

APLINKOS ORO UŽTERŠTUMO PROGNOZĖ

Skaiciavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga

Teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga ADMS 6 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija).

ADMS 6 modeliavimo sistema įtraukta 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 6 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 Obukov ilgiu. Dispersija konvekciniomis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu. Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapią teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, ploto, tūrio ir linijinių taršos šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų sklaidą aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Skaiciavimui reikalingų koeficientų vertės

Įmonė UAB „EKKO LT“ specializuojasi ekologiškų produktų gamyboje, todėl savo veikloje nenaudoja įrenginių su vidaus degimo varikliais. Stacionarių oro taršos šaltinių įmonėje nėra. Nežymi oro tarša galima iš ūkinę veiklą aptarnaujančio transporto - mobilių oro taršos šaltinių. Tarša į aplinkos orą iš sunkiasvorių transporto priemonių ir lengvųjų automobilių skaičiuota naudojant EMEP/Corinair Atmospheric emission inventory guidebook 2019 1.A.3.b „Road transport“ metodiką. Metodika įrašyta į Aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13d. įsakymu Nr. 395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais. Skaiciavimai buvo atlikti naudojant Tier 1 algoritmą (skaičiuoklės bei skaičiavimų įvesties duomenys pateikiami PVSV Ataskaitos poskyryje 5.1. „Oro cheminė tarša“).

Aplinkos oro taršos skaičiavimas iš naudojamo dyzelinio krautuvo atliekamas vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika EMEP/EEA, skyriumi 1.A.4 „Non-road mobile sources and machinery“. Skaiciavimai atlikti pagal metodikoje pateikiamą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier2, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal kuro sąnaudas.

Skaiciavimuose naudoti 2016-2020 m. meteorologiniai duomenys iš Utenos meteorologinės stoties. Duomenys buvo užsakyti Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnyboje. Tarnyba pateikia

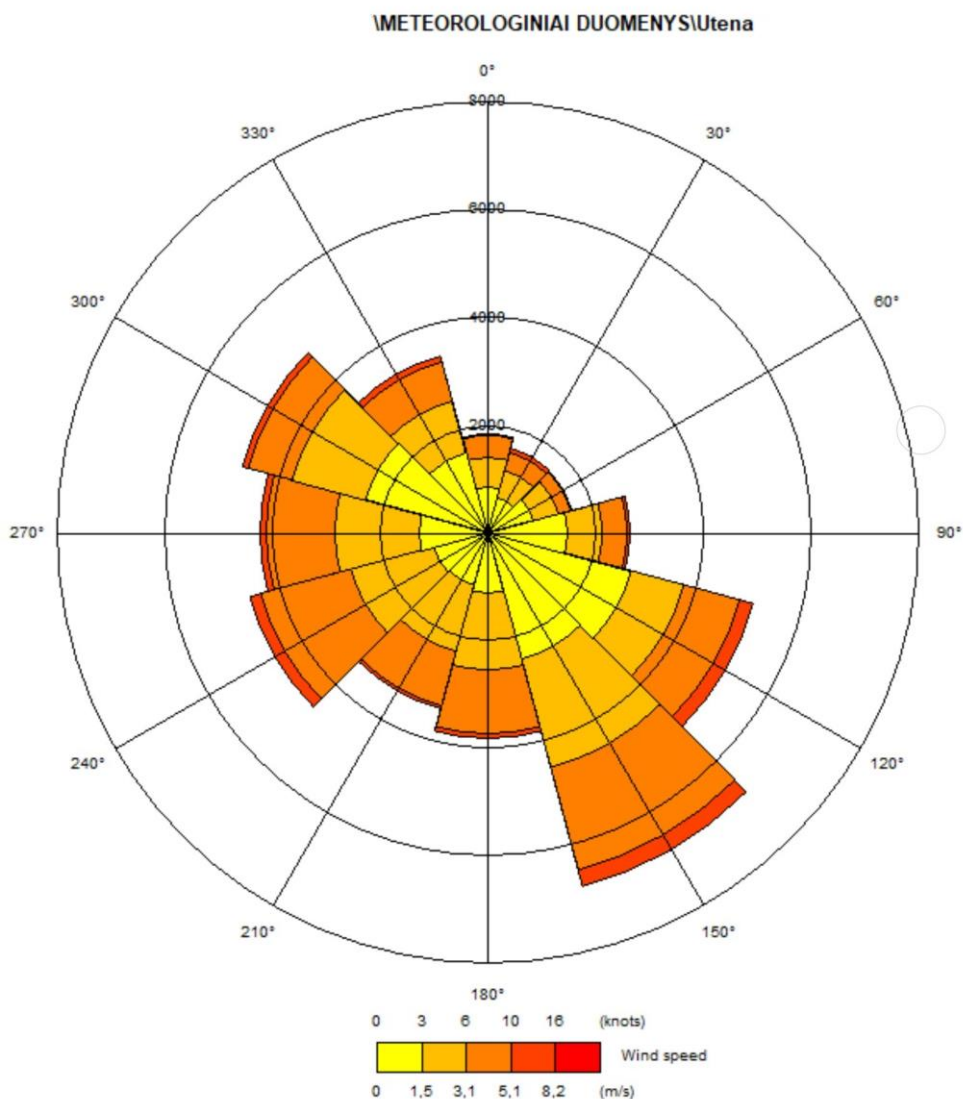
meteorologinius duomenis 3 val. skiriamosios gebos. Siekiant pritaikyti duomenis programos poreikiams ir skaičiuoti valandines teršalų pažemio koncentracijų vertes, tarpinės vienos valandos reikšmės buvo užpildomos interpoliavimo būdu. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. 2016-2020 m. vėjų rožė pateikta 2 pav.

Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,5 m. Atliekant prašyme nurodytų teršalų (*anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių, LOJ*) sklaidos modeliavimą, *foniniam* planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) aplinkos užterštumui įvertinti Aplinkos apsaugos agentūra 2025-05-07 raštu Nr. (30-3)-A4E-4863 nurodė naudoti naujausias Utenos regiono kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, skelbiamas Agentūros interneto svetainėje <https://aaa.lrv.lt> > *Veiklos sritys* > *Oras* > *Oro užterštumo sklaidos žemėlapiai, duomenys (foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams)* (žiūr. 1 pav.) ir ūkinės veiklos objektų, turinčių aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventORIZACIJOS ataskaitas, parengtas vadovaujantis Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventORIZACIJOS ataskaitų įforminimo tvarka, bei planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV), dėl kurios teisės aktų nustatyta tvarka yra priimtas sprendimas dėl PŪV galimybių, poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose (ataskaitose ar atrankos dokumentuose) pateiktų į aplinkos orą numatomų išmesti teršalų kiekio skaičiavimo duomenis iki 2 km spinduliu apie prašyme nurodytą ūkinės veiklos objektą, kurio poveikį aplinkos orui numatoma vertinti. Aplinkos apsaugos agentūros raštas su pateiktais vietovės foniniais aplinkos užterštumo duomenimis pateikiamas „Aplinkos užterštumo prognozės“ 1 priede.

Teršalo pavadinimas konc. matavimo vienetai Regionai (2024 m.)	KD ₁₀ µg/m ³	KD _{2,5} µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	CO mg/m ³	C ₆ H ₆ (benzenas) µg/m ³	O ₃ µg/m ³
ALYTAUS	6,3	4,9	3,6	5,1	2,3	0,163	0,6	56
KAUNO	9,0	5,8	6,2	8,9	3,3	0,163	1,0	55
KLAIPĖDOS	7,1	5,0	7,2	10,3	2,8	0,164	0,9	52
MARIJAMPOLĖS	6,3	4,9	3,6	5,1	2,0	0,164	0,7	56
PANEVĖŽIO	6,6	5,4	6,6	9,4	2,1	0,167	0,8	53
ŠIAULIŲ	7,5	5,2	6,3	9,0	2,9	0,195	1,2	54
UTENOS	6,3	4,8	3,6	5,1	2,0	0,171	0,6	56
VILNIAUS	9,2	5,3	7,6	10,9	2,9	0,186	1,1	50



1 pav. 2024 m. santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės



2. pav. 2016-2020 m. Utenos vėjų rožė.

