVENĀ SPECIĀLISTE, EKSPERTE**



Saturs:

- **Gaisa kvalitātes monitorings Rīgā**
 - Gaisa kvalitātes uzraudzības sistēma
 - Ko mēra stacijas
 - Gaisa kvalitātes indekss (GKI)
 - AirTEXT informēšanas sistēma
- **Gaisa kvalitātes uzraudzības struktūra**
 - Institūciju loma gaisa kvalitātē
 - Uzņēmumu pienākumi
 - Informācijai
- **Galvenie piesārņotāji**
 - Piesārņojuma avoti Rīgā
 - Sezonālās izmaiņas piesārņojumā
 - Ietekme uz veselību un vidi
- **Esošā gaisa kvalitātes uzlabošanas programma 2021.-2025. gadam**
 - Esošā gaisa kvalitātes uzlabošanas programma
 - Par teritoriālajām zonām siltumapgādes veida izvēlei un prasībām siltumapgādes sistēmas iekārtu izvēlei
- **Topošā gaisa kvalitātes programma 2026.-2030. gadam**
 - Topošā gaisa kvalitātes uzlabošanas programma
 - Kas jauns Direktīvā 2024/2881 par gaisa kvalitāti



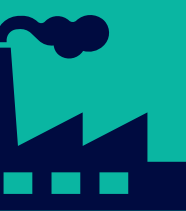


Gaisa kvalitātes monitorings Rīgā



Gaisa kvalitātes monitorings Rīgā

Staciju izvietojums, mērāmie rādītāji, Gaisa kvalitātes indekss (GKI) un sabiedrības informēšana caur AirTEXT sistēmu.



Gaisa kvalitātes monitorings Rīgā:

- Gaisa kvalitātes uzraudzība ir būtiska sabiedrības veselības un vides aizsardzības sastāvdaļa. Rīgā darbojas vairāki monitoringa mehānismi, kas ļauj novērtēt piesārņojuma līmeni dažādās pilsētas daļās un pieņemt atbilstošus lēmumus gaisa kvalitātes uzlabošanai.

Gaisa kvalitātes uzraudzības sistēma

- Rīgā darbojas vairākas automātiskās gaisa kvalitātes monitoringa stacijas, kas izvietotas stratēģiski nozīmīgos punktos – gan pie galvenajiem satiksmes ceļiem, gan dzīvojamajos rajonos. Šīs stacijas ir daļa no valsts monitoringa tīkla un nodrošina nepārtrauktu datu vākšanu par piesārņojošo vielu koncentrāciju gaisā. Dati tiek izmantoti ikdienas novērošanai, kā arī ilgtermiņa analīzei.

Ko mēra stacijas

Gaisa kvalitātes stacijas Rīgā mēra dažādu piesārņojošo vielu koncentrācijas, tai skaitā:

- Slāpekļa dioksīds (NO_2) – galvenokārt rodas no transporta līdzekļu izplūdes gāzēm;
 - Daļiņas (PM_{10} un $\text{PM}_{2.5}$) – rodas no sadegšanas procesiem, ceļu putekļiem un citām avotu grupām;
 - Ozons (O_3) – sekundārs piesārņotājs, kas veidojas atmosfērā ķīmisko reakciju rezultātā;
 - Sēra dioksīds (SO_2) – rodas nepilnīgas degvielas sadegšanas rezultātā;
 - GOS – galvenokārt rodas no transportlīdzekļiem, rūpniecības emisijām un sadzīves ķīmijas produktiem.
- ❖ *Papildus tiek mērīti arī meteoroloģiskie parametri, kas ietekmē piesārņojuma izplatību.*

