



Objektas: UAB „Scapa Baltic“
J. Lukšos g. 6,
Prienai



UAB „Scapa Baltic“ ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas

2016 m.

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



Aplinkos oro teršalų išsisklaidymo 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 (AAA direktoriaus 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 konvekciniomis 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.

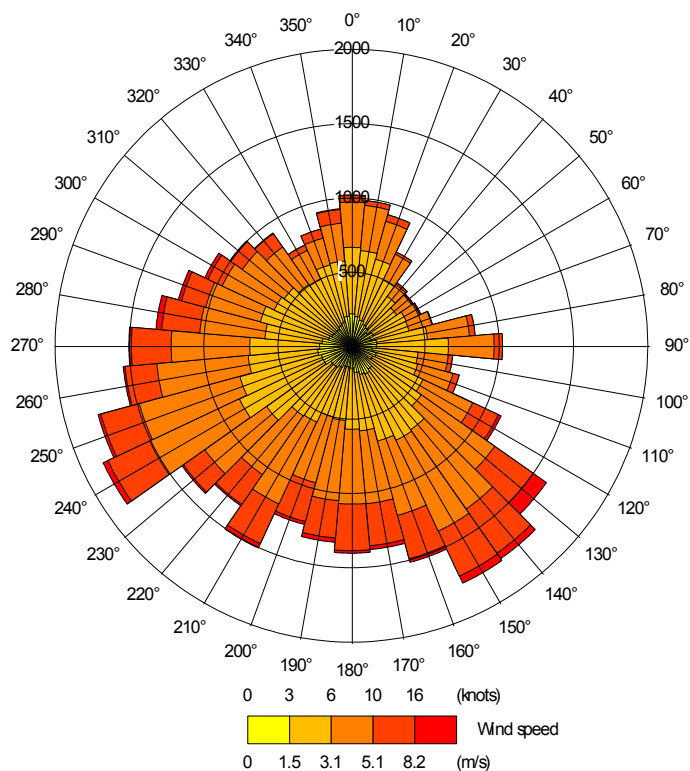
Skaičiavimuose naudoti 2010-2014 m. meteorologiniai duomenys iš Kauno meteorologinės stoties. Dalį meteorologinių duomenų Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnyba pateikia 3 val. skiriamosios gebos. Siekiant pritaikyti duomenis programos poreikiams ir skaičiuoti valandines teršalų pažemio koncentracijų vertes, tarpinės dviejų valandų reikšmės buvo užpildomos interpoliavimo būdu. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. 2010-2014 m. Kauno 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.

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 po-

veikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 82-3286; Žin., 2012, Nr. 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. Kauno vėjų rožė

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

Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype. Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo koordinatės yra: X (6054773-6058773), Y (495411-499411). Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 50 taškų horizontalios ašies kryptimi ir 50 taškų vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji geba 80 m).

Foninio aplinkos oro užterštumo vertės arba duomenys šioms vertėms apskaičiuoti.

Kaip foninis užterštumas naudotos santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių Alytaus regiono vidutinės metinės teršalų koncentracijų vertės 2014 m.: CO – 0,15 mg/m³, NO₂ – 3,7 µg/m³, KD₁₀ – 13,6 µg/m³, KD_{2,5} – 11,5 µg/m³. Skaičiuojant SO₂ pažemio koncentracijas, naudota Pramonės g., Prienuose atliktų oro kokybės tyrimų difuziniais ėmikliais duomenys: SO₂ – 0,84 µg/m³. Taip pat, 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 keturios įmonės: UAB „Prienu energija“ Prienu katilinė Nr. 5, Birštono g. 37; UAB „Prienu energija“ Prienu katilinė Nr. 1, Statybininkų g. 6; UAB „Prienu energija“ Prienu katilinė Nr. 3, Laisvės al. 10; UAB „Radomedas“, Kęstučio g. 91. Foniniam užterštumui įvertinti naudotos vidutinės metinės iš šių įmonių išmetamų teršalų koncentracijos. AAA Taršos prevencijos ir leidimų departamento Alytaus skyriaus 2015-09-16 raštas „Dėl foninių koncentracijų“ Nr. (15.1)-A4-10220.

Teršalų pažemio koncentracijos buvo vertinamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d įsakymu. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“.

Didžiausios aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos

1 variantas – situacija be foninio aplinkos oro užterštumo

CO

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,456 mg/m³ (0,046 RV, kai RV = 10 mg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

NO₂

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,321 µg/m³ (0,008 RV, kai RV = 40 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 3,492 µg/m³ (0,017 RV, kai RV = 200 µg/m³). Ši maksimali

koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

SO₂

Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,888 µg/m³ (0,007 RV, kai RV = 125 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė 1 valandos SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 1,630 µg/m³ (0,005 RV, kai RV = 350 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. 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: 3,018 µg/m³ (0,075 RV, kai RV = 40 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 10,057 µg/m³ (0,201 RV, kai RV = 50 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. 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: 1,509 µg/m³ (0,060 RV, kai RV = 25 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

Fenolis

Maksimali vidutinė 24 valandų fenolio pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,00014 mg/m³ (0,047 RV, kai RV = 0,003 mg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

Maksimali ilgalaikė 98,5 procentilio 1 valandos fenolio pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,00119 \text{ mg/m}^3$ (0,119 RV, kai $\text{RV} = 0,01 \text{ mg/m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Formaldehidas

Maksimali vidutinė 24 valandų formaldehido pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,00012 \text{ mg/m}^3$ (0,012 RV, kai $\text{RV} = 0,01 \text{ mg/m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

Maksimali ilgalaikė 98,5 procentilio 1 valandos formaldehido pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,00104 \text{ mg/m}^3$ (0,010 RV, kai $\text{RV} = 0,1 \text{ mg/m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas – situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu

CO

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $0,607 \text{ mg/m}^3$ (0,061 RV, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg/m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

NO₂

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $4,376 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ (0,109 RV, kai $\text{RV} = 40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $7,549 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ (0,038 RV, kai $\text{RV} = 200 \text{ } \mu\text{g/m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

SO₂

Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 1,728 µg/m³ (0,014 RV, kai RV = 125 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė 1 valandos SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 2,470 µg/m³ (0,007 RV, kai RV = 350 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. 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: 16,650 µg/m³ (0,416 RV, kai RV = 40 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 23,685 µg/m³ (0,474 RV, kai RV = 50 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. 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: 13,030 µg/m³ (0,521 RV, kai RV = 25 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

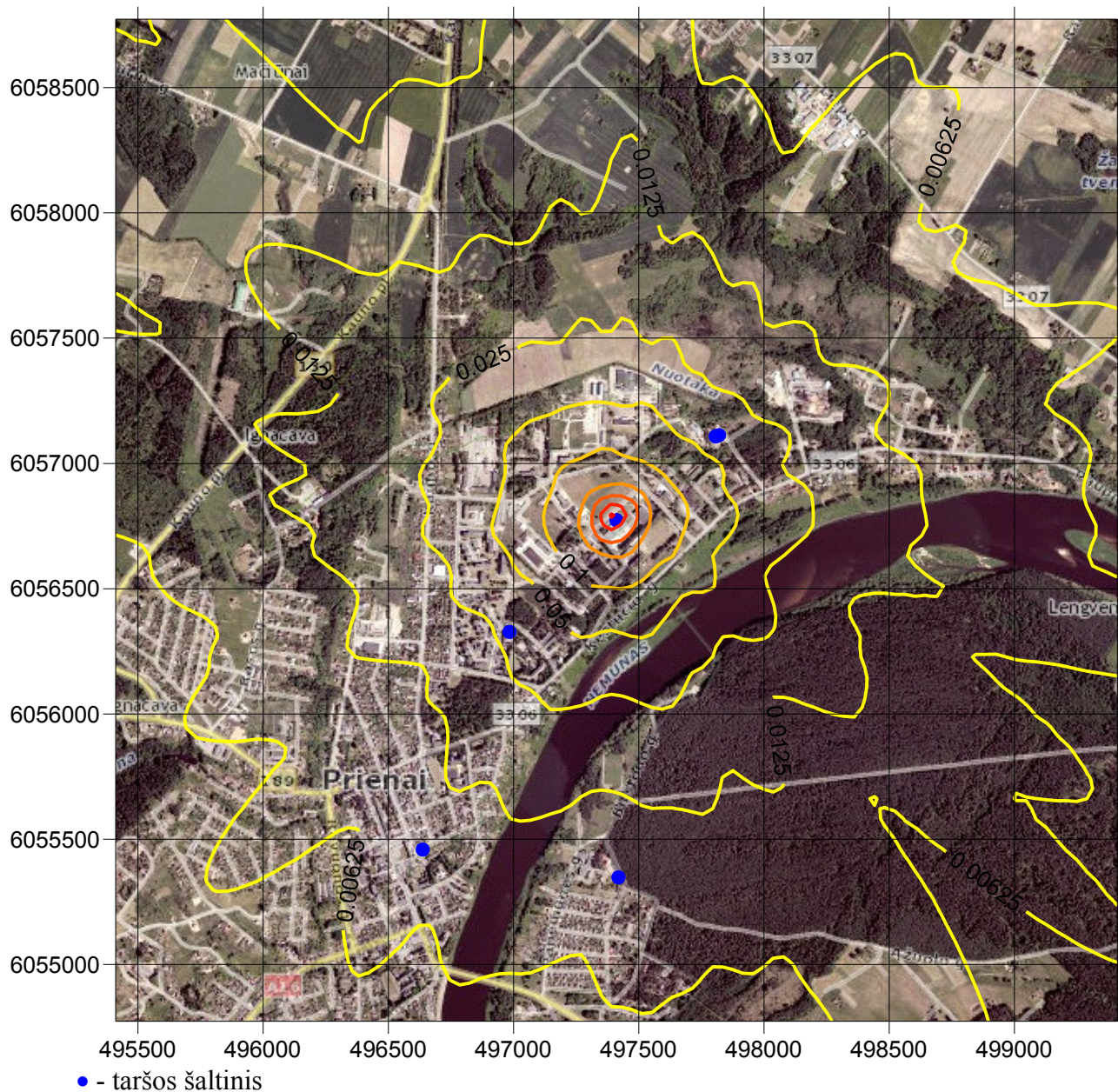
Pagal aplinkos oro taršos šaltinių fizinius duomenis ir į aplinkos orą išmetamą momentinį maksimalų teršalų kiekį atliktas UAB „Scapa Baltic“ oro teršalų sklaidos modeliavimas. Rezultatai, kurie gauti kartu įvertinant aplinkos oro foninį užterštumą, parodė, kad iš vertinamos ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių. Didžiausios teršalų koncentracijos susidaro šalia UAB „Scapa Baltic“ taršos šaltinių.

Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Ribinė vertė	Be foninio užterštumo (1 var.)		Kartu su foniniu užterštumu (2 var.)	
		Koncentracija	Koncentracija, ribinės vertės dalimis	Koncentracija	Koncentracija, ribinės vertės dalimis
CO 8 val. slenkančio vidurkio	10 mg/m ³	0,456 mg/m ³	0,046	0,607 mg/m ³	0,061
NO ₂ metinė	40 µg/m ³	0,321 µg/m ³	0,008	4,376 µg/m ³	0,109
NO ₂ 1 val. 99,8 procentilio	200 µg/m ³	3,492 µg/m ³	0,017	7,549 µg/m ³	0,038
SO ₂ 24 val. 99,2 procentilio	125 µg/m ³	0,888 µg/m ³	0,007	1,728 µg/m ³	0,014
SO ₂ 1 val. 99,7 procentilio	350 µg/m ³	1,630 µg/m ³	0,005	2,470 µg/m ³	0,007
KD ₁₀ metinė	40 µg/m ³	3,018 µg/m ³	0,075	16,650 µg/m ³	0,416
KD ₁₀ 24 val. 90,4 procentilio	50 µg/m ³	10,057 µg/m ³	0,201	23,685 µg/m ³	0,474
KD _{2,5} metinė	25 µg/m ³	1,509 µg/m ³	0,060	13,030 µg/m ³	0,521
Fenolis 24 val.	0,003 mg/m ³	0,00014 mg/m ³	0,047	0,00014 mg/m ³	0,047
Fenolis 1 val. 98,5 procentilio	0,010 mg/m ³	0,00119 mg/m ³	0,119	0,00119 mg/m ³	0,119
Formaldehidas 24 val.	0,01 mg/m ³	0,00012 mg/m ³	0,012	0,00012 mg/m ³	0,012
Formaldehidas 1 val. 98,5 procentilio	0,1 mg/m ³	0,00104 mg/m ³	0,010	0,00104 mg/m ³	0,010

1 variantas

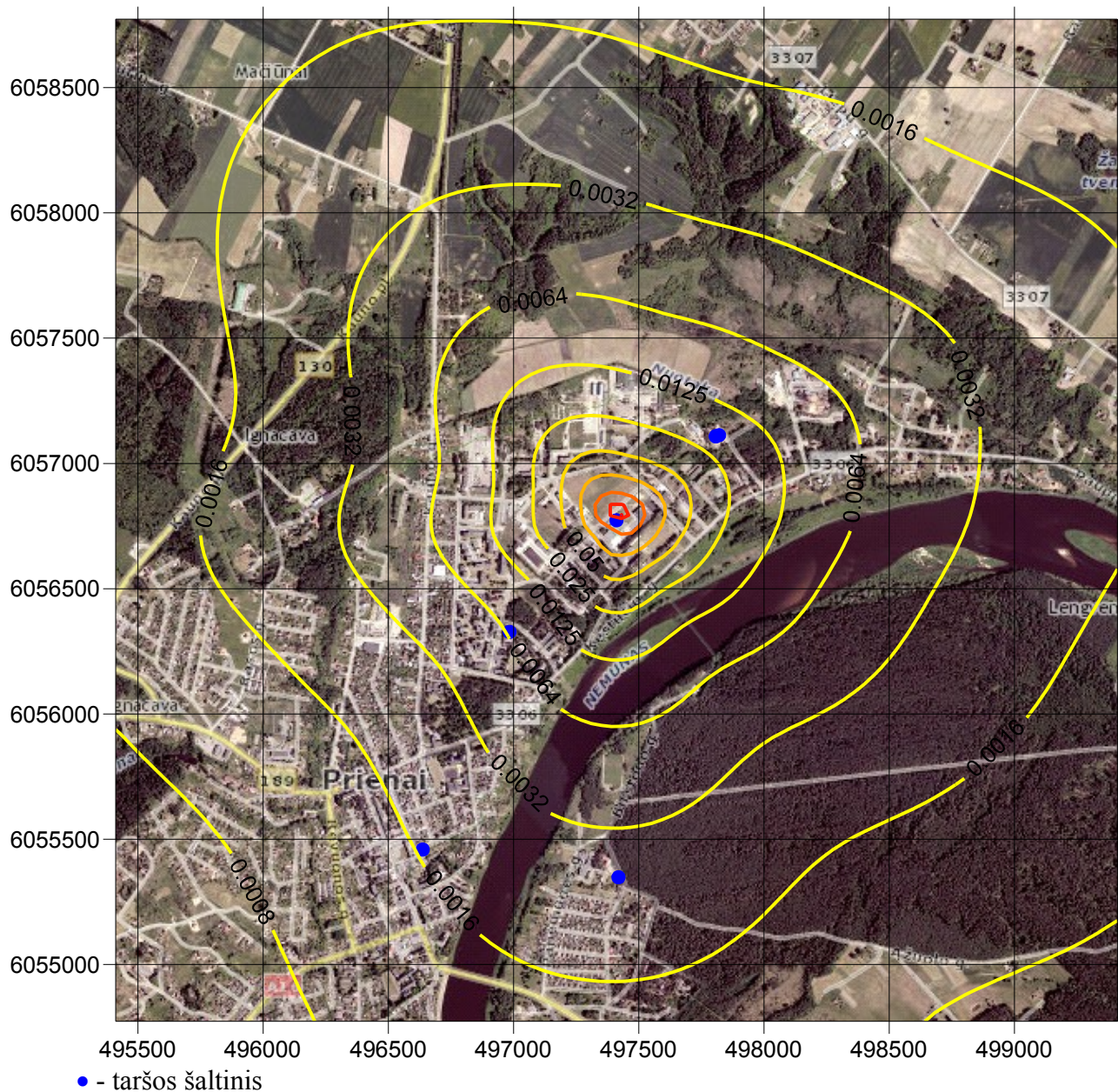
Anglies monoksido pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija



Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,456 mg/m^3 (0,046 RV, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

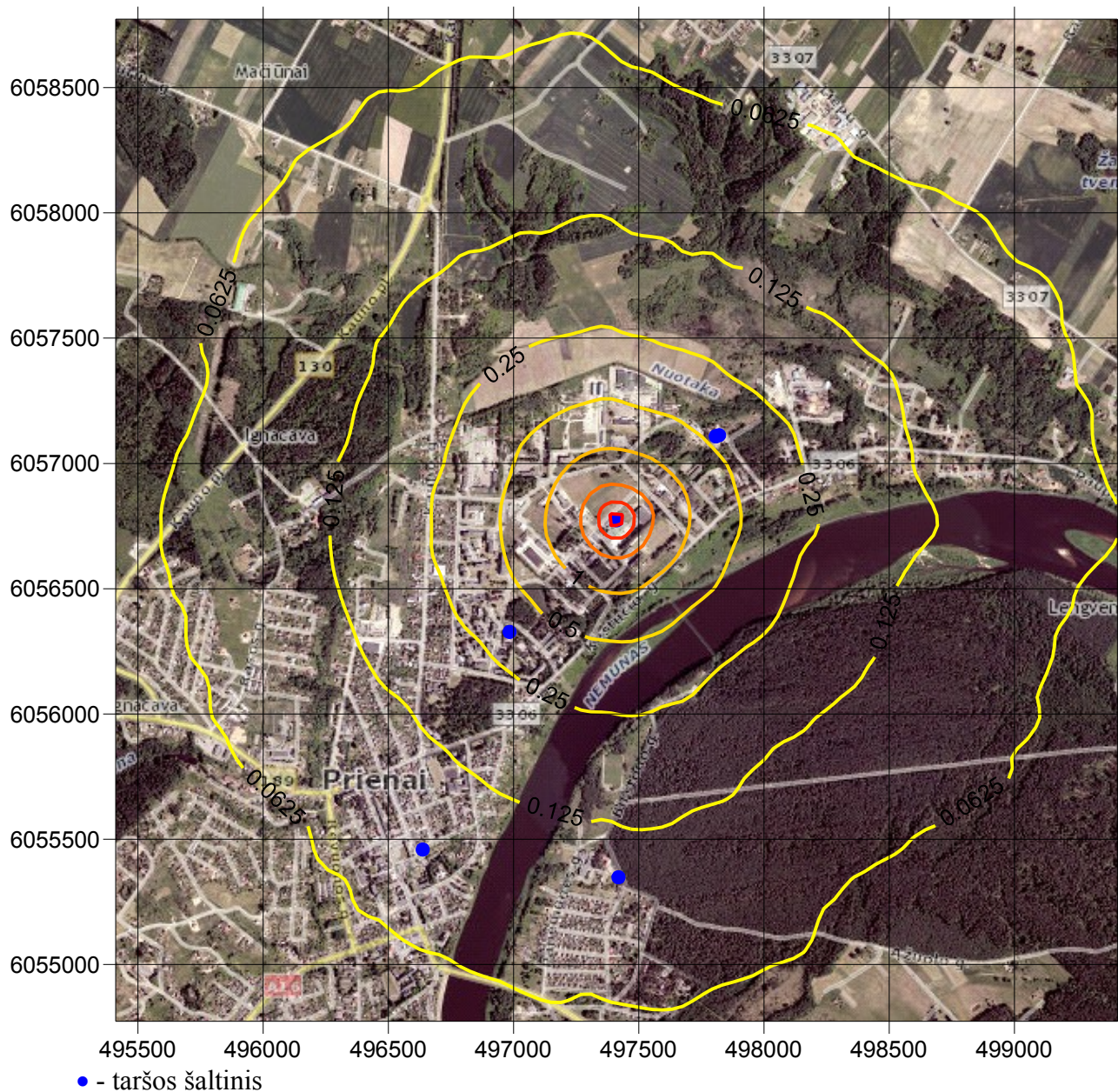
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė
 NO_2 pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,321 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,008 RV, kai RV = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

