



Objektas: UAB „BLIX LT“ 10 MW bendros galios biokuro kogeneracinė elektrinė
Katilinės g. 3,
Karklų k.
Visagino r.

UAB „BLIX LT“ ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas

Rengėjai:

UAB „Ekopaslauga“,

Taikos pr. 4, 50187 Kaunas

Įm. kodas: 300137906

Tel./faks. (8 37) 311558, 8 618 24959

El.paštas: uabekopaslauga@gmail.com

Darbuotojai:

aplinkos inžinierius



Aurimas Urbutis

laboratorijos vedėja



Violeta Juknienė

direktorė



Agripina Čekauskienė



Skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga.

Teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija).

ADMS 4.2 modeliavimo sistema įraskta į modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros Direktorius įsakymas „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200).

ADMS 4.2 yra lokalaus mastelio atmosferos dispersijos modeliavimo sistema. Tai naujos kartos oro dispersijos modelis, kuriame atmosferos ribinio sluoksnio savybės yra aprašomos dviem parametrais - ribinio sluoksnio gyliu ir Monin-Obuchov ilgiu. Dispersija konvekciniemis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu. Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapią teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, kvapų sklaidimą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, ploto, tūrio ir linijinių taršos šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų sklaida aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas buvo atliktas dviem variantais:

1 variantas – situacija be foninio aplinkos oro užterštumo;

2 variantas – situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu.

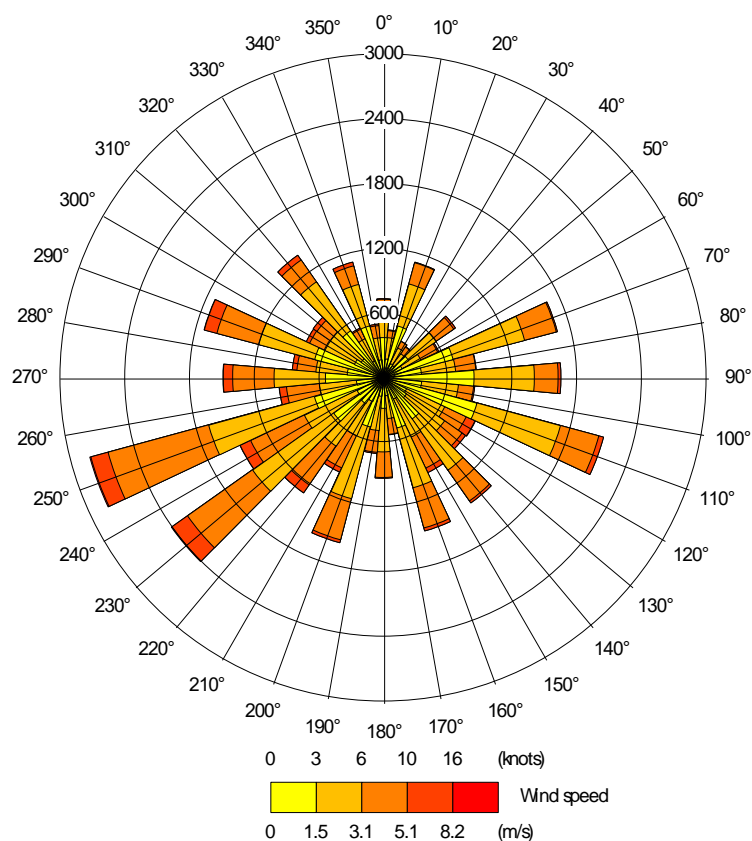
Skaičiavimui reikalingų koeficientų vertės.

Skaičiavimuose naudoti 2010-2014 m. meteorologiniai duomenys iš Dūkšto meteorologinės stoties. Dalį meteorologinių duomenų Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnyba pateikia 3 val. skiriamosios gebos. Siekiant pritaikyti duomenis programos poreikiams ir skaičiuoti valandines teršalų pažemio koncentracijų vertes, tarpinės dviejų valandų reikšmės buvo užpildomos interpoliavimo būdu. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. 2010-2014 m. Dūkšto vėjų rožė pateikta 1 pav. Dokumentas, patvirtinantis meteorologinių duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateikta 1 priede.

Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 1,0 m. Aplinkos oro teršalų sklaidą apskaičiuota 1,7 m aukštyje.

Pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin. 2008 82-3286, Žin. 2012 13-601) II skyriaus 8 punktą sklaidos skaičiavimo modelyje kietųjų dalelių emisijos perskaičiavimui į KD_{10} buvo naudotas koeficientas 0,7, o kietųjų dalelių KD_{10} perskaičiavimui į $KD_{2,5}$ – 0,5.

Pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200 „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin. 2008, Nr. 143-5768, Žin. 2012, Nr. 13-600) 5.12 punktą 98,5 procentilio valandinė vertė lyginama su pusės valandos ribine verte.



1 pav. 2010-2014 m. Dūkšto vėjų rožė

Teritorijos ploto arba atskirų taškų koordinatės, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas.

Skaičiavimai buvo atliekami 5,2 km pločio ir 5,2 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype (>2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo koordinatės yra: X (6159661-6164861), Y (654360-659560). Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 100 taškų horizontalios ašies kryptimi ir 100 taškų vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji geba 52 m).

Foninio aplinkos oro užterštumo vertės arba duomenys šioms vertėms apskaičiuoti.

Kaip foninis užterštumas naudotos santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių (Utenos regiono) vidutinės metinės teršalų koncentracijų vertės (2016 m.): CO – 0,19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO₂ – 4,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, SO₂ – 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, KD₁₀ – 11,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, KD_{2,5} – 6,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Kartu, kaip foninis užterštumas įvertintas įmonių, kurios nuo vertinamo ūkinės veiklos objekto nutolusios ne didesniu nei 2 km spinduliu, į

aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis. Į šią teritoriją patenka trys įmonės: UAB „Visagino linija“, VĮ „Visagino energija“ ir AB „Amber Grid“ Visagino dujų skirstymo stotis. Foniniam užterštumui įvertinti naudotos vidutinės metinės iš šių įmonių išmetamų teršalų koncentracijos pažemio sluoksnyje, gautos modeliavimo būdu. Aplinkos apsaugos agentūros Poveikio aplinkai vertinimo departamento raštas „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų pateikimo“ Nr. (28.5)-A4-12648, 2017-12-07.

Teršalų pažemio koncentracijos buvo vertinamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286; Žin., 2012, 13-601; TAR, 2014-05-12, Nr. 5315; TAR, 2014-10-30, Nr. 15181; TAR, 2016-08-02, Nr. 21203)

Didžiausios aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos

1 variantas – situacija be foninio aplinkos oro užterštumo

Anglies monoksidas (CO)

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,717 mg/m³ (0,072 RV, kai RV = 10 mg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Azoto dioksidas (NO₂)

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 9,005 µg/m³ (0,225 RV, kai RV = 40 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 103,330 µg/m³ (0,517 RV, kai RV = 200 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietosios dalelės KD₁₀

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,418 µg/m³ (0,010 RV, kai RV = 40 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 1,408 µg/m³ (0,028 RV, kai RV = 50 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietosios dalelės KD_{2,5}

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,209 µg/m³ (0,008 RV, kai RV = 25 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

Sieros dioksidas (SO₂)

Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 38,516 µg/m³ (0,308 RV, kai RV = 125 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~50 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 66,863 µg/m³ (0,191 RV, kai RV = 350 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

LOJ

Maksimali 98,5 procentilio ilgalaikė 1 valandos LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,0029 mg/m³ (0,0029 RV, kai RV = 1,0 mg/m³, kaip C11-C19 sočiųjų angliavandenilių). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas – situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu

Anglies monoksidas (CO)

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 0,907 mg/m³ (0,091 RV, kai RV = 10 mg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Azoto dioksidas (NO₂)

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 14,611 µg/m³ (0,365 RV, kai RV = 40 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 109,725 µg/m³ (0,549 RV, kai RV = 200 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietosios dalelės KD₁₀

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 16,152 µg/m³ (0,404 RV, kai RV = 40 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 16,580 µg/m³ (0,332 RV, kai RV = 50 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietosios dalelės KD_{2,5}

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 8,575 µg/m³ (0,343 RV, kai RV = 25 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

Sieros dioksidas (SO₂)

Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 38,817 µg/m³ (0,311 RV, kai RV = 125 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~50 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 67,164 µg/m³ (0,192 RV, kai RV = 350 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

LOJ

Maksimali 98,5 procentilio ilgalaikė 1 valandos LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 0,0031 mg/m³ (0,0031 RV, kai RV = 1,0 mg/m³, kaip C11-C19 sočiųjų angliavandenilių). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

