

KOMPLEKSAS	SPECIALUSIS PLANAS RENGIMO ETAPAS KONCEPCIJA	TOMAS	METAI
U-1299		III	2016



VILNIAUS M. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO ATASKAITA

**PLANAVIMO ORGANIZATORIUS:**

VILNIAUS m. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORĖ

**SPECIALIOJO PLANO RENGĖJAS:**

SAVIVALDYBĖS ĮMONĖ "VILNIAUS PLANAS"

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
DIREKTORIUS	J. TREINYS	
VYR. ARCHITEKTĖ	A. KAŽIENĖ	
PROJEKTO D. VADOVĖ	S. ŽILIENĖ	

**III TOMO TURINYS**

	<b>Turinys.</b>	2 psl.
1.	Informacija apie plano rengimo organizatorių ir plano rengėją.	3 psl.
2.	Pagrindiniai specialiojo plano tikslai.	4 psl.
3.	Specialiojo plano atnaujinimo ryšys su kitais planais ir programomis.	4 psl.
4.	Esama aplinkos būklė ir jos pokyčiai, jeigu planas nebus įgyvendintas.	11 psl.
5.	Teritorijų, kurios gali būti reikšmingai paveiktos, aplinkos charakteristikos.	35 psl.
6.	Su specialiojo plano atnaujinimu susijusios aplinkos apsaugos problemos.	45 psl.
6.1.	Informacija apie esamų ir planuojamų šilumos ūkio specialiojo plano objektų poveiki teritorijos aplinkos kokybei ir visuomenės sveikatai.	45 psl.
7.	Tarptautiniu, Europos Sąjungos arba nacionaliniu lygmeniu nustatyti aplinkos apsaugos tikslai.	98 psl.
8	Galimos reikšmingos pasekmės aplinkai.	100 psl.
9.	Priemonės plano įgyvendinimo reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti.	113 psl.
10.	Pasirinktos specialiojo plano atnaujinimo sprendinių kryptys ir alternatyvos.	113 psl.
11.	Vertinimo metu iškilę sunkumai, su kuriais susidurta kaupiant reikiamą informaciją, aprašymas.	119 psl.
12.	Numatytų taikyti stebėsenos priemonių aprašymas.	119 psl.
13.	Santrauka.	120 psl.
	Priedai.	122 psl.
<b>Grafinė dalis.</b>		
Konceptcijos brėžinys M 1:50000		

## **1. Informacija apie plano rengimo organizatorių ir plano rengėją**

### **Planavimo organizatorius:**

Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktorė  
Konstitucijos pr. 3,  
LT-09601 Vilnius,  
Telefonas: (8-5) 211 2000,  
Faksas: (8-5) 211 2222,  
El. p. [savivaldybe@vilnius.lt](mailto:savivaldybe@vilnius.lt)

### **Specialiojo plano rengėjas:**

SĮ „Vilniaus planas“  
Projekto vadovė Laima Naujokaitienė  
Konstitucijos pr. 3,  
LT-09601 Vilnius,  
Telefonas: (8 5) 211 2447  
El. p: [laima.naujokaitiene@vplanas.lt](mailto:laima.naujokaitiene@vplanas.lt)

### **SPAV ataskaitos rengėjas:**

UAB „Urbanistika“  
PDV Stefanija Žilienė  
Žalgirio g. 90,  
LT-09303 Vilnius,  
Telefonas: 852124779  
867224040  
El. p: [stefanija.ziliene@urbanistika.lt](mailto:stefanija.ziliene@urbanistika.lt)

## **2. Pagrindiniai specialiojo plano tikslai .**

### **Planavimo pagrindas:**

Šis darbas parengtas vadovaujantis Vilnius miesto savivaldybės tarybos 2015m. gruodžio 16 d. sprendimu Nr. 1-283 „Dėl Energijos rūšies naudojimo šildymui specialiojo plano atnaujinimo“ įgyvendinant LR Šilumos ūkio įstatymo (Žin., 2003, Nr. 51-2254; galiojanti suvestinė redakcija 2016-01-01) 7 ir 8 straipsnio nuostatas bei atsižvelgiant į LR Atsinaujančių išteklių energetikos įstatymą (Žin. 2011, Nr. 62-2936, galiojanti suvestinė redakcija 2016-03-01), Nacionalinę energetinės nepriklausomybės strategiją (Žin., 2012, Nr. 80-4149) ir Šilumos ūkio plėtros kryptis (Žin. 2008, Nr. 82-3244), Nacionalinę šilumos ūkio plėtros 2015-2021 metų programą, patvirtintą 2015 m. kovo 18 d. LR Vyriausybės nutarimu (TAR, 2015-04339), Energijos rūšies naudojimo šildymui specialiojo plano keitimo, patvirtinto 2013-05-08 Vilniaus miesto tarybos sprendimu Nr.1-1200, pagrindu, parengtas Vilniaus miesto šilumos ūkio specialusis planas (toliau Specialusis planas).

Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimas rengiamas remiantis planavimo sąlygomis bei Lietuvos įstatymais, Vyriausybės nutarimais, taisyklėmis ir kitais norminiais dokumentais reglamentuojančiais planavimą.

### **Pagrindiniai tikslai ir uždaviniai:**

Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano tikslai ir uždaviniai:

1. Įgyvendinant Nacionalinėje šilumos ūkio plėtros programoje (toliau NŠŪPP) nustatytus sprendinius ir priemones, suformuoti ilgalaikes savivaldybės šilumos ūkio modernizavimo ir plėtros kryptis, siekiant užtikrinti saugų, patikimą ir nepertraukiamą šilumos tiekimą vartotojams mažiausiomis sąnaudomis, neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai;

2. suderinti valstybės, savivaldybės, energetikos įmonių, fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių interesus aprūpinant vartotojus šiluma ir energijos ištekliais šilumos gamybai;

3. reglamentuoti aprūpinimo šiluma būdus ir (arba) naudotinas kuro bei energijos rūšis šilumos gamybai šilumos vartotojų teritorijose;

4. numatyti preliminaras investicijų apimtis, finansavimo poreikį ir finansavimo šaltinius į šilumos ūkio plėtrą ir modernizavimą.

## **3. Specialiojo plano atnaujinimo ryšys su kitais planais ir programomis**

### **Nacionalinę energetinės nepriklausomybės strategija**

Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija buvo patvirtinta 2012 m. birželio 26 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimu Nr. XI-2133 (Žin., 2012, Nr. 80-4149). Šioje strategijoje pažymima, kad Lietuva, kaip ir dauguma kitų Europos valstybių, susiduria su esminiais iššūkiais trijose srityse: energijos tiekimo saugumo, energetikos sektoriaus konkurencingumo, darnios energetikos sektoriaus plėtros.

Šios strategijos pagrindinis šilumos sektoriaus uždavinys – padidinti šilumos gamybos, perdavimo ir vartojimo efektyvumą, tuo pačiu metu keičiant šilumos gamybai naudojamas gamtines dujas biomase. Strategijoje numatoma, kad šilumos gamybos sektoriuje efektyvumas bus didinamas keičiant senas katilines naujomis efektyvesnėmis biomasę naudojančiomis katilinėmis ir tam tinkamose vietose įrengiant biomasės kogeneracines elektrines.

Vilniaus m. savivaldybėje pagrindinio šilumos tiekėjo eksploatuojamose centralizuoto šilumos tiekimo katilinėse, pagrindinis kuras yra gamtinės dujos. Penkių nepriklausomų šilumos gamintojų, veikiančių Vilniaus mieste šilumos gamybos įrenginiuose deginamas biokuras (mediena). 2015 metų gruodžio mėn. sustabdyta VE-3, kurioje pagrindinis kuras buvo gamtinės dujos. Jočionių g. 13 sklype planuojama pastatyti atliekų deginimo ir biokuro jėgaines. Įgyvendinti pastaraisiais metais ir numatomi Vilniaus miesto šilumos ūkyje pokyčiai atitinka Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos nuostatas.

**Nacionalinę atsinaujinančių energijos išteklių plėtros strategija**

Nacionalinė atsinaujinančių energijos išteklių plėtros strategija buvo patvirtinta 2010m. birželio 21 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimu Nr. 789 (Žin., 2010, Nr. 73-3725). Šios strategijos pagrindinis tikslas – užtikrinti, kad atsinaujinančių energijos išteklių dalis, palyginti su šalies bendru galutiniu energijos suvartojimu 2020 m. sudarytų ne mažiau kaip 23 %.

Šildymo ir vėsinimo sektoriuje strategija numato padidinti atsinaujinančių energijos išteklių dalį galutiniame vartojime nuo 28% (2008 m.) iki 36% (2020m.), o centralizuoto aprūpinimo šiluma sektoriuje šilumos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių, dalį iki 2020 m. padidinti iki 50%.

**Nacionalinę klimato kaitos valdymo politikos strategija**

Nacionalinė klimato kaitos valdymo politikos strategija patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. lapkričio 6 d. nutarimu Nr. XI-2375 (Žin., 2012, Nr. 133-6762). Strategijos paskirtis – formuoti ir įgyvendinti Lietuvos klimato kaitos valdymo politiką, nustatyti trumpalaikius (iki 2020m.), indikatyvius vidutinės trukmės (iki 2030 m. ir iki 2040 m.) ir ilgalaikius (iki 2050 m.) tikslus ir uždavinius klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie klimato kaitos padarinių srityse.

Klimato kaitos švelninimo politikos strateginis tikslas – pasiekti, kad šalies ekonomika augtų daug sparčiau negu didėja išmetamųjų ŠESD kiekis. Įgyvendinant šį tikslą iki 2020 m. numatoma pasiekti, kad atsinaujinančių energijos išteklių dalis galutiniame energijos suvartojime sudarytų ne mažiau 23 %; kiekvienais metais suvartoti po 1,5 % mažiau energijos (2020 m. suvartoti 17 % mažiau energijos negu 2009 m.).

**Nacionalinę šilumos ūkio plėtros programa**

Nacionalinė šilumos ūkio plėtros 2015-2021 metų programa (toliau Programa) patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015 m. kovo 18 d. nutarimu Nr.284 (TAR 2015-04339).

Programoje apibrėžtas *“Strateginis Lietuvos tikslas šilumos ūkio sektoriuje – didinti šilumos gamybos, perdavimo ir vartojimo efektyvumą, kartu, kur ekonomiškai pagrįsta, pakeisti šilumos gamybai naudojamas importuojamas gamtines dujas tvariais vietiniais ir atsinaujinančiais energijos ištekliais, taip siekiant mažinti šilumos kainas. Teikiant finansinę paramą, numatoma plėtoti ir vietinės elektros energijos gamybą – naudoti didelio naudingumo kogeneraciją; užtikrinti vietinių ir atsinaujinančių energijos išteklių tvarumą, jų kainų patrauklumą, siekiant išvengti investicijų į šilumos gamybą, kurios savikaina galėtų viršyti kitų gamybos šaltinių savikainą.”*

Programoje *“prognozuojama, kad, palyginti su 2014 metais, iki 2021 metų Lietuvoje centralizuotai tiekiamos šilumos vartojimas mažės apie 5 procentus. Numatoma, kad didžiausią įtaką šilumos vartojimo mažėjimui turės vykdoma daugiabučių namų ir viešųjų pastatų renovacija.”*

Programos tikslai:

1. Tikslas – mažinti šilumos energijos kainas ir aplinkos taršą, šilumos energijai gaminti naudojamo kuro balanse teikiant pirmenybę atsinaujinantiems ir (ar) vietiniams energijos ištekliams:

Tikslo įgyvendinimo kriterijaus pavadinimas	Vertinimo kriterijaus reikšmė		
	2015 m.	2017 m.	2021 m.
<i>Reguliuojamų šilumos gamintojų* valdomų šilumos energijos gamybos įrenginių, tiekiančių šilumą į nurodyto miesto centralizuoto šilumos tiekimo sistemą ir naudojančių atsinaujinančius ir (ar) vietinius energijos išteklius, įrengtosios šiluminės galios, įskaitant šio tikslo 1.1 uždavinyje numatytų kogeneracinių pajėgumų šilumines galias (MW):</i>			
Vilnius	79	319	319

1.1 Uždavinys – siekiant didinti vietinės konkurencingos elektros energijos gamybos apimtį, skatinti didelio naudingumo kogeneraciją.

Tikslo įgyvendinimo kriterijaus pavadinimas	Vertinimo kriterijaus reikšmė		
	2015 m.	2017 m.	2021 m.
Vilniaus centralizuoto šilumos tiekimo sistemoje papildomai įrengta (rekonstruotų arba naujų) kogeneracinių įrenginių, gaminančių energiją iš atsinaujinančių ir (ar) vietinių (komunalinių atliekų) energijos išteklių, elektros energijos gamybos įrenginių įrengtosios elektrinės / šiluminės galios (MW)	–	iki 145 / iki 240	–

1.2 Uždavinys – mažinti šilumos energijos gamybos įrenginių taršą ir užtikrinti atsinaujinančius energijos išteklius naudojančių technologijų plėtrą

2. Tikslas – mažinti šilumos energijos perdavimo nuostolius:

2.1 Uždavinys – modernizuojant nusidėvėjusius šilumos energijos perdavimo tinklus, užtikrinti patikimą ir kokybišką šilumos energijos perdavimą.

3. Tikslas – skatinti prekybą energijos išteklių biržoje

3.1 Uždavinys – diversifikuoti vietinių ir atsinaujinančių energijos išteklių gamybą

Apibendrinant, Programoje nubrėžtų tikslų įgyvendinimui konkrečiai “Vilniaus miesto centralizuoto šilumos tiekimo sistemoje numatoma papildomai įrengti (rekonstruoti ar naujų) kogeneracinių įrenginių, gaminančių energiją iš atsinaujinančių ir (ar) vietinių (komunalinių atliekų) energijos išteklių, kurių bendros elektros ir šilumos gamybos įrenginių elektrinis pajėgumas būtų iki 145 MW, o šiluminė galia – iki 240 MW.”

Programoje nustatytas apytikslis lėšų poreikis:

Priemonė	Lėšų poreikis, mln. eurų
Priemonė – rekonstruojant esamus kogeneracinius pajėgumus ar statant naujus, užtikrinti, kad Vilniaus centralizuoto šilumos tiekimo sistemoje papildomai būtų įrengta iki 145 MW elektrinės galios / iki 240 MW šiluminės galios atsinaujinančius ir (ar) vietinius energijos išteklius (komunalines atliekas) naudojančių įrenginių	iki 328

### NŠŪPP iškeltų uždavinių įgyvendinimas

	Esamas lygis (2016 m. pavasaris), MW	2017 m.	2021 m.
Instaliuota AIE/vietinių energijos šaltinių įrenginių šilumos galia pagal NŠŪPP projektą (reguliuojami)	101,3	319	319
Instaliuota AIE/vietinių energijos šaltinių įrenginių šilumos galia (esama/planas)	208,6	213,1	497,6

Jei visi planuojami šilumos gamybos iš AEI įrenginiai būtų pastatyti, instaliuota šilumos galia AEI įrenginiuose viršytų šilumos galią numatytą NŠŪPP 55 proc.

**Lietuvos Respublikos teritorijos bendroju planu (Žin., 2002, Nr. 110-4852).** Prognozuojama centralizuotai tiekiamos šilumos poreikių perspektyva:

Metai	1996	2000	2010	2020
Poreikis (TWh)	22,6	13,7	14,7	15,8
Pokytis, lyginant su 1996 m., %	100	60,6	65,0	69,9

Ekologinėms sąlygoms gerinti šilumos ūkyje numatoma:

- atsižvelgiant į efektyvumą ir susidėvėjimą spręsti dėl grupinių šilumos punktų likvidavimo, vietoj jų įrengiant karšto vandens ruošimą pastatų šilumos punktuose;

- neefektyvias katilines, kur ekonomiškai tikslinga, paversti termofikacinėmis elektrinėmis panaudojant dujų turbinas.

## Vilniaus apskrities atliekų tvarkymo planu

2009 m. rugsėjo mėn. 11D. buvo patvirtintas „Vilniaus apskrities atliekų tvarkymo planas“ pagal kurį numatyta atliekų mechaninio biologinio apdorojimo arba atliekų rūšiavimo gamyklos statyba. Atliekų rūšiavimo gamyklos eksploatacijos pradžia numatyta 2014 metais. Juose bus apdorojama apie 70 proc. visų Vilniaus regiono atliekų.

2015 metais planuojama pradėti eksploatuoti atliekų deginimo jėgainę. Iš MBA į atliekų deginimo jėgainę kasmet būtų patiekiami 161 tūkst. tonų atliekų.

## Vilniaus miesto savivaldybės atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veiksmų planu

Vienas iš Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatyme nustatytų uždavinių 2020-iesiems metams yra centralizuotai tiekiamos šilumos energijos, pagamintos iš AEI, dalies šilumos energijos balanse padidėjimas ne mažiau kaip iki 60 proc. Be to, Vilniaus miesto savivaldybės taryba 2008 m. priėmė sprendimą didinti AIE dalį centralizuotai tiekiamos šilumos sektoriuje iki 70 proc. AIE dalis (biokuras) kuro, naudojamo centralizuotai tiekiamos šilumos gamybai Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje, balanse 2013 m. sudarė 15,8 proc. t.y. Vilniaus mieste centralizuotai šilumos iš biokuro 2013 m. buvo pagaminta 429 GWh.

AEI plane pateikta informacija apie savivaldybės strateginiuose planuose 2014-2020 m. numatytą modernizuoti viešosios paskirties pastatų plotą: iki 2020 metų kasmet numatoma atnaujinti apie 17,6 tūkst. m<sup>2</sup> ploto viešosios paskirties pastatų ir tokiu būdu kasmet pavyktų sutaupyti 820 MWh šilumos, o 2020 metais viešosios paskirties pastatų šildymui būtų sutaupoma 23 GWh šilumos.

AEI rengimo metu Vilniaus miesto savivaldybėje buvo įrengta 154,3 MW galios instaliuotos galios šilumos gamybos iš AEI įrenginių:

- UAB „Vilniaus energija“ šilumos tiekėjas: 82 MW (48 MW<sup>1</sup> ir 19 MW kondensacinis dūmų ekonomizeris iš TE-2 ir 12 MW + 3 MW kondensacinis dūmų ekonomizeris iš RK-22) šiluminės galios;
- nereguliuojamas nepriklausomas šilumos gamintojas: 19 MW šiluminės galios ir papildomai 4,8 MW atgaunami kondensaciniame dūmų ekonomizeryje (viso 23,8 MW) – tiekia UAB „Aliejaus investicijų projektai“;
- nereguliuojamas nepriklausomas šilumos gamintojas: 39 MW ir papildomai išgaunama iš kondensacinių dūmų ekonomizerių 9,5 MW, iš viso 48,5 MW. Tiekėjas - UAB „Technology projects“

AEI plane prognozuotas Vilniaus miesto CŠT sistemos modernizavimo scenarijus iki 2020 metų:

1. Regioninė komunalinių atliekų deginimo gamykla statoma greitai ir pradeda veiklą nuo 2018 m. Numatoma, kad jėgainės šilumos galia sieks iki 50 MW. Atsižvelgiant į tai, kad apie 50 proc. deginamo kuro sudarys biologiškai skaidžios medžiagos, ši dalis yra priskiriama prie AIE.
2. Termofikacinė elektrinė Nr. 3 modernizuojama lėtai ir naujo biokuro bloko veikla pradeda nuo 2018 m. Numatoma, kad jėgainės galia sieks iki 224 MW šilumos ir 145 MW elektros.
3. 2014 m. prie CŠT tinklo prisijungia ir šilumą tiekia 14,5 MW suminės galios įrenginiai: AB „Vilniaus baldai“ (4,5 MW), AB „Grigiskės“ (10 MW).

<sup>1</sup> Termofikacinė elektrinė Nr. 2 biokuro garo katilo nominali galia 60 MW, priimama, kad į CŠT tinklą atiduodama 48 MW, o likusi galia sunaudojama elektros gamybai.

<sup>2</sup> Rajoninė katilinė Nr. 2 – Naujosios Vilnios CŠT sistemoje esanti katilinė.

AIE naudojančių įrenginių atsiradimo Vilniaus m. orientacinis tvarkaraštis (nurodomos kurą deginančių įrenginių nominalios galios).

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Esami AIE naudojančys įrenginiai, MW	154,3						
Regioninė komunalinių atliekų deginimo gamykla, MW					25*		
Termofikacinė elektrinė Nr.3, MW					224		
Nepriklausomi šilumos gamintojai, MW	14,5						
Įrengta AIE šilumos galia, MW	168,8	168,8	168,8	168,8	417,8	417,8	417,8
AIE dalis CŠT gamyboje, proc.	35	35	35	35	70	70	70

\*Regioninės komunalinių atliekų deginimo gamyklos galia iki 50 MW, iš kurių 50 proc. priskiriama prie AIE.

**Išvada:** AEI plane pateiktos AIE naudojančių įrenginių atsiradimo Vilniaus m. prognozės artimiausiam laikotarpiui pasitvirtino iš dalies (vietoj NŠG AB "Vilniaus baldai" katilinės į Vilniaus m. šilumos tinklą šilumą (2016 m. balandžio mėn.) tiekia UAB "GECO Vilnius" katilinė (šilumos galia 20,0MW) ir UAB "Pramonės energija" (šilumos galia 19,3MW). Tolimesnės perspektyvos prognozės taip pat turėtų būti koreguojamos, nes AEI plane nebuvo numatytas VE-3 sustabdymas.

### Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo planu iki 2015 metų

Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2007 m. vasario 14 d. sprendimu Nr. 1-1519 patvirtintas Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrasis planas (toliau – BP). 2009-2015 metais atliktas bendrojo plano monitoringas.

Bendrojo plano sprendiniai ir monitoringo duomenys:

#### 1) Šilumos tiekimas

Perspektyvinis šilumos galios poreikis apskaičiuotas pagal projektinių šilumos srautų skaičiavimo metodiką. Priimta prielaida, kad, statant naujus pastatus, bus laikomasi Europos Sąjungos 2002/91/EB direktyvos. Vienas iš šios direktyvos reikalavimų – energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas. Prognozuojama, kad centralizuotai tiekiamos šilumos poreikio pokyčiai iki 2015 metų bus nežymūs ir projektinė galia išaugs iki 2900 MW.

Įvertinus tai, kad gerėja esamų pastatų šiluminės charakteristikos dėl laipsniško šiluminių charakteristikų atnaujinimo proceso esamuose pastatuose, nustatyta, kad esamų pastatų bendras šilumos galios rodiklis šildymui sumažėja apie 10 proc.

#### 1.1) Pagrindiniai plėtojimo principai

Centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) sistema – dominuojanti aprūpinimo šiluma sistema Vilniaus mieste. Tai progresyvi šilumos gamybos ir tiekimo sistema, sudaranti galimybę kokybiškai aprūpinti miestą šiluma ir tausoti aplinką.

Kad būtų panaudojami visi centralizuoto šilumos generavimo ir tiekimo privalumai, esama CŠT sistema turi būti nuolat tobulinama:

siekiant sumažinti energijos poreikius, turi būti renovuojami daugiabučiai gyvenamieji namai, statyti iki 1995 metų;

pertvarkant esamus ir tiesiant naujus šilumos tiekimo tinklus, reikia taikyti pažangiausias technologijos sprendimus. Palaipsniui turi būti atnaujinami vamzdynai, eksploatuojami 30 ir daugiau metų;

jungti daugiaaukštę gyvenamąją, visuomeninę ir pramoninę statybą prie centralizuoto šilumos tiekimo tinklų.

#### 1.2) Šilumos tiekimo tvarkymas iki 2015 metų

Centralizuoto šilumos tiekimo tinklai turi būti tiesiami ir atnaujinami Centre, Žvėryne, Senamiestyje, Naujamiestyje, Vilkpėdėje, Šnipiškėse, Žirmūnuose I, Žirmūnuose II, Antakalnyje, Naujininkuose, Lazdynuose, Karoliniškėse, Viršuliškėse, Šeškinėje, Baltupiuose, Santariškėse, Naujojoje Vilnioje, Grigiškėse, Justiniškėse, Pašilaičiuose, Pilaitėje I, Fabijoniškėse.

Vilniaus mieste turi būti pakeisti 1968-1980 m. pakloti centralizuoto šilumos tiekimo vamzdynai.

#### **Teisės aktais taikomais planuojamos teritorijos tvarkymo ir naudojimo režimui nustatyti:**

- LR teritorijų planavimo įstatymu (Žin., 1995, Nr. 107-2391; 2004, Nr. 21-617, Nr. 152-5532; 2013, Nr. 76-3824 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakymu Nr. V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 55-2162 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos apsaugos įstatymu (Žin., 1992, Nr.5-75 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos oro apsaugos įstatymu (Žin., 1999, Nr. 98-2813 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Šilumos ūkio įstatymu (Žin., 2003, Nr. 51-2254 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Energetikos ministro 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-160 „Dėl šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin. 2011, Nr. 76-3673);
- LR Energetikos ministro 2010 m. spalio 25d. įsakymu Nr. 1-297 „Dėl šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin. 2010, Nr. 127-6488 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Ūkio ministro ir LR Aplinkos ministro 2004 m. sausio 16 d. įsakymu Nr. 4-13/D1-28 „Dėl šilumos ūkio specialiųjų planų rengimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 12-360);
- LR Seimo 2007 m. sausio 18 d. nutarimu Nr. X-1046 „Dėl nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr.11-430);
- LR Vyriausybės 2004 m. kovo 22 d. nutarimu Nr. 307 „Dėl šilumos ūkio plėtros krypties patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 44-1446 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymu (Žin., 2011, Nr. 62-2936);
- LR Energetikos ministro ir LR Aplinkos ministro 2011 m. sausio 24 d. įsakymu Nr. 1-10/D1-61 „Dėl infrastruktūros plėtros (šilumos, elektros, dujų ir naftos tiekimo tinklų) specialiųjų planų rengimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 11-487);
- LR Energetikos įstatymu (Žin. 2002, Nr. 56-2224 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (Žin., 1992, Nr. 22-652 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 27 d. įsakymu Nr. D1-456 „Dėl planų ir programų atrankos dėl strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 136-4971);
- LR Miškų įstatymu (Žin., 1994, Nr. 96-1872 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Žemės įstatymu (Žin., 1994, Nr. 34-62 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Žemės gelmių įstatymas (Žin., 1995, Nr. 63-1582 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Saugomų teritorijų įstatymu (Žin., 2001, Nr. 108-3902 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų ir režimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 134-4878 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-665 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų“ (Žin., 2006, Nr. 4-129 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu (Žin., 1996, Nr. 82-1965 su vėlesniais pakeitimais);

- LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 „Dėl planų ir programų strateginio pasekmių patvirtinimo vertinimo tvarkos aprašo“ (Žin., 2004, Nr. 130–4650 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu (Žin., 1995, Nr. 3–37 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Vyriausybės 2002 m. sausio 31 d. nutarimu Nr. 152 „Dėl nekilnojamųjų kultūros vertybių atskirų grupių tipinių apsaugos reglamentų patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 13–499);
- LR Kilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymu (Žin., 1996, Nr. 14–352 su vėlesniais pakeitimais);
- LR 1995 m. sausio 24 d. įstatymu Nr. I–761 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymo įgyvendinimo“;
- LR Vyriausybės 2004 m. balandžio 08 d. nutarimu Nr. 399 „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra paukščių apsaugai svarbių teritorijų, sąrašo patvirtinimo ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų ribų nustatymo“ (Žin., 2004, Nr. 55–1899 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos ministro 2008 m. liepos 02 d. įsakymu Nr. D1–358 „Dėl paukščių apsaugai svarbių teritorijų kriterijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 77–3048);
- LR Aplinkos ministro 2001 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 219 „Dėl gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų kriterijų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 37–1271 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Vyriausybės 2004 m. kovo 15 d. nutarimu Nr. 276 „Dėl bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 41–1335 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Aplinkos ministro 2004 m. vasario 04 d. įsakymu Nr. D1–57 „Dėl Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos Komisijai, ir jose randamų Europinės svarbos natūralių buveinių ir rūšių sąrašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 34–1115 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Vyriausybės 2009 m. kovo 04 d. nutarimu Nr. 192 „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra buveinių apsaugai svarbių teritorijų, sąrašo patvirtinimo ir jų ribų nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 34–1287);
- LR Aplinkos ministro 2005 m. balandžio 19 d. įsakymu Nr. D1–214 „Dėl gamtos paveldo objektų nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 58–2026);
- LR Vyriausybės 1999 m. balandžio 29 d. nutarimu Nr. 490 „Dėl regioninių parkų nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. 39–1227 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Vyriausybės 2008 m. balandžio 02 d. nutarimu Nr. 318 „Dėl gamtinių ir kompleksinių draustinių nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 44–1642);
- LR Vyriausybės 2006 m. spalio 30 d. nutarimu Nr. 1086 „Dėl kultūrinių draustinių nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 118–4484);
- LR Valstybinės kultūros paveldo komisijos 2009 m. rugsėjo 25 d. sprendimu Nr. S–7(149) „Dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo Lietuvoje“ (Žin., 2009, Nr. 81–926);
- LR Ūkio ministro ir Aplinkos ministro 2001 m. kovo 09 d. įsakymu Nr. 86/146 „Dujų sistema. Magistraliniai dujotiekiai. Projektavimas, medžiagos ir statyba. Taisyklės“ (Žin., 2001, Nr. 23–771 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Ūkio ministro 2008 m. sausio 09 d. įsakymu Nr. 4–6 „Skirstomųjų plieninių dujotiekių įrengimo taisyklės“ (Žin., 2008, Nr. 9–320);
- LR Gamtinių dujų įstatymu (Žin., 2000, Nr. 89–2743 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1–93 „Dėl elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 39–1877 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Vyriausybės 2004 m. liepos 16 d. nutarimu Nr. 920 „Dėl teritorijų planavimo dokumentų sprendinių poveikio vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 113–4228);
- LR Konkurencijos įstatymu (Žin., 1999, Nr. 30–856 su vėlesniais pakeitimais);
- LR Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimu Nr. 1079 „Dėl visuomenės informavimo ir dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 90–2099; 2013, Nr. 140–7096 su vėlesniais pakeitimais);
- Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2006 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. 4-15 „Katilinių įrenginių įrengimo taisyklės“ (Žin., 2006, Nr. 12-428).

Rengiamas Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimas su aukščiau išvardintais įstatymais ir planavimo dokumentais yra susijęs hierarchiniais ryšiais per tikslų, uždavinių bei sprendinių detalizavimą ir vertinimą.

#### 4. Esama aplinkos būklė ir jos pokyčiai, jeigu planas nebus įgyvendintas.

Statistikos departamento prie LR vyriausybės duomenimis Vilniaus mieste 2016 metų pradžioje gyveno 543 207 gyventojai; nekilnojamojo turto registre įregistruotų statinių apskaitos duomenimis (<http://www.nzt.lt/go.php/lit/Nekilnojamojo-turto-registre-iregistruotu-statiniu-apskaitos-duomenys>) gyvenamasis fondas 2016 m. sudarė 18 866,9 tūkst. m<sup>2</sup> gyvenamojo ploto. Vienam gyventojui teko 35 m<sup>2</sup> naudingojo ploto.

##### 4.1 lentelė. Gyventojų skaičius Vilniaus miesto savivaldybėje 2013-2016 metų pradžioje, vnt.

Metai	2013	2014	2015	2016
Gyventojų skaičius Vilniaus miesto savivaldybėje	537 152	539 707	542 626	543 207
Bendras plotas daugiabučiuose gyvenamuose namuose, m <sup>2</sup>	14 653 742	14 778 896	14 963 737	15 174 331
Bendras plotas 1-2 butų gyvenamuose namuose, m <sup>2</sup>	3 125 691	3 300 663	3 473 296	3 692 562
Gyvenamasis fondas	17 779 433	18 079 559	18 437 033	18 866 893
Vienam gyventojui teko m <sup>2</sup> bendrojo ploto	33	33	34	35

Palyginimui 2006 metais Vilniaus mieste gyveno 541824 gyventojai, gyvenamasis plotas sudarė 13410 tūkst. m<sup>2</sup> vienam gyventojui teko 24,2 m<sup>2</sup> naudingojo ploto.

Demografiniai pokyčiai Vilniaus mieste nežymūs. Keičiasi gyventojų tankio santykis miesto centruose ir individualių namų rajonuose.

4.2 lentelėje pateikiama informacija apie įvairios paskirties pastatus Vilniaus mieste pagal Nekilnojamo turto pastatų registrą.

##### 4.2 lentelė. Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje 2016 m. sausio 1 d. įregistruoti pastatai pagal paskirtį.

Pastatų paskirtis	Vnt.	Bendras plotas, m <sup>2</sup>
Daugiabučiai gyvenamieji namai	6 792	15 174 331
1-2 butų gyvenamieji namai	19 168	3 692 562
Namai socialinėms grupėms	297	924 195
Administracinės paskirties pastatai	1 344	3 073 248
Viešbučiai, prekybos, paslaugų, maitinimo ir poilsio paskirties pastatai	1 211	2 321 874
Gamybos, pramonės, sandėliavimo, transporto ir garažų paskirties pastatai	5 121	5 788 727
Kultūros, mokslo ir sporto paskirties pastatai	755	2 178 561

Gydymo paskirties pastatai	246	602 668
Sodų paskirties pastatai	12 183	857 491
Specialiosios, religinės ir kitos paskirties pastatai	2 298	414 993
Žemės ūkio paskirties pastatai	127	53 864
Viso (be pagalbinio ūkio paskirties ir žemės ūkio paskirties pastatų ir sodų paskirties)	37 232	34 171 159

## ARŪPINIMO ŠILUMA REGLAMENTAVIMAS

Nuo 2002 metų pabaigos Vilniaus miesto savivaldybėje aprūpinimo šiluma klausimai buvo sprendžiami vadovaujantis Vilniaus miesto tarybos 2002 m. liepos 3d. Nr. 638 ir 2002 m. lapkričio 20 d. Nr. 723 sprendimais patvirtintu Energijos rūšies naudojimo šildymui specialiuoju planu.

2013 m. gegužės 8 d. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr.1-1200 patvirtintas, 2002 metais patvirtinto „Energijos rūšies (centrinio šildymo, dujų, elektros) naudojimo šildymui specialiojo plano pakeitimas“.

2015 metų gegužės mėn. inicijuotas Energijos rūšies (centrinio šildymo, dujų, elektros) naudojimo šildymui specialiojo plano atnaujinimas susijęs su Nacionalinės šilumos ūkio plėtros programa 2015-2021 metams. Tuo pačiu bus peržiūrėti aprūpinimo šiluma reglamentai, bei kvartalų ribos.

Pagal „Energijos rūšies (centrinio šildymo, dujų, elektros) naudojimo šildymui specialiojo plano“ Vilniaus mieste“ planavimo principus Vilniaus miesto administracinėse ribose esanti teritorija suskirstyta sąlyginėmis teritorijomis (toliau vadinamos kvartalais). Išskirti 322 kvartalai.

Vienas iš pagrindinių teritorijos kvartalais skirstymo principų buvo užstatymo viena lytiškumo principas t.y. kvartale turi vyrėti (sudaryti daugumą) vienas vartotojų tipas: daugiabučiai gyvenami namai, individualūs gyvenami namai, pramonės įmonės, komercinė (daugiaaukštė), komercinė (mažaaukštė) statyba ir pan.

Vertinant planuojamų teritorijų užstatymo tendencijas buvo vadovautasi tuo metu galiojančiu Vilniaus miesto bendruoju planu. Šiuo metu galioja Vilniaus miesto bendrasis planas, patvirtintas 2007 metais vasario 14 d. sprendimu Nr. 1-1519.

### 2013 M. PATVIRTINTO SPECIALIOJO PLANO SPRENDINIAI

Kiekvienam kvartalui nustatyta viena iš keturių aprūpinimo šiluma zona:

- I Centralizuoto šilumos tiekimo zona;**
- II Konkurencinė zona;**
- III Šildymo deginant gamtines dujas zona;**
- IV Nesuformuotų šilumos tiekimo aspektu teritorijų zona.**

### I CENTRALIZUOTO ŠILUMOS TIEKIMO ZONA

Charakteristika. Tankiai užstatyta teritorija, kurioje vyrauja daugiaaukštė statyba, išvystyti CŠT tinklai ir pastatų pajungimui prie CŠT reikia tik pastatyti įvadus. CŠT linijinis apkrovos tankis didesnis už 2,8 MW/km. Šaltojo sezono metu maksimali ir vidutinė NO<sub>2</sub> bei maksimali CO koncentracija viršija DLK, yra lygi DLK arba arti DLK ribos.

1) Rengiant konkrečių objektų projektus, naujai statomiems, rekonstruojamiems arba kapitaliai pertvarkomiems pastatams šilumos tiekimą numatyti iš CŠT.

2) Statiniams, kurių šilumos poreikiai iki 0,01 MW (pvz. prekybos kioskai, degalinės), numatyti šildymą naudojant elektrą.

3) Neleistina statyti, įrengti lokalių kieto, skysto ir dujinio kuro katilinių.

### II KONKURENCINĖ ZONA

Charakteristika. Teritorija, kurioje yra nedidelis CŠT tinklų išvystymas. CŠT linijinis apkrovos tankis yra mažesnis už 2,8 MW/km. Pagal galiojančius teritorijų planavimo dokumentus objektų šildymas numatytas necentralizuotu būdu. Šaltojo sezono metu maksimali ir vidutinė NO<sub>2</sub> bei maksimali CO koncentracija lygi DLK arba arti DLK ribos.

1) Nauji vartotojai patys pasirenka jiems labiausiai tinkamą aprūpinimo šiluma būdą: centralizuotą šilumos tiekimą arba šildymą iš individualių gamtinėmis dujomis kūrenamų katilinių.

2) Neleistina statyti, įrengti kieto ir skysto kuro katilinių.

### III ŠILDYMO DEGINANT GAMTINES DUJAS ZONA

Charakteristika. Teritorija, kurioje vyrauja mažaaukštė gyvenamoji statyba. Neišvystyti CŠT tinklai. Išvystyti dujų arba suplanuoti dujotiekio tinklai. Šaltojo sezono metu maksimali ir vidutinė NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO koncentracija mažesnė nei DLK.

1) Rengiant konkrečių objektų projektus, naujai statomiems, rekonstruojamiems arba kapitaliai pertvarkomiems pastatams aprūpinimą šiluma numatyti iš individualių gamtinėmis dujomis kūrenamų katilinių.

2) Neleistina statyti, įrengti kieto ir skysto kuro katilines, išskyrus atvejus, kai šilumos gamybai planuojama panaudoti atsinaujinančius energijos šaltinius.

### IV NESUFORMUOTŲ ŠILUMOS TIEKIMO ASPEKTU TERITORIJŲ ZONA

Charakteristika. Zonos, kuriose vyrauja neužstatytos teritorijos, o užstatytose teritorijose vyrauja mažaaukštė gyvenamoji statyba. Neišvystyti nei CŠT, nei dujų tiekimo tinklai. Šaltojo sezono metu maksimali ir vidutinė NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO koncentracija mažesnė nei DLK.

Aprūpinimo šiluma būdas nereglamentuojamas.

### IŠIMTYS (VISOMS ZONOMS)

Gyvenamieji 1 ir 2 butų namai gali būti aprūpinami šiluma iš vietinių dujomis kūrenamų katilinių visoje Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje.

Jei pramoninės paskirties objektui išduotos prisijungimo sąlygos naudoti gamtines dujas technologijai (išskyrus dujines virykles), tai dujos gali būti naudojamos ir šildymo bei karšto vandens ruošimo tikslams.

„Elektros, geoterminės energijos ir kiti ekologiškai svarūs šilumos šaltiniai galimi visoje savivaldybėje“ (LR Šilumos ūkio įstatymas, III skirsnis). Ekologiškai svarūs šilumos šaltiniai: vėjo, saulės, žemės gelmių, oro šilumos šaltiniai.

## ESAMA VILNIAUS MIESTO CENTRALIZUOTO ŠILUMOS TIEKIMO INFRASTRUKTŪRA

### Centralizuoto aprūpinimo šiluma sistemos

Pagal turto nuomos sutartį su Vilniaus miesto savivaldybe nuo 2002 m. vasario 1 d. pagrindinė centralizuotai gaminamos šilumos tiekėja Vilniaus miesto šilumos vartotojams yra UAB „Vilniaus energija“.

Pagrindinė UAB „Vilniaus energija“ veikla - šilumos ir elektros energijos gamyba, šilumos energijos paskirstymas bei pardavimas vartotojams bei elektros energijos tiekimas į elektros tinklus.

#### Vilniaus miesto šilumos gamybos įrenginiai, eksploatuojami pagrindinio šilumos tiekėjo:

- Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (VE-2), Elektrinės 2, Vilkipėdė. Tai seniausia Vilniaus elektrinė, veikianti 55 metus.
- Termofikacinė elektrinė Nr. 3 (VE-3), Jočionių g. 13, Gariūnai (sustabdyta 2015m. gruodžio 31d.).
- Naujosios Vilnios rajoninė katilinė Nr. 2 (RK-2), Pramonės g. 95, Naujoji Vilnia.
- Ateities rajoninė katilinė Nr. 8 (RK-8), Ateities g. 12, Baltupiai.

- Kirtimų rajoninė katilinė Nr.7 (RK-7), Metalo g.8, Kirtimai (rezervinė katilinė).

Didžioji dalis Vilniaus miesto šilumos vartotojų šiluma aprūpinami iš integruoto centralizuoto šilumos tiekimo tinklo (apie 682 km šilumos tiekimo trasų), kuriame nuo 2015 m. gruodžio 31 d. pagrindiniai šilumos šaltiniai yra **termofikacinė elektrinė Nr. 2 (VE-2) ir rajoninė katilinė RK-8**. Kirtimų RK-7 katilinė - rezervinė integruotame tinkle.

Naujosios Vilnios katilinė RK-2 tiekia šilumą tik šio rajono gyventojams.

Nedidelėms šilumos vartotojų grupėms (pvz.: Dvarčionių, Trakų Vokės, Salininkų ir kt. gyvenvietėms) ir atskiriems daugiabučiams namams šilumos energija tiekama iš 39 kvartalinių ir individualių katilinių.

Salininkų kvartalinėje katilinėje 2006 m. pradėjo veikti mažoji termofikacinė elektrinė (0,609 MW elektros ir 0,928 MW šilumos galios), kurioje vidaus degimo variklyje deginamos gamtinės dujos. Su variklio velenu sujungtas elektros generatorius gamina elektrą, o iš variklio išeinančių dūmų ir variklio aušinimo skysčio šiluma utilizuojama, perduodant ją tinklų vandeniui.

Avariniams atvejams UAB "Vilniaus energija" disponuoja 4,2 MW galios mobilie katiline.

Vilniaus mieste taip pat veikia mažiau reikšmingi šilumos tiekėjai. „Balterma ir ko“ ir UAB „Vilniaus valda“.

## Vilniaus miesto integruotas šilumos tiekimo tinklas

Keturi šilumos šaltiniai, eksploatuojami Vilniaus miesto pagrindinio šilumos tiekėjo VE-2, VE-3, RK-8, RK-7 (rezervinė katilinė) sujungti į integruotą šilumos tiekimo tinklą.

### VE-2

Pagrindinis integruotame tinkle veikiantis šilumos šaltinis yra Vilniaus antroji termofikacinė elektrinė (VE-2)

VE-2 instaliuota galia (<http://www.vilniaus-energija.lt/content/energijos-gamyba>, peržiūrėta 2016-04-04):

- šilumos galia- 942,375 MW: tame tarpe 67MW (48 MW katilo šilumos galia ir 19 MW (kondensacinis dūmų ekonomizeris) iš biokuro
- elektros galia - 28,85 MW.
- 2006 m. VE-2 rekonstruotas vienas iš garo katilų: pritaikytas biokuro ir durpių kūrenimui. Tai kol kas galingiausias Lietuvoje (60,0 MW) garo katilas naudojantis atsinaujinančius energijos išteklius.
- 2009 m. - paleistas turboagregatas Nr. 5 16,85 MW elektrinės galios;
- 2010 m. - sumontuotas ir paleistas biokuro katilo kondensacinis dūmų ekonomizeris, kuriam veikiant atgaunama iki 20 procentų šilumos iš dūmų
- 2014 m. - rekonstruotas vandens šildymo katilas Nr. 5, siekiant sumažinti azotų oksidų NOx ir CO emisijas nuo 300 mg/Nm<sup>3</sup> iki 100 mg/Nm<sup>3</sup> deginant dujas
- 2015 - 2016 m. - rekonstruoti vandens šildymo katilai Nr. 4 ir Nr. 7 siekiant sumažinti oksidų NOx ir CO emisijas nuo 300 mg/Nm<sup>3</sup> iki 100 mg/Nm<sup>3</sup> deginant dujas

VE-2 sumontuotos dvi vandens šildymo katilinės: Nr.1 sumontuoti keturi vandens šildymo katilai PTVM-100 po 116 MW galios, o katilinėje Nr.2 - trys vandens šildymo katilai po 116 MW galios.

Grįžtantis iš centralizuoto šilumos tiekimo tinklų vanduo iš dalies pirmiausia pašildomas biokuro katilo kondensaciniame ekonomizeryje (priklausomai nuo kuro drėgnumo atgaunama 12-18 MW šilumos), po to išnaudojant kogeneracinius įrenginius (viso iki 100 MW šilumos) turbinų Nr.4 ir Nr.5 kondensatoriuose bei tinklo vandens šildytuvuose.

VE-2 esantis garo katilas Nr.4 (60 MW šiluminės galios) kūrenamas biokuru. Kiti garo ir vandens katilai kūrenami gamtinėmis dujomis. Juos galima kūrenti ir rezerviniu kuru – mazutu.

Degimo metu susidarę dūmai šalinami dūmsiurbiais per kaminus, kurių aukščiai yra 100 m ir 150 m bei 60 m iš biokuro katilo. Visuose kaminuose sumontuota nuolatinė automatinė išmetamų teršalų kontrolės sistema.

VE-2 vandens paruošimo įrenginiuose naudojamas vanduo iš Neries, kuris yra tiekiamas kranto siurblynės siurbliais. Vanduo išvalomas mechaninio valymo ir katijonitiniuose filtruose, o paskui yra tiekiamas vandens nuostoliams padengti šilumos tinklų magistralėse ir garo katiluose. Taip pat yra galimybė vandenį šilumos tinklų papildymui ruošti VE-3 ir jungiamosiomis magistralėmis tiekti į VE-2.

Biokuro katilas, kuris gamina 75 tonų garo per valandą, pajėgus pagaminti 9 proc. miestui tiekiamos šilumos ir 50 proc. šilumos karšto vandens ruošimui ne šildymo sezono metu. Pagal verdančio sluoksnio technologiją veikiančiame 60MW garo katile pagaminta šiluminė energija garo pavidalu nuvedama į turbogeneratorių. Jame pagaminama 48MW šiluminės ir 12MW elektros energijos. Vilniaus elektrinėje pagaminta elektros energija parduodama į Lietuvos elektros energijos rinką.

Už katilo įrengtas elektrosstatinis pelenų gaudymo filtras – pelenų ir suodžių išmetimas į aplinką yra 60 proc. žemiau leistinos normos. Per valandą katilas sunaudoja 23 tonas medienos biomasės – miško kirtimo atliekų, skiedrų, medienos atraižų ir pjuvenų. 10 proc. kuro taip pat gali sudaryti šiaudai, o durpės ne daugiau kaip 30 proc.

### VE-3

Vilniaus trečioji termofikacinė elektrinė (VE-3) pradėjo darbą 1984 metais.

2012 m. lapkričio 15 d. paskelbta apie ketinimus 2016 m. VE-3 sustabdyti dėl pernelyg didelės taršos. (<http://www.delfi.lt/verslas/energetika/vilniaus-energija-ketina-uzdaryti-termofikacine-elektrine.d?id=59992159>, perskaityta 2016-04-25)

2015 m. spalį Vyriausybė nutarė nuo 2016 m. sausio 1 d. panaikinti Viešuosius interesus atitinkančių paslaugų (VIAP) kvotas elektrinėms

2015 m. gruodžio 31 d. VE-3 sustabdyta.

Jočionių g. 13 teritorijoje numatoma statyti komunalines atliekas ir biokurą deginančius šilumos gamybos įrenginius. Prognozuojama, kad bus panaudota esama inžinerinė VE-3 infrastruktūra.

Šiluma iš VE-2 miestui tiekama penkiomis tiekiamojo ir grįžtamojo vamzdyno magistralėmis. VE-2 yra sujungta su Vilniaus trečiąja termofikacine elektrine (VE-3) (sustabdyta nuo 2015 m. gruodžio 31 dienos) dviem jungiančiosiomis magistralėmis bei dujotiekio vamzdynu.

4.2 ir 4.3 lentelėse pateikiama informacija apie prie Vilniaus miesto integruoto tinklo prijungtus ir planuojamus prijungti šilumos šaltinius.

#### 4.3 lentelė. UAB „Vilniaus energija“ eksploatuojami šilumos šaltiniai.

Eil. Nr. (plane)	Katilo tipas	Katilų skaičius	Katilo galia, MW	Instaliuota šilumos ir elektros galia, MW	Kuro rūšis	Katilų pagamini mo metai	Pastabos
1	<b>Termofikacinė elektrinė Nr. 3 (VE-3) (Jočionių g. 13, Vilnius)</b>						
	Garų katilai TGME-206 Nr.1, TGME-206 Nr.2	2	549 549	604 MW (šilumos) 360 MW (elektra)	gamtinės dujos, rezervinis mazutas	1983 1985	Sustabdyta 2015m. gruodžio 31 d.
Garų katilai DKVR-10/13 Nr.1, DKVR-10/13 Nr.2, DKVR-10/13 Nr.2	3	10 10 10		gamtinės dujos, rezervinis mazutas	1983		
2	<b>Termofikacinė elektrinė Nr. 2 (VE-2). (Elektrinės 2, Vilnius)</b>						
	Vandens šildymo katilai: PTVMR-100	1	128	942,375 (šilumos) (tame tarpe	gamtinės dujos, rezervinis	1966	

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

Eil. Nr. (plane)	Katilo tipas	Katilų skaičius	Katilo galia, MW	Instaliuota šilumos ir elektros galia, MW	Kuro rūšis	Katilų pagamini mo metai	Pastabos		
	Nr.1 PTVM-100 Nr.2 PTVM-100 Nr.3 PTVM-100 Nr.4	1 1 1	106 111 99	67MW iš biokuro)  28,85MW (elektra)	mazutas	1966 1967 1973			
	Vandens šildymo katilai: KVGM-100 Nr.5 PTVM-100 Nr.6 PTVM-100 Nr.7	1 1 1	102 116 102					gamtinės dujos, rezervinis mazutas	1956 1958 1959
	Garo katilai: BKZ-75/39 FB. Nr.3 BKZ-75/39 FB. Nr.5 BKZ-75/39 FB. Nr.6	1 1 1	59 59 59					gamtinės dujos, rezervinis mazutas	1957 (rekonstruotas 2006)
	Garo katilas BKZ-75/39 FB. Nr.4	1	60					gamtinės dujos, medienos atliekos, durpės, šiaudai, rezervinis mazutas	
3	<b>Rajoninė katilinė Nr. 8 (RK-8) (Ateities g. 12, Vilnius)</b>								
	PTVM-50 Nr.3 PTVM-50 Nr.4 KVGM-100 Nr.5 KVGM-100 Nr.7	1 1 1 1	58,15 58,15 116,3 116,3	495,44	gamtinės dujos, rezervinis mazutas	1978 1982 1981 1984			
18	<b>Rajoninė katilinė Nr. 7 (RK-7) (Metalo g. 8, Vilnius)</b>								
				96,51	gamtinės dujos	užkonservuota			

Nuo 2013 metų prie Vilniaus miesto integruoto šilumos tiekimo tinklo palaipsniui jungiami nepriklausomi šilumos gamintojai (toliau NŠG).

Informacija apie nepriklausomus šilumos gamintojus pateikiama 4.4 lentelėje.

**4.4 lentelė.** Nepriklausomi šilumos gamintojai.

Šiuo metu galiojančios techninės sąlygos prijungimui prie Vilniaus miesto šilumos tinklų šiems šilumos gamintojams:

Eil. Nr. (plane)	Pavadinimas	Prijungiamas objektas	Adresas	Prijungiamos katilinės šiluminė galia, MW	Kuro rūšis	TS galiojimo terminas	TS įgyvendinimo būklė
4	AB „Vilniaus baldai“	Katilinė	Savanorių pr. 178B	4,5	Biokuras (baldų gamybos atliekos)	2017-09-04	Projekto stadija
5	UAB „Aliejaus investicijos“ (UAB „Danpower Baltic“)		Zietelos g. 3	25,0	Biokuras (mediena)	2014-08-29	Prijungta
6	UAB „Geco Vilnius“		Savanorių pr. 182A (pakeistas adresas į Pakalniškių g. 10)	20,0	Biokuras (mediena)	2014-12-31	Prijungta
7	AB „Grigiškės“		Vilniaus g. 10, Grigiškės	10,0	Biokuras (mediena)	2015-12-27	Prijungta
8	UAB „Pramonės energija“		Geologų g. 12A	19,2	Biokuras (mediena)	2016-07-18	Prijungta
9	UAB „Bionovus“ (UAB „Technology projects“, UAB „Danpower Baltic“)		Jočionių g. 13	47,6		2016-12-05	Dalinai prijungta UAB „Technology projects“ katilinė
10	VĮ Lietuvos oro uostų Vilniaus filialas	Katilinė	Rodūnios kelias 10A	4,0	Gamtinės dujos	2017-03-18	
11	UAB „Lietuvos energija“	Kogeneracinė jėgainė	Jočionių g. 13	240	Biokuras (mediena) ir atliekos	2017-05-04	
12	UAB „B Group“	Biokuro katilinė	Kuro g. 21A	20,0	Biokuras (mediena)	2017-08-07	
17	UAB „Forest Investment“	Katilinė	Jočionių g. 13	47,6	Biokuras (mediena)	2018-08-18	

**4.5 lentelė.** Planuojami šilumos gamybos ir kogeneraciniai įrenginiai pagal atskirų subjektų verslo planus:

Pavadinimas	Prijungiamas objektas	Adresas	Prijungiamos šilumos galia, MW	Kuro rūšis
UAB „Danpower Baltic“	Kogeneracinė jėgainė	Savanorių pr. 182A	20,0	Biokuras (mediena)
UAB „Eurovistos servisas“	Kogeneracinė jėgainė	Lentvario g. 15A	16,0	Biokuras (mediena)

2015 m. gegužės mėn. duomenimis nepriklausomiems šilumos gamintojams išduota techninių sąlygų – 185,1 MW šilumos galios prijungimui prie Vilniaus miesto tinklų, tame tarpe:

- veikiantys - 47,6 MW;
- TS įgyvendinimo stadija – 137,5 MW.

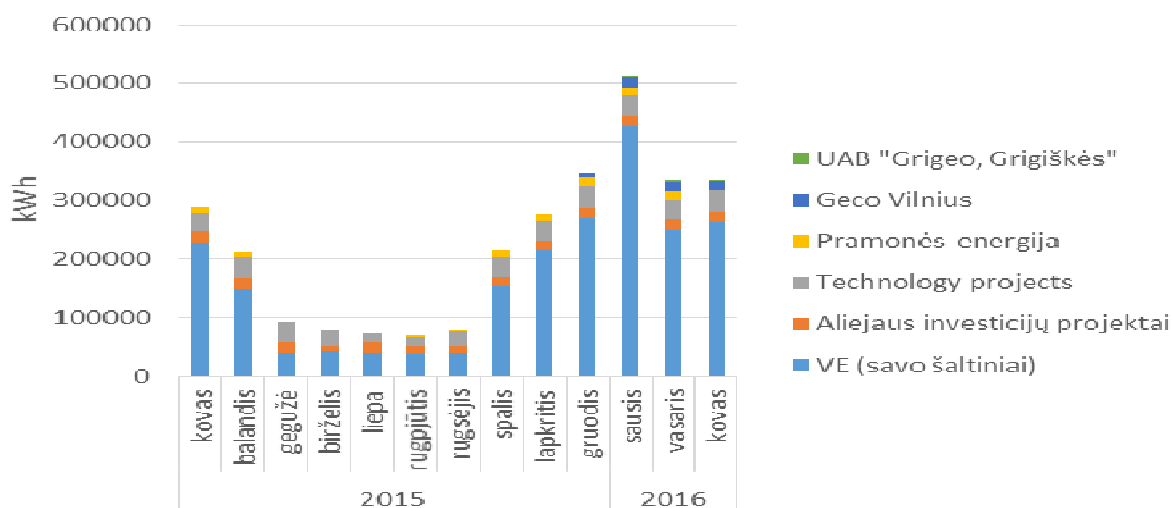
2016 m. pradžioje šilumos pardavimo į Vilniaus miesto šilumos tiekimo integruotą tinklą rinkoje dalyvavo penki nepriklausomi šilumos gamintojai.