1 variantas

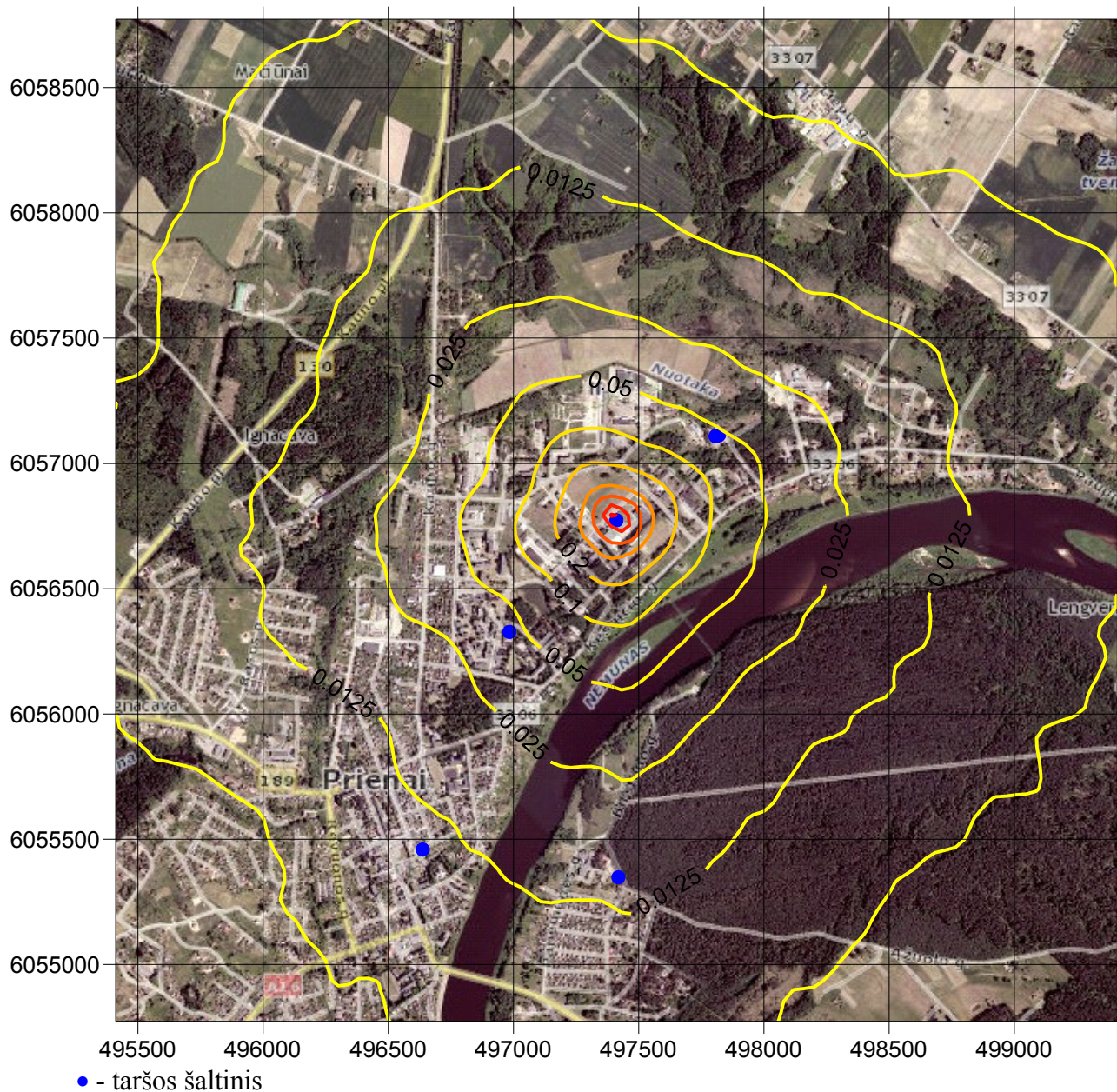
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 3,492 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,017 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

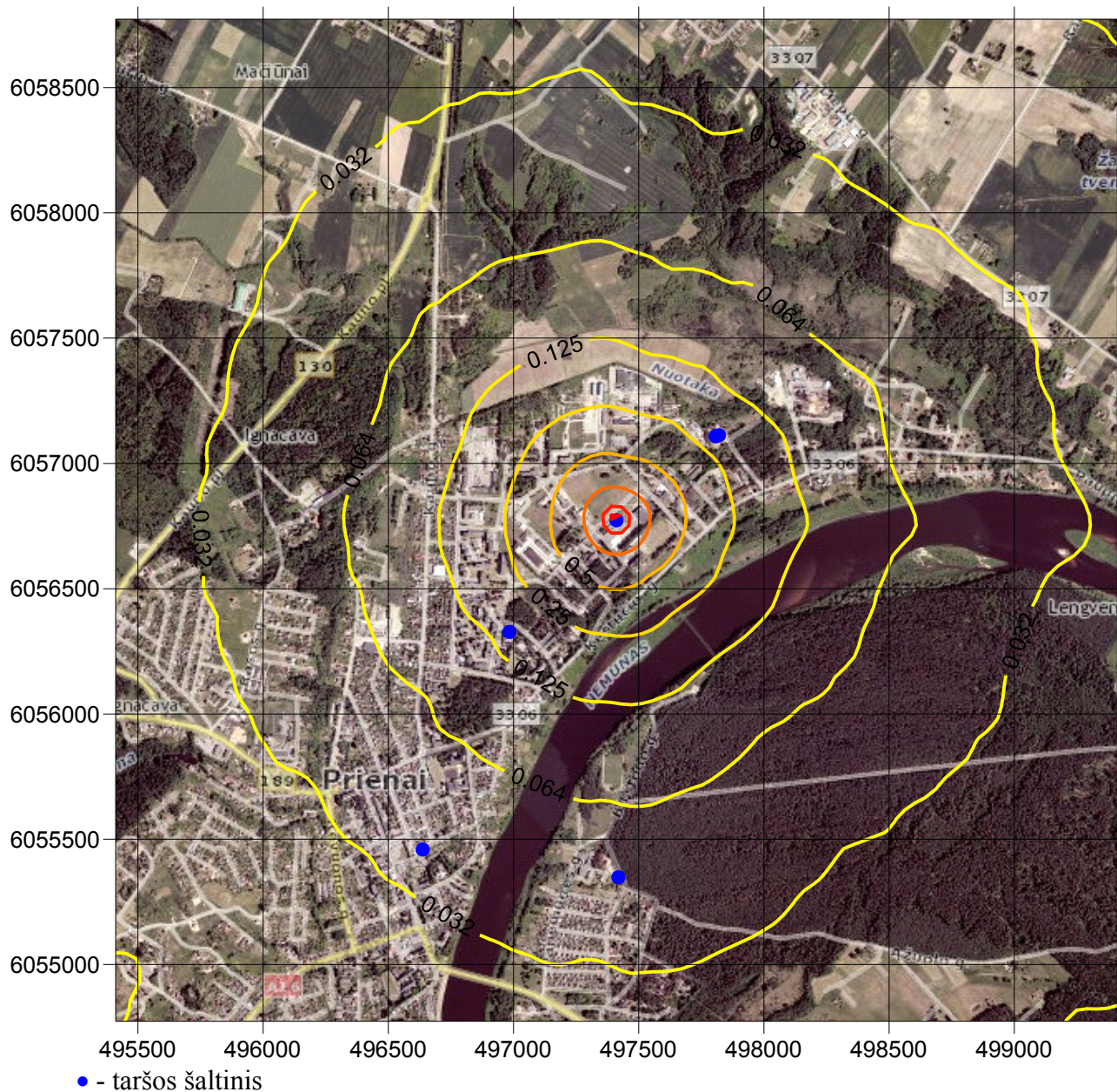
Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė 99,2 procentilio 24 valandų SO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,888 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,007 RV, kai $\text{RV} = 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

1 variantas

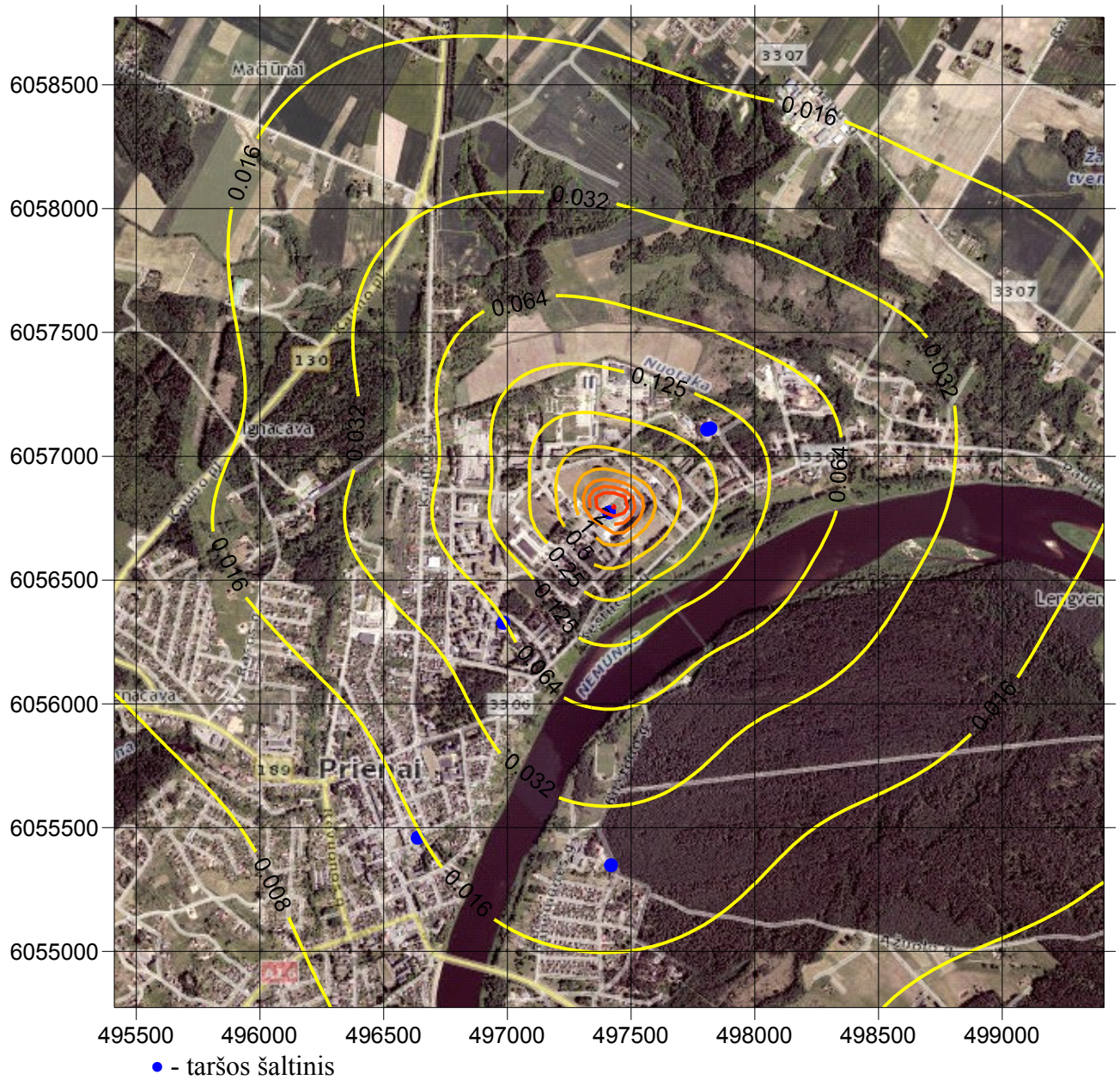
Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė 99,7 procentilio 1 valandos SO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė 1 valandos SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $1,630 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($0,005 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