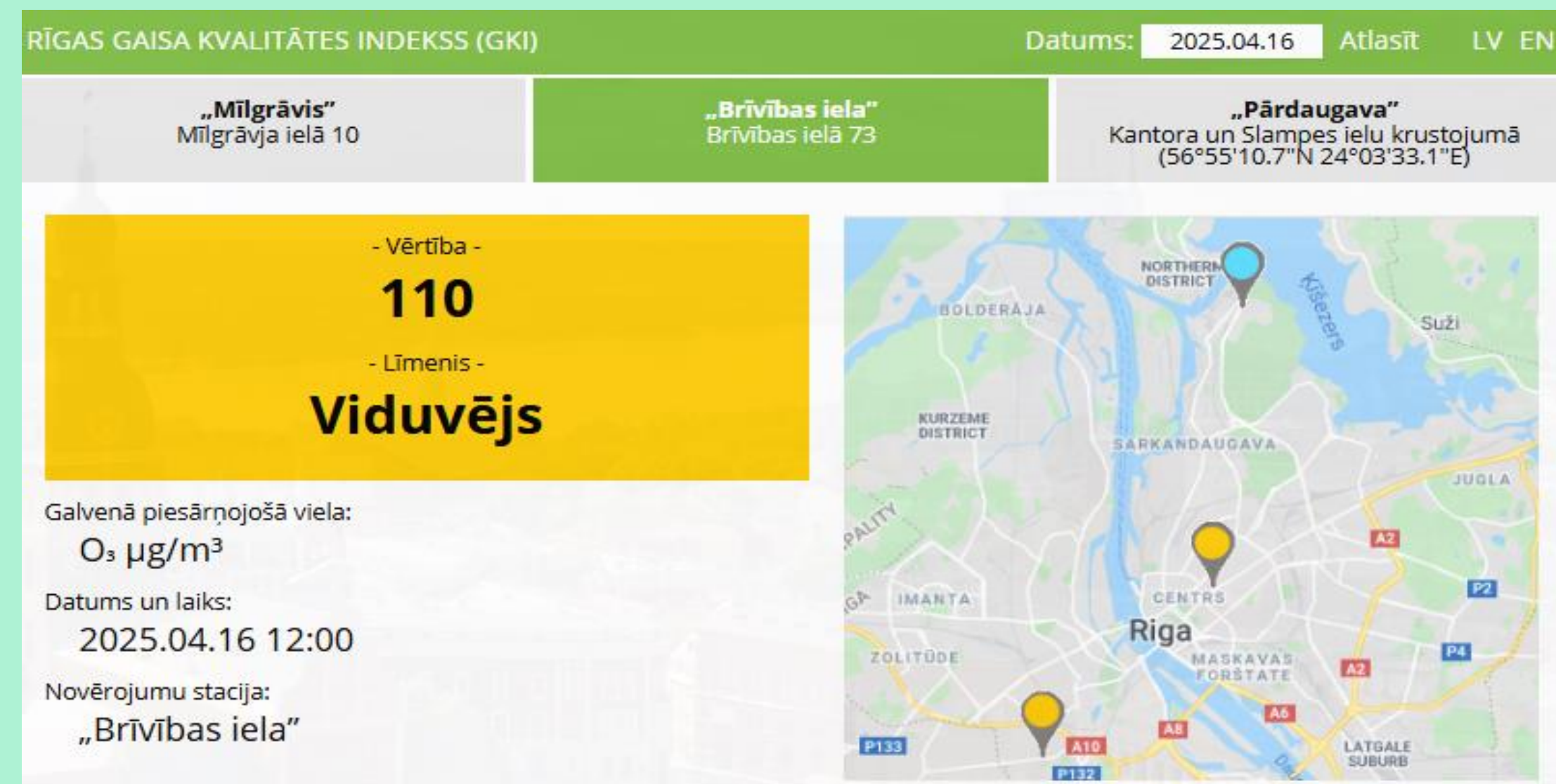
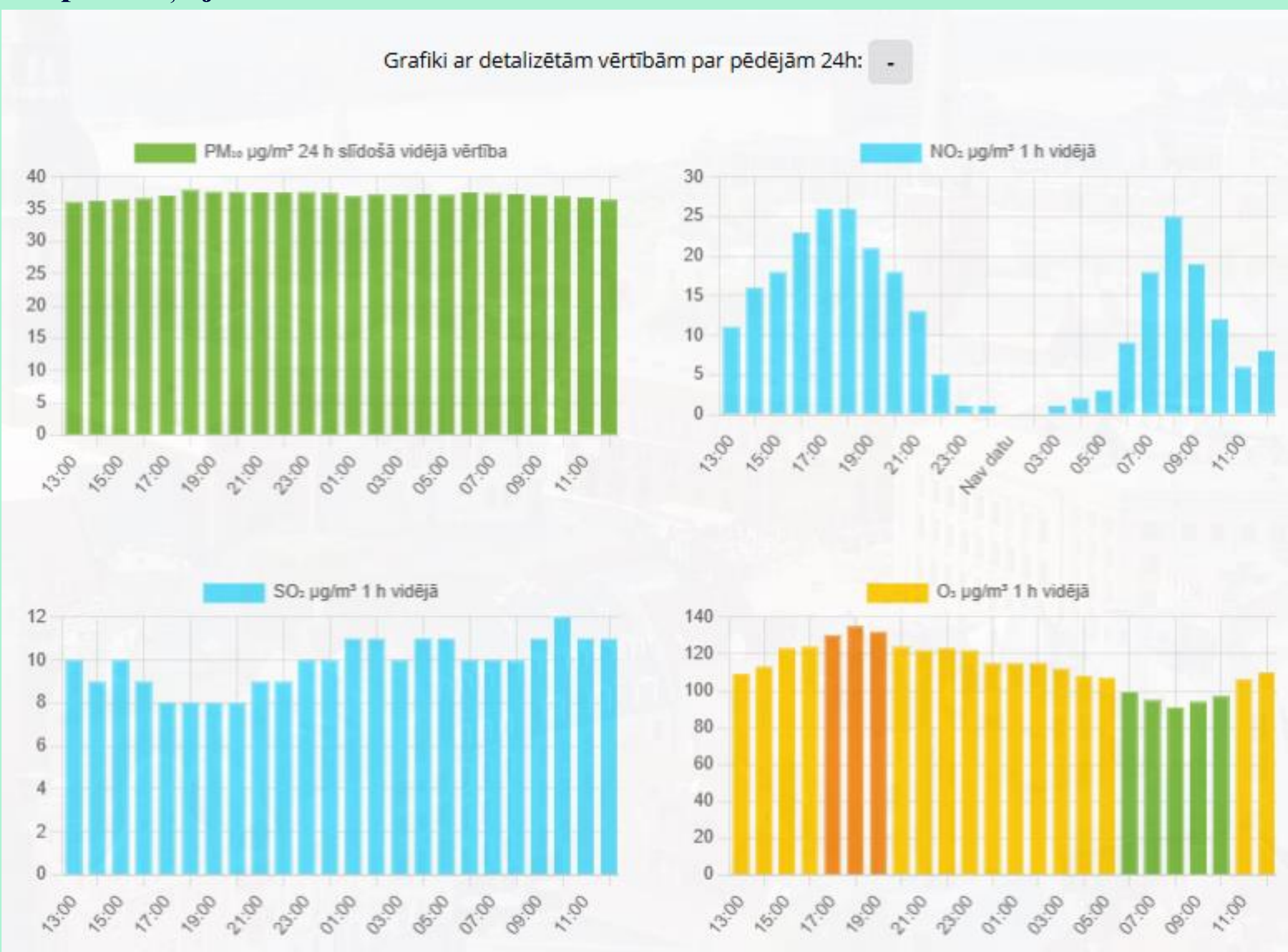
Gaisa kvalitātes monitoringa staciju tīkls



