



101113893 LIFE22-GIE-ES

VĖTRUNGIŲ G. ATKARPOJE ORO TARŠOS IR TRIUKŠMO MAŽINIMO PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMAS

ATASKAITA NR. 5



Projekto Nr.

101113893 - LIFE22-GIE-ES-LIFE GreenMe5 - LIFE-2022-SAP-ENV / VP23-279

Organizatorius

**VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
PROJEKTŲ VALDYMO SKYRIUS**

Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius

Dokumento rengėjas

UAB „ID VILNIUS“

Lvivo g. 25 – 102, LT-09320 Vilnius

Kodas Juridinių asmenų registre 123615345

Bylos (segtuvo) išleidimo data

2025 M. LIEPOS MĖN.



Produktų vystymo
skyriaus vadovas

Projekto vadovas

DONATAS GUDELIS

LINAS VAITKEVIČIUS

el. p.: linas.vaitkevicius@idvilnius.lt

Turinys

1. ĮŽANGA	3
2. TAIKOMA ORO IR TRIUKŠMO MAŽINIMO PRIEMONĖ	3
3. TAIKOMOS PRIEMONĖS REZULTATAI	6
4. APŽVALGA IR IŠVADOS	12
PRIEDAI	16

1. Įžanga

2024 m. gegužės mėn. parengtoje Vilniaus miesto oro taršos ir triukšmo mažinimo priemonių įgyvendinimo studijoje (toliau – Studija) buvo atrinkta S. Nėries gatvės (šiuo metu ji pervadinta į Vėtrungių g.) atkarpa, kuriai buvo atrinktos ir pasiūlytos taikyti atitinkamos oro ir triukšmo mažinimo priemonės. Šiuo metu jau buvo pritaikytos keturios Studijoje numatytos taršos mažinimo priemonės, tad ši taikoma priemonė yra penktoji.

Studijoje numatytų ir pritaikomų priemonių efektyvumas oro ir/ar triukšmo taršai sumažinti vertinamas kiekvienos analizės metu. Įgyvendinus visas numatytas ir/ar pritaikytas taršos mažinimo priemones, iki 2027 m. vasario mėn. bus parengta baigiamoji ataskaita, apibendrinanti pritaikytų priemonių efektyvumą.

2. Taikoma oro ir triukšmo mažinimo priemonė

Augalija, želdiniai – medžiai, krūmai ir žoliniai augalai – atlieka labai svarbų vaidmenį mažinant miestuose tiek oro taršą ir triukšmą. Medžių ir krūmų lapai, net spygliai sulaiko ore esančias dulkes, suodžius ir kitas kenksmingas daleles, todėl gerėja oro kokybė. Želdiniai taip pat padeda mažinti miesto (ypatingai gatvių) triukšmą. Medžių kamienai, šakos, lapija ir tankūs krūmai sugeria, išsklaido bei slopina garso bangas, todėl sumažėja transporto ir kitų miesto veiklų keliamas triukšmas. Ypač veiksmingos yra tankios medžių ir krūmų juostos, įrengtos prie judrių gatvių, geležinkelių ar pramonės teritorijų.

Atsižvelgiant į Studijos 12 lentelės 1 ir 9 punktuose siūlomas pritaikyti oro ir triukšmo mažinimo priemones (t.y. pasodinti žemesnę augmeniją – krūmus bei aukštesnę augmeniją – medžius), 2024 - 2026 m. laikotarpiu buvo pritaikyta penktoji antrinė oro ir triukšmo mažinimo priemonė - „Įrengti triukšmo ir oro taršos sklaidos barjerą, panaudojant augmeniją“. Šios priemonės pritaikymo metu Vėtrungių gatvėje ir aplink buvo pasodinti 74 vnt. medžiai ir net 7977 vnt. krūmų.

Taigi, norint įvertinti esamos ir papildomai pasodintos augmenijos duodamą poveikį Vėtrungių gatvėje ir gyvenamojoje aplinkoje, reikėjo:

- įvertinti oro ir triukšmo taršą prieš želdinių vegetacijos laikotarpį (kad įvertinti foninį užterštumą);
- įvertinti oro ir triukšmo taršą želdinių vegetacijos laikotarpiu (kad preliminariai įvertinti želdinių duodamą absorbcijos/nusodinimo/išsklaidymo poveikį teršalų atžvilgiu);
- įvertinti oro ir triukšmo taršą tarp 1 (prie gatvės) ir 2 (prie gyvenamojo namo) sensorių (kad įvertinti želdinių barjero įtaką, želdinių vegetacijos laikotarpiu).

Žemiau pateikiamos fotonuotraukos visų fiksuotų etapų metu: 1 paveiksle pateiktas Vėtrungių g. vaizdas prieš augalų vegetaciją, 2 paveiksle pateiktas Vėtrungių g. vaizdas augalų vegetacijos metu.



1 pav. Vėtrungių g. vaizdas prieš augalų vegetaciją (nuotraukos darytos kovo mėn.)



2 pav. Vėtrungių g. vaizdas augalų vegetacijos metu

Kaip matyti, prie jau esamų želdinių buvo pritaikytos numatytos priemonės (naujų želdinių sodinimas), ir praėjus 1-2 metų laikotarpiui, augalų vegetacijos metu buvo įvertintas ir žemiau pateikiamas oro ir triukšmo taršos poveikis Vėtrungių gatvės atkarpai (tarp P. Žadeikos g. ir Gedvydžių g. sankryžų), ties gatve ir gyvenamuoju namu.

3. Taikomos priemonės rezultatai

Siekiant įvertinti pritaikytos priemonės „Įrengti triukšmo ir oro taršos sklaidos barjerą, panaudojant augmeniją“ duodamą efektyvumą buvo lyginami oro ir triukšmo taršos rezultatai prieš priemonės taikymą (fonas), prieš augalų vegetacijos periodą, ir po priemonės pritaikymo (krūmų bei medžių pasodinimo), kuomet nauji pasodinti želdiniai kažkiek paūgėjo ir atėjo jų vegetacijos periodas. Papildomai buvo įvertintas ir augalijos barjero oro ir triukšmo taršai mažinti poveikis gyvenamajai aplinkai, kuri netoliese ribojasi su gatve.

Atsižvelgiant į parengtą Studiją ir į faktines aplinkybes, analizuojant pritaikomos priemonės taršos mažinimo poveikį, buvo taikomi (vadovaujamosi) šie veiksmai ir tiriami parametrai nurodyti 1 lentelėje.

1 lentelė. Oro ir triukšmo mažinimo priemonės įgyvendinimo metu taikomi veiksmai, nagrinėjami parametrai bei terminai.

Priemonės eil. Nr.	Veiksmas	Oro ir triukšmo mažinimo priemonė(-ės)	Nagrinėjami parametrai	Periodas*		Taršos lygio fiksavimo trukmė
				Nuo	Iki	
5.	5.1 Prieš priemonės įgyvendinimą esamos oro ir triukšmo taršos (pagal galimybes ir meteorologinių, aplinkos fono, transporto duomenų) užfiksavimas įrengtais sensoriais	Įrengti pirmos eilės triukšmo ir oro taršos sklaidos barjerą, panaudojant augmeniją. Kadangi šalia S. Neries g. atkarpos rytinėje pusėje yra pakankamai vietos želdiniams, reikia pradėti nuo žemesnės augmenijos - krūmų (rekomenduojami tankūs ir visžaliai krūmai, pvz., tujos, paprastasis raugerškis, kalninis serbentas, jie turi būti sodinami šalia gatvės, t. y. arčiausiai taršos šaltinio - autotransporto). S. Neries g. atkarpos vakarinėje pusėje vietos yra mažiau, todėl siekiant efektyviausio rezultato reikėtų vienos tankios ir visžalės augmenijos – krūmų	Oras - CO, NOx, KD, SO ₂ , LOJ (1 ir 2 sensoriai); Triukšmas - garso slėgio lygis (1 ir 2 sensoriai); Meteorologija - vėjo greitis, kryptis (pagal galimybes, 1 sensorius); Miesto oro taršos fonas (pagal galimybes); Transporto srautai (pagal galimybes)**	2024.07.01 / 2025.05.01	2024.09.30 / 2025.09.30	1 d. prieš priemonę
	5.2 Priemonės įgyvendinimo metu oro ir triukšmo taršos (pagal galimybes ir meteorologinių, aplinkos fono, transporto duomenų) užfiksavimas įrengtais sensoriais	Įrengti antros eilės triukšmo ir oro taršos sklaidos barjerą, panaudojant aukštesnę augmeniją - medžius. Kadangi šalia S. Neries g. atkarpos rytinėje pusėje yra pakankamai vietos želdiniams, už pasodintų pirmoje eilėje krūmų, reikia suformuoti naują aukštesnės augmenijos eilę - medžius (rekomenduojami sodinti visžaliai spygliuočių medžiai, pvz., baltoji ir dygioji eglės, virgininis kadagys, juodoji pušis, vakarinė tuja).				1 d. po priemonės
	5.3 Įgyvendintos priemonės rezultatų palyginimas			2025.05.01 / 2025.10.01	2025.05.31 / 2025.10.31	-

Pastaba: *- taikomos priemonės pritaikymas ir efektyvumo įvertinimas buvo nukeltas į 2026 m., kadangi be esamų želdinių buvo atliekamas papildomas želdinių sodinimas (2024-2025 m.), ir siekiant, kad jie kuo daugiau paaugtų bei parodytų savo galimą efektą.