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

Skaičiavimai buvo atliekami 2 km pločio ir 2 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype. Lietuvos koordinatinių sistemoje šio sklypo koordinatės yra: X (6181435 - 6183435), Y (640968 - 642968). Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 50 taškų horizontalios ašies kryptimi ir 50 taškų vertikalios ašies kryptimi.

Ribinės vertės

Gautos pažemio koncentracijos lygintos su ribinėmis vertėmis, patvirtintomis LR AM ir LR SAM 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal

Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ (galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-13). Šiame dokumente nurodytos pagal nacionalinius kriterijus ribojamų teršalų ribinės aplinkos oro užterštumo vertės.

Pagal ES kriterijus normuojamų teršalų ribinės vertės patvirtintos aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ (galiojanti suvestinė redakcija: 2023-01-27) ir 2006 m. spalio 3 d. įsakymu Nr. D1-153/V-246 „Dėl aplinkos oro užterštumo arsenu, kadmiu, nikeliu ir benzo(a)pirenu“ (Žin., 2006, Nr. [41-1486](#)).

1 lentelė. Ribinės teršalų vertės

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė	Procentilis
1	2	3	4
Teršalai, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal ES kriterijus			
Anglies monoksidas	8 valandų	10 mg/m ³	100
Azoto oksidai	1 valandos	0,2 mg/m ³	99,8
	Kalendorinių metų	0,04 mg/m ³	-
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	1 paros	0,05 mg/m ³	90,4
	Kalendorinių metų	0,04 mg/m ³	-
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	1 paros	0,025 mg/m ³	90,4
	Kalendorinių metų	0,01 mg/m ³	-
Teršalai, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus			
LOJ	0,5 valandos	5,0 mg/m ³	98,5
	1 paros	1,5 mg/m ³	100