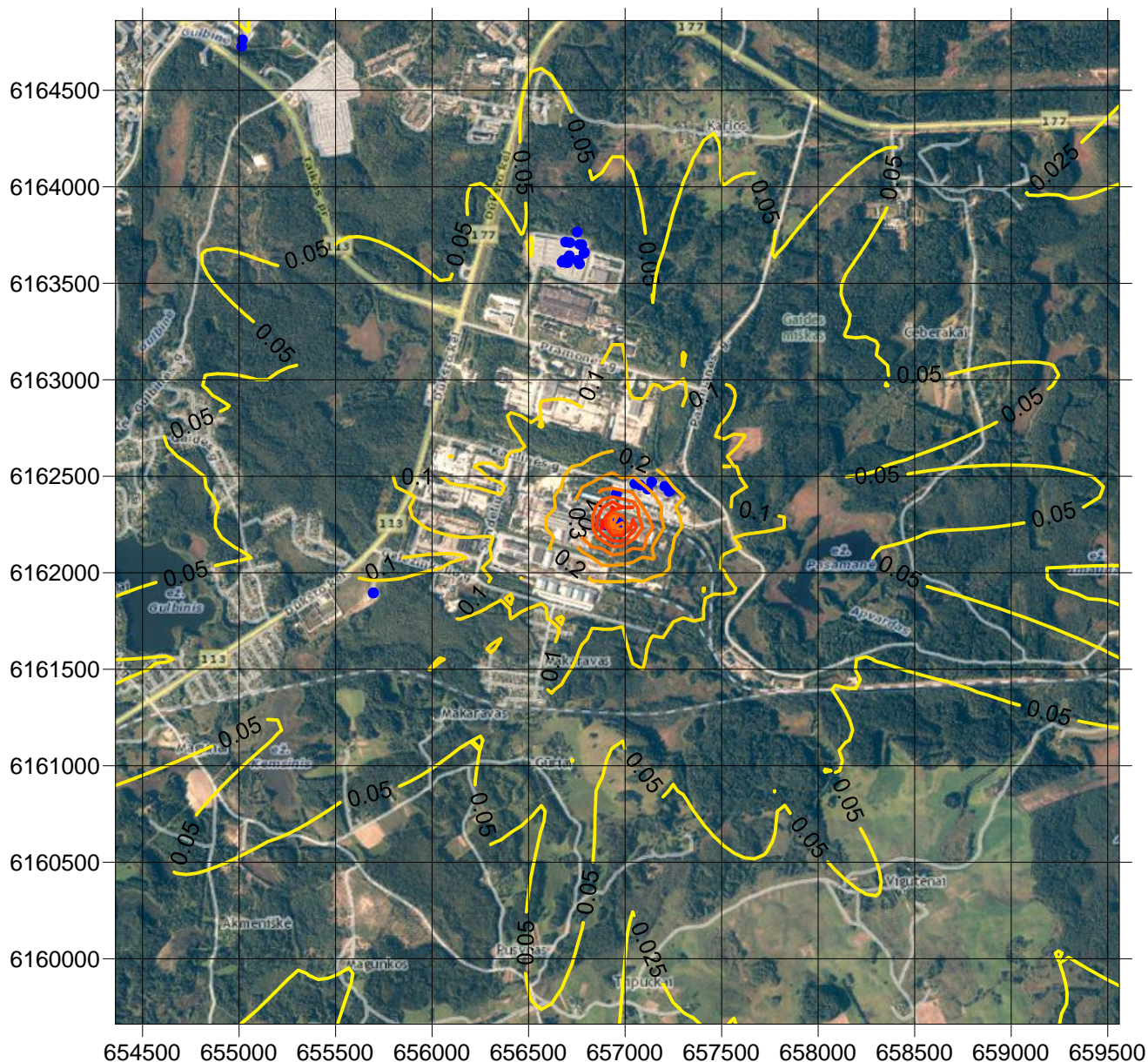
Pagal planuojamus aplinkos oro taršos šaltinių fizinius duomenis ir planuojamą į aplinkos orą išmetamą momentinį maksimalų teršalų kiekį atliktas UAB „BLIX LT“ oro teršalų sklaidos modeliavimas. Rezultatai, kurie gauti kartu įvertinant aplinkos oro foninį užterštumą, parodė, kad iš vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių. Didžiausios teršalų koncentracijos susidaro iki ~200 m atstumu nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių arba šalia jų. Vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių fiziniai duomenys bei į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis užtikrina teršalų išsisklaidymą aplinkinių teritorijų pažemio sluoksnyje.

Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos

Teršalas ir skaičiuotinas vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	1 variantas (be fonu)		2 variantas (su fonu)	
		Koncentracija	Koncentracija ribinės vertės dalimis	Koncentracija	Koncentracija ribinės vertės dalimis
Anglies monoksidas 8 val. slenkančio vidurkio	10 mg/m ³	0,717 mg/m ³	0,072	0,907 mg/m ³	0,091
Azoto dioksidas metinė	40 µg/m ³	9,005 µg/m ³	0,225	14,611 µg/m ³	0,365
Azoto dioksidas 1 val. 99,8 procentilio	200 µg/m ³	103,330 µg/m ³	0,517	109,725 µg/m ³	0,549
Kietosios dalelės KD ₁₀ metinė	40 µg/m ³	0,418 µg/m ³	0,010	16,152 µg/m ³	0,404
Kietosios dalelės KD ₁₀ 24 val. 90,4 procentilio	50 µg/m ³	1,408 µg/m ³	0,028	16,580 µg/m ³	0,332
Kietosios dalelės KD _{2,5} metinė	25 µg/m ³	0,209 µg/m ³	0,008	8,575 µg/m ³	0,343
Sieros dioksidas 24 val. 99,2 procentilio	125 µg/m ³	38,516 µg/m ³	0,308	38,817 µg/m ³	0,311
Sieros dioksidas 1 val. 99,7 procentilio	350 µg/m ³	66,863 µg/m ³	0,191	67,164 µg/m ³	0,192
LOJ 1 val. 98,5 procentilio	1,0 mg/m ³	0,0029 mg/m ³	0,0029	0,0031 mg/m ³	0,0031

1 variantas

Anglies monoksido pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija

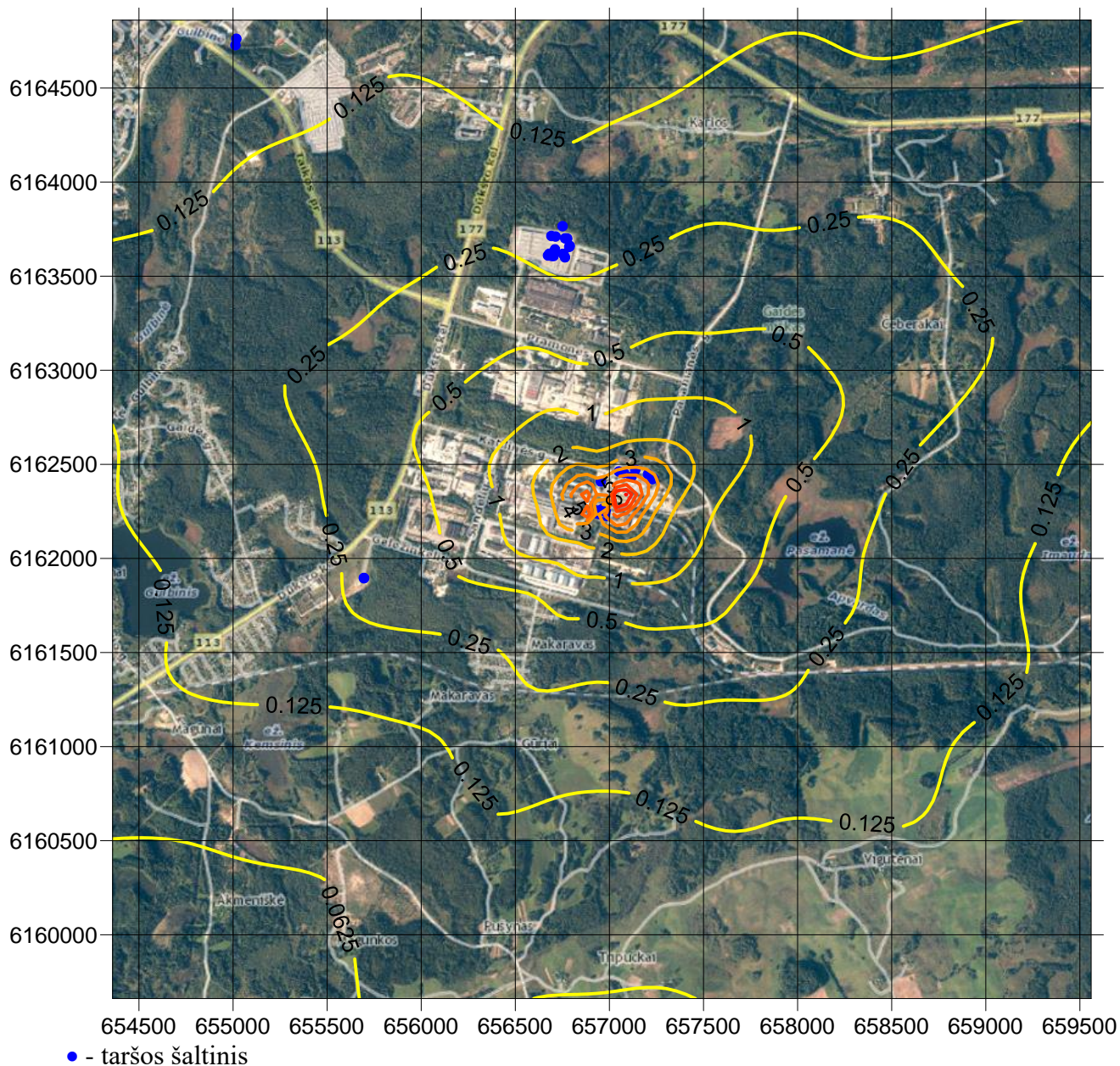


• - taršos šaltinis

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,717 \text{ mg}/\text{m}^3$ (0,072 RV, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

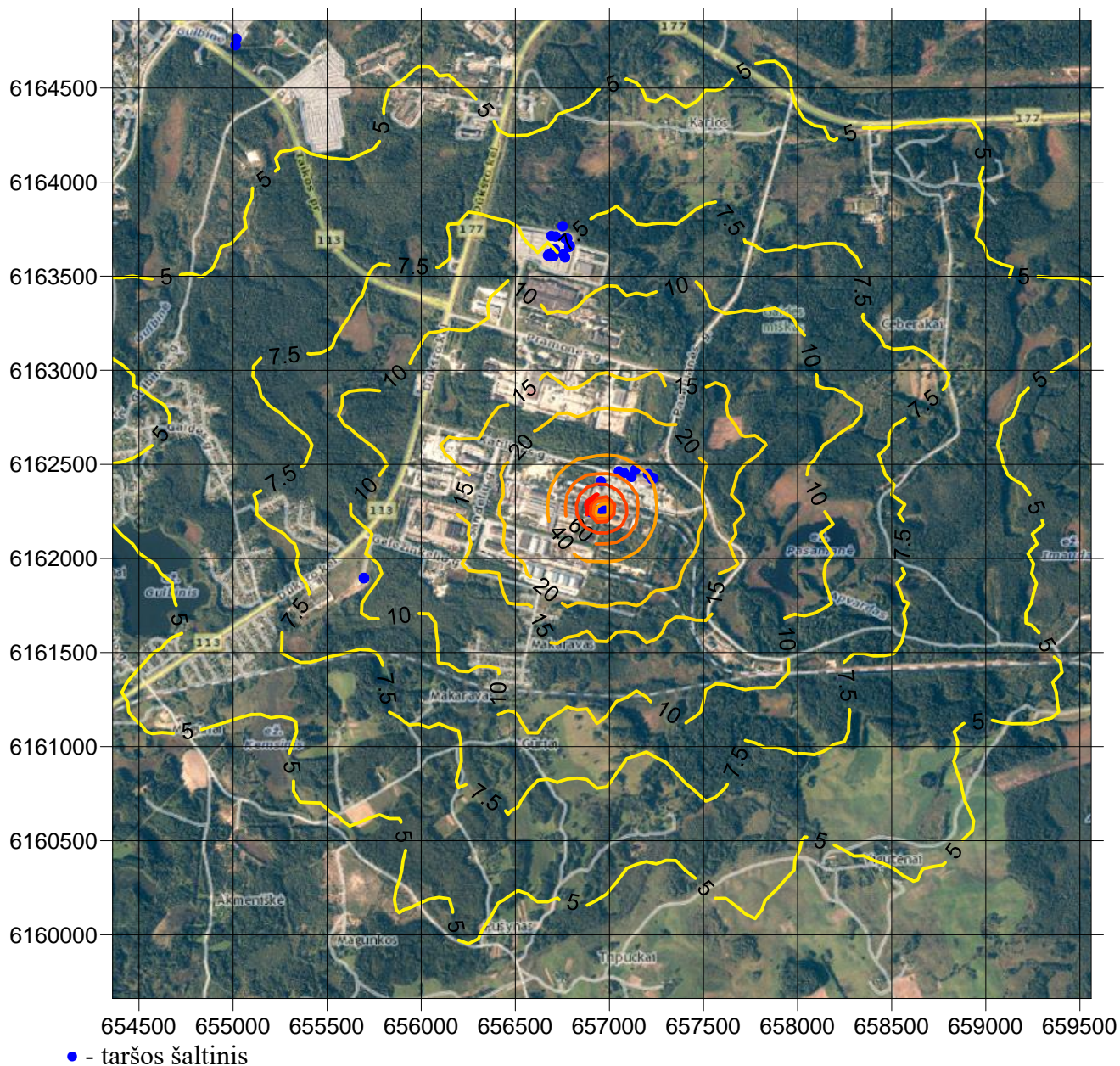
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė
 NO_2 pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $9,005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,225 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