** - kadangi transporto srautų įvertinti po priemonės įgyvendinimo metu nebuvo galimybės (dėl daviklio nuėmimo/sugedimo), siekiant kuo objektyviau įvertinti oro ir triukšmo taršos duomenis, lyginant rezultatus buvo imamos tos pačios savaitės dienos, t. y. antradienis (2026-03-31 d., prieš priemonės įgyvendinimą ir 2026.05.26 d., po priemonės įgyvendinimo), kuomet transporto srautai būna panašūs.

Norint įvertinti esamą (foninę) oro ir triukšmo taršą, kurią lyginsime su po priemonės įgyvendinimo (želdinių vegetacijos metu) užfiksuota tarša, buvo pasirinkta viena iš kovo mėn. dienų, kol dar nebuvo prasidėjusi augalų vegetacija (2026.03.31 d.), ir kurios metu sensoriumi buvo užfiksuota esama oro tarša (kietosios dalelės, azoto oksidai, anglies monoksidas, sieros dioksidas, lakūs organiniai junginiai) ir triukšmo lygis, taip pat preliminariai įvertintos meteorologinės sąlygos (kiek prieinama viešai per Meteo.lt, Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba), ir kurių rezultatai pateikiami 2 lentelėje.

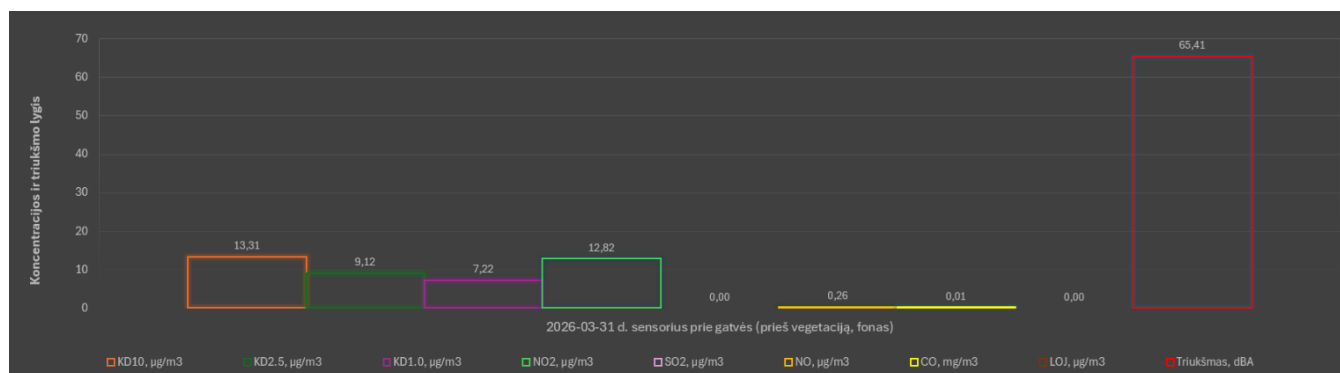
2 lentelė. Esamos (foninės) taršos duomenys (1 sensorius prie Vėtrungių gatvės ir 2 sensorius prie gyv. namo).

Tyrimo objektas	Parametras	Mato vnt.	Paros vidurkis	
			2026.03.31 d. (gatvė, fonas)	2026.03.31 d. (gyv. namas, fonas)
Oras	KD ₁₀	µg/m ³	13,31	14,15
	KD _{2,5}	µg/m ³	9,12	9,75
	KD _{1,0}	µg/m ³	7,22	7,41
	NO ₂	µg/m ³	12,82	7,41
	NO	µg/m ³	0,26	0
	CO	µg/m ³	0,01	0,11
	SO ₂	µg/m ³	0	0
	LOJ	µg/m ³	0	0
Triukšmas	Triukšmo lygis	dBA	65,41	58,92
Meteorologinės sąlygos	Temperatūra	°C	6,2	5,4
	Vėjo greitis*	m/s	~2,98	
	Kryptis*	-	ŠV	
Transporto srautai**	Automobiliai	vnt./parą	7632	

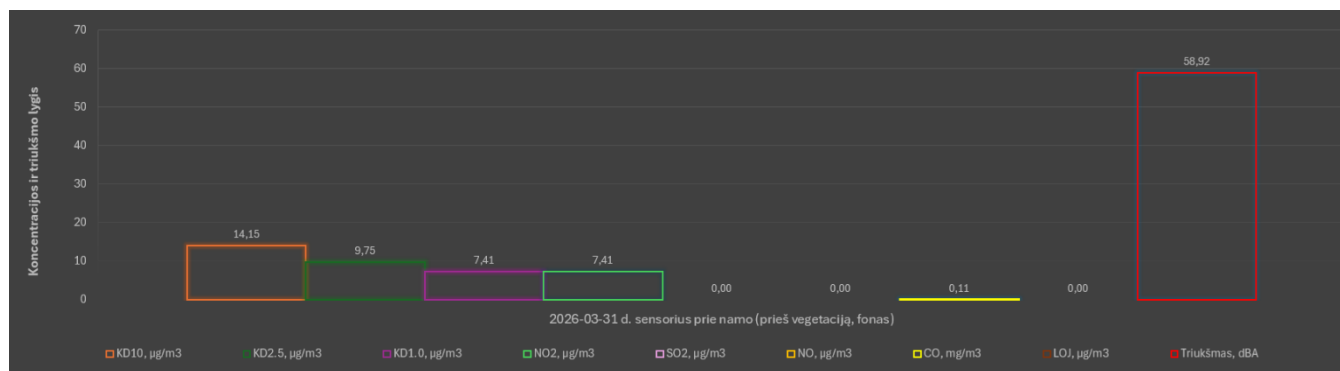
Pastabos: * - vėjo greitis ir kryptis nurodyti preliminarūs, remiantis www.meteo.lt tai dienai vyraavusiomis/planuojamomis meteorologinėms sąlygoms (žr. pateikiamus priedus).

** - transporto srautai įvertinti preliminariai pagal SJ Susisiekimo paslaugos [atvirų duomenų portalo duomenis](#). Transporto srautai įvertinti pagal Vėtrungių gatvėje esančio šviesoforo daviklio (Nr.905) duomenis, kuris fiksuoja transporto srautus važiuojančius nuo Gedvydžių g. link Ukmergės g. sankryžos. Kadangi transporto eismas vyksta 2 kelio pusėmis/kryptimis, todėl šviesoforo daviklio užfiksuotas transporto kiekis buvo padauginamas iš 2, nevertinant kitų galimų nukrypimų (pvz., kad dalis transporto nusuka į kiemus, neprivažiavęs daviklio ar apsisuka ir pan.).

Žemiau, 2a ir 2b paveiksluose yra pateikiami oro teršalų ir triukšmo paros vidurkių duomenys, užfiksuoti 2026-03-31 d. prie Vėtrungių gatvės (1 sensorius) ir prie gyvenamojo namo (2 sensorius, prie namo), kurie buvo vertinami kaip foninė tarša.



2a pav. Esama (foninė) KD₁₀, KD_{2,5}, KD_{1,0}, NO₂, NO, CO, SO₂, LOJ ir triukšmo tarša prie gatvės



2b pav. Esama (foninė) KD10, KD2,5, KD1,0, NO2, NO, CO, SO2, LOJ ir triukšmo tarša prie gyvenamojo namo

Po priemonės įgyvendinimo (2026.05.26 d.), kuomet jau buvo sužaliavusi esama ir papildomai pasodinta augalija, taip pat, kaip ir foninės taršos nustatymo metu, buvo įvertinti tie patys stebimi parametrai: oro taršalai (kietosios dalelės, azoto oksidai, anglies monoksidas, sieros dioksidas, lakūs organiniai junginiai) ir triukšmo lygis, preliminariai įvertintos meteorologinės sąlygos, kurių duomenys pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė. Taršos duomenys (1 sensorius prie Vėtrungių gatvės ir 2 sensorius prie gyv. namo), po priemonės įgyvendinimo.