**4.6 lentelė.** 2016 m. pradžioje veikiantys nepriklausomi šilumos gamintojai Vilniaus miesto integruotame tinkle.

Eil. Nr.	Nepriklausomo šilumos gamintojo pavadinimas	Šilumos šaltinio adresas	Kainodara	Instaliuota katilinės galia, MW	Į Vilniaus m. integruotą tinklą patiektas metinis šilumos kiekis, GWh*
1	UAB „Aliejaus investicijų projektai“ (UAB „Danpower Baltic“)	Zietelos g. 3	nereguliuojama	23,8	186,6
2	UAB „Technology projects“ (UAB „Danpower Baltic“)	Jočionių g. 13	nereguliuojama	47,6	369,8
3	UAB „Pramonės energija“	Geologų g. 12A	reguliuojama	19,3	91,6
4	UAB „Geco Vilnius“ (UAB „Danpower Baltic“)	Pakalniškių g. 10	nereguliuojama	25,0	38,7
5	UAB "Grigeo, Grigiškės"	Vilniaus g. 10, Grigiškės	reguliuojama	10,0	4,0
	<b>Viso</b>			<b>125,7</b>	<b>690,7</b>

\*Metinis patiektas į integruotą šilumos tinklą šilumos kiekis per paskutinius 12 mėnesių. UAB „Geco Vilnius“ (UAB „Danpower Baltic“) dirba nuo 2015 m. gruodžio mėn., UAB "Grigeo, Grigiškės" - nuo 2016 m. sausio mėn..

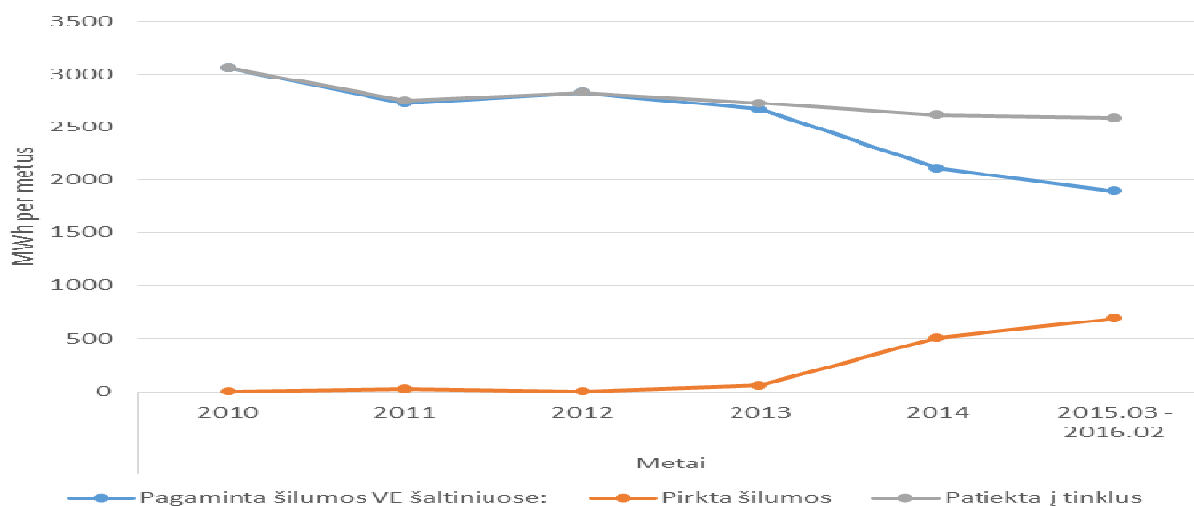
[http://www.vilniaus-energija.lt/sites/default/files/Faktinis%20%C5%A1ilumos%20poreikis\\_1603.pdf](http://www.vilniaus-energija.lt/sites/default/files/Faktinis%20%C5%A1ilumos%20poreikis_1603.pdf)



**4.1 pav.** Šilumos gamyba Vilniaus miesto integruotame šilumos tiekimo tinkle.

Per paskutinius 12 mėn. į Vilniaus miesto savivaldybės šilumos tinklus patiekta 2673 GWh šilumos, tame tarpe integruotame tinkle 2586 GWh. 26 proc. sudarė iš nepriklausomų šilumos gamintojų pirкта šiluma t.y. 691 GWh.

Įsijungus į Vilniaus m. integruotą tinklą NŠG pagrindinio šilumos tiekėjo šilumos gamybos įrenginiuose šilumos pagaminama ženkliai mažiau.



**4.2 pav.** Centralizuotas šilumos tiekimas, gamyba ir pirkimas Vilniaus mieste (grafikas parengtas pagal UAB „Vilniaus energija“ tinklapyje pateiktus duomenis, Vilniaus miesto savivaldybės atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veikslių plano bei Energijos rūšies naudojimo šildymui specialiojo plano keitimo, patvirtinto 2013-05-08 duomenis.

## Vilniaus miesto atskiri (izoliuoti) šilumos tiekimo tinklai

UAB „Vilniaus energija“ eksploatuojama Naujosios Vilnios rajoninė katilinė (RK-2) tiekia šilumą atskirame tinkle Naujojoje Vilnioje tik šio rajono gyventojams.

Nedidelėms šilumos energijos vartotojų grupėms šilumos energija tiekama iš 9 kvartalinių, 4 konteinerinių ir 27 individualių katilinių.

**4.7 lentelė.** Šilumos šaltiniai aprūpinantys šiluma atskirus Vilniaus rajonus.

Eil. Nr. (plane)	Katilo tipas	Katilų skaičius	Katilo galia, MW	Instaliuota galia, MW	Kuro rūšis	Pastabos
13	<b>Naujosios Vilnios rajoninė katilinė Nr. 2 (RK-2) (Pramonės g. 95, Vilnius)</b>					Šiluma tiekama tik Naujosios Vilnios rajonui
	Vapor TTK-200 DKVR-6,5-13	4		96,11 MW (tame tarpe	gamtinės dujos, rezervinis	

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

Eil. Nr. (plane)	Katilo tipas	Katilų skaičius	Katilo galia, MW	Instaliuota galia, MW	Kuro rūšis	Pastabos
	TVGM-30 TVGM-30			15 MW iš biokuro)	mazutas	
	KV-R-7-145 KV-R-7-145	2	6 MW 6 MW		gamtinės dujos, medžio atliekos, rezervinis mazutas	
14	<b>Trakų Vokės KK-03 (Andre g. 27)</b>					Šiluma tiekama tik Trakų Vokės gyvenvietei Informacijos apie šilumos suvartojimą VE tinklapyje nėra.
	SUPERRAC-930 SUPERRAC-930	2		4,37	gamtinės dujos, rezervinis mazutas	
	PARCA G MAX VK-21	2			gamtinės dujos, rezervinis mazutas	
15	<b>Salininkų KK-02 (Gamyklos g. 10)</b>					Šiluma tiekama tik Salininkų vartotojams
	ICE-CHP	1		9,4	gamtinės dujos, rezervinis mazutas	
	INVAR-TRINOX INVAR-TRINOX	2			gamtinės dujos, rezervinis mazutas	
16	<b>Dvarčionių KNK-03(Keramikų g. 4A)</b>					Šiluma tiekama tik Dvarčionių vartotojams. Informacijos apie šilumos suvartojimą VE tinklapyje nėra.
	VISMAN VISTAPLEX 100 VISMAN VISTAPLEX 100 VISMAN VISTAPLEX 100	3		3,0	gamtinės dujos, rezervinis mazutas	

Į Naujosios Vilnos CŠT tinklą per paskutinius 12 mėn. patiekta 76 GWh šilumos, į Salininkų CŠT tinkle patiekta 11 GWh.

## Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas Vilniaus miesto centralizuoto šilumos tiekimo sistemose

2006 metų 60MW galios biokuro katilas įrengtas Vilniaus 2-ojoje termofikacinėje elektrinėje, kurioje pakeitė vieną iš keturių katilų, kūrenamų mazutu ir gamtinėmis dujomis.

VE-2 biokuro katilas gali pagaminti 9 proc. miestui tiekiamos šilumos energijos ir 50 proc. karšto vandens ne šildymo sezono metu.

Per valandą katilas sunaudoja 23 tonas medienos biomasės – miško kirtimo atliekų, skiedrų, medienos atraižų ir pjuvenų. 10 proc. kuro taip pat gali sudaryti šiaudai, o durpės ne daugiau kaip 30 proc.

Nuo 2011 metų šildymo sezono pradžios Naujosios Vilnios rajoninėje katilinėje RK-2 pradėjo veikti du po 6MW galios biokuro kūrenami vandens šildymo katilai. Katilinėje taip pat buvo įrengti du kondensaciniai ekonomizeriai, dūmtraukis ir biokuro ūkis.

Naujosios Vilnios biokuro katiluose pagaminama iki 61,5 GWh šilumos per metus. Kondensaciniuose ekonomizeriuose iš dūmų papildomai išgaunama iki 14,7 GWh šilumos per metus.

Atsirado galimybė per metus 12 mln. kubinių metrų gamtinių dujų pakeisti biokuro. Katilinėje kasmet sudeginama apie 40 tūkst. tonų biokuro ir sumažinama iki 22 tūkst. tonų CO<sub>2</sub> išmetimai

2015 metais pagrindinio šilumos tiekėjo eksploatuojamuose šilumos šaltiniuose buvo naudojamos 3 kuro rūšys, jų panaudojimo balansas yra toks:

apie 16 proc. šilumos poreikio yra pagaminama biokuro (medienos skiedra);

apie 80 proc. šilumos poreikio yra pagaminama deginant gamtines dujas;

apie 4 proc. šilumos poreikio yra pagaminta deginant mazutą.

Iš šiuo metu veikiančių nepriklausomų šilumos gamintojų nuperkama apie 26 proc. visos reikalingos Vilniaus miestui šilumos kiekio. Visi penki nepriklausomi šilumos gamintojai eksploatuoja biokuro kūrenamas katilines.

Prognozuojama, kad įvertinus šilumą pagaminamą NŠG šilumos gamybos įrenginiuose iš biokuro Vilniaus mieste 2016 metais bus pagaminama apie 30 proc.

#### 4.8 lentelė. Instaliuota šilumos galia Vilniaus miesto CŠT sistemų įrenginiuose (2016 balandis).

	Kainodara	iš biokuro, MW	iš gamtinių dujų (rezervinis kuras mazutas), MW	Viso, MW
<b>Pagrindinio šilumos tiekėjo įrenginiuose</b>	<b>reguliuojama</b>	<b>82</b>	<b>1461,3</b>	<b>1543,3</b>
Vilniaus m integruotas tinklas		67	1370,8	1437,815
Naujosios Vilnios		15	81,1	
Salininkų			9,4	
<b>NŠG viso</b>		<b>126,6</b>		
<b>NŠG reguliuojami</b>		<b>19,3</b>		
<b>NŠG nereguliuojami</b>		<b>107,3</b>		
UAB "Aliejaus investicijų projektai" (UAB „Danpower Baltic“)	nereguliuojama	23,8		
UAB "Technology projects" (UAB „Danpower Baltic“)	nereguliuojama	48,5		
UAB "Pramonės energija"	reguliuojama	19,3		
UAB „Geco Vilnius“ (UAB „Danpower Baltic“)	nereguliuojama	25		
UAB "Grigeo, Grigiškės"	nereguliuojama	10		

#### 4.9 lentelė. Esamas ir planuojamas AIE įrenginių įrengimas CŠT sistemose.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Esami AIE naudojamys įrenginiai, MW	208,6					
Atliekų deginimo gamykla, MW*				26		
UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" biokuro jėgainė, MWš				174		
Nepriklausomi šilumos gamintojai, MWš		4,5		84,5		
Įrengta AIE šilumos galia, MW (reguliuojami)	101,3	101,3	101,3	301,3	301,3	301,3
Įrengta AIE šilumos galia, MW	208,6	213,1	213,1	497,6	497,6	497,6
AIE dalis CŠT gamyboje, proc. (vertinami tik reguliuojami)**	9%	9%	9%	27%	27%	27%
AIE dalis CŠT gamyboje, proc.**	19%	19%	19%	45%	45%	45%

\*Regioninės komunalinių atliekų deginimo gamyklos galia 53 MW, iš kurių 50 proc. priskiriama prie AIE

\*\*AEI dalis procentais suskaičiuota nuo reikalingos maksimalios šilumos galios Vilniaus mieste.

#### Centralizuotai tiekiamos šilumos ir šilumos galios poreikis Vilniaus mieste

Maksimali reikalinga projektinė šilumos galia centralizuotai tiekiamos šilumos vartotojams 2002 metais sudarė 3386MW (projektinė), 2012 metais – 2967,9MW (UAB „Vilniaus energija“ duomenimis). Tai projektinė galia suskaičiuota pagal projektus. Realūs šilumos galios poreikiai yra mažesni.

UAB "Vilniaus energija" tinklapyje pateikta informacija apie šilumos galios ir šilumos energijos poreikius 2012m., 2013m., 2014 m. integruotame šilumos tiekimo tinkle <http://www.vilniaus-energija.lt/content/faktinis-silumos-poreikis>: 2014 metais maksimalus galios poreikis Vilniaus miesto integruotame tinkle buvo 1100 MW, vidutinis – 290 MW.

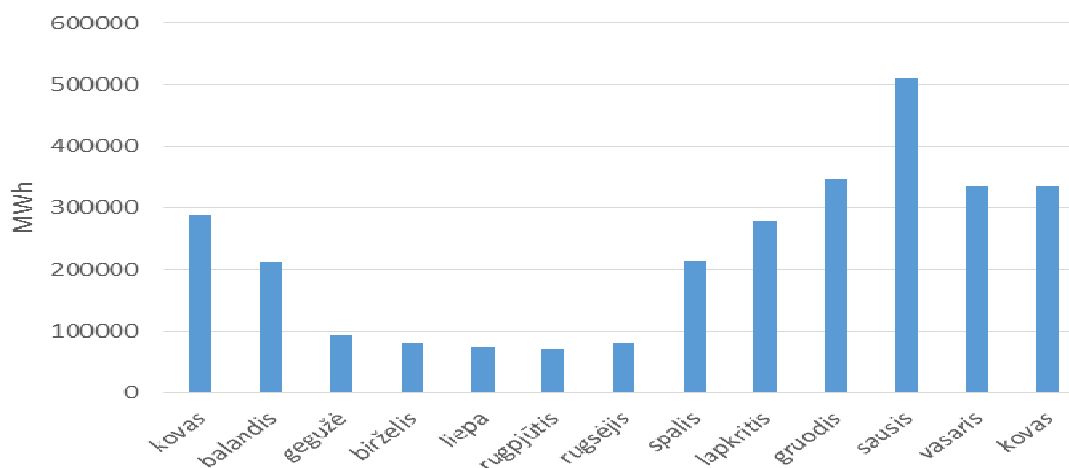
2010 metais pagaminta 3063,3GWh šilumos. Parduota vartotojams 2617,8GWh.

2014 metais patiekta į tinklą 2615,4 GWh. Parduota vartotojams **2200,1 GWh**.

2015 m. kovo mėn. – 2016 kovo mėn., per 12 paskutinių mėnesių patiekta į tinklą 2673,1 GWh ([http://www.vilniaus-energija.lt/sites/default/files/Faktinis%20%C5%A1ilumos%20poreikis\\_1603.pdf](http://www.vilniaus-energija.lt/sites/default/files/Faktinis%20%C5%A1ilumos%20poreikis_1603.pdf) peržiūrėta 2016-04-24) tame tarpe:

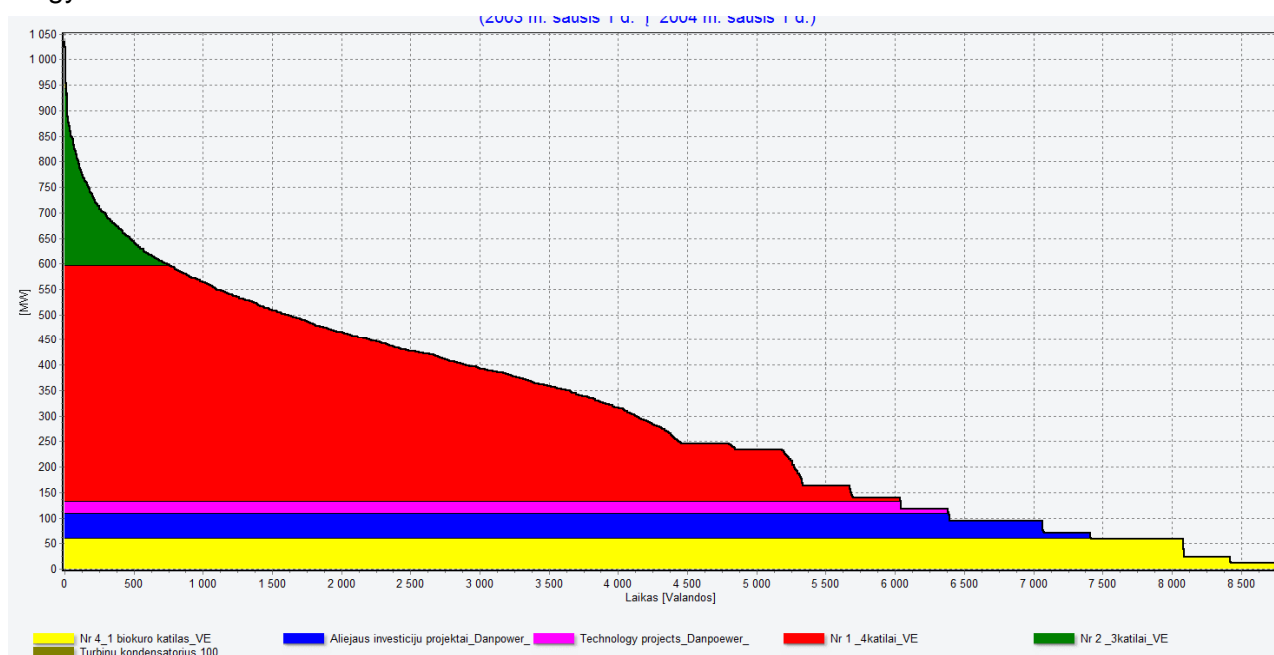
- (2015 m. kovas-2016 m. vasaris) metinis Vilniaus miesto integruotame šilumos tinkle 2586,2 GWh
- (2015 m. kovas-2016 m. vasaris) Naujosios Vilnios CŠT tinkle 76,0 GWh
- (2015 m. kovas-2016 m. vasaris) Salininkų CŠT tinkle 11,0 GWh

Pagal 2014 metų duomenis bendri šilumos energijos nuostoliai sudaro 415,3GWh arba 15,8 proc. visos pagamintos energijos.



#### 4.3 pav. Kasmėnesinis faktinis šilumos suvartojimas 2015 – 2016 metais.

4.3 paveiksle matome, kad gegužės-rugsėjo mėnesiais šilumos sąnaudos panašios ir jos atspindi miesto karšto vandens sąnaudų ir nuostolių tinkluose dydžius. Vidutiniškai per mėnesį tai sudaro 79,7 GWh šilumos. Darant prielaidą, kad visus metus šis dydis nekinta – suminės sąnaudos per nagrinėtą 12 mėnesių laikotarpį sudaro 956,7 GWh. Likusi dalis 1629 GWh šilumos priskiriama šildymui ir vėdinimui. Šie dydžiai buvo naudojami modeliuojant esamą padėtį imitavimo programa energyPRO.



#### 4.4 pav. Vilniaus miesto CŠT sistemos faktinio metinio šilumos suvartojimo šilumos poreikių trukmės grafikas su šilumą generuojančiais įrenginiais.

4.4 paveiksle pateiktame grafike įvertinti nepriklausomų šilumos gamintojų šilumos gamybos įrenginiai UAB „Danpower Baltic“ (UAB "Aliejaus investicijų projektai" katilinė 23,8 MW ir UAB "Technology Projects" katilinė 48,5 MW). UAB "Pramonės energija" katilinė 19,3 MW.

UAB "Geco Vilnius" ir UAB "Grigeo, Grigiškės" katilinės į skaičiavimus neįtrauktos.

#### 4.10 lentelė. Palyginamieji centralizuoto šilumos tiekimo Vilniaus mieste rodikliai.

Centralizuotos šilumos gamyba ir tiekimas	vnt	Metai					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015m. kovas - 2016m. vasaris)
Pateikta į tinklus	MWh	3 063 300	2 750 900	2 829 900	2 724 100	2 615 356	2 586 175
Šilumos tiekimo nuostoliai ir šilumos poreikis	MWh	445 500	434 000	419 700	390 530	415 263	413 788
	proc.	15%	16%	15%	14%	16%	16%
Realizuota šiluma	MWh	2 617 800	2 316 900	2 410 200	2 333 570	2 200 093	2 172 387
Karšto vandens sąnaudos	MWh	803 629	803 629	803 629	803 629	803 629	803 629
Šilumos sąnaudos šildymui	MWh	1 814 171	1 513 271	1 606 571	1 529 941	1 396 464	1 368 758
Faktiniai dienolaipsniai	DL	3 637	3 333	3 482	3 381	3 147	3 233
Šilumos sąnaudos šildymui	MWh/DL	499	454	461	453	444	423

Pastabos:

- Faktinės šilumos sąnaudos karštam vandeniui įvertintos pagal 2015 gegužės – 2015 rugsėjo 5 mėnesių ne šildymo laikotarpį (2 pav.). Vidutinės mėnesinės analizuoto laikotarpio sąnaudos CŠT sistemoje sudarė 79 725 MWh/mėn. Daroma prielaida, kad karšto vandens sąnaudų kitimas per šildymo sezoną išlieka toks pats. Tuomet bendros metinės sąnaudos atmetus nuostolius tinkluose (16 %) apima 803 629 MWh.

Faktinių dienolaipsnių reikšmės paimtos pagal šaltinio (<http://lsta.lt/lt/pages/apie-silumos-uki/silumos-suvartojimo-analize>) duomenis. Daroma prielaida, kad pastatuose užtikrinama 18 °C vidaus temperatūra.

Faktinės šilumos sąnaudos per paskutinių 6 metų laikotarpį nustatytos iš realizuotos šilumos atėmus nuostolius tinkluose ir šilumos sąnaudas karštam vandeniui.

Sistemoje, kurioje nevyksta jokių esminių pokyčių santykinis rodiklis MWh/DL neturėtų kisti ir išliktų pastovus. Tačiau Vilniaus mieste per analizuotą 6 metų laikotarpį pokyčiai vyksta nuolatos: sistema padidėja dėl prijungtų naujų arba atsijungusių vartotojų. Pastatų modernizavimas taip pat daro įtaką santykinų sąnaudų kitimui. Todėl galima pastebėti, kad MWh/DL rodiklis beveik visą laiką po truputį mažėjo (išskyrus 2012 metus). Paskutinio laikotarpio (2015 – 2016 metai) santykinis rodiklis lyginant su 2010 metų faktinėmis sąnaudomis sumažėjo net 15 %.

Vertinant analizuojamos CŠT sistemos metinius šilumos poreikius esant norminėms sąlygoms naudojamosi paskutinių metų (2015-2016) santykinis rodiklis (423 MWh/DL). Pagal 4.11 lentelėje pateiktus duomenis norminis DL skaičius kai šildymo sezonas pradedamas nuo 8°C lygus 3721.

#### 4.11 lentelė. Vilniaus miesto savivaldybės centralizuotai tiekiamos šilumos poreikių struktūra prie norminių sąlygų.

Centralizuotos šilumos gamyba ir tiekimas	vnt	Norminiai metai
Pateikta į tinklus	MWh	2 616 819
Šilumos tiekimo nuostoliai ir šilumos poreikis	MWh	413 788
	proc.	16%
Realizuota šiluma	MWh	2 203 031
Karšto vandens sąnaudos	MWh	803 629
Šilumos sąnaudos šildymui	MWh	1 399 402

**Centralizuotai tiekiamos šilumos gamybos ir tiekimo duomenys**

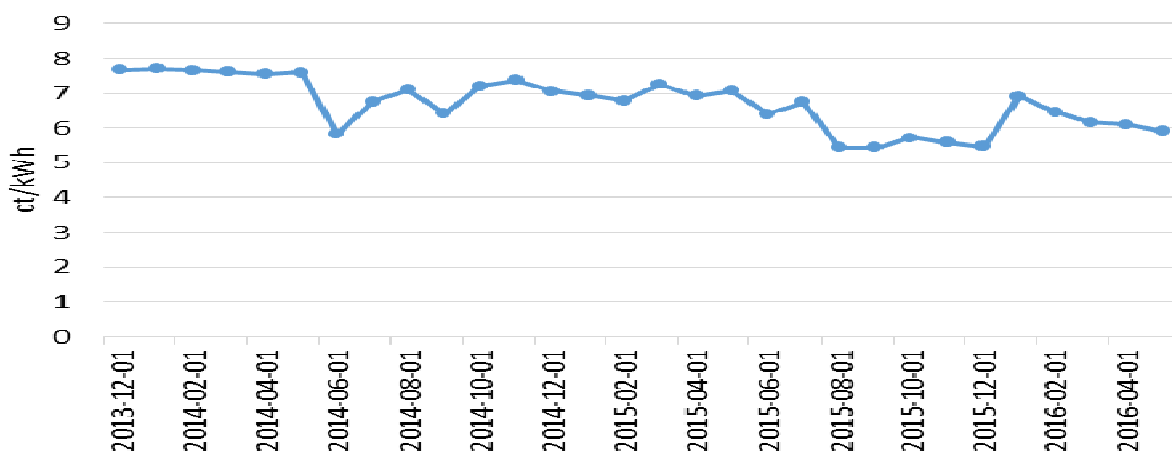
**4.12 lentelė.** Vilniaus miesto savivaldybės centralizuotai tiekiamos šilumos gamybos ir tiekimo duomenys 2012-2014 m.

Centralizuotos šilumos gamyba ir tiekimas	Matavimo vnt.	Metai		
		2012	2013	2014*
Pagaminta šilumos tiekejo šilumos šaltiniuose:	MWh	2 829 900	2 668 600	2 111 214
Pirktą šilumos	MWh	0	55 500	504 142
Patiekta į tinklus	MWh	2 829 900	2 724 100	2 615 356
Šilumos tiekimo nuostoliai	MWh	417 600	388 470	
Savoms reikmėms	MWh	2 100	2 060	
<b>Realizuota šilumos (iš viso):</b>	<b>MWh</b>	2 410 200	2 319 760	
Kuro sąnaudos				
Gamtinės dujos	tne	206 980	212 257	
Mazutas	tne	12 818	14 168	
Biokuras	tne	33 744	37 128	
Dyzelinis kuras	tne	89	133	
Suskystintos gamtinės dujos	tne	-	-	

\* (<http://www.vilniaus-energija.lt/content/uab-%E2%80%9Evilniaus-energija-2014-m-audituotos-silumos-tiekimo-veiklos-sanaudos> peržiūrėta 2016-04-04)

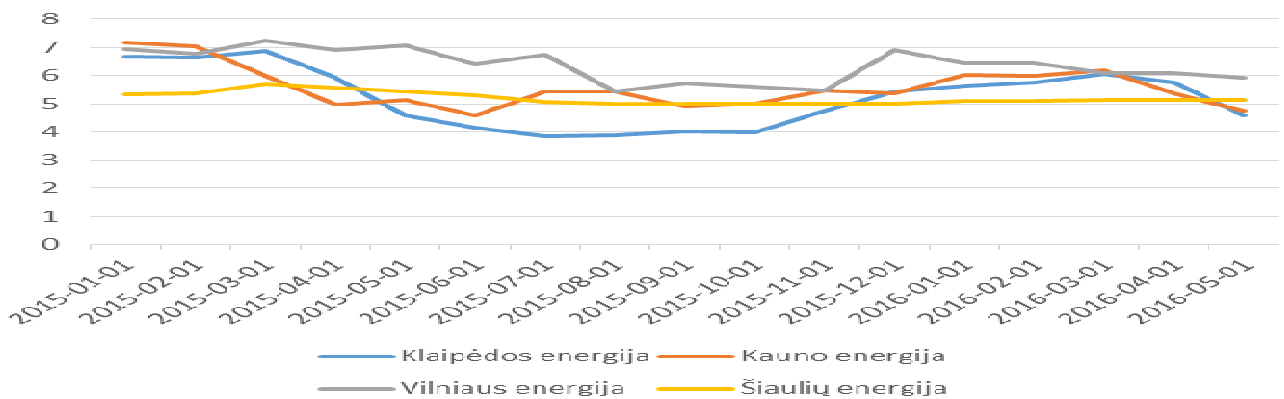
**Bendrai Vilniaus miesto savivaldybėje centralizuotai 2013 m. patiekta 2 724 GWh šilumos, iš kurios 2150,5 GWh pagaminta kūrenant gamtines dujas, 144 GWh – mazutą ir dyzelinį kurą, ir 429 GWh - biokurą.**

Centralizuotai tiekiamos UAB „Vilniaus energija“ šilumos 1 kWh kaina 2015 m. svyravo nuo 5,43 ct/kWh iki 6,94 ct/kWh be PVM, 2016 metų kovo mėn. – 6,10 ct/kWh be PVM, PVM dydis 9 proc..



**4.5 pav.** UAB „Vilniaus energija“ šilumos kaina ct/kWh be PVM.

Vilniaus mieste centralizuotai tiekiamos šilumos kaina didžiausia tarp didžiųjų miestų CŠT kainų



4. 6 pav. CŠT kainų palyginimas ct/kWh be PVM.

## Vilniaus miesto CŠT sistemos infrastruktūra

Vilniaus mieste yra veikiantys 6459 šilumos mazgai (2016 m. gegužė), instaliuota šilumos galia 2774 MW, centralizuotai šildomas plotas sudaro 18 027 tūkst. m<sup>2</sup>. Palyginimui 2012 m. vasario mėn. buvo 6862 šilumos mazgai (tame skaičiuje 80 šilumos mazgų konservuoti).

Dauguma Vilniaus miesto abonentų šilumos mazgai modernizuoti.

Bendrovės „Vilniaus energija“ duomenimis (2016 m. balandžio mėn.) veikiančių šilumos tiekimo trasų ilgis sudarė 1694 km, tame tarpe:

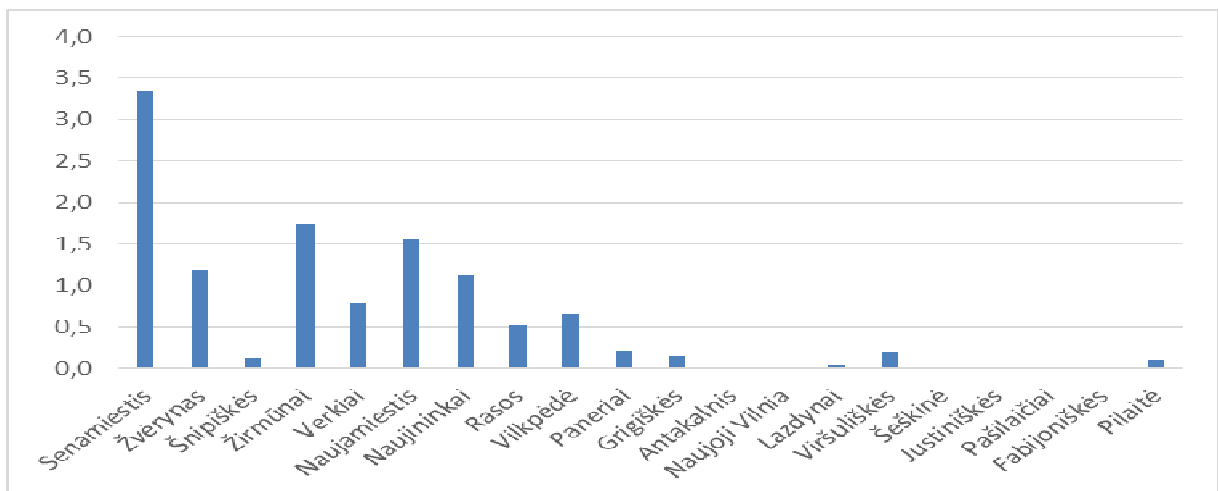
- nuo 300mm skersmens iki 1500 mm – 338 km;
- iki 300 mm skersmens – 1356 km.

2011 metais nutiesta magistralinė šilumos tiekimo trasa nuo Vilniaus 3-osios elektrinės VE-3 iki Grigiškių rajono. Magistralės ilgis – 4,9km. Rekonstrukcijos metu pakeisti 183 metrai seniausių vamzdinių.

## Centralizuotai tiekiamos šilumos vartotojai

Vilniaus mieste centralizuotai šiluma aprūpinami 18 027 tūkst. m<sup>2</sup> šildomo ploto, apytiksliais skaičiavimais tai sudaro 66 proc. viso šildomo ploto. Vilniaus miesto šilumos punktuose instaliuota galia sudaro 2774MW. Palyginimui 2002 m. instaliuota galia sudarė 3386MW, 2010 - 3329MW.

UAB“Vilniaus energija“ duomenimis (nuo 2012-0730 iki 2016-01-22) nuo centralizuoto šilumos tiekimo tinklų buvo atjungti arba šilumos nevartojo 62 šilumos vartotojai (tarp jų 5 užkonservuoti yra galimybė naudoti vėliau) t.y. nuo CŠT tinklų atjungta 11,8 MW ir 61 tūkst. m<sup>2</sup> šildomo ploto. Pagal seniūnijas atjungti ar šilumos nevartojančys nuo CŠT vartotojai pasiskirsto sekančiai:



4.7 pav. Atjungtų ar nevartojančių šilumos objektų (nuo 2012-0730 iki 2016-01-22) pasiskirstymas pagal seniūnijas.

Centralizuotai šiluma aprūpinami 188,9 tūkstančiai butų, 4 864 gyvenamuose daugiabučiuose namuose. Centralizuotai šildomuose daugiabučiuose namuose šildomas plotas sudaro 11 133,6 tūkst. m<sup>2</sup>. (2012 m. LŠTA ataskaita) arba 73 proc. viso daugiabučių namų bendro ploto.

Daugiabučių gyvenamųjų namų santykinis šilumos vartojimas patalpų šildymui per 2015-2016 m. šildymo sezoną svyravo intervale nuo 80 kWh/m<sup>2</sup> iki 240 kWh/m<sup>2</sup> nemodernizuotuose daugiabučiuose ir 41÷62 kWh/m<sup>2</sup> modernizuotuose (<http://www.vilnius.lt/vmap/t1.php?layershow=siluma>).

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

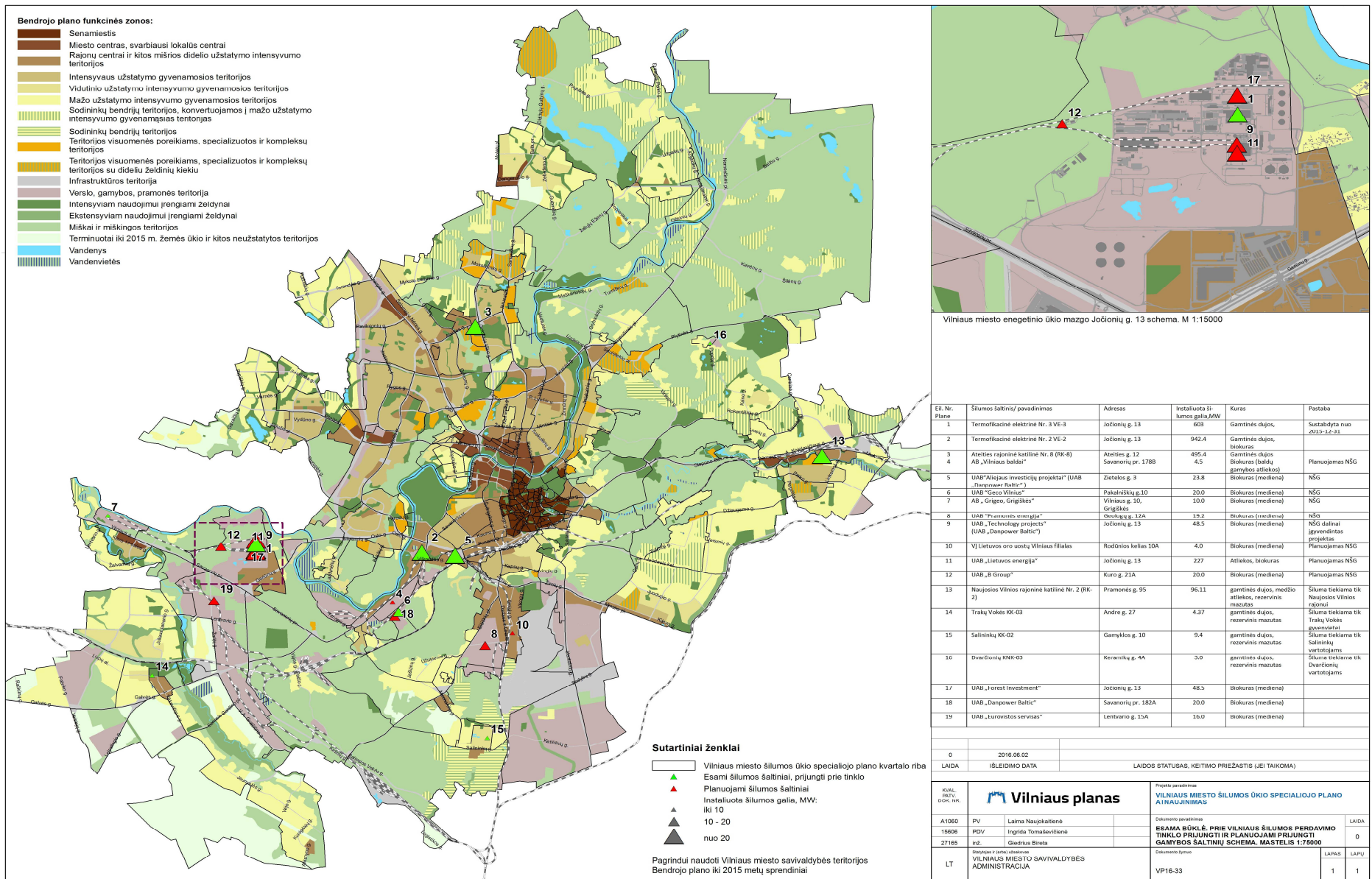
## 4.13 lentelė. Vilniaus miesto šilumos poreikiai. Centralizuotas šilumos tiekimas.

Seniūnija	Projektinė maksimali šilumos galia, MW						Teorinis metinis šilumos suvartojimas**, GWh			
	Šildymui	Karštam vandeniui	Vėdinimui	Technologijai	Viso, šildymui, karštam vandeniui, vėdinimui 2010 m.	Viso, šildymui, karštam vandeniui, vėdinimui 2002 m.	Šildymui	Karštam vandeniui	Vėdinimui	Viso
Senamiestis	101,530	68,707	38,320	0,023	208,556	219,160	152,30	24,047	13,702	190,045
Žvėrynas	29,612	18,162	14,588	0,000	62,362	55,006	44,42	6,357	5,216	55,991
Šnipiškės	66,123	46,790	36,918	0,000	149,831	139,926	99,18	16,377	13,201	128,762
Žirmūnai	156,971	119,240	101,477	0,000	377,688	321,848	235,46	41,734	36,286	313,477
Verkiemis	98,552	76,644	52,352	1,374	227,548	192,361	147,83	26,825	18,720	193,373
Naujamiestis	141,946	91,116	66,691	0,273	299,753	434,395	212,92	31,891	23,847	268,657
Naujininkai	86,679	69,721	39,284	0,000	195,685	269,676	130,02	24,402	14,047	168,468
Rasos	15,609	13,916	1,758	0,872	31,284	39,912	23,41	4,871	0,629	28,913
Vilkipėdė	75,084	58,181	33,356	0,220	166,621	196,369	112,63	20,363	11,927	144,917
Paneriai	41,880	30,229	87,194	1,291	159,303	202,302	62,82	10,580	31,179	104,579
Grigiškės	27,664	24,129	2,504	0,000	54,297	16,552	41,50	8,445	0,895	50,837
Antakalnis	94,660	74,377	20,731	0,000	189,768	205,579	141,99	26,032	7,413	175,435
Naujoji Vilnia	47,303	43,125	16,430	0,176	106,858	130,077	70,95	15,094	5,875	91,923
Lazdynai	73,675	70,745	11,687	0,000	156,106	141,940	110,51	24,761	4,179	139,452
Karoliniškės	70,027	66,941	5,760	0,000	142,727	116,115	105,04	23,429	2,060	130,530
Viršuliškės	45,340	35,763	15,829	0,000	96,933	99,866	68,01	12,517	5,660	86,187
Šeškinė	82,189	65,705	13,083	0,000	160,977	145,851	123,28	22,997	4,678	150,958
Justiniškės	68,262	61,778	3,530	0,000	133,570	124,339	102,39	21,622	1,262	125,278
Pašilaičiai	77,840	63,142	9,567	0,000	150,549	113,196	116,76	22,100	3,421	142,281
Fabijoniškės	83,800	75,213	8,990	0,000	168,004	160,653	125,70	26,325	3,215	155,239
Pilaitė	41,547	44,877	3,876	0,000	90,300	60,532	62,32	15,707	1,386	79,413
<b>Viso Vilniuje</b>	<b>1526</b>	<b>1219</b>	<b>584</b>	<b>4</b>	<b>3329</b>	<b>3386</b>	<b>2289</b>	<b>426</b>	<b>209</b>	<b>2925</b>

\*\*Suvartojamas šilumos kiekis paskaičiuotas pagal sustambintus rodiklius. Priimta, faktinis šilumos suvartojimas yra 28 proc. mažesnis nei teorinis

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

### Centralizuotai tiekiamos šilumos poreikio prognozė

Faktinis Vilniuje centralizuotai pagamintos šilumos kiekis nuo 2015 kovo iki 2016 kovo, kai metinis šildymo sezono faktinių dienolaipsnių skaičius sudarė 3232 (<http://www.ena.lt/skaiciuokle/index.php>) 2586 GWh. Skaičiuojant faktinius dienolaipsinius priimta, kad patalpose užtikrinama 18 °C patalpų vidaus temperatūra. Faktinis 2014/2015 metų šildymo sezonas Vilniuje baigtas balandžio 24 d., o 2015/2016 pradėtas spalio 8 d.

Kiekvienas faktinis šildymo sezonas pradedamas ir baigiamas skirtingu metu, nes tai lemia skirtingos klimatinės sąlygos, taip pat kiekvieno mėnesio faktinės vidutinės lauko temperatūros kiekvienais metais būna skirtingos. Siekiant tikslesnio vertinimo faktines šilumos sąnaudas reikia perskaičiuoti prie norminių sąlygų. Šios sąlygos apibrėžiamos norminiame dokumente RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ (Žin., 1994, Nr. 24-394).

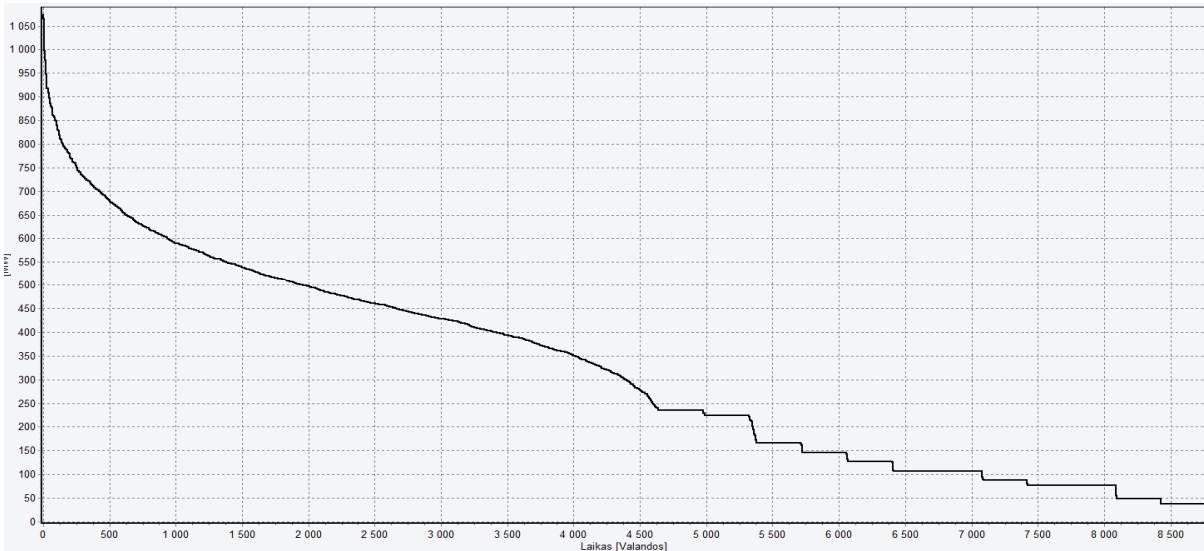
Dėl šios priežasties realioms sąlygoms yra artimesnis standartinis šildymo sezonas, kuris yra pradedamas, kai trijų parų vidutinė temperatūra yra ne didesnė, kaip 8 °C. Perskaičiuojant šilumos poreikį grafiką, buvo įvertintas šilumos poreikio sumažėjimas dėl daugiabučių namų modernizavimo.

#### 4.14 lentelė. Šildymo sezono parametrai, Vilnius užmiestis.

	Pereigos datos		Trukmė paromis	Vidutinė temperatūra, °C	Dienolaipsniai
	Rudenį	Pavasarij			
Šildymo sezonas prie 10 °C	09 23	05 01	220	0,7	3806
Šildymo sezonas prie 8 °C	10 07	04 24	199	-0,7	3721

Saltinis: RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ (Žin., 1994, Nr. 24-394)

4.8 pav. pateikiamas perskaičiuotas Vilniaus miesto integruoto šilumos tiekimo tinklo šilumos poreikio grafikas. Perskaičiavimas atliktas pagal šildymo sezono, kuris pradedamas prie 8 °C, dienolaipsnių skaičių 3721.



**4.8 paveikslas.** Vilniaus m. integruoto šilumos tiekimo tinklo šilumos poreikio grafikas norminiams metams.

Centralizuotai šildomuose daugiabučiuose namuose šildomas plotas sudaro 11 133,6 tūkst. m<sup>2</sup>

**NECENTRALIZUOTAS APRŪPINIMAS ŠILUMA**

Dujofikuotose teritorijose vietinėse katilinėse dažniausiai kaip kuras yra naudojamos gamtinės dujos, kitose – mediena. Rečiau šilumos poreikiams šildymui patenkinti yra naudojama elektros.

**Prielaidos suvartojamos šilumos energijos nustatymui**

Energijos poreikis šildymui, vėdinimui ir karštam vandeniui ruošti pastatuose, nustatytas naudojant sustambintus šilumos vartojimo rodiklius.

Energijos poreikis karšto vandens ruošimui yra priimamas, atsižvelgiant į statybos techninio reglamento STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinis naudingumo sertifikavimas“ standartines pastatų rodiklių vertes pastatų energinio naudingumo skaičiavimui. Priimama, kad metinis energijos poreikis karštam vandeniui gyvenamosios paskirties vieno ir dviejų butų pastatuose yra 10 kWh/m<sup>2</sup>, o kituose gyvenamosios paskirties pastatuose – 20 kWh/m<sup>2</sup>.

Skirtingi informacijos šaltiniai pateikia įvairius šilumos suvartojimo šildymui rodiklius, kurie svyruoja nuo 130 kWh/m<sup>2</sup> iki 250 kWh/m<sup>2</sup>. Skaičiavimuose daroma prielaida, kad šilumos poreikis šildymui daugiabučiuose namuose, kurie yra aprūpinami šiluma necentralizuotai, sudaro 190 kWh/m<sup>2</sup>. Vieno ir dviejų butų (individualiuose) gyvenamuose namuose šilumos suvartojimas šildymui paprastai yra didesnis, tačiau pastaruoju metu dėl didėjančių energijos išteklių kainų išryškėjo šilumos taupymo tendencija. Dėl šios priežasties, vertinant šilumos poreikį šildymui individualiam namui yra daroma prielaida, kad suvartojimas bus didesnis 20 proc., lyginant su daugiabučiais gyvenamaisiais namais, ir sudarys 228 kWh/m<sup>2</sup>.

Atsižvelgiant į tai, kad VĮ Registrų centro nekilnojamo turto registre įregistruotų statinių apskaitoje yra pateikti duomenys apie bendrąjį pastatų plotą yra daroma prielaida, kad daugiabučių ir socialinio būsto pastatų šildomas plotas sudaro 90 proc. nuo bendrojo ploto, o vieno ir dviejų butų pastatuose – 80 proc.

**4.15 lentelė. Lyginamasis kuro kaloringumas (kaloringumo ekvivalentai).**

Kuro rūšis	Vnt.	MWh/vnt.
Akmens anglis	t	7,034
Durpės kurui	t	3,28
Durpių briketai	t	4,2
Malkos	t	2,3
Medžio skiedros	erdm	0,70
Biodujos	1000 m <sup>3</sup>	5,6
Gamtinės dujos (1000 m <sup>3</sup> )	1000 m <sup>3</sup>	9,304
Suskystintos naftos dujos	t	12,99
Buitinis krosnių kuras	t	11,82
Mazutas	t	11,14

**Dujų tiekimas**

Vilniaus miestui gamtinės dujos tiekiamos iš magistralinio (5,5MPa) dujotiekio Minskas-Vievis.

Gaunamų dujų lyginamasis svoris  $\gamma=0,73\text{kg/nm}^3$  ir žemoji šiluminė vertė  $Q=8100\text{kcal/nm}^3$ .

Vilniaus miestą aptarnauja šešios dujų skirstymo stotys (DSS): Vilniaus, A. Panerių DSS-1, A. Panerių DSS-2, Grigiškių, B. Vokės, Rudaminos (Vilniaus rajone). Bendras projektinis dujų skirstymo stočių pajėgumas 464,3 tūkst. m<sup>3</sup>/h (4.16 lentelė). Iš dujų skirstymo stočių didelio ir vidutinio slėgio dujotiekiai apjuosia miestą pus žiedžiais.

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

### 4.16 lentelė. Informacija apie dujų skirstymo stotis Vilniaus mieste.

Eil. Nr.	DSS pavadinimas	Dujų slėgis išėjime, bar	Projektinis pralaidumas, tūkst. m <sup>3</sup> /h	Pastabos
1.	Vilniaus 1-a linija 2-a linija	12 3	90 90	DSS turi dvi dujų apskaitos ir redukavimo linijas.
2.	Rudaminos 1-a linija 2-a linija	6 (12) 5	90 15	DSS turi dvi dujų apskaitos ir redukavimo linijas, skliaustuose nurodytas projektinis slėgis.
3.	B. Vokės	6	24	
4.	A. Panerių I	3	15	
5.	A. Panerių II	3	130	dujos tiekiamos UAB Vilniaus energija VE2 ir VE3.
6	Grigiškių 1-a linija 2-a linija	3	9,6 0,7	DSS turi dvi dujų apskaitos ir redukavimo linijas. I linija tiekiamos dujos AB Grigiškės, kurios tiekia šilumą Grigiškėms.
		Viso:	464,3	

**Vilniaus DSS.** Gamtinės dujos tiekiamos: Lazdynams, Lazdynėliams, Bukčiams, Karolniškėms, Žvėryniui, Pilaitei, Smalinei, Viršuliškėms, Justiniškėms, Šeškinei, Pašilaičiams, Tarandei, Fabijoniškėms, Baltupiams, Skersinei, Vanaginei, Šnipiškėms, Žirmūnams, Jeruzalei, Visoriams, Bajorams, Santariškėms, Verkiams, Naujesiems Verkiams, Verkių Riešei, Ožkiniams, Balsiams, Kryžiotams, Antakalniui, Pylimėliams, Mileišiškėms, Dvarčionims, Valakupiams, Aukštągiriui, Turnišėms, Smėlynei, Kairėnams, Naujajai Vilniai, Grigaičiams, Lyglaukiams, Centru, Naujamiesčiui, Senamiesčiui, Užupiui, Vilkpėdei, Riovonims, Burbiškėms, Naujininkams, Dilgynei, Ažuolijai, Liepkalniui, Kuprijoniškėms, Markučiams.

**Grigiškių DSS.** Gamtinės dujos tiekiamos Grigiškių vartotojams.

**A.Panerių DSS-1.** Gamtinės dujos tiekiamos A.Paneriams, Liudvinavui, Bališkėms, Trakų Vokei.

**A.Panerių DSS-2.** Gamtinės dujos tiekiamos VE-3 (Jočionių g. 13) ir VE-2 (Elektrinės g. 2).

**B.Vokės DSS.** Gamtinės dujos tiekiamos Vaidotams, Pagiriams, Dobrovolei, Daniliškėms, Trakų Vokei.

**Rudaminos DSS** (Vilniaus raj.). Gamtinės dujos tiekiamos Salininkams, Kirtimams, Užusieniui, A. Pavilniui, Nemėžiui, Kalnėnams.

Vilniaus mieste yra dvilapsnė dujų tiekimo sistema. Iš DSS didelio ir vidutinio slėgio dujotiekiais, apjuosiančiais miestą pusžiedžiais, gamtinės dujos tiekiamos buitiniams ir nebutiniams vartotojams. Naujieji miesto dujotiekiai yra didelio (nuo 12 iki 6 bar) ir vidutinio slėgio (nuo 5 iki 3 bar). Dujų slėgio reguliavimo įtaisai, keičiantys slėgį iš vidutinio į mažą, yra statomi šalia vartotojo.

Lazdynų ir Viršuliškių mikrorajonuose yra renovuoti dujotiekio tinklai ir gali užtikrinti šildymo pajėgumus.

Dalyje Senamiesčio atlikta dujotiekio rekonstrukcija ir numatyta viso Senamiesčio dujotiekio rekonstrukcija.

Šiuo metu gerai išvystytas dujotiekis yra Ožkinuose, Balsiuose, Riešėje, Bajoruose, Gineitiškėse, Kairėnuose, Dvarčionyse, Pavilnyje, Kalnėnuose ir kt..

Pagal AB "Energijos skirstymo operatorius" planavimo sąlygas beveik visose seniūnijose (žr. ESO planavimo sąlygas išduotas 2016-05-11 Nr.2016/826-TP) gamtinės dujos tiekiamos didelio, vidutinio ir mažo slėgio dujotiekiais ir yra/gali būti naudojamos šildymui.

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

Pagal ESO pateiktus duomenis (2016 metų balandžio mėn.) Vilniaus miesto dujų ūkio bendras dujotiekio ilgis sudarė 1590 km, tame tarpe:

### 4.17 lentelė.

	2016 m. balandis	2010 m.
Didelio slėgio dujotiekio tinklai	82 km	116 km
Vidutinio slėgio dujotiekio tinklai	881 km	734 km
Mažo slėgio dujotiekio tinklai	627 km	579 km
Viso:	1590 km	1429 km

2010 m. bendras sunaudotas gamtinių dujų kiekis Vilniaus mieste, šildymui, technologijai ir maisto ruošimui, sudarė:

### 4.18 lentelė.

DSS	m <sup>3</sup> /metus
Vilniaus	133.556.029
Rudamina	21.254.615
B. Vokė	4.473.297
A. Paneriai I	173.870
A. Paneriai II	363.462.381
Grigiškės 1-a linija	1.292.891
Grigiškės 2-a linija	20.186.637
VISO:	544.399.720

Iš individualių dujinių katilinių šildomas plotas gyvenamuose namuose ESO duomenimis 2015 m. sudarė 2866,0 tūkst. m<sup>2</sup>. Necentralizuotai iš dujinių katilinių šiluma aprūpinami 12 848 gyvenamieji namai Palyginimui 2010 metais iš individualių dujinių katilinių šildomas plotas gyvenamuose namuose sudarė 2253 tūkst. m<sup>2</sup>.