- Stacija “Pārdaugava”
- Stacija “Kronvalda bulvāris 4”
- Stacija “Brīvības iela”
- Stacija “Valdemāra iela 65”
- Stacija “Mīlgrāvis”

Gaisa kvalitātes indekss (GKI)

- GKI jeb Gaisa kvalitātes indekss ir vienots rādītājs, kas ļauj iedzīvotājiem saprotamā veidā novērtēt gaisa piesārņojuma līmeni.
- Indeks tiek aprēķināts, balstoties uz mērījumiem par vairākām piesārņojošām vielām.

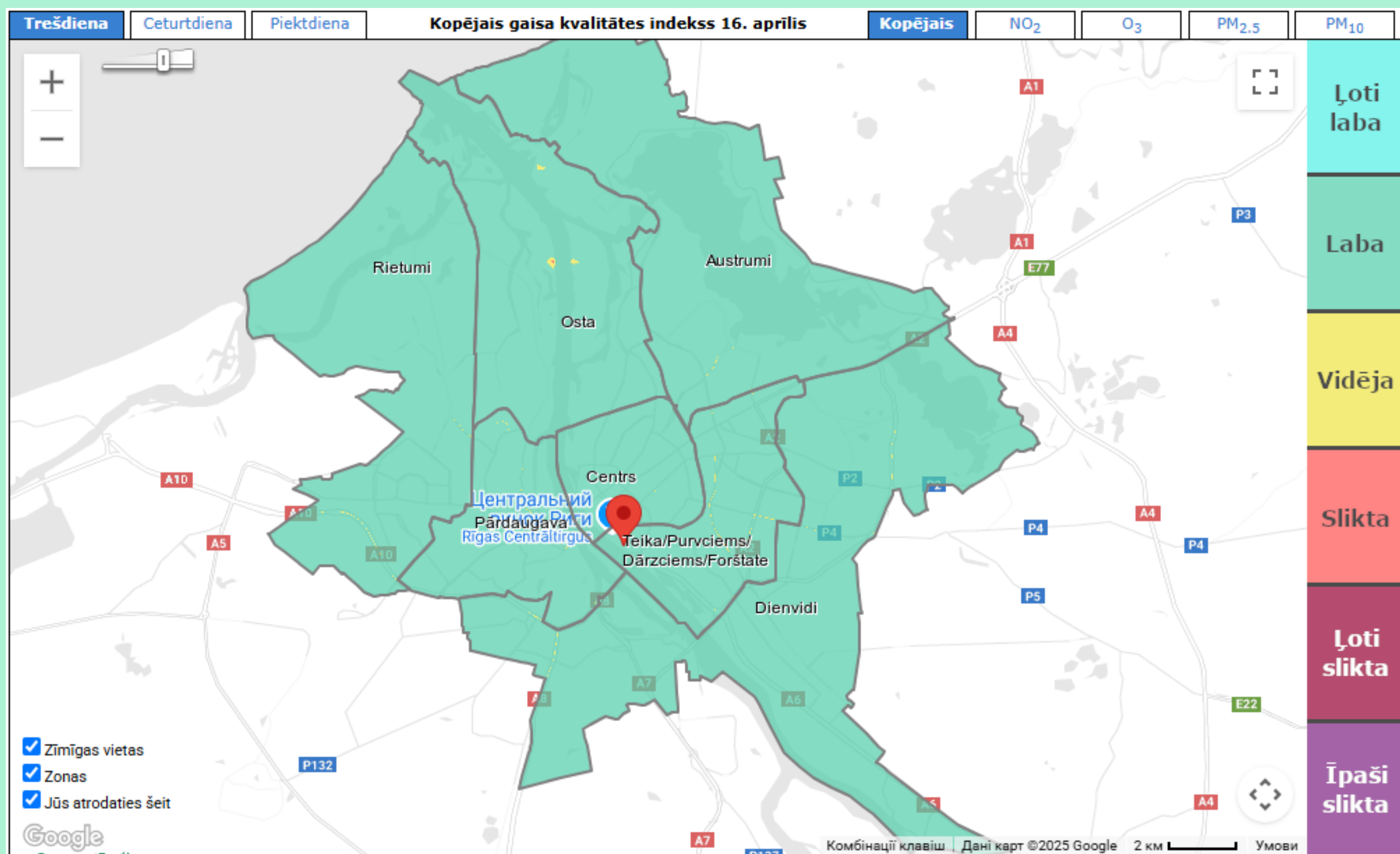


- Indeksa līmeņi tiek klasificēti krāsu skalā (no zaļa – "labi" līdz tumši sarkanam – "ļoti slikti"), lai atvieglotu izpratni un sniegtu sabiedrībai iespēju rīkoties piesardzīgi, īpaši jutīgajām iedzīvotāju grupām.