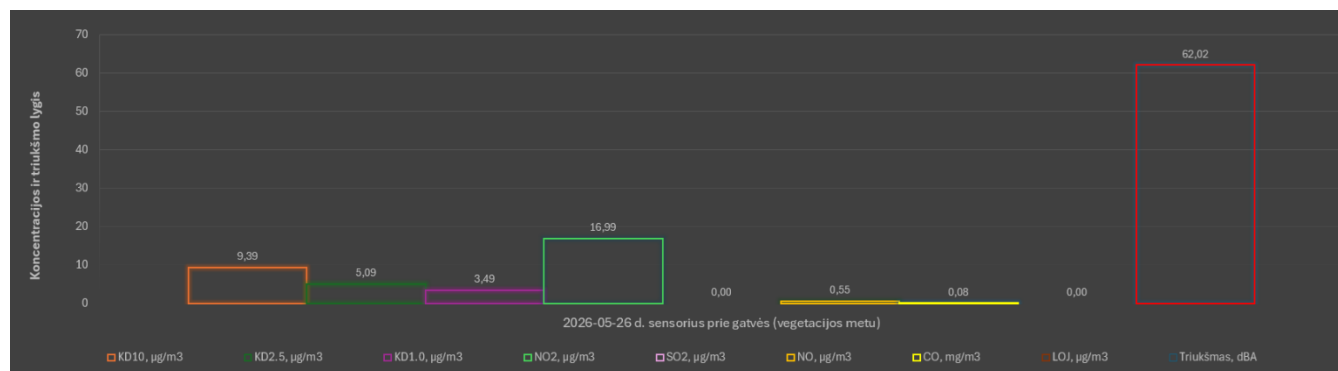
Tyrimo objektas	Parametras	Mato vnt.	Paros vidurkis	
			2026.05.26 d. (gatvė)	2026.05.26 d. (gyv. namas)
Oras	KD ₁₀	µg/m³	9,39	8,44
	KD _{2,5}	µg/m³	5,09	4,66
	KD _{1,0}	µg/m³	3,49	3,34
	NO ₂	µg/m³	16,99	11,04
	NO	µg/m³	0,55	0
	CO	µg/m³	0,08	0,13
	SO ₂	µg/m³	0	0
	LOJ	µg/m³	0	0
Triukšmas	Triukšmo lygis	dBA	62,02	57,86
Meteorologinės sąlygos	Temperatūra	°C	16,09	14,14
	Vėjo greitis*	m/s	~6,7	
	Kryptis*	-	ŠV	
Transporto srautai**	Automobiliai	vnt./parą	-	

Pastabos:

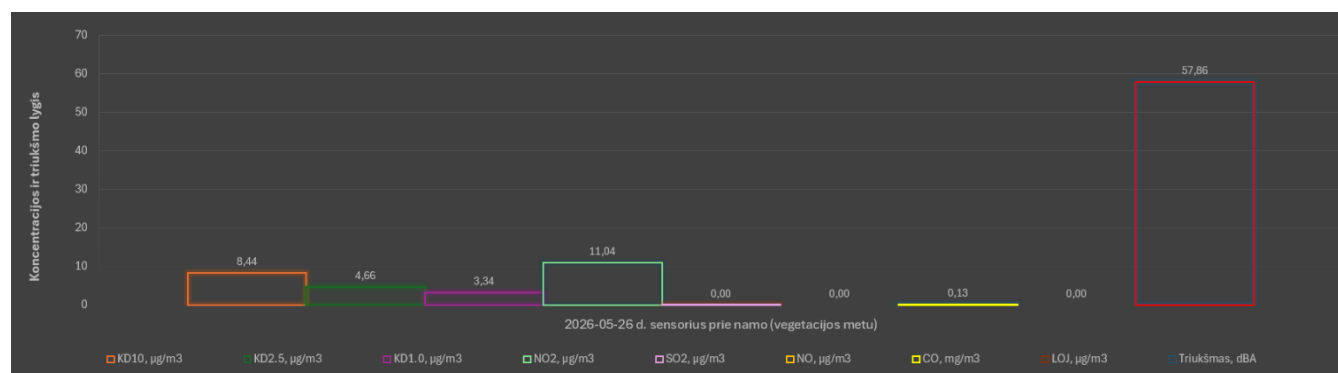
* - vėjo greitis ir kryptis nurodyti preliminarūs, remiantis www.meteo.lt tai dienai (didžiąją dalį dienos) vyravusiomis/planuojamomis meteorologinėms sąlygoms (žr. pateikiamus priedus).

** - kadangi transporto srautų įvertinti po priemonės įgyvendinimo metu nebuvo galimybės (dėl daviklio nuėmimo ar sugedimo), siekiant kuo objektyviau įvertinti oro ir triukšmo taršos duomenis, lyginant rezultatus buvo imamos tos pačios savaitės dienos, t. y. antradienis, kuomet transporto srautai būna panašūs.

Žemiau, 3a ir 3b paveiksluose yra pateikiami oro teršalų ir triukšmo paros vidurkių duomenys, užfiksuoti 2026-05-26 d. prie Vėtrungių gatvės (1 sensorius) ir prie gyvenamojo namo (2 sensorius), kurie buvo vertinami kaip tarša po priemonės įgyvendinimo.



3a pav. KD₁₀, KD_{2,5}, KD_{1,0}, NO₂, NO, CO, SO₂, LOJ ir triukšmo tarša prie gatvės po priemonės įgyvendinimo



3b pav. KD₁₀, KD_{2,5}, KD_{1,0}, NO₂, NO, CO, SO₂, LOJ ir triukšmo tarša prie gatvės po priemonės įgyvendinimo

Įvertinant pritaikytos priemonės efektyvumą buvo palyginami oro ir triukšmo taršos rodikliai (1 sensoriaus, esančio prie Vėtrungių g. ir 2 sensoriaus, esančio prie gyvenamojo namo), t. y. fono metu (prieš augalų vegetacijos laikotarpį) ir po priemonės įgyvendinimo (augalų vegetacijos laikotarpiu), kurie pateikiami 4 lentelėje.

4 lentelė. Taikomos priemonės efektyvumo palyginimas.

Tyrimo objektas	Parametras	Taršos pokytis Nr.1 (padidėjimas/sumažėjimas (-)), proc.	Taršos pokytis Nr.2 (padidėjimas/sumažėjimas (-)), proc.	Taršos pokytis Nr.3 (padidėjimas/sumažėjimas (-)), proc.
		2026.03.31 / 2026.05.26	2026.03.31 / 2026.05.26	2026.05.26 / 2026.05.26
Oras	KD ₁₀	-29,4	-40,3	-10,1
	KD _{2,5}	-44,2	-52,3	-8,5
	KD _{1,0}	-51,7	-54,9	-4,2
	NO ₂	32,6	49	-35
	NO	115,1	0	-100
	CO	610,5	23,1	73,4
	SO ₂	0	0	0
Triukšmas	LOJ	0	0	0
	Triukšmo lygis	-5,2	-1,8	-6,7

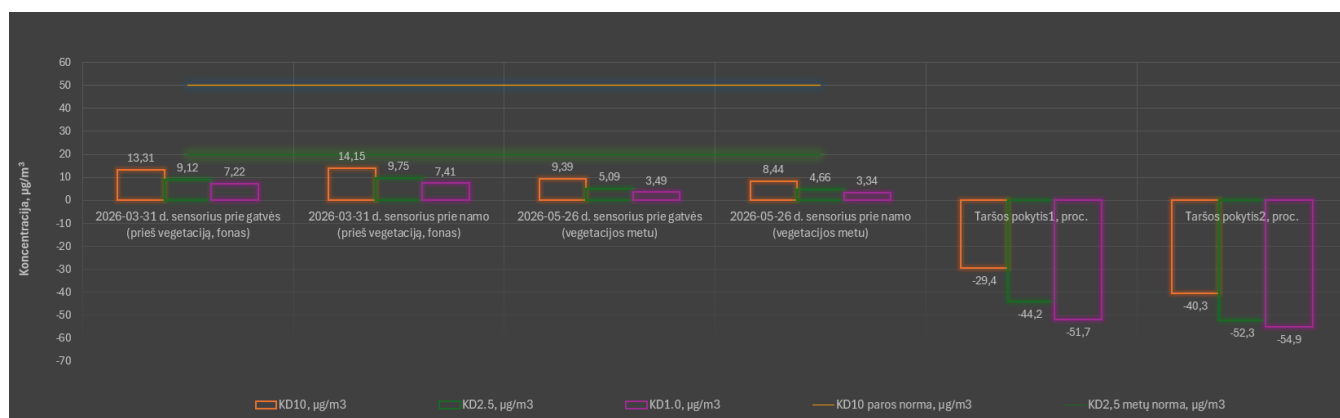
4 lentelėje „Taršos pokytis“ turi būti interpretuojamas taip:

- Taršos pokytis Nr.1 – tai taršos padidėjimas ar sumažėjimas, kuomet buvo palyginti 2026.05.26 d. užfiksuoti oro taršos ir triukšmo duomenys, esantys 1 sensoriuje prie gatvės (kai priemonė buvo įgyvendinta, augalijos vegetacijos metu), su pirminiais 2026.03.31 d. (fono, prieš augalų vegetacijos laikotarpį) duomenimis toje pačioje vietoje (1 sensorius, prie gatvės). Šis taršos palyginimas preliminarai parodė, kokią įtaką oro ir triukšmo taršai turėjo šalia esanti sužaliavusi augalija/želdiniai, lyginat, kai šalia gatvės dar nebuvo sužaliavę augalai;

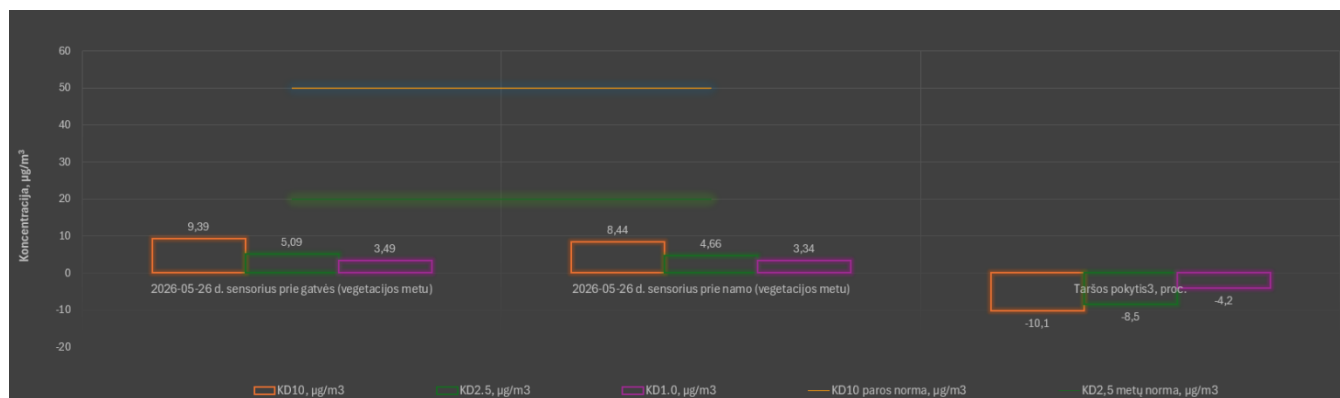
- Taršos pokytis Nr.2 – tai taršos padidėjimas ar sumažėjimas, kuomet buvo palyginti 2026.05.26 d. užfiksuoti oro taršos ir triukšmo duomenys, esantys 2 sensoriuje prie gyvenamojo namo (kai priemonė buvo įgyvendinta, augalijos vegetacijos metu), su pirminiais 2026.03.31 d. (fono, prieš augalų vegetacijos laikotarpį) duomenimis toje pačioje vietoje (prie gyv. namo). Šis palyginimas preliminariai parodė, kokią įtaką oro ir triukšmo taršai turėjo šalia esanti sužaliavusi augalija, lyginat, kai šalia gyvenamojo namo dar nebuvo sužaliavę augalai;

- Taršos pokytis Nr.3 – tai taršos padidėjimas ar sumažėjimas, kuomet buvo palyginti 2026.05.26 d. užfiksuoti oro taršos ir triukšmo duomenys, esantys 1 sensoriuje (prie gatvės) ir 2 sensoriuje (prie gyvenamojo namo) po priemonės įgyvendinimo, augalijos vegetacijos metu. Šis palyginimas preliminariai parodė, kokią įtaką oro ir triukšmo taršai turėjo augalijos barjeras, esantis tarp gatvės ir gyvenamojo namo.

Žemiau, 4a paveiksle yra pateikiami 1 (prie gatvės) ir 2 (prie namo) sensorių oro teršalų (KD_{10} , $KD_{2,5}$ ir KD_1) parų vidurkių (fono - 2026-03-31 d. ir po priemonės įgyvendinimo - 2026-05-26 d.) taršos pokyčiai (Nr.1 ir Nr.2). 4b paveiksle yra pateikiami 1 (prie gatvės) ir 2 (prie namo) sensorių oro teršalų (KD_{10} , $KD_{2,5}$ ir KD_1) parų vidurkių (po priemonės įgyvendinimo - 2026-05-26 d.) taršos pokyčiai (Nr.3).



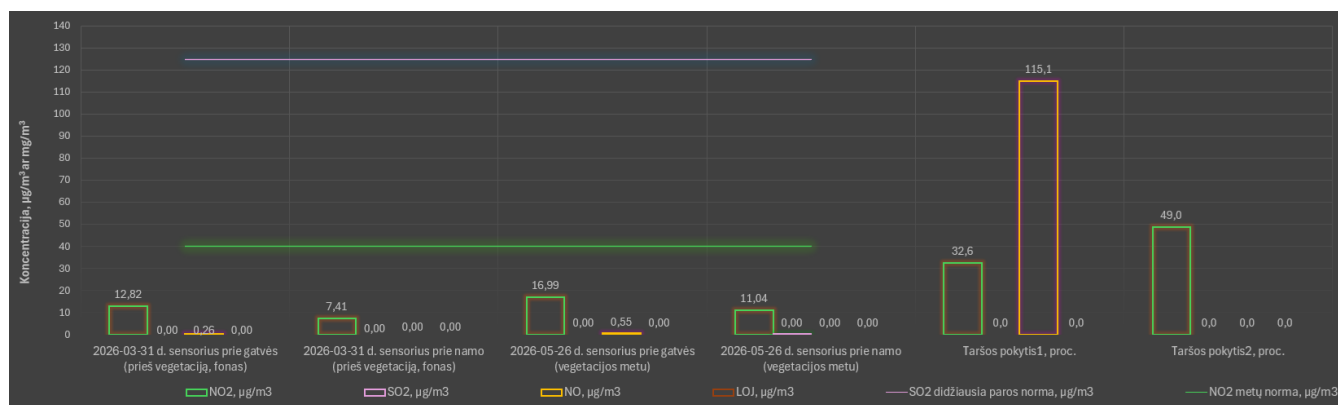
4a pav. KD_{10} , $KD_{2,5}$ ir $KD_{1,0}$ paros koncentracijų vidurkiai (sensorių prie gatvės ir namo) – fono ir po priemonės įgyvendinimo, jų pokyčiai ir gautas taršos pokytis (efektyvumas)



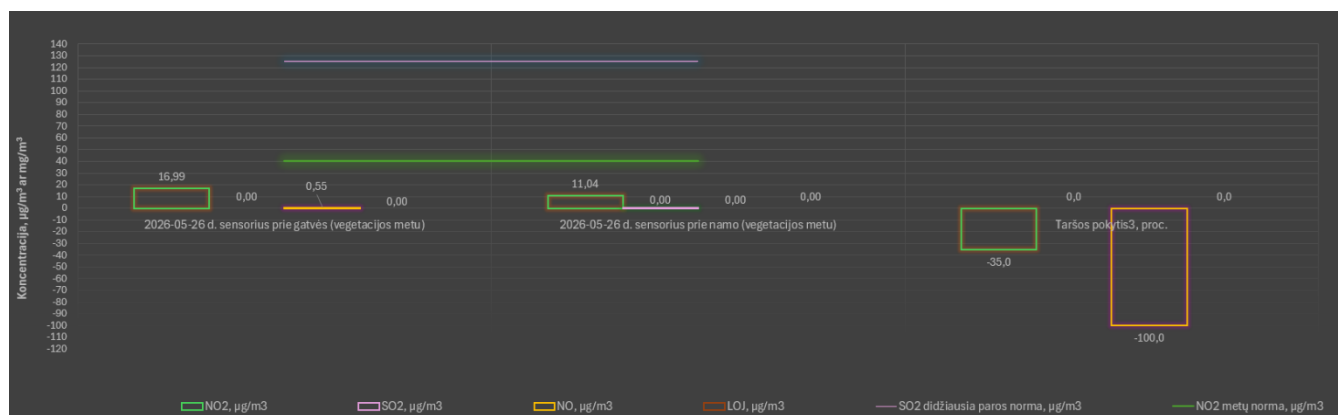
4b pav. KD_{10} , $KD_{2,5}$ ir $KD_{1,0}$ paros koncentracijų vidurkiai (sensorių prie gatvės ir namo) – po priemonės įgyvendinimo, jų pokyčiai ir gautas taršos pokytis (efektyvumas)

Žemiau, 5a paveiksle yra pateikiami 1 (prie gatvės) ir 2 (prie namo) sensorių oro teršalų (NO_2 , SO_2 , NO ir LOJ) parų vidurkių (fono - 2026-03-31 d. ir po priemonės įgyvendinimo - 2026-05-26 d.) taršos pokyčiai (Nr.1 ir Nr.2). 5b paveiksle yra pateikiami 1 (prie gatvės) ir 2 (prie namo) sensorių oro teršalų (NO_2 , SO_2 , NO ir LOJ) parų vidurkių (tik po priemonės įgyvendinimo - 2026-05-26 d.) taršos pokyčiai (Nr.3). CO koncentracijos šiuose

grafikuose neteikiamos, kadangi jų išmatuotos koncentracijos buvo mažos (artimos nuliui), o jų pokyčiai santykinai dideli, ir todėl iškraipantys grafiko informaciją.