Gamtinės dujos namų ūkiuose yra naudojamos šildymui, karštam vandeniui ruošti ir maisto ruošimui. Gamtinių dujų sunaudojimo namų ūkiuose, kuro balansas sudaromas atsižvelgiant į Lietuvos statistikos departamento atliktą tyrimą dėl energijos sunaudojimo namų ūkiuose<sup>3</sup>. Pagal šio tyrimo rezultatus maisto gaminimui sunaudojama apie 28 proc. viso dujų kiekio.

### 4.19 lentelė. Gamtinių dujų suvartojimas individualiam šildymui ir karšto vandens ruošimui per pastaruosius tris metus.

	Gyvenamuose namuose, mln m <sup>3</sup>	Komerciniuose pastatuose, mln m <sup>3</sup>	Viso, mln m <sup>3</sup>
2013 m.	32,3	49,4	81,7
2014 m.	32,3	47,8	80,1
2015 m.	33,1	46,8	79,9

<sup>3</sup> Lietuvos statistikos departamentas. Energijos sunaudojimas namų ūkiuose 2009. Vilnius, 2011. ISSN: 978-9955-797-08-1.

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

**4.20 lentelė. Esami šilumos ir dujų poreikiai, deginant dujas individualiai.**

Seinūnija	Šilumos poreikis, GWh			Dujų poreikis, tūkst. m <sup>3</sup> /metus		
	Suskaičiuotas šilumos energijos kiekis pagamintas deginant dujas gyv. namuose	Suskaičiuotas šilumos energijos kiekis pagamintas deginant dujas visuom. pastatuose	Suskaičiuotas 2015 m. pagamintas šilumos energijos kiekis deginant dujas gyv. namuose ir visuom. pastatuose	Faktinis dujų suvartojimas gyv. namuose	Faktinis dujų suvartojimas visuom. pastatuose	Faktinis 2015 m. dujų suvartojimas gyv. namuose ir visuom. pastatuose
Senamiestis	23,84	19,81	43,65	2876	2390	5265
Žvėrynas	18,27	8,19	26,47	2204	988	3193
Šnipiškės	6,94	3,06	10,00	837	369	1207
Žirmūnai	4,26	55,56	59,82	514	6702	7216
Verkiemis	54,90	22,27	77,17	6622	2687	9309
Naujamiestis	10,57	27,93	38,51	1276	3370	4645
Naujininkai	8,27	17,16	25,43	997	2070	3067
Rasos	12,94	13,87	26,81	1561	1673	3234
Vilkipėdė	1,46	68,19	69,66	177	8226	8403
Paneriai	8,87	78,48	87,35	1070	9467	10537
Grigiškės	0	0,46	0,46	0	55	55
Antakalnis	56,21	15,50	71,70	6780	1869	8650
Naujoji Vilnia	27,65	20,85	48,51	3336	2516	5851
Lazdynai	8,59	2,72	11,31	1036	328	1364
Karoliniškės	0,56	4,28	4,83	67	516	583
Viršuliškės	0,08	1,22	1,29	9	147	156
Šeškinė	2,83	2,41	5,24	341	291	632
Justiniškės	1,70	1,42	3,13	205	172	377
Pašilaičiai	12,43	5,31	17,74	1499	640	2139
Fabijoniškės	8,37	18,96	27,33	1010	2287	3297
Pilaitė	6,02	0,11	6,14	727	14	740
<b>Viso Vilniuje</b>	<b>275</b>	<b>388</b>	<b>663</b>	<b>33145</b>	<b>46776</b>	<b>79921</b>

Iš individualių dujinių katilinių šildomas plotas gyvenamuose namuose ESO duomenimis 2015 m. sudarė 2 868,4 tūkst. m<sup>2</sup>. deginant kitą kurą (medieną) necentralizuotai šildomą apie 2980 tūkst. m<sup>2</sup>.

### Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas Vilniaus miesto necentralizuoto aprūpinimo šiluma sistemose

2014 metais UAB "COWI Lietuva" parengė Vilniaus miesto savivaldybės atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veiksmų planą (toliau - AEI planas), kuriame pagal atliktos analizės rezultatus:

- namų ūkiuose, neprisijungusiuose prie CŠT sistemų, populiariausias kuras naudojamas šildymui, karšto vandens ruošimui yra mediena ir sudaro 57proc. nuo bendro necentralizuotai naudojamo kuro kiekio.

Taip pat AEI plane atkreiptas dėmesys, kad nėra duomenų dėl geotermijos naudojimo, taip pat nežinoma, kokios yra saulės kolektorių naudojimo apimtys individualiuose namuose, kurie nėra prijungti prie CŠT

## Aplinkos būklės pokyčiai neįgyvendinus specialiojo plano atnaujinimo sprendinių.

Vilniaus miesto šilumos ūkio specialusis planas atnaujinimas įgyvendina Vilniaus miesto bendrojo plano ir kitų aukštesniojo lygmens teritorijų planavimo dokumentų nuostatas (sąsajos su kitais teritorijų planavimo dokumentais pateiktos 3 skyriuje) ir turi sudaryti galimybes, vadovaujantis principinėmis nuostatomis ir rengiamam planui taikomais uždaviniais, darniam teritorijos šilumos ūkio vystymuisi, siekiant suformuoti ilgalaikes miesto šilumos ūkio modernizavimo ir plėtros kryptis pagal Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos nuostatas, užtikrinti saugų ir patikimą šilumos tiekimą vartotojams mažiausiomis sąnaudomis bei neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai; reglamentuoti aprūpinimo šiluma būdus ir (arba) naudotinas kuro bei energijos rūšis šilumos gamybai Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje.

Atsižvelgiant į esamą situaciją Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo planavimo sąlygas, šilumos ūkio specialiojo plano rengimo metu gautas pastabas ir pasiūlymus iš atsakingų Vilniaus miesto savivaldybės administracijos specialistų, miesto šilumos ūkį eksploatuojančių įmonių atstovų, specialiajame plane analizuojamos tokios koncepcijos:

0 - Bazinė alternatyva - esamos būklės tęstinumas:

Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW. Likusi reikalinga CŠT šiluma pagaminama deginant gamtines dujas.

A - NŠŪPP įgyvendinimo alternatyva:

Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6MW ir 2019 metais pastatoma UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW šiluminės galios biokuro bei 53 MW atliekų deginimo jėgainė.

B – Vidutinės šilumos galios iš AEI alternatyva:

Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW, 2019 metais pastatoma UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW galios biokuro bei atliekų deginimo jėgainė ir įrengiami NŠG planuojami šilumos šaltiniai.

C – Maksimalios šilumos galios iš AEI alternatyva:

Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW, 2019 metais pastatoma UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW galios biokuro jėgainė bei atliekų deginimo jėgainė, įrengiami NŠG planuojami šilumos šaltiniai. Pagrindinio šilumos tiekėjo įrenginiuose katilinėje **RK-8 ir VE-2** įrengiami nauji **biokurą deginantys** šilumos gamybos įrenginiai.

D – Maksimalios šilumos galios iš AEI alternatyva įvertinus VE-3 veikimo galimybę:

Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW, toliau veikia Vilniaus trečioji kogeneracinė elektrinė VE-3 (apie 603 MW galia šilumos ir 360 MW elektros) bei atliekų deginimo jėgainė ir įrengiami NŠG planuojami šilumos šaltiniai.

Nesant planiniam teritorijos/ūkio vystymui, gamtinė, socialinė ir ekonominė aplinka, gali tendencingai vystytis neigiama linkme. Neįgyvendinus plano, sudaromos sąlygos neplaniniam, chaotiniam šilumos ūkio vystymui, kuris gali sąlygoti neigiamas pasekmes ne tik gamtinei aplinkai

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

(potencialiai didėjant nekontroliuojamam aplinkos oro užterštumui iš stacionarių taršos šaltinių), bet ir žmonių sveikatai, taip pat neigiamas pasekmes vietovės ekonominei aplinkai.

Teritorijoje nevykdant darnios šilumos ūkio plėtros bus prarasta galimybė kontroliuoti, išsaugoti ir plėtoti bendrąją aplinkos būklę ir biologinę įvairovę.

Savaiminis teritorijų vystymas iššaukia didelę gamtinės aplinkos, net ir urbanizuotose teritorijose, pažeidimų tikimybę, jos kokybės blogėjimą, probleminių taškų gausos didėjimą, taip pat socialinės, gyvenamosios aplinkos blogėjimą.

Racionalaus gamtinių išteklių naudojimo ir apsaugos, gamtinio kraštovaizdžio stabilumo, savitumo ir bioįvairovės išsaugojimo bei aplinkos kokybės užtikrinimo siekimas tiesiogiai įtakoja rengiamo plano koncepcinius sprendinius, reglamentuojant aprūpinimo šiluma būdus/zonas ir (arba) naudotinas kuro bei energijos rūšis šilumos gamybai Vilniaus miesto teritorijoje.

### Neįgyvendinus bendrojo plano keitimo sprendinių, numatomos tokios pasekmės:

- neįgyvendinant specialiojo plano atnaujinimo sprendinių nebus prisidedama prie aplinkos kokybės gerinimo;
- neįgyvendinus specialiojo plano atnaujinimo, nebus mažinamos galimybės derinti aplinkos apsaugos, socialinius (užtikrinti saugų ir patikimą šilumos tiekimą) ir ekonominius poreikius (įgyvendinti šilumos ūkio sprendimus mažiausiomis sąnaudomis);
- teritorijoje bus naudojamos didelį neigiamą poveikį aplinkai turinčios katilinės (pvz.: senos, anglį naudojančios katilinės) nesiekiant jų modernizuoti sudaromos sąlygas didėti aplinkos oro taršai, o taip pat neigiamam poveikiui gamtinei aplinkai ir žmonių sveikatai.

**Vilniaus miesto specialiojo plano atnaujinimas įgyvendinamas ne tiesiogiai, o per žemesnio lygmens planus – detaliuosius bei konkrečių objektų techninius projektus.**

**Neįgyvendinti Vilniaus miesto šilumos ūkio atnaujinimo reiškia, kad visi žemesnio lygmens planai neturės bendro konteksto ir bus tikimybė žymių klaidų neigiamo poveikio aplinkai.**

## 5. Teritorijų, kurios gali būti reikšmingai paveiktos, aplinkos charakteristikos.

Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimas apima urbanizuotą Vilniaus miesto teritoriją.

Kaip atsvara urbanizuotai technogeninei aplinkai yra gamtinė aplinka, todėl darnaus vystymosi principas reikalauja reguliuoti urbanizacijos procesą, nedarant žalos aplinkai. Nevaldoma urbanizacija gali turėti neigiamos įtakos ir negrįžtamų pasekmių aplinkai, visų pirma gamtinei ir kultūrinei. Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimu siekiama sudarant palankiausias gyvenimo sąlygas.

Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo teritorija tai Vilniaus miesto teritorija, kurioje randasi šios:

### Saugomos teritorijos

Saugomų teritorijų paskirtis yra užtikrinti gamtinių ir kultūros paveldo kompleksų bei objektų apsaugą, kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą, biologinę įvairovę ir genofondą, gamtos išteklių atkūrimą, sudaryti sąlygas pažintinei rekreacijai, moksliniams tyrimams ir aplinkos būklės stebėjimams, propaguoti gamtos paveldo ir kultūros paveldo vertybių apsaugą. Saugomų teritorijų sistema, remiantis LR Saugomų teritorijų įstatymu, sudaro šie saugomų teritorijų tipai: konservacinės apsaugos prioriteto

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

teritorijos – rezervatai, draustiniai ir paveldo objektai; atkuriamosios apsaugos prioriteto teritorijos – atkuriamieji sklypai, genetiniai sklypai; ekologinės apsaugos prioriteto teritorijos – ekologinės apsaugos zonos; kompleksinės saugomos teritorijos – valstybiniai parkai (nacionaliniai ir regioniniai), biosferos stebėsenos (monitoringo) teritorijos (biosferos rezervatai ir biosferos poligonai). Gamtinio pobūdžio saugomas ir kitas ekologiškai svarbias teritorijas, užtikrinančias kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą, į krašto tvarkymą subalansuojančią bendrą sistemą jungia gamtinis karkasas.

Vilniaus m. pasižymi saugomų teritorijų tipų gausa. Vienas valstybinis kultūrinis rezervatas - Vilniaus pilių, du regioniniai parkai – Pavilnių ir Verkių, 4 valstybiniai draustiniai; 4 valstybės saugomi gamtos paminklai (gamtos paveldo objektai). Be viso to yra 10 savivaldybės saugomų draustinių ir 39 savivaldybės saugomi gamtos paveldo objektai. Valstybės saugomos teritorijos Vilniaus m. teritorijoje pateikiamos 5.1 lentelėje. Valstybės saugomi gamtos paminklai (gamtos paveldo objektai) pateikiami 5.2 lentelėje. Savivaldybės saugomos teritorijos Vilniaus m. teritorijoje pateikiamos 5.3 lentelėje. Savivaldybės saugomi gamtos paveldo objektai pateikiami 5.4 lentelėje. Pavilnių ir Verkių regioninių parkų teritorijos pagal gamtos ir kultūros vertybes, jų pobūdį, apsaugos formas ir panaudojimo galimybes yra suskirstyti į funkcines zonas – konservacines (rezervatai, draustiniai), apsaugines, rekreacines ir ūkines. Kraštovaizdžio apsaugos, naudojimo ir tvarkymo reikalavimai nustatomi saugomų teritorijų tvarkymo planuose (planavimo schemose), kurie yra svarbiausi saugomų teritorijų apsaugą ir tvarkymą reglamentuojantys dokumentai, galimų negatyvių procesų ribojimo garantas. Į planuojamą Vilniaus m. teritoriją patenka šios valstybės saugomos teritorijos (žiūrėti 5.1 lentelę).

**5.1 lentelė.** Valstybinės saugomos teritorijos Vilniaus m. teritorijoje.

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Kategorija Pavadinimas</i>	<i>Visas plotas, ha (plotas Vilniaus m., ha)</i>	<i>Savivaldybė</i>	<i>Apsaugos tikslai</i>
<b>R e z e r v a t a i</b>				
1	Vilniaus pilių valstybinis kultūrinis rezervatas	51.418 (51.418)	Vilniaus m.	Išsaugoti Vilniaus pilių, pilių teritoriją bei joje esančias istorines vertybes, vykdyti mokslinius tyrimus ir propaguoti šios saugomos teritorijos kultūros vertybes, atkurti Vilniaus pilių kompleksą bei pilių teritorijoje esančius objektus, juos eksponuoti bei pritaikyti lankymui.
<b>R e g i o n i n i a i p a r k a i</b>				
2.	Pavilnių regioninis parkas	2176.366 (2176.366)	Vilniaus m.	Išsaugoti erozinių raguvynų bei Vilnios slėnio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes.
3.	Verkių regioninis parkas	2693.022 (2606.035)	Vilniaus r. Vilniaus m.	Išsaugoti Žaliųjų ežerų kraštovaizdį ir vertingus Verkių, Kalvarijų, Trinapolio apylinkių kultūrinius istorinius kompleksus.
<b>K r a š t o v a i z d ž i o d r a u s t i n i s</b>				
4.	Karoliniškių kraštovaizdžio draustinis	162.152 (162.152)	Vilniaus m.	Išsaugoti raiškius erozinius raguvynus Neries upės slėnyje su Plikakalnio atodanga, retas augalų rūšis.
<b>G e o m o r f o l o g i n i a i d r a u s t i n i a i</b>				
5.	Dvarčionių geomorfologinis draustinis	122.833 (122.833)	Vilniaus m.	Išsaugoti raiškų Dvarčionių dubaklonį.

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

6.	Griovių geomorfologinis draustinis	574.820 (16.106)	Vilniaus r. Vilniaus m.	Išsaugoti Neries paslėnio erozinio kalvyno fragmentą su ryškiais griovių tipo formomis.
7.	Vanaginės geomorfologinis draustinis	298.667 (0.057)	Vilniaus r. Vilniaus m.	išsaugoti senąjį moreninį reljefą Aukštaičių aukštumoje.

5.2 lentelė. Valstybės saugomi gamtos paminklai Vilniaus m. teritorijoje. (gamtos paveldo objektai).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vietovė, saugoma teritorija
<b>Geologiniai paminklai</b>		
1.	Pučkorių atodanga*	Vilniaus m., Pavilnių regioninis parkas, Pučkorių kraštovaizdžio draustinis
2.	Plikakalnio atodanga*	Vilniaus m., Karoliniškių valstybinis kraštovaizdžio draustinis
<b>Geomorfologiniai paminklai</b>		
3.	Šeškinės ozas*	Vilniaus m. Šeškinė
<b>Zoologiniai gamtos paveldo objektai</b>		
4.	Aukštųjų Panerių geležinkelio tunelis	Vilniaus m. savivaldybės Panerių erozinio kalvyno kraštovaizdžio draustinis

\* Gamtos paveldo objektai Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. kovo 20 d. nutarimu Nr. 311 „Dėl gamtos paminklų paskelbimo“ (Žin., 2000, Nr. 24-621) paskelbti gamtos paminklais.

5.3 lentelė. Savivaldybės saugomos teritorijos Vilniaus m. teritorijoje.

Eil. Nr.	Kategorija Pavadinimas	Visas plotas, ha (Vilniaus m. plotas, ha)	Savivaldybė	Apsaugos tikslai
<b>Geomorfologiniai draustiniai</b>				
1.	Aukštągių geomorfologinis draustinis	237.931 (237.931)	Vilniaus m.	Išsaugoti Medininkų moreninės aukštumos šiaurinio pakraščio fragmentą – įspūdingų parametru (ilgis ~ 3 km, plotis ~ 1 km, santykinis aukštis – 40 m) elipsės formos erozinį palikuonį.
2.	Valakupių klonio geomorfologinis draustinis	90.910 (90.910)	Vilniaus m.	Išsaugoti unikalų tarpledynmečio Neries slėnio fragmentą.
3.	Vokės senslėnio šlaitų geomorfologinis draustinis	214.927 (214.927)	Vilniaus m.	Išsaugoti Vokės fliuvioglacialinio senslėnio šlaitinę juostą (daugiau nei 3 km ilgio, 400-800 m pločio ir 25-35 m santykinio aukščio jos atkarpą).
4.	Šeškinės šlaitų geomorfologinis draustinis	28.281 (28.281)	Vilniaus m.	Išsaugoti fliuvioglacialinių Neries slėnio šlaitų fragmentą.
<b>Hidrografinis draustinis</b>				
5.	Veržuvos hidrografinis draustinis	160.165 (160.165)	Vilniaus m.	Išsaugoti vieną iš nedaug belikusių, sąlyginai mažai transformuotą, mažųjų tėkmių Vilniaus mieste.
6.	Vokės hidrografinis	76.307	Vilniaus m.	Išsaugoti natūralią ir vaizdingą Vokės

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

	draustinis	(76.307)		žemupio slėnio atkarpą.
<b>Botaninis draustinis</b>				
7.	Naujojo Lentvario botaninis draustinis	185.032 (20.813)	Vilniaus m.	Išsaugoti plotą, pasižymintį ekotopų (miškų, pievų, pelkių) rūšių, įrašytų į Lietuvos raudonąją knygą, bei bendrijų įvairovę.
<b>Kraštovaizdžio draustiniai</b>				
8.	Cedrono aukštupio kraštovaizdžio draustinis	29.648 (29.648)	Vilniaus m.	Išsaugoti upelio aukštupio aplinką, upelio slėnį su šlaituose esančiomis pievomis ir pavieniais ąžuolais.
9.	Panerių erozinio kalvyno kraštovaizdžio draustinis	789.060 (789.060)	Vilniaus m.	Išsaugoti Neries paslėnio zonoje esantį erozinį kalvyną, gausias retųjų augalų (tamsialapio skiautalūpio, žaliosios plateivės, dirvinio česnako) augimvietes; kultūros ir istorijos objektus (Vilniaus - Kauno geležinkelio tunelį ir senojo Vilniaus - Kauno kelio atkarpą su valstybinės reikšmės istorijos paminklu).
10.	Tapelių kraštovaizdžio draustinis	107.324 (107.324)	Vilniaus m.	Išsaugoti Neries senslėnio lygumoje išsiskiriančios ežeringos Antavilių rinos dalį.

### 5. 4 lentelė. Savivaldybės saugomi gamtos paveldo objektai Vilniaus m. teritorijoje.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vietovė, saugoma teritorija
<b>Botaniniai objektai</b>		
<i>Augavietės:</i>		
1.	Kardalpio garbenio augimvietė	Vilniaus m. sav.
2.	Augalų rūšių, įrašytų į Raudonąją knygą, augimvietė	Vilniaus m. sav.
<i>Dendrologiniai rinkiniai:</i>		
3.	Juozo Leleikos miniatiūrinių spygliuočių dendrologinė kolekcija	Vilniaus m. sav.
<i>Medžių grupės:</i>		
4.	Medžių grupė Sereikiškių parke	Vilniaus m. sav.
5.	Medžių grupė Observatorijos kieme	Vilniaus m. sav.
6.	Prezidentūros rūmų parko ąžuolai	Vilniaus m. sav.
7.	Senmedžiai buvusios Medicinos kolegijos kieme	Vilniaus m. sav.
8.	Medžių grupė Pilių parke	Vilniaus m. sav.
9.	Pilių parko liepų grupė	Vilniaus m. sav.
10.	Aštuonių klevų ratas Vileišių sodyboje	Vilniaus m. sav.
11.	Medžių grupė Pilių parke	Vilniaus m. sav.
12.	Medžių grupė Pilių parke	Vilniaus m. sav.
13.	Keturių ąžuolų grupė Sereikiškių parke	Vilniaus m. sav.
14.	Vingio parko liepų alėja	Vilniaus m. sav.
15.	Kaštonų ratas Pilių parke	Vilniaus m. sav.
16.	Medžių grupė	Vilniaus m. sav.
<i>Medžiai ir krūmai:</i>		

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

	<b>Ažuolai</b>	
17.	Sereikiškių parko ažuolas	Vilniaus m. sav.
18.	Glaustašakis ažuolas Sėlių gatvėje	Vilniaus m. sav.
19.	S. Daukanto atminimo ažuolas	Vilniaus m. sav.
	<b>Pušys</b>	
20.	Žvėryno pušis	Vilniaus m. sav.
21.	Kalnų parko pušis	Vilniaus m. sav.
22.	Antakalnio parko kedrinė pušis	Vilniaus m. sav.
	<b>Liepos</b>	Vilniaus m. sav.
23.	Mažalapė liepa Lazdynuose	
24.	Sapiegų parko liepa	Vilniaus m. sav.
25.	Šešiakamienė liepa Sėlių gatvėje	Vilniaus m. sav.
26.	Žvėryno liepa	Vilniaus m. sav.
27.	Liepa M. Daukšos kieme	Vilniaus m. sav.
28.	Keturliemenė didžialapė liepa	Vilniaus m. sav.
	<b>Kaštonai</b>	
29.	Kaštonas Šiltadaržio gatvėje	Vilniaus m. sav.
	<b>Uosiai</b>	
30.	Uosis Rožių alėjoje	Vilniaus m. sav.
31.	Uosis A. Mickevičiaus kieme	Vilniaus m. sav.
32.	Keturliemenis uosis	Vilniaus m. sav.
33.	Sereikiškių parko uosis	Vilniaus m. sav.
	<b>Gluosniai</b>	
34.	Sereikiškių parko devynkamienis gluosnis	Vilniaus m. sav.
<i>Geologiniai:</i>		
	<b>Atodanga</b>	
35.	Valakampių atodanga	Vilniaus m. sav.
<i>Geomorfologiniai:</i>		
	<b>Kalvos</b>	
36.	Rokantiškių kalva	Vilniaus m. sav.
	<b>Atragiai</b>	
37.	Atragis Sudervėlės slėnyje	Vilniaus m. sav.
	<b>Cirkai</b>	
38.	Gariūnų sufozinis cirkas	Vilniaus m. sav.
<i>Hidrogeologiniai:</i>		
	<b>Šaltiniai, versmės</b>	
39.	Vingio parko šaltinis	Vilniaus m. sav.

### Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos.

1999-2003 m. Aplinkos ministerija vykdė projektą „Europinės svarbos saugomų teritorijų tinklo Natura 2000 įgyvendinimas Lietuvoje“, kurio tikslas – susisteminti informaciją apie gyvūnų ir augalų rūšis bei buveines, saugotinas pagal „laukinių paukščių apsaugos“ (79/409/EEB) ir „gamtos buveinių, laukinės augmenijos bei gyvūnijos direktyva“ (92/43/EEC) direktyvų reikalavimus, sustiprinti buveinių ir laukinės gyvūnijos apsaugą Lietuvoje, sukuriant europinės svarbos saugomų teritorijų tinklą „Natura 2000“. Šio projekto sudėtyje visoje šalies teritorijoje buvo atrinktos potencialios europinės svarbos saugomų teritorijų tinklo „Natura 2000“ teritorijos (virš 400), kuriose aptikta europinės svarbos saugotinių gamtos vertybių.

Neskaitant valstybinių ir savivaldybės saugomų teritorijų tinklo, Vilniaus m. teritorija padengta „Natūra 2000“ teritorijomis, jungiančiomis trapiusias ir vertingiausias natūralias buveines bei rūšis, kurios ypatingai svarbios visos Europos biologinei įvairovei. Šio tinklo idėja kilo siekiant apsaugoti buveines ir rūšis nuo išnykimo. Vilniaus miesto teritorijoje randasi šios Natūra 2000 (buveinių apsaugai svarbios) teritorijos žiūrėti 5. 5 lentelėje.

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

5.5 lentelė. Natūra 2000 (buveinių apsaugai svarbios) teritorijos Vilniaus m. teritorijoje.

Vietovės identifikatorius (ES kodas):	Teritorijos pavadinimas	Visas plotas, ha (plotas Vilniaus m., ha)	Vertybės, dėl kurių atrinkta vietovė
LTVIN0015	Antakalnio bunkeriai	0.831 (0.831)	Europinis plačiaausis
LTVIN0020	Aukštųjų Panerių geležinkelio tunelis	2.454 (2.454)	Kūdrinis pelėausis
LTVIN0011	Ežerėlių kompleksas	190.812 (190.812)	Skiauterėtasis tritonas; Šarvuotoji skėtė; Plikažiedis linlapis
LTVIN0035	Kaukysos upės slėnis	47.901	6210 Stepinės pievos; 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9180 Griovų ir šlaitų miškai; Didysis auksinukas; Stačioji dirvuolė
LTVIN0020	Kryžiuokų miškas	172.441	9010, Vakarų taiga; 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9180, Griovų ir šlaitų miškai
LTVIN0009	Neries upė	2398.517	3260, Upių sraunumos su kurklių bendrijomis; Baltijos lašiša; Kartuolė; Paprastasis kirtiklis; Paprastasis kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Salatis; Ūdra; Upinė nėgė
LTVIN0012	Neries upės šlaitas Verkiams	6.734	Europinis plačiaausis; Niūriaspalvis auksavabalis
LTVIN0010	Riešės upės slėnis	36.875	Mažoji suktenė; Ovalioji geldutė; Pleištinė skėtė
LTVIN0024	Vilnios upė	13.332	Baltijos lašiša; Paprastasis kūjagalvis
LTVIN0036	Vilnios šlaitai ties Pūckoriais	15.126	6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9180 Griovų ir šlaitų miškai; 91E0 Aliuviniai miškai; Stačioji dirvuolė; Didysis auksinukas; Pleištinė skėtė
LTVIN0008	Žaliųjų ežerų apylinkės	129.975	3140, Ežerai su menturdumblių bendrijomis; 9010, Vakarų taiga; 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9180, Griovų ir šlaitų miškai; Plačialapė klumpaitė

Specialiojo plano atnaujinimas valstybės ir savivaldybės saugomose teritorijose ir „Natura 2000“, teritorijose jokios ūkinės veiklos nenumato. Jos bus tvarkomos pagal saugomų teritorijų tvarkymo planus. Specialiojo plano sprendiniai saugomų teritorijų būklės nepablogins, kadangi specialiuoju planu nenumatomos naujos šilumos ūkio veiklos saugomose teritorijose ir „Natura 2000“, teritorijose .

### Gamtinis karkasas

Gamtinis karkasas juridškai įteisintas Aplinkos apsaugos ir Saugomų teritorijų įstatymuose. Tai bendra kraštotvarkos ekologinio kompensavimo zonų sistema, jungianti visas gamtinio pobūdžio saugomas ir kitas ekologiškai svarbias bei pakankamai natūralias teritorijas, garantuojančias ekologinį kraštovaizdžio stabilumą.

## **VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS**

*Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita*

---

Gamtinio kraštovaizdžio ekologinio stabilizavimo teritorijų sistemą nustato LR teritorijos, Vilniaus apskrities, Vilniaus rajono savivaldybės teritorijos ir Vilniaus miesto bendruosiuose planuose patvirtintas ir lokalizuotas gamtinis karkasas.

Miesto gamtinis karkasas yra ypač svarbi teritorinė daugiafunkcinė sistema užtikrinanti bendrą miesto teritorijos ekologinį stabilumą, gyvybingumą, migracinių (medžiaginių, energetinių) ryšių nepertraukiamumą su greta esančia gamtine aplinka. Gamtinio karkaso elementų natūralumo, gyvybingumo užtikrinimas formuojant, gausinant ir gerinant jų kokybę, savo ruožtu garantuoja geresnę žmonių (miesto gyventojų) gyvenamosios aplinkos kokybę.

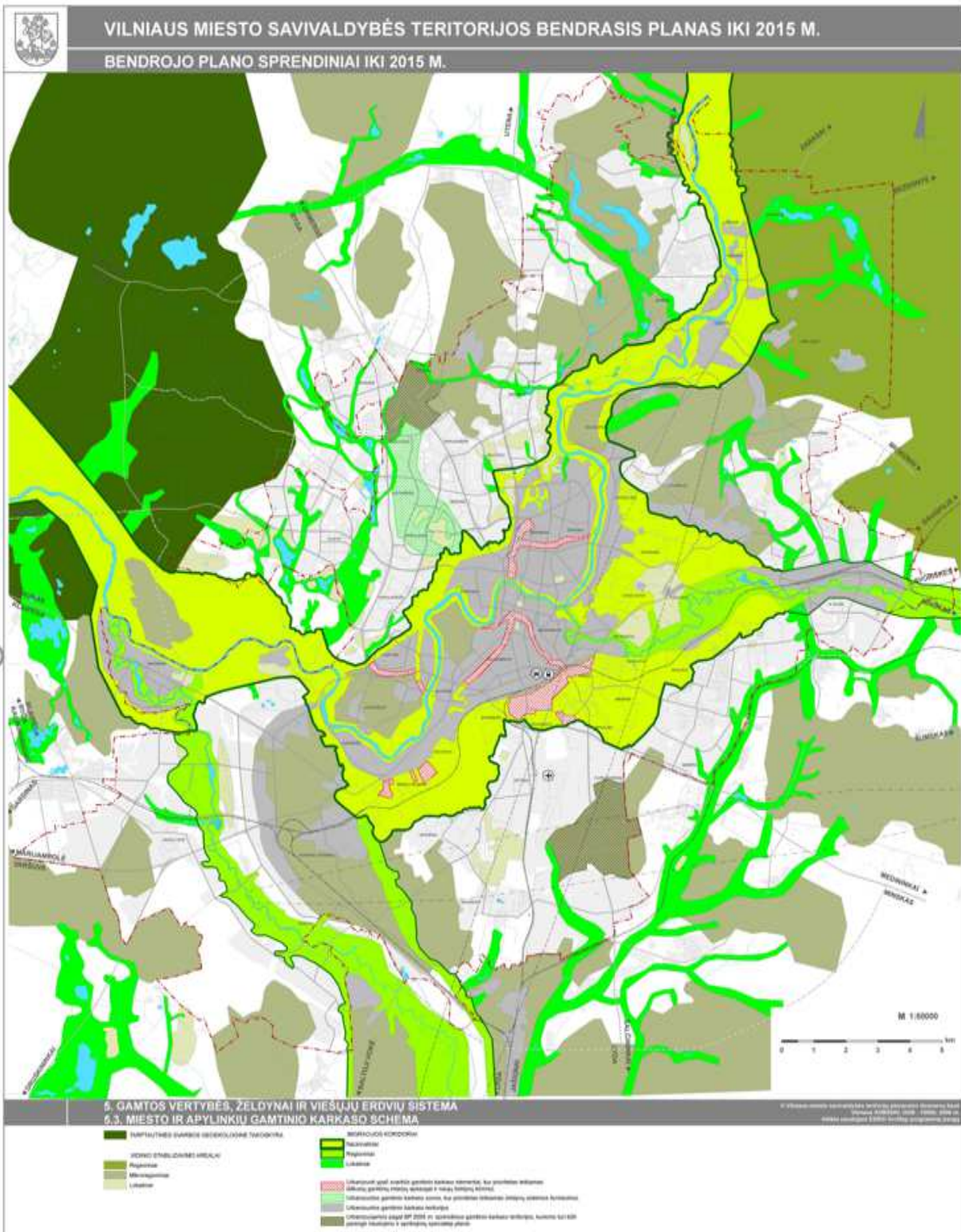
Miestų (urbanizuotų) teritorijų gamtinio karkaso paskirtis – reguliuoti kraštovaizdžio urbanizacijos ir technogenizacijos plėtrą, saugoti gamtinį kraštovaizdį ir gamtinius rekreacinius išteklius. Gamtinis karkasas, kaip ekokompensacinė sistema yra objektyvus teritorinis kompleksas ir funkcionuoja nepriklausomai nuo žmogaus ar jo sukurtų institucijų norų.

Gamtinį karkasą sudaro geoekologinės takoskyros, vidinio stabilizavimo arealai, migracijos koridoriai – slėniai, raguvynai, duobakloniai ir kitos teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi geodinaminė bei bioinformacinė apykaita, augalų bei gyvūnų rūšių migracija. Pagal svarbą gali būti skiriamos tarptautinės, nacionalinės, regioninės ir vietinės svarbos gamtinio karkaso dalys.

Gamtinis karkasas savo kraštotvarkine esme yra sudėtinga erdvinė sistema ir apjungia įvairių funkcijų prioriteto bei pagrindinės tikslinės paskirties, o taip pat skirtingo naudojimo ir apsaugos režimo teritorijas - gamtinius rezervatus, gamtinius bei kompleksinius draustinius, valstybinius parkus, apsaugos zonas bei saugomus gamtos išteklių sklypus, įvairias rekreacines, miškų ūkio, taip pat ribojamos agrarinės veiklos zonas. Gamtinis karkasas neaplenkia (urbanizuotų) teritorijų, tik šiuo atveju svarbiausioji jo paskirtis – reguliuoti kraštovaizdžio urbanizacijos ir technogenizacijos plėtrą, saugoti gamtinį kraštovaizdį ir gamtinius rekreacinius išteklius, saugoti ir įveisti želdynus bei želdinius.

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



5.1 paveikslas. Numatomas plėtoti gamtinis karkasas patvirtintame Vilniaus m. bendrajame plane.

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

Gamtinio karkaso reglamentas teritoriškai diferencijuojamas pagal į jo sudėtį patenkančių žemės naudmenų ūkines kategorijas.

Gamtinio karkaso teritorijose skatinama veikla, kuria užtikrinama kraštovaizdžio ekologinė pusiausvyra, saugomas natūralus kraštovaizdžio pobūdis, palaikoma ir didinama gamtinė įvairovė, vykdomi rekultivacijos bei renatūralizacijos darbai. Reikia pažymėti, kad visais atvejais miestelio ribose esančiose gamtinio karkaso teritorijose želdiniai turėtų būti gausinami siekiant padidinti gamtinės aplinkos ekologinį arba rekreacinį pilnavertiškumą.

Įvertinant tai, kad miesto ribose esančios gamtinio karkaso teritorijos neišvengiamai patiria tiesioginį ir netiesioginį antropogeninės veiklos poveikį, veiklą jose reglamentuoja Gamtinio karkaso nuostatai (Žin., 2010, Nr. 87 – 4619TAR, 2014 Nr. 2014-00264)\*.

### Paviršinių vandens telkinių apsaugos juostos

Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu „Dėl Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 95-3372 su vėlesniais pakeitimais). Ūkinė ir/ar kitokia veikla, kurią yra draudžiama ir/ar ribojama vykdyti paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrantės apsaugos juostose, yra nustatyta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo (Žin., 1993 Nr. 63-1188, su vėlesniais pakeitimais) 20 straipsnyje ir Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų, (patvirtintų 1992-05-12 LR Vyriausybės nutarimu Nr. 343, su vėlesniais pakeitimais) XXIX skyriuje „Vandens telkinių apsaugos juostos ir zonos“.

Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimas nepažeis paviršinių vandens telkinių apsaugos juostų, kurios miesto teritorijoje sutampa su vandens telkinių pakrančių apsaugos zonomis. Vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose jokia nauja veikla neplanuojama.

---

\*Pagal gamtinio karkaso nuostatus (Žin., 2010, Nr. 87 – 4619; TAR, 2014, Nr. 2014-00264) ir jo pakeitimus. Gamtinio karkaso teritorijose skatinama veikla, kuria užtikrinama kraštovaizdžio ekologinė pusiausvyra, saugomas natūralus kraštovaizdžio pobūdis, palaikoma ir didinama gamtinė įvairovė, vykdomi rekultivacijos bei renatūralizacijos darbai. Gamtinio karkaso teritorijose, kurias pagal savivaldybių ir jų dalių (miestų, miestelių) bendruosius planus numatyta urbanizuoti, turi būti įgyvendinamos kompleksinių ir specialiųjų teritorijų planavimo dokumentų nuostatos, saugomų teritorijų tvarkymo planų sprendiniais nustatytos gamtinio karkaso kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo priemonės, nurodytos Nuostatų 20 punkte.

Jei šių sprendinių nėra, keičiant žemės paskirtį iš žemės ūkio į kitą (formuojant gyvenamąsias, pramonės ir sandėliavimo, komercinės paskirties objektų, rekreacines teritorijas), įvertinant Nuostatų 19, 21, 22 punktų reikalavimus, formuojamos besijungiančios, 50 procentų planuojamos teritorijos užimančios gamtinio karkaso struktūros, kurias gali sudaryti priklausomieji želdynai, vandens telkiniai ir jų dalys, miškų ūkio paskirties žemės sklypai (žemės ūkio paskirties sklype buvusios miško naudmenos), kitos paskirties žemės sklypuose esantys atskirieji (rekreaciniai, apsauginiai, ekologiniai) želdynai.

Gamtiniame karkase esančių kitos paskirties žemės sklypų užstatymo tankis ribojamas iki 30 procentų ploto, išskyrus miestų, miestelių kompleksiniuose ir (ar) specialiuosiuose teritorijų planavimo dokumentuose numatytas visuomeninės paskirties teritorijas, kuriose, įvertinus teritorinę erdvinę kraštovaizdžio struktūrą ir geoekologinį potencialą, užstatymo tankis pažeisto geoekologinio potencialo gamtinio karkaso teritorijose gali būti padidintas iki 50 procentų sklypo ploto. Stipriai pažeisto (degraduoto) geoekologinio potencialo gamtinio karkaso teritorijose kitos paskirties žemės sklypų užstatymo tankis gali būti didesnis nei 50 procentų, tačiau tokiais atvejais atskirųjų ir priklausomųjų želdynų normos didinamos ne mažiau kaip 10 procentinių punktų. tačiau visais atvejais turi būti išsaugomi esami pavieniai medžiai ir (ar) jų grupės, želdiniai, kiti natūralūs paviršiai, užtikrinamas ne mažesnis už nustatytas normas atskirųjų ir priklausomųjų želdynų ploto įveisimas, vykdomi vandens telkinių atkūrimo, teritorijų ir akvatorijų išvalymo nuo užteršimo ir kiti darbai, skirti gamtinio kraštovaizdžio ir jo vertybių apsaugai užtikrinti.

„Gamtiniame karkase esančios senamiesčių statusą turinčios teritorijos planuojamos ir tvarkomos Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.“

Leidžiama veikla, kuri užtikrina kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą ir ekosistemų stabilumą, atkuria pažeistas ekosistemas ir yra vykdoma pagal teritorijų planavimo dokumentus.

Gamtinio karkaso teritorijoje planuojant ūkinę veiklą, įrašytą į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ir 2 priedus, atliekamos atitinkamos poveikio gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei vertinimo procedūros, numatomos priemonės antropogeniniam poveikiui kompensuoti, gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti ar atkurti.

Gamtinio karkaso konservacinės, miškų, žemės ūkio ir kitos rekreacinės paskirties teritorijose draudžiama statyti pramonės įmones, kurioms reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai, formuoti kompaktiškai užstatytas teritorijas.

### Kelių apsaugos zonos

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu „Dėl vietinių kelių tinklo projektavimo, jų priklausomybės, naudojimo ir priežiūros laikinieji nurodymų patvirtinimo“ magistraliniams keliams galioja 70 m, krašto keliams 50 m, rajoniniams keliams 20 m, vietinės reikšmės kelių 10 metrų (į abi puses nuo kelio briaunų) apsaugos zona. Veikla kelių apsaugos zonose vykdoma nepažeidžiant „Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų“. Lietuvos Respublikos automobilių kelių plėtojimo, priežiūros ir naudojimosi jais teisinius pagrindus nustato LR Kelių įstatymas.

### Miško žemės naudojimo apribojimai

Miškų ūkio žemėje specialiojo plano atnaujinimas jokios veiklos nenumato, šilumos tinklų išvystymas specialiuoju planu nenumatomas. Miško žemė turi būti tvarkoma ir naudojama pagal LR Miškų įstatymo nuostatas bei parengtus miškotvarkos projektus, darbų vykdymui būtina gauti Regiono aplinkos apsaugos departamento ir miškų urėdijų pritarimą. Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą informaciją, plano rengėjų nuomone, specialiojo plano sprendiniai poveikio miškų žemei nedarys.

### Nekilnojamas kultūros paveldas

Siekiant užtikrinti darnią ir subalansuotą teritorijos plėtrą, svarbu skirti pakankamą dėmesį teritorijoje esančių kultūros paveldo objektų ir teritorijų apsaugai ir palaikymui.

Apsaugos teritorinės priemonės konkretizuojamos teritorijų specialiaisiais ir detaliaisiais planais bei objektų, įrašytų į Kultūros vertybių registrą, individualiais apsaugos reglamentais (tipiniai apsaugos reglamentai, jei individualių reglamentų nėra nustatyta). Kultūros paveldo objektų, vietovių teritorijose ir apsaugos zonose veikla reglamentuojama nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais ir dokumentais bei nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialiaisiais planais.

**Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos** duomenimis Vilniaus miesto teritorijoje 2741 nekilnojamojo kultūros paveldo objektas įrašytas į Kultūros vertybių registrą. Šių objektų teritorijoms ir jų apsaugos zonoms yra taikomi Lietuvos Respublikos Vyriausybės Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų reikalavimai.

Šilumos ūkio specialiajame plane šie nekilnojamojo kultūros paveldo objektai yra ir bus įvertinti, nesudarant jokių prielaidų sumenkinti ar kitaip pažeisti jų vertę.

**Kultūros paveldo objektuose ir vietovėse, siekiant nepažeisti vertingųjų savybių, nustatytų Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos aktais, šilumos tiekimas sprendžiamas individualiai (konkrečiam kultūros paveldo objektui ir vietai).**

Rengiant projektus, būtina vadovautis nuolat atnaujinama Kultūros vertybių registro informacija, pateikta internetinėje svetainėje <http://kvr.kpd.lt>.

**Naujų centralizuotos šilumos gamybos šaltinių zonoje Nekilnojamojo kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijų, bei jų apsaugos zonų nėra.**

Specialiojo plano rengėjai siekdami užtikrinti, kad specialiojo plano sprendiniai neturės neigiamo poveikio saugomoms gamtos ir kultūros paveldo vertybėms, numato rengiant tolimesnius teritorijų detaliuosius planus ir/ar techninius projektus, vadovautis Gamtos paveldo objektų nuostatais (Žin., 2005, Nr. 58-2026), Gamtinio karkaso nuostatais (Žin., 2007, Nr. 22-858 ir vėlesniais pakeitimais), kultūros paveldo vertybių teritorijoms ir jų apsaugos zonoms taikomais Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo reikalavimais bei kitais gamtos ir kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais įstatymais bei teisės aktais.

Svarbiausių nekilnojamojų kultūros paveldo objektų ir vietovių pateikimas į skirtingas aprūpinimo šiluma zonas pateikiamas priede Nr.1.

Poveikis kultūros paveldo objektams turi būti įvertintas tolimesnių projektavimo etapų (planavimo dokumentų, techninių projektų rengimo) metu.

Rengiamas **Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimas**, pagal poreikį detalizuos Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano sprendinius, Vilniaus miesto savivaldybės bendrojo plano sprendinius, iš esmės nekeisdamas šių planų sprendinių.

Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas (SPAV) buvo atliktas rengiant Vilniaus miestelio teritorijos bendrąjį planą ir Vilniaus miesto šilumos ūkio specialųjį planą.

Apibendrinant galima teigti, kad specialiojo plano koncepcijoje nagrinėjami sprendiniai apima urbanizuotas teritorijas, kuriais iš esmės siekiama gerinti šilumos ūkio efektyvumą

### **6. Su specialiojo plano atnaujinimu susijusios aplinkos apsaugos problemos.**

Specialiojo plano koncepcijos sprendiniais, siūlomos bendrosios nuostatos sudaro sąlygas tęsti šilumos ūkio Vilniaus mieste darnią plėtrą, išvengti avaringų situacijų ir neigiamo poveikio aplinkai pasekmių. Rengiamu specialiojo plano atnaujinimu siūlomi sprendimai sudaro sąlygas darniai, atsižvelgiant į gamtinius, ekonominius, socialinius aspektus, vystyti Vilniaus m. šilumos ūkio plėtrą.

Specialiojo plano strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitoje vertinamos specialiojo plano koncepcijos alternatyvos, taip pat siūloma monitoringo sistema, kuri sudaro sąlygas lanksčiai naudoti ir vertinti svarbiausius šilumos ūkio plėtros aspektus darnaus vystymosi koncepcijos pagrindu.

#### **6.1. Informacija apie esamų ir planuojamų šilumos ūkio specialiojo plano objektų poveiki teritorijos aplinkos kokybei ir visuomenės sveikatai.**

##### **Aplinkos būklės analizė.**

Vilniaus miestas išsidėstęs slėnyje, aukštis virš jūros lygio kinta nuo 100m slėnyje iki 200 m. Toks miesto išsidėstymas ir meteorologiniai ypatumai lemia teršalų kaupimąsi upės slėnyje, todėl čia esantys rajonai (Žvėrynas, Šnipiškės Senamiestis) kenčia nuo gausių vietinių šaltinių (individualių namų šildymas, antrinis pakėlimas nuo negrįstų gatvių) ir susikaupusio viso Vilniaus miesto autotransporto, bei pramonės emisijų.

Oro užterštumas mieste priklauso ne tik nuo autotransporto, stacionarių taršos šaltinių emisijų kiekio, miesto infrastruktūros, bet ir nuo nepalankių meteorologinių sąlygų, kurios silpnina atmosferos galimybę išsklaidyti teršalus. Netinkamos sąlygos teršalų išsisklaidymui yra sausi orai, silpnas vėjas, temperatūrinė inversija.

Vienas iš Plano uždavinių parinkti/peržiūrėti aprūpinimo šiluma būdus atskirose Vilniaus miesto teritorijose (kvartaluose) bei numatyti teritorijas, kuriose galima atsinaujinančių išteklių šilumos gamybos įrenginių statyba. Vienas pagrindinių kriterijų planuojant vieną ar kitą aprūpinimo šiluma būdą, bei numatant teritorijas, kurios galima biokuro katilinių/elektrinių statyba, yra esama aplinkos oro tarša.

Kūrenant gamtines dujas, į aplinkos orą patenka anglies monoksidas (CO) ir azoto oksidai (NOx). Kūrenant kietąjį ir skystąjį kūrą, į aplinkos orą išsiskiria anglies monoksidas (CO), azoto oksidai (NOx), sieros dioksidas (SO<sub>2</sub>) bei kietosios dalelės (KD).

Ribinės užterštumo vertės, nustatytos 2001 m. gruodžio 11 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ir sveikatos apsaugos ministrų įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (Žin., 2010, Nr.82-4364). Pagrindinių aplinkos oro teršalų ribinės vertės (RV), nustatytos žmonių sveikatos apsaugai, pateiktos 6.1.1 lentelėje.

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

### 6.1.1 lentelė. Pagrindinių aplinkos oro teršalų ribinės vertės, nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai			
	1 valandos	8 val. vidurkis	24 valandų	Metinė
Anglies monoksidas (CO)	-	10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Azoto dioksidas (NO <sub>2</sub> )	200 µg/m <sup>3</sup>	-	-	40 µg/m <sup>3</sup>
Kietosios dalelės (KD <sub>10</sub> )	-	-	50 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
Kietosios dalelės (KD <sub>2,5</sub> )	-	-	-	25 µg/m <sup>3</sup>
Sieros dioksidas (SO <sub>2</sub> )	350 µg/m <sup>3</sup>	-	125 µg/m <sup>3</sup>	-

### Aplinkosaugos būklės analizė (foninio esamo aplinkos oro užterštumo lygio analizė, Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje esančių taršos šaltinių, tarp jų šilumos gamybos įrenginių namų ūkiuose (individualiuose būstuose) ) ir įvertinimas.

Vilniaus miesto aplinkos oro užterštumas yra viena iš svarbesnių aplinkosauginių problemų mieste. Oro tarša kietosiomis dalelėmis, tam tikrais laikotarpiais viršija ribines vertes, ir kaip skelbia Pasaulio sveikatos organizacija (PSO), įtakoja ir padidina kvėpavimo takų, širdies ir kraujagyslių ligų susirgimo riziką.

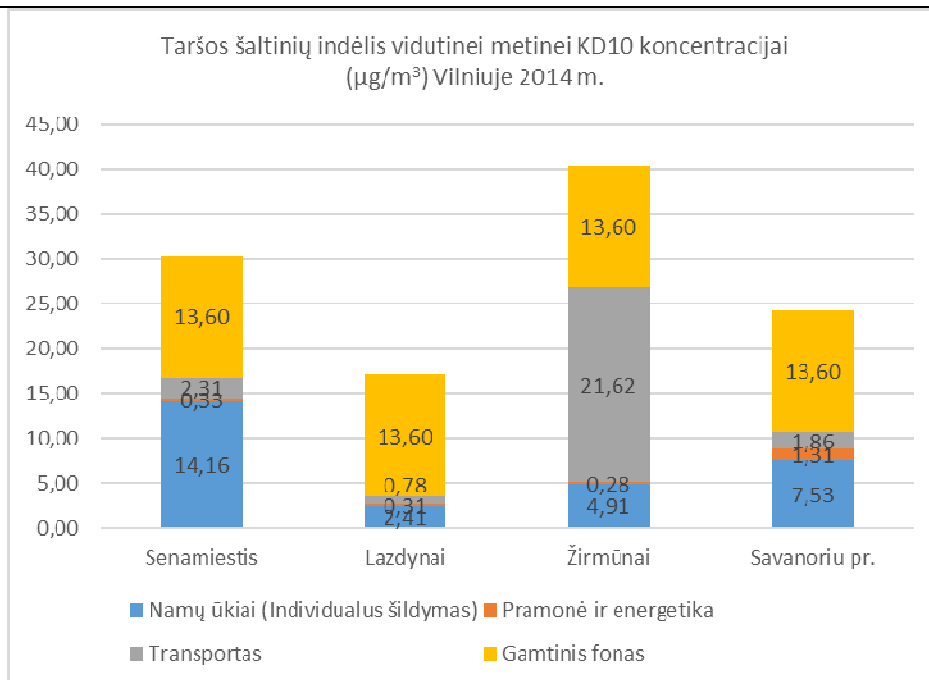
Kietosios dalelės (KD) įvardijamos kaip vienas iš pavojingiausių oro teršalų. Jos gali būti kietos ir skystos būsenos, kai kurios drėgname ore tampa lašeliais, o išdžiūvusios vėl sukietėja. Ypač sausuoju metų laiku, šildymo sezono metu ir pavasarį, transporto priemonių eismas bei vėjas kelia dulkes nuo, po žiemos neišvalytų ar nepakankamai išvalytų, gatvių ir kelkraščių ir taip didina kietųjų dalelių koncentraciją aplinkos ore. Šis poveikis veikia žmonių sveikatą, o sukeltus laikinus simptomus gali jausti ir sveiki žmonės. Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai. Kietosios dalelės (KD) – dažniausiai matuojamos stambios (KD<sub>10</sub>) dalelės, kurių dydis ore yra mažesnis nei 10 µm (mikronų) ir smulkios (KD<sub>2,5</sub>), kurių dydis mažesnis nei 2,5 µm. Šios dalelės labai mažos ir gali prasiskverbti į kvėpavimo sistemą, kietosios dalelės (KD<sub>2,5</sub>) yra tokios smulkios, jog gali patekti į kraujotakos sistemą arba labai giliai į vidaus organus. Vadovaujantis Europos Sąjungos direktyvomis ir nacionalinių teisės aktų reikalavimais (KD<sub>10</sub>) koncentracijai taikomos metinė (40 µg/m<sup>3</sup>) ir 24 valandų (50 µg/m<sup>3</sup>) ribinės vertės, 24 val. norma neturi būti viršyta daugiau nei 35 kartus per kalendorinius metus.

Siekiant įvertinti aplinkos oro kokybę ir išryškinti teritorijas, kuriose susirado didžiausia tarša, nustatyti taršos priežastis – vykdomas aplinkos oro užterštumo teritorinis modeliavimas, kaupiami duomenys apie oro teršėjus, meteorologiniai parametrai ir kt., vykdomas valstybinis aplinkos oro monitoringas oro kokybės tyrimų stotelėmis (Senamiesčio, Lazdynų, Žirmūnų, Savanorių pr. oro kokybės tyrimų stotelės), pasyviais sorbentais (Valstybinį monitoringą vykdo [Aplinkos Apsaugos Agentūra](#)).

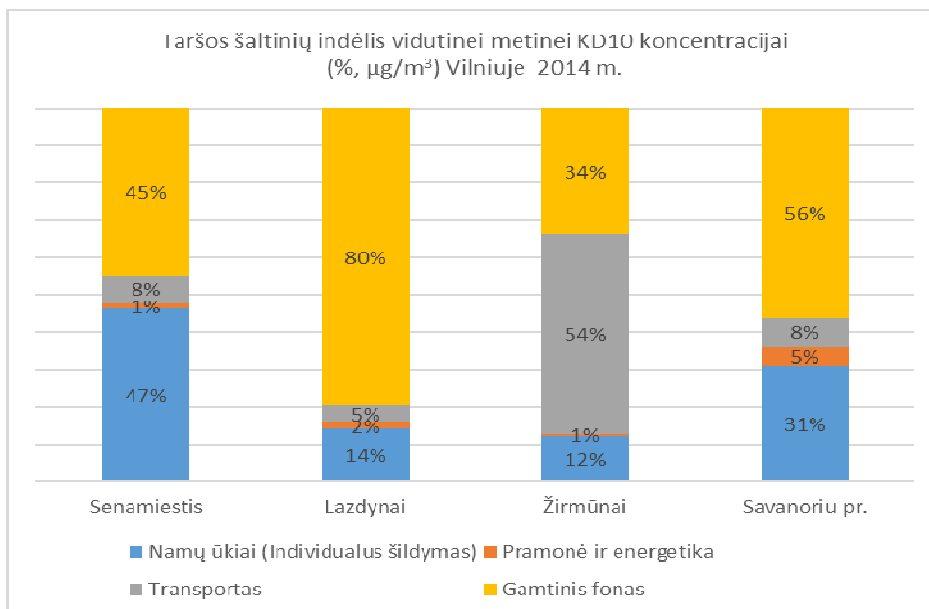
Vilniaus mieste, kaip ir kituose didžiuosiuose Lietuvos miestuose, teršalų emisiją į atmosferą sudaro: transporto (autotransporto, geležinkelių ir oro transporto), energetikos objektų, pramonės įmonių ir namų ūkių išmetimai, taip pat, atneštinė tarša iš kitų užsienio šalių, ypatingai pietinių valstybių. Aplinkos oro kokybė priklauso nuo išmetamų teršalų emisijų, teršalų išsisklaidymo sąlygų, vėjų krypties, kitų meteorologinių sąlygų, aplinkos reljefo, užstatymo, gamtinės aplinkos ir kt.