Līmenis	PM _{2.5} µg/m ³ 24 h slidošā vidējā vērtība	PM ₁₀ µg/m ³ 24 h slidošā vidējā vērtība	NO ₂ µg/m ³ 1 h vidējā	SO ₂ µg/m ³ 1 h vidējā	O ₃ µg/m ³ 1 h vidējā
Ļoti labs	0-10	0-20	0-40	0-100	0-50
Labs	11-20	21-40	41-90	101-200	51-100
Viduvējs	21-25	41-50	91-120	201-350	101-130
Slikts	26-50	51-100	121-230	351-500	131-240
Ļoti slikts	51-75	101-150	231-340	501-750	241-380
Īpaši slikts	>75	>150	>340	>750	>380

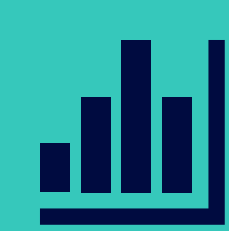
Rīga AirTEXT informēšanas sistēma

- AirTEXT ir automatizēta brīdinājumu sistēma, kas paredzēta Rīgas iedzīvotāju informēšanai par sliktas gaisa kvalitātes situācijām.
- Sistēma sniedz prognozes un brīdinājumus par paaugstinātu piesārņojuma līmeni, īpaši attiecībā uz NO₂, O₃, PM₁₀ un PM_{2.5}.



Zona	Centrs		
	Trešdiena, 16. aprīlis	Ceturtdiena, 17. aprīlis	Piektdiena, 18. aprīlis
Gaisa kvalitāte	Laba	Slikta	Slikta
UV starojums	Zems	Vidējs	Vidējs
Ziedputekšņu koncentrācija	Ļoti augsta	Ļoti augsta	Ļoti augsta
Gaisa temperatūra	Max. dienā: 14°C	Max. dienā: 21°C	Max. dienā: 25°C
	Min. naktī: 10°C	Min. naktī: 10°C	Min. naktī: 12°C

- Brīdinājumi tiek izplatīti, izmantojot SMS, e-pastus un tīmekļa platformu.
- Sistēma īpaši noderīga cilvēkiem ar elpceļu vai sirds slimībām, kā arī vecāka gadagājuma cilvēkiem un bērniem.

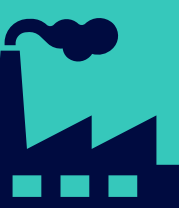


Gaisa kvalitātes uzraudzības struktūra



Gaisa kvalitātes uzraudzības struktūra

Institūciju loma gaisa kvalitātes uzraudzībā, uzņēmumu pienākumi.



Institūciju loma gaisa kvalitātē

Sadarbības nozīme

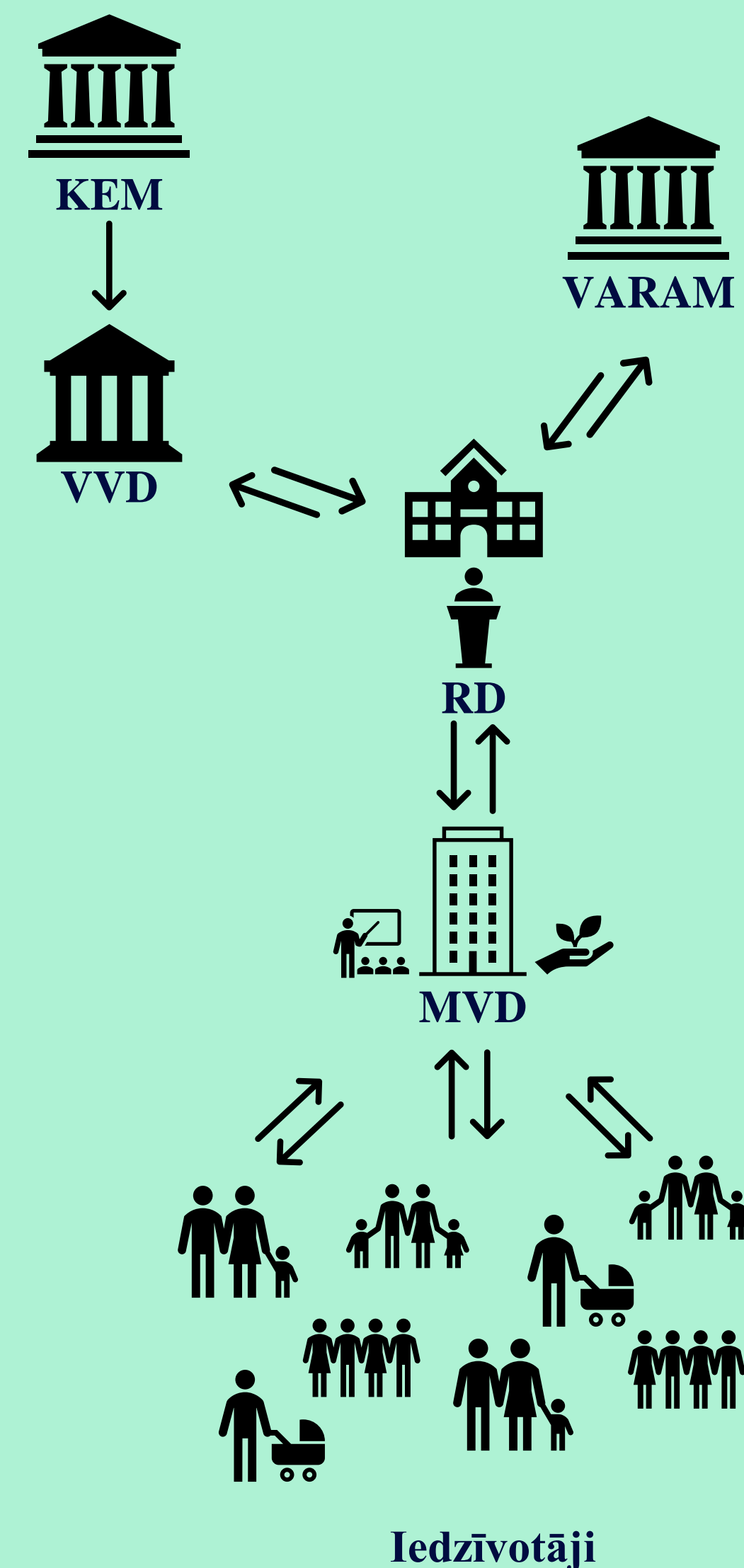
- Efektīva gaisa kvalitātes uzraudzība prasa ciešu sadarbību starp dažādām institūcijām – pašvaldību, valsts iestādēm un uzņēmumiem. Katram ir sava specifiska loma datu ieguvē, kontroles mehānismos un rīcības plānošanā, lai nodrošinātu iedzīvotājiem drošu un veselīgu vidi.