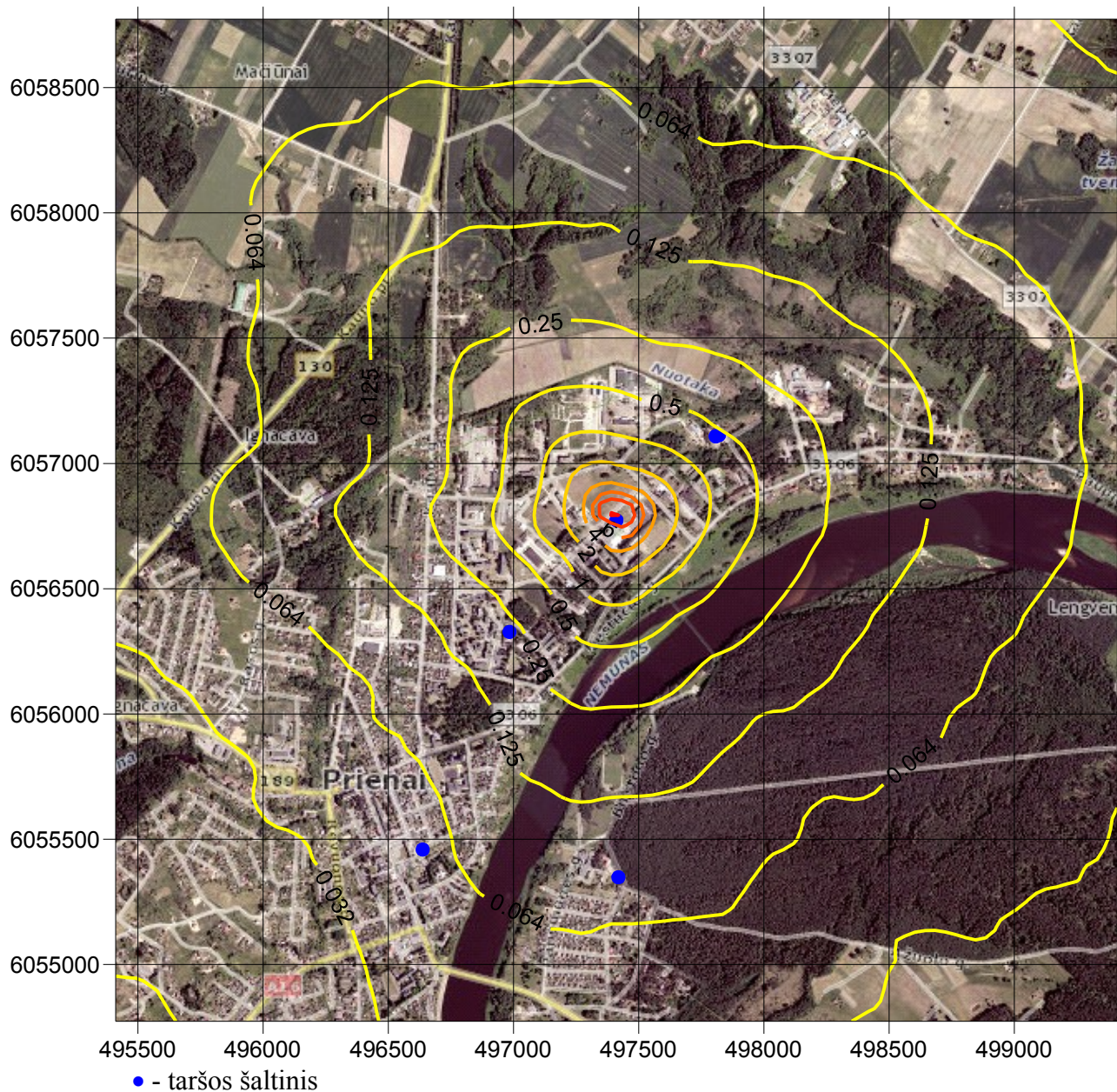
Kietųjų dalelių (KD_{10}) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė KD_{10} pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 3,018 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,075 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

1 variantas

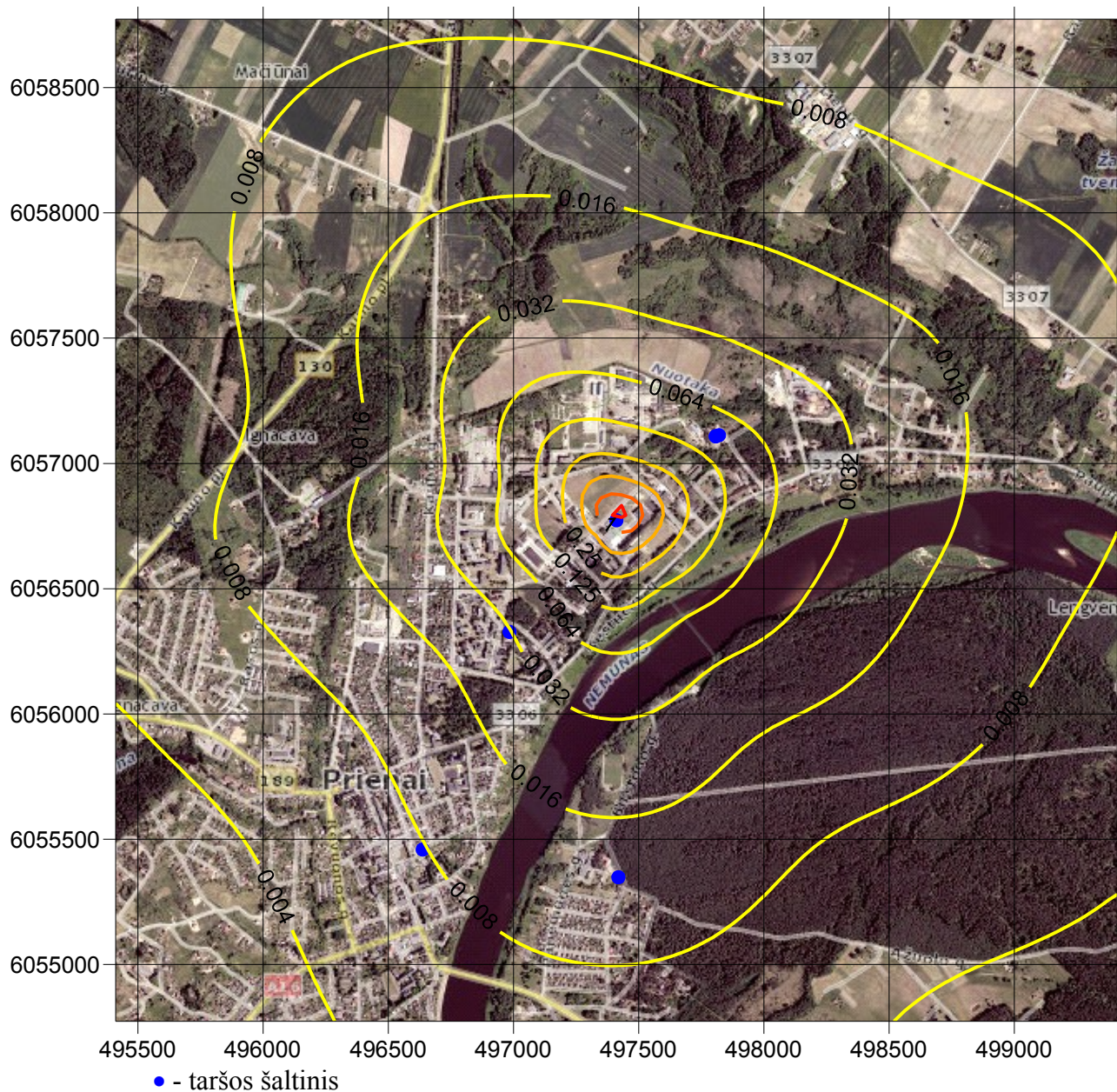
Kietųjų dalelių (KD_{10}) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD_{10} pažemio koncentracija



Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 10,057 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,201 RV, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

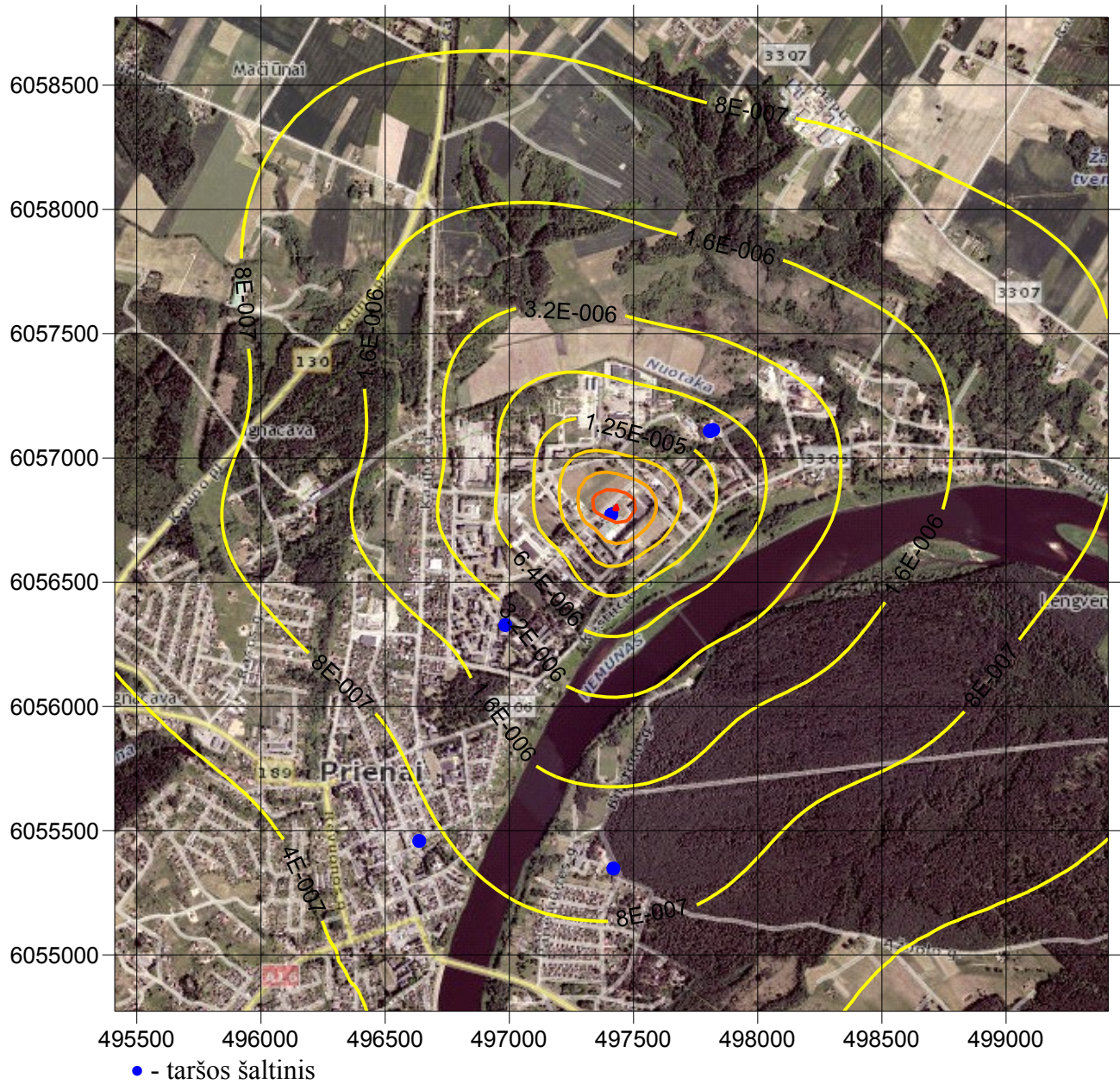
Kietųjų dalelių ($KD_{2,5}$) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė $KD_{2,5}$ pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) $KD_{2,5}$ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 1,509 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,060 RV, kai $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