1 variantas

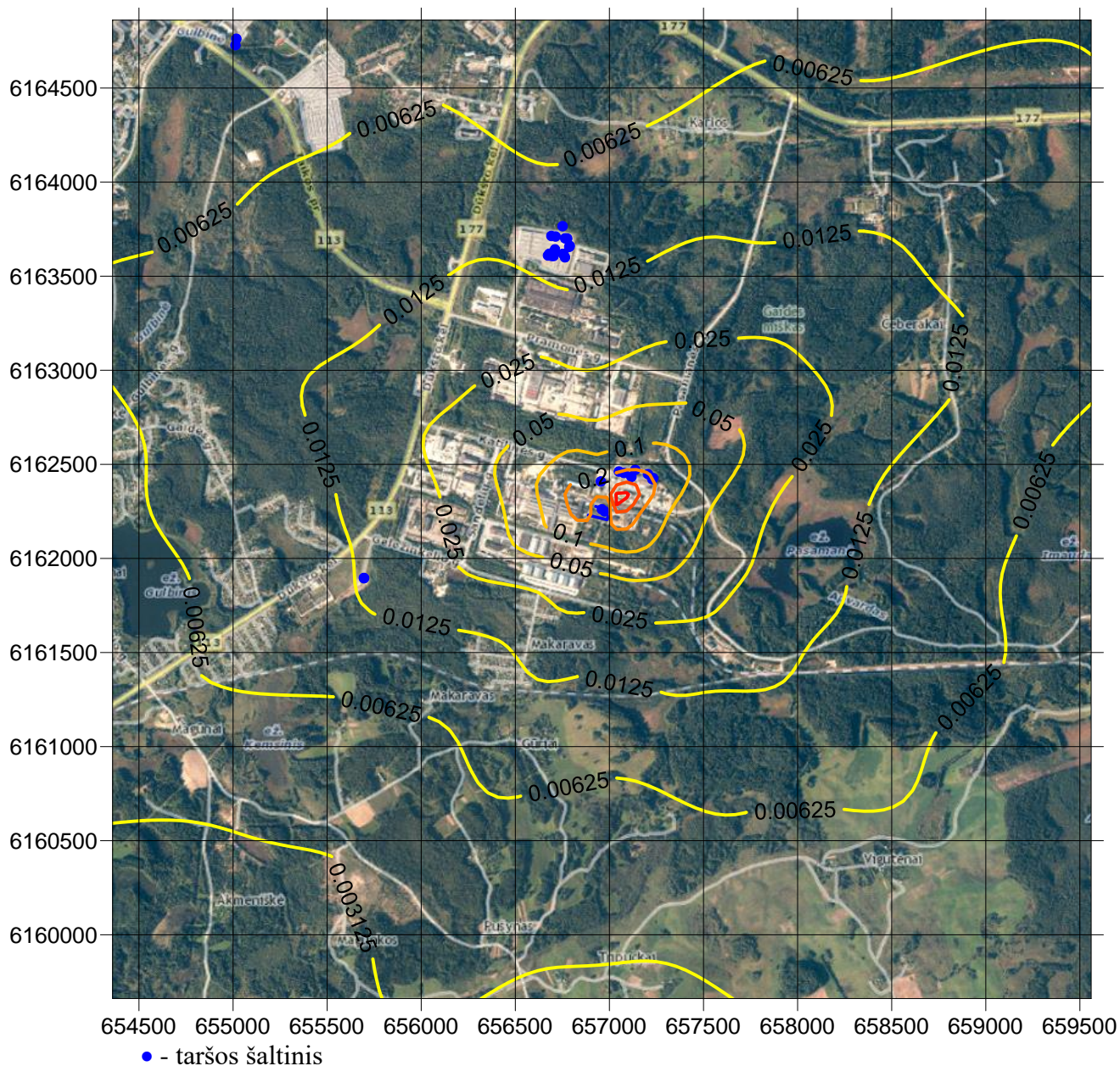
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $103,330 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,517 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

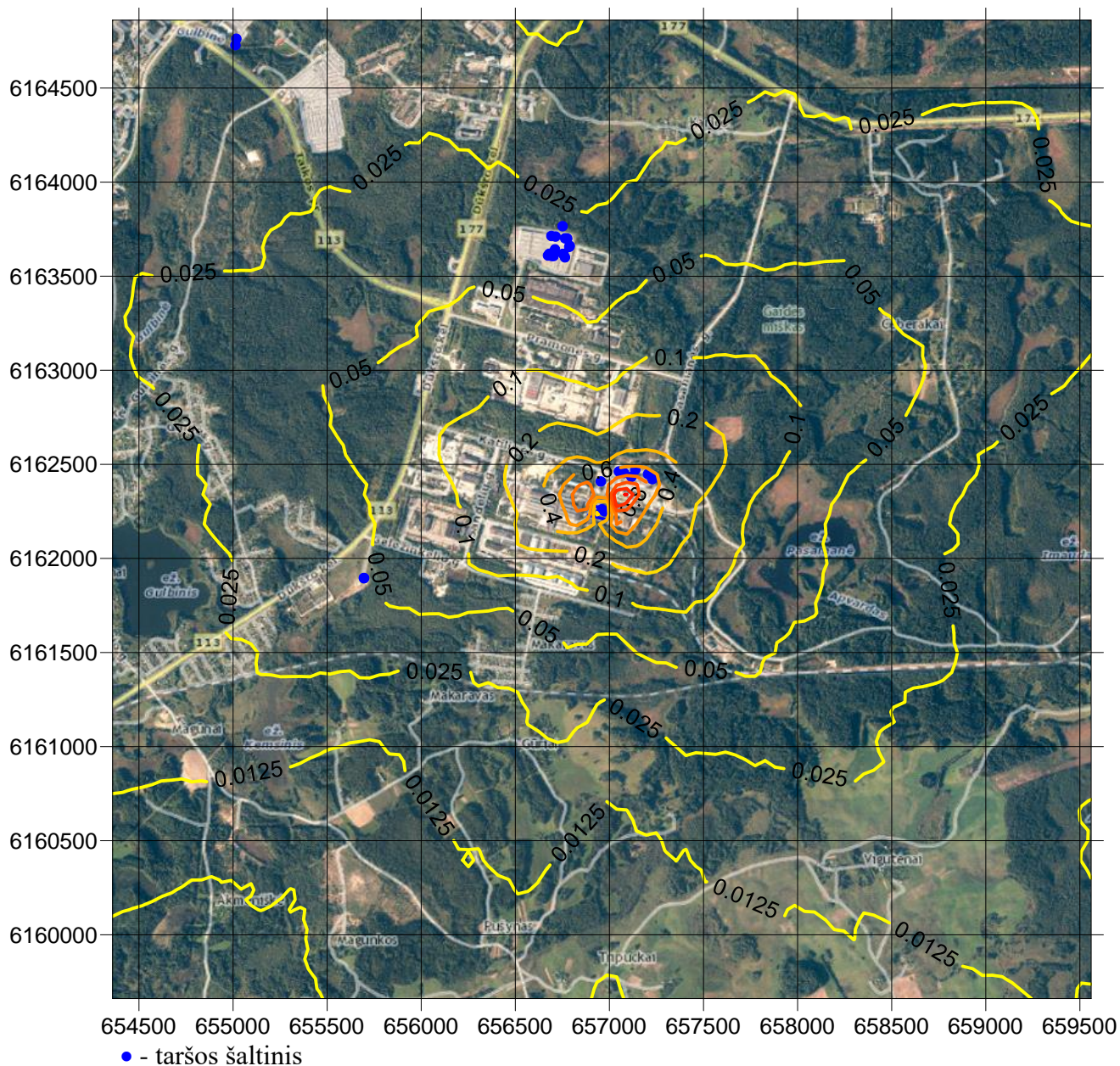
Kietųjų dalelių (KD₁₀) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė KD₁₀ pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,418 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,010 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