Valsts vides dienests (VVD)

- Veic uzraudzību pār uzņēmumu emisijām un vides aizsardzības prasību ievērošanu.
- Izsniedz atļaujas piesārņojošo darbību veikšanai.
- Izvērtē gaisa kvalitātes normu pārsniegumus un to cēloņus.
- Veic pārbaudes un piemēro sankcijas pārkāpumu gadījumā.
- Apkopo un publicē valsts līmeņa gaisa kvalitātes datus.

Mājokļu un vides departaments (MVD)

- Nodrošina gaisa kvalitātes pārraudzību un gaisa kvalitātes monitoringu Rīgā.
- Sagatavo un aktualizē Gaisa kvalitātes rīcības programmu.
- Sadarbojas ar VVD, citām valsts un pašvaldības iestādēm, un uzņēmumiem.
- Informē sabiedrību par gaisa kvalitāti un iespējamajiem riskiem.



Uzņēmumu pienākumi

Ja uzņēmuma saimnieciskā darbības rezultātā rodas vides piesārņojums, piemēram, emisijas atmosfērā, notekūdeņu novadīšana, atkritumu apsaimniekošana utt., uzņēmumiem ir jāievēro noteikti pienākumi:

- **Uzņēmumi, kuru darbība rada vides piesārņojumu saskaņā ar piesārņojošās darbības atļaujām, ir pienācīgi jāveic monitoringus attiecībā uz piesārņojošām vielām, kas norādītas atļaujā.**
- **Uzņēmumiem regulāri jāsniedz atskaites attiecīgajām valsts un pašvaldību struktūrām, jāinformē par tehniskajām problēmām/avārijām/darbības veida izmaiņām, jāreaģē uz kontroles institūciju lēmumiem, kā arī jānovērš kaitējums videi (avāriju gadījumos).**
- **Uzņēmumi ir atbildīgi par pasākumu īstenošanu emisiju samazināšanai.**
- **Korporatīvā atbildība ir būtiska ilgspējīgas attīstības nodrošināšanai pilsētā un valstī.**

Uzņēmumu piemēri, kuriem jāsniedz atskaites par savu saimniecisko darbību



AS LATVIJAS FINIERIS



Rīgas Centrālais termināls

Informācijai

Lai VVD varētu operatīvāk reaģēt uz saņemtajām sūdzībām, t.sk. smaku esamību, turpmāk, aicinām ziņot par vides aizsardzību reglamentējošo normatīvo aktu pārkāpšanu VVD Operatīvajam koordinācijas centram pa tālr. +37126338800, e-pasts: okc@vvd.gov vai izmantojot lietotni Vides SOS, (<http://www.videssos.lv/>).



Valsts vides
dienests

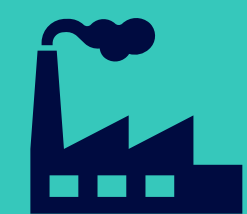


Galvenie piesārņotāji



Galvenie piesārņotāji

Galvenie piesārņotāji – galvenie avoti Rīgā, sezonālās svārstības un ietekme uz veselību un vidi.



Gaisa kvalitāte Rīgā

Piesārņojuma avoti Rīgā

- **Transporta sektors** – intensīva satiksme, īpaši pilsētas centrā, ir galvenais **NO₂** un **PM** emisiju avots.
- **Apkures sistēmas** – cietā kurināmā izmantošana privātajā sektorā, īpaši apkures sezonā, ievērojami paaugstina **PM₁₀** un **PM_{2.5}** līmeni.
- **Rūpnieciskā darbība** – atsevišķi uzņēmumi un noliktavu zonas veicina lokālu piesārņojumu.
- **Būvniecības darbi un ceļu uzturēšana** – rada īslaicīgu, bet intensīvu putekļu piesārņojumu.
- **Transports ostas teritorijā** – ietekmē gaisa kvalitāti tuvākajos dzīvojamajos rajonos.