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



**6.1.1 pav.** Taršos šaltinių indėlis vidutinei metinei ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracijai ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Vilniuje 2014 m.  
Šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra (AAA)



**6.1.2 pav.** Taršos šaltinių indėlis vidutinei metinei ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracijai (%  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Vilniuje 2014m.  
Šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra (AAA)

Lietuvos statistikos departamento duomenimis, pastaraisiais metais vertinant stacionarių taršos šaltinių emisijas Lietuvoje, jos – mažėjo, tačiau Vilniaus mieste nuo 2013 m. – augo. Lyginant Vilniaus

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

su kitų Lietuvos miestų teršalų išmetimais, Vilniaus miesto stacionarių taršos šaltinių emisijos sudarė apie 5 proc. visų emisijų.

### 6.1.2 lentelė. Stacionarių taršos šaltinių emisijos 2007 – 2014 m.

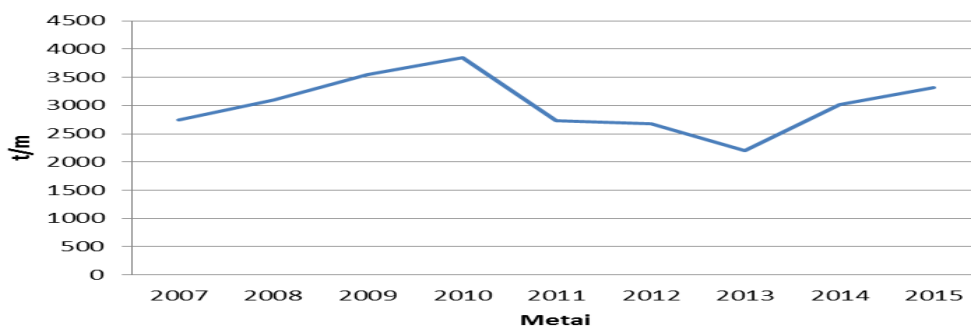
		Metai							
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Lietuvos Respublika	Visi teršalai	72574,4	71179,6	64518,2	63878,3	67517,3	64864,1	60690,7	56513,7
	Kietosios medžiagos	4143,9	4107	3536,2	3421,5	3769,8	3837,2	3645,7	3508
	Dujinės ir skystosios medžiagos	68430,5	67072,6	60982	60456,8	63747,5	61026,9	57045	53005,7
	Sieros dioksidas, tonos	18620,3	16804,8	16577,3	15303,8	16235,6	14201,9	11840,3	11047,3
	Azoto oksidai, tonos	10998,1	11383,4	9850,2	10232,3	9556,8	9389,9	8117,3	7808,9
	Anglies monoksidas, tonos	21106,7	19172,6	17015,2	19034,1	19343,1	18957,1	18615,2	16794,3
	Lakūs organiniai junginiai	16924,4	18816,7	16432,7	14642,6	14776,7	14454,8	14655,7	10448,4
Fluoras ir kiti teršalai	781	895,1	1106,6	1244	3835,3	4023,2	3816,5	6906,8	
Vilniaus apskritis	Visi teršalai	8174,6	6469,4	6435,6	7289,8	7117,4	6818,8	5196,7	6732
	Kietosios medžiagos	414,4	421,9	324,1	332,3	581,2	586,6	536,9	577,5
	Dujinės ir skystosios medžiagos	7760,2	6047,5	6111,5	6957,5	6536,2	6232,2	4659,8	6154,5
	Sieros dioksidas, tonos	2892,4	1259,8	1912,7	2132,7	957,6	912,5	474,5	435,8
	Azoto oksidai, tonos	1996	1876,7	1816,2	1901	1701,9	1671	1198,5	1056,8
	Anglies monoksidas, tonos	2233	2300	1839,2	2168,6	2019,9	1804,5	1244,6	2348,4
	Lakūs organiniai junginiai	596,5	578,9	516,1	564,7	572	637,6	766,6	861,7
Fluoras ir kiti teršalai	42,3	32,2	27,3	190,5	1284,8	1206,6	975,6	1451,8	
Vilniaus m. sav.	Visi teršalai	2749,9	3105,1	3550	3851,2	2730,6	2672,9	2201,4	3012,7
	Kietosios medžiagos	205,6	204,6	163,5	187,3	202,6	253	249,1	217,7
	Dujinės ir skystosios medžiagos	2544,3	2900,5	3386,5	3663,9	2528	2419,9	1952,3	2795
	Sieros dioksidas, tonos	702,2	1107,8	1803,1	1964	938,1	746,5	423,6	419,5
	Azoto oksidai,	816,2	815,1	774,4	844,2	750,2	767,2	697,8	692,5

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

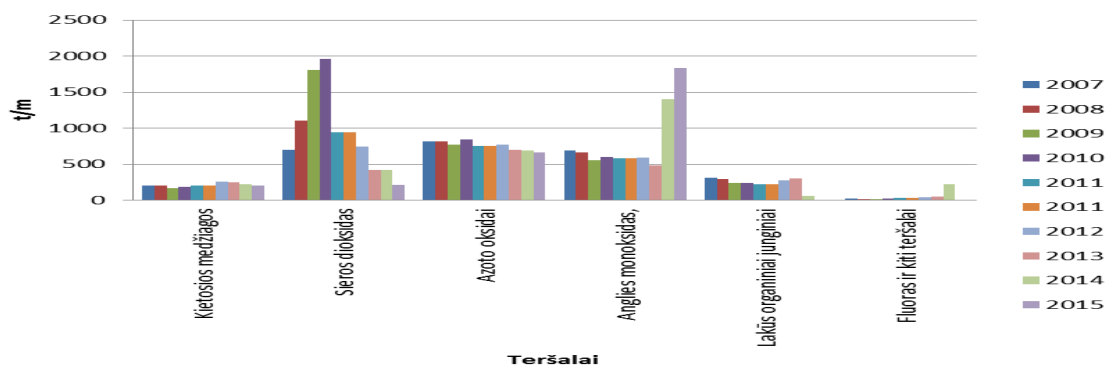
		Metai							
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
tonos	Anglies monoksidas,	687,9	666,2	553,8	602,3	584,9	589,1	482,4	1401,1
tonos	Lakūs organiniai junginiai	314,4	295,3	241,7	234,4	222,4	274,5	300,6	60,6
	Fluoras ir kiti teršalai	23,6	16,1	13,5	19	32,4	42,6	47,9	221,3

Šaltinis: Lietuvos statistikos Departamentas (LSD)



**6.1. 3 pav.** Stacionarių taršos šaltinių emisijos Vilniaus mieste (įmonės turinčios taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimus) Šaltinis: LSD, AAA

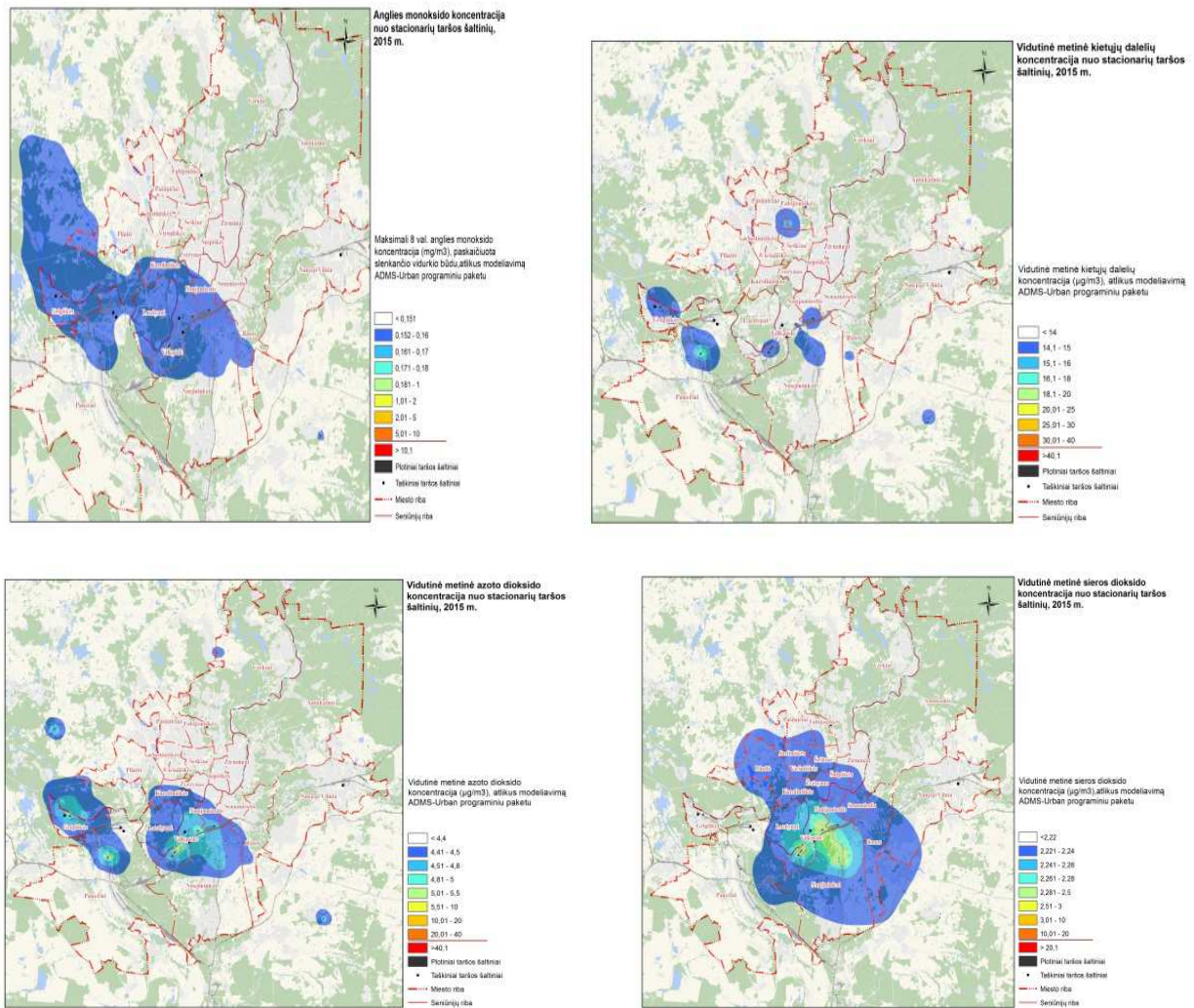
Taršos emisijos nuo 2007 mieste varijavo: nuo 2010 m. iki 2013 m. mažėjo, o pastaraisiais metais – augo. 2015 metais Vilniaus mieste už emisijas į aplinkos orą atsiskaitė 29 įmonės (turinčios taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimus). Didžiausios emisijas sudarė anglies monoksidas, kuris 2014, 2015 metais daugiau nei dvigubai išaugo. 2015 m. išaugo fluoro ir kitų teršalų emisijos keletą kartą. Kietųjų dalelių ir azoto oksidų emisijos variavo, o pastarųjų emisijos nežymiai mažėjo. Nuo 2011 metų mažėja sieros dioksido emisijos, lakiųjų organinių junginių emisijos žymiai sumažėjo 2014 metais. Įtakos emisijų sumažėjimams turi ir tai, kad supaprastėjo įmonių atsikaitymas dėl išmetimų, todėl realų emisijų sumažėjimo kiekį yra sunku vertinti.



**6.1. 4pav.** Stacionarių taršos šaltinių emisijos Vilniaus mieste pagal teršalus (įmonės turinčios taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimus) Šaltinis: LSD, AAA .Duomenų apie LOJ, fluoro ir kitų teršalų emisijas už 2015 m.

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



**6.1 5 pav.** Aplinkos oro teršalų sklaida nuo stacionarių taršos šaltinių pagal kietąsias dalelės, sieros dioksidą, anglies monoksidą, azoto dioksidą. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“.

Didžiausi stacionarus Vilniaus miesto teršėjai 2015 metais buvo Vilniaus termofikacinės elektrinės, UAB „Paroc“, AB „Grigiškės“, UAB „Technology projects“, UAB „Aliejaus investicijų projektai“, šių įmonių emisijos mieste buvo didžiausios.

Kadangi teršalų koncentracijų išsisklaidymas aplinkos ore priklauso ne tik nuo išmetamų teršalų kiekių, bet ir nuo įmonių techninių parametru (kaminų aukščių, diametro ir pan.). Pagal atliktą aplinkos oro taršos modeliavimą nuo stacionarių taršos šaltinių (pramonės, energetikos įmonių) anglies monoksido įtaka aplinkos oro kokybei neįtampa. Didžiausia įtaka aplinkos oro kokybei nuo stacionarių taršos šaltinių – kietosiomis dalelėmis, tačiau ribinės vertės (vien nuo stacionarių taršos šaltinių) nėra viršijamos. Problematiškiausios vietos Paneriuose ties UAB „Fegda“, Pašilaičiuose „IDW“.

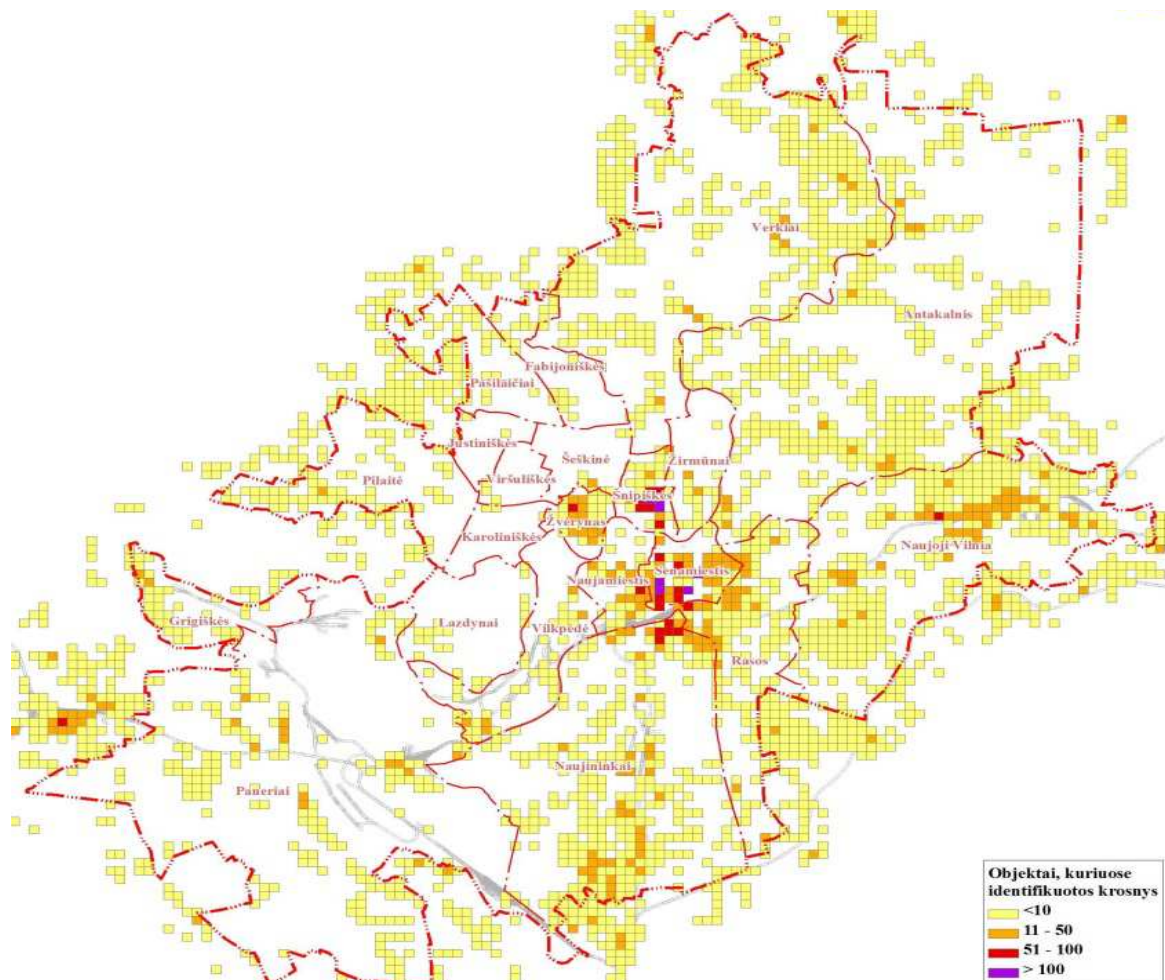
Miesto daugiabučiai dažniausiai yra šildomi centralizuotu būdu, kur šilumą jiems tiekia termofikacinės elektrinės. Daugiausia centralizuotai šildomi seniau suplanuoti ir išvystyti, vadinamieji miegamieji mikrorajonai, tokie kaip Naujamiestis, Žirmūnai, Šeškinė, Fabijoniškės ir kt. Daugiausia pramonės (komercinės) patalpos šildomos dujomis – centrinėje miesto dalyje, ir pramoninėse miesto zonose: Paneriuose, ties Kirtimų g., Vilkipėdėje, Naujininkuose. Daugiausia individualiai besišildančių dujomis – Žvėryne. Nemaža dalis dujomis šildomų individualių pastatų – sodų masyvuose: Verkiuose,

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

Naujojoje Vilnioje, Grigiškėse, Tarandėje. Yra apie 200 pastatų, kurie yra atsisakę centrinio šildymo ir pastatus šildo individualiai: dujomis arba kietu kuru.

Miesto aplinkos oro tarša neretai įtakojama individualių namų šildymo ūkių – individualių namų išmetimų. Prie stacionarių taršos šalinių priskiriami ir išmetimai iš individualių namų. Didelė dalis krosnių (kietu kuru šildomų) yra miesto periferijoje, besikuriančiuose sodų bendrijose – Salininkuose, Balsiuose ir pan. Viso Vilniaus mieste identifikuota apie 15 tūkst. krosnių, šildymui naudojančių kietą kurą. Daugiausia (intensyviausia) kietu kuru šildoma yra Senamiestyje, Žvėryne, Naujamiestyje, dalyje Rasų seniūnijos, Šnipiškėse, dalyje Naujosios Vilnios seniūnijoje, mažiausiai – miegamuosiuose rajonuose. Gyventojai individualiam šildymui naudoja labai įvairias kuro rūšis, dažnai kūrenamas ne tik kietasis biokuras (mediena), bet ir akmens anglis, ir net buitinės atliekos. Degant kietajam kurui, lyginant su gamtinėmis dujomis ar elektriniu šildymu, degimo metu išsiskiria daugiau teršalų. Tačiau biokuras palankesnis globaliu mastu, kaip atsinaujintais energijos šaltinis, kadangi išlaikomas anglies dioksido balansas ir neskatinamas klimato šiltėjimas.



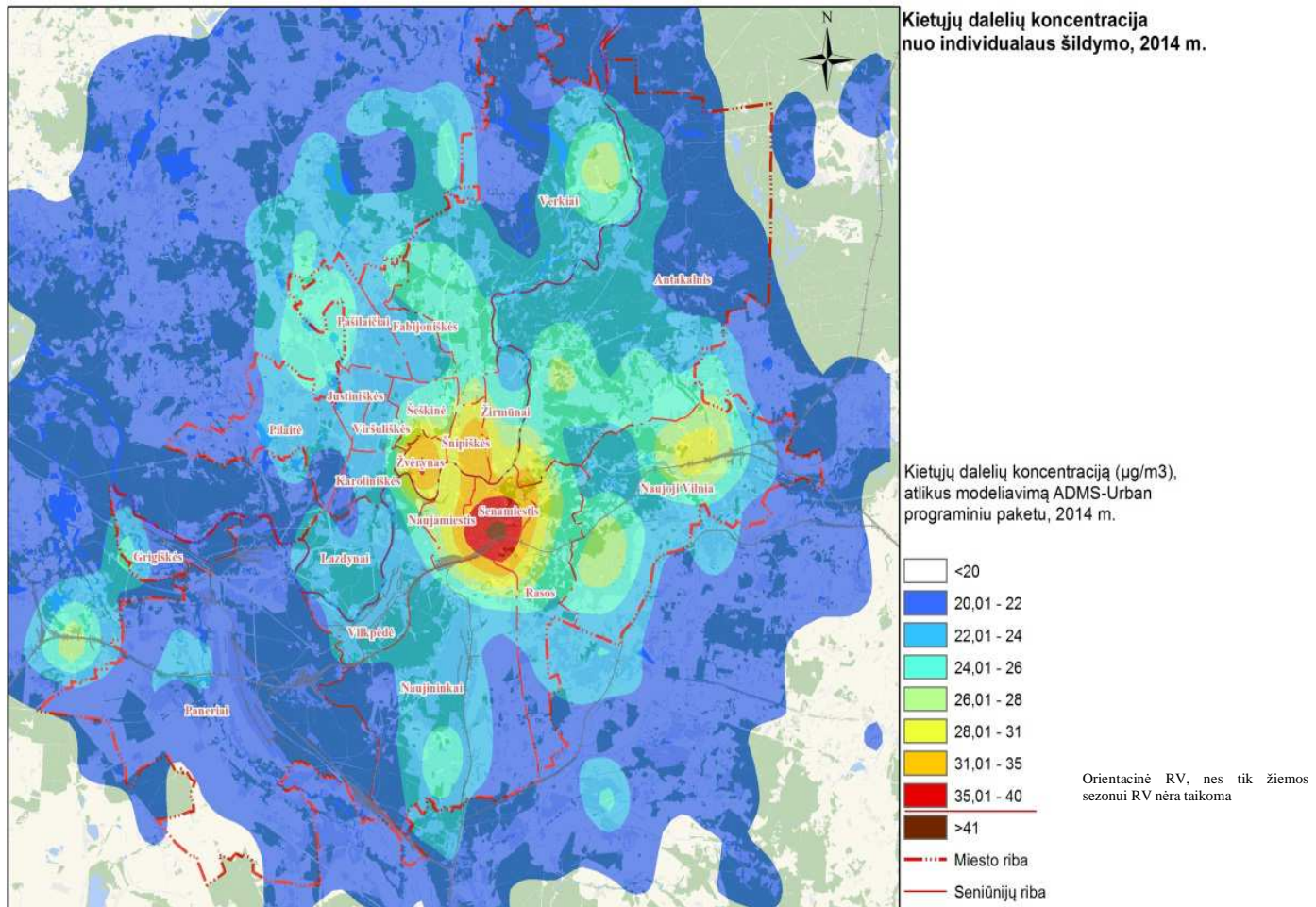
6.1.6pav. Objektų kiekiai, esantys Vilniaus mieste ir už jo ribų, kuriuose nustatyta, kad šildymui naudojamas kietas kuras. Šaltinis: AAA, LSD, SĮ „Vilniaus planas“

Taršą nuo kūrenimo kietu kuru reprezentuoja kietųjų dalelių ( $KD_{10}$ ) taršos sklaidos žemėlapis. Kieto kuro naudojimas ir tarša ypatingai jaučiama šaltuoju metų laiku, kuomet yra šildomos

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

gyvenamosios patalpos, o neretai tai daroma nekokybišku kuru, kas padidina oro ir aplinkos taršą. Esant nevėjuotiems orams, teršalai sunkiai išsisklaido, kaupiasi upės slėnyje. Tarša nuo individualiai besišildančių ir šildymui naudojančių kietą kurą kvartalų stebima centrinėje miesto dalyje: Senamiestyje, Šnipiškėse, dalyje Žvėryno, dalyje Naujosios Vilnios seniūnijos, bei greta esančiose teritorijose.



6.1.7pav. Kietųjų dalelių koncentracija žiemos metu nuo šildymo krosnimis  
Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

Modeliavimo duomenys papildo matavimų duomenis, gautus iš oro kokybės tyrimo stočių. Tokiu būdu matavimų bei modeliavimo duomenų analizė yra labai svarbi oro kokybės vertinimo, labai taršių vietų identifikavimui, sprendimų oro kokybės gerinimo priemonių priėmimui.

Remiantis 2015 m. aplinkos oro teršalų modeliavimo duomenimis, Vilniaus m. savivaldybės teritorijoje vidutinė metinė kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracija svyruoja nuo  $10,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  iki  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ir neviršija nustatytos ribinės vertės ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Vidutinė metinė azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) koncentracija svyruoja nuo  $6,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  iki  $56,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ir koncentracija viršija nustatytą ribinę vertę ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) prie intensyvaus eismo gatvių ir sankryžų.

Kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) ir azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) teršalų sklaida aplinkos ore rodo, kad viršijamos trumpo vidurkinimo laiko ( $\text{KD}_{10}$  – 24 val.,  $\text{NO}_2$  – 1 val.) ribinės vertės. Kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) atveju viršijama ir 24 val. maksimali (90,41 procentilio) koncentracija, tai reiškia, kad 2015 m. Vilniaus m. savivaldybės teritorijoje dienų, kai viršijama 24 val.  $\text{KD}_{10}$  ribinė vertė ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) buvo daugiau nei 35,

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

tuo tarpu maksimali 1 val. azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracija siekia ribinę vertę (200 µg/m<sup>3</sup>), bet tai metų bėgyje pasitaiko retai – tik pavieniai atvejai ir tik prie intensyvaus eismo gatvių ar sankryžų.

Kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) ir azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) teršalai į aplinkos orą patekę tiek dėl degimo procesų ir kūrenimo, tiek ir iš transporto bei vykstant cheminėms reakcijoms, t. y. susiformavę dėl antrinės taršos yra problematiški Vilniaus mieste ir priemiesčiuose. Su padidėjusiomis kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracijomis, ypač šaltuoju metų laiku, pastebima ir padidėjusi benzo(a)pireno koncentracija aplinkos ore. Pastarojo teršalo vidutinė metinė koncentracija, išmatuota Žirmūnų OKTS 2013-2015 m. laikotarpiu svyravo nuo 1 ng/m<sup>3</sup> iki 1,16 ng/m<sup>3</sup> (siektina vidutinė metinė vertė 1 ng/m<sup>3</sup>).

Remiantis 2015 m. modeliavimo duomenimis Vilniaus mieste neviršija nustatytų ribinių verčių šie teršalai: vidutinė metinė sieros dioksido (SO<sub>2</sub>) koncentracija Vilniaus miesto teritorijoje svyruoja nuo 1,5 µg/m<sup>3</sup> iki 3,6 µg/m<sup>3</sup>, maksimali 8 val. slenkančiojo vidurkio anglies monoksido (CO) koncentracija svyruoja nuo 0,35 mg/m<sup>3</sup> iki 3 mg/m<sup>3</sup>.

Tiksliam skirtingų aplinkos oro taršos šaltinių indėlio bendrai smulkiųjų dalelių koncentracijai nustatymui reikalinga atlikti daug specialių matavimų, tačiau remiantis pateiktais duomenimis yra didžiausi aplinkos oro teršėjai Vilniaus mieste: transportas, namų ūkiai, stacionarus taršos šaltiniai ir pakeltoji tarša nuo laiku neišvalytų ir vandeniui nedrėkinamų gatvių. Žemiau pateikiama analizė aplinkos orą teršiančių medžiagų – kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) ir azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) sklaida (1,8 m aukštyje) Vilniaus m. sav. teritorijoje remiantis modeliavimo duomenimis (žr. 6.1.3; 6.1.4 lenteles).

**6.1. 3 lentelė.** Vidutinės metinės kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracijos (µg/m<sup>3</sup>) pagal 2015 m. Vilniaus m. modeliavimo rezultatus.

Seniūnijos pavadinimas	Plotas, km <sup>2</sup>	KD10 min. µg/m <sup>3</sup>	KD10 maks. µg/m <sup>3</sup>	KD10 vid. µg/m <sup>3</sup>
Antakalnis	77.13	11.3	28.3	19.1
Fabijoniškės	5.88	15.7	33	21.3
Grigiškės	7.01	12.8	25.6	17.6
Justiniškės	2.98	16.4	26	19.4
Karoliniškės	3.76	15	30	21.4
Lazdynai	9.95	14.4	29.3	19.4
Naujamiestis	4.91	20.9	29.9	26.4
Naujininkai	37.59	13.6	29.7	21.2
Naujoji Vilnia	38.56	15.6	29.3	24.3
Paneriai	84.83	10.6	29.1	17.1
Pašilaičiai	7.93	15.8	33	19.9
Pilaitė	13.90	14.0	25.1	18.7
Rasos	16.31	16.7	29.9	25.0
Senamiestis	4.4	24.3	30	28.7
Šeškinė	4.57	17.2	40	23.5
Šnipiškės	3.11	22.1	39.8	28.5
Verkiemis	56.01	12.3	40	19.6
Vilkipėdė	10.77	14.8	35	23.0
Viršuliškės	2.54	16.5	30	21.4
Žirmūnai	5.68	17.4	40	24.3
Žvėrynas	2.63	15.4	35	26.1
<b>VILNIUS m. sav.</b>	<b>400.45</b>	<b>10.6</b>	<b>40</b>	<b>21.5</b>
<b>VILNIUS su priemiesčiais</b>	<b>910</b>	<b>10.6</b>	<b>40</b>	<b>18.9</b>

Šaltinis: AAA, SĮ „Vilniaus planas“

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

Foninė, vidutinė 2015 m.  $KD_{10}$  koncentracija Vilniaus regione, santykinai švarioje kaimiškoje vietovėje -  $10,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (pagal oro kokybės tyrimų stoties matavimus, šaltinis AAA). Vidutinė metinė  $KD_{10}$  ribinė vertė  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**6.1. 4 lentelė.** Vidutinė metinė azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) koncentracija ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pagal 2015 m. Vilniaus m. modeliavimo rezultatus.

Seniūnijos pavadinimas	Plotas, $\text{km}^2$	$\text{NO}_2$ min. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{NO}_2$ maks. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{NO}_2$ vid. $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Antakalnis	77.13	7.4	52.4	16.7
Fabijoniškės	5.88	20.1	51	24.8
Grigiškės	7.01	9.3	41.5	15.4
Justiniškės	2.98	18.8	48.3	21.1
Karoliniškės	3.76	14.1	56.5	25.9
Lazdynai	9.95	14.4	56.2	23.2
Naujamiestis	4.91	20.0	56.6	28.8
Naujininkai	37.59	8.7	56.7	17.7
Naujoji Vilnia	38.56	8.4	28.1	16.8
Paneriai	84.83	6.7	54.7	14.0
Pašilaičiai	7.93	18.7	47.9	22.3
Pilaitė	13.90	9.1	38.4	16.7
Rasos	16.31	9.1	52.5	22.8
Senamiestis	4.4	21.1	52.6	29.1
Seškinė	4.57	20.4	56.8	33.0
Šnipiškės	3.11	21.5	56.8	34.2
Verkliai	56.01	8.5	53.2	19.8
Vilkipėdė	10.77	11.2	56.7	28.2
Viršuliškės	2.54	20.1	46.6	23.4
Žirmūnai	5.68	19.5	55.7	26.7
Žvėrynas	2.63	20.6	56.6	37.1
<b>VILNIUS m. sav.</b>	<b>400.45</b>	<b>6.7</b>	<b>56.8</b>	<b>21.2</b>
<b>VILNIUS su priemiesčiais</b>	<b>910</b>	<b>5.7</b>	<b>56.8</b>	<b>16.6</b>

Saltinis: AAA, SĮ „Vilniaus planas“

Foninė, vidutinė metinė azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) koncentracija Vilniaus regione, santykinai švarioje kaimiškoje vietovėje -  $3,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (pagal oro kokybės indikatorinius tyrimus, atliktus 2010-2011 m., šaltinis AAA). Vidutinė metinė  $\text{NO}_2$  ribinė vertė  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Palyginus matavimų (OKTS) ir modeliavimo duomenys vidutinė metinė kietųjų dalelių ( $KD_{10}$ ) koncentracija ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Vilniaus oro kokybės tyrimų stotyse (OKTS) ir vidutinė metinė kietųjų dalelių ( $KD_{10}$ ) koncentracija ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pagal aplinkos oro modeliavimo duomenis, lyginat vertes jos nežymiai skiriasi ir modeliavimo duomenys papildo matavimų duomenis (žr. lentelę 6.1.5).

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

**6.1.5 lentelė.** Kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracijos modeliavimo duomenimis ir oro kokybės tyrimų stotelės duomenimis.

Oro kokybės tyrimų stotis	Vilniaus OKTS vietos (LKS-94 koordinatės)		KD10 koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015 m. OKTS matavimai)	KD10 koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015 m. modeliavimas)	Foninė KD10 koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Vilnius, Senamiestis	582871	6060884	29,9	29,4	10,6
Vilnius, Lazdynai	578075	6061735	15,5	18,6	
Vilnius, Žirmūnai	583078	6065086	39,5	39,6	
Vilnius, Savanorių pr.	580566	6060340	23,0	20,8	

Šaltinis: AAA, SĮ „Vilniaus planas“

2015 m. maksimali 24 val. (90,41 procentilio) kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracija ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) užfiksuota Vilniaus oro kokybės tyrimų stotyse (OKTS) ir maksimali 24 val. (90,41 procentilio) kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracija ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pagal aplinkos oro modeliavimo duomenis, Senamiesčio OKTS koncentracijos didesnės, kituose stotyse panašios.

**6.1.6 lentelė .** Kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) maksimali 24 val. (90,41 procentilio) koncentracijos modeliavimo duomenimis ir oro kokybės tyrimų stotelės duomenimis.

Oro kokybės tyrimų stotis	Vilniaus OKTS vietos (LKS-94 koordinatės)		KD10 koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015 m. OKTS matavimai)	KD10 koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015 m. modeliavimas)
Vilnius, Senamiestis	582871	6060884	48,4	48,3 – 52,1
Vilnius, Lazdynai	578075	6061735	31,2	31,4
Vilnius, Žirmūnai	583078	6065086	62,9	52,1 – 57,6
Vilnius, Savanorių pr.	580566	6060340	39,5	37,6 – 38,6

Šaltinis: AAA, SĮ „Vilniaus planas“

Palyginus matavimų ir modeliavimo duomenys 2015 m. vidutinė metinė azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracija ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) užfiksuota Vilniaus oro kokybės tyrimų stotyse (OKTS) ir vidutinė metinė azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracija ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pagal aplinkos oro modeliavimo duomenis, matome kad koncentracijos labai panašios, tik ties Lazdynų OKTS didesnės atlikus modeliavimą.

**6.1.7 lentelė.** Azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracijos modeliavimo duomenimis ir oro kokybės tyrimų stotelės duomenimis.

Oro kokybės tyrimų stotis	Vilniaus OKTS vietos (LKS-94 koordinatės)		NO <sub>2</sub> koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015 m. OKTS matavimai)	NO <sub>2</sub> koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015 m. modeliavimas)	Foninė NO <sub>2</sub> koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Vilnius, Senamiestis	582871	6060884	22,3	22,1 – 23,1	3,9

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

Vilnius, Lazdynai	578075	6061 735	13,7	16,7 – 18,9	
Vilnius, Žirmūnai	583078	6065 086	37,6	32,1 – 37,7	
Vilnius, Savanorių pr.	580566	6060 340	20,9	20,6	

Šaltinis: AAA, SĮ „Vilniaus planas“

2015 m. maksimali 1 val. azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracija (µg/m<sup>3</sup>) užfiksuota Vilniaus oro kokybės tyrimų stotyse (OKTS) ir maksimali 1 val. azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracija (µg/m<sup>3</sup>) pagal aplinkos oro modeliavimo duomenis.

**6.1.8 lentelė** . Azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) maksimali 1 val. koncentracija modeliavimo ir oro kokybės tyrimų stotelės duomenimis.

Oro kokybės tyrimų stotis	Vilniaus OKTS vietos (LKS-94 koordinatės)		NO <sub>2</sub> koncentracija, µg/m <sup>3</sup> (2015 m. OKTS matavimai)	NO <sub>2</sub> koncentracija, µg/m <sup>3</sup> (2015 m. modeliavimas)
Vilnius, Senamiestis	582871	6060884	120	107
Vilnius, Lazdynai	578075	6061735	118	114 - 116
Vilnius, Žirmūnai	583078	6065086	194	119 - 136
Vilnius, Savanorių pr.	580566	6060340	117	111 - 114

Šaltinis: AAA, SĮ „Vilniaus planas“

Remiantis modeliavimo duomenimis, galime nustatyti labiausiai taršias vietas Vilniaus miesto teritorijoje (žr. 6.1.9 lentelę ir 6.1.9 - 6.1.14 pav.).

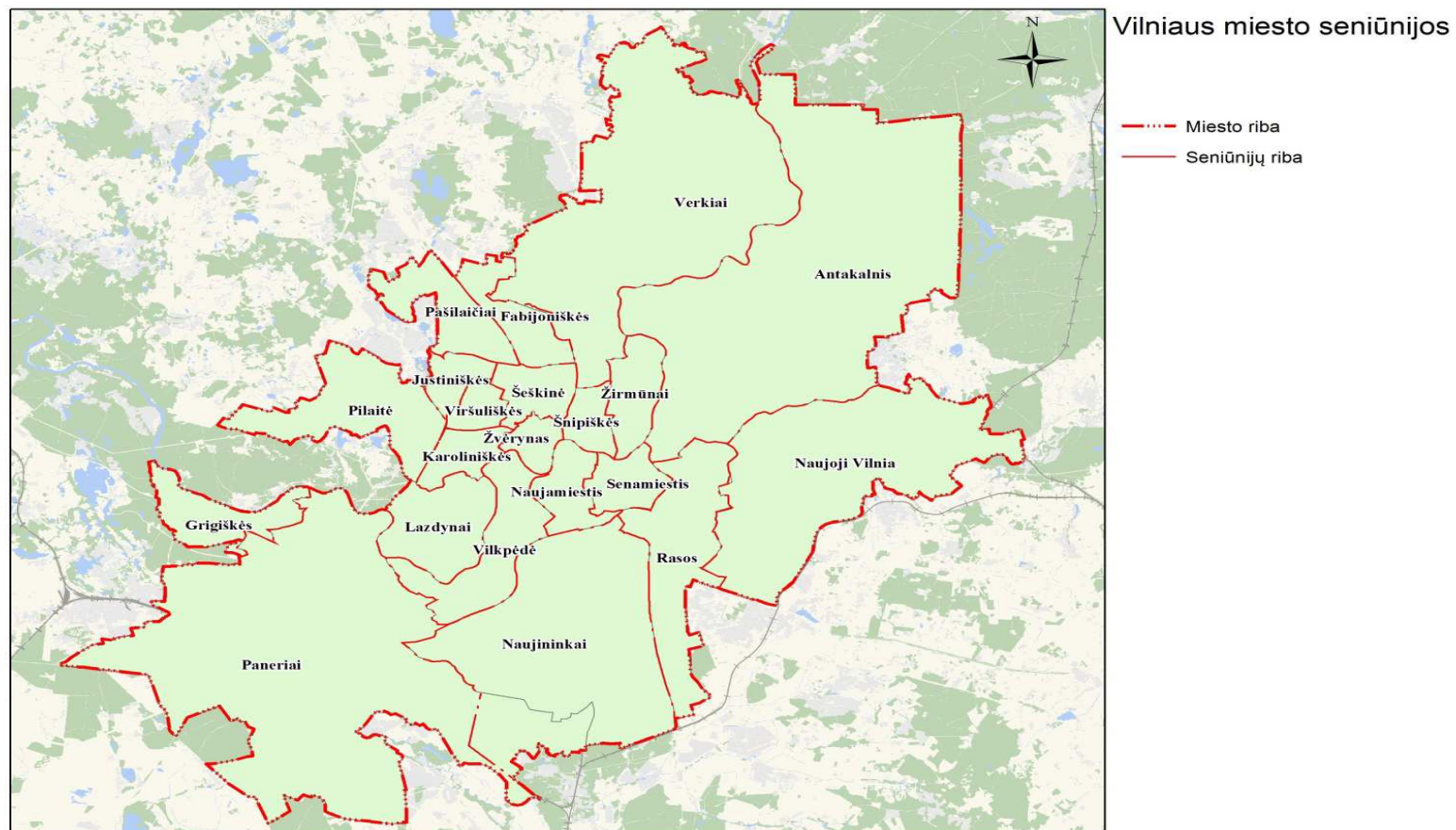
**6.1.9 lentelė** . 2015 m. didžiausios teršiančių medžiagų koncentracijos aplinkos ore vertės pagal modeliavimo rezultatus.

Teršalai	Vidurkinimo laikas	Ribinė vertė	Vieta, kur sumodeliuota didžiausia koncentracija aplinkos ore (LKS-94 koordinatės)		Koncentracija (2015 m. modeliavimas)	Matavimo vienetai
KD10	Vidutinė metinė	40	583431	6060363	39	µg/m <sup>3</sup>
KD10	24 val. maks. (90,41 prctl.)	50 (35 dienos)	583119	6060249	60	µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Vidutinė metinė	40	579892	6059811	56,2	µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	1 val. maks.	200	579826	6059834	200,4	µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	Vidutinė metinė	20	581454	6063260	3,6	µg/m <sup>3</sup>
CO	8 val. sl. vid. maks.	10	580661	6064454	3,0	mg/m <sup>3</sup>

Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

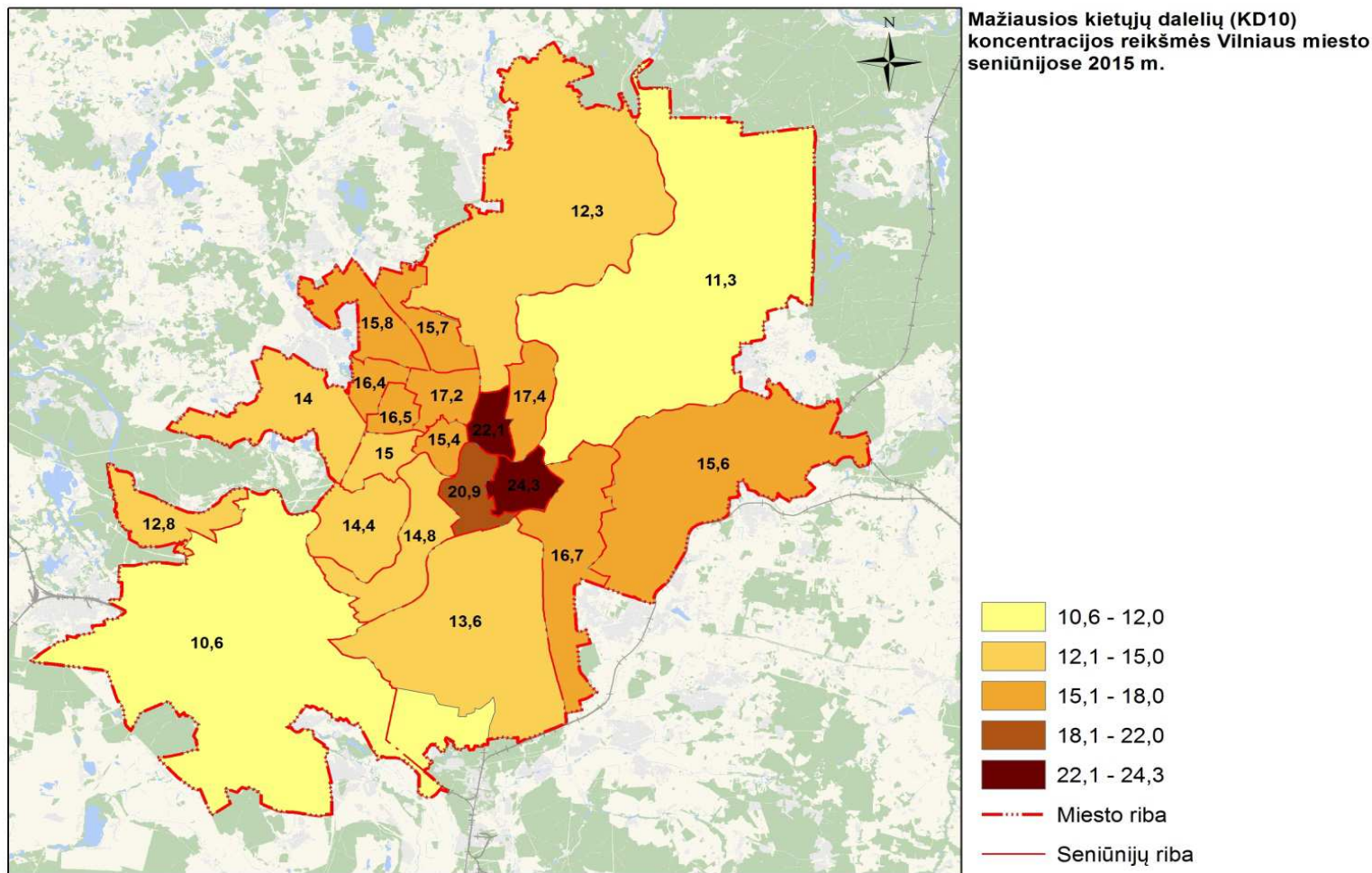
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1. 8pav. Vilniaus miesto seniūnijos Šaltinis: SJ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

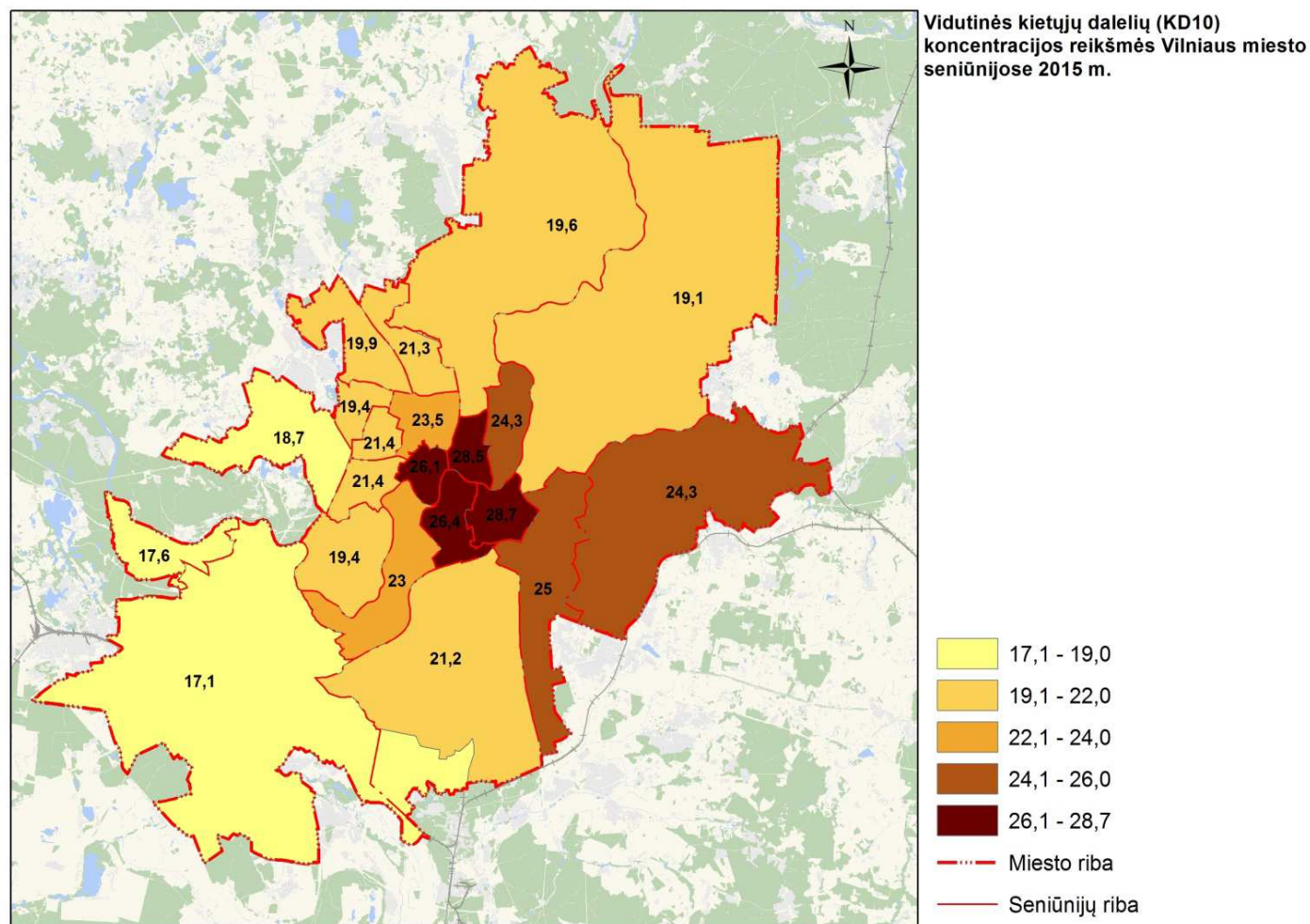


6.1.9 pav. Mažiausios KD<sub>10</sub> koncentracijos reikšmės Vilniaus miesto seniūnijose 2015 m. (remiantis sumodeliuotais vid. metiniais KD<sub>10</sub> koncentracijos duomenimis) Šaltinis: SI „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

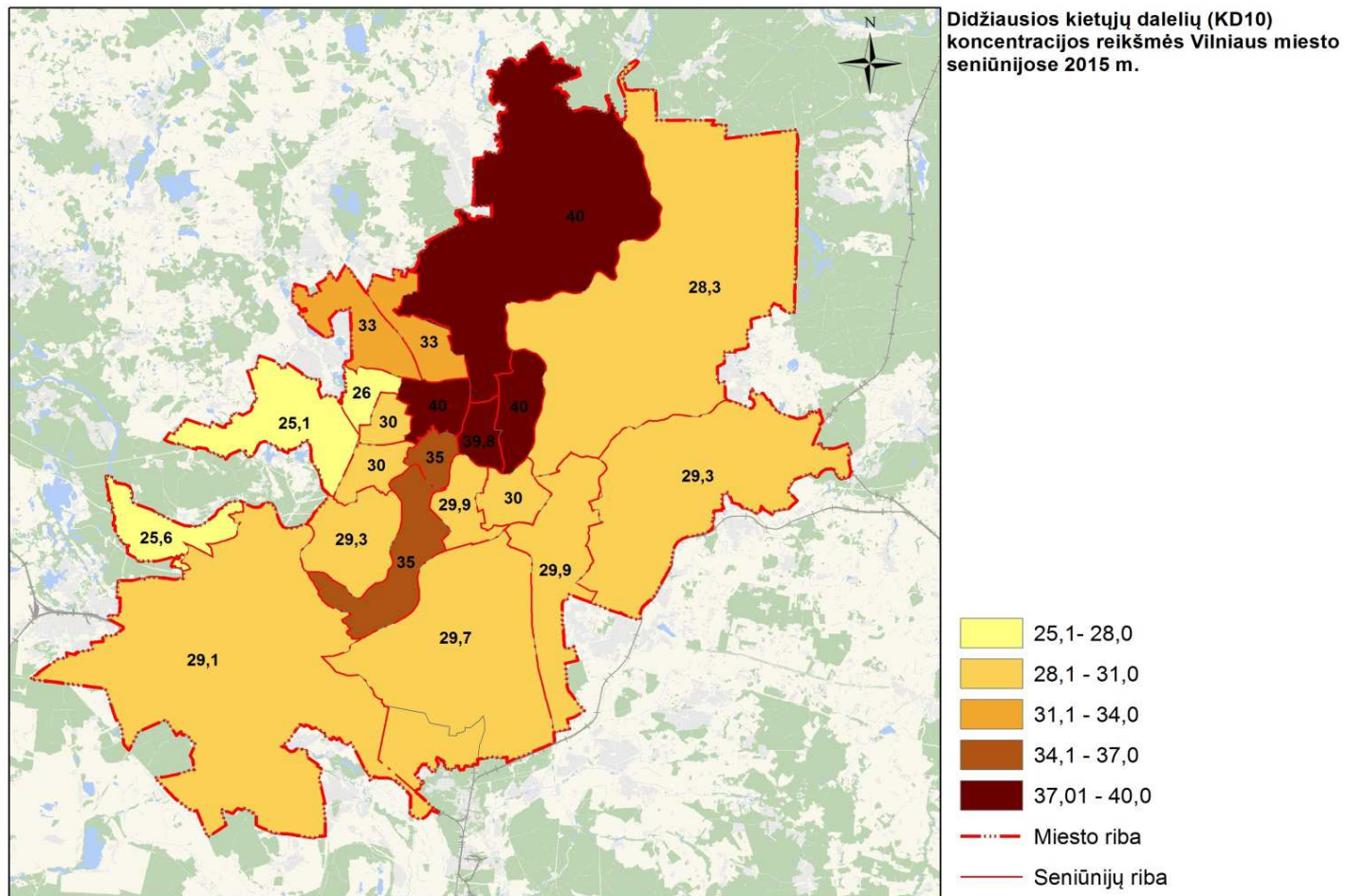
“



6.1.10 pav. Vidutinės KD<sub>10</sub> koncentracijos reikšmės Vilniaus miesto seniūnijose 2015 m. (remiantis sumodeliuotais vid. metiniais KD<sub>10</sub> koncentracijos duomenimis) Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

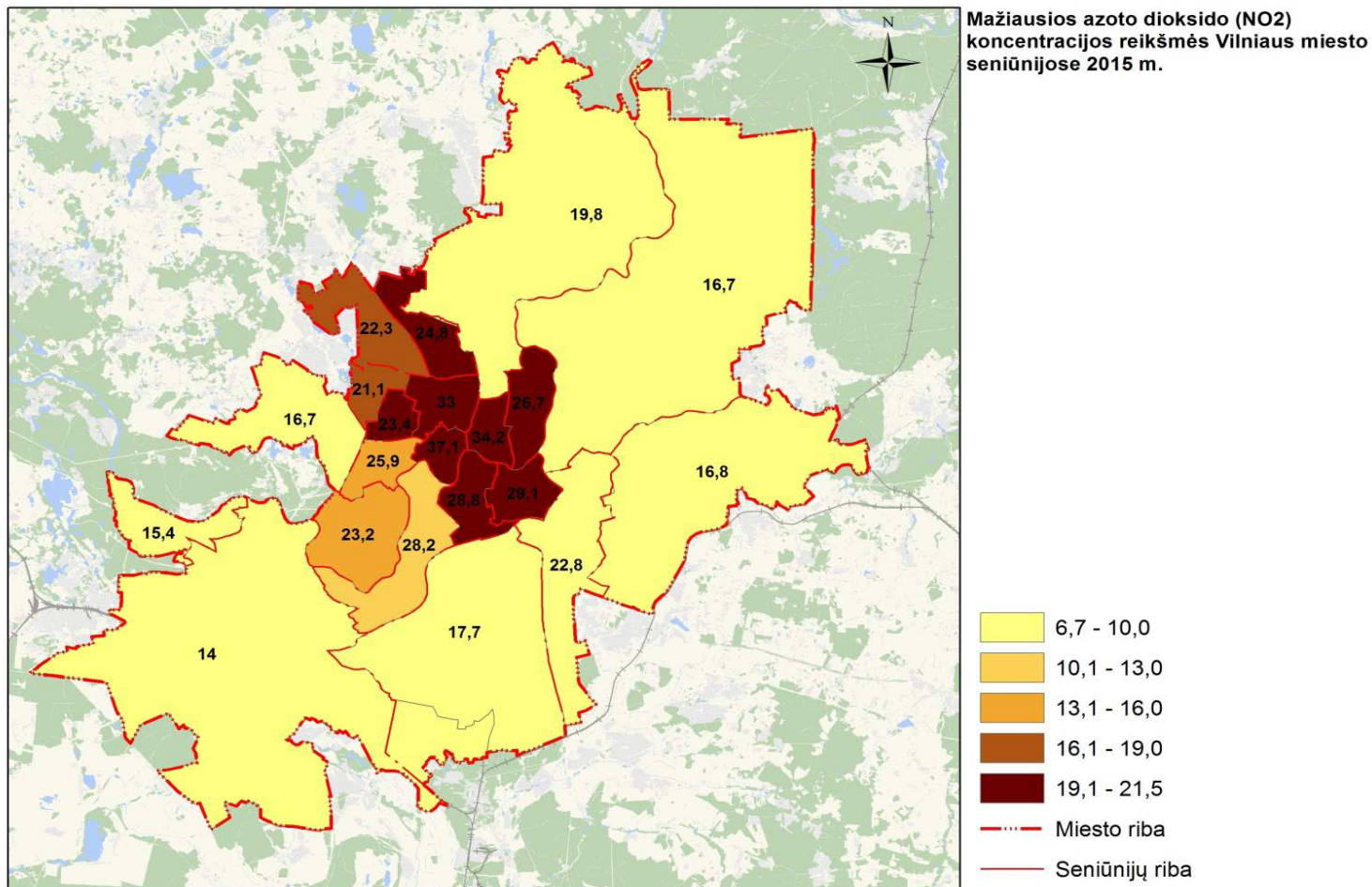
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1. 10. pav. Didžiausios KD<sub>10</sub> koncentracijos reikšmės Vilniaus miesto seniūnijose 2015 m. (remiantis sumodeliuotais vid. metiniais KD<sub>10</sub> koncentracijos duomenimis) Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