**DIDŽIAUSIOS PAŽEMIO KONCENTRACIJOS
NEĮVERTINUS FONINIŲ KONCENTRACIJŲ**

TERŠALŲ PAŽEMIO KONCENTRACIJŲ SKAIČIAVIMO REZULTATŲ LENTELĖ

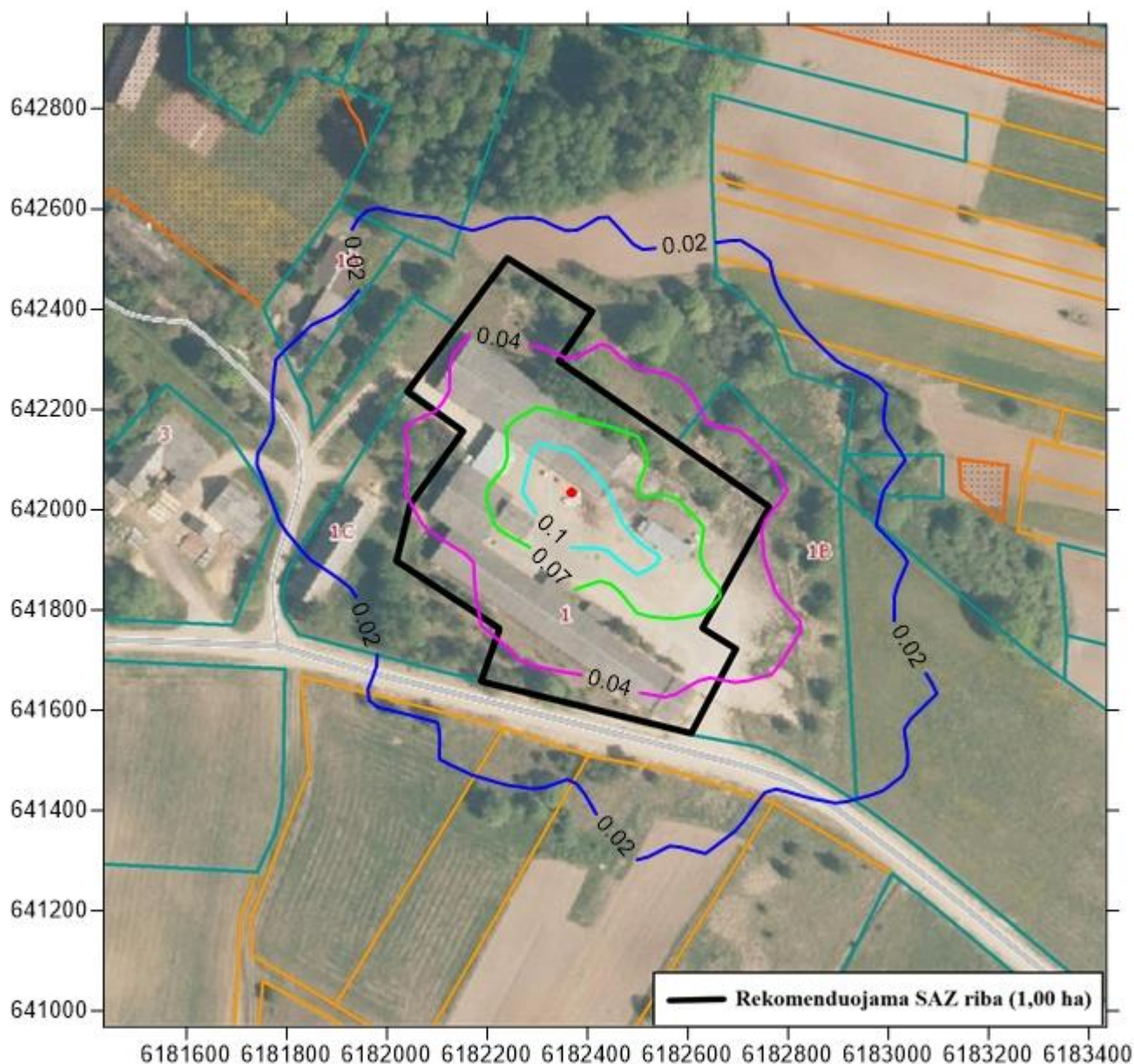
Eil. Nr.	Teršalo		Ribinė vertė mg/m ³		Maksimali teršalų koncentracija skaičiavimo lauke, mg/m ³	
	Pavadinimas	Kodas			Be fono	Sudaro RV
1.	Anglies monoksidas	177	8 valandų	10,0	0,209526	0,0209526
2.	Azoto oksidai	250	Valandos	0,2	0,02163887	0,1081943
			Metinė	0,04	0,0012604	0,03151
3.	Kietosios dalelės (KD ₁₀)	4281	Paros	0,05	0,00000911	0,0001822
			Metinė	0,04	0,00000328	0,000082
4.	Kietosios dalelės (KD _{2,5})	4281	1 paros	0,025	0,00000392	0,0001568
			Kalendorinių metų	0,01	0,00000126	0,000126
6.	LOJ	308	0,5 valandos	5,0	0,0144638	0,00289276
			1 paros	1,5	0,0108200	0,0072133

Skaidos modeliavimas atliktas priimant pačią nepalankiausią padėtį, t.y. kai išmetimai iš visų taršos šaltinių visą parą, visus 5 metus yra maksimalūs.

IŠVADA: Nei vieno teršalo koncentracija aplinkos ore, be foninių koncentracijų, neviršija nustatytų ribinių verčių.

Anglies monoksido pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 100-ojo procentilio 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija

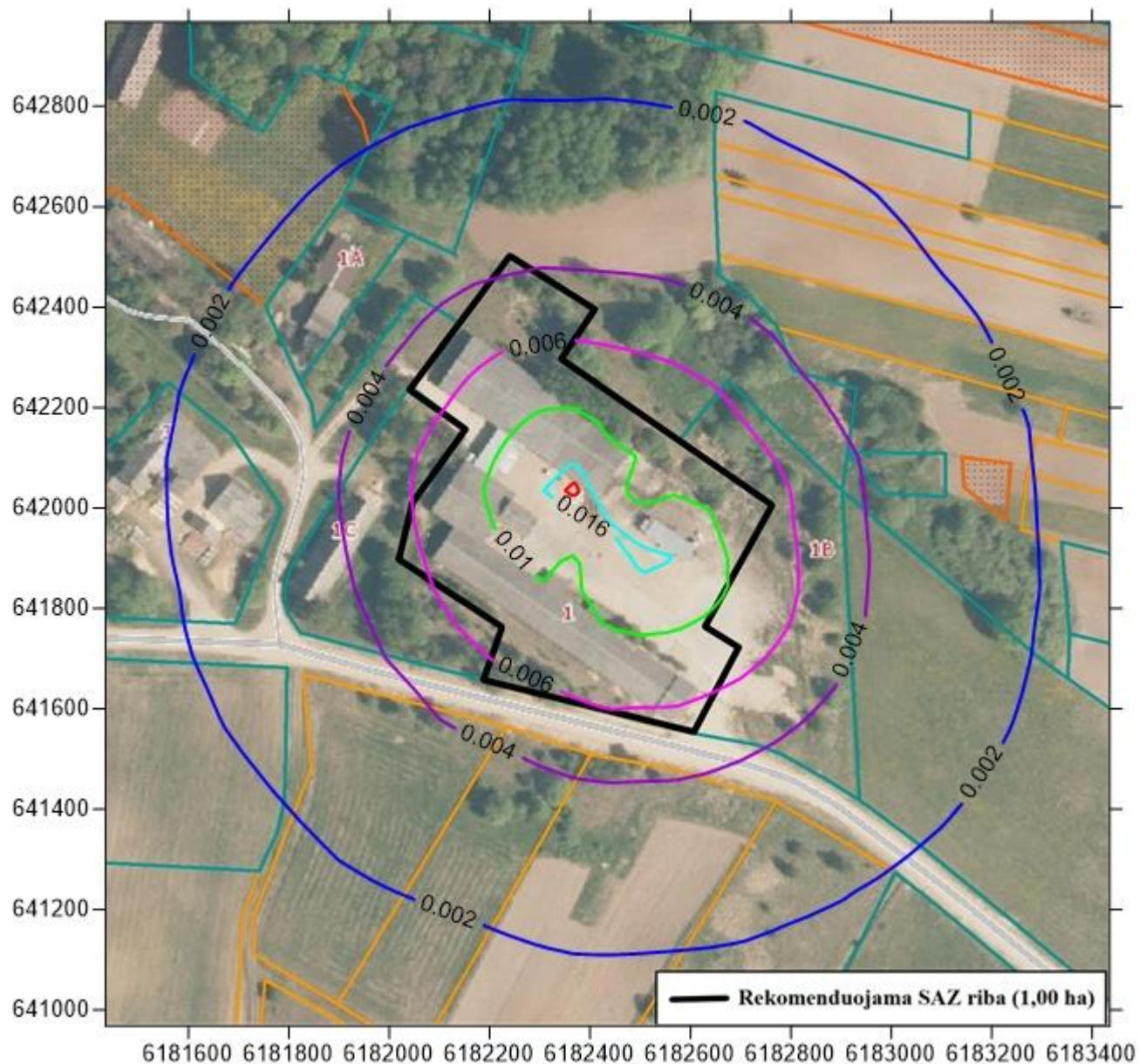
UAB "EKKO LT" TERŠALU SKLAIDA BE FONO P100.00 mg/m^3 CO <All sources> - 8hrs



Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, be fono: 0,209526 mg/m^3 (sudaro 0,0209526 RV, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ji pasiekama ~ 10-20 m atstumu visomis kryptimis nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – 0,07 mg/m^3 (žalios spalvos izolinija), (sudaro 0,007 RV, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo taršos šaltinių, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Azoto oksidų pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 99,8-ojo procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_x pažemio koncentracija