Sezonālās izmaiņas piesārņojumā

- **Ziemas sezona** – palielināts piesārņojuma līmenis apkures dēļ, īpaši daļiņu (**PM₁₀** un **PM_{2.5}**) un **CO** koncentrācijās.
- **Pavasaris un vasara** – paaugstināta ozona (**O₃**) koncentrācija saules starojuma un ķīmisko reakciju dēļ. Sezonālās izmaiņas satiksmes intensitātē arī ietekmē **NO₂** līmeni.
- **Sausie periodi** – bez nokrišņiem pieaug putekļu un suspendēto daļiņu līmenis.

Ietekme uz veselību un vidi

- **Daļiņas (PM₁₀ un PM_{2.5})** spēj iekļūt elpceļos un asinīs, izraisot elpošanas un sirds-asinsvadu slimības.
- **Slāpekļa dioksīds (NO₂)** ir sarkanbrūnas krāsas indīga gāze ar asu nepatīkamu smaku, kairina elpceļus, veicina astmas simptomus.
- **Ozons (O₃)** virszemes līmenī kaitē gan veselībai, gan veģetācijai – bojā lapas, samazina ražu.
- **Ilgstoša ietekme** var novest pie hroniskām slimībām, īpaši bērniem, senioriem un personām ar hroniskām saslimšanām.
- **Piesārņojums ietekmē arī vidi** – skābais lietus, augsnes un ūdens kvalitātes pasliktināšanās, bioloģiskās daudzveidības zudums.

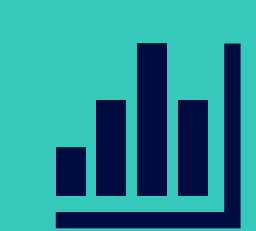
TEC-1, Rīgā



AS LATVIJAS FINIERIS, Bolderājā







Esošā gaisa kvalitātes uzlabošanas programma

Esošā gaisa kvalitātes uzlabošanas programma 2021.-2025. gadam

Pasākumi gaisa kvalitātes uzlabošanai Rīgā 2021.–2025. gadam: transports, apkure, energoefektivitāte un videi draudzīga pilsētvides attīstība.



Esošā gaisa kvalitātes uzlabošanas programma

Laikā no 2015. līdz 2019. gadam Rīgā vairākkārt pārsniegti gaisa kvalitātes normatīvi, tāpēc 2021. gada beigās tika apstiprināta rīcības programma gaisa kvalitātes uzlabošanai līdz 2025. gadam. Tās pamatā ir pasākumi, kas jau iekļauti attīstības plānošanā.

Galvenie virzieni:

- **Transporta infrastruktūras attīstība**: Austrumu un Dienvidu maģistrāles, pārvads uz Kundziņsalu, satiksmes nomierināšana pilsētas centrā, kravas auto plūsmu novirzīšana.
- **Mobilitāte**: 15 mobilitātes punktu izbūve pie dzelzceļa stacijām, 7. tramvaja līnijas pagarināšana līdz Šķirotavai.
- **Videi draudzīgs sabiedriskais transports**: elektrisko un zemo emisiju transportlīdzekļu ieviešana, tramvaju infrastruktūras pielāgošana, sabiedriskā transporta joslu attīstība.
- **Emisiju samazināšana no apkures**: jauni siltumapgādes noteikumi, atbalsts apkures iekārtu nomaiņai, centralizētās siltumapgādes paplašināšana.
- **Energoefektivitāte**: energopārvaldība pašvaldības ēkās, daudzdzīvokļu māju energoauditi, uzlādes infrastruktūra elektroauto.
- **Zemo emisiju zona**: scenāriju modelēšana, iebraukšanas ierobežojumu izstrāde, pēdējo piegāžu posmu loģistika.

Par teritoriālajām zonām siltumapgādes veida izvēlei un prasībām siltumapgādes sistēmas iekārtu izvēlei

2024. gada 27. februārī stājās spēkā Rīgas domes 2024. gada 21. februāra saistošie noteikumi Nr. RD-24-260-sn “Par teritoriālajām zonām siltumapgādes veida izvēlei un prasībām siltumapgādes sistēmas iekārtu izvēlei”, kas nosaka:

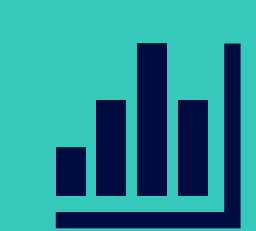
- Teritoriālo zonējumu, pamatojoties uz gaisa kvalitāti, iedzīvotāju blīvumu un infrastruktūru;**
- Ogļu izmantošanas aizliegumu;**
- Apkures iekārtu uzskaiti, kontroli un reģistrēšanu;**
- Informācijas par mājstāvēniecībās izmantotajām apkures sistēmām apkopošanu un analīzi;**
- Veicina pieslēgšanos centralizētajai vai lokālajai siltumapgādei.**
- Pāreju uz bezemisiju siltumapgādes risinājumiem.**

Par teritoriālajām zonām siltumapgādes veida izvēlei un prasībām siltumapgādes sistēmas iekārtu izvēlei

Galvenie virzieni:

- Teritoriālās zonas siltumapgādes veida izvēlei tiek noteiktas, ņemot vērā vides piesārņojuma līmeni un siltumapgādes sistēmu emisijas, kā arī centralizētās siltumapgādes pieejamību un teritorijas izmantošanas veidu. Teritoriālo zonu aktualizācija tiek veikta, izstrādājot gaisa kvalitātes uzlabošanas programmu, ņemot vērā gaisa kvalitāti un izmaiņas centralizētās siltumapgādes pieejamībā. Pārskatītas zonas tiek publicētas pašvaldības tīmekļvietnē un stājas spēkā pēc attiecīgās gaisa kvalitātes uzlabošanas programmas apstiprināšanas.
- Siltumapgādes veidi tiek iedalīti vairākās grupās atkarībā no izmantotā energoresursa, ietverot gan fosilo kurināmo, gan atjaunojamās enerģijas avotus, kā arī bezemisiju tehnoloģijas. Īpašniekiem, kas plāno ierīkot jaunu vai mainīt siltumapgādes veidu, jāiesniedz detalizēts iesniegums Rīgas valstspilsētas pašvaldības Siltumapgādes jautājumu komisijai, kurā jānorāda tehniskie un ekonomiskie apsvērumi. Komisija izvērtē iesniegumu un pieņem lēmumu, kas ir spēkā piecus gadus, un šo lēmumu var apstrīdēt Rīgas pilsētas izpilddirektoram.
- Noteikumi paredz skaidru pāreju uz ilgtspējīgām siltumapgādes sistēmām, ierobežojot fosilā kurināmā izmantošanu un veicinot bezemisiju tehnoloģiju izmantošanu, īpaši nākotnē. Tiek nodrošināta elastība, ļaujot izņēmuma gadījumos uzstādīt alternatīvas sistēmas, ja tās nav tehniski vai ekonomiski pamatotas. Teritoriālās zonas un ierobežojumi atbilstoši katras teritorijas specifikai veicina efektīvu resursu izmantošanu, atbalstot energoefektivitāti un vides aizsardzību.
- Rīgas enerģētikas aģentūra uzrauga siltumapgādes sistēmu iekārtas, uzturot to reģistru.





Topošā gaisa kvalitātes uzlabošanas programma

Topošā gaisa kvalitātes uzlabošanas programma 2026.-2030. gadam

Pasākumi gaisa kvalitātes uzlabošanai Rīgā 2026.–2030. gadam: transports, apkure, energoefektivitāte un videi draudzīga pilsētvides attīstība.



Topošā gaisa kvalitātes uzlabošanas programma

Galvenie virzieni:

- **2024. gada 10. decembrī stājās spēkā Eiropas Parlamenta un Padomes 2024. gada 23. oktobra Direktīva (ES) 2024/2881 par gaisa kvalitāti un tīrāku gaisu Eiropai, kas paredz noteikt stingrākus gaisa kvalitātes normatīvus gandrīz visām gaisu piesārņojošajām vielām, kuri jāievēro sākot no 2030. gada 1. janvāra.**
- **Uzsākta Rīgas valstspilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programmas 2026. – 2030. gadam izstrāde, ietverot tajā arī Direktīvā 2024/2881 noteiktos gaisa kvalitātes normatīvus.**
- **2025. gada rudenī paredzēta Rīgas pilsētas gaisa kvalitātes uzlabošanas rīcības programmas 2026.-2030. gadam projekta sabiedriskā apspriešana ar mērķi iepazīstināt sabiedrību ar projekta rezultātiem un piedāvātajiem emisiju samazināšanas pasākumiem, kā arī apkopot priekšlikumus un rekomendācijas Rīcības programmas uzlabošanai.**

Kas jauns Direktīvā 2024/2881 par gaisa kvalitāti

III nodaļa: Gaisa kvalitātes pārvaldība

- Robežvērtības un mērķvērtības (12., 13. pants): Jaunu robežvērtību noteikšana dažādiem piesārņotājiem līdz 2030. gadam un pēc tam.
- Kritiskie līmeņi un sliekšņi (14., 15. pants): Jaunu kritisko līmeņu un sliekšņu noteikšana piesārņotājiem.
- Dabiskie avoti un ziemas kaisīšana (16., 17. pants): Metodoloģijas noteikšana dabisko avotu un daļiņu atkārtotas pacelšanās pēc ziemas kaisīšanas ņemšanai vērā.
- Robežvērtību sasniegšanas termiņa atlikšana (18. pants): Iespēja atlikt robežvērtību sasniegšanu līdz 2040. gadam noteiktos apstākļos.

Environment & health (air quality standards)

EU air quality standards – ‘long-term’ averages (Annex I)

Pollutant	Period	Until 2030	As of 2030	WHO ‘Guideline’
PM _{2.5}	(calendar year)	25 µg/m ³	10 µg/m ³	5 µg/m ³
PM ₁₀	(calendar year)	40 µg/m ³	20 µg/m ³	15 µg/m ³
NO ₂	(calendar year)	40 µg/m ³	20 µg/m ³	10 µg/m ³
SO ₂	(calendar year)	-	20 µg/m ³	-
Benzene	(calendar year)	5 µg/m ³	3.4 µg/m ³	1.7 µg/m ³
Pb (lead)	(calendar year)	0.5 µg/m ³	0.5 µg/m ³	0.5 µg/m ³
As (arsenic)	(calendar year)	6.0 ng/m ³	6.0 ng/m ³	6.6 ng/m ³
Cd (cadmium)	(calendar year)	5.0 ng/m ³	5.0 ng/m ³	5 ng/m ³
Ni (Nickel)	(calendar year)	20 ng/m ³	20 ng/m ³	25 ng/m ³
Benzo(a)Pyrene	(calendar year)	1.0 ng/m ³	1.0 ng/m ³	0.12 ng/m ³
Ozone	(5yr avg AOT 40)	18 000 µg/m ³ x h	18 000 µg/m ³ x h	(target value) -
Ozone	(5yr avg AOT 40)	6 000 µg/m ³ x h	6 000 µg/m ³ x h	(long-term obj.) -