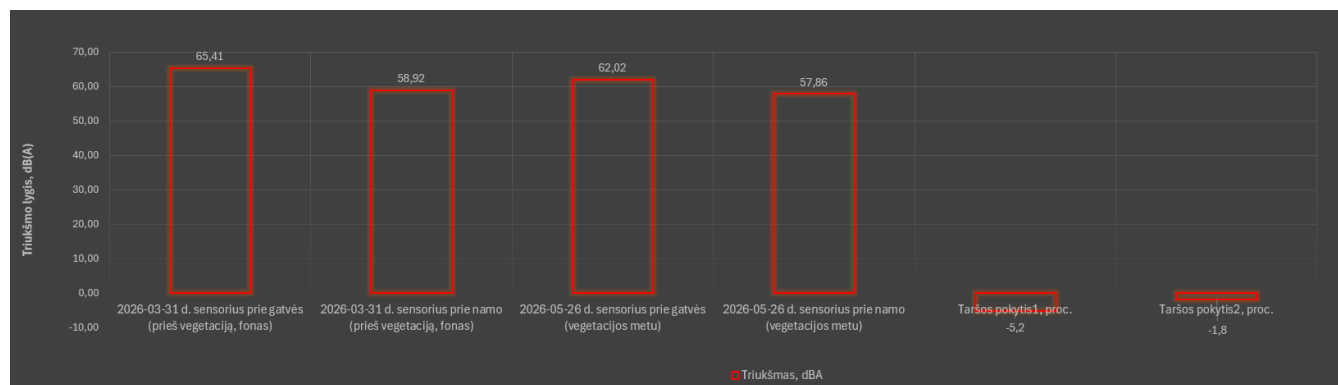


5a pav. NO₂, SO₂, NO ir LOJ paros koncentracijų vidurkiai (sensorių prie gatvės ir namo) – fono ir po priemonės įgyvendinimo, jų pokyčiai ir gautas taršos pokytis (efektyvumas)

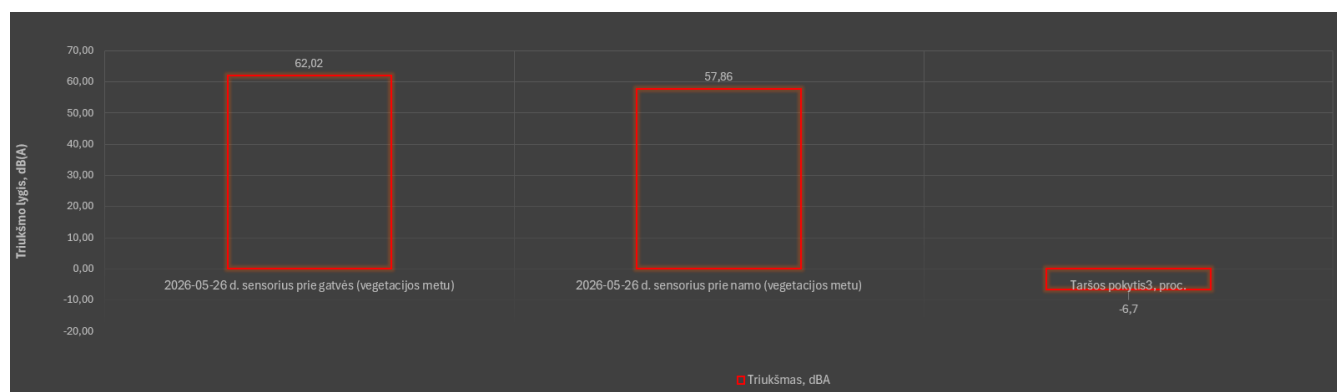


5b pav. NO₂, SO₂, NO ir LOJ paros koncentracijų vidurkiai (sensorių prie gatvės ir namo) – po priemonės įgyvendinimo, jų pokyčiai ir gautas taršos pokytis (efektyvumas)

Žemiau, 6a paveiksle yra pateikiami 1 (prie gatvės) ir 2 (prie namo) sensorių triukšmo vidurkių (fono - 2026-03-31 d. ir po priemonės įgyvendinimo - 2026-05-26 d.) taršos pokyčiai (Nr.1 ir Nr.2). 6b paveiksle yra pateikiami 1 (prie gatvės) ir 2 (prie namo) sensorių triukšmo vidurkių (tik po priemonės įgyvendinimo - 2026-05-26 d.) triukšmo taršos pokytis (Nr.3).



6a pav. Triukšmo lygių vidurkiai (sensorių prie gatvės ir namo) – fono ir po priemonės įgyvendinimo, jo pokyčiai ir gautas taršos pokytis (efektyvumas)



6b pav. Triukšmo lygių vidurkiai (senorių prie gatvės ir namo) – po priemonės įgyvendinimo, jo pokyčiai ir gautas taršos pokytis (efektyvumas)

4. Apžvalga ir išvados

1. Atsižvelgiant į Studijoje siūlomas pritaikyti oro ir triukšmo mažinimo priemonės, 2024-2026 m. buvo pritaikyta ir penktoji oro ir triukšmo mažinimo priemonė, susijusi su želdynais, jų sodinimu ir jų duodamu poveikiu taršos mažinimui. Priemonės pritaikymas vyko keliais etapais, kuomet šalia Vėtrungės g. jau esančių želdinių (medžių) buvo atliekami papildomas apželdinimas naujais medeliais ir krūmais. Viso per pakankamai trumpą laikotarpį buvo pasodinta: 74 vnt. medžių ir net 7977 vnt. krūmų. Siekiant įvertinti visų (tiek esamų, tiek naujų) želdynų poveikį buvo laukiama apie 1-2 m., kuomet jie kiek daugiau paūgės ir sužaliuos, ir galimai, duos didesnį poveikį. Taigi 2026 m. gegužės mėn. gale buvo atliekamas esamų ir naujų želdynų duodamo poveikio įvertinimas oro ir triukšmo taršai mažinti.

2. 2026 m. kovo 31 d., prieš oro ir triukšmo taršos mažinimo priemonės „Irengti triukšmo ir oro taršos sklaidos barjerą, panaudojant augmeniją“ įgyvendinimą (prieš augalijos vegetacijos periodą), buvo įvertinta esama (foninė) tarša. Kaip parodė prie gatvės įdiegto 1 oro taršos matavimo sensoriaus tyrimų rezultatai, šią parą nei vienas oro teršalas neviršijo Lietuvos Respublikoje reglamentuojamų ribinių verčių ir atitinkamai teršalų koncentracijos vidutiniškai siekė: $KD_{10} - 13,31 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $KD_{2,5} - 9,12 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $KD_{1,0} - 7,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{NO}_2 - 12,82 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{NO} - 0,26 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{CO} - 0,01 \text{mg}/\text{m}^3$, SO_2 ir $\text{LOJ} - 0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tuo tarpu triukšmo tarša prie gatvės vidutiniškai buvo 65,41 dB(A) ir, jeigu vertinant šį triukšmo lygį su Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje ties gyvenamaisiais ir visuomeninės paskirties pastatais bei jų aplinkoje nustatytu L_{dvn} rodikliu (65 dB(A), kuris nustatytas Vilniaus miesto strateginiu triukšmo kartografavimu), jis buvo nežymiai viršijamas (per 0,41 dB(A)). Prie gyvenamojo namo įdiegto 2 oro taršos sensoriaus tyrimų rezultatai taip pat neviršijo ribinių verčių ir teršalų koncentracijos vidutiniškai siekė: $KD_{10} - 14,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $KD_{2,5} - 9,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $KD_{1,0} - 7,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{NO}_2 - 7,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{CO} - 0,11 \text{mg}/\text{m}^3$, NO , SO_2 ir $\text{LOJ} - 0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tuo tarpu triukšmo tarša prie gyvenamojo namo vidutiniškai siekė 58,92 dB(A) ir nebuvo viršijama, kaip sensoriaus prie gatvės atveju.