1 variantas

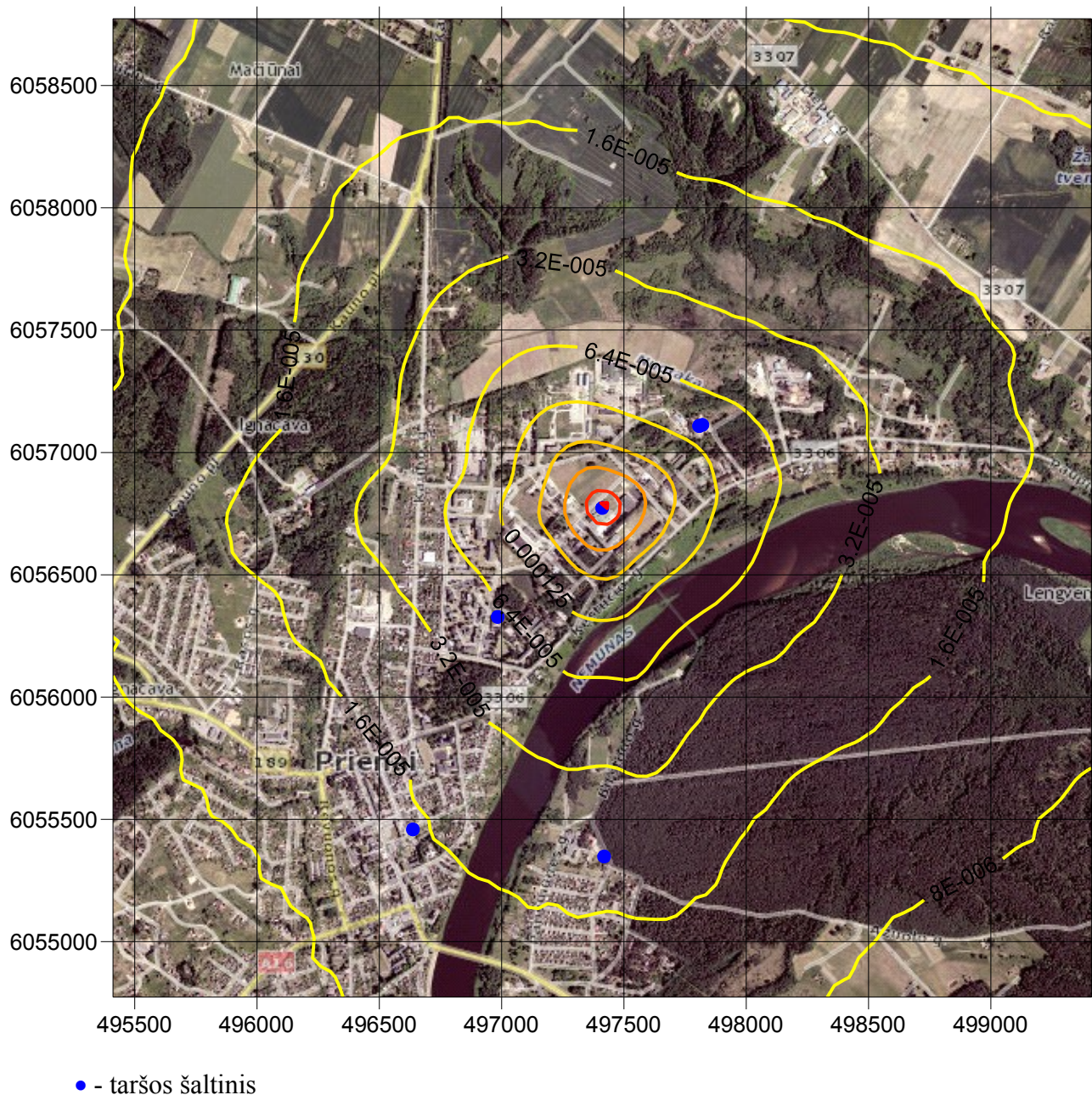
Fenolio pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – vidutinė 24 valandų fenolio pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė 24 valandų fenolio pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,00014 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($0,047 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 0,003 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

1 variantas

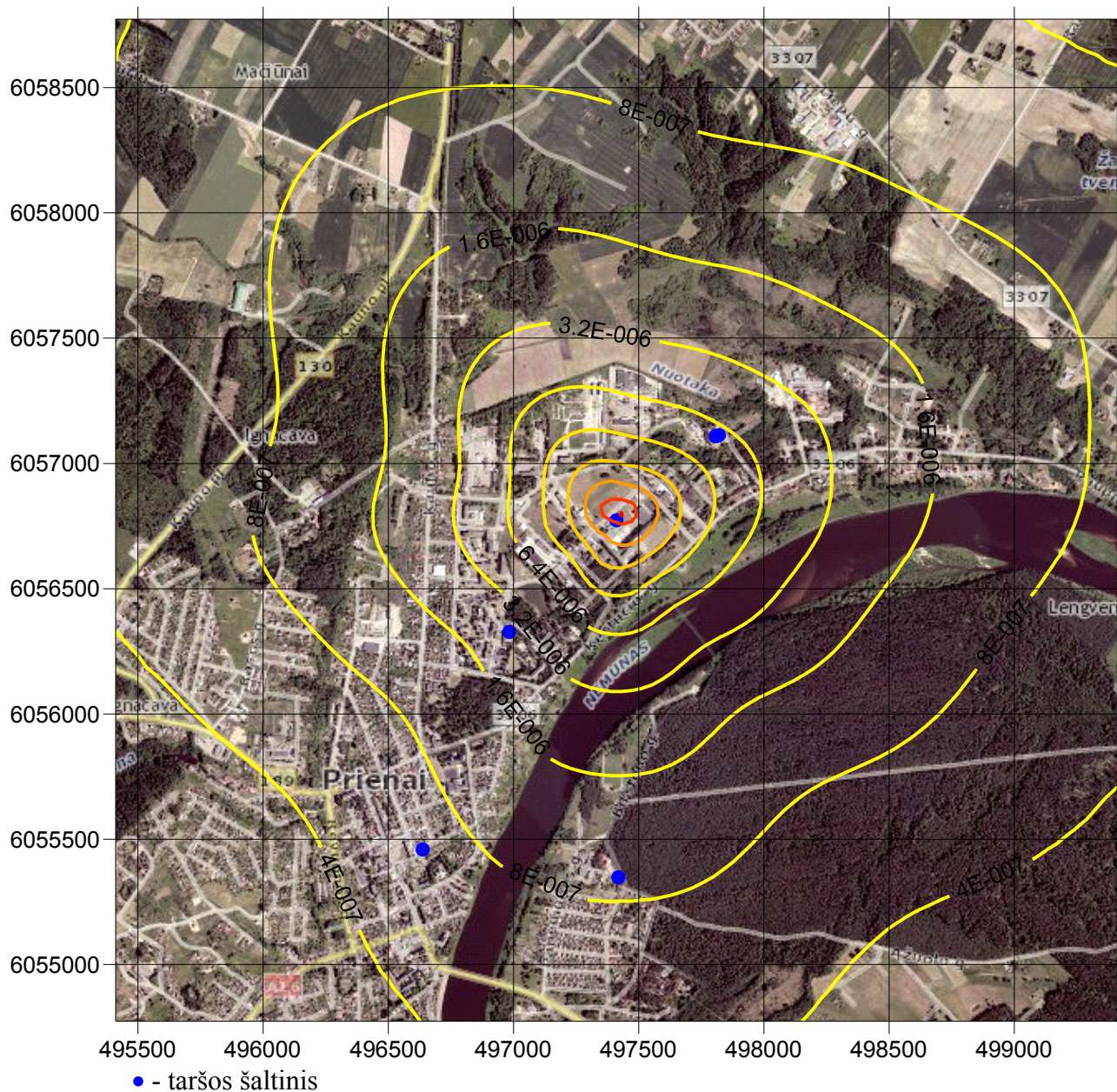
Fenolio pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – ilgalaikė 98,5 procentilio 1 valandos fenolio pažemio koncentracija



Maksimali ilgalaikė 98,5 procentilio 1 valandos fenolio pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,00119 \text{ mg}/\text{m}^3$ (0,119 RV, kai $\text{RV} = 0,01 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

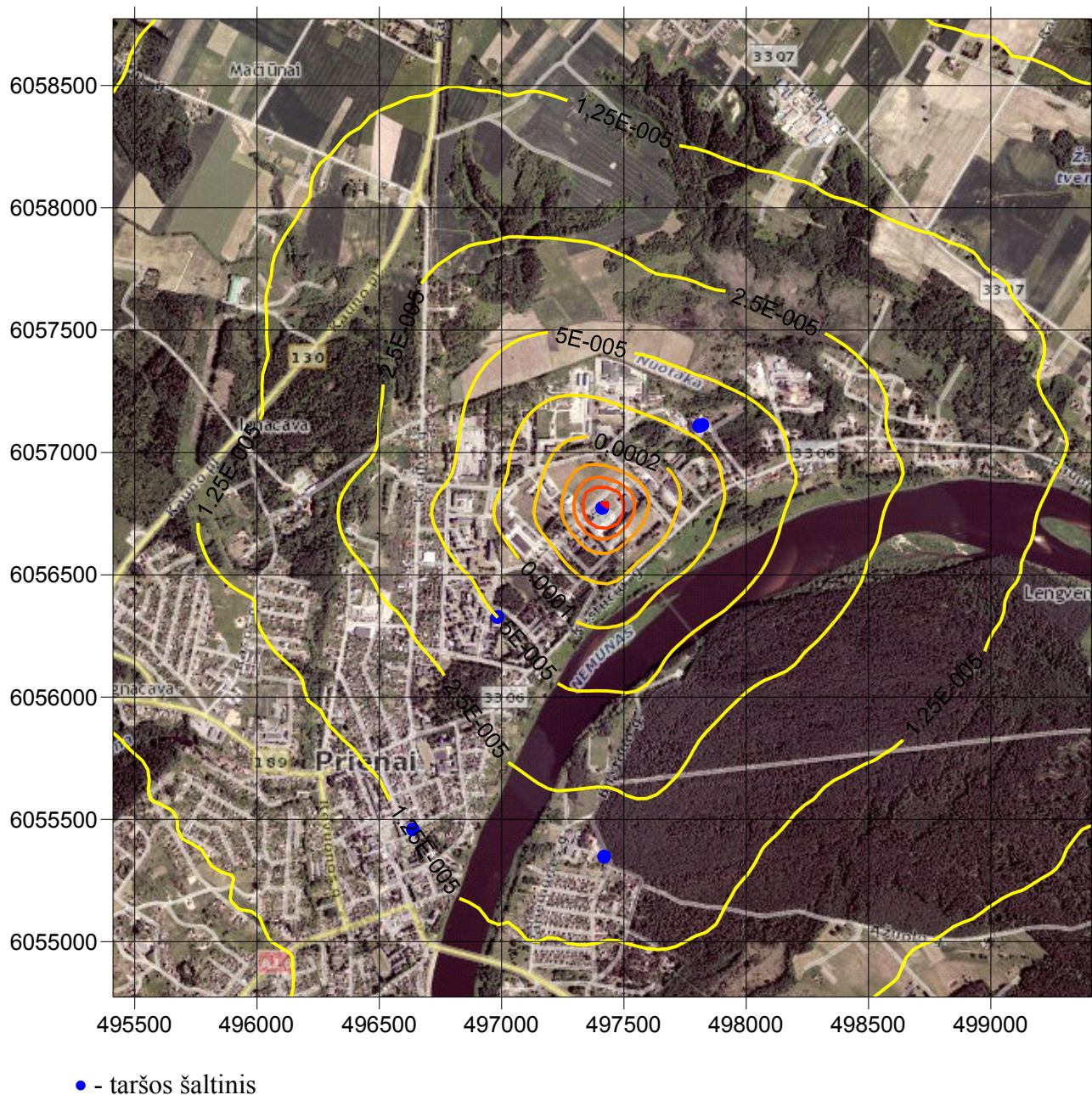
Formaldehido pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – vidutinė 24 valandų formaldehido pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė 24 valandų formaldehido pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,00012 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($0,012 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 0,01 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