1 variantas

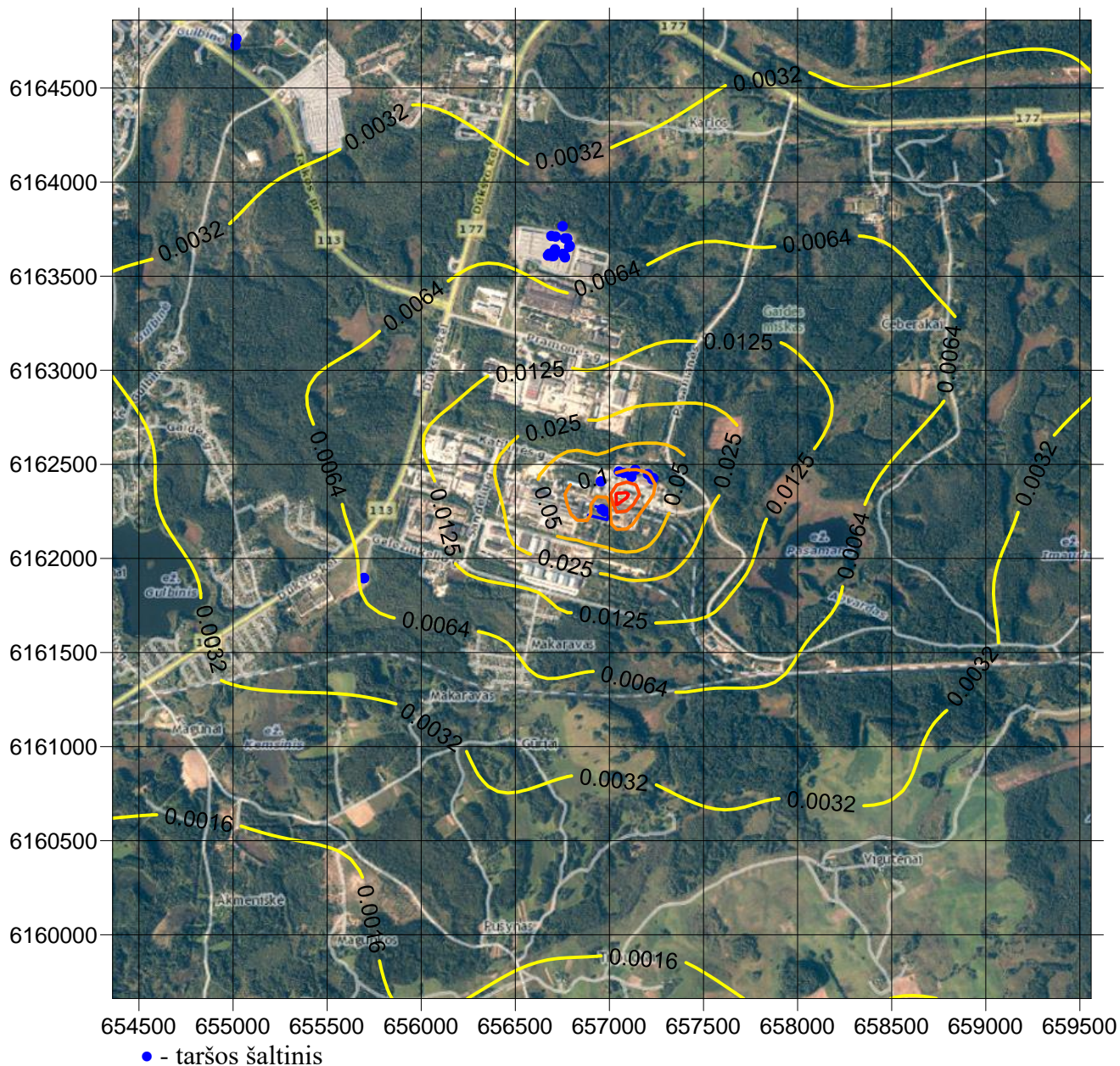
Kietųjų dalelių (KD₁₀) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija



Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $1,408 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,028 RV, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

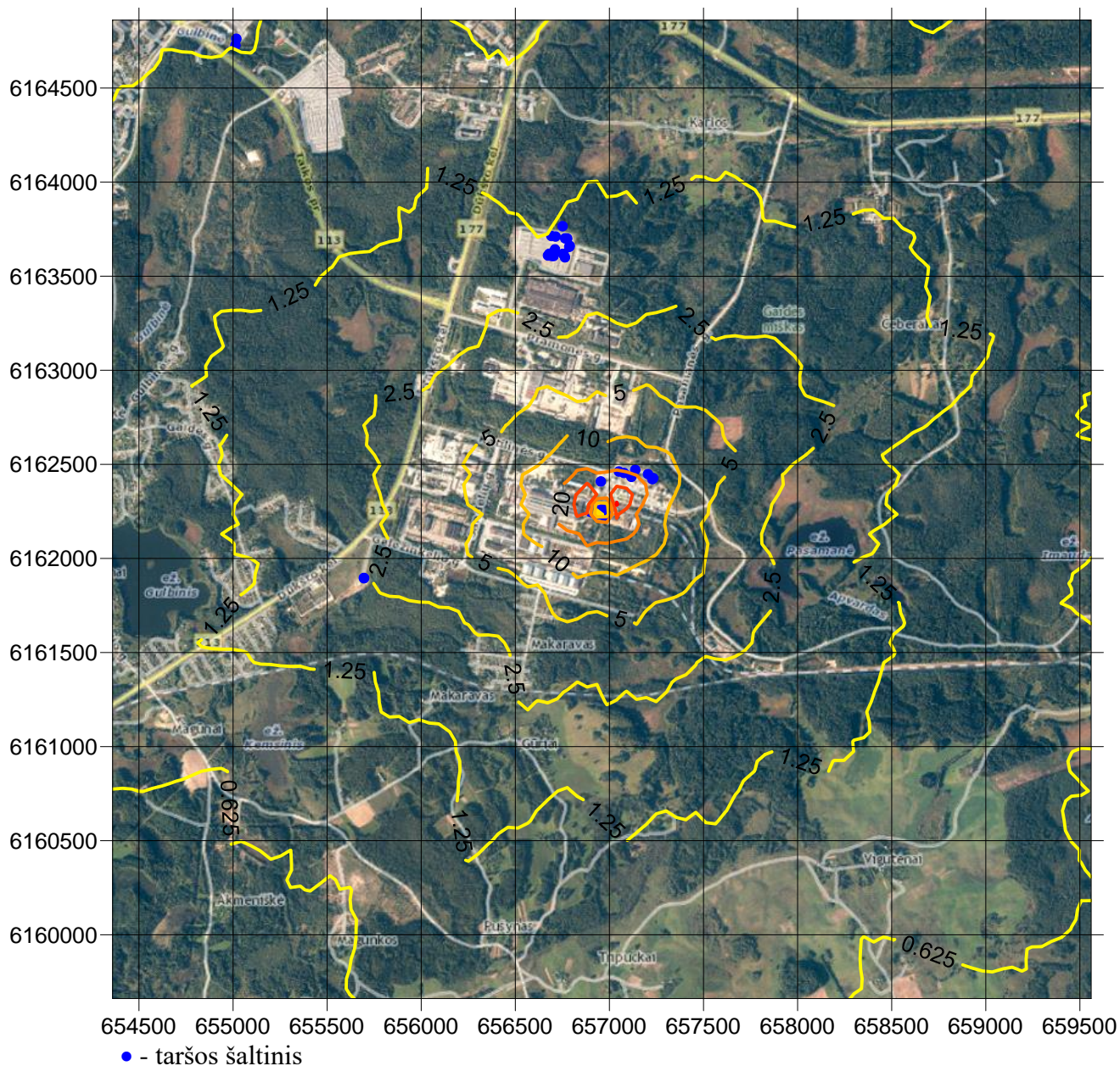
Kietųjų dalelių ($KD_{2,5}$) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė $KD_{2,5}$ pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) $KD_{2,5}$ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,209 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,008 RV, kai $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

1 variantas

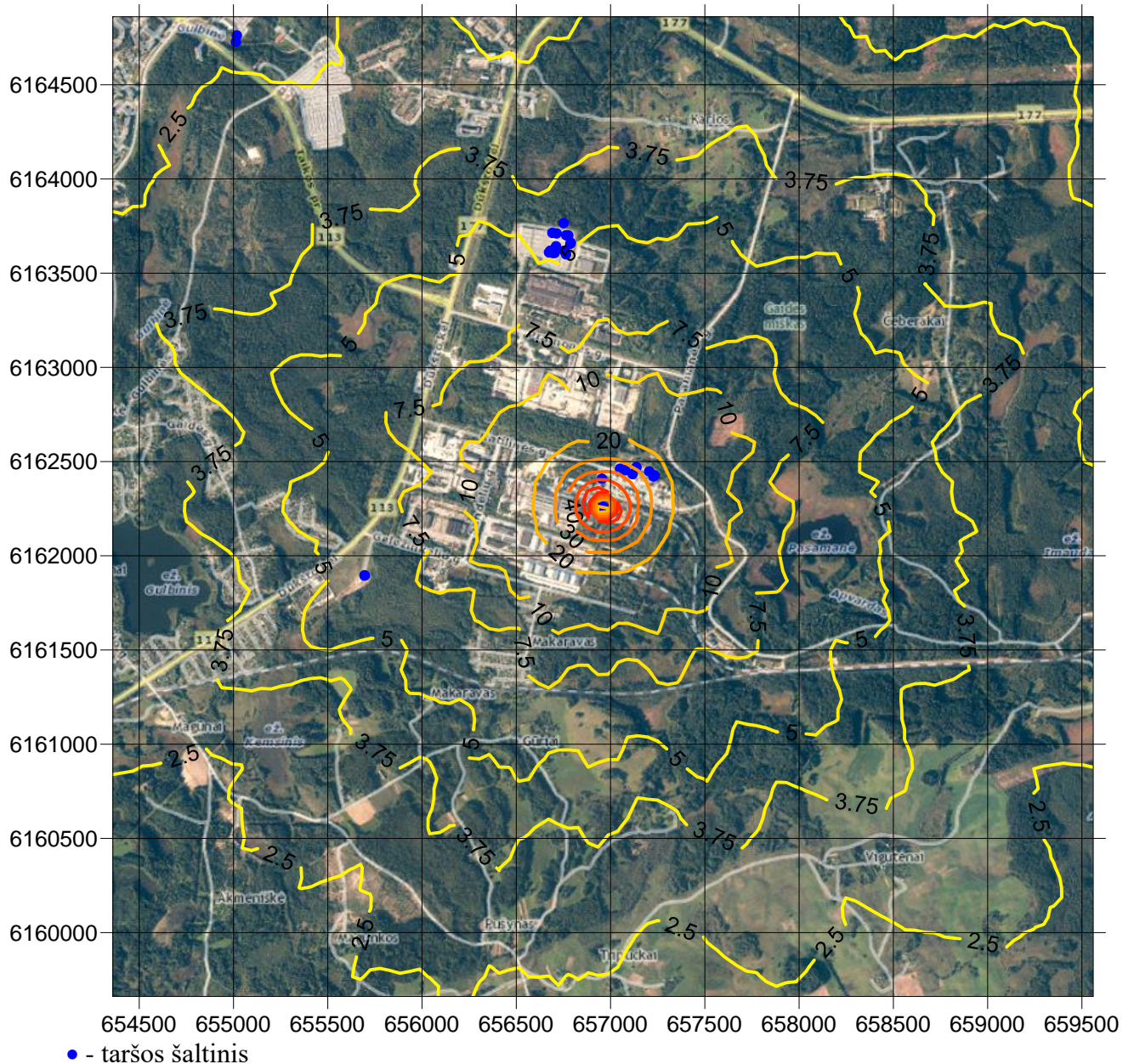
Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $38,516 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,308 RV, kai $\text{RV} = 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~50 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