3. 2026 m. gegužės 26 d., penktos priemonės įgyvendinimo metu „Irengti triukšmo ir oro taršos sklaidos barjerą, panaudojant augmeniją“, kuomet vyko augalų vegetacija, buvo įvertinta faktinė oro tarša. Kaip parodė prie gatvės įdiegto 1 oro taršos matavimo sensoriaus tyrimų rezultatai, po šios priemonės įgyvendinimo, taip pat,

nei vienas oro teršalas neviršijo Lietuvos Respublikoje reglamentuojamų ribinių verčių ir, atitinkamai, teršalų koncentracijos vidutiniškai siekė: $KD_{10} - 9,39 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $KD_{2.5} - 5,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $KD_{1.0} - 3,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{NO}_2 - 16,99 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{NO} - 0,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{CO} - 0,08 \text{mg}/\text{m}^3$, SO_2 ir $\text{LOJ} - 0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tuo tarpu triukšmo tarša prie gatvės vidutiniškai buvo 62,02 dB(A) ir neviršijo reglamentuojamos normos. Prie gyvenamojo namo įdiegto 2 oro taršos sensoriaus tyrimų rezultatai taip pat neviršijo ribinių verčių ir teršalų koncentracijos vidutiniškai siekė: $KD_{10} - 8,44 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $KD_{2.5} - 4,66 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $KD_{1.0} - 3,34 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{NO}_2 - 11,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{CO} - 0,13 \text{mg}/\text{m}^3$, NO , SO_2 ir $\text{LOJ} - 0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tuo tarpu triukšmo tarša prie gyvenamojo namo vidutiniškai siekė 57,86 dB(A) ir nebuvo viršijama.

4. Įsivertinus fonines (2026-03-31 d., kuomet dar neprasidėjusi augalų vegetacija) bei po priemonės įgyvendinimo (2026-05-26 d., kuomet esami ir naujai pasodinti augalai jau sužaliavę) metu vyraujančią oro ir triukšmo taršą, buvo galima įvertinti pritaikytos priemonės duodamą poveikį (efektyvumą). Pirmu atveju, taršos vertinimui (prieš priemonės įgyvendinimą (fonas) ir po jos įgyvendinimo) buvo vertinami tose pačiose vietose esantys sensoriai (pirmas prie gatvės su pirmu, antras prie namo su antru), kad įvertinti bendrą želdynų poveikį oro ir triukšmo taršai, ir pasirinkta lygiai ta pati savaitės diena - antradienis, kad būtų galima ją palyginti kuo panašesnėmis sąlygomis bei tomis dienomis vyraujančiais panašiais transporto srautais. Antru atveju, taršos vertinimui buvo lyginami skirtingi sensoriai (1 sensorius prie gatvės ir 2 sensorius prie gyvenamojo namo), kad įvertinti augalijos barjero duodamą poveikį. Šiuo atveju tarša buvo vertinama tik po priemonės įgyvendinimo (2026-05-26 d., kuomet esami ir naujai pasodinti augalai jau sužaliavę).

5. Kadangi oro ir triukšmo taršai didelę įtaką daro daugelis aplinkos veiksnių, ypač meteorologinės sąlygos bei transporto srautai, todėl tiek prieš priemonės įgyvendinimą (fonas), tiek po priemonės įgyvendinimo (želdinių vegetacijos metu) pagal galimybes buvo stengiamasi parinkti dienas, kuriomis tiek transporto srautai, tiek meteorologinės sąlygos būtų kuo panašesnės. Žinoma, 2026-03-31 d. dar vyravo šaltesni ir drėgnesni orai, tuo tarpu 2026-05-26 d. oro temperatūra buvo apie 10 laipsnių didesnė, su iki 3,8 m/s didesniais vėjais, kurie dalinai galėjo įtakoti tyrimo rezultatus. Kadangi, 2026-05-26 d. transporto srautų daviklis neveikė (numontuotas), duomenys buvo vertinami tomis pačiomis savaitės dienomis (antradienį), kad jie būtų santykinai panašūs ir tyrimų rezultatams didelės įtakos neturėtų.

6. Vertinant taikomos priemonės poveikį pirmuoju atveju, kuomet buvo lyginamos tos pačios vietos prieš augmenijos sužaliavimą ir jos vegetacijos metu, tomis pačiomis savaitės dienomis - antradieniais (2026 m. kovo 31 d. – prieš priemonės įgyvendinimą (fonas), su 2026 m. gegužės 26 d. – po priemonės įgyvendinimo), gauti šie tyrimų rezultatai:

- 1 sensorius (prie gatvės): pritaikius priemonę KD_{10} , $KD_{2.5}$, $KD_{1.0}$ teršalų koncentracijos sumažėjo, atitinkamai 29,4, 44,2 ir 51,7 proc., NO_2 koncentracija padidėjo 32,6 proc. Kadangi kitų teršalų (NO , CO , SO_2 , LOJ) išmatuotos koncentracijos buvo labai nedidelės arba artimos nuliui, tam tikrų teršalų (pvz., NO , CO) koncentracijų procentinis padidėjimas gavosi pakankamai didelis, atitinkamai 115 ir 610 proc., tačiau šis taršos padidėjimas oro taršai įtakos neturėjo. Vertinant abu šiuos laikotarpius, triukšmo tarša nuo 65,41 dB(A) sumažėjo per 5,2 proc., iki 62,02 dB(A).

- 2 sensorius (prie gyvenamojo namo): pritaikius priemonę KD_{10} , $KD_{2.5}$, $KD_{1.0}$ teršalų koncentracijos sumažėjo, atitinkamai 40,3, 52,3 ir 54,9 proc., NO_2 ir CO koncentracijos padidėjo, atitinkamai 49 ir 23,1 proc. Kitų teršalų (NO , SO_2 , LOJ) išmatuotos koncentracijos buvo artimos nuliui. Vertinant abu šiuos laikotarpius, triukšmo tarša nuo 58,92 dB(A) sumažėjo per 1,8 proc., iki 57,86 dB(A).

7. Vertinant taikomos priemonės poveikį antruoju atveju, kuomet buvo vertinamas esamos ir pasodintos augmenijos barjero poveikis gyvenamajai aplinkai, buvo lyginamos skirtingos vietos (1 sensorius prie gatvės ir 2 sensorius prie gyvenamojo namo) želdinių vegetacijos metu (2026 m. gegužės 26 d., po priemonės įgyvendinimo), žr. 7 paveikslą.



7 pav. 1 ir 2 sensorių išsidėstymas ir augalijos barjeras Vėtrungių g.

Želdinių pagrindinį barjerą sudarė (kiek toliau nuo sensorių, Vėtrungių g., yra ir daug kitų ir įvairių želdinių, kurie taip pat davė savo teigiamą poveikį):

- ties gatve išsidėstę 6 paprastieji klevai, kurių diametras buvo nuo 10 cm iki 24 cm, aukštis nuo 4,5 m iki 9,9 m ir paprastasis šermukšnis, kurio diametras - 15 cm, aukštis 12,64 m.
- toliau, ties šaligatviu ir namo fasadu (pievoje) yra išsidėstę: 4 paprastieji klevai, kurių diametras buvo nuo 16 cm iki 28 cm, aukštis nuo 8 m iki 9,9 m; 4 kapotieji beržai, kurių diametras nuo 21 cm iki 24 cm, aukštis nuo 10,3 m iki 14,6 m; 3 uosialapiai klevai, kurių diametras nuo 12 cm iki 13 cm, aukštis nuo 6 m iki 7,9 m; dygioji eglė, kurios diametras 16 cm, aukštis 9,34 m; juoduogis šeimmedis, kurio aukštis 2,5 m ir paprastasis ąžuolas, kurio diametras 35 cm, aukštis 12,34 m.

Vertinimo metu gauti šie tyrimų rezultatai:

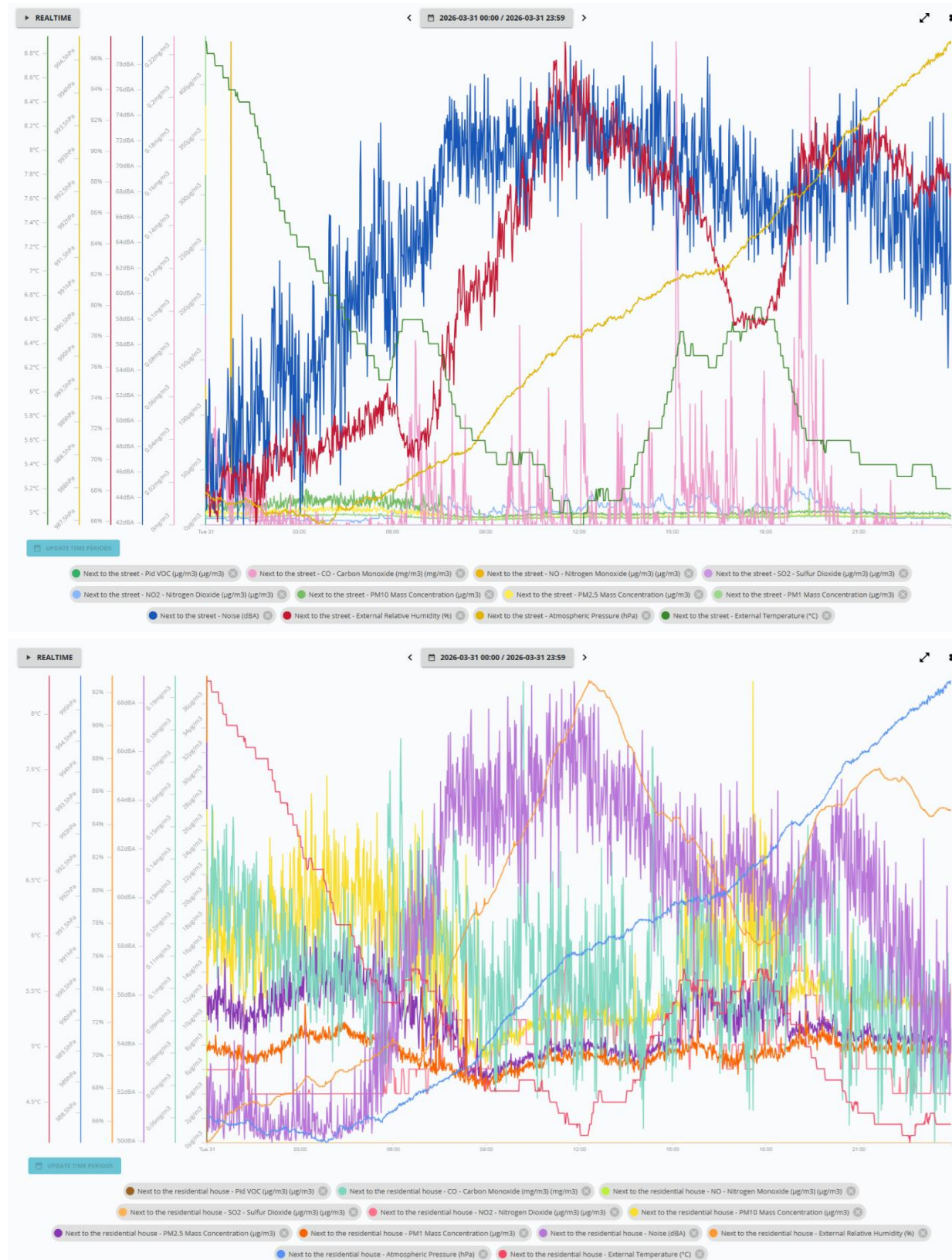
- 2 sensorius (prie gyvenamojo namo): pritaikius želdinių barjero priemonę KD_{10} , $KD_{2.5}$, $KD_{1.0}$ teršalų koncentracijos sumažėjo, atitinkamai 10,1, 8,5 ir 4,2 proc. NO_2 ir NO koncentracijos taip pat sumažėjo, atitinkamai 35 ir 100 proc. Kadangi kitų teršalų (CO , SO_2 , LOJ) išmatuotos koncentracijos buvo labai nedidelės arba artimos nuliui, tam tikrų teršalų (pvz., CO) koncentracijos procentinis padidėjimas gavosi pakankamai ženklus, atitinkamai

73,4 proc., tačiau šis taršos padidėjimas oro taršai įtakos neturėjo. Vertinant abi tyrimų vietas (1 ir 2 sensorių), želdinių barjeras triukšmo taršą sumažino nuo 62,02dB(A) iki 57,86 dB(A), ir sumažėjo per 6,7 proc.

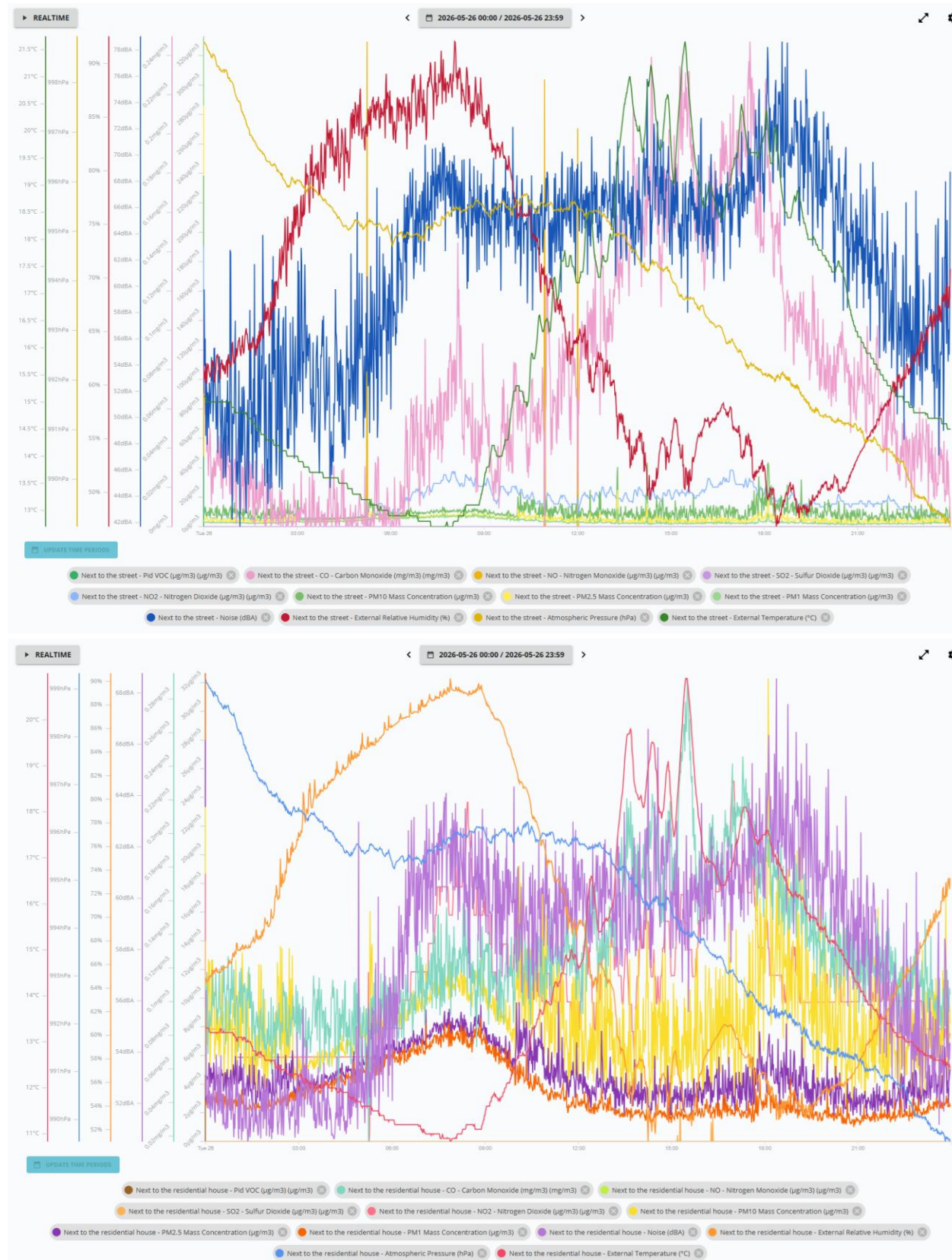
8. Vertinama, kad taikomos priemonės „*Įrengti triukšmo ir oro taršos sklaidos barjerą, panaudojant augmeniją*“ duodamas efektas oro ir triukšmo taršai yra ženklus ir jos taikymas plačiau mieste prisidėtų prie bendro oro ir triukšmo taršos mažinimo Vilniaus mieste.