Environment & health (air quality standards)

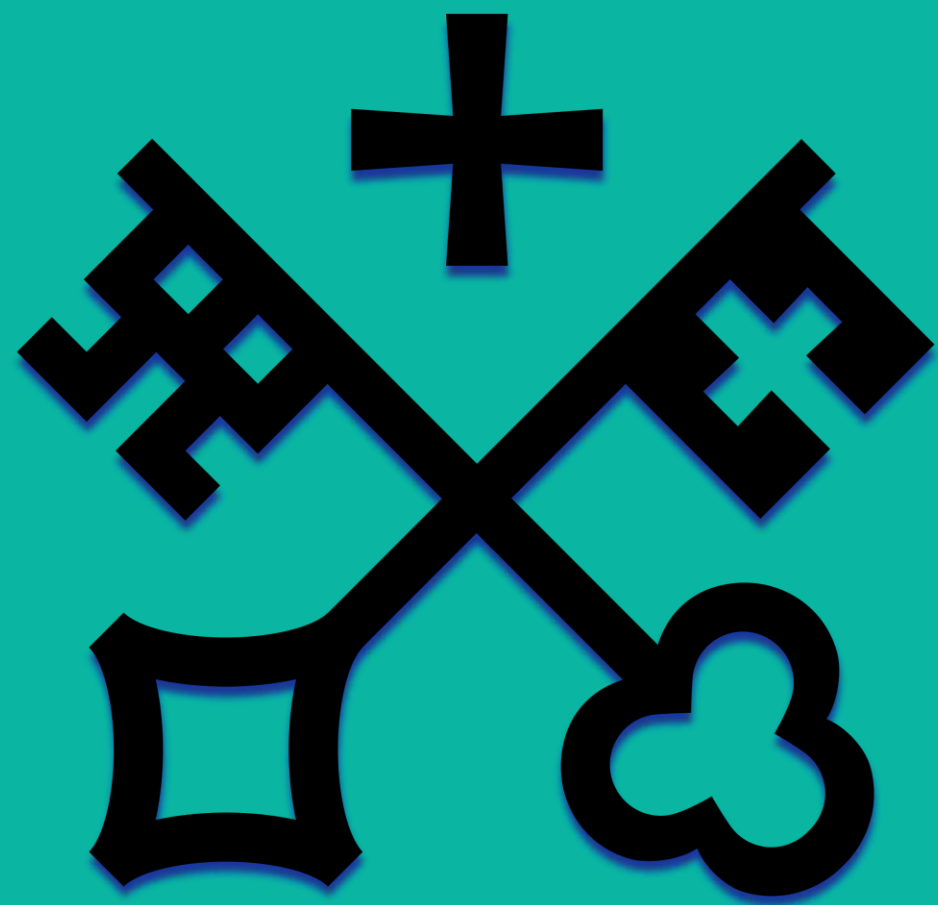
EU air quality standards – ‘short-term’ averages (Annex I)

Pollutant	Period	Until 2030	As of 2030	WHO ‘Guideline’
PM _{2.5}	(1 day)	-	25 µg/m ³ (-18d)	15 µg/m ³ (-3d)
PM ₁₀	(1 day)	50 µg/m ³ (-35d)	45 µg/m ³ (-18d)	45 µg/m ³ (-3d)
NO ₂	(1 day)	-	50 µg/m ³ (-18d)	50 µg/m ³ (-3d)
NO ₂	(1 hour)	200 µg/m ³ (-18h)	200 µg/m ³ (-3h)	200 µg/m ³ (-1h)
SO ₂	(1 day)	125 µg/m ³ (-3d)	50 µg/m ³ (-18d)	40 µg/m ³ (-3d)
SO ₂	(1 hour)	350 µg/m ³ (-24h)	350 µg/m ³ (-3h)	-
CO	(1 day)	-	4 mg/m ³ (-18d)	4 mg/m ³ (-3d)
CO	(8 hour max)	10 mg/m ³	10 mg/m ³	10 mg/m ³
Ozone	(3yr avg 8h max)	120 µg/m ³ (-25d)	120 µg/m ³ (-18d)	(target value) 100 µg/m ³ (-3d)
Ozone	(3yr avg 8h max)	120 µg/m ³ (-3d)	100 µg/m ³ (-3d)	(long-term obj.) 100 µg/m ³ (-3d)





PALDIES PAR UZMANĪBU!



RIGA

**RĪGAS VALSTSPILSĒTAS PAŠVALDĪBAS
MĀJOKĻU UN VIDES DEPARTAMENTS**

Vides pārvaldes

Vides uzraudzības nodaļas vadītāja – Inita Bārtule

+371 67012975

Brīvības iela 49/53, Rīga, LV-1010

mvd.riga.lv