1 variantas

Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO_2 pažemio koncentracija

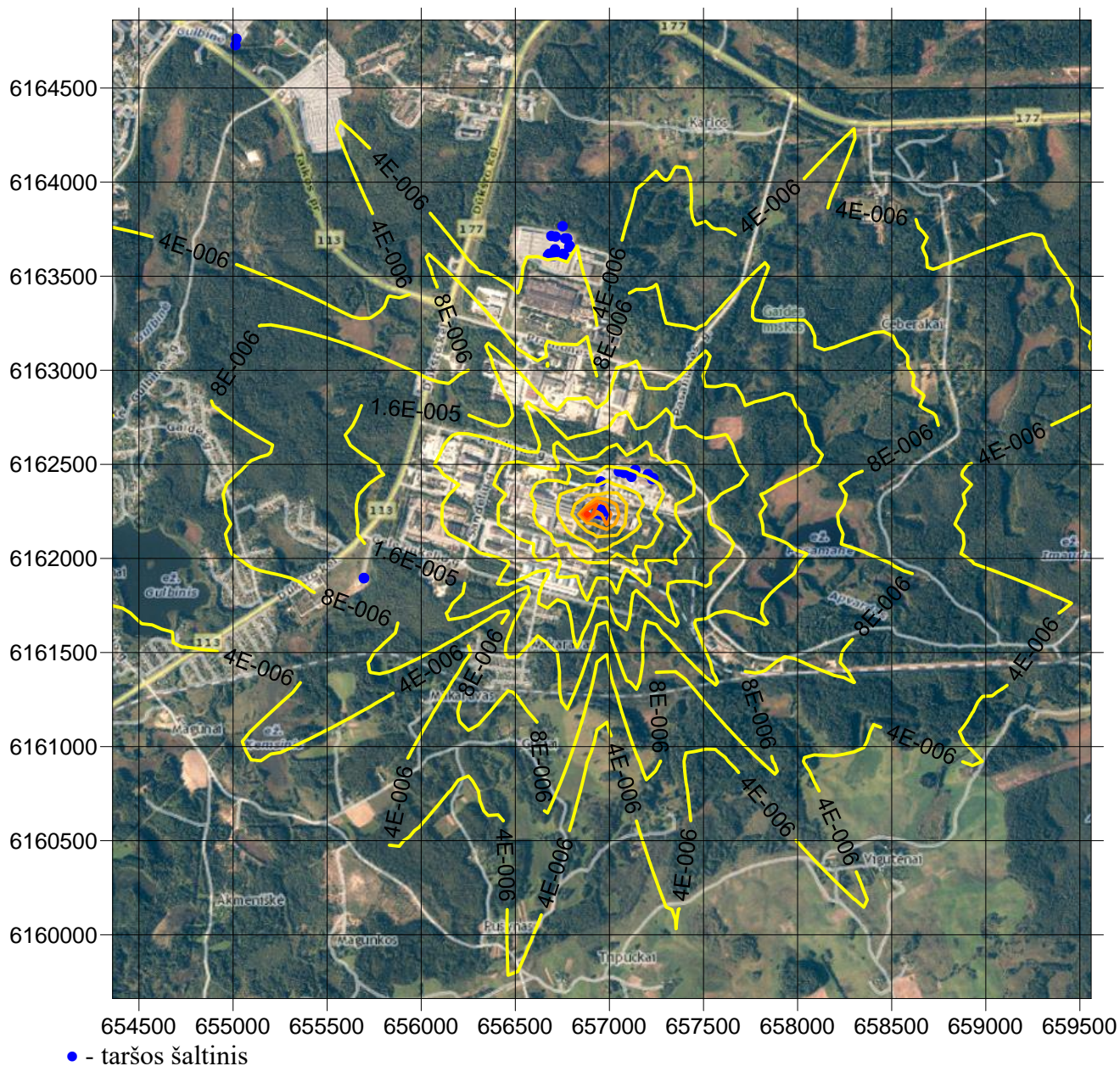


Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 66,863 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,191 RV, kai $\text{RV} = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

LOJ pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – 98,5 procentilio ilgalaikė 1 valandos

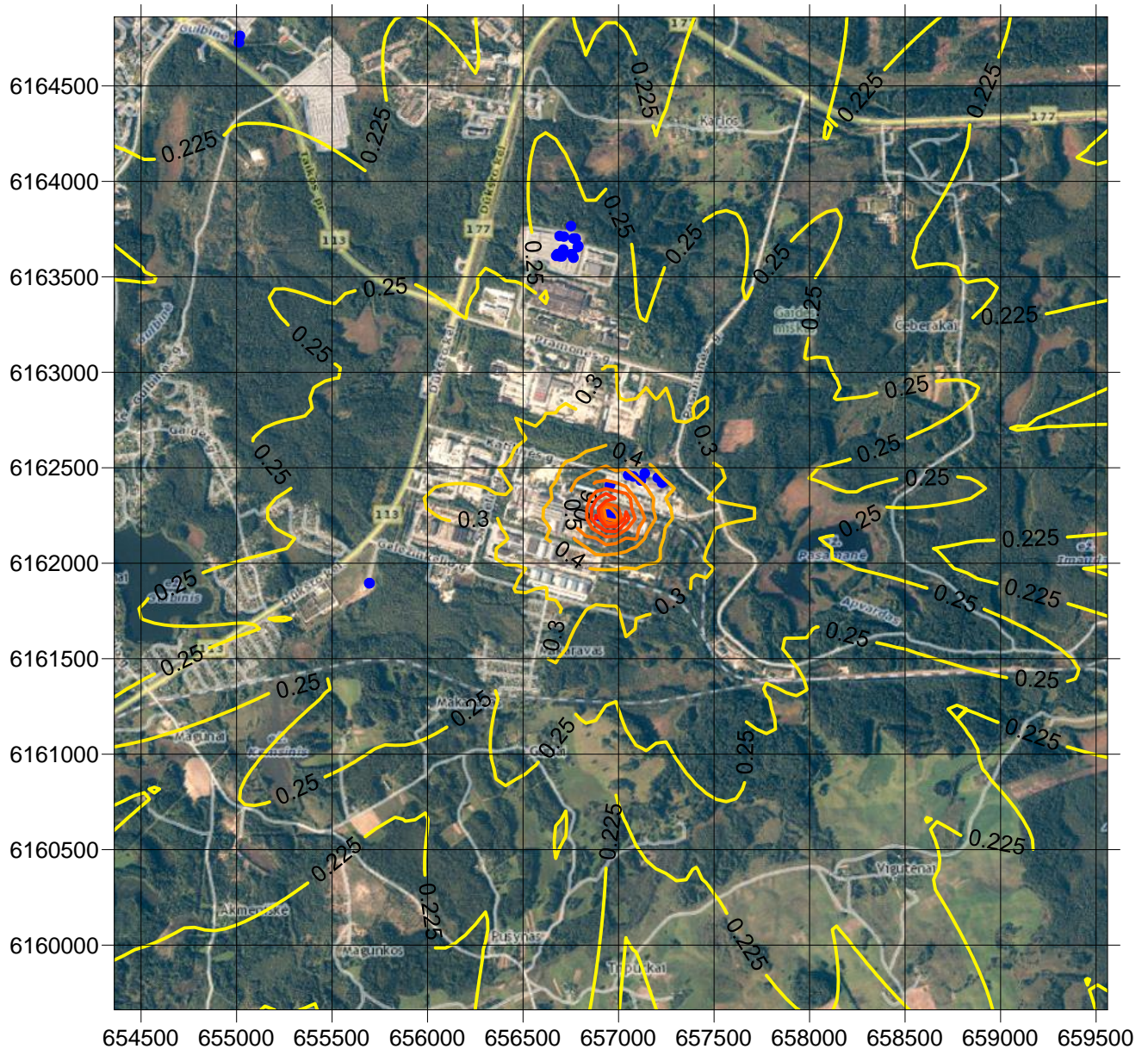
LOJ pažemio koncentracija



Maksimali 98,5 procentilio ilgalaikė 1 valandos LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,0029 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($0,0029 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 1,0 \text{ mg}/\text{m}^3$, kaip C11-C19 sočiųjų angliavandenilių). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