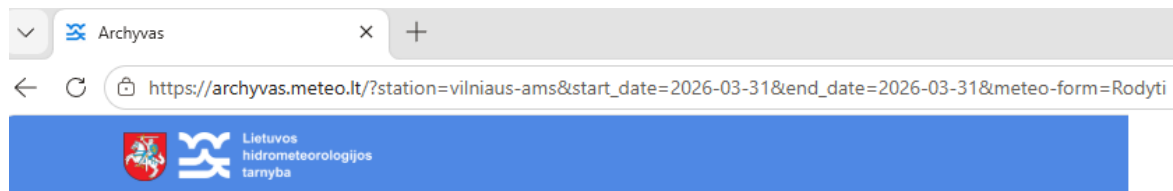
Priedai

Priedas Nr. 1. 1 sensoriaus (prie gatvės) ir 2 sensoriaus (prie namo) oro taršos ir triukšmo duomenys prieš priemonės įgyvendinimą (2026.03.31 d., fonas)



Priedas Nr. 2. 1 sensoriaus (prie gatvės) ir 2 sensoriaus (prie namo) oro taršos ir triukšmo duomenys po priemonės įgyvendinimo (2026.05.26 d., augalų vegetacijos metu)



Priedas Nr. 3. Preliminarios Vilniaus miesto meteorologinės sąlygos prieš priemonės įgyvendinimą (2026.03.31 d., fonas)

Meteorologinių ir hidrologinių stebėjimų archyvas

Meteorologiniai duomenys									
2026-03-31, Vilniaus AMS									
Stebėjimų laikas (UTC)*	Oro temp.	Junt. temp.	Vėjo greitis	Vėjo gūsis per val.	Vėjo kryptis	Debesuotumas	Slėgis jūros lygyje	Santykinis oro drėgnis	Kritulių kiekis per val.
00:00	7.7 °C	6.5 °C	2.0 m/s	4.9 m/s	334 °	100 %	1009.6 hPa	65 %	0.0 mm
01:00	7.2 °C	5.6 °C	2.3 m/s	4.6 m/s	314 °	100 %	1009.6 hPa	66 %	0.0 mm
02:00	6.9 °C	5.2 °C	2.4 m/s	6.4 m/s	329 °	100 %	1009.9 hPa	67 %	0.0 mm
03:00	6.9 °C	4.8 °C	3.0 m/s	7.6 m/s	342 °	88 %	1010.0 hPa	66 %	0.0 mm
04:00	7.1 °C	4.8 °C	3.3 m/s	7.7 m/s	345 °	100 %	1010.3 hPa	64 %	0.0 mm
05:00	6.3 °C	3.8 °C	3.3 m/s	8.7 m/s	335 °	100 %	1010.7 hPa	73 %	0.2 mm
06:00	5.6 °C	3.0 °C	3.3 m/s	7.6 m/s	331 °	100 %	1011.2 hPa	79 %	0.7 mm
07:00	5.2 °C	2.5 °C	3.3 m/s	7.8 m/s	339 °	100 %	1011.9 hPa	87 %	1.0 mm
08:00	5.1 °C	3.4 °C	2.1 m/s	5.6 m/s	343 °	100 %	1012.4 hPa	92 %	0.8 mm
09:00	5.0 °C	2.5 °C	3.0 m/s	6.3 m/s	334 °	100 %	1012.9 hPa	94 %	1.9 mm
10:00	5.2 °C	2.7 °C	3.1 m/s	7.4 m/s	335 °	100 %	1013.0 hPa	89 %	0.6 mm
11:00	5.4 °C	3.0 °C	2.9 m/s	7.6 m/s	344 °	100 %	1013.3 hPa	90 %	0.4 mm
12:00	5.8 °C	3.2 °C	3.4 m/s	7.4 m/s	329 °	88 %	1013.5 hPa	86 %	0.1 mm
13:00	5.8 °C	3.0 °C	3.7 m/s	8.1 m/s	329 °	100 %	1013.7 hPa	81 %	0.0 mm
14:00	5.8 °C	3.3 °C	3.2 m/s	8.0 m/s	333 °	100 %	1014.0 hPa	79 %	0.0 mm
15:00	5.8 °C	3.7 °C	2.6 m/s	6.4 m/s	326 °	100 %	1014.4 hPa	83 %	0.0 mm
16:00	5.5 °C	3.6 °C	2.4 m/s	6.3 m/s	331 °	100 %	1014.8 hPa	89 %	0.0 mm
17:00	5.5 °C	3.2 °C	2.8 m/s	5.9 m/s	333 °	100 %	1015.3 hPa	90 %	0.2 mm
18:00	5.8 °C	3.4 °C	3.0 m/s	6.7 m/s	334 °	100 %	1015.9 hPa	85 %	0.3 mm
19:00	5.6 °C	3.0 °C	3.3 m/s	7.9 m/s	338 °	100 %	1016.4 hPa	86 %	0.1 mm
20:00	5.6 °C	2.8 °C	3.6 m/s	8.5 m/s	330 °	100 %	1016.7 hPa	82 %	0.0 mm
21:00	5.6 °C	2.9 °C	3.5 m/s	7.6 m/s	328 °	100 %	1017.1 hPa	81 %	0.0 mm
22:00	4.9 °C	2.5 °C	2.8 m/s	7.5 m/s	331 °	100 %	1017.5 hPa	84 %	0.1 mm
23:00	4.6 °C	1.9 °C	3.1 m/s	6.7 m/s	337 °	100 %	1017.9 hPa	80 %	0.0 mm

Priedas Nr. 4. Preliminarios Vilniaus miesto meteorologinės sąlygos po priemonės įgyvendinimo (2026.05.26 d.)

Archyvas

https://archyvas.meteo.lt/?station=vilniaus-ams&start_date=2026-05-26&end_date=2026-05-26&meteo-form=Rodyti



 Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba

Meteorologinių ir hidrologinių stebėjimų archyvas

Meteorologiniai duomenys

2026-05-26, Vilniaus AMS									
Stebėjimų laikas (UTC)*	Oro temp.	Junt. temp.	Vėjo greitis	Vėjo gūsis per val.	Vėjo kryptis	Debesuotumas	Slėgis jūros lygyje	Santykinis oro drėgnis	Kritulių kiekis per val.
00:00	14.2 °C	14.2 °C	4.4 m/s	8.0 m/s	273 °	100 %	1017.5 hPa	73 %	0.0 mm
01:00	13.7 °C	13.7 °C	4.4 m/s	8.3 m/s	291 °	100 %	1017.4 hPa	77 %	0.0 mm
02:00	13.3 °C	13.3 °C	3.0 m/s	7.5 m/s	294 °	100 %	1016.8 hPa	81 %	0.0 mm
03:00	12.9 °C	12.9 °C	3.2 m/s	8.6 m/s	298 °	100 %	1016.9 hPa	83 %	0.0 mm
04:00	12.9 °C	12.9 °C	3.4 m/s	7.4 m/s	298 °	88 %	1016.5 hPa	83 %	0.0 mm
05:00	12.8 °C	12.8 °C	3.5 m/s	7.5 m/s	302 °	100 %	1017.1 hPa	84 %	0.0 mm
06:00	13.0 °C	13.0 °C	4.3 m/s	8.3 m/s	293 °	100 %	1017.5 hPa	82 %	0.0 mm
07:00	14.4 °C	14.4 °C	4.4 m/s	8.1 m/s	301 °	88 %	1017.3 hPa	74 %	0.0 mm
08:00	16.1 °C	16.1 °C	3.9 m/s	7.6 m/s	312 °	88 %	1017.0 hPa	65 %	0.0 mm
09:00	17.8 °C	17.8 °C	4.7 m/s	12.4 m/s	296 °	63 %	1016.8 hPa	58 %	0.0 mm
10:00	18.3 °C	18.3 °C	4.8 m/s	9.9 m/s	288 °	38 %	1016.4 hPa	57 %	0.0 mm
11:00	18.5 °C	18.5 °C	4.2 m/s	9.7 m/s	286 °	63 %	1015.9 hPa	57 %	0.0 mm
12:00	17.5 °C	17.5 °C	3.0 m/s	8.4 m/s	316 °	88 %	1015.4 hPa	64 %	0.0 mm
13:00	18.3 °C	18.3 °C	3.4 m/s	7.8 m/s	328 °	100 %	1014.5 hPa	58 %	0.0 mm
14:00	19.1 °C	19.1 °C	2.4 m/s	6.5 m/s	316 °	75 %	1013.8 hPa	54 %	0.0 mm
15:00	19.4 °C	19.4 °C	7.1 m/s	15.1 m/s	290 °	75 %	1013.3 hPa	45 %	0.0 mm
16:00	18.2 °C	18.2 °C	7.1 m/s	16.0 m/s	287 °	100 %	1013.2 hPa	44 %	0.0 mm
17:00	17.9 °C	17.9 °C	5.6 m/s	12.9 m/s	291 °	88 %	1012.7 hPa	44 %	0.0 mm
18:00	16.2 °C	16.2 °C	5.3 m/s	13.9 m/s	288 °	50 %	1012.5 hPa	50 %	0.0 mm
19:00	15.5 °C	15.5 °C	3.9 m/s	10.1 m/s	263 °	88 %	1011.9 hPa	57 %	0.0 mm
20:00	15.0 °C	15.0 °C	3.9 m/s	8.2 m/s	255 °	88 %	1011.2 hPa	63 %	0.0 mm
21:00	14.6 °C	14.6 °C	4.4 m/s	10.7 m/s	263 °	100 %	1010.6 hPa	69 %	0.0 mm
22:00	14.1 °C	14.1 °C	3.4 m/s	8.4 m/s	263 °	88 %	1009.6 hPa	71 %	0.0 mm
23:00	13.8 °C	13.8 °C	4.0 m/s	8.3 m/s	256 °	100 %	1008.8 hPa	72 %	0.0 mm

Priedas Nr. 5. Preliminarūs Vėtrungių g. transporto srautai viena kelio kryptimi prieš priemonės įgyvendinimą metu (2026.03.31 d., fonas)