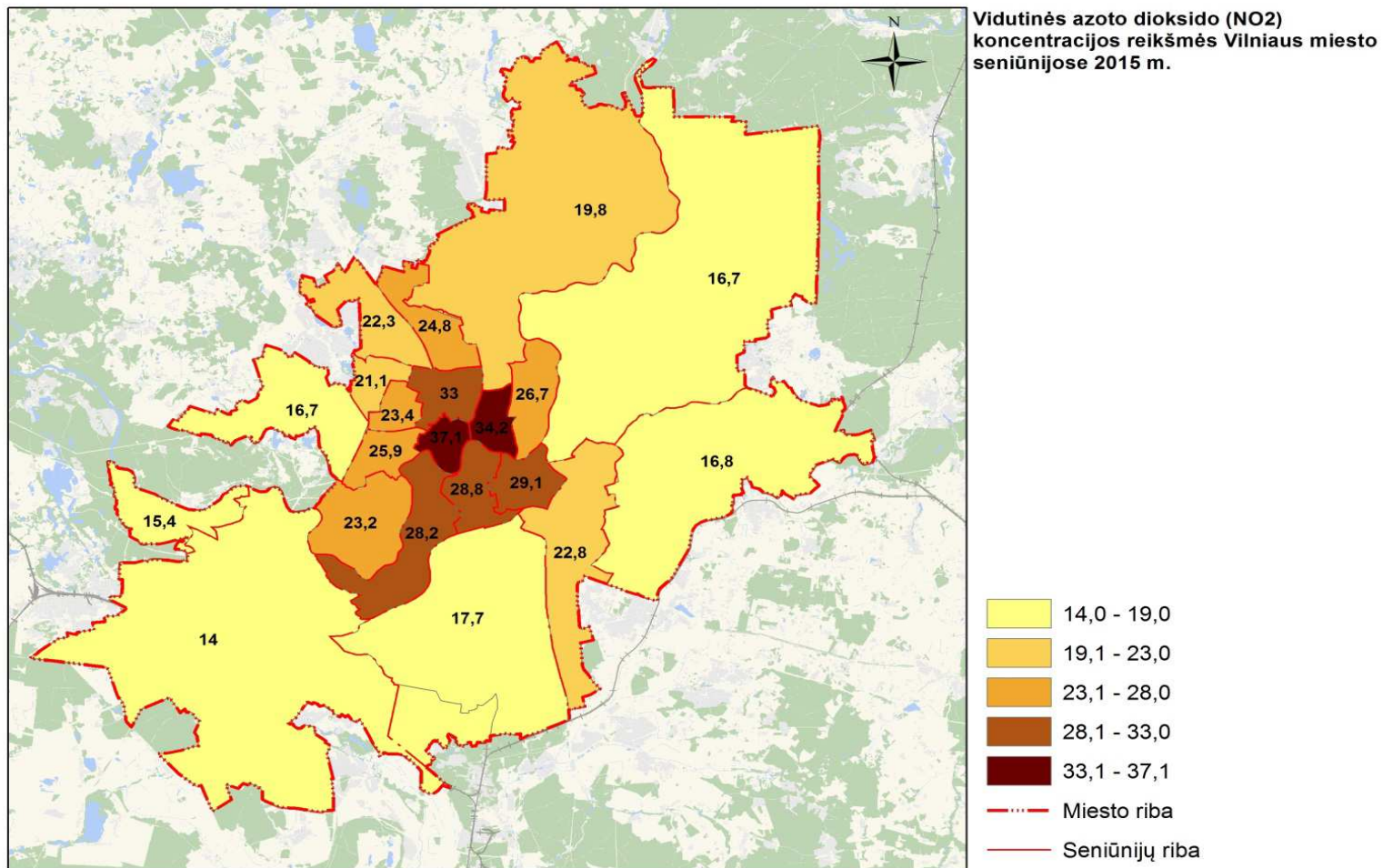
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.11 pav. Mažiausios NO<sub>2</sub> koncentracijos reikšmės Vilniaus miesto seniūnijose 2015 m. (remiantis sumodeliuotais vid. metiniais NO<sub>2</sub> koncentracijos duomenimis) Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

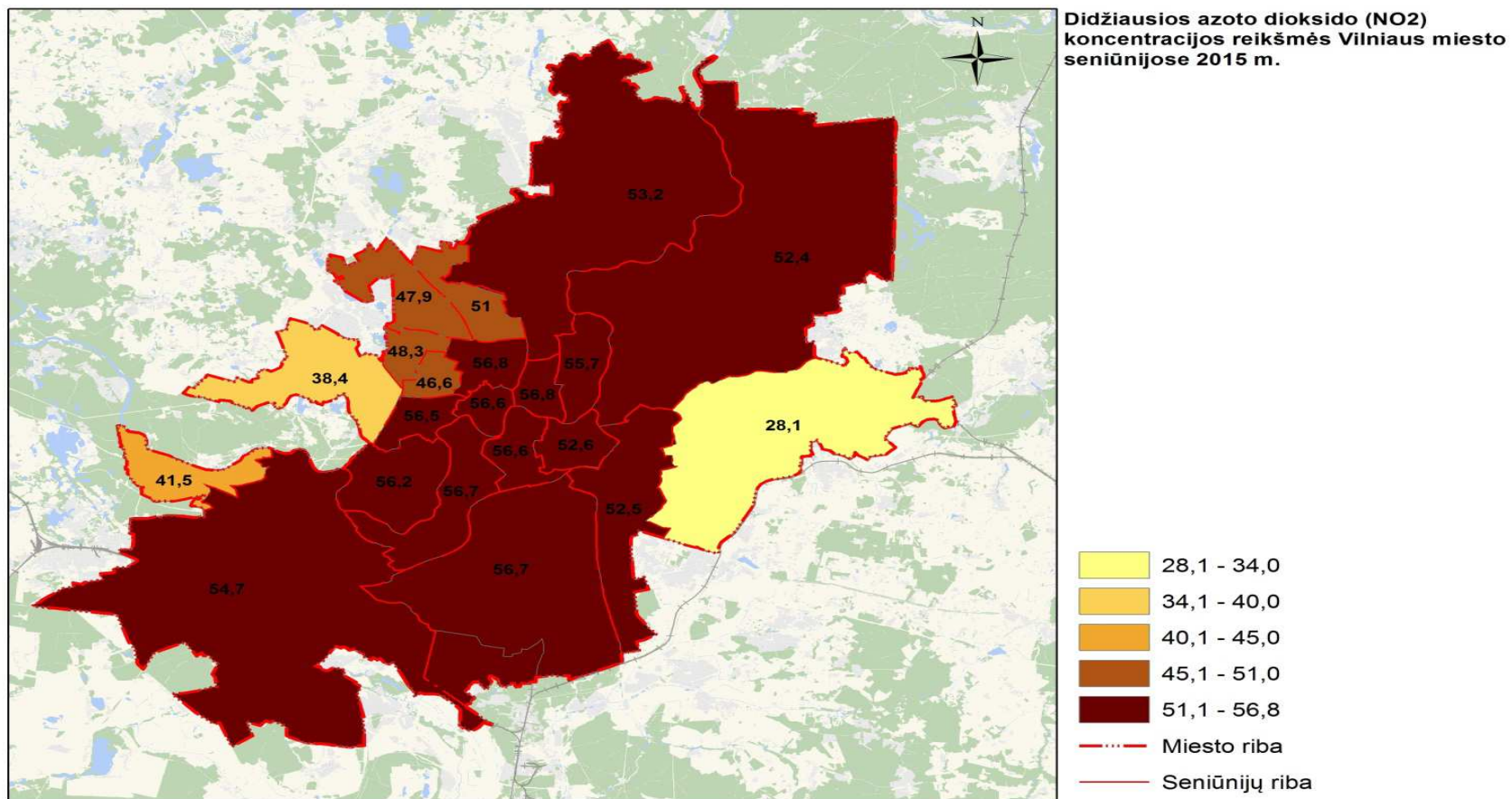
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1. 12 pav. Vidutinės NO<sub>2</sub> koncentracijos reikšmės Vilniaus miesto seniūnijose 2015 m. (remiantis sumodeliuotais vid. metiniais NO<sub>2</sub> koncentracijos duomenimis) Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.14 pav. Didžiausios NO<sub>2</sub> koncentracijos reikšmės Vilniaus miesto seniūnijose 2015 m. (remiantis sumodeliuotais vid. metiniais NO<sub>2</sub> koncentracijos duomenimis) Šaltinis: SJ „Vilniaus planas“

### Specialiojo plano atnaujinimo poveikis aplinkos oro kokybei.

Planuojant aprūpinimą šiluma aktualūs teršalai yra kietosios dalelės (KD<sub>10</sub>) ir Azoto dioksidas (NO<sub>2</sub>). Šių teršalų esama koncentracija – pagrindinis kriterijus reglamentuojant necentralizuotai deginamo kuro rūšį. 2014 ir 2015 m. kietųjų dalelių maksimali paros ir metinė koncentracija užfiksuota centrinėje miesto dalyje ir prie judriausių gatvių, todėl tuose kvartaluose numatoma centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) zona.

Rengiamas Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimas numato didesnę skaičių pastatų prijungti prie centralizuoto šilumos tiekimo todėl numatomas stacionarių taršos šaltinių taršumo mažinimas. Oro kokybės problemas padėtų spręsti šildymo sistemų centralizavimas ir pažangių katilų (automatizuoto granulinio kuro) deginimas namų ūkiuose.

2015-2018 m. programos priemonių plane numatomas stacionarių taršos šaltinių taršumo mažinimas, sustiprintas oro taršos prevencijos administravimas, oro taršos stebėseną, modeliavimas bei visuomenės informavimas apie oro užterštumą.

Darbe įvertintas Vilniaus miesto mikrorajonų šilumos tiekimo 2015 m. specialiojo plano atnaujinimo poveikis aplinkos oro kokybei.

Tarša kietosiomis dalelėmis (KD<sub>10</sub>) ir azoto dioksidu (NO<sub>2</sub>) yra viena svarbiausių miesto oro taršos problemų. Patekę į žmogaus organizmą teršalai dirgina kvėpavimo takus, gali sumažinti plaučių atsparumą infekcijoms, sukelti plaučių edemą ir kitus sveikatos pakenkimus.

Vienas iš plačiai taikomų aplinkos oro kokybės vertinimo metodų, leidžiantis nustatyti oro užterštumo lygį ir tiksliau įvertinti erdvinį teršalų pasiskirstymą mieste, yra oro teršalų sklaidos modeliavimas. Modeliavimo būdu įvertintas kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) ir azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) pažemio koncentracijų skaičiavimas, kuris atliktas naudojant naujos kartos daugiašaltinę dispersijos programą ADMS-Urban 4., tai oro kokybės valdymo programa, skirta įvertinti aplinkos taršos poveikį miesto teritorijoje iš daug taršos šaltinių. Teršalų sklaidos ADMS-Urban modelis oro kokybės vertinimui ir valdymui buvo suderintas LR AM2006-02-02.

Atlikus modeliavimą didžiausia tarša kietosiomis dalelėmis (KD<sub>10</sub>) stebima miesto centrinėje dalyje – Senamiestyje, Naujamiestyje, Žvėryne, Šnipiškėse, Žirmūnuose. Didžiausia tarša azoto dioksidu (NO<sub>2</sub>) – Senamiestyje, Žvėryne, Šnipiškėse, Žirmūnuose, Karoliniškėse, Lazdynuose, ties judriausiomis miesto gatvėmis.

Įvertinant Vilniaus miesto mikrorajonų šilumos tiekimo specialiojo plano atnaujinimo poveikį aplinkos oro kokybei, atlikta oro užterštumo analizė, apibūdinantys Vilniaus miesto savivaldybėje esantys taršos šaltiniai ir jų specifikacija. Įvertinti tiek esantys nepriklausomi, tiek planuojami nauji šilumos gamintojai (NŠG).

Skaičiavimuose buvo panaudoti kasvalandiniai 2012-2015 metų Vilniaus meteorologijos stoties duomenys: vėjo greitis, kryptis, oro temperatūra, krituliai debesuotumas. Foninės koncentracijos parinktos naudojantis Aplinkos apsaugos agentūros foninių koncentracijų duomenimis 2015 m. fonines koncentracijas:

KD<sub>10</sub> - 10,6 µg/m<sup>3</sup>

NO<sub>x</sub> - 5,9 µg/m<sup>3</sup>

([http://oras.gamta.lt/files/Santyk\\_svarios\\_kaimo\\_fonines\\_2015-1.pdf](http://oras.gamta.lt/files/Santyk_svarios_kaimo_fonines_2015-1.pdf)).

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

### 6.1.10 lentelė. Esamo ir planuojamos katilinės.

Eil. Nr.	Šilumos šaltinis/ pavadinimas	Adresas	Instaliuota šilumos galia, MW	Kuras	Pastaba
1	Termofikacinė elektrinė Nr. 3 VE-3	Jočionių g. 13	604	Gamtinės dujos,	
2	Termofikacinė elektrinė Nr. 2 VE-2	Elektrinės g. 2	942,4	Gamtinės dujos, biokuras	
3	Ateities rajoninė katilinė Nr. 8 (RK-8)	Ateities g. 12	495,4	Gamtinės dujos	
4	AB „Vilniaus baldai“	Savanorių pr. 178B	4,5	Biokuras (baldų gamybos atliekos)	Planuojamas NŠG
5	UAB „Aliejaus investicijų projektai“ (UAB „Danpower Baltic“)	Zietelos g. 3	23,8	Biokuras (mediena)	NŠG
6	UAB „Geco Vilnius“ (UAB „Danpower Baltic“)	Pakalniškių g.10	25,0	Biokuras (mediena)	NŠG
7	AB „Grigeo, Grigiškės“	Vilniaus g. 10, Grigiškės	10,0	Biokuras (mediena)	NŠG Paduodamas šilumos kiekis negali viršyti maksimalių šildymo ir nešildymo sezono Grigiškių gyvenvietės šilumos galios poreikių
8	UAB „Pramonės energija“	Geologų g. 12A	19,2	Biokuras (mediena)	NŠG Tiekia tik „Naujininkų ir „Kirtimų“ rajonų šilumos vartotojams pagal šių vartotojų šilumos poreikį
9	UAB „Technology projects“ (UAB „Danpower Baltic“)	Jočionių g. 13	47,6	Biokuras (mediena)	NŠG I etapas (įgyvendintas)
10	VĮ Lietuvos oro uostų Vilniaus filialas	Rodūnios kelias 10A	4,0	Gamtinės dujos	Planuojamas NŠG
11	UAB „Lietuvos energija“ UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“ “	Jočionių g. 13	240	Atliekos, biokuras	Planuojamas NŠG

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

12	UAB „B Group“	Kuro g. 21A	20,0	Biokuras (mediena)	Planuojamas NŠG
13	Naujosios Vilnios rajoninė katilinė Nr. 2 (RK-2)	Pramonės g. 95	96,11	gamtinės dujos, biokuras (medžio atliekos), rezervinis mazutas	Šiluma tiekama tik Naujosios Vilnios rajonui
14	Trakų Vokės KK-03	Andre g. 27	4,35	gamtinės dujos, rezervinis mazutas	Šiluma tiekama tik Trakų Vokės gyvenvietai
15	Salininkų KK-02	Gamyklos g. 10	9,53	gamtinės dujos, rezervinis mazutas	Šiluma tiekama tik Salininkų vartotojams
16	Dvarčionių KNK-03	Keramikų g. 4A	2,82	gamtinės dujos, rezervinis mazutas	Šiluma tiekama tik Dvarčionių vartotojams
17	UAB „Forest Investment“	Jočionių g. 13	47,6	Biokuras (mediena)	II etapas (įgyvendinamas)
18	Rajoninė katilinė Nr. 7 (RK-7)	Metalo g. 8			užkonservuota
19	UAB „Danpower Baltic“	Savanorių pr. 182A	20,0	Biokuras (mediena)	
20	UAB „Eurovistos servisas“	Lentvario g. 15 A	16	Biokuras (mediena)	

Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumente analizuojamos alternatyvos:

0 bazinė alternatyva, Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW;

A alternatyva, pagal kurią veiks esami biokuro įrenginiai ir 2019 m. pastatoma UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“;

B alternatyva, pagal kurią veiks esami biokuro įrenginiai ir 2019 m. pastatoma UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“, UAB „Danpower Baltic“, UAB „Forest investment“ jėgainės ir UAB „Eurovistos servisas“ katilinė;

C alternatyva, pagal kuria veiks esami biokuro įrenginiai ir 2019 m. pastatoma UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“, UAB „Danpower Baltic“, UAB „Forest investment“ jėgainės ir UAB „Eurovistos servisas“, o nuo 2021 m. RK-8 katilinėje ir VE-2 katilinėje pradeda veikti biokuro įrenginiai;

D alternatyva, pagal kuria Vilniaus šilumos ūkis tvarkomas pagal C alternatyvą, o nuo 2019 m. šiluma gaminama VE-3 kogeneracinės elektrinėje, kuras – gamtinės dujos.

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

### 0- Bazinė alternatyva – esama situacija

Vilniaus miesto savivaldybės oro teršalų sklaidos modeliavimas atliktas nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių taršos šaltinių. Tai įmonės turinčios taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimus. Teršalų koncentracijų išsisklaidymas aplinkos ore priklauso ne tik nuo išmetamų teršalų kiekių, bet ir nuo įmonių techninių parametrų (kaminų aukščių, diametro ir pan.), pagal atliktą aplinkos oro taršos modeliavimą nuo stacionarių taršos šaltinių (pramonės, energetikos įmonių) didžiausia įtaka aplinkos oro kokybei daro kietosios dalelės ir azoto dioksidas.

Vidutinės metinės azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracijos siekė 8 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 20% leistinos 40 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės, maksimalios 1 val. (100 prctl.) koncentracijos siekė 95 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 47,5% leistinos 200 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Vidutinės metinės ir maksimalios (100 prctl.) 24 val. kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracijos, siekia 11 µg/m<sup>3</sup> ir 16 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 27,5% leistinos 40 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės ir 32% leistinos 50 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Atlikus azoto dioksido (NO<sub>2</sub>), kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) vidutinių metinių bei maksimalių 1 val. ir 24 val. koncentracijų skaičiavimus Vilniaus mieste (žr. pav. 6.1.15 -6.1.18), nustatyta, kad nei viename rajone neviršijama ribinių koncentracijų (žr. 6.1.11; 6.1.12 lenteles).

**6.1.11 lentelė.** Modeliavimo rezultatai (NO<sub>2</sub>, KD<sub>10</sub> koncentracijos) remiantis Vilniaus miesto 2012-2015 m. meteorologijos kasvalandiniais duomenimis.

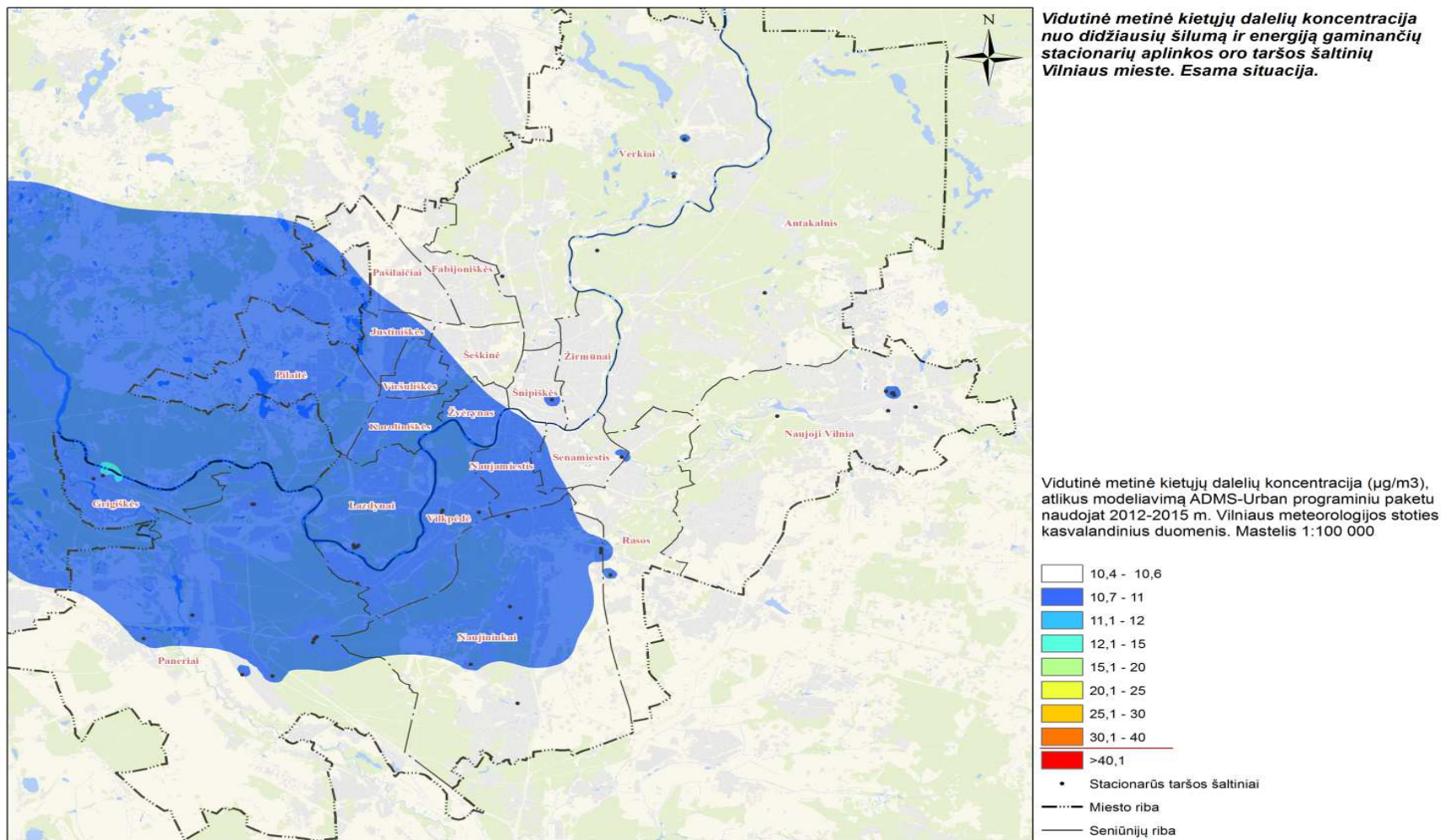
Teršalas ir vidurkinimo laikas	Leistina ribinė vertė, µg/m <sup>3</sup>	Esama situacija, koncentracijos vienetai µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	40	4,3 – 8,1
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (100 prctl.)	200	9,5 – 95,1
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	40	10,6 – 11,3
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prctl.)	50	10,8 – 16,1

**6.1.12 lentelė.** Modeliavimo rezultatais didžiausios koncentracijos didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste.

Teršalas ir vidurkinimo laikas	Sumodeliuotos didžiausios koncentracijos, µg/m <sup>3</sup>	Šilumos šaltinis/ pavadinimas
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	8,1	UAB „Pramonės energija“
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (100 prctl.)	95,1	UAB „Pramonės energija“
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	11,3	AB „Grigeo, Grigiškės“
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prctl.)	16,1	AB „Grigeo, Grigiškės“, UAB „Pramonės energija“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

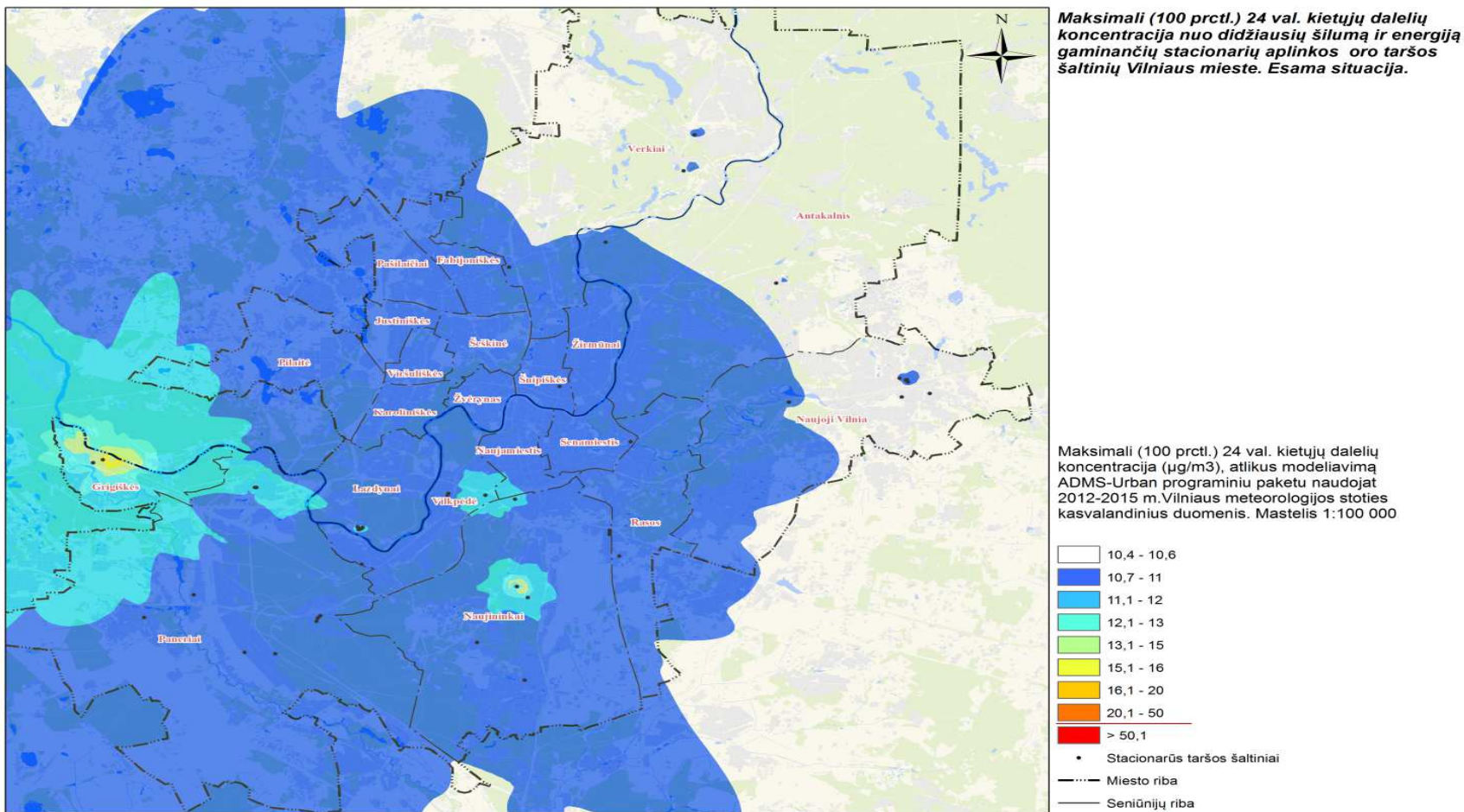
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6. 13.15 pav. Vidutinė metinė kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Esama situacija. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

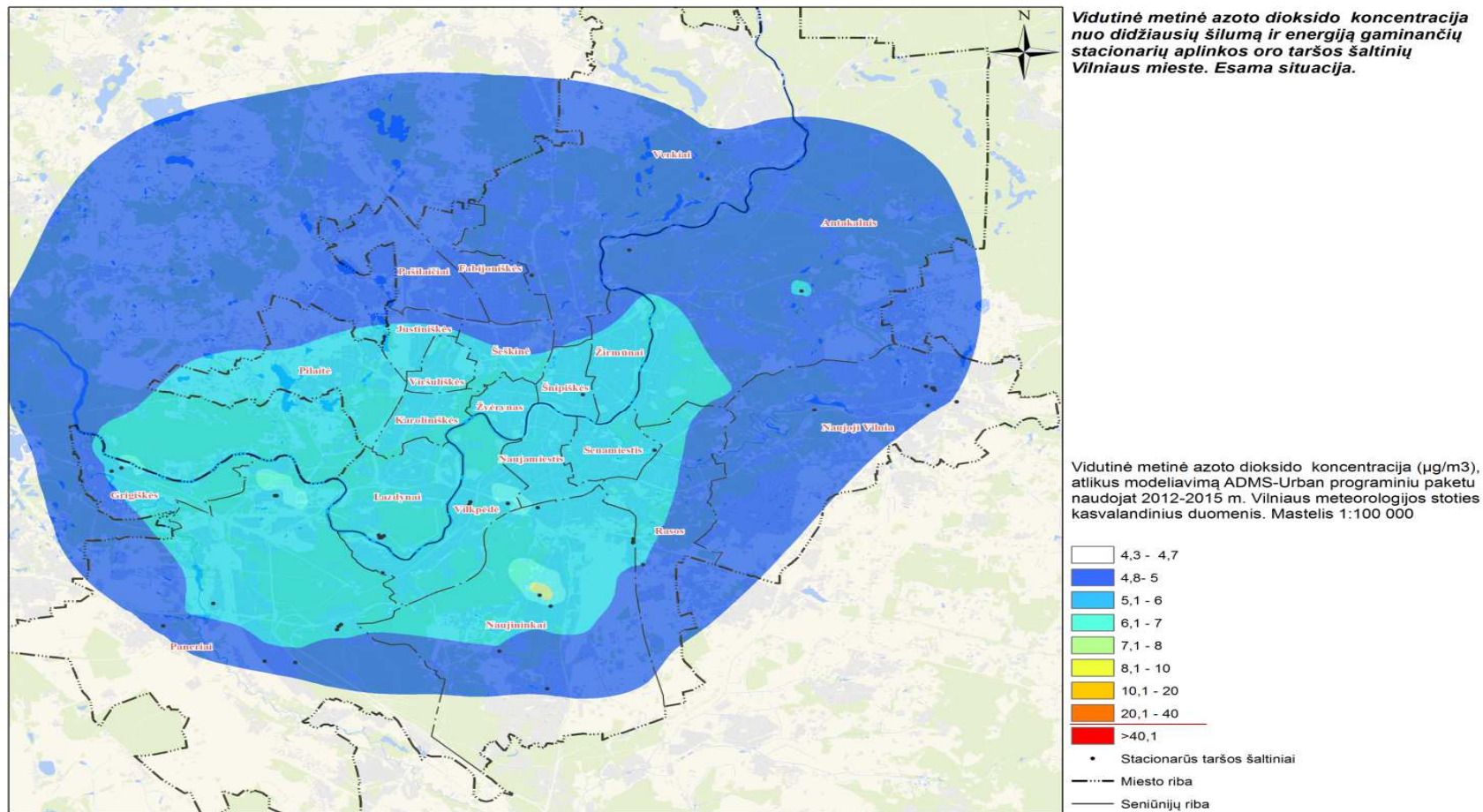
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.16. pav . Maksimali (100 prct.) 24 val. kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Esama situacija. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“.

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.17 pav. Vidutinė metinė azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Esama situacija. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“



## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

### A - NŠŪPP įgyvendinimo alternatyva, pagal kurią veiks esami biokuro įrenginiai ir 2019 m. pastatoma UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“

Priimama prielaida, kad planuojamos katilinės bus projektuojamos vadovaujantis visais norminiais dokumentais reglamentuojančiais kurą deginančių įrenginių projektavimą, tuo užtikrinant priešgaisrinius ir kitus reikalavimus. Manoma, kad įmonės numatytais darbo metais neviršys leistinų į aplinkos orą išmetamų maksimalių ribinių verčių remiantis Aplinkos apsaugos agentūros (AAA) taršos leidimais, prielaida remiasi 2015 metais Vilniaus mieste esančių stacionarių taršos šaltinių (už emisijas į aplinkos orą atsiskaičiusios 29 įmonės, turinčios taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimus), nenustatyti išmetamų teršalų viršijimai. Skaičiavimuose buvo naudoti maksimalūs leidžiami išmesti į aplinkos orą teršalai ir jų kiekiai (tonos per metus).

Vidutinės metinės azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracijos siekė 8 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 20% leistinos 40 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės, maksimalios 1 val. (100 prctl.) koncentracijos siekė 89 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 44% leistinos 200 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Vidutinės metinės ir maksimalios (100 prctl.) 24 val. kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracijos, siekia 12 µg/m<sup>3</sup> ir 31 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 30% leistinos 40 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės ir 62% leistinos 50 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Atlikus azoto dioksido (NO<sub>2</sub>), kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) vidutinių metinių bei maksimalių 1 val. ir 24 val. koncentracijų skaičiavimus Vilniaus mieste (žr. pav. 6.1.19-6.1.22), nustatyta, kad nei viename rajone neviršijama ribinių koncentracijų (žr.6.1.13-6.1.14 lentelės).

**6.1.13 lentelė.** Prognozuojamos A alternatyvos modeliavimo rezultatai (NO<sub>2</sub>, KD<sub>10</sub> koncentracijos) remiantis Vilniaus miesto 2012-2015 m. meteorologijos kasvalandiniais duomenimis.

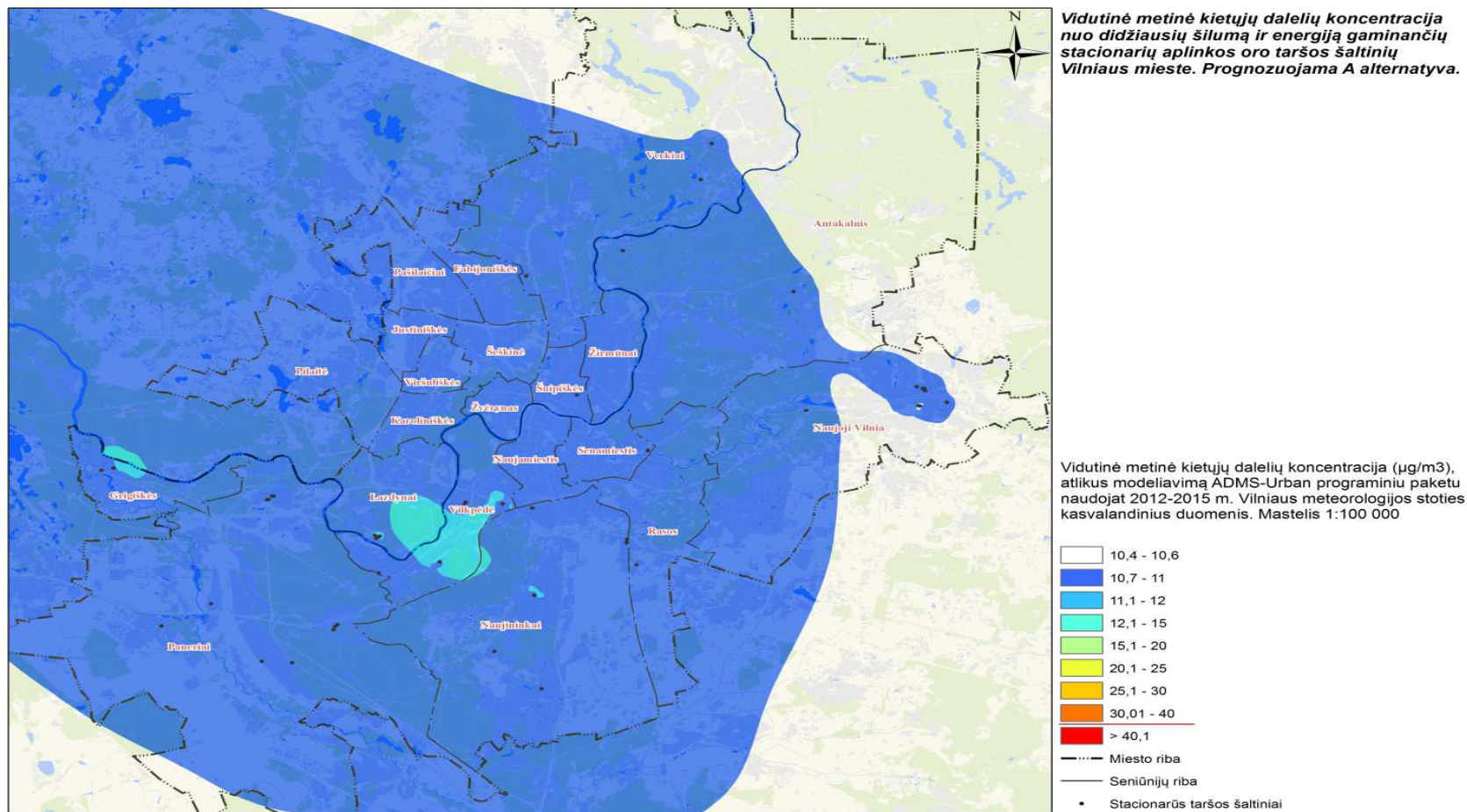
Teršalas ir vidurkinimo laikas	Leistina ribinė vertė, µg/m <sup>3</sup>	Prognozuojama A alternatyva, koncentracijos vienetai µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	40	4,3 – 7,9
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (100 prctl.)	200	10,9 – 88,6
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	40	10,6 – 12,0
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prctl.)	50	11,1 – 32,0

**6.1.14 lentelė.** Prognozuojamos A alternatyvos modeliavimo rezultatais didžiausios koncentracijos didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste.

Teršalas ir vidurkinimo laikas	Sumodeliuotos didžiausios koncentracijos, µg/m <sup>3</sup>	Šilumos šaltinis/ pavadinimas
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	8,1	UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“, UAB „Technology projects“, UAB „Pramonės energija“
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (100 prctl.)	88,6	UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“, UAB „Technology projects“, Termofikacinė elektrinė Nr. 2 ,VE-2, UAB „Pramonės energija“
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	11,3	UAB „Geko Vilnius“
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prctl.)	31	UAB „Geko Vilnius“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

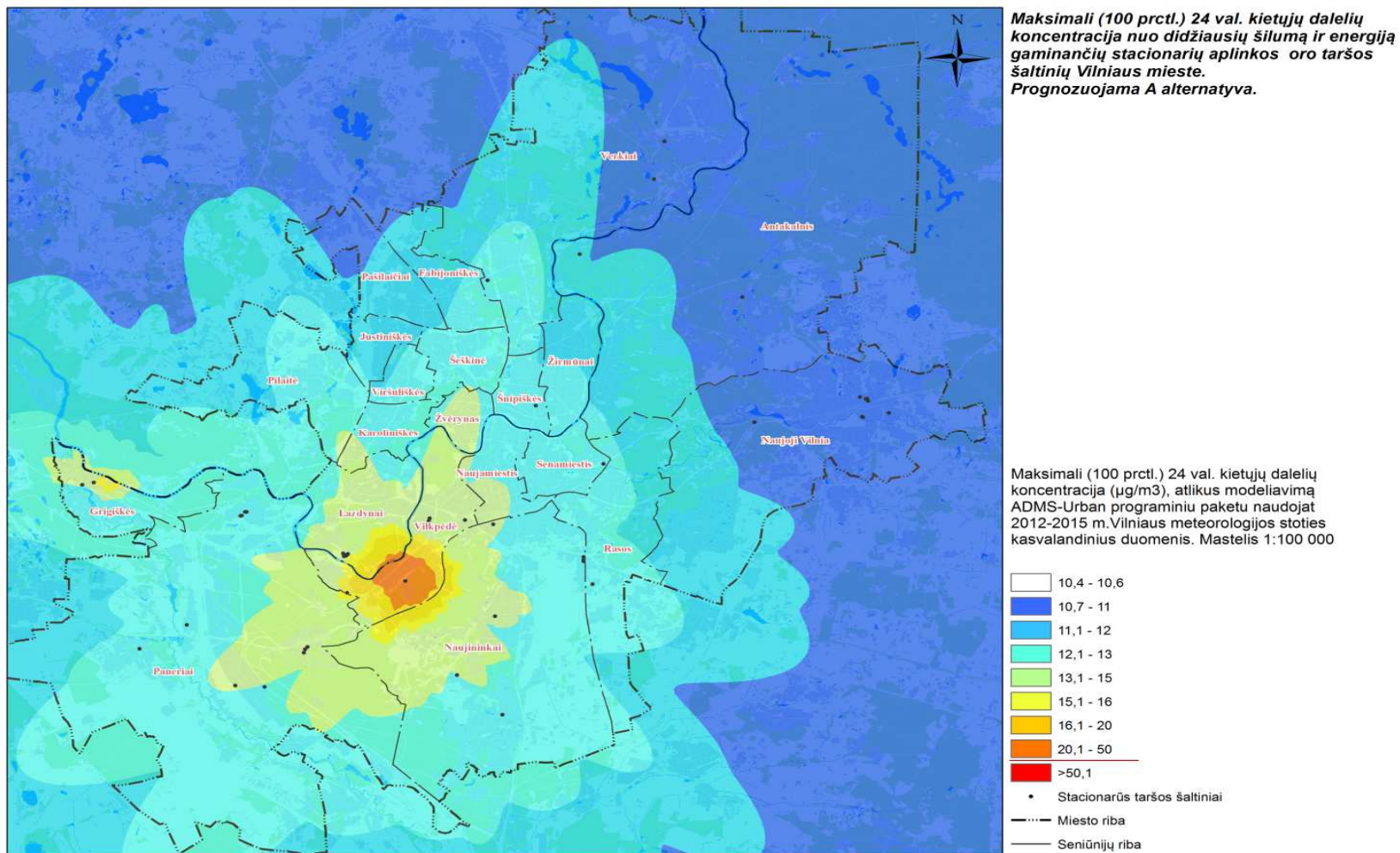
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.19pav. Vidutinė metinė kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama A alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

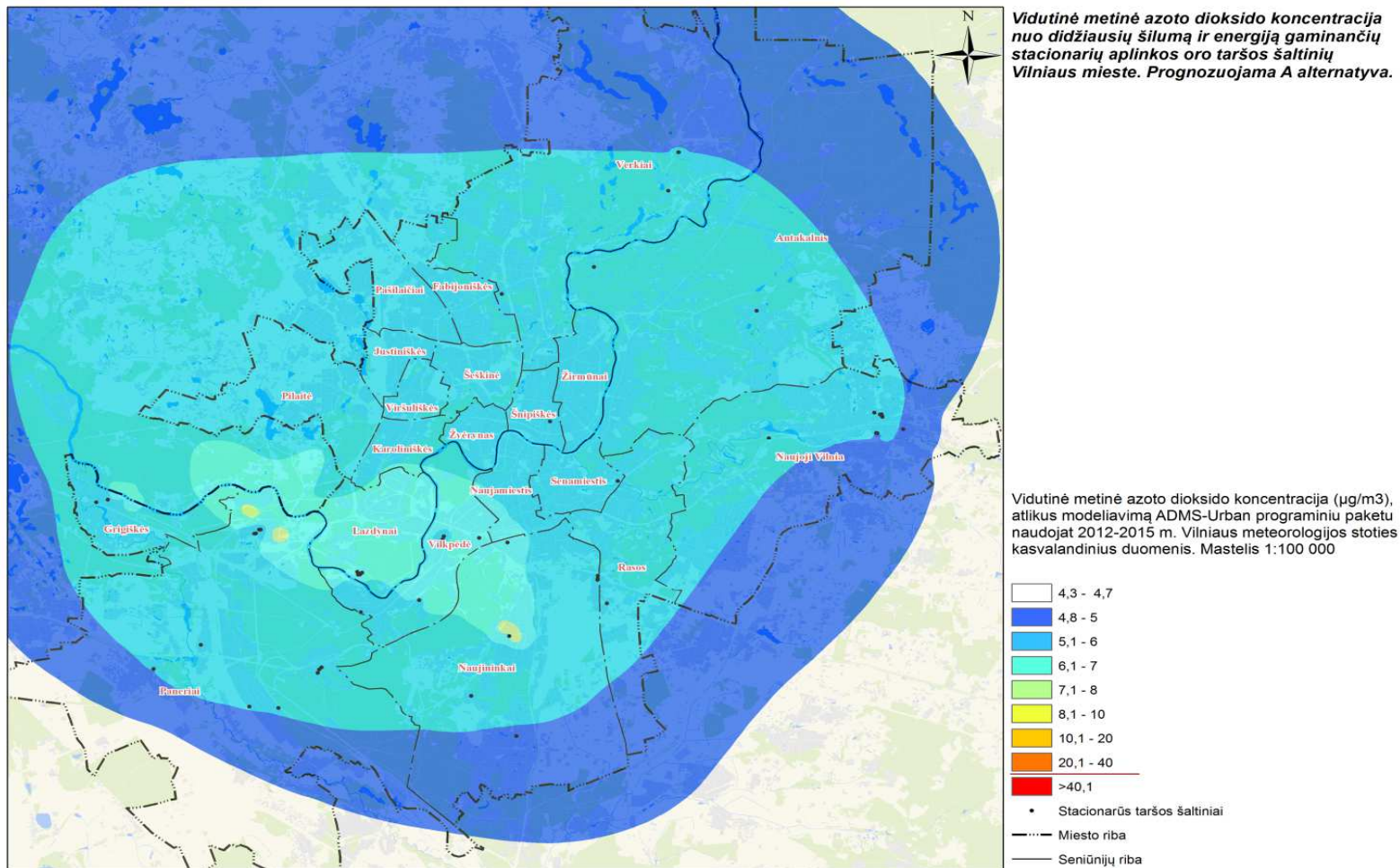
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6. 1. 20pav. Maksimali (100 prctl.) 24 val. kietųjų dalelių (KD10) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama A alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

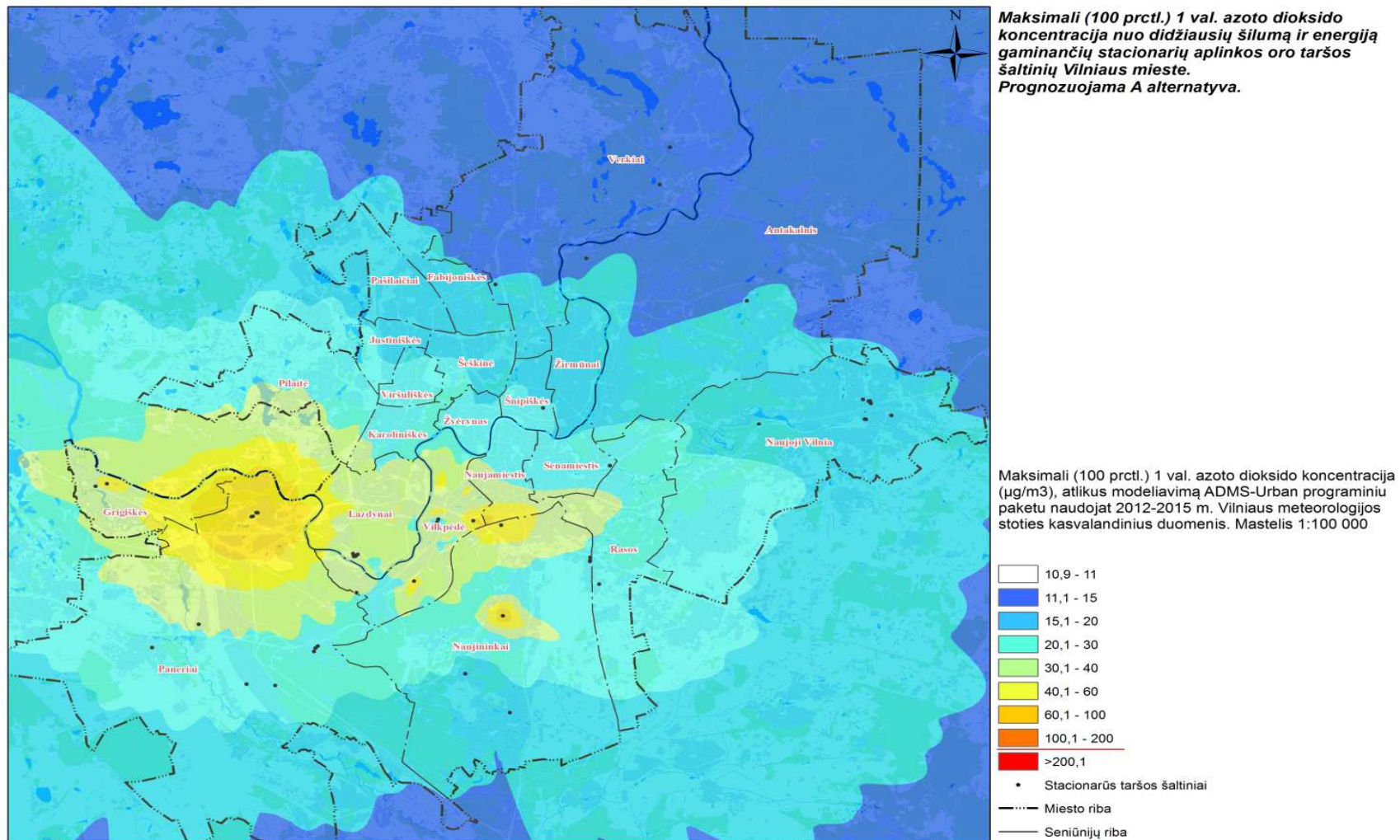
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.21 pav. Vidutinė metinė azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama A alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.22 pav. Maksimali 1 val. (100 prctl.) azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama A alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

**B – Vidutinės šilumos galios iš AEI alternatyva, pagal kurią veiks esami biokuro įrenginiai ir 2019 m. pastatoma UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“, UAB „Danpower Baltic“, UAB „Forest investment“ jėgainės ir UAB „Eurovistos servisas“ katilinė.**

Pagal veikiančių NŠG ir planuojamų ateityje įrengti NŠG parametrus buvo įvertinti pagrindinių išmetamų teršalų maksimalūs leistini išmesti kiekiai bei suformuoti teršalų sklaidos žemėlapiai (žr. pav. 6.1.23-6.1.26). Visos atrinktos vertės buvo vertinamos pagal ribinę teršalo vertę su tikslu nustatyti galimai viršijančias oro taršos ribinės vertės zonas.

Vidutinės metinės azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracijos siekė 11 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 27% leistinos 40 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės, maksimalios 1 val. (100 prctl.) koncentracijos siekė 243 µg/m<sup>3</sup> viršydamos leistinos 200 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Vidutinės metinės kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracijos, siekia 12 µg/m<sup>3</sup> sudarydama 30% leistinos 40 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės ir maksimalios (100 prctl.) 24 val. kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracijos siekia 37 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 74% leistinos 50 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Atlikus azoto dioksido (NO<sub>2</sub>), kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) vidutinių metinių bei maksimalių 1 val. ir 24 val. koncentracijų skaičiavimus Vilniaus mieste (žr. pav. 6.1.23-6.1.26), nustatyta, kad azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) maks. 1 val. (99.79 prctl.) koncentracijos siekė 122 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 61% leistinos 200 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės Paneriuose, ties UAB „Technology projects“ ir UAB „Forest Investment“. Kitų teršalų koncentracijos neviršija nustatytų ribinių verčių (žr. 6.1.15 - 6.1.16 lenteles).

**6.1.15 lentelė.** Prognozuojamos B alternatyvos modeliavimo rezultatai (NO<sub>2</sub>, KD<sub>10</sub> koncentracijos) remiantis Vilniaus miesto 2012-2015 m. meteorologijos kasvalandiniais duomenimis.

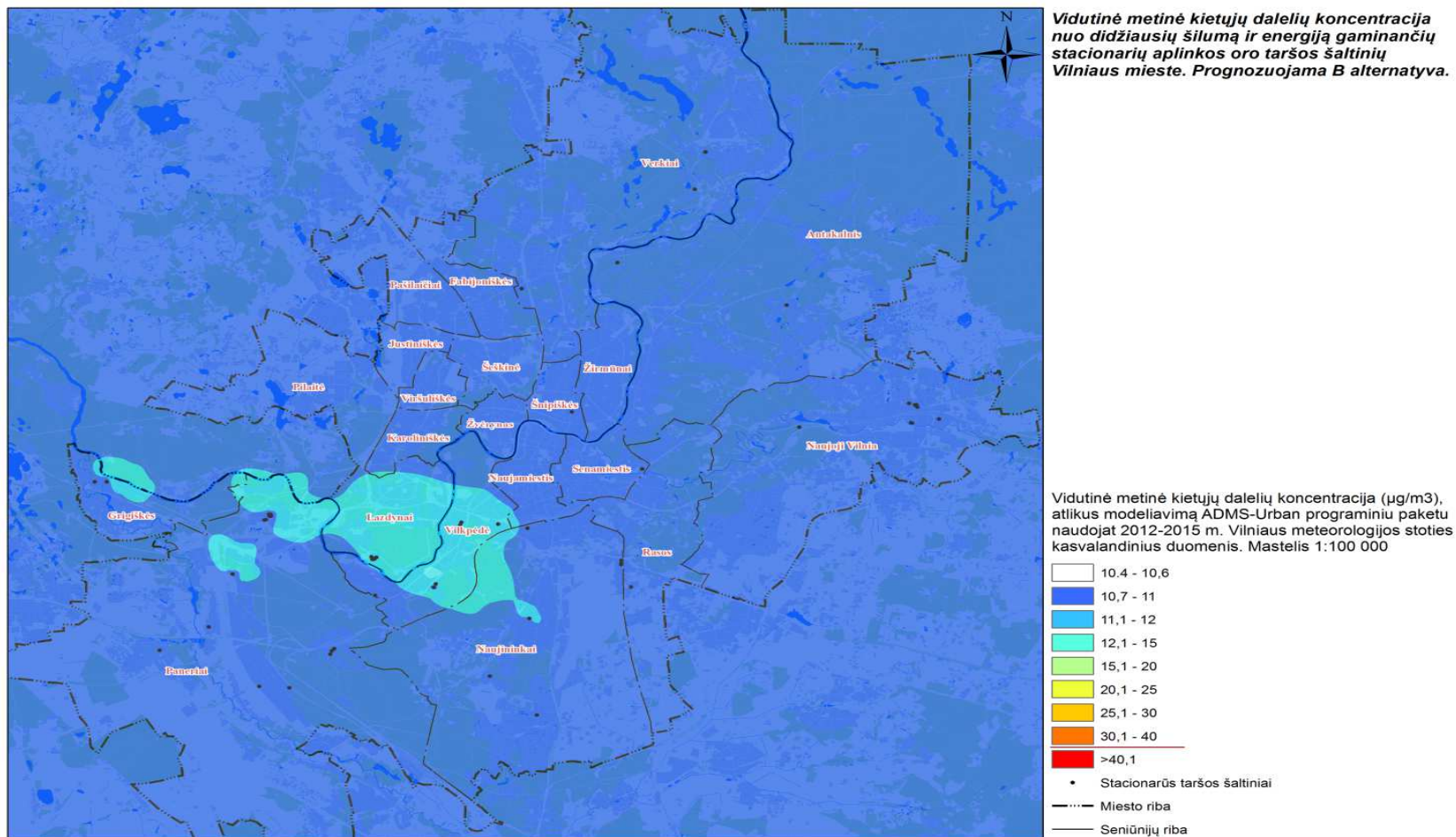
Teršalas ir vidurkinimo laikas	Leistina ribinė vertė, µg/m <sup>3</sup>	Prognozuojama B alternatyva, koncentracijos vienetai µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	40	4,5 – 10,7
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (99,79 prctl.)	200	19,9 – 121,7
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	40	10,7 – 12,4
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prctl.)	50	11,3 – 37,5

**6.1.16 lentelė.** Prognozuojamos B alternatyvos modeliavimo rezultatais didžiausios koncentracijos didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste.