Anglies monoksido pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija

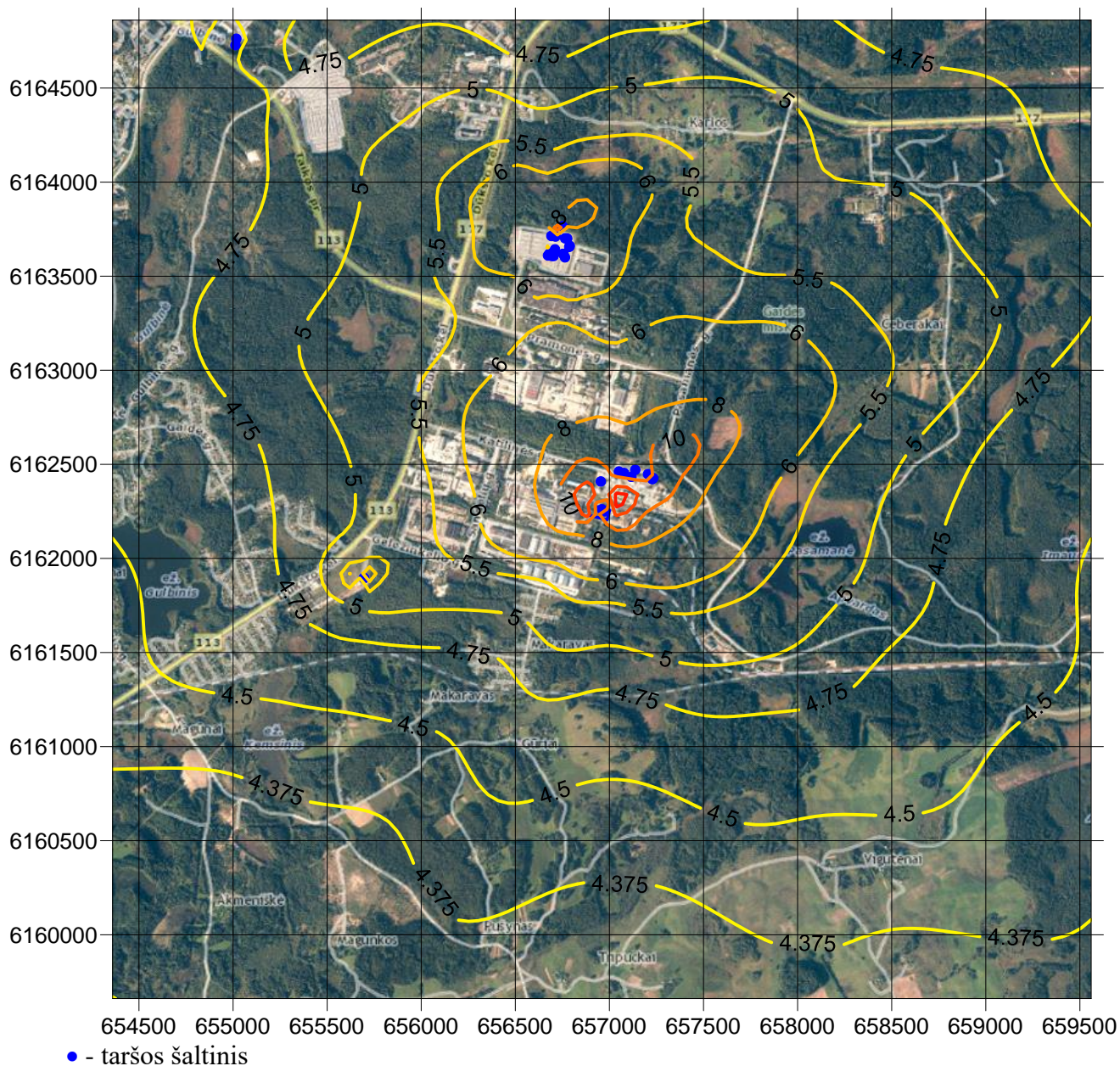


• - taršos šaltinis

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $0,907 \text{ mg}/\text{m}^3$ (0,091 RV, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

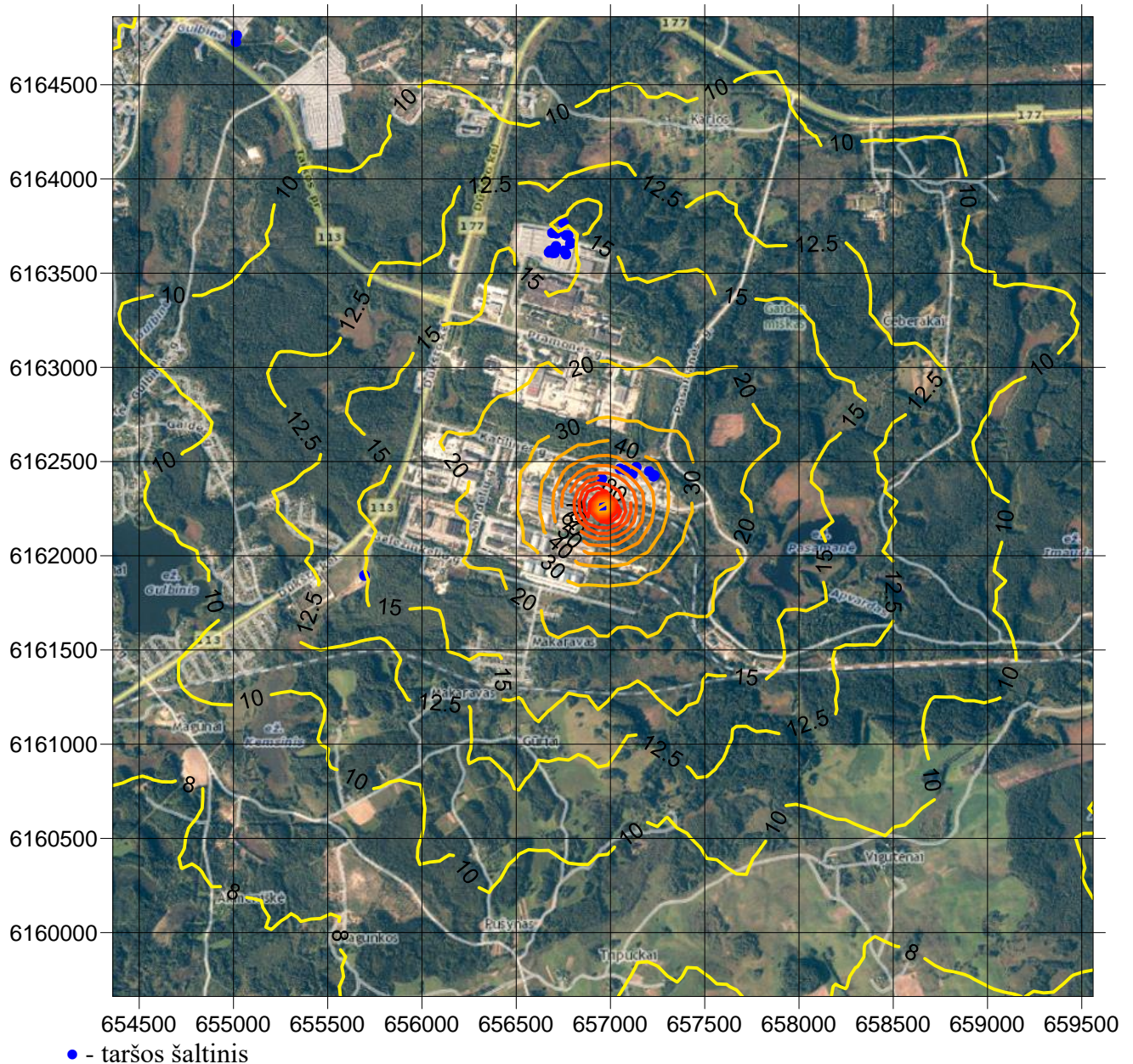
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė
 NO_2 pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $14,611 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,365 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

2 variantas

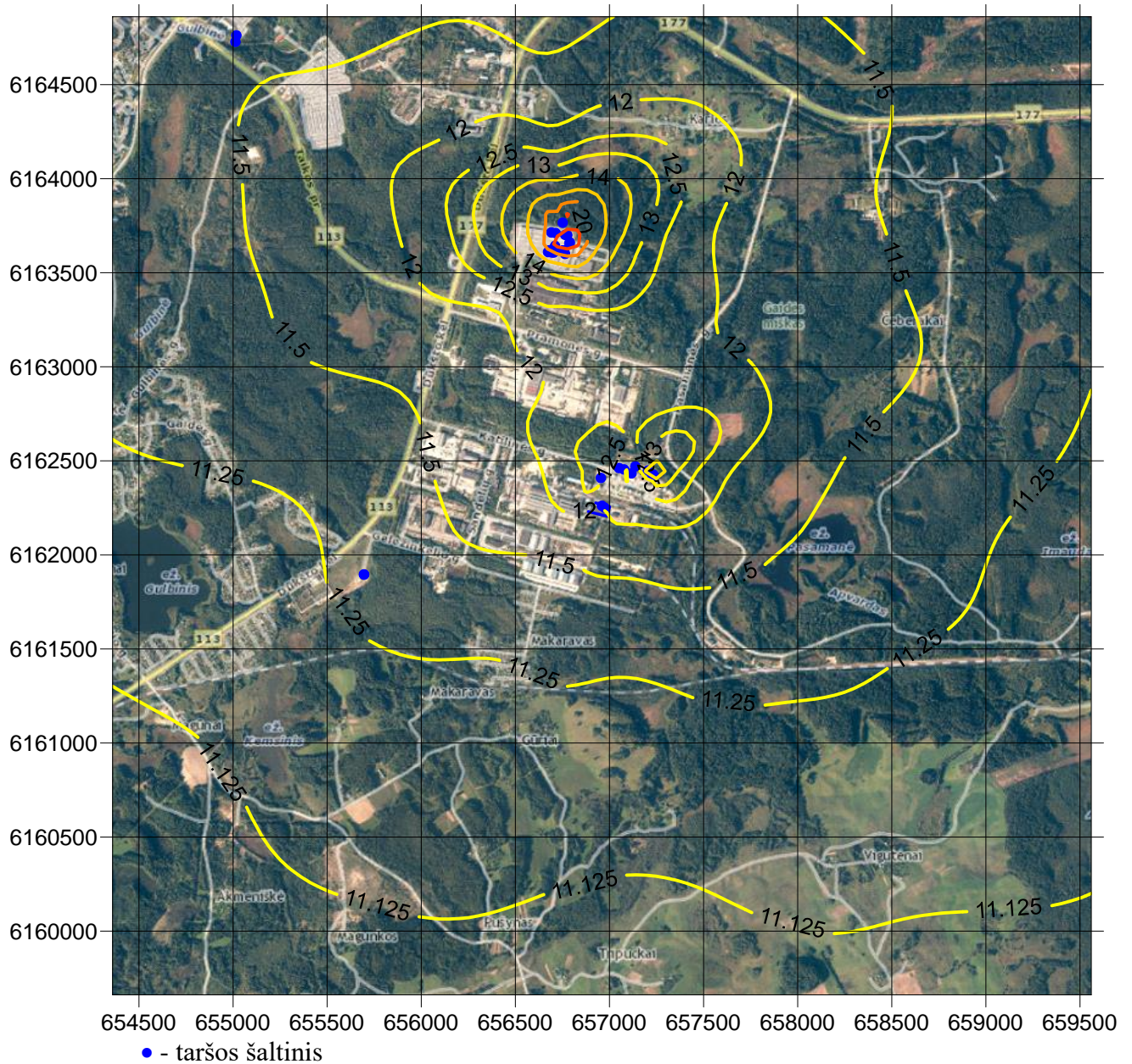
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $109,725 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,549 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