1 variantas

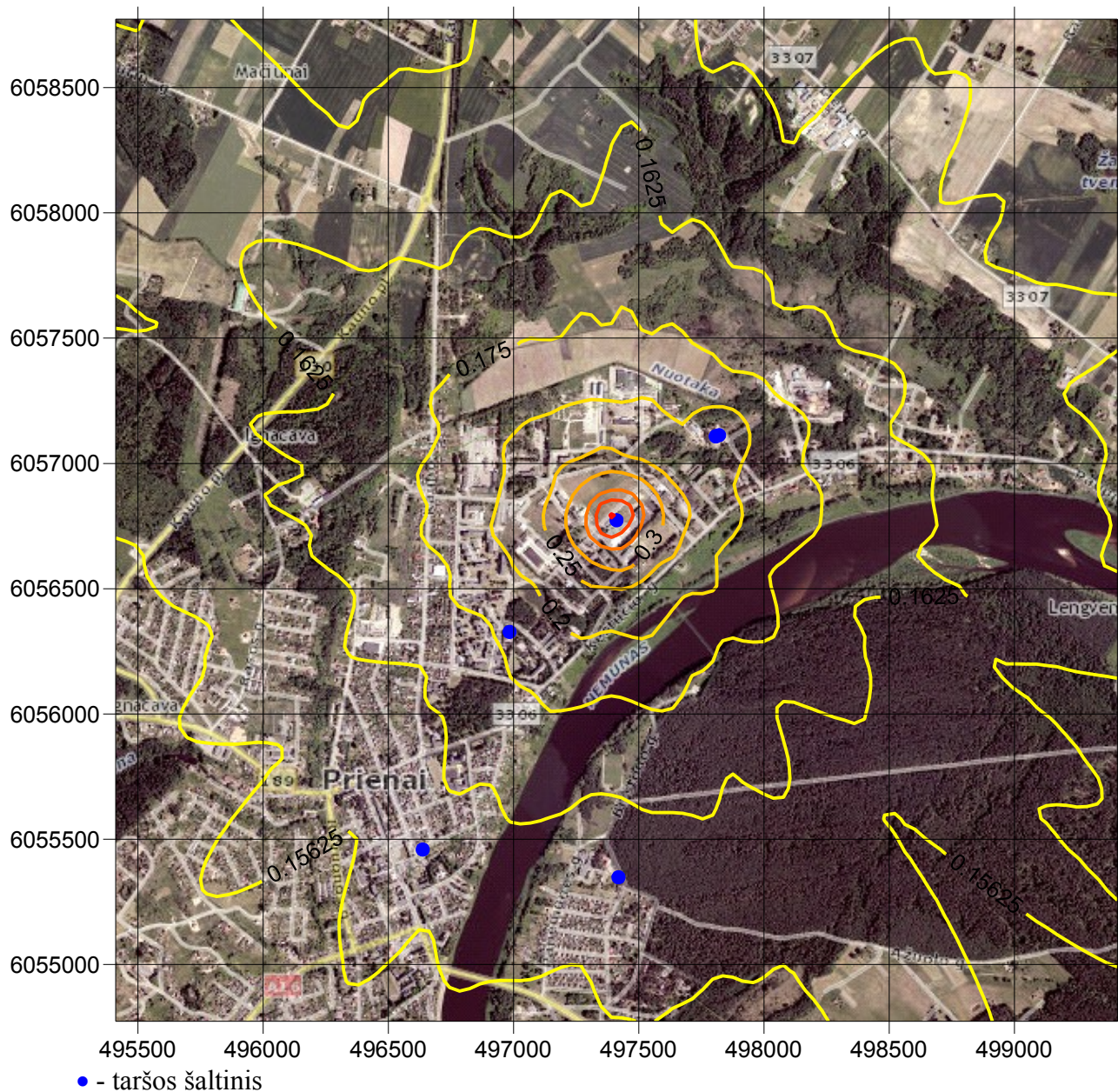
Formaldehido pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – ilgalaikė 98,5 procentilio 1 valandos formaldehido pažemio koncentracija



Maksimali ilgalaikė 98,5 procentilio 1 valandos formaldehido pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,00104 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($0,010 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 0,1 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

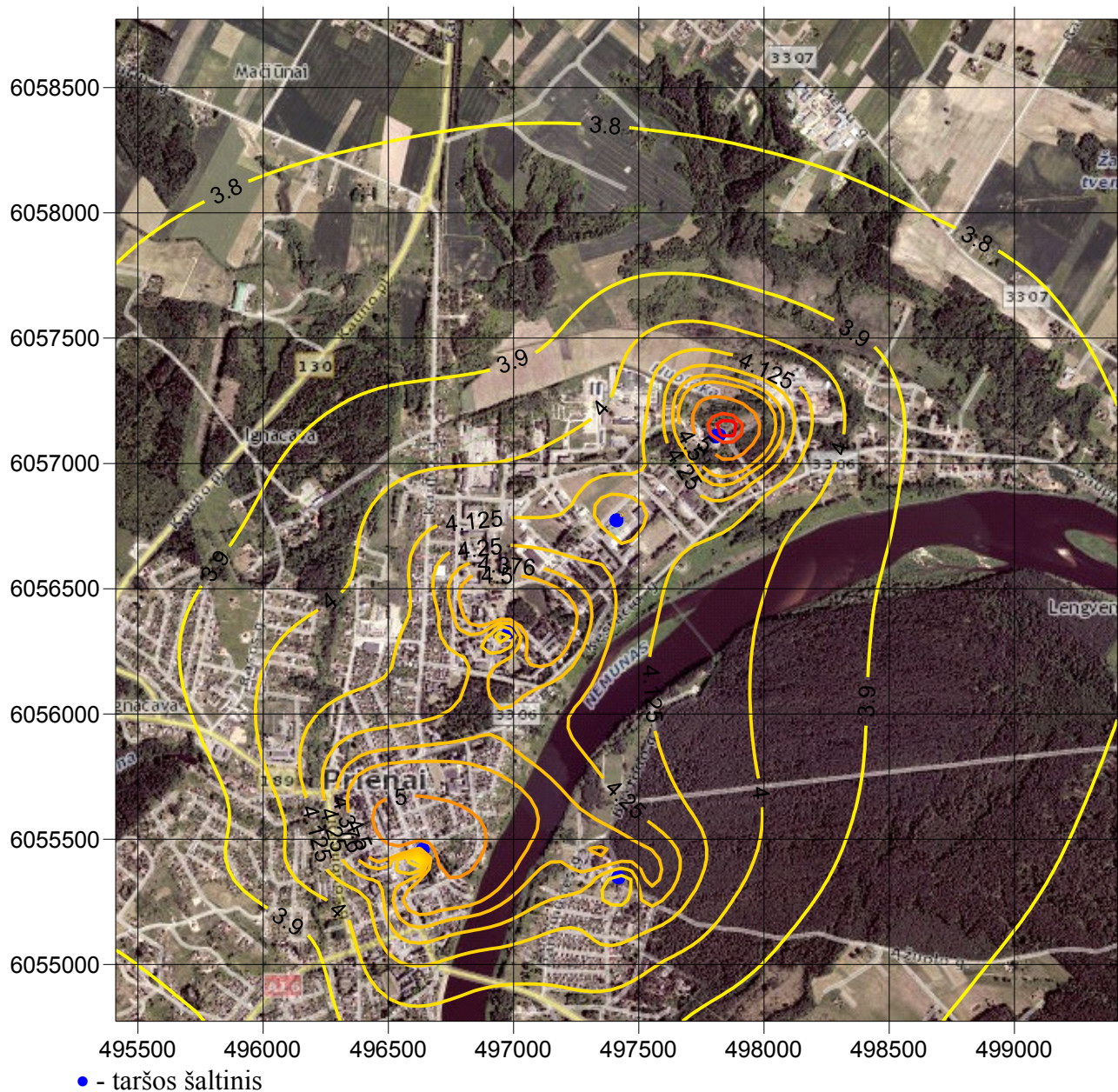
Anglies monoksido pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija



Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $0,607 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($0,061 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

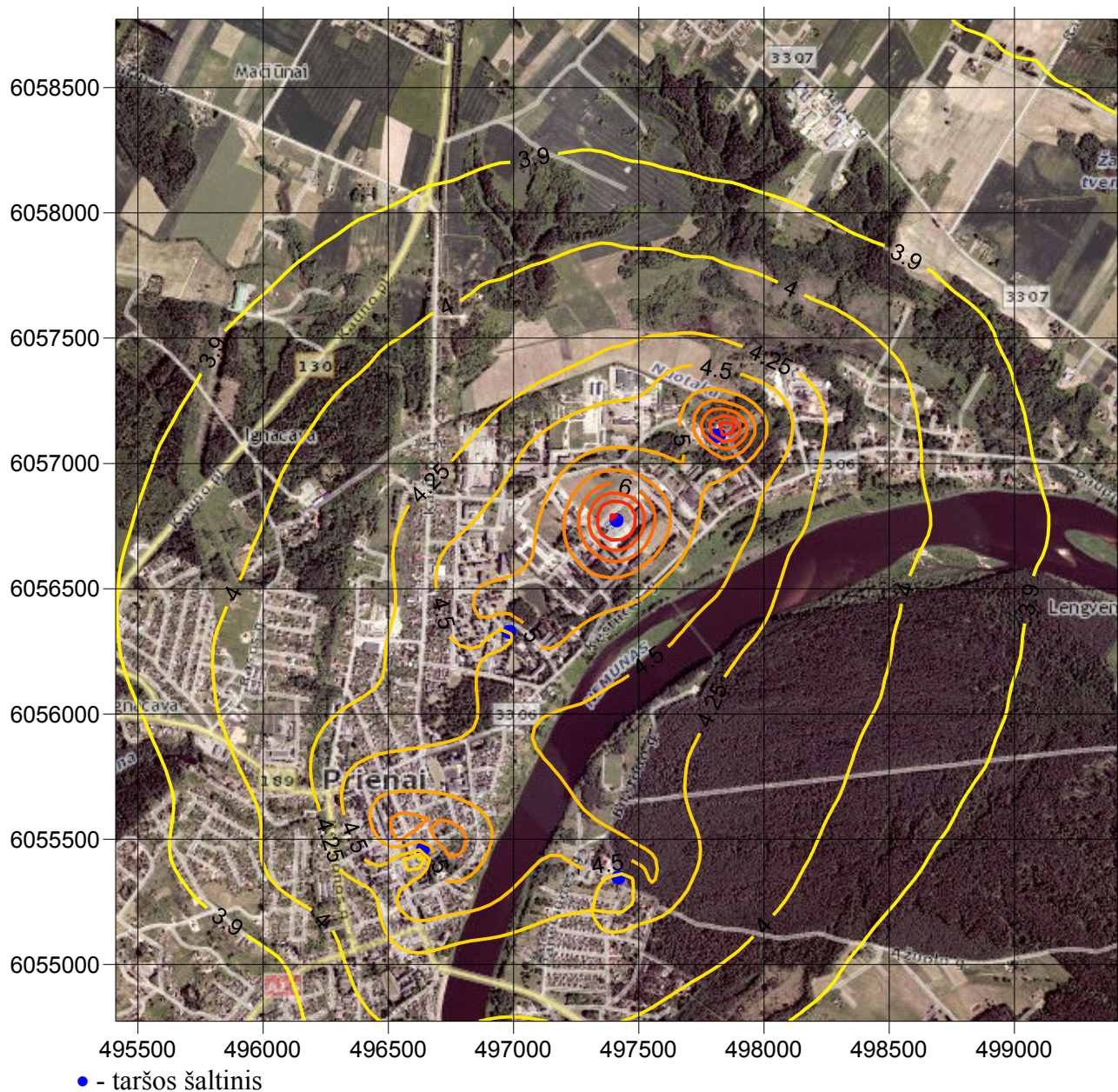
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė
 NO_2 pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $4,376 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,109 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