Teršalas ir vidurkinimo laikas	Sumodeliuotos didžiausios koncentracijos, µg/m <sup>3</sup>	Šilumos šaltinis/ pavadinimas
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	10,7	UAB „Technology projects“, UAB „Forest Investment“, UAB „Pramonės energija“
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (99 prctl.)	121,7	UAB „Technology projects“, UAB „Forest Investment“,
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	12,4	UAB „Geko Vilnius“, UAB „Danpower Baltic“
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prctl.)	37,5	UAB „Geko Vilnius“, UAB „Danpower Baltic“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

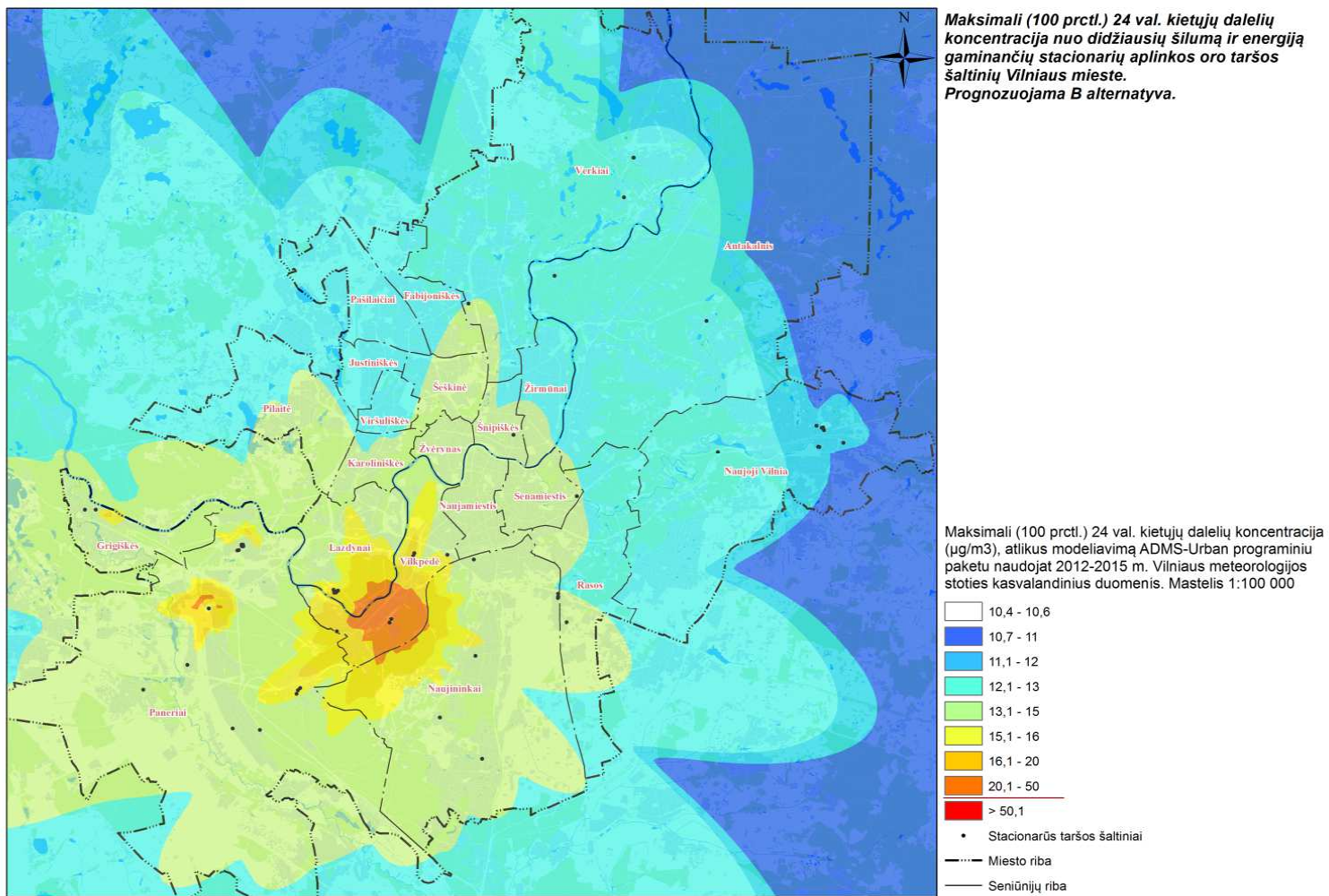
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.23 pav. Vidutinė metinė kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama B alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

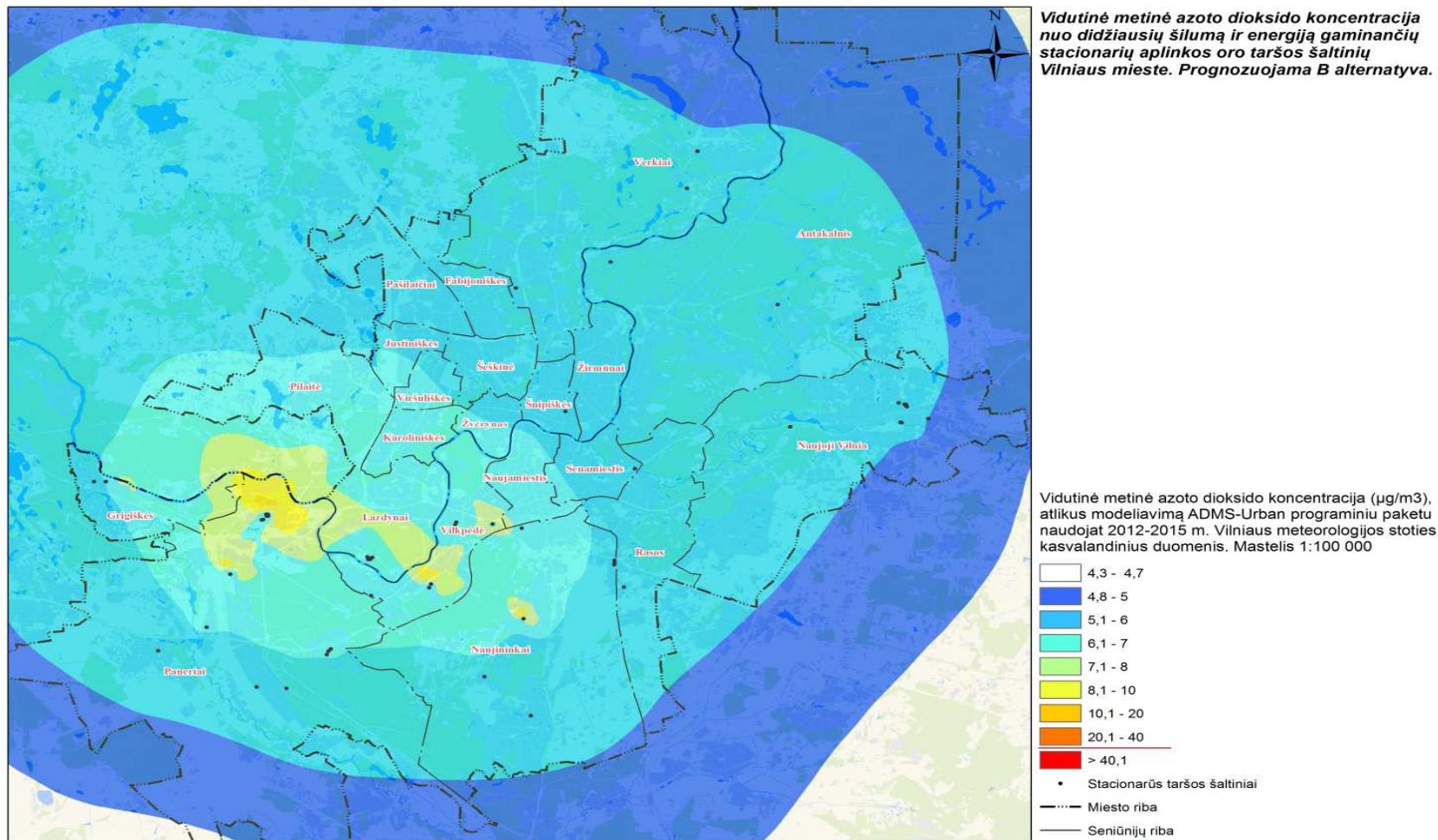
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.24. pav. Maksimali (100 prctl.) 24 val. kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama B alternatyva. Šaltinis: S1 „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

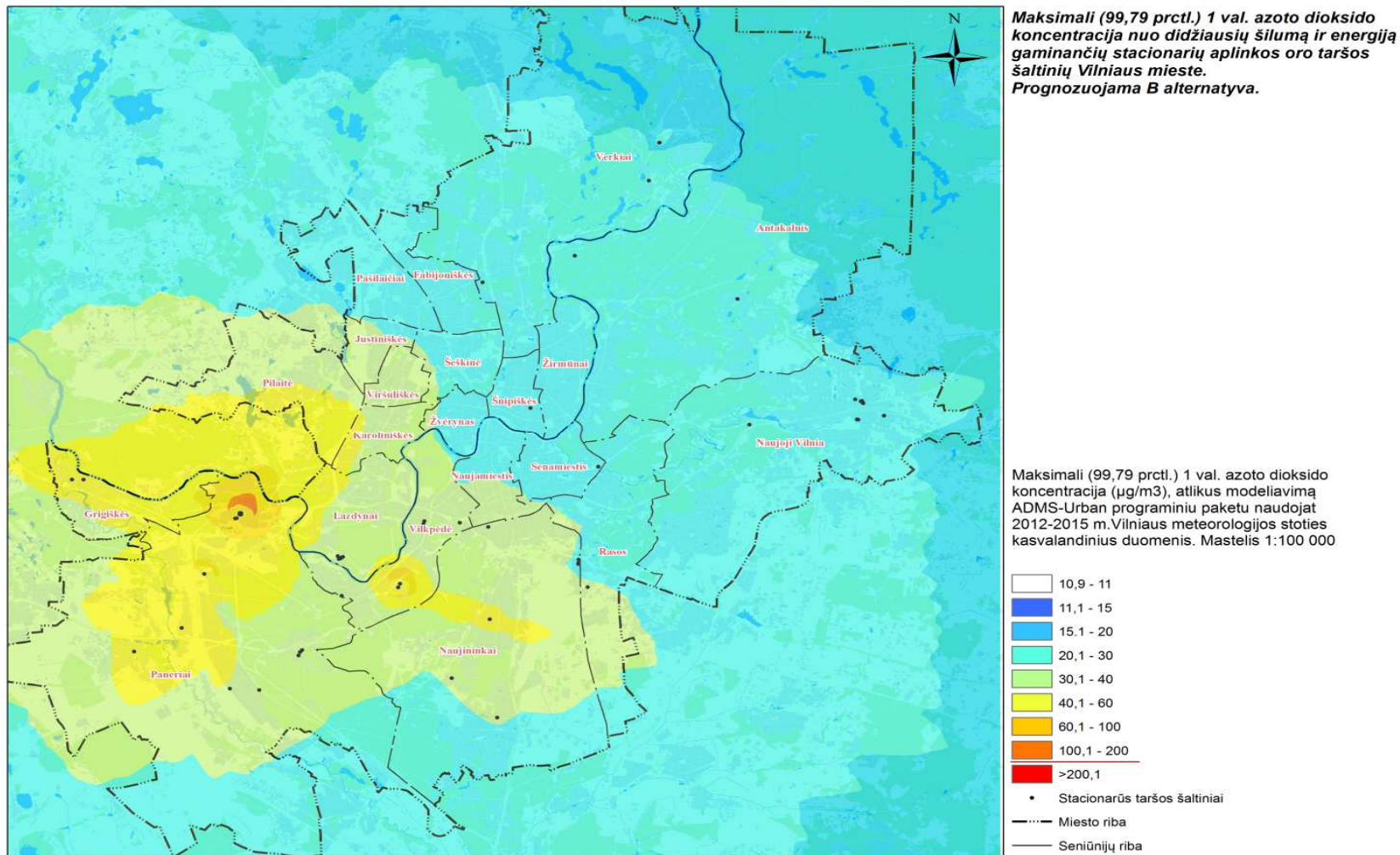
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.25 pav. Vidutinė metinė azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama B alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.26. pav. Maksimali 1 val. (99,76 prctl.) azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama B alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

**C – Maksimalios šilumos galios iš AEI alternatyva, pagal kuria veiks esami biokuro įrenginiai ir 2019 m. pastatoma UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė, UAB „Danpower Baltic“, UAB „Forest investment“ jėgainės ir UAB „Eurovistos servisas“, o nuo 2021 m. RK-8 katilinėje ir VE-2 katilinėje pradeda veikti biokuro įrenginiai.**

Pagal veikiančių NŠG ir planuojamų nuo 2021 m. RK-8 katilinėje ir VE-2 katilinėje pradedančių veikti biokuro įrenginių parametrus buvo įvertinti pagrindinių išmetamų teršalų maksimalūs leistini išmesti kiekiai bei suformuoti teršalų sklaidos žemėlapiai (žr. pav. 6.1.27- 6.1.30). Visos atrinktos vertės buvo vertinamos pagal ribinę teršalo vertę su tikslu nustatyti galimai viršijančias oro taršos ribinės vertės zonas.

Vidutinės metinės azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracijos siekė 13 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 32% leistinos 40 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės, maksimalios 1 val. (100 prctl.) koncentracijos siekė 246 µg/m<sup>3</sup> viršydamos leistinos 200 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Vidutinės metinės kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracijos, siekia 12 µg/m<sup>3</sup> sudarydama 30% leistinos 40 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės ir maksimalios (100 prctl.) 24 val. kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracijos siekia 38 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 76 % leistinos 50 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Atlikus azoto dioksido (NO<sub>2</sub>), kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) vidutinių metinių bei maksimalių 1 val. ir 24 val. koncentracijų skaičiavimus Vilniaus mieste (žr. pav. 6.1.27-6.1.30), nustatyta, kad azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) maks. 1 val. (99,79 prctl.) koncentracijos siekė 139 µg/m<sup>3</sup> sudarydama 69,5 % leistinos 200 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės Paneriuose, ties UAB „Technology projects“ ir UAB „Forest Investment“. Kitų teršalų koncentracijos neviršija nustatytų ribinių verčių (žr. 6.1.17-6.1.18 lenteles).

6.1.17 lentelė. Prognozuojamos C alternatyvos modeliavimo rezultatai (NO<sub>2</sub>, KD<sub>10</sub> koncentracijos) remiantis Vilniaus miesto 2012 - 2015 m. meteorologijos kasvalandiniais duomenimis.

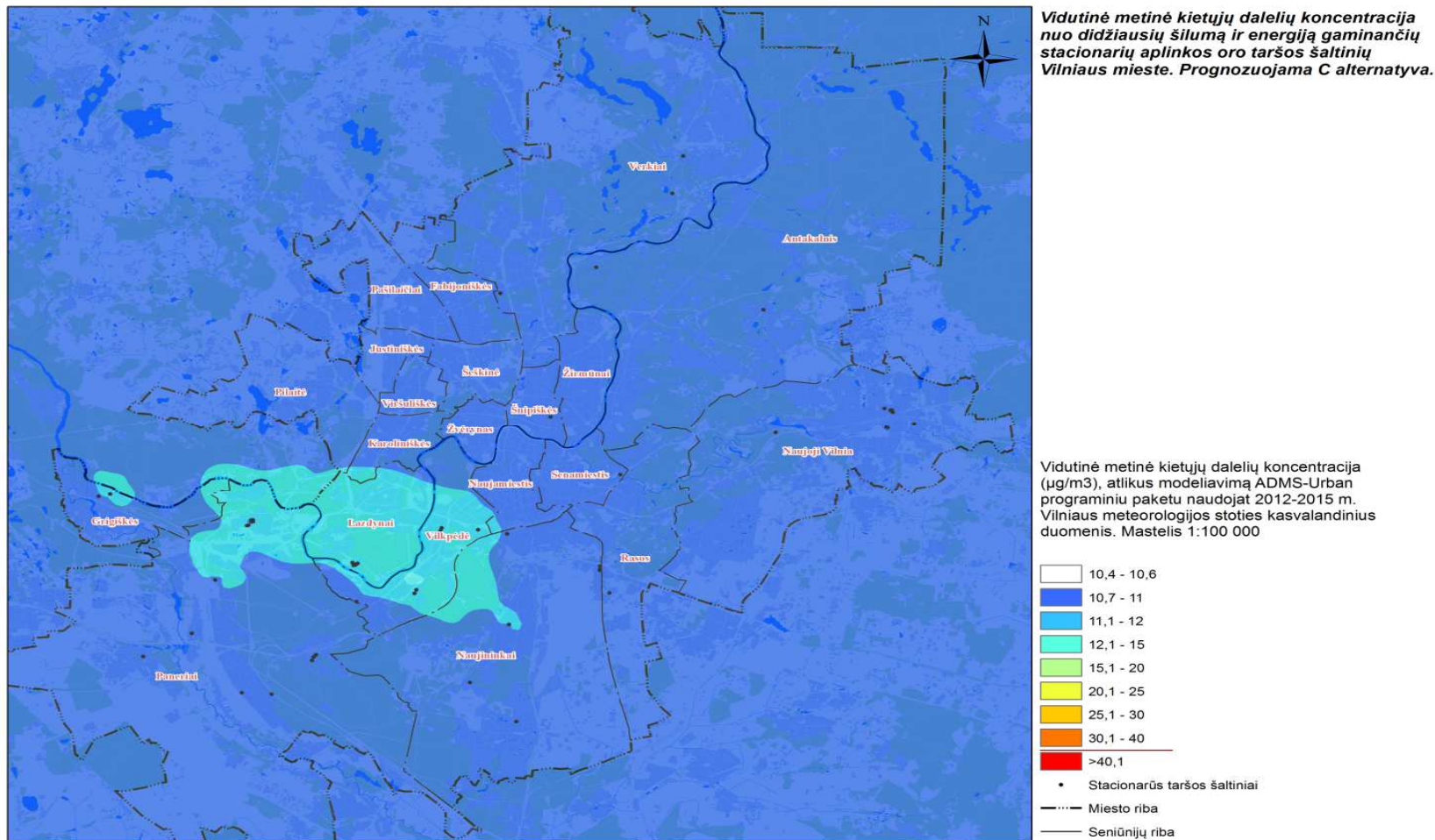
Teršalas ir vidurkinimo laikas	Leistina ribinė vertė, µg/m <sup>3</sup>	Prognozuojama C alternatyva, Koncentracijos vienetai µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	40	4,6 – 12,6
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (99,76 prctl.)	200	19,2 – 139
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	40	10,7 – 12,4
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prctl.)	50	11,3 – 37,6

6.1.18 lentelė. Prognozuojamos C alternatyvos modeliavimo rezultatais didžiausios koncentracijos didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste.

Teršalas ir vidurkinimo laikas	Sumodeliuotos didžiausios koncentracijos, µg/m <sup>3</sup>	Šilumos šaltinis/ pavadinimas
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	12,6	UAB „Technology projects“, UAB „Forest Investment“
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (99,79 prctl.)	139	UAB „Technology projects“, UAB „Forest Investment“,
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	12,4	UAB „Geko Vilnius“,
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prctl.)	37,6	UAB „Geko Vilnius“, UAB „Danpower Baltic

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

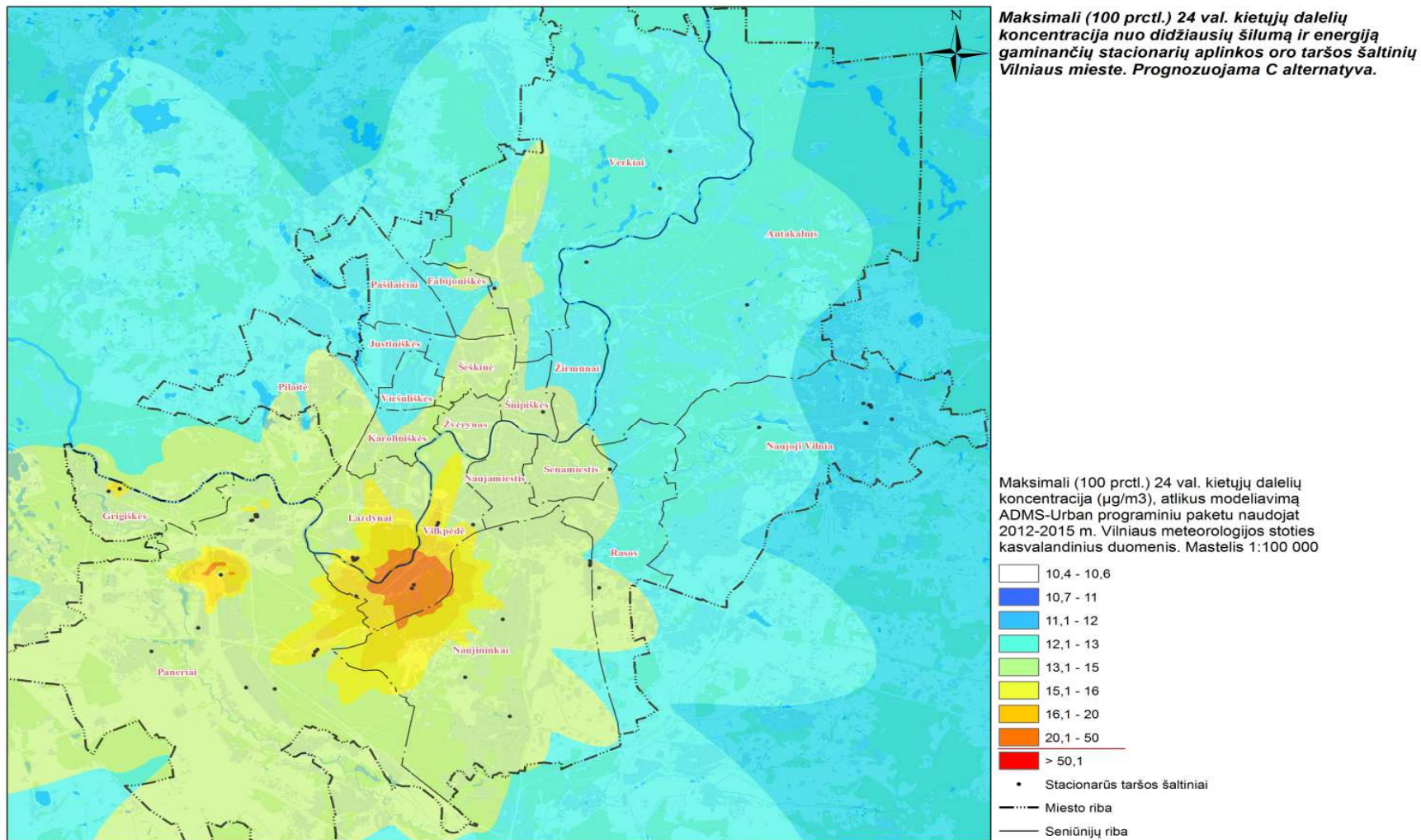
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.27 pav. Vidutinė metinė kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama C alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

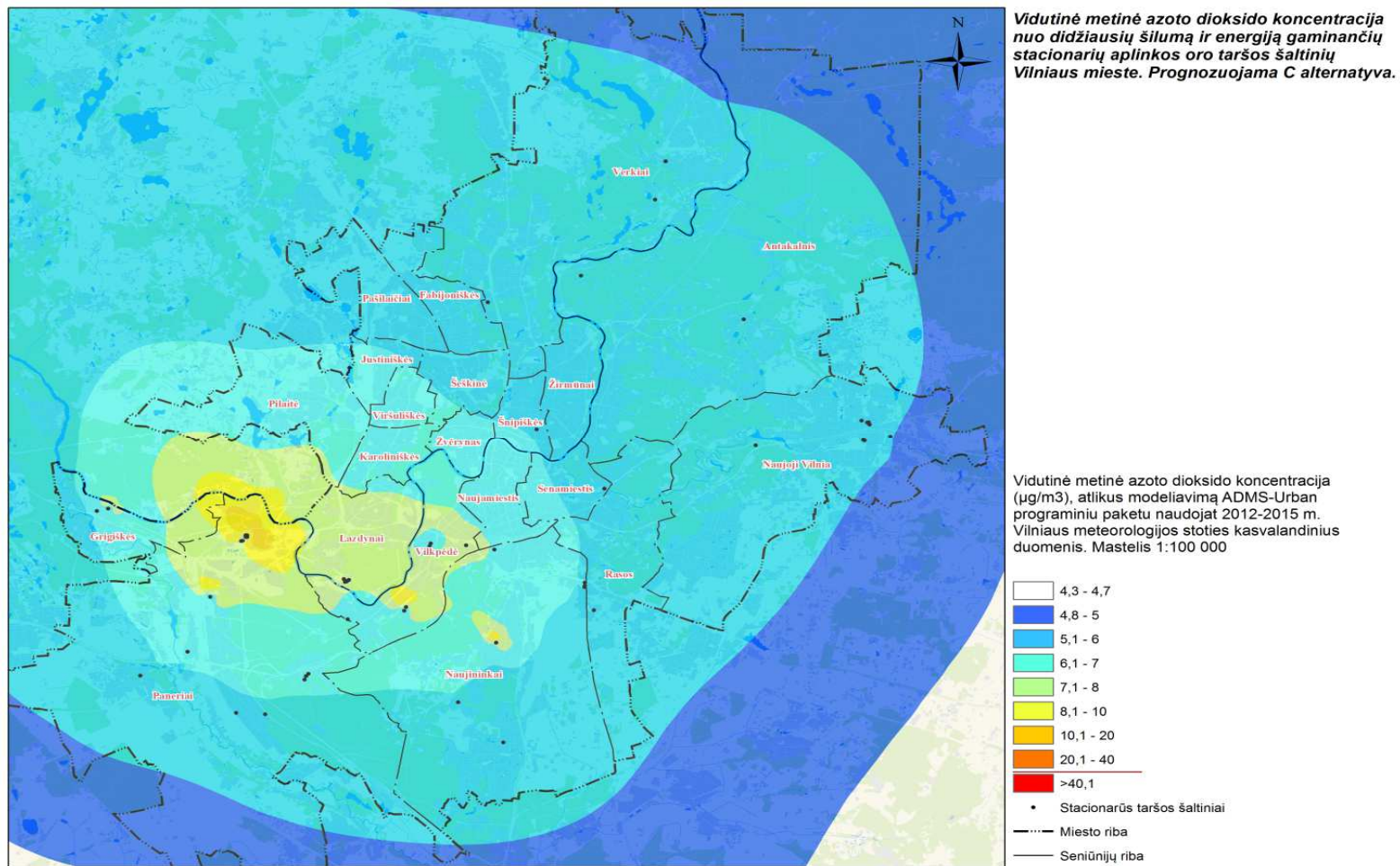
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



16.1.28 pav. Maksimali (100 prctl.) 24 val. kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama C alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

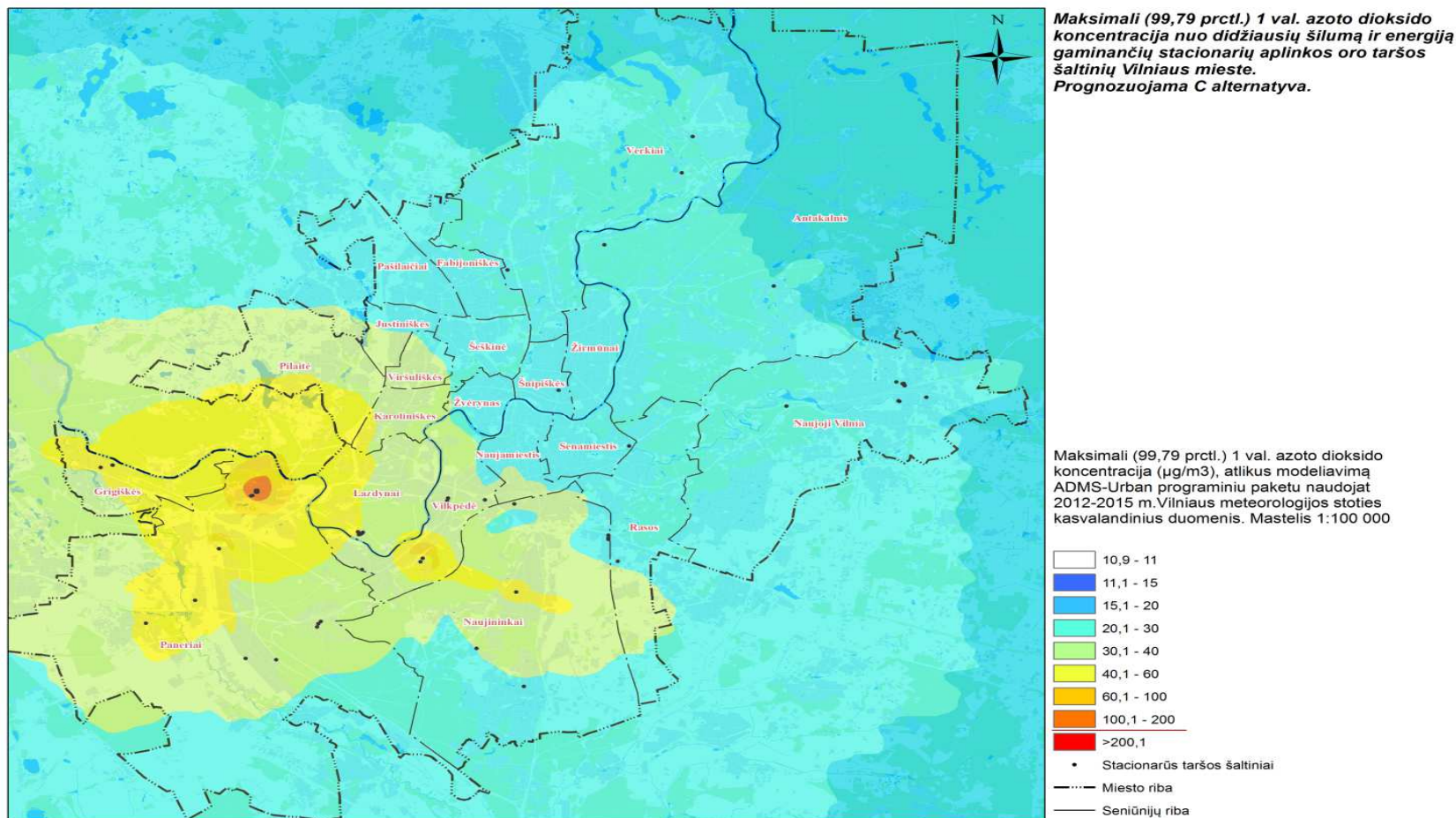
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.29 pav. Vidutinė metinė azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama C alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.30pav. Maksimali 1 val. (100 proc.) azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama C alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

### D – Maksimalios šilumos galios iš AEI alternatyva, pagal kuria Vilniaus šilumos ūkis tvarkomas pagal C alternatyvą, o nuo 2019 m. šiluma gaminama VE-3 kogeneracinės elektrinėje, kuras – gamtinės dujos.

Pagal veikiančių NŠG ir planuojamų nuo 2019 m. šilumą gaminti VE-3 kogeneracinės elektrinėje, naudojant kurą – gamtinės dujos, įrenginių parametrus buvo įvertinti pagrindinių išmetamų teršalų maksimalūs leistini išmesti kiekiai bei suformuoti teršalų sklaidos žemėlapiai (žr. 6.1.31 - 6.1.34pav.). Visos atrinktos vertės buvo vertinamos pagal ribinę teršalo vertę su tikslu nustatyti galimai viršijančias oro taršos ribinės vertės zonas.

Vidutinės metinės azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) koncentracijos siekė 13 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 32 % leistinos 40 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės, maksimalios 1 val. (100 prctl.) koncentracijos siekė 240 µg/m<sup>3</sup> viršydamos leistinos 200 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Vidutinės metinės kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracijos, siekia 12 µg/m<sup>3</sup> sudarydama 30 % leistinos 40 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės ir maksimalios (100 prctl.) 24 val. kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) koncentracijos siekia 38 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 76 % leistinos 50 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai.

Atlikus azoto dioksido (NO<sub>2</sub>), kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) vidutinių metinių bei maksimalių 1 val. ir 24 val. koncentracijų skaičiavimus Vilniaus mieste (žr. pav. 17-20), nustatyta, kad azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) maks. 1 val. (99,79 prctl.) koncentracijos siekė 137 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 68 % leistinos 200 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės Paneriuose, ties UAB „Technology projects“ ir UAB „Forest Investment“. Kitų teršalų koncentracijos neviršija nustatytų ribinių verčių (žr. 6.1.19- 6.1.20 lentelėse).

6.1.19 lentelė. Prognozuojamos D alternatyvos modeliavimo rezultatai (NO<sub>2</sub>, KD<sub>10</sub> koncentracijos) remiantis Vilniaus miesto 2012-2015 m. meteorologijos kasvalandiniais duomenimis.

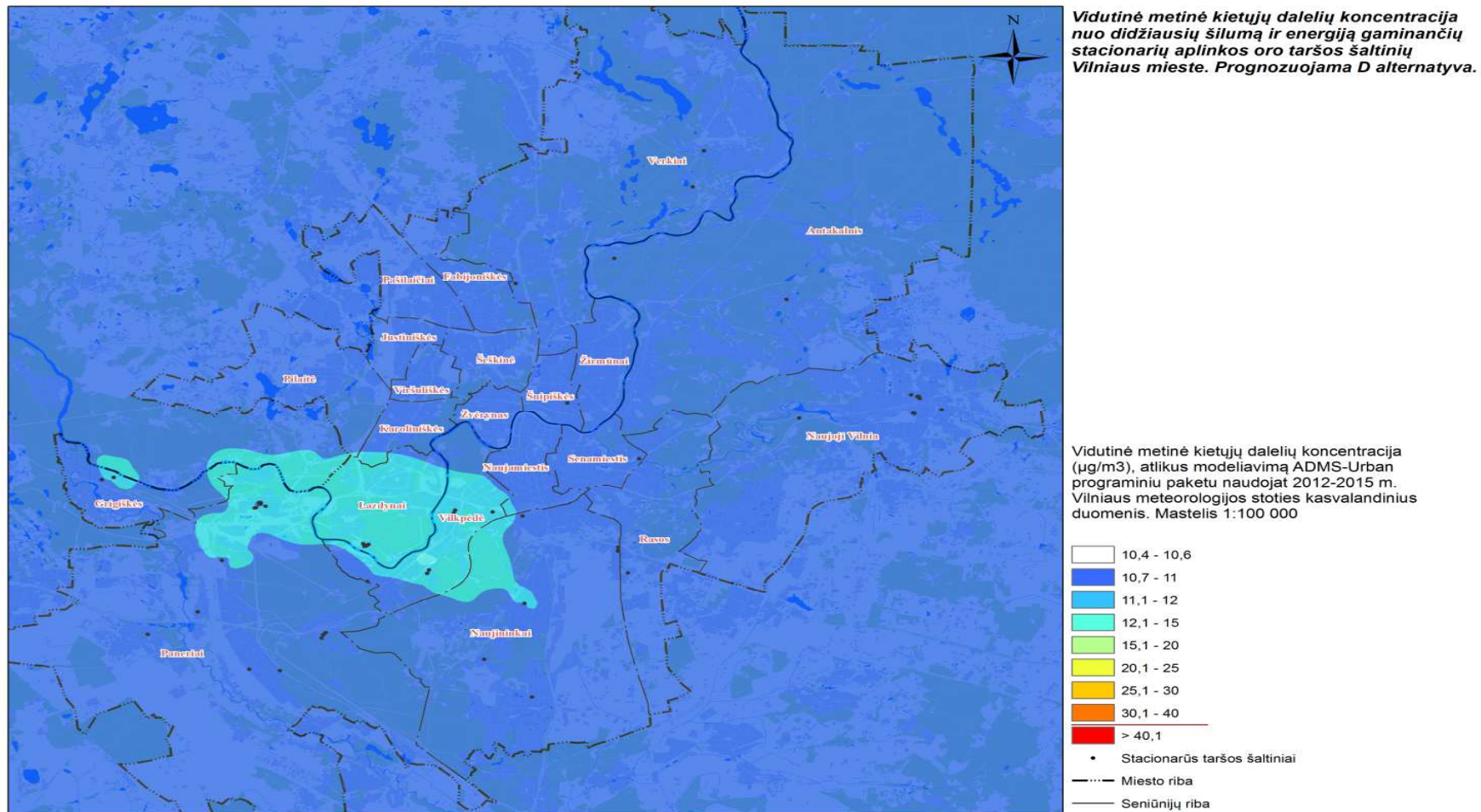
Teršalas ir vidurkinimo laikas	Leistina ribinė vertė, µg/m <sup>3</sup>	Prognozuojama D alternatyva, koncentracijos vienetai µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	40	4,6 – 12,6
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (99,79 prctl.)	200	19,2 – 137
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	40	10,7 – 12,4
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prctl.)	50	11,3 – 37,6

6.1.20 lentelė. Prognozuojamos D alternatyvos modeliavimo rezultatais didžiausios koncentracijos didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste.

Teršalas ir vidurkinimo laikas	Sumodeliuotos didžiausios koncentracijos, µg/m <sup>3</sup>	Šilumos šaltinis/ pavadinimas
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	12,6	UAB „Technology projects“, UAB „Forest Investment“
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (99,76 prctl.)	137	UAB „Technology projects“, UAB „Forest Investment“
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	12,4	UAB „Geko Vilnius“, UAB „Danpower Baltic“
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prctl.)	37,6	UAB „Geko Vilnius“, UAB „Danpower Baltic“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

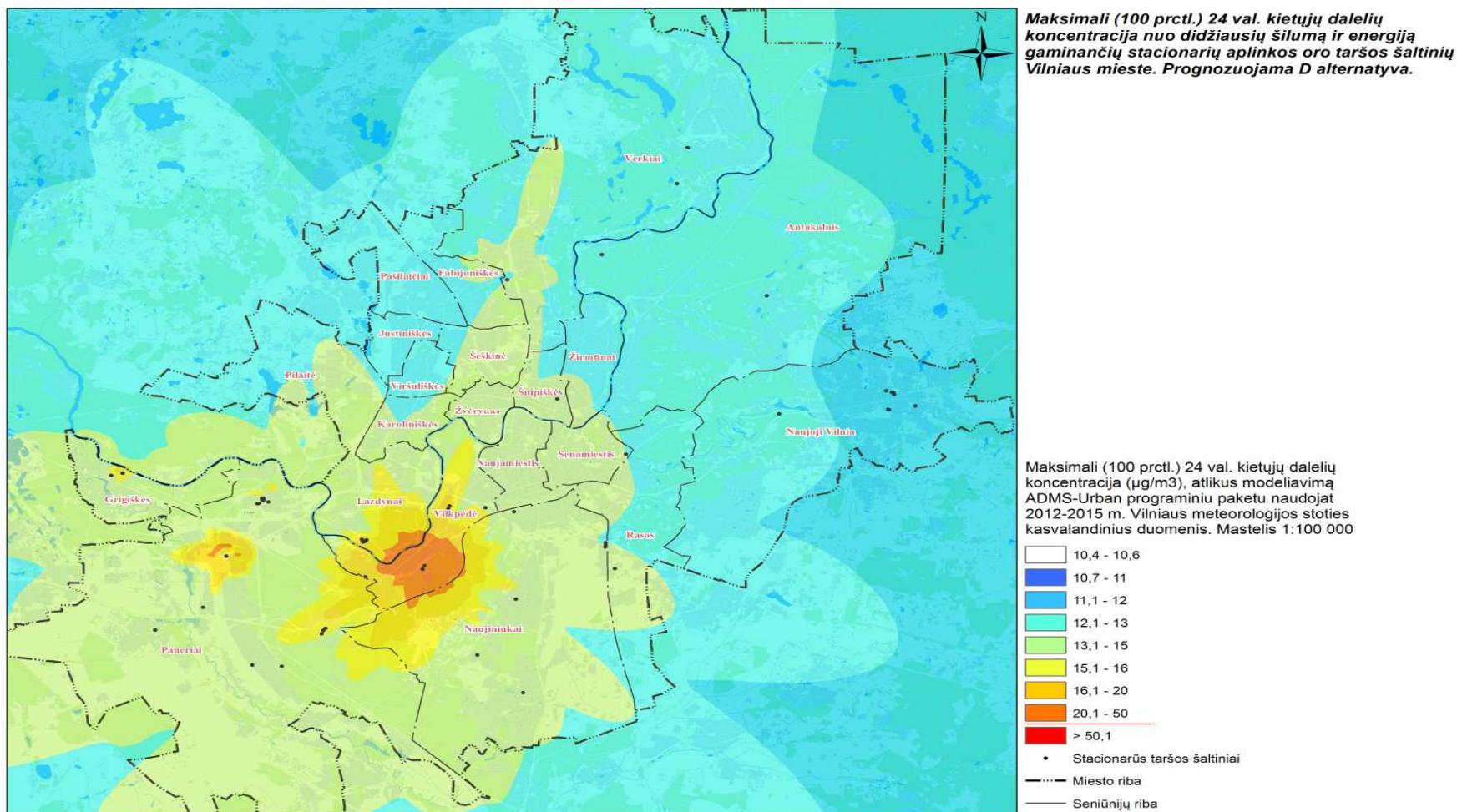
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.31pav. Vidutinė metinė kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama D alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

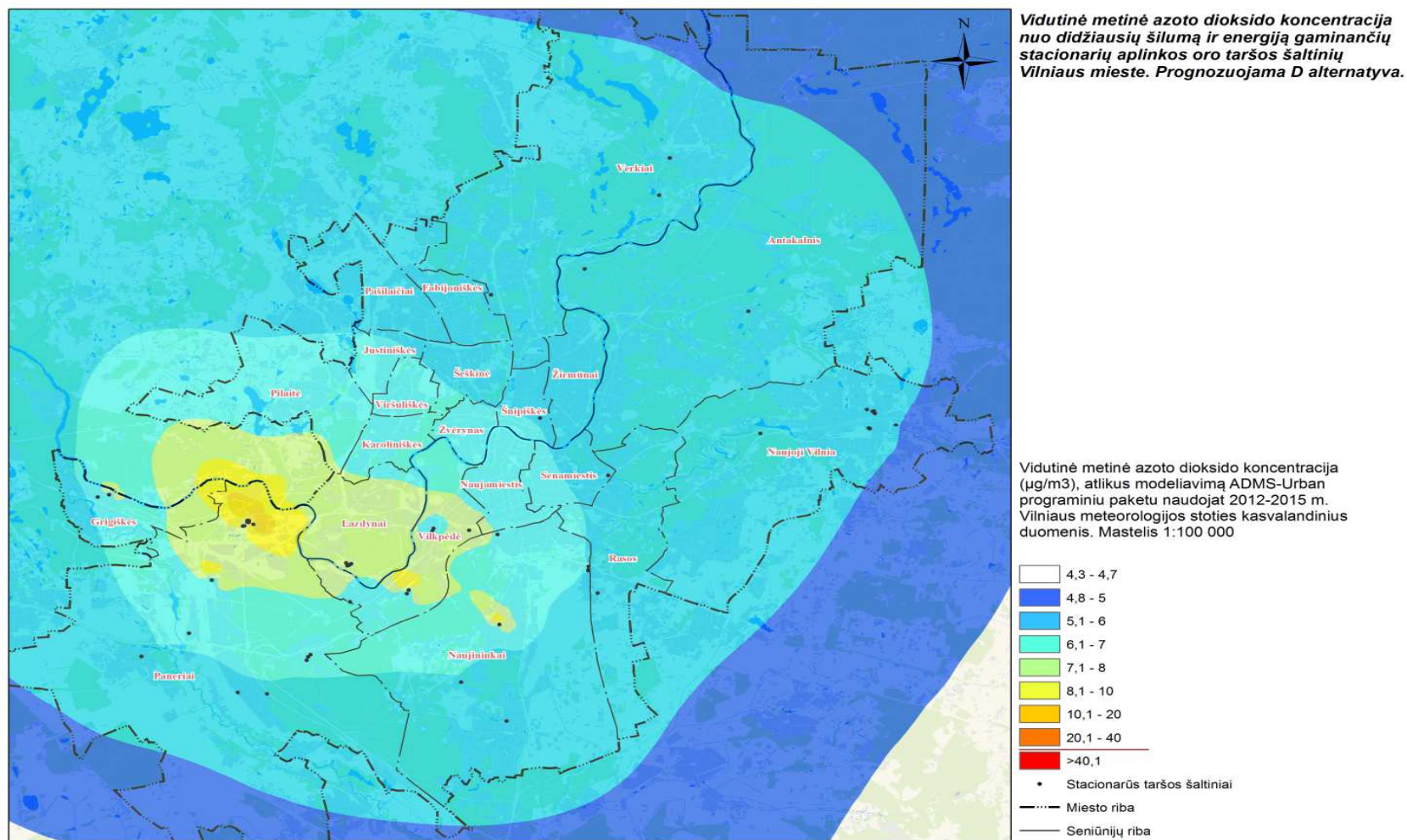
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



16.1.32 pav. Maksimali (100 prct.) 24 val. kietųjų dalelių ( $\text{KD}_{10}$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama D alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

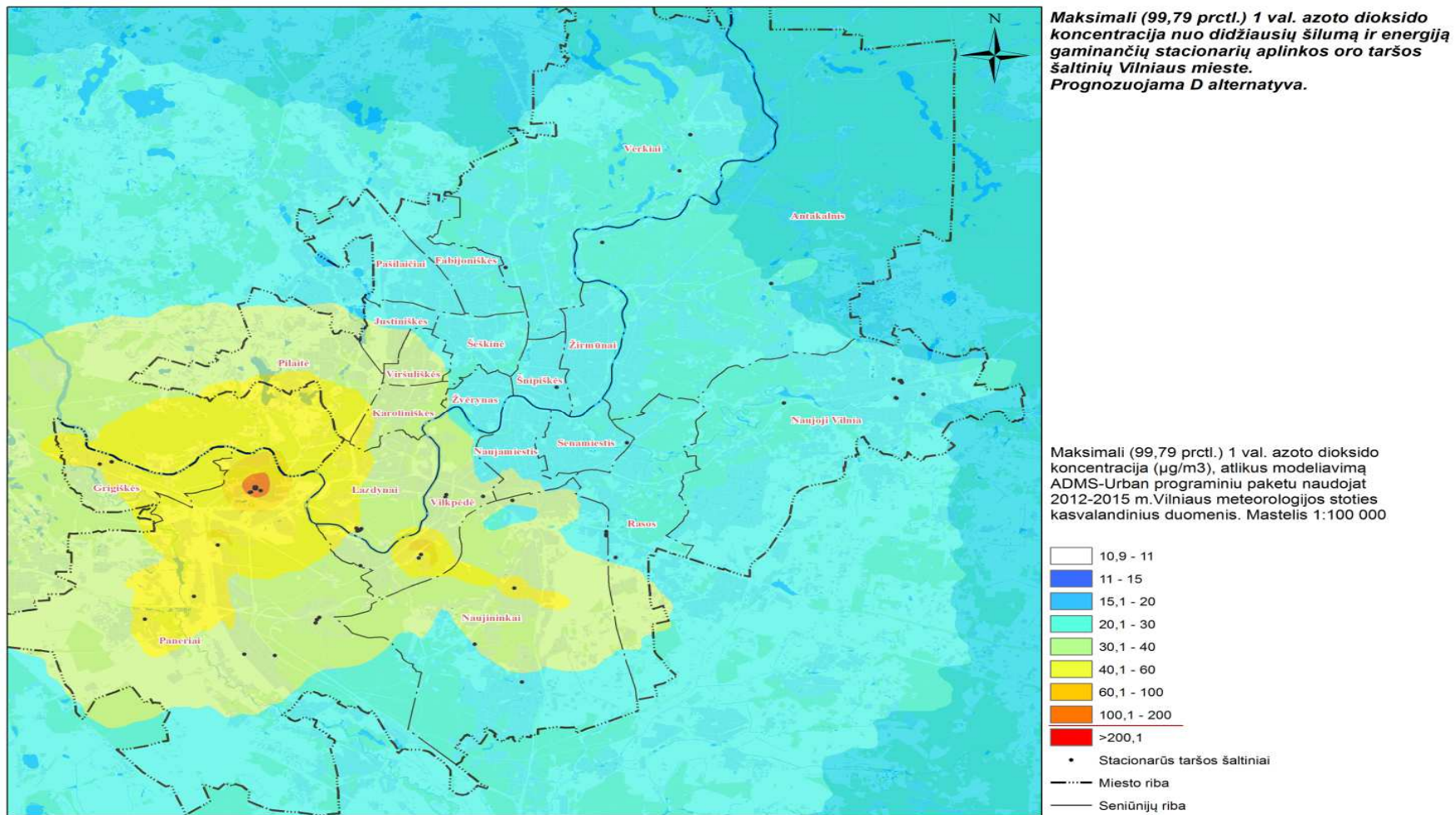
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



16.1.33pav. Vidutinė metinė azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama D alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita



6.1.34 pav. Maksimali 1 val. (99,79 prctl.) azoto dioksido ( $\text{NO}_2$ ) koncentracija nuo didžiausių šilumą ir energiją gaminančių stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Vilniaus mieste. Prognozuojama D alternatyva. Šaltinis: SĮ „Vilniaus planas“

## Išvados

- Pateikimai modeliavimo rezultatai (NO<sub>2</sub>, KD<sub>10</sub> koncentracijų reikšmės) remiantis Vilniaus meteorologijos stoties 2012-2015m. kasvalandiniais duomenimis (teršalų sklaida aplinkos ore Vilniaus mieste vien tik iš šilumą ir energiją gaminančių didžiausių įmonių stacionarių taršos šaltinių).

Teršalas ir vidurkinimo laikas	Esama situacija, koncentracijos vienetai, µg/m <sup>3</sup>	A alternatyva, koncentracijos vienetai, µg/m <sup>3</sup>	B alternatyva, koncentracijos vienetai, µg/m <sup>3</sup>	C alternatyva, koncentracijos vienetai, µg/m <sup>3</sup>	D alternatyva, koncentracijos vienetai, µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	4,3 – 8,1	4,3 – 7,9	4,5 – 10,7	4,6 – 12,6	4,6 – 12,6
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (100 prct.)	9,5 – 95,1	10,9 – 88,6	16,5 – 121,7	16,5 – 139,1	16,5 – 139,1
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	10,6 – 11,3	10,6 – 12,0	10,7 – 12,4	10,7 – 12,4	10,7 – 12,4
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prct.)	10,8 – 16,1	11,1 – 32,0	11,3 – 37,5	11,3 – 37,6	11,3 – 37,6

- Leistinos ribinės vertės:

Teršalas ir vidurkinimo laikas	Ribinė vertė, µg/m <sup>3</sup>	Viršijimų atvejų skaičius per metus turi būti ne didesnis kaip
NO <sub>2</sub> vidutinė metinė	40	-
NO <sub>2</sub> maks. 1 val. (99,76 prctl.)	200	18 kartų (99,79 prctl.)
KD <sub>10</sub> vidutinė metinė	40	-
KD <sub>10</sub> maks. 24 val. (100 prctl.)	50	35 kartai (90,41 prctl.)

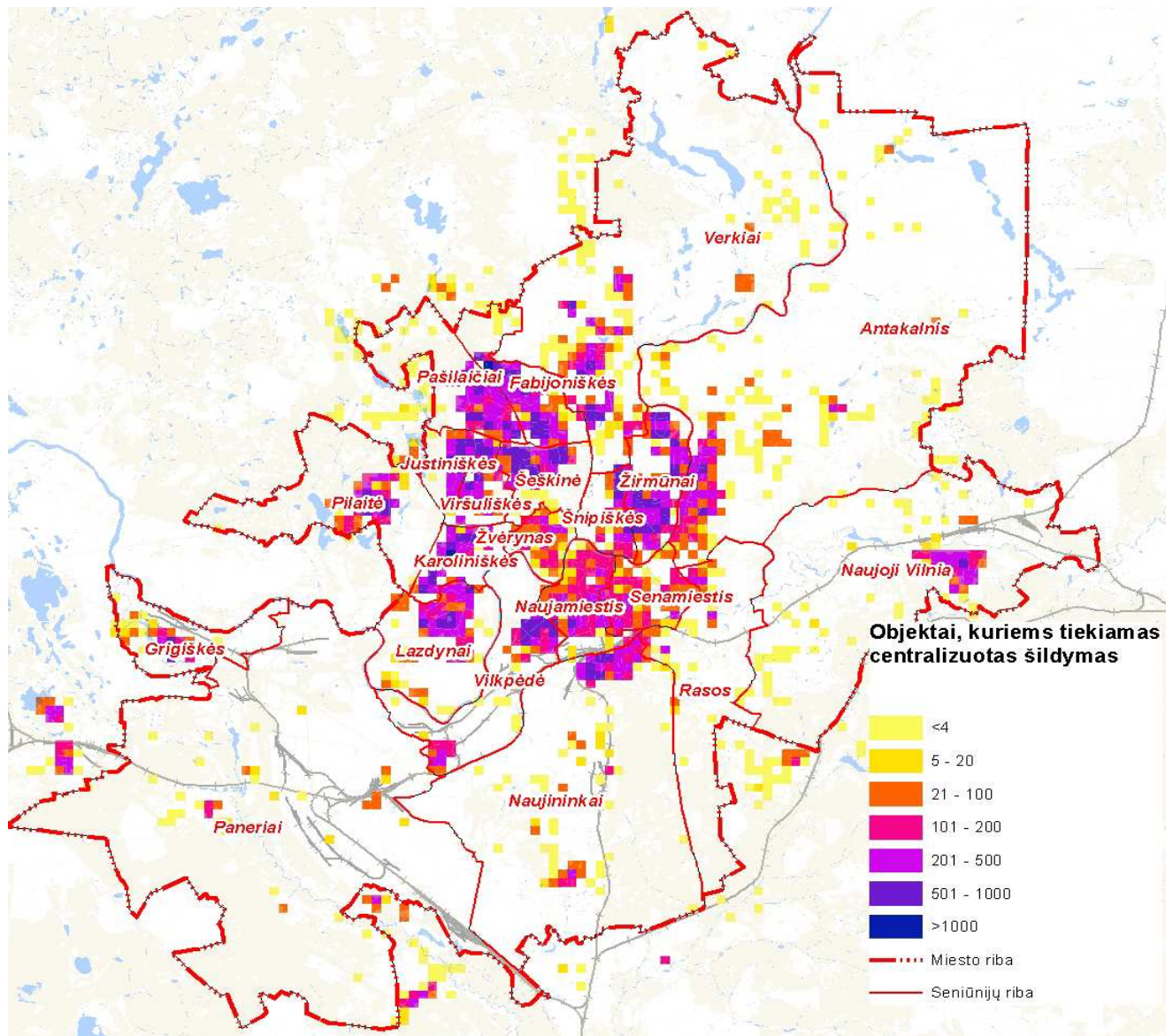
- Atlikto modeliavimo techniniai parametrai.

NUSTATYMAI	Informacija
Modeliavimui naudojamas modelis	ADMS-Urban
Modeliavimui naudojamas meteorologijos failas (.met)	Vilniaus MS kasvalandiniai duomenys už 2012 – 2015 metų laikotarpį
Modeliavimui naudojami foniniai aplinkos oro taršos duomenys	Foninės 2015 m. koncentracijos: KD <sub>10</sub> - 10,6 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> - 5,9 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> - 3,9 µg/m <sup>3</sup>
Vietovės reljefas (.ter)	Nenaudojamas
Vietovės šiurkštumas (.ruf)	Nenaudojamas
Cheminių reakcijų schema	Naudojama
Modeliavimo aukštis (z)	2,0 m
Receptorių taškai	200 x 200
Receptorių gardelė	151 m x 147 m
Modeliuojamas plotas	30,2 km X 29,5 km
Modeliuojamos vietovės šiurkštumas	1 m
Modeliuojamos vietovės platuma	54.6775°
Modeliavimo būdų vertinamų teršalų sklaida	NO <sub>2</sub> KD <sub>10</sub>
Modeliuojamų pagrindinių teršalų vidurkinimo laikas	1. Maksimali (100 procentilis) 1 val. NO <sub>2</sub> 2. Maksimali (99,79 procentilis) 1 val. NO <sub>2</sub> 3. Maksimali (100 procentilis) 24 val. KD <sub>10</sub> 4. Vidutinė metinė NO <sub>2</sub> 5. Vidutinė metinė KD <sub>10</sub>
Mėnesių profiliai (.fac)	Naudojami

**Apibūdinti aplinkos oro teršalų koncentracijos kitimo prognozę, įvertinti naudotino kuro balanso prognozę.**

Vilniaus mieste gyvena didžioji dalis šalies gyventojų, plėtojami nauji individualių namų rajonai, kuriuose šildymo sistemos varijuoja, šildymui naudojamas kuras ir galimybės skiriasi. Miesto daugiabučiai dažniausiai yra šildomi centralizuotu būdu, kur šilumą jiems tiekia termofikacinės elektrinės. Daugiausia centralizuotai šildomi seniau suplanuoti ir išvystyti, vadinami miegamieji mikrorajonai, tokie kaip Naujamiestis, Žirmūnai, Šeškinė, Fabijoniškės ir kt. (žr. pav.).