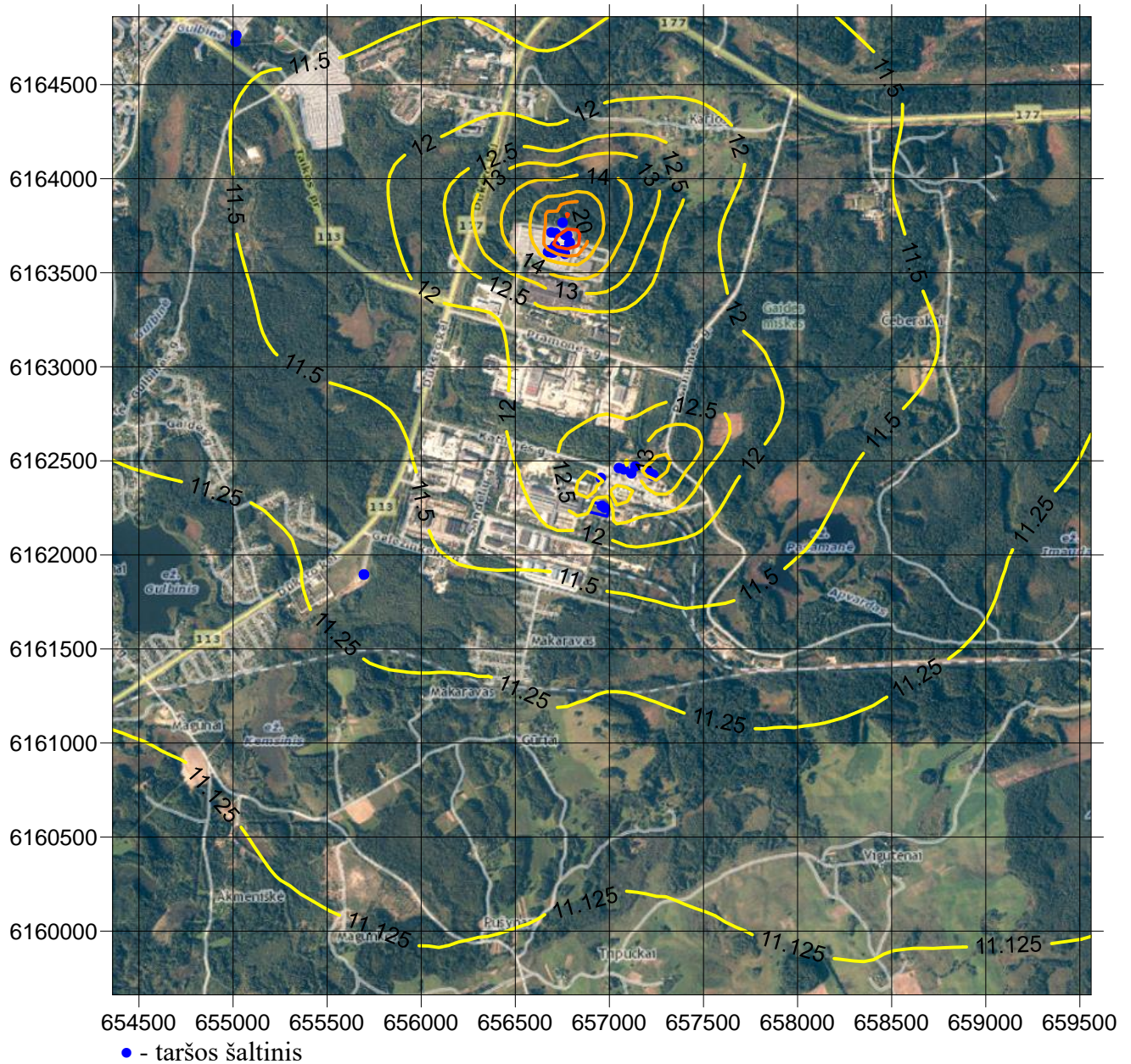
Kietųjų dalelių (KD₁₀) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė KD₁₀ pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $16,152 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,404 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

2 variantas

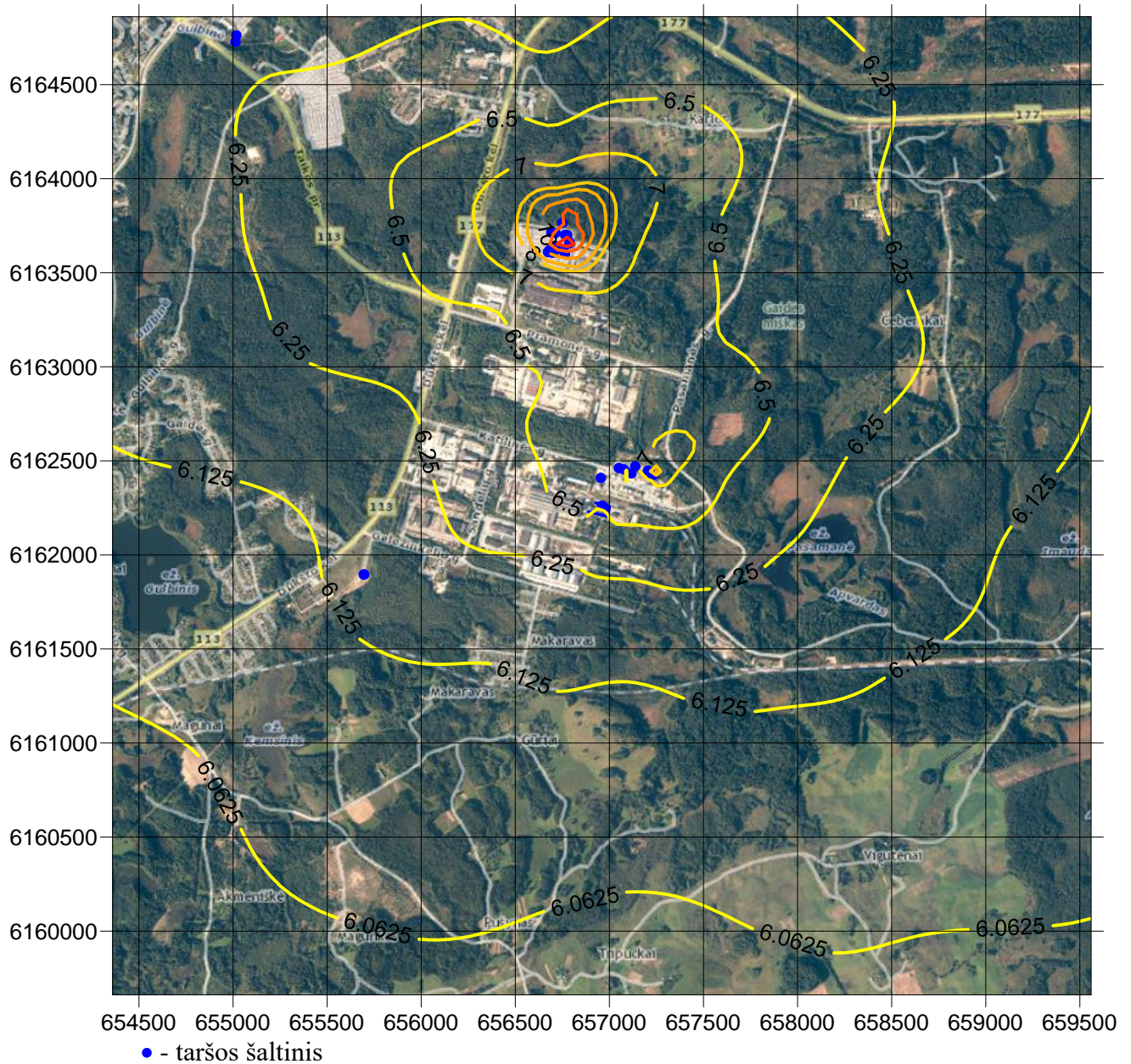
Kietųjų dalelių (KD_{10}) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD_{10} pažemio koncentracija



Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $16,580 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,332 RV, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

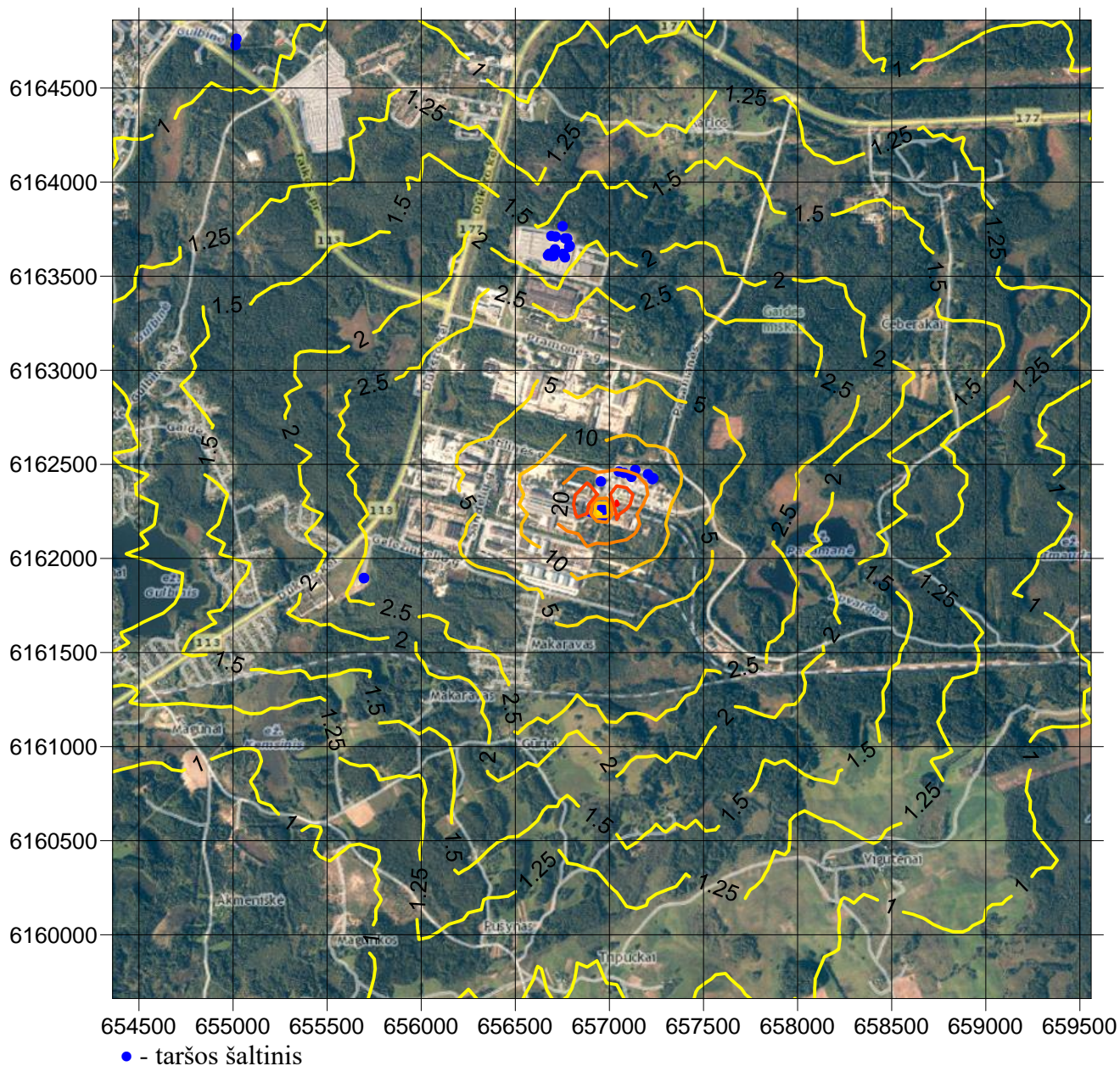
Kietųjų dalelių (KD_{2,5}) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė KD_{2,5} pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $8,575 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,343 RV, kai $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