2 variantas

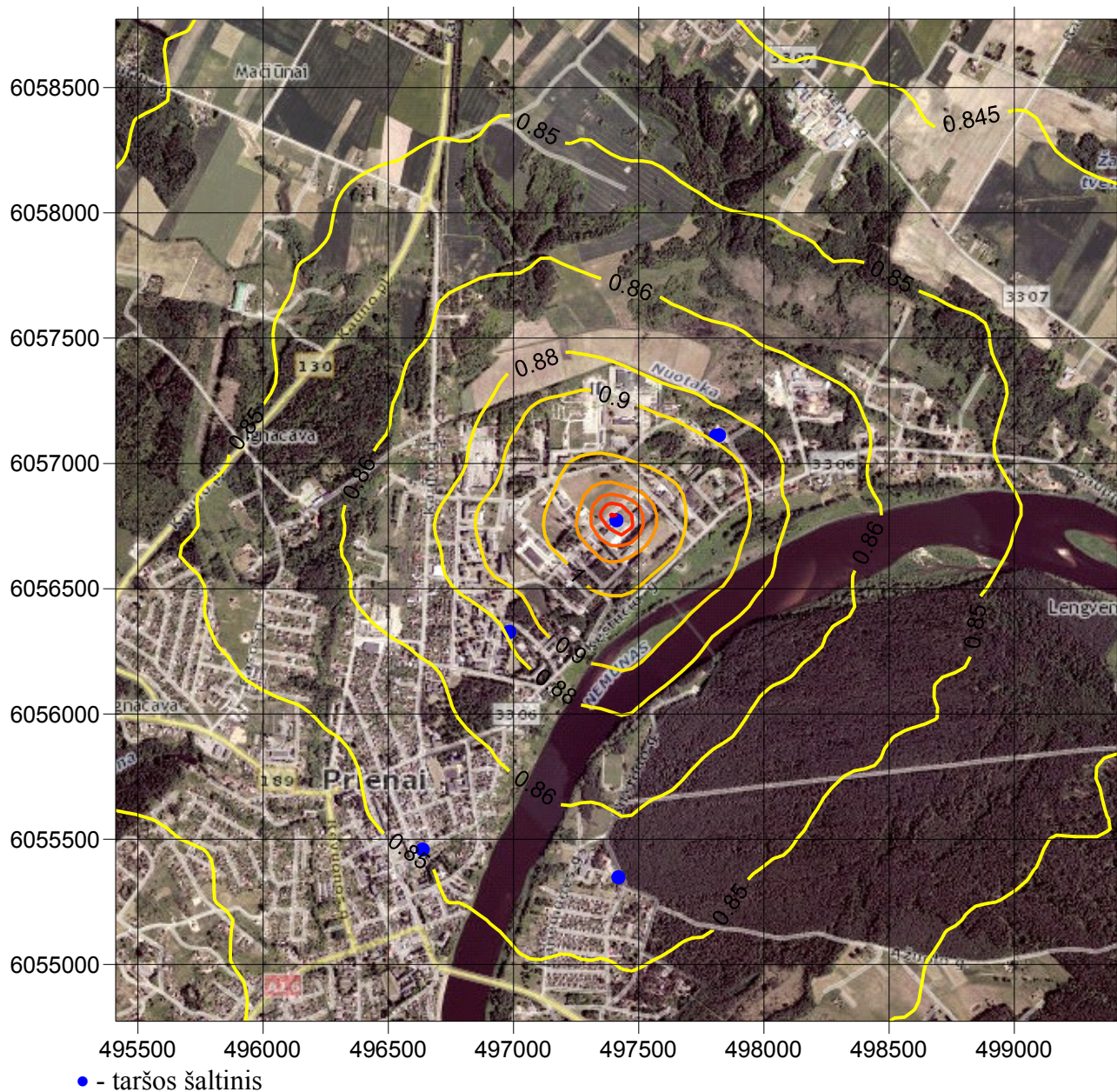
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $7,549 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,038 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

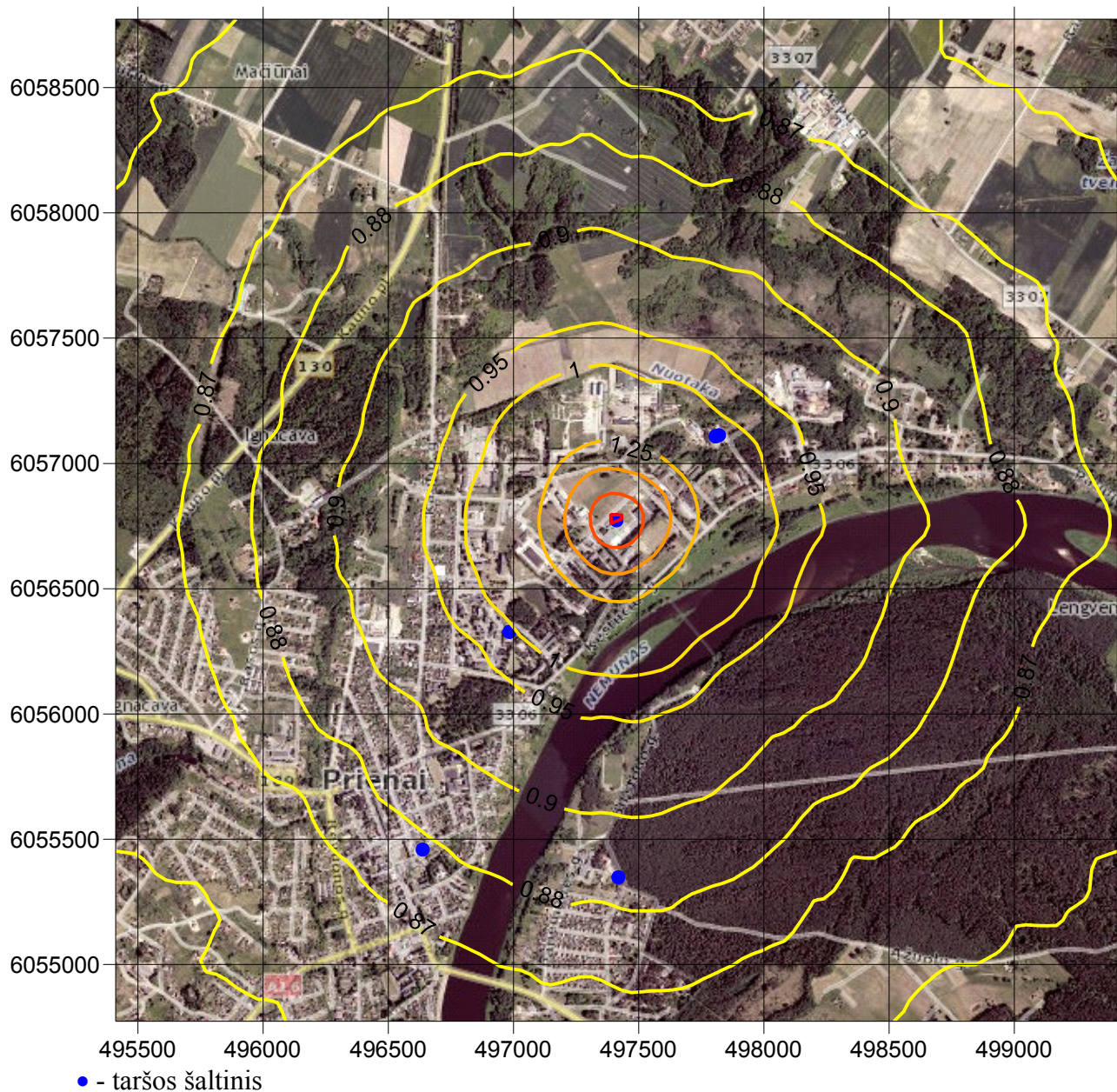
Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė 99,2 procentilio 24 valandų SO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $1,728 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,014 RV, kai $\text{RV} = 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