## Objektai, esantys Vilniaus miesto ir už jo, šildomi centralizuotu būdu



Šaltinis: LSD, AAA

Gyvenantys individualiuose namuose neretai šildosi dujomis, o taip pat atsinaujinančiai energetikai priskiriamai kietuoju kuru – malkomis. Deja, nors biokuras yra laikomas atsinaujinančia energija, tačiau deginant medieną į aplinkos orą yra išmetami dideli kiekiai kietųjų dalelių, susidaro smalkės, suodžiai. Suodžiai kaupiasi vidiniuose kaminų paviršiuose, kurie retai valomi, – padidinantys taršą. Naujai besikuriantys gyventojai nevengia naudoti ir kitus atsinaujinančius išteklius – geoterminę energiją, saulės kolektorius ir pan. Neretai naudojamas dyzelinis kuras.

Miesto aplinkos oro tarša neretai yra įtakojama šildymo ūkių – individualių namų išmetimų. Deja, neretai krosnyse yra deginamas ne tik kuras, bet ir įvairios atliekos – padangos, lakuoti paviršiais, alyvos ir kt. Tai ne tik pakelia taršą, bet ir padidina toksinių medžiagų kiekius.

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

Norit nustatyti, kur susidaro didžiausia tarša sukuriama kieto kuro, bendradarbiaujant su Aplinkos Apsaugos Agentūra (AAA), Lietuvos Statistikos departamentu (LSD), buvo gauti duomenys kiek ir kokiose teritorijose yra išsidėstę namai, kūrenami kietu kuru (turintys krosnis). Vadovaujantis duomenimis – didžiausi kiekiai yra Naujosios Vilnios, Senamiesčio, Šnipiškių, Žvėryno seniūnijose. Didelė dalis krosnių ir miesto periferijoje, besikuriančiuose sodų bendrijose – Salininkuose, Balsiuose ir pan. Viso Vilniaus mieste identifikuoti apie 17 tūkst. kieto kuro naudotojų. Daugiausia kieto kuro naudotojų – Naujosios Vilnios, Naujininkų, Senamiesčio seniūnijose, kur identifikuota, kad kiekvienoje daugiau nei 2000 tokių objektų. Nuo tūkstančio iki dviejų – Antakalnio, Verkių, Panerių, Rasų Šnipiškių. Mažiausiai, iki dvidešimt – Karoliniškėse, Viršuliškėse, Justiniškėse.

Daugiausia kieto kuro naudotojų – Naujosios Vilnios, Naujininkų, Senamiesčio seniūnijose, kur identifikuota, kad kiekvienoje daugiau nei 2000 tokių objektų. Nuo tūkstančio iki dviejų – Antakalnio, Verkių, Panerių, Rasų Šnipiškių. Mažiausiai, iki dvidešimt – Karoliniškėse, Viršuliškėse, Justiniškėse.

### Seniūnijos ir jose esantis identifikuotas krosnių kiekis

SENIŪNIJA	Krosnimi kūrenami objektai (tūkst.)
Antakalnis	1,83
Fabijoniškės	0,12
Grigiškės	0,20
Justiniškės	0,02
Karoliniškės	0,02
Lazdynai	0,10
Naujamiestis	0,83
Naujininkai	2,42
Naujoji Vilnia	2,56
Paneriai	1,17
Pašilaičiai	0,20
Pilaitė	0,37
Rasos	1,31
Senamiestis	2,01
Šeškinė	0,06
Šnipiškės	1,05
Verkiai	1,59
Vilkipėdė	0,31
Viršuliškės	0,02
Žirmūnai	0,16
Žvėrynas	0,45

Šaltinis: LSD, AAA

Planuojant aprūpinimą šiluma aktualūs teršalai yra kietosios dalelės (KD<sub>10</sub>) ir azoto dioksidas (NO<sub>2</sub>). Šių teršalų esama koncentracija aplinkos ore yra pagrindinis kriterijus numatant vieną ar kitą aprūpinimo šiluma būdą bei vertinama reglamentuojant necentralizuotai deginamo kuro rūšį. 2014 ir 2015 m. kietųjų dalelių maksimali paros ir metinė koncentracija užfiksuota centrinėje miesto dalyje ir prie judriausių gatvių, todėl tuose kvartaluose numatoma centralizuoto šilumos tiekimo zona.

Teritorijos, kuriose vyrauja mažaaukštė gyvenamoji statyba, neišvystyti centralizuoti šilumos tinklai, numatoma išvystyti dujų arba suplanuoti dujotiekio tinklus, siekiant šaltojo sezono metu maksimalią ir vidutinę kietųjų dalelių, azoto dioksido, sieros dioksido, anglies monoksido (KD<sub>10</sub> NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) koncentracijų mažėjimą. Esamiems šilumos vartotojams numatomas aprūpinimo šiluma

būdo keitimas iš centralizuoto į necentralizuotą (atjungiant nuo centralizuoto šilumos tiekimo tinklą), suteikiama pirmenybė gamtinių dujų kurui bei ekologiškai švariems energijos šaltiniams (išskyrus kietąjį biokurą). Planuojant, projektuojant naują pastatą, rekonstruojant, atnaujinant/ remontuojant esamą pastatą nerekomenduojama statyti, įrengti kieto ir skysto (išskyrus suskystintas naftos dujas) kuro katilinių.

Ekologiški aprūpinamos teritorijos atžvilgiu šildymo būdai (elektra, geoterminė energija, saulės energija ir kiti atsinaujinantys energijos ištekliai, išskyrus kietąjį biokurą), yra galimi visoje Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento, išskyrus Tarptautinio Vilniaus miesto oro uosto apsaugos zonos teritoriją, kurioje nesuderinus Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka su Civilinės aviacijos administracija, draudžiama įrengti vėjo jėgaines ir kitus judamas dalis turinčius įrenginius bei saulės jėgaines, veidrodiniais paviršiais sukuriančias atspindžius lėktuvų kilimo ir nusileidimo erdvėje.

Gyvenamieji vieno ir dviejų butų namai gali būti aprūpinami šiluma iš vietinių šilumos šaltinių, kurui naudojant gamtines dujas, visoje Vilniaus miesto teritorijoje. Reglamento nuostatos dėl skysto ir kieto kuro pasirinkimo (ribojimo) yra taikomos ir gyvenamiesiems vieno ar dviejų butų namams.

Daugiabučių gyvenamųjų namų butuose, kuriuose pagal NT registro duomenis įregistruotas krosninis šildymas, atsiradus galimybei pakeisti kurą, krosnių kuras gali būti keičiamas į šilumos tiekimą iš centralizuotų šilumos tiekimo tinklų (esant techninėms galimybėms), atsinaujinančius energijos šaltinius, elektrą ar gamtines dujas, visoje Vilniaus miesto teritorijoje. Gyvenamosios paskirties pastatuose draudžiama kurui naudoti atliekas (pvz. baldų gamybos atliekas) bei kitas energijos gamybai neskirtas medžiagas (pvz. panaudotas padangas).

Pramonės paskirties objektams, kurie naudoja gamtines dujas technologinėms reikmėms (išskyrus dujines virykles), leidžiama naudoti gamtines dujas patalpų šildymui bei karšto vandens ruošimo reikmėms visoje Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento.

## **Sanitarinės apsaugos zonos.**

Lietuvos Respublikos Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 str. 1 d. (2002-05-16 Nr. IX-886, su vėlesniais pakeitimais) numatyta:

„1. Asmenys, projektuojantys, statantys, rekonstruojantys (norintys keisti ūkinę veiklą, didinti jos intensyvumą), valdantys ar turintys nuosavybės teise statinius, kuriuose vykdoma (planuojama vykdyti) ūkinė veikla yra susijusi su žmogaus gyvenamosios aplinkos tarša, arba planuojantys šių statinių teritorijas, nustato sanitarinės apsaugos zonas. Sanitarinės apsaugos zonos ribos nustatomos ir įrašomos į Nekilnojamojo turto kadastrą ir Nekilnojamojo turto registrą vadovaujantis Žemės įstatymu.“

Katilinių, šiluminių elektrinių sanitarinės apsaugos zonos dydis nustatomas pagal teršiančiųjų medžiagų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus, taip pat atsižvelgiant į šių objektų poveikį aplinkai, t.y. atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą.

Specialiojo plano rengimo metu buvo surinkta informacija apie esamų ir numatomų statyti katilinių, elektrinių sanitarines apsaugos zonas bei jų įteisinimą iš UAB „Vilniaus energija“ ir nepriklausomų šilumos gamintojų, bei VĮ „Registrų centro“ (žr. 6.1.21 lentelę). Pavyko surinkti ne visą informaciją, kadangi nėra tokių objektų registro.

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

**6.1.21 lentelė.** Duomenys apie Vilniaus miesto katilinių, elektrinių sanitarines apsaugos zonas bei jų įteisinimą.

Eil. Nr. Plane	Šilumos šaltinis/ pavadinimas	Adresas	<u>Duomenys iš NTRC apie registruotus SAZ</u>
1	Termofikacinė elektrinė Nr. 3 VE-3	Jočionių g. 13	<u>Registruota 8.0511 ha (skl. p. 85.2355 ha)</u>
2	Termofikacinė elektrinė Nr. 2 VE-2	Elektrinės g. 2	<u>Neregistruota</u>
3	Ateities rajoninė katilinė Nr. 8 (RK-8)	Ateities g. 12	<u>Neregistruota</u>
4	AB „Vilniaus baldai“	Savanorių pr. 178B	<u>Neregistruota</u>
5	UAB „Aliejaus investicijų projektai“ (UAB „Danpower Baltic“ )	Zietelos g. 3	<u>Neregistruota</u>
6	UAB „Geco Vilnius“ (UAB „Danpower Baltic“)	Pakalniškių g.10	<u>Registruota 1.0441 ha (skl. pl.1.0441 ha)</u>
7	AB „Grigeo, Grigiškės“	Vilniaus g. 10, Grigiškės	<u>Registruota 40.0992 ha (skl.pl.40.6180 ha)</u>
8	UAB „Pramonės energija“	Geologų g. 12A	<u>Registruota 0.8481 ha (skl.pl. 0.8481 ha)</u>
9	UAB „Technology projects“ (UAB „Danpower Baltic“ )	Jočionių g. 13	<u>Registruota 8.0511 ha (skl. p. 85.2355 ha)</u>
10	VĮ Lietuvos oro uostų Vilniaus filialas	Rodūnios kelias 10A	<u>Neregistruota</u>
11	UAB „Lietuvos energija“ UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“	Jočionių g. 13	<u>Registruota 8.0511 ha (skl. p. 85.2355 ha)</u>
12	UAB „B Group“	Kuro g. 21A	<u>Neregistruota</u>
13	Naujosios Vilnios rajoninė katilinė Nr. 2 (RK-2)	Pramonės g. 95	<u>Neregistruota</u> Šiuo metu yra patikslinta (patvirtinta) tik RK-2 naujoji (arba atnaujinta) SAZ, po atlikto PVS (poveikio visuomenės sveikatai vertinimo) ir įgyvendinus RK-2 kuro ūkio rekonstrukcijos projektą. SAZ ribos yra sutapatintos su sklypo ribomis. SAZ yra užnešta inventorinėje RK-2 byloje (turėjo būti užnešta po projekto įgyvendinimo).
14	Trakų Vokės KK-03	Andre g. 27	<u>Neregistruota</u>
15	Salininkų KK-02	Gamyklos g. 10	<u>Neregistruota</u>
16	Dvarčionių KNK-03	Keramikų g. 4A	<u>Neregistruota</u>
17	UAB „Forest Investment“	Jočionių g. 13	<u>Registruota 8.0511 ha (skl. p. 85.2355 ha)</u>
18	Rajoninė katilinė Nr. 7 (RK-7)	Metalo g. 8	<u>Neregistruota</u>

Įmonės valdančios ar turinčios nuosavybės teise esamas katilines turi suprojektuoti ir įrengti aplink šiuos statinius sanitarinės apsaugos zonas (jei jos nenustatytos) bei jas įteisinti (vadovaujantis Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo 24 str.).

Projektuojant, statant naujas katilines arba rekonstruojant (keičiant kuro rūšį, didinant intensyvumą) esamas katilines būtina numatyti SAZ vadovaujantis LR Vyriausybės nutarimo 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343 su vėlesniais pakeitimais. "Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo" 62 punkto reikalavimais – teikiant teršiančių medžiagų ir triukšmo sklaidos skaičiavimus, taip pat atsižvelgiant į šių objektų poveikį aplinkai.

Teisės aktai numato, kad SAZ ribų nustatymo būdai yra:

Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, kuris gali būti atskiras arba poveikio aplinkai vertinimo proceso dalis, SAZ ribų dydžiai pagrindžiami poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitoje ar poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje. Atskiras poveikio visuomenės sveikatai vertinimas atliekamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“, ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodiniais nurodymais, patvirtintais Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-491 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių nurodymų patvirtinimo“. Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, kaip poveikio aplinkai vertinimo proceso dalis, atliekamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu, Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. D1-636 „Dėl Poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatų patvirtinimo“.

Remiantis LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu (Žin., 1996, Nr. 82-1965 su vėlesniais pakeitimais) Šio įstatymo 1 priede nurodytos veiklos, kurioms privalomas atlikti poveikio aplinkai vertinimas. 2-ajame įstatymo priede pateiktas ūkinių veiklų sąrašas, kurioms būtina atlikti atranką dėl poveikio aplinkai privalomo vertinimo.

Planuojamiems objektams atliekant Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą bus vertinamas oro taršos kitimas ir poveikis visuomenės sveikatai. Užtikrinama Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymu Nr. V-586 patvirtintų sanitarinės apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių nuostata, kad taršos objekto keliami cheminė, fizikinė aplinkos SAZ ribų neviršytų teisės norminiuose aktuose gyvenamajai aplinkai ir (ar) visuomeninės paskirties pastatų aplinkai nustatytų ribinių taršos verčių ir planuojama ūkinė veikla, vykdoma nagrinėjamoje vietoje, nedarytų neigiamo poveikio visuomenės sveikatai.

Bet kurios alternatyvos atveju į planuojamų šilumos gamybos šaltinių sanitarinės apsaugos zonos (SAZ) ribas gyvenamieji namai negalės patekti. Įgyvendinant specialiojo plano sprendinius, turės būti atliktas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, nustatomos arba tikslinamos SAZ ribos.

Vadovaujantis LR Seimo 2010 m. balandžio 20 d. priimtu įstatymu Nr. XI-769 ir vėlesniais jo pakeitimais, triukšmo šaltinių valdytojai privalo laikytis nustatytų triukšmo ribinių dydžių ir užtikrinti, kad naudojamų įrenginių triukšmo lygis neviršytų vietovei, kurioje naudojami triukšmo šaltiniai, nustatytų triukšmo ribinių dydžių.

Prie naujų šilumos gamybos šaltinių turi būti montuojama triukšmą skleidžianti technologinė įranga, kuro transportavimo sukeliamas triukšmas negalės viršyti vietovei, kurioje naudojami triukšmo šaltiniai, Lietuvos HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" nustatytų triukšmo ribinių dydžių.

Įgyvendinant specialiojo plano atnaujinimo sprendinius, pagal tikslus technologinės įrangos skleidžiamo triukšmo parametrus turės būti atliktas išsamus triukšmo lygio įvertinimas dėl šilumos ūkio objektų. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nustačius triukšmo ribinių dydžių viršijimus, turės būti nuspręsta dėl veiksmingų triukšmo mažinimo priemonių įrengimo ar kompensacinių priemonių taikymo.

Taip pat įgyvendinant pasirinktą specialiojo plano alternatyvą, bus vykdomas plano monitoringas.

## **7. Tarptautiniu, Europos Sąjungos arba nacionaliniu lygmeniu nustatyti aplinkos apsaugos tikslai.**

Rengiamas Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimas glaudžiai siejasi su aukštesnio lygmens (regioninio, nacionalinio, Europos bendrijos bei tarptautinio) aplinkosauginiais tikslais ir jiems neprieštaruja.

Europos bendrijos ir tarptautiniu lygmeniu nustatyti aplinkos apsaugos tikslai:

1. Tikslai, numatyti LR ratifikuotoje ES Tarybos direktyvoje dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos ir floros apsaugos (92/43/EEB, 1992 05 21):

- skatinti biologinės įvairovės palaikymą, atsižvelgiant į ekonominius, socialinius, kultūrinius ir regioninius reikalavimus.

2. Tikslai, numatyti Lietuvos Respublikos ratifikuotoje Pasaulio kultūros ir gamtos paveldo globos konvencijoje (Žin., 1997, Nr. 19-411):

- priimti generalinę politiką, kuri siektų kultūros ir gamtos paveldui suteikti tinkamą vaidmenį bendruomenės gyvenime ir to paveldo globą integruoti į bendras planavimo programas (5a str.);
- vystyti mokslinius ir techninius tyrimus ir tyrinėjimus ir paruošti veiksmingas priemones, kurios įgalintų valstybę neutralizuoti grėsmę, iškilusią kultūros ir gamtos paveldui (5c str.);
- imtis tinkamų įstatyminių, mokslinių, techninių, administracinių ir finansinių priemonių, būtinų šio paveldo identifikavimui, globai, išsaugojimui (konservavimui), prezentavimui bei reabilitavimui (5d str.).

3. Tikslai, numatyti Lietuvos Respublikos ratifikuotoje Europos kraštovaizdžio konvencijoje (Žin., 2002, Nr. 104-4621):

- skatinti kraštovaizdžio apsaugą, tvarkymą bei planavimą ir organizuoti Europos bendradarbiavimą kraštovaizdžio klausimais (3 str.);
- įteisinti kraštovaizdį kaip svarbią žmonės supančios aplinkos sudedamąją dalį, jų bendro kultūros ir gamtos paveldo apraišką bei jų savasties pagrindą (5a str.);
- integruoti kraštovaizdį kaip reiškinį į savo teritorijų ir miestų planavimo politiką bei savo kultūros, aplinkos, žemės ūkio, socialinę ir ekonominę politiką, taip pat į kiekvieną kitą politikos sritį, galinčią turėti poveikio kraštovaizdžiui (5d str.);
- nustatytus kraštovaizdžius įvertinti atsižvelgiant į suinteresuotų dalyvių ir atitinkamos gyventojų grupės jiems priskiriamą ypatingą vertę (6cb str.).

4. Tikslai, numatyti Lietuvos Respublikos ratifikuotoje ES tarybos direktyvoje dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (92/43/EEB, 1992 05 21):

- skatinti biologinės įvairovės palaikymą, atsižvelgiant į ekonominius, socialinius, kultūrinius ir regioninius reikalavimus.

5. Tikslai, numatyti Lietuvos Respublikos ratifikuotame Tolimųjų tarpvalstybinių oro teršalų pernašų konvencijos protokole dėl rūgštėjimo eutrofikacijos ir pažemio ozono mažinimo:

- kiekviena Šalis, kuriai nustatytas į atmosferą išmetamų teršalų limitas, mažina savo metinius išmetamų teršalų kiekius ir išlaiko jų lygį, atsižvelgdama į Konvencijos priede numatytą limitą ir terminus (3 str. l d.).

6. Tikslai, numatyti Lietuvos Respublikos ratifikuotame Jungtinių Tautų bendrosios klimato kaitos konvencijos Kioto protokole (1997 12 11):

- skatinti tvarią plėtrą ir laikytis numatytų įsipareigojimų riboti ir mažinti išmetamus teršalus (2.1 str.).

Nacionaliniu ir regioniniu lygmeniu nustatyti aplinkos apsaugos tikslai:

7. Tikslai, numatyti Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane (Nr. IXP-1794, 2001 07 22):

- generalinis bendrojo plano principas yra šalies teritorijos subalansuotos raidos užtikrinimas, sudarant šias strategines visuomenės ir ūkio vystymosi prielaidas (4.1 str.):

- kuo geriau panaudoti turimą šalies teritorijos potencialą;
- nedaryti žalos šalies teritorijos gamtinei bei kultūrinei aplinkai;
- nepažeisti dabartinės ir būsimų kartų teritorinių interesų,
- koordinuoti teritorijos naudojimą ir apsaugą šalies lygiu (kartu atsižvelgiant į visos Europos pastangas);

- išsaugoti bei stiprinti šalies teritorijos savitumą.
- generalinio strateginio principo realizavimui būtinos šios strateginės šalies raidos kryptys (4.2 str.):

- šalies ekonominio augimo skatinimas ūkinę veiklą diferencijuojant pagal teritorinio potencialo ypatumus, taikant funkcinę konversiją bei ekologiškas technologijas (4.2.2 str.);
- aplinkos kokybės užtikrinimas optimizuojant gamtonaudą, plėtojant aplinkosaugą bei išsaugant ir didinant kraštovaizdžio savitumą (4.2.3 str.).

- numatytais šalies raidos strateginėms kryptims realizuoti numatoma konkretizuotų bendrųjų strateginių teritorijos raidos tikslų sistema (4.3 str.):

Ekologinėje plotmėje (4.3.3 str.):

- išlaikyti ir stiprinti turimą aplinkos sveikumo bei kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugos, gamtinio karkaso palaikymo sistemą;

- šalies ir regionų savitumus formuojančioms gamtinėms ir kultūrinėms aplinkos vertybėms garantuoti efektyvią apsaugą ir racionalų naudojimą;

- užtikrinti tik ekologiškai pagrįstą kraštovarkos programų realizavimą.
- kiti teritorijos raidos tikslai būtų optimizuoti urbanistinę sistemą, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugą, kultūros paveldo, gamybos bei rekreacinių teritorijų naudojimą ir socialinės - kultūrinės bei techninės infrastruktūros teritorinę plėtrą. Iš jų savo erdvine orientacija išskirtini šie sektoriai tikslai (4.4 str.):

Kraštovaizdžio apsauga (4.4.2 str.)

- gamtinio karkaso teritorijų ekologinio visavertiškumo užtikrinimas bei kraštovaizdžio įvairovės ir vertybių išsaugojimas;

- biologinės įvairovės išsaugojimo bei bijotos išteklių racionalaus naudojimo užtikrinimas;

- gamtinės rekreacinės aplinkos racionalaus naudojimo ir apsaugos užtikrinimas;

- litosferos ir hidrosferos išteklių naudojimo bei apsaugos optimizavimas;

- gamtinės aplinkos sveikumo (kokybės) užtikrinimas;

- kraštovaizdžio kultūrinių vertybių išsaugojimas.

Transporto ir ryšių komplekso raida (4.4.5 str.):

- Subalansuoti šalies transporto sistemos plėtrą maksimaliai panaudojant turimą įvairių transporto rūšių infrastruktūrą, mažinant transporto poveikį aplinkai (4.4.5.3 str.)

8.Tikslai numatyti Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme Žin., 1993 Nr. 63-1188, 2001 Nr.108-3902, 2002 Nr.40-1484; 2013, Nr.76-3830):

- Saugomos teritorijos steigiamos siekiant išsaugoti gamtos ir kultūros paveldo teritorinius kompleksus ir objektus (vertybes), kraštovaizdžio ir biologinę įvairovę, užtikrinti kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą, gamtos išteklių subalansuotą naudojimą ir atkūrimą, sudaryti sąlygas pažintiniam turizmui, moksliniams tyrimams ir aplinkos būklės stebėjimams, propaguoti gamtos ir kultūros paveldo teritorinius kompleksus ir objektus (vertybes) (3 str.).

9.Tikslai numatyti Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatyme Žin., 2004, Nr. 21–617, Žin., 2006, Nr.66-2429 2010, Nr. 53-2642, Žin., 2013, Nr. 76-3824, TAR 2014-07-22):

- sudaryti sąlygas darniai valstybės teritorijos raidai, nuosekliai erdvinės ir funkcinės integracijos politikai įgyvendinti, teritorijų sanglaudai, kompleksiškai spręsti socialinius, ekonominius, ekologinius uždavinius(3.1.1 str.);

- nustatyti gyvenamųjų vietovių, inžinerinės ir socialinės infrastruktūros, kitų valstybei svarbių socialinės ekonominės veiklos sričių vystymo ir įgyvendinimo gaires, numatyti plėtrai reikalingas teritorijas (3.1.2 str.);

- sudaryti sąlygas racionaliam šalies gamtinių, žemės gelmių ir energijos išteklių naudojimui ir atkūrimui (3.1.3 str.);

- numatyti šalies gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio savitumo, gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo išsaugojimą, tikslingą naudojimą ir pažinimą, ekologinei pusiausvyrai būtino gamtinio karkaso formavimą (3.1.4 str.);
- kurti sveiką, saugią, darnią gyvenamąją aplinką ir visavertes gyvenimo sąlygas gyvenamosiose vietovėse (3.1.5 str.);

10. Tikslai numatomi Valstybinės aplinkos monitoringo 2011-2017 metų programoje (Nr. 315, 2011 03 02):

- aplinkosauginiai tikslai ir uždaviniai detalizuojami (II programos skyriuje): aplinkos oro būklės, vandens būklės, dirvožemio būklės, gyvosios gamtos būklės, ekosistemų būklės kraštovaizdžio būklės.

Rengiamas Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimas yra tiesiogiai susiję su aukščiau išvardintais dokumentais. Juose keliama tikslai bei uždaviniai remiasi šiais dokumentais ir jiems neprieštarauja. Svarbiausias tikslas, kurio siekiama rengiant Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimą darnioji plėtra. Ji įgyvendinama per urbanistinio ir gamtinio karkasų subalansavimą, saugomų teritorijų, tame tarpe biologinės įvairovės apsaugai svarbių „Natura 2000“ ir gamtinio karkaso teritorijų tausojantį naudojimą.

## 8. GALIMOS REIKŠMINGOS PASEKMĖS APLINKAI

Specialiojo plano atnaujinimo sprendinių pasekmių vertinimas bus atliekamas aštuoniems aplinkos komponentams:

- biologinei įvairovei;
- gamtiniam karkasui ir kraštovaizdžiui;
- kultūros paveldui;
- visuomenės sveikatingumui;
- vandeniui;
- dirvožemiui;
- orui;
- materialiniam turtui

Pasekmių vertinimui priimti tokie žymėjimai:

- + tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės;
- tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės;
- +/- tikėtinos tiek teigiamos, tiek neigiamos pasekmės;
- 0 nenumatoma reikšmingų pasekmių;
- ? nepakanka informacijos

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

8.1 lentelė. SPAV vertinimas.

Nagrinėjamos alternatyvos	Reikšmingų poveikių charakteris	Galimos reikšmingos pasekmės aplinkos komponentams								Sprendinių vertinimo komentaras
		Biologinei įvairovei	Gamtiniam karkasui ir kraštovaizdžiui	Kultūros paveldui	Visuomenės sveikatingumui	Vandeniui	Dirvožemiui	Orui	Materialiniam turtui	
<p><b>0 - Bazinė alternatyva - esamos būklės tęstinumas:</b></p> <p><i>Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia <b>esami biokuro įrenginiai</b>, kurių instaliuota galia 208,6 MW:</i></p> <p><i>Likusi reikalinga CŠT šiluma pagaminama deginant gamtines dujas.</i></p>	Trumpalaikės	0	0	0	0	0	0	0	+	<p>Pasiekiamas Nacionalinėje šilumos ūkio plėtros programoje numatytas šilumos gamybos iš AEI rodiklis.</p> <p>Atlikus azoto dioksido (NO<sub>2</sub>), kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) vidutinių metinių bei atitinkamai maksimalių 1 val. ir 24 val. koncentracijų skaičiavimus Vilniaus mieste nustatyta, kad nei viename rajone neviršijamos minėtų teršalų atitinkamo vidurkinimo laiko ribinės vertės.</p>

## VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

	Vidutinės	0	0	0	0	0	0	0	+	
	Ilgalaikės	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Sąveikaujančios	0	0	0	-	-	-	0	0	
	Kaupiamosios	0	0	0	-	-	-	0	0	
<b>A - NŠŪPP įgyvendinimo alternatyva:</b>  Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia <b>esami biokuro įrenginiai</b> , kurių instaliuota galia 208,6MW ir 2019 metais pastatoma <b>UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė"</b> 174 MW šiluminės galios biokuro bei 53 MW atliekų deginimo jėgainė.	Trumpalaikės	0	0	0	0	0	0	0	+	Nuo 2019 m. pradeda veikti UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW biokuro jėgainė ir 53 MW galios regioninė komunalinių atliekų deginimo jėgainė. Atsižvelgiant į atlikto poveikio aplinkai vertimo rezultatus planuojamos ūkinės veiklos vystymas poveikio aplinkai nenumato. Atliekų kūrenimo įrenginiai yra technologiškai pažangūs ir leis spręsti atliekų tvarkymo klausimą vartotojams mažiausiais kaštais. Mažins vandens, dirvožemio taršą. Pagal A alternatyvą suminė instaliuota galia nuo 2019 m. iš biokuro sudarys 413.1 MW.
	Vidutinės	0	0	0	0	0	0	0	+	
	Ilgalaikės	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Sąveikaujančios	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Kaupiamosios	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>B – Vidutinės šilumos galios iš AEI alternatyva:</b>  Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia <b>esami biokuro įrenginiai</b> , kurių instaliuota galia 208,6 MW, 2019 metais pastatoma UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW galios biokuro bei atliekų deginimo jėgainė ir įrengiami <b>NŠG planuojami šilumos šaltiniai</b> .	Trumpalaikės	0	0	0	0	0	0	0	+	Nuo 2019 m. pradeda veikti UAB „Danpower Baltic“ 20 MW galios jėgainė, UAB "Forest investment" 48,5 MW galios jėgainė, ir 16 MW UAB "Eurovistas servisas" biokuro katilinė. Viso 84,5 MW instaliuotos šilumos galios. Nuo 2019m. pradeda veikti UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW biokuro jėgainė ir 53 MW galios regioninė komunalinių atliekų deginimo jėgainė, iš kurių 50 proc. priskiriama prie AIE. Atsižvelgiant į šios jėgainės atlikto poveikio aplinkai vertimo rezultatus planuojamos ūkinės veiklos vystymas poveikio aplinkai nenumato. Leis spręsti atliekų tvarkymo klausimą vartotojams mažiausiais kaštais. Pagal B alternatyvą suminė instaliuota galia nuo 2019 m. iš biokuro sudarys 497,6 MW.
	Vidutinės	0	0	0	0	0	0	0	+	
	Ilgalaikės	0	0	0	0	0	0	0	+	
	Sąveikaujančios	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Kaupiamosios	0	0	0	0	0	0	0	0	

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

										<p>Atlikus azoto dioksido (NO<sub>2</sub>), kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) vidutinių metinių bei maksimalių 1 val. ir 24 val. koncentracijų skaičiavimus Vilniaus mieste, nustatyta, kad nei viename rajone neviršijama ribinių koncentracijų.</p> <p>Nustatyta, kad azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) maks. 1 val. (99,79 prctl.) koncentracija siekė 122 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 61% leistinos 200 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės Paneriuose, ties UAB „Technology projects“ ir UAB „Forest Investment“. Kitų teršalų (KD<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) koncentracijos neviršija nustatytų ribinių verčių, naudojant 100 prctl.</p>	
<p><b>C – Maksimalios šilumos galios iš AEI alternatyva:</b></p> <p>Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia <b>esami biokuro įrenginiai</b>, kurių instaliuota galia 208,6 MW, 2019 metais pastatoma UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“ 174 MW galios biokuro jėgainė bei atliekų deginimo jėgainė, įrengiami <b>NŠG planuojami šilumos šaltiniai</b>. Pagrindinio šilumos tiekėjo įrenginiuose katilinėje RK-8 ir VE-2 įrengiami <b>nauji biokuro deginantys šilumos gamybos įrenginiai</b>.</p>	Trumpalaikės	0	0	0	0	0	0	0	+	<p>Nuo 2021m. RK-8 katilinėje ir VE-2 katilinėje pradeda veikti biokuro įrenginiai po 50 MW RK-8 katilinėje ir jėgainėje VE-2. Bendra naujų įrenginių galia – 100 MW.</p> <p>Deginimo metu susidarę dūmai šalinami dūmsiurbiais per kaminus, kurių aukščiai yra 100 m ir 150m bei 60m iš biokuro katilo. Visuose kaminuose sumontuota nuolatinė automatinė išmetamų teršalų kontrolės sistema.</p> <p>Už katilo įrengtas elektrostatinis pelenų gaudymo filtras – pelenų ir suodžių išmetimas į aplinką yra 60 proc. žemiau leistinos normos.</p> <p>Veikia UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“ 174 MW biokuro jėgainė ir 53 MW galios regioninė komunalinių atliekų deginimo jėgainė. Atsižvelgiant į atlikto poveikio aplinkai vertimo rezultatus planuojamos ūkinės veiklos vystymas poveikio aplinkai nenumatoma.</p> <p>Leis spręsti atliekų tvarkymo klausimą vartotojams mažiausiais kaštais.</p> <p>Numatomi nauji šilumos gamybos įrenginiai leis sumažinti šilumos kainą.</p>	
	Vidutinės	0	0	0	0	0	0	0	0		+
	Ilgalaikės	0	0	0	0	0	0	0	0		+
	Sąveikaujantys	0	0	0	0	0	0	0	0		+
	Kaupiamosios	0	0	0	0	0	0	0	0		+

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

										<p>Pagal C alternatyvą suminė instaliuota galia nuo 2021 m. iš biokuro sudarys 597,6 MW.</p> <p>Bus pasiekta didžiausia šilumos gamyba iš AEI.</p> <p>Pagal bendrą poveikį aplinkai vietinio biokuro deginimas - viena palankiausių energetikos alternatyvų. Kietųjų dalelių emisijos dideliuose deginimo įrenginiuose, kuriuose yra kontroliuojamos deginimo sąlygos ir atliekamas dūmų valymas yra žymiai mažesnės (&gt;10kartų), negu mažuose senos technologijos deginimo įrenginiuose, kur dažniausiai nekontroliuojamos deginimo sąlygos ir kuro kokybė. Atlikus azoto dioksido (NO<sub>2</sub>), kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) vidutinių metinių bei atitinkamai maksimalių 1 val. ir 24 val. koncentracijų skaičiavimus Vilniaus mieste, nustatyta, kad azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) maks. 1 val. (99,79 prctl.) koncentracija siekė 139,1 µg/m<sup>3</sup> sudarydama 69,5% leistinos 200 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės Paneriuose, ties UAB „Technology projects“ ir UAB „Forest Investment“. Kitų teršalų (KD<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) koncentracijos neviršija nustatytų ribinių verčių naudojant 100 prctl.</p>	
<p><b>D – Maksimalios šilumos galios iš AEI alternatyva įvertinus VE-3 veikimo galimybę (VE-3 veiks, jei bus paskirta elektros gamybos kvota, priešingu atveju VE-3 paleisti neapsimoka.):</b></p> <p>Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia <b>esami biokuro įrenginiai</b>, kurių instaliuota galia 208,6 MW, toliau veikia Vilniaus trečioji kogeneracinė elektrinė VE-3 (apie 603 MW galia šilumos ir 360 MW</p>	Trumpalaikės	0	0	0	0	0	0	0	+	<p>Nuo 2019 m. šiluma pradeda gaminti VE-3, kuras-gamtinės dujos. Gamtinės dujos kol kas brangesnės už biokurą.</p> <p>Veikia UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“ 174 MW biokuro jėgainė ir 53 MW galios regioninė komunalinių atliekų deginimo jėgainė. Atsižvelgiant į atlikto poveikio aplinkai vertimo rezultatus planuojamos ūkinės veiklos vystymas poveikio aplinkai nenumatoma.</p> <p>Pagal D alternatyvą suminė instaliuota galia nuo 2021 m. iš biokuro sudarys 597,6 MW.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bus pasiekta didžiausia šilumos gamyba iš AEI;</li> <li>• bus galima maksimaliai sumažinti į Vilniaus miesto centralizuoto šilumos tiekimo sistemą</li> </ul>	
	Vidutinės	0	0	0	0	0	0	0	0		+
	Ilgalaikės	0	0	0	0	0	0	0	0		+
	Sąveikaujančios	0	0	0	0	0	0	0	0		+
	Kaupiamosios	0	0	0	0	0	0	0	0		+

# VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

<p>elektros) bei atliekų deginimo jėgainė ir įrengiami NŠG planuojami šilumos šaltiniai.</p>										<p>tiekiamos šilumos gamybos kainą;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užtikrinti didžiausią ir ekonomiškai pagrįstą elektros ir šilumos energijos gamybos iš vietinių ir atsinaujinančių energijos išteklių kiekį;</li> <li>• padidinti šilumos gamybos efektyvumą bei sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį;</li> <li>• spręsti atliekų tvarkymo klausimą vartotojams mažiausiais kaštais.</li> </ul> <p>Pagal bendrą poveikį aplinkai vietinio biokuro deginimas - viena palankiausių energetikos alternatyvų. Kietųjų dalelių emisijos dideliuose deginimo įrenginiuose, kuriuose yra kontroliuojamos deginimo sąlygos ir atliekamas dūmų valymas yra žymiai mažesnės (&gt;10kartų), negu mažuose senos technologijos deginimo įrenginiuose, kur dažniausiai nekontroliuojamos deginimo sąlygos ir kuro kokybė.</p> <p>VE-3 veiks, jei bus paskirta elektros gamybos kvota, priešingu atveju VE-3 paleisti neapsimoka.</p> <p>Atlikus azoto dioksido (NO<sub>2</sub>), kietųjų dalelių (KD<sub>10</sub>) vidutinių metinių bei atitinkamai maksimalių 1 val. ir 24 val. koncentracijų skaičiavimus Vilniaus mieste, nustatyta, kad azoto dioksido (NO<sub>2</sub>) maks. 1 val. (99,79 prctl.) koncentracija siekė 139,1 µg/m<sup>3</sup>, sudarydama 69,5% leistinos 200 µg/m<sup>3</sup> ribinės vertės Paneriuose, ties UAB „Technology projects“ ir UAB „Forest Investment“. Kitų teršalų (KD<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) koncentracijos neviršija nustatytų ribinių verčių naudojant 100 prctl.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### Bendros nuostatos visoms alternatyvoms:

1. Specialiojo plano atnaujinimo alternatyvose nagrinėjami sprendiniai apima urbanizuotas teritorijas, kuriais iš esmės siekiama gerinti šilumos ūkio efektyvumą, sudaromos sąlygos darniai vystyti šilumos ūkį, atsižvelgiama į saugomas kultūros, gamtos, paveldo, valstybės ir savivaldybės saugomas ir Natura 2000 teritorijas, ekonominę situaciją bei socialinius poreikius. Pagal nagrinėjamas specialiojo plano atnaujinimo alternatyvas saugomos teritorijos nebus reikšmingai neigiamai paveiktos, nes naujų centralizuotos šilumos gamybos šaltinių zonos nepatenka į valstybės ir savivaldybės saugomas teritorijas, tame terpe ir Natura 2000 BAST teritorijas ir poveikio joms nedarys. Naujų centralizuotos šilumos gamybos šaltinių Nekilnojamų kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijų, bei jų apsaugos zonų nėra;
2. Gera šilumos ūkio sistema tarnaus žmonių gerovei, teigiamai veiks ekonominę aplinką. Plano sprendinių įgyvendinimas leis plėtoti ir vystyti materialinius antropogeninius išteklius.
3. Pagal bendrą poveikį aplinkai vietinio biokuro deginimas – viena palankiausių energetinių alternatyvų. Pagrindinis poveikis aplinkos orui deginant biokurą susijęs su kietųjų dalelių emisijomis. Kietųjų dalelių emisijos dideliuose deginimo įrenginiuose, kuriuose yra kontroliuojamos deginimo sąlygos ir atliekamas dūmų valymas, yra žymiai mažesnis (>10kartų), negu mažuose senos technologijos deginimo įrenginiuose, kur dažniausiai kontroliuojamos deginimo sąlygos ir kuro kokybė.
4. Kad specialiojo plano sprendiniai neturėtų neigiamo poveikio saugomoms gamtos ir kultūros paveldo vertybėms, rengiant tolimesnius teritorijų detaliuosius planus ir/ar techninius projektus, vadovautis Gamtos paveldo objektų nuostatais (Žin., 2005, Nr. 58-2026), Gamtinio karkaso nuostatais (Žin., 2007, Nr. 22-858 ir vėlesniais pakeitimais), kultūros paveldo vertybių teritorijoms ir jų apsaugos zonoms taikomais Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo reikalavimais bei kitais gamtos ir kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais įstatymais bei teisės aktais.
5. Priimta prielaida, kad šilumos gamybos įrenginiuose, bus laikomasi Europos Sąjungos 2015/2193/EB direktyvos. Vienas iš šios direktyvos reikalavimų –kompetentinga institucija bet kuriuo atveju turi užtikrinti, kad nebūtų didelės taršos ir būtų pasiektas aukštas aplinkos apsaugos lygis.

8.2 lentelė. Apibendrinimas.

Reikšmingo poveikio charakteris	O-bazinė alternatyva	A alternatyva	B alternatyva	C alternatyva	D alternatyva
<b>POVEIKIS BIOLOGINEI ĮVAIROVEI</b>					
<i>Trumpalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Vidutinės</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Ilgalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Sąveikaujantčios</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Kaupiamasis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<b>POVEIKIS GAMTINIAM KARKASUI IR KRAŠTOVAIZDŽIUI</b>					
<i>Trumpalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Vidutinės</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Ilgalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Sąveikaujantčios</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Kaupiamasis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<b>POVEIKIS KULTŪROS PAVELDAI</b>					
<i>Trumpalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų	Nenumatoma reikšmingų	Nenumatoma reikšmingų	Nenumatoma reikšmingų	Nenumatoma reikšmingų

**VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS**
*Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita*

	pasekmių (1,0“)	pasekmių (1,0“)	pasekmių (1,0“)	pasekmių (1,0“)	pasekmių (1,0“)
<i>Vidutinės</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)
<i>Ilgalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)
<i>Sąveikaujančios</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)
<i>Kaupiamasis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)
<b>POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATINGUMUI</b>					
<i>Trumpalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)
<i>Vidutinės</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)
<i>Ilgalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)
<i>Sąveikaujančios</i>	Tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės (1,-“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)
<i>Kaupiamasis</i>	Tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės (1,-“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)
<b>POVEIKIS VANDENIUI</b>					
<i>Trumpalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)
<i>Vidutinės</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,0“)

**VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS**

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

<i>Ilgalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Sąveikaujančios</i>	Tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės (1,,-“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Kaupiamasis</i>	Tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės (1,,-“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<b>POVEIKIS DIRVOŽEMIUI</b>					
<i>Trumpalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Vidutinės</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Ilgalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Sąveikaujančios</i>	Tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės (1,,-“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Kaupiamasis</i>	Tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės (1,,-“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<b>POVEIKIS ORUI IR KLIMATUI</b>					
<i>Trumpalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“) Trumpalaikio vidurkinimo žingsnis – teršalų aplinkos ore koncentracija gali būti vertinama kaip neigiamas poveikis	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“) Trumpalaikio vidurkinimo žingsnis – teršalų aplinkos ore koncentracija gali būti vertinama kaip neigiamas poveikis	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“) Trumpalaikio vidurkinimo žingsnis – teršalų aplinkos ore koncentracija gali būti vertinama kaip neigiamas poveikis

**VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS**
*Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita*

<i>Vidutinės</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Ilgalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“) Klimato dujos, tokios kaip CO2 ( jos degimo metu išsiskiria) gali turėti ilgalaikių neigiamų pasekmių, jei išmetimai nebus optimizuojami	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“) Klimato dujos, tokios kaip CO2 ( jos degimo metu išsiskiria) gali turėti ilgalaikių neigiamų pasekmių, jei išmetimai nebus optimizuojami	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“) Klimato dujos, tokios kaip CO2 ( jos degimo metu išsiskiria) gali turėti ilgalaikių neigiamų pasekmių, jei išmetimai nebus optimizuojami
<i>Sąveikaujančios</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<i>Kaupiamasis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)
<b>POVEIKIS MATERIALIAM TURTUI</b>					
<i>Trumpalaikis</i>	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)
<i>Vidutinės</i>	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)
<i>Ilgalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)
<i>Sąveikaujančios</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)
<i>Kaupiamasis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (1,,0“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)	Teigiamos pasekmės (1,,+“)
<b>IŠ VISO:</b>					
<i>Trumpalaikis</i>	Teigiamos pasekmės (1,,+“) Nenumatoma reikšmingų pasekmių	Teigiamos pasekmės (1,,+“) Nenumatoma reikšmingų pasekmių	Teigiamos pasekmės (1,,+“) Nenumatoma reikšmingų pasekmių	Teigiamos pasekmės (1,,+“) Nenumatoma reikšmingų pasekmių	Teigiamos pasekmės (1,,+“) Nenumatoma reikšmingų pasekmių

	(7,0 <sup>+</sup> )	(7,0 <sup>+</sup> )	(7,0 <sup>+</sup> )	(7,0 <sup>+</sup> )	(7,0 <sup>+</sup> )
<i>Vidutinės</i>	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )
<i>Ilgalaikis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (8,0 <sup>+</sup> )	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (8,0 <sup>+</sup> )	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )
<i>Sąveikaujantios</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (5,0 <sup>+</sup> ) Tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės (3,0 <sup>-</sup> )	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (8,0 <sup>+</sup> )	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (8,0 <sup>+</sup> )	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )
<i>Kaupiamasis</i>	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (5,0 <sup>+</sup> ) Tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės (3,0 <sup>-</sup> )	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (8,0 <sup>+</sup> )	Nenumatoma reikšmingų pasekmių (8,0 <sup>+</sup> )	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )	Teigiamos pasekmės (1,0 <sup>+</sup> ) Nenumatoma reikšmingų pasekmių (7,0 <sup>+</sup> )

## IŠVADA:

Specialiojo plano atnaujinimo alternatyvose nagrinėjami sprendiniai apima urbanizuotas teritorijas, kuriais iš esmės siekiama gerinti šilumos ūkio efektyvumą, sudaromos sąlygos darniai vystyti šilumos ūkį, atsižvelgiama į saugomas kultūros, gamtos, paveldo, valstybės ir savivaldybės saugomas ir Natura 2000 teritorijas, ekonominę situaciją bei socialinius poreikius. Nei pagal vieną specialiojo plano atnaujinimo alternatyvą nebus reikšmingai neigiamai paveiktos valstybės ir savivaldybės saugomos teritorijos, tame terpe ir Natura 2000 BAST teritorijos, nes naujų centralizuotos šilumos gamybos šaltinių zonos nepatenka į šias teritorijas ir poveikio joms nedarys.

Naujų centralizuotos šilumos gamybos šaltinių zonoje Nekilnojamų kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijų, bei jų apsaugos zonų nėra.

Šilumos ūkio specialaus plano atnaujinimas gali įtakoti aplinkos oro taršos didėjimą ar mažėjimą. Siekiant iširti galimą šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo sukeltą taršos poveikį planuojamoms teritorijoms, buvo **atliktas** oro taršos modeliavimas **kartu įvertinant ir vietos fonines koncentracijas**. Sumodeliavus KD<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO teršalų skaliadą, rezultatai rodo, kad, tiek esamos situacijos, tiek visų alternatyvų atvejais aplinkos oro užterštumo **normos**, nustatytos žmonių sveikatos, ekosistemų ir augmenijos apsaugai **nebus pažeistos**.

Nuo 2019 m. pradeda veikti UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW biokuro jėgainė ir 53 MW galios atliekų deginimo jėgainė. Atsižvelgiant į atlikto poveikio aplinkai vertimo rezultatus planuojamos ūkinės veiklos vystymas poveikio aplinkai nenumatoma.

Norime akcentuoti, kad pagal atliktą poveikio aplinkai vertinimą nei vienu **Vilniaus kogeneracinės jėgainės vystymo alternatyvų atveju** nenustatyta limituojančio poveikio aplinkai, atskiriems aplinkos komponentams ir visuomenės sveikatai:

- nenumatoma tarša į paviršinius ar gruntinius vandenis, dirvožemį ar žemės gelmes;
- apskaičiuotos aplinkos oro taršos emisijos neviršija nustatytų ribinių verčių ties analizuojamos veiklos planuojamos naudoti žemės sklypo teritorijos riba;
- apskaičiuoti prognozuojami triukšmo lygiai ties artimiausia gyvenamąja aplinka ir už PŪV vystymo alternatyvų Nr. 2 ir Nr. 3 planuojamos naudoti žemės sklypo dalies teritorijų ribų visais paros laikotarpiais neviršija HN 33:2011 gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje nustatytų ribinių verčių;
- PŪV abiem vystymo alternatyvos atvejais aptarnaujančiam transportui organizuojant eismą Dubliškių, Paneriškių ir Jočionių gatvėmis, apskaičiuotas prognozuojamas PŪV aptarnaujančio transporto keliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, įvertinus esamus transporto srautus, įrengus triukšmo mažinimo priemones neviršys visuomenės sveikatos saugos teisės aktu nustatytų ribinių verčių.
- kvapų koncentracijos aplinkos ore valandos vidurkio intervale nesieks ribinės 8 OUE/m<sup>3</sup> vertės;
- planuojamos naudoti žemės sklypo dalies teritorija, kurioje planuojama Vilniaus kogeneracinė jėgainė nepatenka į saugomų ar kultūros paveldo teritorijų ribas ir atitinka galiojančio Vilniaus miesto savivaldybės bendrojo plano sprendinius.

Atsižvelgiant į atlikto poveikio aplinkai vertimo rezultatus planuojamos ūkinės veiklos vystymas poveikio aplinkai aspektu yra galimas pasirenkant bet kurią iš išanalizuotų planuojamos ūkinės veiklos alternatyvų.

**Pagal Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo C- alternatyvą ir D- alternatyvą** bus pasiekta didžiausia šilumos gamyba iš AEI. Pagal bendrą poveikį aplinkai vietinio biokuro deginimas - viena palankiausių energetikos alternatyvų. Kietųjų dalelių emisijos dideliuose deginimo įrenginiuose, kuriuose yra kontroliuojamos deginimo sąlygos ir atliekamas dūmų valymas yra žymiai mažesnės (>10kartų), negu mažuose senos technologijos deginimo įrenginiuose, kur dažniausiai nekontroliuojamos deginimo sąlygos ir kuro kokybė.

Vienas iš Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatyme nustatytų uždavinių 2020-iems metams yra centralizuotai tiekiamos šilumos energijos, pagamintos iš AEI, dalies šilumos energijos balanse padidinimas ne mažiau kaip iki 60 proc. Be to, Vilniaus miesto savivaldybės taryba 2008 m. priėmė sprendimą didinti AIE dalį centralizuotai tiekiamos šilumos sektoriuje iki 70 proc.

Plano sprendiniai dėl savo pobūdžio ir masto **pagal C- alternatyvą ir D- alternatyvą** nesukels reikšmingų netiesioginių, sąveikaujančių (sinergetinių), kaupiamojo (akumuliacinio) pobūdžio neigiamų pasekmių ir todėl nedarys neigiamo poveikio aplinkos komponentų tarpusavio sąveikai.

Atlikus rengiamo Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo koncepcijos :

**O - bazinė alternatyvos, A - alternatyvos, B - alternatyvos, C - alternatyvos, D - alternatyvos** aštuonių aplinkos komponentų strateginį pasekmių aplinkai vertinimą nustatyta, kad **C- alternatyva ir D - alternatyva** strateginių pasekmių aplinkai poveikio požiūriu yra nežymiai pranašesnės už **A- alternatyvą ir B - alternatyvą** ir žymiai pranašesnė už **O- bazinę alternatyvą**. Nustatyta, kad Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo koncepcijos: **C ir D alternatyvų** numatyta ūkinė veikla, vykdoma laikantis nustatytų apribojimų, planuojamai teritorijai ir galiojančių aplinkos apsaugos, higienos bei statybos ir projektavimo normatyvinių dokumentų reikalavimų, neturės reikšmingų neigiamų pasekmių aplinkai, taip pat sudarys sąlygas sumažinti arba išvengti neigiamo poveikio aplinkai, kurio atsiradimui susidarytų prielaidos neįgyvendinus šio plano.

Įgyvendinant atskiras šio plano priemones, gali iškilti atskiro vertinimo poreikis LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (Žin., 1996, Nr. 82-1965) nustatyta tvarka. Taip pat įgyvendinus specialiojo plano koncepcijos **C ir D alternatyvų** nuostatas, būtinas plano monitoringas.

## **9. Priemonės specialiojo plano atnaujinimo įgyvendinimo reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti.**

Siekiant išvengti galimų neigiamų pasekmių aplinkai, reikalinga:

1. teritorinę veiklą vystyti remiantis specialiojo plano atnaujinimo (C ir D alternatyvomis) ;
2. rengiant detaliuosius planus vadovautis specialiojo plano atnaujinimo sprendiniais, tiesiogiai ir netiesiogiai su aplinkos kokybe bei jos apsauga susijusiais sprendiniais, įtvirtinančiais tvaraus vystymosi principus;
3. supažindinti institucijas ir suinteresuotą visuomenę su specialiojo plano atnaujinimo sprendiniais;
4. laikytis teritorinio reglamentavimo principų ir jų tolimesnio detalizavimo žemesnio lygmens teritorinio planavimo dokumentuose.

Rengiant Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimą vadovautasi Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiuoju planu tiesiogiai ir netiesiogiai su aplinkos kokybe bei jos apsauga susijusiais koncepcijos sprendiniais, įtvirtinančiais tvaraus vystymosi principus.

Vystant Vilniaus miesto teritoriją pagal šilumos ūkio specialiojo plano (C ir D alternatyvas), yra tikimybė kad ją realizuojant bus išvengta galimų reikšmingo poveikio arealų. Vilniaus miesto šilumos ūkis vystysis darnios (tvarios) raidos keliu. Pagrindinė priemonė bus - realizuoti tik kokybiškus žemesnio lygmens (detaliuosius, techninius) projektus su aplinkosauginių priemonių dalimis, kurie neprieštarautų specialiojo plano atnaujinimo sprendiniams.

## **10. Pasirinktos specialiojo plano atnaujinimo sprendinių kryptys ir alternatyvos.**

Specialiojo plano atnaujinimas rengiamas vadovaujantis parengtu Vilniaus m šilumos ūkio specialiuoju planu, bei kitais parengtų projektų sprendiniais įtakojančiais Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimą. Rengiama 5 Vilniaus šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo alternatyvos.

### **ŠILUMOS GAMYBOS ALTERNATYVOS**

#### **0 - Bazinė alternatyva - esamos būklės tęstinumas:**

***Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW:***

- VE-2 kūrenamas 60 MW biokuro katilas, šilumos galia 48MW+19MW ekonomizaizeris. Šilumos gamybos įrenginių bendra galia 67MW. Priimama prielaida, kad bendras įrenginių efektyvumas esant nominaliam apkrovimui yra 85%). Pagamintas garas naudojamas 28,85 MWe galios turbinoje.
- Naujosios Vilnios katilinėje kūrenamas 12MW biokuro katilas + 3MW ekonomizaizeris (įrenginių bendras efektyvumas esant nominaliam apkrovimui yra 85 %) katilas.
- Nepriklausomų šilumos gamintojų šilumos šaltiniai: bendra šilumos galia 126,6MW.

***Likusi reikalinga CŠT šiluma pagaminama deginant gamtines dujas***

- VE-2 sumontuotos dvi vandens šildymo katilinės: Nr.1 sumontuoti keturi vandens šildymo katilai PTVM-100 po 116 MW galios, o katilinėje Nr.2 - trys vandens šildymo katilai po 116 MW galios.

**A - NŠŪPP įgyvendinimo alternatyva:**

***Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6MW ir 2019 metais pastatoma UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW šiluminės galios biokuro bei 53 MW atliekų deginimo jėgainė:***

- Veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6MW, pagal bazinę alternatyvą;
- Nuo 2019 m. pradeda veikti UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW biokuro jėgainė ir 53 MW galios atliekų deginimo jėgainė.
- Suminė instaliuota galia nuo 2019 m. iš biokuro sudarys 413.1 MW;
  - Tame skaičiuje suminė instaliuota šilumos galia iš biokuro nuo 2019 m. reguliuojamų šilumos gamintojų įrenginiuose sudarys 301,3MW.