2 variantas

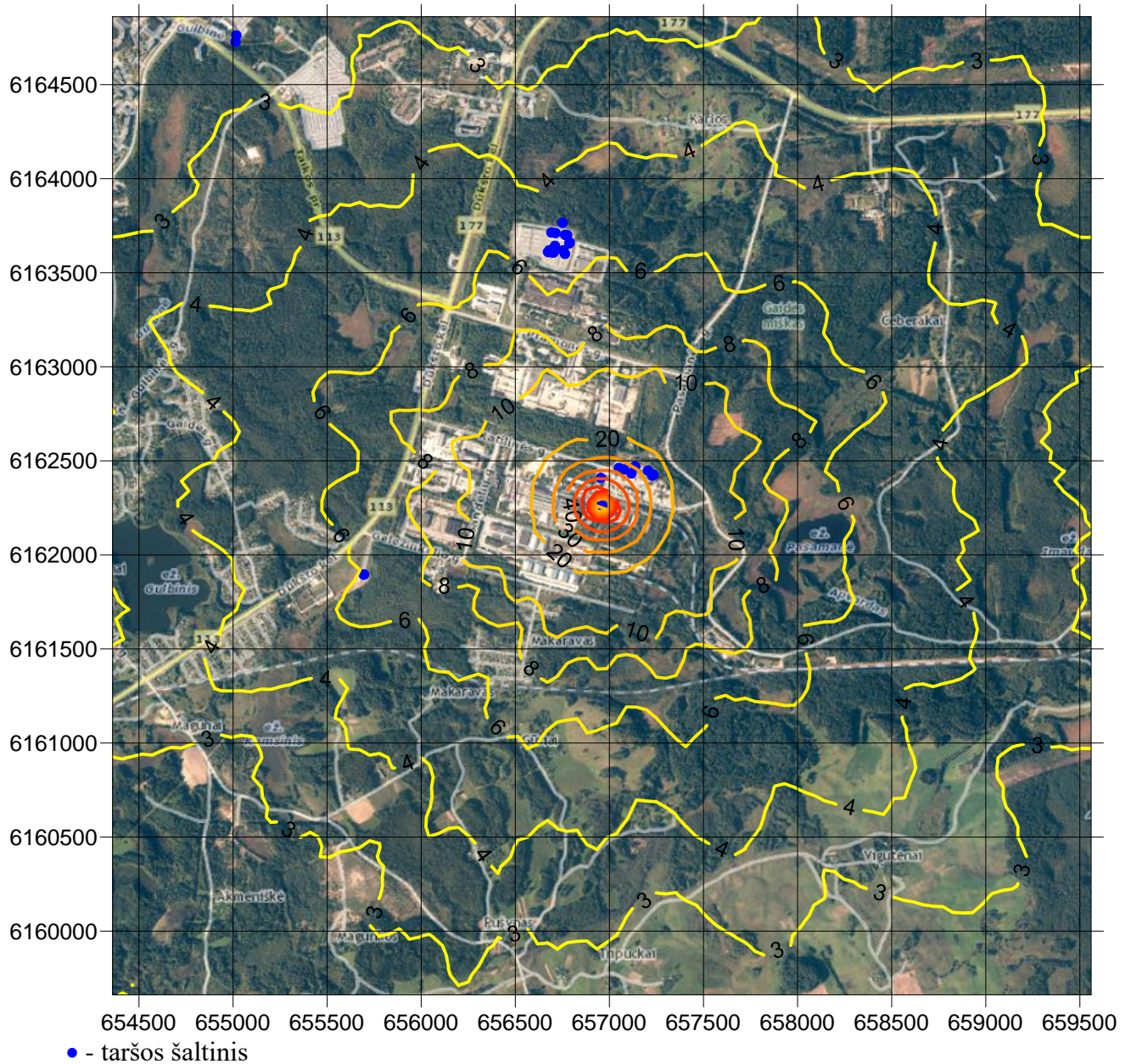
Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $38,817 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,311 RV, kai $\text{RV} = 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~50 m atstumu šiaurės rytų kryptimi nuo UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių.

2 variantas

Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO_2 pažemio koncentracija

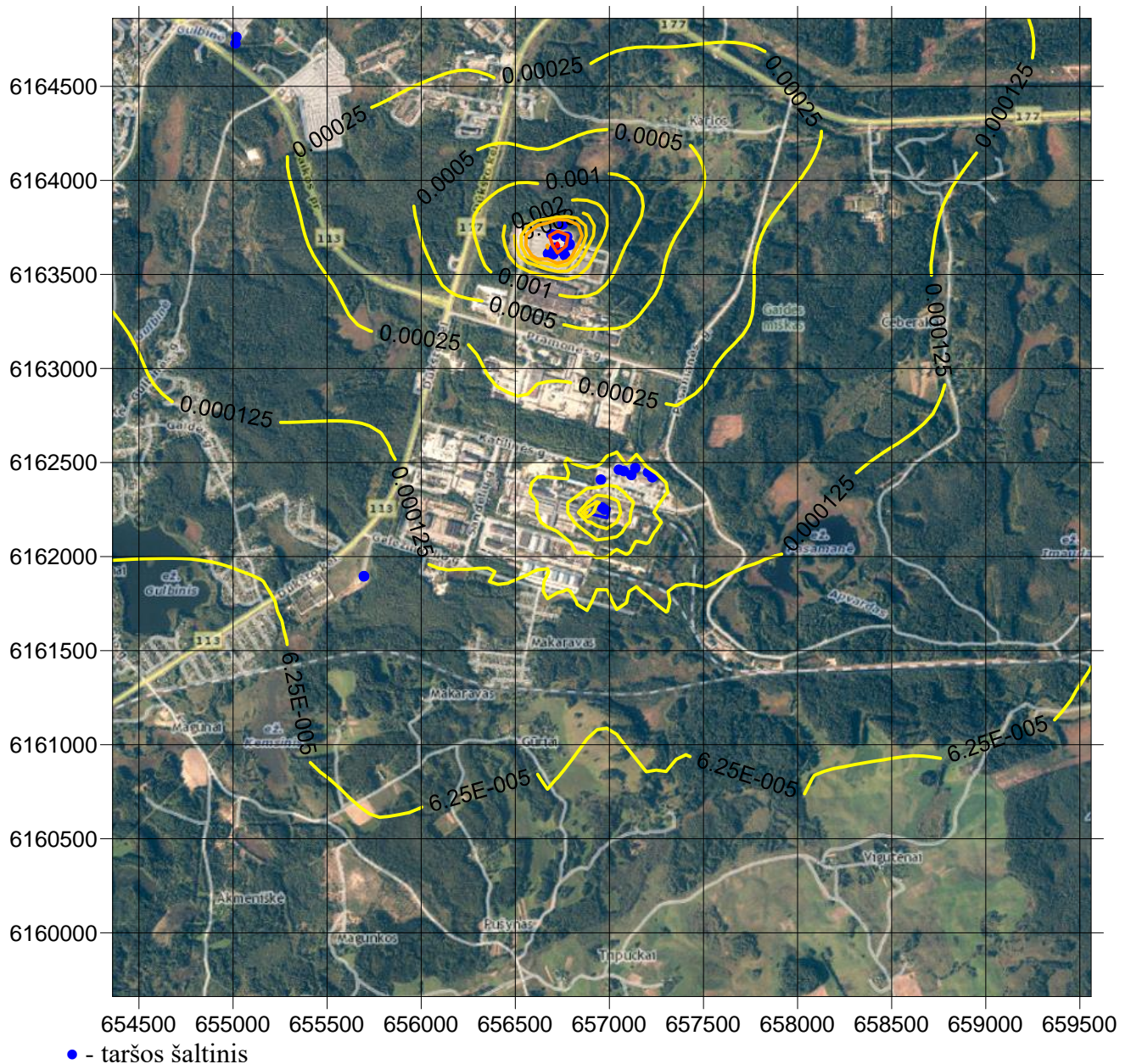


Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $67,164 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,192 RV, kai $\text{RV} = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

LOJ pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – 98,5 procentilio ilgalaikė 1 valandos

LOJ pažemio koncentracija



Maksimali 98,5 procentilio ilgalaikė 1 valandos LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $0,0031 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($0,0031 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 1,0 \text{ mg}/\text{m}^3$, kaip C11-C19 sočiųjų angliavandenilių). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „BLIX LT“ taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 priedas



LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS KLIMATOLOGIJOS SKYRIUS

Biudžetinė įstaiga, Rudnios g. 6, LT-09300 Vilnius, tel. (8 5) 275 1194, faks. (8 5) 272 8874, el.p. lhmt@meteo.lt, www.meteo.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 290743240

UAB „Ekopaslauga“
Direktorei Agripinai Čekauskienei

I 2015-03-02 sutartį Nr. P6-24 (2015)

Taikos pr. 4, LT-50187 Kaunas
El. p. uabekopaslauga@gmail.com

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2015 m. kovo 9 d. Nr. (5.58.-9)-B8- 472

Elektroniniu paštu pateikiame Dūkšto meteorologijos stoties (toliau – MS) 2010–2014 m. vidutinės oro temperatūros (°C), vėjo greičio (m/s), vėjo krypties (laipsniai), bendrojo debesuotumo (oktantai), kritulių kiekio (mm), Saulės spinduliuotės* (Wh/m²) ir santykinio oro drėgnumo (%) matavimų duomenis. Dūkšto MS koordinatės: 55,517856 ir 26,316140, aukštis virš jūros lygio 164,2 m.

Pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie AM meteorologinių stebėjimų nuostatus meteorologijos stotyse iki 2011 m. birželio 30 d. visi stebėjimai buvo atliekami kas 3 val. (debesuotumo – ir dabar, tik nutraukti naktiniai stebėjimai 21:00, 00:00 ir 03:00 UTC laiku); kritulių kiekio iki 2012 m. gruodžio 31 d. – kas 6 val. UTC laiku.

* Dūkšto MS Saulės spinduliuotė nematuojama, todėl pateikiami Kauno MS išmatuoti duomenys. Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880, aukštis virš jūros lygio 76,1 m.

Vedėja

Audronė Galvonaitė



Zina Kitrienė, mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt

ISO 9001:2008