2 variantas

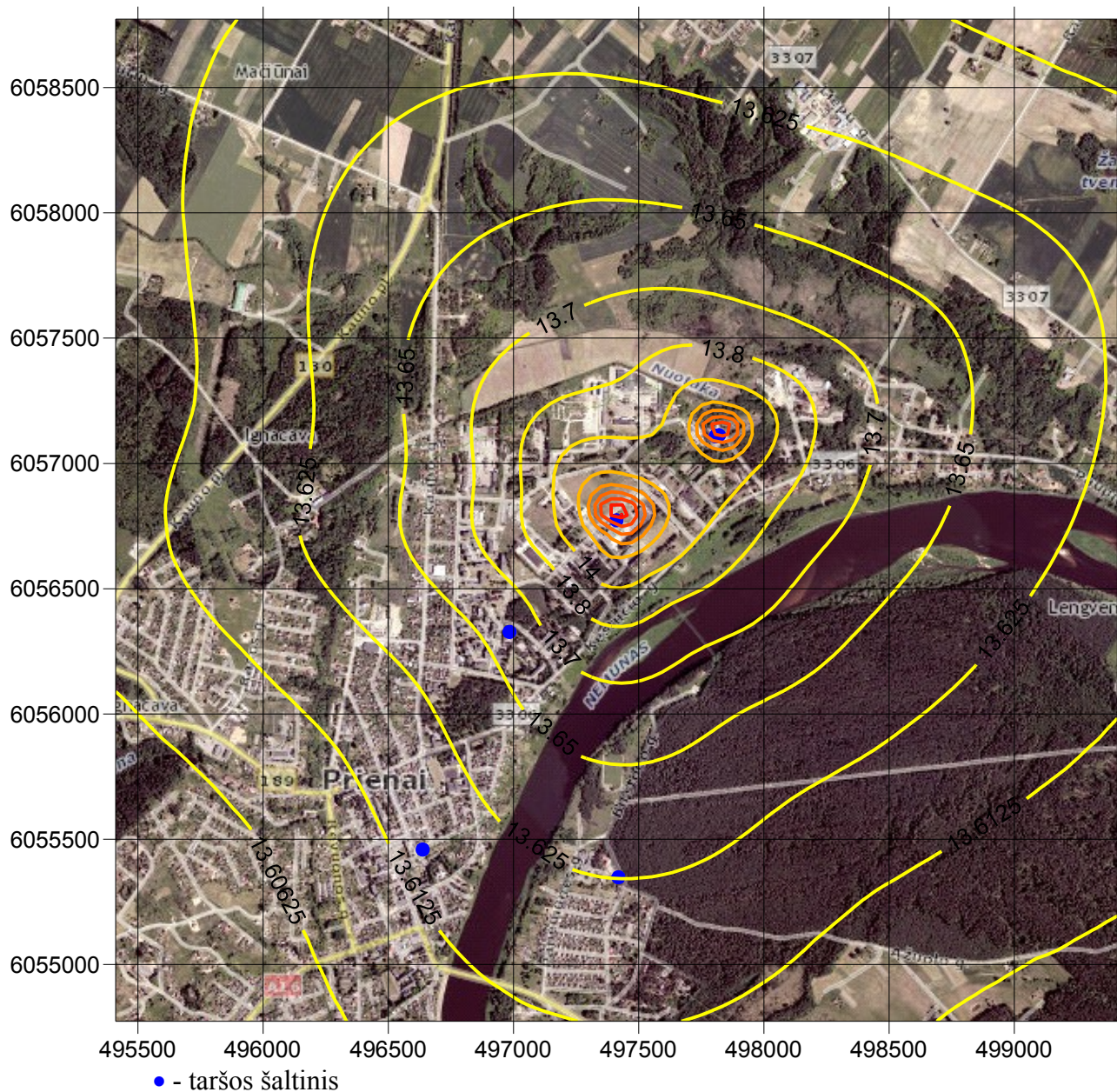
Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė 99,7 procentilio 1 valandos SO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė 1 valandos SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $2,470 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,007 RV, kai $\text{RV} = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

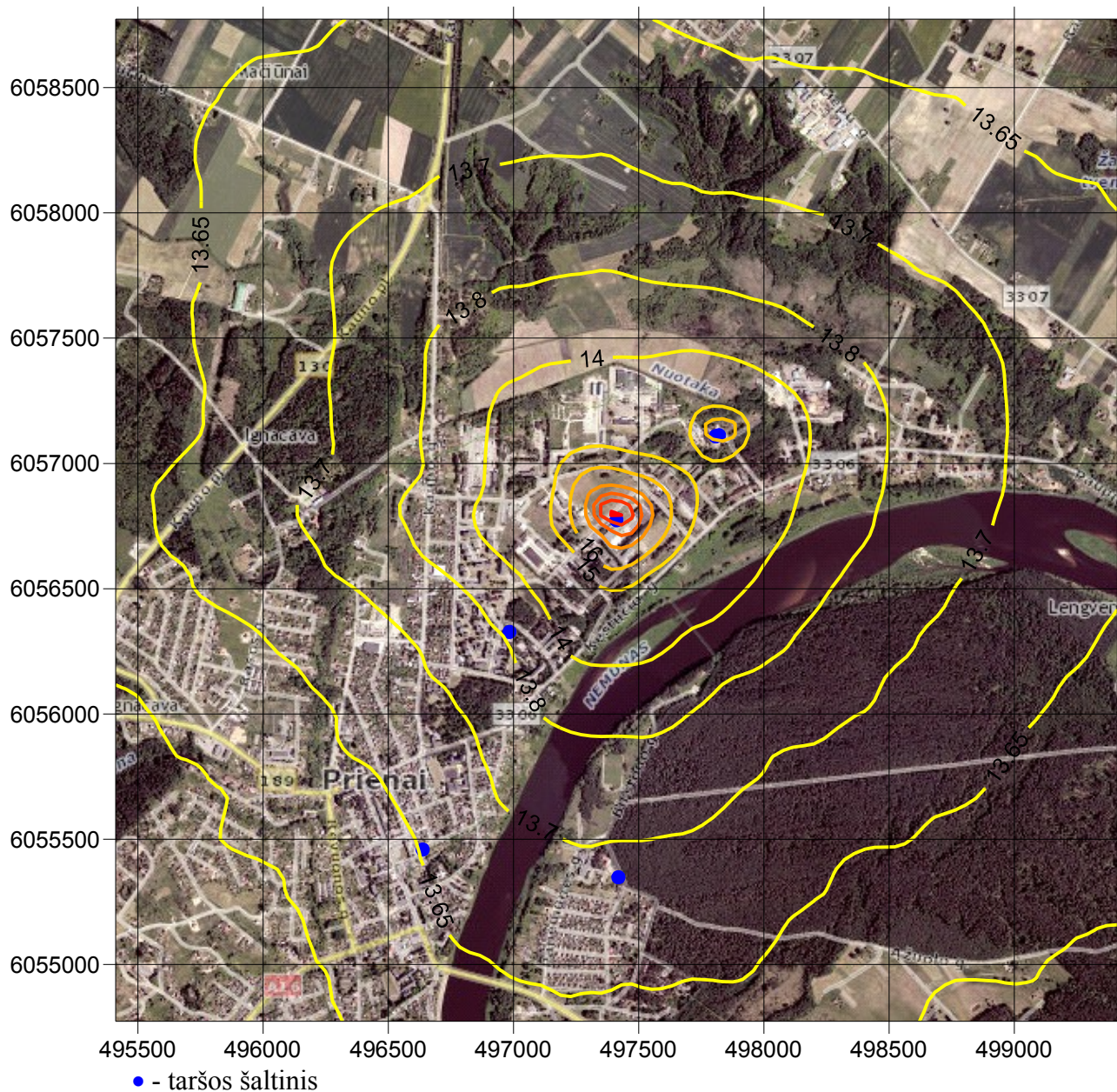
Kietųjų dalelių (KD_{10}) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė KD_{10} pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $16,650 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,416 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

2 variantas

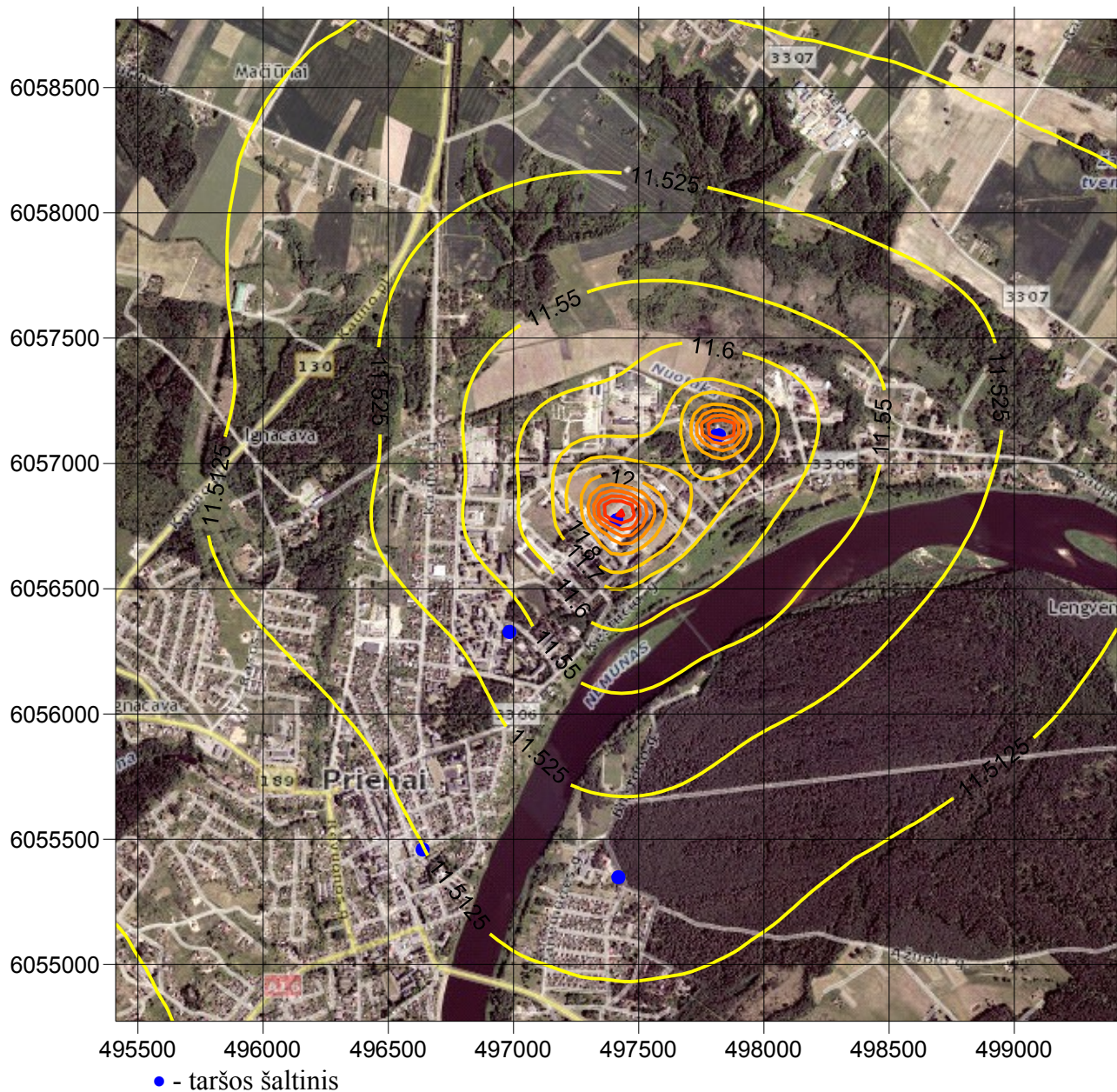
Kietųjų dalelių (KD_{10}) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD_{10} pažemio koncentracija



Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $23,685 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,474 RV, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio. 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: $13,030 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,521 RV, kai $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama šalia UAB „Scapa Baltic“ 001 taršos šaltinio.

1 priedas



LIETUVOS HIDROMETEOROLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS KLIMATOLOGIJOS SKYRIUS

Budžetinė 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 2015-01-12 sutartį Nr. P6-2

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

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2015 m. sausio 14 d. Nr. (5.58.-9)-B8-111

Elektroniniu paštu pateikiame Kauno 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. Kauno MS koordinatės: 54,883960 ir 23,835880, aukštis virš jūros lygio 76,1 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); kritulių kiekio iki 2012 m. gruodžio 31 d. – kas 6 val. UTC laiku.

Vedėja

Audronė Galvonaitė



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

ISO 9001:2008