**B – Vidutinės šilumos galios iš AEI alternatyva:**

***Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW, 2019 metais pastatoma UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW galios biokuro bei atliekų deginimo jėgainė ir įrengiami NŠG planuojami šilumos šaltiniai:***

- Vilniaus šilumos ūkis tvarkomas pagal A alternatyvą t. y. veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW ir nuo 2019 m. pradeda veikti UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW biokuro jėgainė ir 53 MW galios atliekų deginimo jėgainė;
- Nuo 2019 m. pradeda veikti UAB „Danpower Baltic“ 20 MW galios jėgainė, UAB "Forest investment" 48,5 MW galios jėgainė, ir 16 MW UAB "Eurovistos servisas" biokuro katilinė. Viso 84,5 MW instaliuotos šilumos galios.
- Suminė instaliuota galia nuo 2019 m. iš biokuro sudarys 497,6 MW;
  - Tame skaičiuje suminė instaliuota šilumos galia iš biokuro nuo 2019 m. reguliuojamų šilumos gamintojų įrenginiuose sudarys 301,3 MW.

**C – Maksimalios šilumos galios iš AEI alternatyva:**

***Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW, 2019 metais pastatoma UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW galios biokuro jėgainė bei atliekų deginimo jėgainė, įrengiami NŠG planuojami šilumos šaltiniai. Pagrindinio šilumos tiekėjo įrenginiuose katilinėje RK-8 ir VE-2 įrengiami nauji biokurą deginantys šilumos gamybos įrenginiai:***

- Vilniaus šilumos ūkis tvarkomas pagal B alternatyvą.
- Nuo 2021 m. RK-8 katilinėje ir VE-2 katilinėje pradeda veikti biokuro įrenginiai po 50 MW RK-8 katilinėje ir jėgainėje VE-2. Bendra naujų įrenginių galia – 100 MW.
- Suminė instaliuota galia nuo 2021 m. iš biokuro sudarys 597,6 MW;
  - Tame skaičiuje suminė instaliuota šilumos galia iš biokuro nuo 2019 m. reguliuojamų šilumos gamintojų įrenginiuose sudarys 401,3 MW.

**D – Maksimalios šilumos galios iš AEI alternatyva įvertinus VE-3 veikimo galimybę** (VE-3 veiks, jei bus paskirta elektros gamybos kvota, priešingu atveju VE-3 paleisti neapsimoka.):

**Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW, toliau veikia Vilniaus trečioji kogeneracinė elektrinė VE-3 (apie 603 MW galia šilumos ir 360 MW elektros) bei atliekų deginimo jėgainė ir įrengiami NŠG planuojami šilumos šaltiniai.:**

- Vilniaus šilumos ūkis tvarkomas pagal C alternatyvą.
- 2019 m. šiluma gaminama VE-3, kuras-gamtinės dujos.
- Suminė instaliuota galia nuo 2021 m. iš biokuro sudarys 597,6 MW;
  - Tame skaičiuje suminė instaliuota šilumos galia iš biokuro nuo 2019 m. reguliuojamų šilumos gamintojų įrenginiuose sudarys 401,3 MW.

**10.1 lentelė.** Nagrinėjamų Vilniaus šilumos ūkio vystymo iki 2021 m. alternatyvų rodikliai.

	Bazinė alternatyva	A alternatyva	B alternatyva	C alternatyva	D alternatyva
Esami AIE naudojamieji įrenginiai, MW	208,6	208,6	208,6	208,6	208,6
Esami AIE naudojamieji įrenginiai (reguliuojami), MW	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3
Atliekų deginimo gamykla, MW*		26	26	26	26
UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" biokuro jėgainė, MWš		174	174	174	174
Biokuro įrenginiai RK-8 ir VE-2, MW				2x50	2x50
Esama Vilniaus trečioji elektrinė (VE-3), MW (kuras gamtinės dujos)					603 MWš/360 MWe
Nepriklausomi šilumos gamintojai, MWš		4,5	89,0	89,0	89,0
Įrengta AIE šilumos galia, MW	208,6	413,1	497,6	597,6	597,6
Įrengta AIE šilumos galia, MW (reguliuojami)	101,3	301,3	301,3	401,3	401,3

\*Regioninės komunalinių atliekų deginimo gamyklos galia 53 MW, iš kurių 50 proc. priskiriama prie AIE  
 Žemiau pateikiame 2016m. Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinamo suskirstymą pagal teritorinį bei prioritetinį šilumos tiekimo būdą į zonas:

## Aprūpinimo šiluma zonos

Atnaujinamas Energijos rūšies naudojimo šildymui specialiojo plano keitimu, patvirtintu 2013-05-08 Vilniaus miesto tarybos sprendimu Nr.1-1200 parengtas specialusis planas. Šiame Specialiojo plano atnaujinimo etape peržiūrimos ir koreguojamos 2013 m. nustatytos aprūpinimo šiluma zonos.

Atsižvelgiant į kitų miestų šilumos ūkio planavimo patirtį, įvertinus problemas iškilusias naudojant Specialųjį planą Vilniaus mieste šiuo specialiojo plano atnaujinimo etapu peržiūrima ir keičiama aprūpinimo šiluma reglamentų formuluotė. 10.2 lentelėje pateikiamas reglamentų formuluotės palyginimas:

**10.2 lentelė. Šilumos zonų reglamentų palyginimas.**

2013 m. patvirtinto Specialiojo plano aprūpinimo šiluma zonų reglamentų formuluotė	2016 m. atnaujinamo Specialiojo plano aprūpinimo šiluma zonų reglamentų formuluotė
<b>1. CENTRALIZUOTO ŠILUMOS TIEKIMO ZONA</b>	<b>1. CENTRALIZUOTO ŠILUMOS TIEKIMO</b>

<p>Charakteristika. Tankiai užstatyta teritorija, kurioje vyrauja daugiaaukštė statyba, išvystyti CŠT tinklai ir pastatų pajungimui prie CŠT reikia tik pastatyti įvadus. CŠT linijinis apkrovos tankis didesnis už 2,8 MW/km. Šaltojo sezono metu maksimali ir vidutinė NO<sub>2</sub> bei maksimali CO koncentracija viršija DLK, yra lygi DLK arba arti DLK ribos.</p> <p>1) Rengiant konkrečių objektų projektus, naujai statomiems, rekonstruojamiems arba kapitaliai pertvarkomiems pastatams šilumos tiekimą numatyti iš CŠT.</p> <p>2) Statiniams, kurių šilumos poreikiai iki 0,01 MW (pvz. prekybos kioskai, degalinės), numatyti šildymą naudojant elektrą.</p> <p>3) Neleistina statyti, įrengti lokalių kieto, skysto ir dujinio kuro katilinių, dujinį kurą deginančių prietaisų, naudojamų patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti.</p>	<p><b>ZONA</b></p> <p>1.1 Rengiant konkrečių objektų projektus, naujai statomiems, rekonstruojamiems arba kapitaliai remontuojamiems pastatams šilumos tiekimą numatyti iš CŠT.</p> <p>1.2 Neleidžiama statyti, įrengti lokalių (necentralizuotam aprūpinimui šiluma) kieto, skysto ir dujinio kuro katilinių, dujinį kurą deginančių prietaisų, naudojamų patalpų šildymui ir karštam vandeniui ruošti, išskyrus šiame reglamente numatytus atvejus.</p> <p>1.3 Šioje zonoje statomą, rekonstruojamą, remontuojamą arba atnaujinamą pastatą gali būti numatyta aprūpinti šiluma iš lokalių/vietinių šilumos šaltinių tik šiais atvejais:</p> <p>1.3.1 Jeigu šilumos tiekėjas pareiškia, kad nėra techninių galimybių aprūpinti konkretų vartotoją iš centralizuoto šilumos tiekimo sistemos (pvz. Nėra techninių galimybių kloti vamzdynus esamuose pastatuose ar konkrečiose teritorijose, nėra techninių galimybių įrengti šilumos punktą) arba šilumos tiekėjo atliktais ekonominiais skaičiavimais centralizuotas šilumos tiekimas nagrinėjamam objektui nuostolingas.</p> <p>1.3.2 Komerčinės paskirties statiniams, kurių šilumos poreikiai iki 0,01 MW galios (pvz., prekybos kioskai, degalinės), gali būti numatomas šildymas naudojant elektros energiją.</p> <p>1.3.3 50proc. ir daugiau daugiabučio gyvenamojo namo butų ir kitų patalpų (skaičiuojant turto vienetais) pagal Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus yra pasikeitę aprūpinimo šiluma būdą. Tokiu atveju daugiabučio gyvenamojo namo aprūpinimo šiluma būdo keitimas iš centralizuoto į necentralizuotą yra galimas ir nėra laikomas neatitinkančiu savivaldybės interesų ir gali būti vykdomas tik keičiant aprūpinimo šiluma būdą visam pastatui nepažeidžiant visų namo patalpų ir butų savininkų interesų.</p> <p>1.3.1–1.3.3 punktuose paminėtiems šilumos vartotojams suteikiama teisė įsirengti individualius šilumos gamybos įrenginius ar vietines katilines, kaip kurą naudojant ekologiškus energijos šaltinius, elektros energiją, gamtines dujas, išskyrus tepalinės kilmės bei skystą kurą, krosninį kurą, anglį bei kietąjį biokurą.</p>
<p><b>2. KONKURENCINĖ ZONA</b></p> <p>Charakteristika. Teritorija, kurioje yra nedidelis CŠT tinklų išvystymas. CŠT linijinis apkrovos tankis yra mažesnis už 2,8 MW/km.</p>	<p><b>2. KONKURENCINĖ ZONA</b></p> <p>2.1 Šioje zonoje statant naujus pastatus, kurių naudingasis plotas ne didesnis negu 1000 m<sup>2</sup>, statytojo pasirinkimu numatomas aprūpinimo šiluma iš centralizuoto aprūpinimo</p>

<p>Pagal galiojančius teritorijų planavimo dokumentus objektų šildymas numatytas necentralizuotu būdu. Šaltojo sezono metu maksimali ir vidutinė NO<sub>2</sub> bei maksimali CO koncentracija lygi DLK arba arti DLK ribos.</p> <p>1) Nauji vartotojai patys pasirenka jiems labiausiai tinkamą aprūpinimo šiluma būdą: centralizuotą šilumos tiekimą arba šildymą iš individualių gamtinėmis dujomis kūrenamų katilinių.</p> <p>2) Neleistina statyti, įrengti kieto ir skysto kuro katilinių.</p>	<p>šiluma sistemos, gavus prisijungimo sąlygas iš šilumos tiekėjo, arba iš vietinių (individualių) katilinių, kūrenamų ekologišku kuru arba gamtinėmis dujomis.</p> <p>2.2 Šioje zonoje planuojami, projektuojami nauji pastatai, kurių naudingasis plotas didesnis negu 1000 m<sup>2</sup> prijungiami prie CŠT išskyrus tuos atvejus, kai šilumos tiekėjo atliktais ekonominiais skaičiavimais centralizuotas šilumos tiekimas nagrinėjamam objektui nuostolingas.</p> <p>2.3 Esamiems šios zonos šilumos vartotojams aprūpinimo šiluma būdo keitimas iš centralizuoto į necentralizuotą (atsijungiant nuo šilumos tiekimo tinklų) išskyrus CŠT zonų reglamente numatytus atvejus, yra laikomas neatitinkančiu savivaldybės interesų.</p> <p>2.4 Konkurencinio aprūpinimo šiluma zonų vartotojams taikomos Šilumos ūkio įstatymo 1 skirsnio 2 str.15p. nuostatos dėl šilumos tiekimo konkurencinės zonos.</p> <p>2.5 Neleidžiama statyti, įrengti lokalių (necentralizuotam aprūpinimui šiluma) kieto ir skysto kuro katilinių.</p>
<p><b>III ŠILDYMO DEGINANT GAMTINES DUJAS ZONA</b></p> <p>Charakteristika. Teritorija, kurioje vyrauja mažaaukštė gyvenamoji statyba. Neišvystyti CŠT tinklai. Išvystyti dujų arba suplanuoti dujotiekio tinklai. Šaltojo sezono metu maksimali ir vidutinė NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO koncentracija mažesnė nei DLK.</p> <p>1) Rengiant konkrečių objektų projektus, naujai statomiems, rekonstruojamiems arba kapitaliai pertvarkomiems pastatams aprūpinimą šiluma numatyti iš individualių gamtinėmis dujomis kūrenamų katilinių.</p> <p>2) Neleistina statyti, įrengti kieto ir skysto kuro katilinių.</p>	<p><b>3. ŠILDYMO DEGINANT GAMTINES DUJAS ZONA</b></p> <p>3.1 Esamiems šios zonos šilumos vartotojams aprūpinimo šiluma būdo keitimas iš centralizuoto į necentralizuotą (atjungiant nuo centralizuoto šilumos tiekimo tinklų) galimas.</p> <p>3.2 Šioje zonoje planuojant, projektuojant naują pastatą, rekonstruojant, atnaujinant/remontuojant esamą pastatą nagrinėjant aprūpinimą šiluma suteikiama pirmenybė gamtinių dujų kurui bei ekologiškai švariems energijos šaltiniams (išskyrus kietąjį biokurą).</p> <p>3.3 Neleidžiama statyti, įrengti kieto ir skysto (išskyrus suskystintas naftos dujas) kuro katilinių.</p>
<p><b>IV NESUFORMUOTŲ ŠILUMOS TIEKIMO ASPEKTU TERITORIJŲ ZONA</b></p> <p>Charakteristika. Zonos, kuriose vyrauja neužstatytos teritorijos, o užstatytose teritorijose vyrauja mažaaukštė gyvenamoji statyba. Neišvystyti nei CŠT, nei dujų tiekimo tinklai. Šaltojo sezono metu maksimali ir vidutinė NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO koncentracija mažesnė nei DLK.</p> <p>Aprūpinimo šiluma būdas nereglamentuojamas.</p>	<p><b>4. NECENTRALIZUOTO APRŪPINIMO ŠILUMA ZONA</b></p> <p>4.1 Aprūpinimo šiluma būdo ir kuro rūšių šilumos gamybai pasirinkimas šioje zonoje reglamentuojamas Lietuvos Respublikos teisės aktais, papildomi reikalavimai šioje zonoje nėra nustatomi.</p>
<p><b>IŠIMTYS (VISOMS ZONOMS)</b></p> <p>1) Gyvenamieji 1 ir 2 butų namai gali būti aprūpinami šiluma iš vietinių dujomis kūrenamų katilinių visoje Vilniaus miesto</p>	<p><b>IŠIMTYS (VISOMS ZONOMS)</b></p> <p>1 Ekologiškai aprūpinamos teritorijos atžvilgiu šildymo būdai (elektra, geoterminė energija, saulės energija ir kiti atsinaujinantys energijos ištekliai, išskyrus kietąjį biokurą), yra</p>

<p>savivaldybės teritorijoje.</p> <p>2) Jei pramoninės paskirties objektui išduotos prisijungimo sąlygos naudoti gamtines dujas technologijai (išskyrus dujines virykles), tai dujos gali būti naudojamos ir šildymo bei karšto vandens ruošimo tikslams.</p> <p>3) „Elektros, geoterminės energijos ir kiti ekologiškai švarūs šilumos šaltiniai galimi visoje savivaldybėje“ (LR Šilumos ūkio įstatymas, III skirsnis). Ekologiškai švarūs šilumos šaltiniai: vėjo, saulės, žemės gelmių, oro šilumos šaltiniai.</p>	<p>galimi visoje Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento, išskyrus Tarptautinio Vilniaus miesto oro uosto apsaugos zonos teritoriją, kurioje nesuderinus Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka su Civilinės aviacijos administracija, draudžiama įrengti vėjo jėgaines ir kitus judamas dalis turinčius įrenginius bei saulės jėgaines, veidrodiniais paviršiais sukuriančias atspindžius lėktuvų kilimo ir nusileidimo erdvėje.</p> <p>2 Gyvenamieji vieno ir dviejų butų namai gali būti aprūpinami šiluma iš vietinių šilumos šaltinių, kurui naudojant gamtines dujas, visoje Vilniaus miesto teritorijoje. Reglamento nuostatos dėl skysto ir kieto kuro pasirinkimo (ribojimo) yra taikomos ir gyvenamiesiems vieno ar dviejų butų namams.</p> <p>3 Daugiabučių gyvenamųjų namų butuose, kuriuose pagal NT registro duomenis įregistruotas krosninis šildymas, atsiradus galimybei pakeisti kurą, krosnių kuras gali būti keičiamas į šilumos tiekimą iš centralizuotų šilumos tiekimo tinklų (esant techninėms galimybėms), atsinaujinančius energijos šaltinius, elektrą ar gamtines dujas, visoje Vilniaus miesto teritorijoje.</p> <p>4 Gyvenamosios paskirties pastatuose draudžiama kurui naudoti atliekas (pvz. baldų gamybos atliekas) bei kitas energijos gamybai neskirtas medžiagas (pvz. panaudotas padangas).</p> <p>5 Pramonės paskirties objektams, kurie naudoja gamtines dujas technologinėms reikmėms (išskyrus dujines virykles), leidžiama naudoti gamtines dujas patalpų šildymui bei karšto vandens ruošimo reikmėms visoje Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje, nepriklausomai nuo nustatyto reglamento.</p> <p>6 Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijose bei jų apsaugos zonose taikomi paveldosaugos ir tvarkymo reikalavimai, nustatyti kultūros paveldo objektų apsaugos reglamentais, šių objektų apsaugos specialiaisiais planais ir kitais kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais. Esant prieštaravimui tarp kultūros paveldo objektų tvarkymą reglamentuojančių dokumentų sprendinių ir šio specialiojo plano sprendinių, šio specialiojo plano sprendiniai nėra taikomi.</p> <p>7 Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano sprendiniai nekeičia patvirtintų teritorijų planavimo dokumentų sprendinių.</p>
--	---

Planuojant aprūpinimą šiluma aktualūs teršalai yra kietosios dalelės (KD<sub>10</sub>) ir azoto dioksidas (NO<sub>2</sub>). Šių teršalų esama koncentracija aplinkos ore yra pagrindinis kriterijus numatant vieną ar kitą aprūpinimo šiluma būdą (reglamentą) bei vertinama reglamentuojant necentralizuotai deginamo kuro rūšį. 2014 ir 2015 m. kietųjų dalelių maksimali paros ir metinė koncentracija užfiksuota centrinėje miesto dalyje ir prie judriausių gatvių, todėl tuose kvartaluose numatoma centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) zona.

Specialiajame plane reglamentuojamas aprūpinimo būdas, atsižvelgiant į esamą aplinkos oro kokybę, numatant mažiausiai taršius vartotojų aprūpinimo šiluma būdus.

## **11. Vertinimo metu iškilę sunkumai, su kuriais susidurta kaupiant reikalingą informaciją, aprašymas.**

Specialiojo plano sprendinių strateginio pasekmių aplinkai vertinimas (toliau SPAV) atliktas sutinkamai su Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967, patvirtintu „Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašu“ (2014m. gruodžio 23d. redakcija) ir specialiojo plano strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentu (UAB „Urbanistika“, 2016 m.). Vertinimui panaudota Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano SPAV medžiaga.

LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 patvirtintas „Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašas“ (2014m. gruodžio 23d. redakcija) parengtas įvairių lygmenų teritorijų planavimo darbams yra nediferencijuotas pagal planavimo rūšis ir lygmenis, kurie metodiškai skiriasi. Trūksta tokio masto planų metodinių nurodymų galimam poveikiui teritorijoms nustatyti. Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašas ir jo priedai taip pat nėra pritaikyti analitiškai vertinti šilumos ūkio specialiujų planų sprendinius.

Nustatyti apibendrintą poveikį aplinkai dėl įvairių faktorių sąveikos be vieningos metodikos gana sudėtinga, vertinimas tampa deklaratyvus, o atskiriems aplinkos komponentams – subjektyvus.

Dėl teritorijos dydžio, vertinimo metu susidurta su sunkumais dėl nepilnos ar skirtingos informacijos pateikimo apie esamą teritorijos ir gretimų teritorijų būklę, šilumos ūkio, gamtinės aplinkos komponentus, kuri vėliau naudota plano koncepcijos strateginiam poveikiui aplinkai vertinimui atlikti.

## **12. Numatytų taikyti stebėsenos priemonių aprašymas.**

Vertinant specialiojo plano atnaujinimo C ir D alternatyvas įstatymų numatyta tvarka, reikšmingų neigiamų pasekmių aplinkai nenumatoma.

Siūloma į Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano aplinkos monitoringo sistemą įtraukti svarbiausius su specialiuoju planu susijusius aplinkosauginius aspektus, skirstytinus į tris lygius:

- valstybinis aplinkos monitoringas - valstybės lygiu visoje LR teritorijoje vykdomi nuolatiniai gamtinės aplinkos būklės stebėjimai;
- savivaldybių aplinkos monitoringas – savivaldybių lygiu joms priskirtose teritorijose vykdomi aplinkos būklės stebėjimai;
- ūkio subjektų aplinkos monitoringas – juridinių ir fizinių asmenų, veikiančių aplinką ir naudojančių gamtos išteklius, įstatymo nustatyta tvarka vykdomas ūkio subjektų įtakos gamtinei aplinkai monitoringas.

Pagrindinis dėmesys vykdant monitoringą turėtų būti kreipiamas į šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo koncepcijos sprendinių, kaip šilumos ūkio plėtros pagrindo, įgyvendinimą ir poveikį aplinkai. Stebėtini aplinkos apsaugos ir darnaus vystymosi aspektų pokyčiai bei poveikį patiriančios aplinkos kokybės ir kiekybės pokyčiai. Siūlomi monitoringo indikatoriai pateikti 12.1. lentelėje.

12.1 lentelė. Monitoringo indikatoriai .

Komponento pavadinimas	Stebimas indikatorius	Indikatoriaus reikšmė
Socialinė - ekonominė aplinka	Gyventojų skaičius, jo pokytis per metus Dirbančiųjų skaičius, jo pokytis per metus	Gyv./proc. Dirbančiųjų proc./proc.
Aprūpinimo šiluma zonos	Prisijungusių atsijungusių nuo CŠT subjektų skaičiaus pokytis per metus	Atsijungusių/prisijungusių subjektų skaičius
Šilumos ūkio plėtra (modernizavimas)/Inžinerinė infrastruktūra	CŠT trasų renovavimas; Gyvenamųjų pastatų modernizavimas	m/proc. skaičius
AEI plėtra	Elektros energija (vėjo); elektros energija(biodujos); šilumos energija CŠT(biokuras); šilumos energija ne CŠT (šilumos siurbliai, saulės kolektoriai)	Pokytis per metus, %
Gamtinių sferų komponentų būklė	Pažemio oro taršos koncentracijos CO, NO <sub>x</sub> , KD <sub>2,5</sub> , KD <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub>	t/koncentracijos lyginimas su teisės aktais nustatytais DLK

Pažymėtina, Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo įgyvendinimo metu, rengiant žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentus turės būti atliekami projektų strateginis pasekmių aplinkai vertinimas (SPAV), poveikio aplinkai vertinimas (PAV) bei poveikio visuomenės sveikatai vertinimas (PVSV), vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų nustatyta tvarka.

### 13. Santrauka.

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita (toliau SPAV) parengta sutinkamai su Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 (Valstybės žinios, 2004, Nr. 130-4650) patvirtintu „Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašu“(2014m. gruodžio 23d. redakcija) ir vadovaujantis priimtu Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentu.

**Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas** yra svarbus įrankis, kuris integruojant aplinkosaugos klausimus į specialųjį planą, galintį turėti reikšmingų pasekmių aplinkai, užtikrina, kad rengiant, derinant ir priimant sprendimą dėl plano koncepcijos alternatyvų pasirinkimo, atsižvelgiama į galimas reikšmingas pasekmes aplinkai jas įgyvendinant.

Atlikus esamos situacijos analizę Vilniaus miesto šilumos ūkyje, nustačius potencialias susijusias raidos kryptis savivaldybės teritorijoje, atsižvelgiant į planavimo sąlygas, šilumos ūkio specialiojo plano rengimo metu gautas pastabas ir pasiūlymus iš susijusių institucijų, šiame specialiajame plane analizuojamos tokios **Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinime** koncepcijos alternatyvos:

**0 - Bazinė alternatyva - esamos būklės tęstinumas:**

Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW. Likusi reikalinga CŠT šiluma pagaminama deginant gamtines dujas.

**A - NŠŪPP įgyvendinimo alternatyva:**

Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6MW ir 2019 metais pastatoma UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW šiluminės galios biokuro bei 53 MW atliekų deginimo jėgainė.

**B – Vidutinės šilumos galios iš AEI alternatyva:**

Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW, 2019 metais pastatoma UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW galios biokuro bei atliekų deginimo jėgainė ir įrengiami NŠG planuojami šilumos šaltiniai.

**C – Maksimalios šilumos galios iš AEI alternatyva:**

Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW, 2019 metais pastatoma UAB "Vilniaus kogeneracinė jėgainė" 174 MW galios biokuro jėgainė bei atliekų deginimo jėgainė, įrengiami NŠG planuojami šilumos šaltiniai. Pagrindinio šilumos tiekėjo įrenginiuose katilinėje RK-8 ir VE-2 įrengiami nauji biokurą deginantys šilumos gamybos įrenginiai.

**D – Maksimalios šilumos galios iš AEI alternatyva įvertinus VE-3 veikimo galimybę:**

Pagal šią alternatyvą Vilniaus miesto šilumos ūkyje veikia esami biokuro įrenginiai, kurių instaliuota galia 208,6 MW, toliau veikia Vilniaus trečioji kogeneracinė elektrinė VE-3 (apie 603 MW galia šilumos ir 360 MW elektros) bei atliekų deginimo jėgainė ir įrengiami NŠG planuojami šilumos šaltiniai.

Atlikus rengiamo Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo koncepcijos :

**O- bazinė alternatyvos, A- alternatyvos, B- alternatyvos, C- alternatyvos, D- alternatyvos** aštuonių aplinkos komponentų strateginį pasekmių aplinkai vertinimą nustatyta, kad **C- alternatyva ir D- alternatyva** strateginių pasekmių aplinkai poveikio požiūriu yra nežymiai pranašesnės už **A- alternatyvą ir B- alternatyvą** ir žymiai pranašesnė už **O- bazinę alternatyvą**.

Nustatyta, kad Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo koncepcijos: **C- ir D - alternatyvų** numatyta ūkinė veikla, vykdoma laikantis nustatytų apribojimų, planuojamai teritorijai ir galiojančių aplinkos apsaugos, higienos bei statybos ir projektavimo normatyvinių dokumentų reikalavimų, neturės reikšmingų neigiamų pasekmių aplinkai, taip pat sudarys sąlygas sumažinti arba išvengti neigiamo poveikio aplinkai, kurio atsiradimui susidarytų prielaidos neįgyvendinus šio plano. Įgyvendinant atskiras šio plano priemones, gali iškilti atskiro vertinimo poreikis LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (Žin., 1996, Nr. 82-1965) nustatyta tvarka. Taip pat įgyvendinus specialiojo plano koncepcijos **C ir D alternatyvų** nuostatas, būtinas plano monitoringas.

SPAV proceso metu, pasirinktos specialiojo plano **alternatyvos** taps Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo perspektyvinės raidos koncepcijos pagrindiniais sprendiniais. Po privalomų procedūrų priėmus pasirinktą koncepcijos alternatyvą kaip pagrindą tolesnio planavimo stadijai, galima tikėtis, jei ji bus realizuota, Vilniaus miesto teritorijoje neatsiras chroniški reikšmingo neigiamo poveikio arealai ir miestas vystysis darnios (tvarios) raidos keliu.

**PRIEDAI**

## **Priedas Nr.1.**

### **Svarbiausi nekilnojami kultūros paveldo objektai ir vietovės:**

#### **1. Centralizuoto šilumos tiekimo zonoje**

Vilniaus senamiestis (kodas 16073)  
Vilniaus senojo miesto vieta su priemiesčiais (kodas 25504)  
Vilniaus miesto istorinės dalies, vadinamos Žvėrynu, pietvakarinė dalis (kodas 37976)  
Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Žvėrynu (kodas 33652)  
Šnipiškių dalis, vad. Skansenu (kodas 12599)  
Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu (kodas 33653)  
Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Antakalniu (kodas 16076)  
Vilniaus miesto dalis, vad. Lazdynais (kodas 16079)  
Pilaitės dvaro sodyba (kodas 914)  
Lietuvos Radijo ir televizijos centro statinių kompleksas (kodas 2801)  
Vilniaus parodų rūmai (kodas 15893)  
Lenkijos kariuomenės Vilniaus įgulos Šnipiškių amunicijos bunkerių kompleksas (kodas 31855)  
Šnipiškių dalis, vad. Piromontu (kodas 33608)  
Vilniaus buv. kino teatro „Tėvynė“ pastatas (kodas 36717)  
Verkių dvaro sodyba (kodas 756)  
Vilniaus Kalvarijų kompleksas (kodas 4097)  
Buv. dvaro rūmai ir parkas (Tuskulėnų buv. dvaro sodybos fragmentai) (kodas 16000)  
Francišeko Valickio vila (kodas 31421)  
Žirmūnų tiltas (kodas 16770)  
Žvėryno tiltas (kodas 16764)  
Vilkpėdės ligoninės statinių kompleksas (kodas 31673)  
Vilniaus geležinkelio stoties pirmas prekių sandėlis (kodas 35930)  
Vilniaus geležinkelio stoties antras prekių sandėlis (kodas 35931)  
Vilniaus geležinkelio stoties trečias prekių sandėlis (kodas 35932)  
Geležinkelio viadukas (kodas 26975)  
Vilniaus oro uosto pastatas (kodas 15877)  
Dvaro svirnas (kodas 30643)  
Kino teatras "Draugystė" (kodas 30773)  
Trakų Vokės dvaro sodyba (kodas 923)  
Vandens malūnas (kodas 12382)  
Vingio parkas (kodas 30663)  
Namas (kodas 2658)  
Namas (kodas 32616)  
Namas (kodas 32615)  
Šv. Mergelės Marijos Nekalto Prasidėjimo bažnyčia (kodas 2659)  
Namas (kodas 10654)  
Namas (kodas 10639)

#### **2. Konkurencinėje zonoje:**

Vilniaus senamiestis (kodas 16073)  
Vilniaus senojo miesto vieta su priemiesčiais (kodas 25504)  
Adolfo Jucio namas (kodas 16532)  
Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Antakalniu (kodas 16076)  
Vilniaus Kalvarijų kompleksas (kodas 4097)  
Verkių dvaro sodyba (kodas 756)  
Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Žvėrynu (kodas 33652)  
Vilniaus miesto istorinės dalies, vadinamos Žvėrynu, pietvakarinė dalis (kodas 37976)  
Pilaitės dvaro sodyba (kodas 914)  
Vilniaus miesto istorinė dalis, vad. Rasų kolonija (kodas 16077)

Namas (kodas 10628)  
Namas (kodas 10620)  
Namas (kodas 31779)  
Namas (kodas 31777)  
Namas (kodas 31775)

### **3. Šildymo deginant gamtines dujas zonoje:**

Popieriaus fabriko statinių komplekso gamybinis pastatas (kodas 23569)  
Verkių dvaro sodyba (kodas 756)  
Verkių dvarvietė (kodas 17140)  
Kairėnų dvaro sodyba (kodas 15823)  
Lenkijos kariuomenės Vilniaus įgulos Antakalnio amunicijos bunkerių kompleksas (kodas 32118)  
Alaus daryklos pastatų kompleksas (kodas 32446)  
Markučių dvaro sodybos fragmentai (kodas 15915)  
Tuputiškių gyvenvietė (kodas 33512)  
Rokantiškių piliakalnis su gyvenvieta (kodas 2932)  
Vilniaus senojo miesto vieta su priemiesčiais (kodas 25504)  
Panerių geležinkelio tunelis (kodas 22798)  
Geležinkelio tiltas (kodas 22129)  
Trakų Vokės dvaro sodyba (kodas 923)  
Mūrinės Vokės gamybinių statinių kompleksas (kodas 27467)  
Grigiškių akveduko statinys (kodas 14741)  
Namas (kodas 32577)  
Namas (kodas 32578)  
Namas (kodas 32576)  
Namas (kodas 32579)  
Rokantiškių piliavietė (kodas 1799)  
Serpantinas (kodas 2339)  
Namas (kodas 31646)  
Namas (kodas 31645)  
Dirbtuvė (kodas 22052)  
Namas (kodas 10376)

### **4 Ncentralizuoto aprūpinimo šiluma zonoje**

Antavilių dvaro sodybos fragmentai (kodas 884)  
Naujanerių (Viljanovos) buv. dvaro sodyba (kodas 903)  
Verkių dvaro sodyba (kodas 756)  
Verkių dvarvietė (kodas 17140)  
Vilniaus Kalvarijų kompleksas (kodas 4097)  
Kučkuriškių popieriaus fabriko pastatų kompleksas (kodas 30522)  
Pučkorių piliakalnis su gyvenvieta (kodas 33037)  
Pučkorių palivarko sodyba (kodas 27071)  
Tuputiškių gyvenvietė (kodas 33512)  
Grigiškių akveduko statinys (kodas 14741)  
Neravų senovės gyvenvietė (kodas 36196)  
Senojo Vilniaus-Kauno kelio atkarpa (kodas 31873)  
Panerių kapinių koplyčia (kodas 1793)

Nepateikta: kapinės, piliavietės, piliakalniai ir objektai įeinantys į vietas, kompleksus, dvarvietes.

**VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS**

*Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita*

**Priedas NR.2**

Eil. Nr.	Šilumos šaltinis/ pavadinimas	Adresas	Objekto koordinatės, X Y	Instaliuota šilumos galia, MW	Kuras	Kamino aukštis, m	Išorinis skersmuo m	Išmetimų greitis, m/s	Išmetamos tempert., C	Pastaba
1	Termofikacinė elektrinė Nr. 3 VE-3	Jočionių g. 13	574566, 6059647	604	Gamtinės dujos,	250	8	6	180	
2	Termofikacinė elektrinė Nr. 2 VE-2	Elektrinės g. 2	001-1 579596, 6059331	942,4	Gamtinės dujos, biokuras	150	6	6	180	
			001-2 579654, 6059517			100	6	3	110	
			001-3 579625, 6059422			60	2,2	20	52	
3	Ateities rajoninė katilinė Nr. 8 (RK-8)	Ateities g. 12	581306, 6067221	495,4	Gamtinės dujos	100	4,8	14,7	150	
4	UAB "Aliejaus investicijų projektai" (UAB „Danpower Baltic“)	Zietelos g. 3	580662, 6059460	23,8	Biokuras (mediena)	32	1,3	10,6	55	NŠG
5	UAB "Geco Vilnius" (UAB „Danpower Baltic“)	Pakalniškių g.10	578957, 6057494	25,0	Biokuras (mediena)	35	1,3	9	174	NŠG
6	AB „Grigeo, Grigiškės“	Vilniaus g. 10, Grigiškės	570477, 6060624	10,0	Biokuras (mediena)	45	2	2,4	140	NŠG Paduodamas šilumos kiekis negali viršyti maksimalių šildymo ir nešildymo sezono Grigiškių gyvenvietės šilumos galios poreikių
7	UAB "Pramonės energija"	Geologų g. 12A	581517, 6056358	19,2	Biokuras (mediena)	21	1,5	8,5	43	NŠG Tiekia tik

**VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS**
*Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita*

										„Naujininkų ir „Kirtimų“ rajonų šilumos vartotojams pagal šių vartotojų šilumos poreikį
8	UAB „Technology projects“ (UAB „Danpower Baltic“ )	Jočionių g. 13	001-1 574437, 6059723	47,6	Biokuras (mediena)	40	1,3	19,4	173	NŠG I etapas (igyvendintas)
			001-2 574395, 6059723			40	1,3	19,6	174	
9	UAB „Lietuvos energija“ UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“	Jočionių g. 13	001-1 574303, 6059602	240	Atliekos, biokuras	80	2,0	20,8	60	Planuojamas NŠG
			001-2 574303, 6059602			80	2,8	21,0	60	
10	Naujosios Vilnios rajoninė katilinė Nr. 2 (RK-2)	Pramonės g. 95	591973, 6062819	96,11	gamtinės dujos, biokuras (medžio atliekos), rezervinis mazutas	100	4,8	6,7	110	Šiluma tiekama tik Naujosios Vilnios rajonui
11	Trakų Vokės KK-03	Andre g. 27	571390, 6055310	4,35	gamtinės dujos, rezervinis mazutas	19	0,7	5,8	154	Šiluma tiekama tik Trakų Vokės gyvenvietei
12	Salininkų KK-02	Gamyklos g. 10	581727, 6053185	9,53	gamtinės dujos, rezervinis mazutas	24	1	6,4	124	Šiluma tiekama tik Salininkų vartotojams
13	Dvarčionių KNK-03	Keramikų g. 4A	588563, 6066683	2,82	gamtinės dujos, rezervinis	15	0,5	7,2	173	Šiluma tiekama tik Dvarčionių vartotojams

**VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS**
*Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita*

14	UAB „Forest Investment“	Jočionių g. 13	574434, 6059777	47,6	mazutas biokuras (mediena)	40	1,3	7,07	55	II etapas (įgyvendinamas)
15	Rajoninė katilinė Nr. 7 (RK-7)	Metalo g. 8	581812, 6055986	96,51	gamtinės dujos	56	2,7	3	150	
16	Daugiabučio vietinė katilinė	Bukčių g. 76	577189, 6058384		gamtinės dujos	5	0,15	6,87	135	
17	Daugiabučio vietinė katilinė	Bukčių g. 70	577217, 6058293		gamtinės dujos	5	0,15	6,93	130	
18	Daugiabučio vietinė katilinė	Bukčių g. 68	577225, 6058329		gamtinės dujos	5	0,15	6,93	130	
19	Daugiabučio vietinė katilinė	Liepkalnio g. 75	584036, 6058130		gamtinės dujos	11	0,25	2,39	78	
20	Daugiabučio vietinė katilinė	Liepkalnio g. 71	584041, 6056176		gamtinės dujos	8	0,25	3,74	77	
21	Daugiabučio vietinė katilinė	Liepkalnio g. 67	584044, 6058273		gamtinės dujos	8	0,25	2,06	77	
22	Daugiabučio vietinė katilinė	Eišiškių g.72	580433, 6054462		gamtinės dujos	12	0,3	7,9	151	
23	Daugiabučio vietinė katilinė	Juodšilių g. 1 A	576070, 6055184		gamtinės dujos	13	0,25	4,48	175	
24	Daugiabučio vietinė katilinė	Agrastų g. 4	572740, 6056075		gamtinės dujos	9	0,25	3,0	58	

**VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS**
*Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita*

25	Daugiabučio vietinė katilinė	Seselio g. 10A	572740, 6056075		gamtinės dujos	12	0,21	6,24	56	
26	Daugiabučio vietinė katilinė	Bukčių g. 66	577328, 6058362		gamtinės dujos	5	0,15	6,9	129	
27	Daugiabučio vietinė katilinė	Bukčių g. 62	577296, 6058334		gamtinės dujos	5	0,15	6,6	131	
28	Daugiabučio vietinė katilinė	Bukčių g. 60	577266, 6058307		gamtinės dujos	5	0,15	6,0	131	
29	Daugiabučio vietinė katilinė	Bukčių g. 58	577240, 6058301		gamtinės dujos	5	0,15	6,8	69	
30	Daugiabučio vietinė katilinė	Plechavičiaus g. 5	592083, 6063399		gamtinės dujos	5	0,34	1,0	69	
31	Daugiabučio vietinė katilinė	Plechavičiaus g. 7	592118, 6063407		gamtinės dujos	5	0,34	1,1	92	
32	Daugiabučio vietinė katilinė	Titnago g. 13	577297, 6057109		gamtinės dujos	12	0,25	2,0	132	
33	Daugiabučio vietinė katilinė	Kalvarijų g. 49	582676, 6063177		gamtinės dujos	12	0,1	4,3	40	
34	Daugiabučio vietinė katilinė	Naujoji g. 22	591919, 6063456		gamtinės dujos	12	0,25	2,0	121	
35	Daugiabučio vietinė katilinė	Pramonės g. 141	592737, 6062937		gamtinės dujos	12	0,25	2,2	121	

**VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMAS***Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita*

36	Daugiabučio vietinė katilinė	Kojelavičiaus g. 310	592129, 6063358		gamtinės dujos	11	0,18	3,8	81	
37	Daugiabučio vietinė katilinė	Iešmininkų g. 17	581469, 6059323		gamtinės dujos	13	0,15	2,87	50	
38	Daugiabučio vietinė katilinė	Rukeliškių g. 44	583934, 6068073		gamtinės dujos	14	0,12	2,94	39	
39	Daugiabučio vietinė katilinė	Bataro g. 15	588908, 6062643		gamtinės dujos	11,5	0,25	1,84	129	
40	Daugiabučio vietinė katilinė	Kojelavičiaus g. 310	592146, 6063328		gamtinės dujos	11	0,18	3,86	85	
41	Daugiabučio vietinė katilinė	Liepkalnio g. 132 A	584298, 6057391		gamtinės dujos	6	0,4	3,56	156	
42	Daugiabučio vietinė katilinė	Graičiūno g. 20	574116, 6054123		gamtinės dujos	15	0,35	3,54	114	
43	Daugiabučio vietinė katilinė	Kirtimų g. 63	574951, 6054080		gamtinės dujos	10	0,25	2,13	147	
44	Daugiabučio vietinė katilinė	Riešės g. 64-1	586344, 6071710		gamtinės dujos	8	0,25	2,12	40	
45	Daugiabučio vietinė katilinė	Riešės g. 64-2	586342, 6071709		gamtinės dujos	8	0,25	2,21	53	

Originalas nebus siunčiamas



**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA**

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,  
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. [aaa@aaa.am.lt](mailto:aaa@aaa.am.lt), <http://gamta.lt>.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Urbanistika“  
El. paštas: [Stefanija.ziliene@urbanistika.lt](mailto:Stefanija.ziliene@urbanistika.lt)

2016-11-18  
Į 2016-11-02

Nr. (28.7)-A4-11517  
Nr. 620-URB

**DĖL STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO ATASKAITOS**

Aplinkos apsaugos agentūra gavo Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentą.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014m. gruodžio 23 d. nutarimu Nr.1467 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimo Nr. 967 „Dėl planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ 7.2.2.1 punktu ir 8.2 punktu apimties nustatymo dokumentui pritariame.

Direktorius įgaliota Poveikio aplinkai vertinimo  
departamento direktorė

Justina Černienė

Viktorija Amšiejūtė, tel. 8 70668042, el. p.: [viktorija.amsiejute@aaa.am.lt](mailto:viktorija.amsiejute@aaa.am.lt)





**VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Valstybės biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT10312 Vilnius,  
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. [vsst@vsst.lt](mailto:vsst@vsst.lt) <http://www.vsst.lt>.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Urbaniskita“

2016-11-14

Nr. (4)-V3-1666(7.23)

Į 2016-11-02

Nr. 619-URB

**DĖL VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMO  
STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO  
DOKUMENTO**

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos pagal kompetenciją Natura 2000 ir nacionalinių saugomų teritorijų ir jose saugomų gamtinių vertybių aspektu išnagrinėjo Jūsų pateiktą Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentą ir jam pritaria.

Direktorius

Albertas Stanislovaitis

R. Uzdras, 270 9046, el. p. [remigijus.uzdras@vsst.lt](mailto:remigijus.uzdras@vsst.lt)



**KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTAS  
PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS  
VILNIAUS SKYRIUS**

UAB "Urbanistika"  
Žalgirio g. 90  
09303 Vilnius

2016-11-10 Nr. (12.53.-V)2V-176  
Į 2016-11-02 Nr. 619-urb

**DĖL VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMO  
STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO  
DOKUMENTO**

Susipažinę su Jūsų pateiktu Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentu, teikiame išvadą: SPAV apimties nustatymo dokumentui nepritariame ir teikiame pastabas:

1) nesuprantama, kodėl pateiktas visas Vilniaus miesto Kultūros vertybių registro sąrašas (kaip šilumos ūkio atnaujinimas paveiktų kapus, paveikslus, sietynus ir pan.). Prašome pateikti kultūros paveldo objektų ir vietovių, kuriems numatomas specialiojo plano sprendinių poveikis, sąrašą pagal aprūpinimo šiluma zonas;

2) kultūros paveldo apsaugą reglamentuojantys teisės aktai nereguliuoja šilumos ūkio veiklos, todėl prašome nurodyti, kad kultūros paveldo objektuose ir vietovėse, siekiant nepažeisti vertingųjų savybių, nustatytų Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos aktais, šilumos tiekimas sprendžiamas individualiai (konkrečiam kultūros paveldo objektui ar vietovei).

3) dokumente prašome nurodyti, kad rengiant projektus, būtina vadovautis nuolat atnaujinama Kultūros vertybių registro informacija, pateikta internetinėje svetainėje <http://kvr.kpd.lt>.

Pataisytą SPAV apimties nustatymo dokumentą prašome teikti pakartotinai.

Atsakymas gali būti apskūstas valstybinę teritorijų planavimo priežiūrą vykdančiai institucijai per mėnesį nuo jo gavimo dienos.

Vedėjas

Vitas Karčiauskas



Rasa Trapikienė, 272 4069, el. paštas [r.trapikiene@heritage.lt](mailto:r.trapikiene@heritage.lt)

Prašymus, susijusius su kultūros paveldu ir jo apsauga siūlome teikti internetu <https://www.kpepis.lt>

Biudžetinė įstaiga, Šnipiškių g. 3, LT-09309 Vilnius

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188692688



KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTAS  
PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS  
VILNIAUS SKYRIUS

UAB "Urbanistika"  
Žalgirio g. 90, D korpusas  
09303 Vilnius

2016-11-21 Nr. (12.53-V)2V-1822  
Į 2016-11-16 Nr. 651-URB

DĖL VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMO  
STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO  
DOKUMENTO

Išnagrinėję Jūsų pateiktą pagal pastabas pataisytą Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentą, teikiame išvadą: dokumente pateikta pakankama informacija apie planuojamoje teritorijoje esančius nekilnojamuosius kultūros paveldo objektus, kuriems galimas poveikis, įgyvendinant nagrinėjamo specialiojo plano sprendinius.

Specialiojo plano strateginis pasekmių aplinkai vertinimas kultūros paveldo apsaugos aspektu neturi būti atliekamas. Poveikis kultūros paveldo objektams turi būti įvertintas tolimesnių projektavimo etapų (planavimo dokumentų, techninių projektų rengimo) metu.

SPAV apimties nustatymo dokumentui pritariame.



Vedėjas

Vitas Karčiauskas

KOPIJA TIKRA  
Kultūros paveldo departamento prie  
Kultūros ministerijos Vilniaus skyriaus  
vyresnioji specialistė  
Aušra Lapienė  
20... m. ... mėn. ... d.



Rasa Trapikienė, 272 4069, el. paštas [r.trapikiene@heritage.lt](mailto:r.trapikiene@heritage.lt)

Prašymus, susijusius su kultūros paveldu ir jo apsauga siūlome teikti internetu <https://www.kpepis.lt>

Biudžetinė įstaiga, Šnipiškių g. 3, LT-09309 Vilnius

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188692688



**NACIONALINIO VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO  
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS  
VILNIAUS DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 291349070.

Departamento duomenys: Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius, tel. (8 5) 212 4098, faks. (8 5) 261 2707,  
el. p. vilnius@npsc.lt

UAB „Urbanistika“  
Žalgirio g. 90  
09303 Vilnius

2016-11-17 Nr. 2.10-SPD(16.9.12).10.11  
Į 2016-11-02 Nr. 619-URB

**DĖL STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO  
DOKUMENTO VERTINIMO IR IŠVADOS PATEIKIMO**

**Informacija apie strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumento rengėją** – UAB „Urbanistika“, Žalgirio g. 90, Vilnius.

**Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius** – Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktorius, Konstitucijos pr. 3, Vilnius.

**Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas** – „Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentas“.

**Planuojamos ūkinės veiklos vieta** – Vilniaus miestas.

**Planuojamos ūkinės veiklos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumento vertinimas:**

Specialiojo plano tikslai ir uždaviniai:

1. įgyvendinant Nacionalinėje šilumos ūkio plėtros programoje nustatytus sprendinius ir priemones, suformuoti ilgalaikes savivaldybės šilumos ūkio modernizavimo ir plėtros kryptis, siekiant užtikrinti saugų, patikimą ir nepertraukiamą šilumos tiekimą vartotojams mažiausiomis sąnaudomis, neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai;

2. suderinti valstybės, savivaldybės, energetikos įmonių, fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių interesus aprūpinant vartotojus šiluma ir energijos ištekliais šilumos gamybai;

3. reglamentuoti aprūpinimo šiluma būdus ir (arba) naudotinas kuro bei energijos rūšis šilumos gamybai šilumos vartotojų teritorijose;

4. numatyti preliminarias investicijų apimtis, finansavimo poreikį ir finansavimo šaltinius į šilumos ūkio plėtrą ir modernizavimą.

Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (toliau – SPAV) apimties nustatymo dokumente analizuojamos alternatyvos: bazinė (nulinė) alternatyva; A alternatyva, pagal kurią veiks esami biokuro įrenginiai ir 2019 m. pastatoma UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“; B alternatyva, pagal kurią veiks esami biokuro įrenginiai ir 2019 m. pastatoma UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“, UAB „Danpower Baltic“, UAB „Forest investment“ jėgainės ir UAB „Eurovistos servisas“ katilinė; C alternatyva pagal kurią veiks esami biokuro įrenginiai ir 2019 m. pastatoma UAB „Vilniaus kogeneracinė jėgainė“, UAB „Danpower Baltic“, UAB „Forest investment“ jėgainės ir UAB „Eurovistos servisas“ katilinė, o nuo 2021 m. RK-8 katilinėje ir VE-2 katilinėje pradeda veikti biokuro įrenginiai; D alternatyva, pagal kurią Vilniaus šilumos ūkis tvarkomas pagal C alternatyvą, o 2019 m. šiluma gaminama VE-3 kogeneracinėje elektrinėje, kuras – gamtinės dujos.

2

SPAV apimties nustatymo dokumente nepateikta informacija apie numatomą esamų ir planuojamų objektų triukšmo, oro taršos ir kvapų poveikio visuomenės sveikatai įvertinimą SPAV ataskaitos dokumente, taip pat nenumatyta įvertinti esamų ir planuojamų objektų nustatytas ar planuojamas nustatyti sanitarinės apsaugos zonas.

**Vertinimo išvada:** Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentui nepritariame.

Direktoriaus pavaduotojas, laikinai vykdamas  
Vilniaus departamento direktoriaus pavaduotojo funkcijas



Robertas Petraitis

Kornelija Bajelytė, tel. (8 5) 264 9652, faks. (8 5) 261 2707, el. p. kornelija.bajelytė@nvsc.lt  
Darius Karmaza, tel. (8 5) 264 9657, faks. (8 5) 261 2707, el. p. darius.karmaza@nvsc.lt

Gautė: GR.16-409URB  
Data: 2016 12 16



NACIONALINIO VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO  
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS  
VILNIAUS DEPARTAMENTAS

Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 291349070.  
Departamento duomenys: Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius, tel. (8 5) 212 4098, faks. (8 5) 261 2707,  
el. p. vilnius@nvsc.lt

UAB „Urbanistika“  
Žalgirio g. 90  
09303 Vilnius

2016-12-13 Nr. 2.10-970(16.9.12).10.11  
į 2016-12-05 Nr. 7-URB

DĖL STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO  
DOKUMENTO VERTINIMO IR IŠVADOS PATEIKIMO

**Informacija apie strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumento rengėją** – UAB „Urbanistika“, Žalgirio g. 90, Vilnius.

**Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius** – Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktorius, Konstitucijos pr. 3, Vilnius.

**Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas** – „Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentas“.

**Planuojamos ūkinės veiklos vieta** – Vilniaus miestas.

**Planuojamos ūkinės veiklos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumento vertinimas:**

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentas pateiktas pakartotinai po Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus departamento 2016 m. lapkričio 17 d. rašte Nr. 2.10-8850(16.9.12).10.11 pateiktų pastabų.

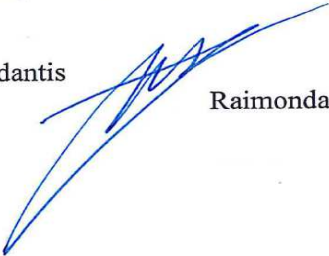
Ištaisyti trūkumai:

1. Pagal pateiktą informaciją, strateginio pasekmių aplinkai vertinimo metu bus įvertintas Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo poveikis visuomenės sveikatai, dirvožemiui, vandeniui, orui. Specialiojo plano atnaujinimo rengimo etape, siekiant iširti galimą šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo sukeltą taršos poveikį, bus atlikti oro taršos modeliavimai. Galiojančiais teisės aktais bus užtikrinti triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje visais paros periodais.

2. Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo metu numatyta įvertinti esamų ir planuojamų objektų nustatytas ar planuojamas nustatyti sanitarinės apsaugos zonas.

**Vertinimo išvada:** Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentui pritariame.

Visuomenės sveikatos saugos skyriaus vedėjas, laikinai vykdamas  
Vilniaus departamento direktoriaus pavaduotojo funkcijas

  
Raimondas Vaidginas

Eitvydas Taujanskas, tel. (8 5) 264 9670, faks. (8 5) 261 2707, el. p. eitvydas.taujanskas@nvsc.lt  
Kornelija Bajelytė, tel. (8 5) 264 9652, faks. (8 5) 261 2707, el. p. kornelija.bajelyte@nvsc.lt



VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS  
MIESTO ŪKIO IR TRANSPORTO DEPARTAMENTO  
MIESTO TVARKYMO IR APLINKOS APSAUGOS SKYRIUS

UAB „Urbanistika“  
[info@urbanistika.lt](mailto:info@urbanistika.lt)

2016-11-22 Nr. A178-9/16(2.3.1.3-UK2)

DĖL VILNIAUS MIESTO ŠILUMOS ŪKIO SPECIALIOJO PLANO ATNAUJINIMO  
SPAV APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 „Dėl planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo“, pagal kompetenciją išnagrinėjus Jūsų pateiktą Vilniaus miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo (toliau – Planas) strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (toliau – SPAV) apimties nustatymo dokumentą, siūlome:

1) atsižvelgiant į teritorijų naudojimo sprendinius bei oro kokybės ypatumus Vilniaus mieste, numatyti ir užtikrinti aplinkos oro kokybės valdymo priemones bei reglamentus ir pažymėti rengiamame brėžinyje visose Plano zonose (centralizuoto šilumos tiekimo zonoje, konkurencinėje zonoje, šildymo deginant gamtines dujas zonoje bei necentralizuoto aprūpinimo šiluma zonoje);

2) atlikti aplinkosaugos būklės analizę (foninio esamo aplinkos oro užterštumo lygio analizę, Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje esančių taršos šaltinių, tarp jų šilumos gamybos įrenginių namų ūkiuose (individualiuose būstuose), apibūdinimas ir specifika) ir įvertinimą;

3) atliekant esamo šilumos poreikio pastatams šildyti ir karštam vandeniui ruošti analizę ir įvertinimą nurodyti naudojamo kuro balansą;

4) parengti teritorijos aplinkos oro užterštumo lygį atspindinčią schemą (brėžinį);

5) apibūdinti aplinkos oro teršalų koncentracijos kitimo prognozę, įvertinti naudotino kuro balanso prognozę;

6) Plano zonose nustatant sprendinius, pažymėti esamus ir (ar) galimus šilumos generavimo šaltinius, esamas ir (ar) galimas naudoti kuro bei energijos rūšis, kitus energijos išteklius naudojančius įrenginius, skirtus šilumos ir karšto vandens gamybai, nurodant jų galimą poveikį (taršus/netaršus) aplinkos orui;

7) Plano zonose numatyti papildomas konkrečiu kuo trumpesniu laikotarpiu įgyvendinamas aplinkos oro kokybės valdymo priemones aplinkos oro užterštumo lygiui sumažinti iki nustatytos ribinės ar, jeigu įmanoma, siektinos užterštumo vertės kiek planuojama mažinti aplinkos oro užterštumo lygį.

Atsižvelgus į siūlymus, Plano SPAV apimties nustatymo dokumentui pritariame.

Skyriaus vedėjas

Gintautas Runovičius

Rasa Lozoraitienė, 211 2843, el. p. [rasa.lozoraitiene@vilnius.lt](mailto:rasa.lozoraitiene@vilnius.lt)



Budžetinė įstaiga  
Kodas 188710061  
Duomenys kaupiami ir saugomi  
Juridinių asmenų registre

Konstitucijos pr. 3  
LT-09601 Vilnius  
Tel. (8 5) 211 2139  
Faks. (8 5) 211 2222

El. p. [savivaldybe@vilnius.lt](mailto:savivaldybe@vilnius.lt)  
[www.vilnius.lt](http://www.vilnius.lt)