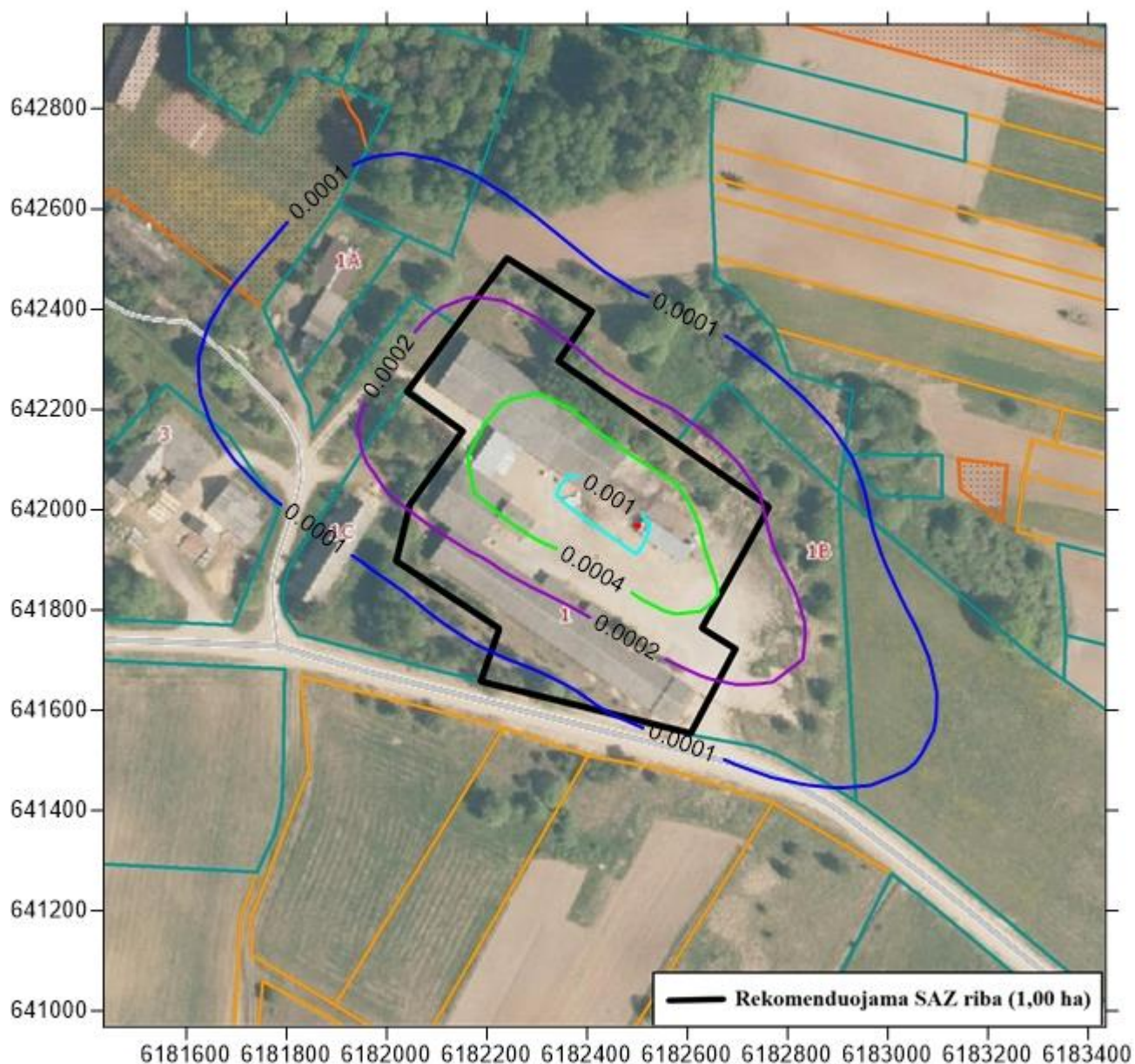
UAB "EKKO LT" TERŠALU SKLAIDA BE FONO P 99.80 mg/m^3 NO_x <All sources> - 1hr



Maksimali 99,8-ojo procentilio ilgalaikė 1 valandos NO_x pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, be fono: 0,02163887 mg/m^3 (sudaro 0,1081943 RV, kai $\text{RV} = 0,2 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 10-30 m atstumu visomis kryptimis nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – 0,01 mg/m^3 (žalios spalvos izolinija), (sudaro 0,05 RV, kai $\text{RV} = 0,2 \text{ mg}/\text{m}^3$). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Azoto oksidų pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė
kalendorinių metų NO_x pažemio koncentracija

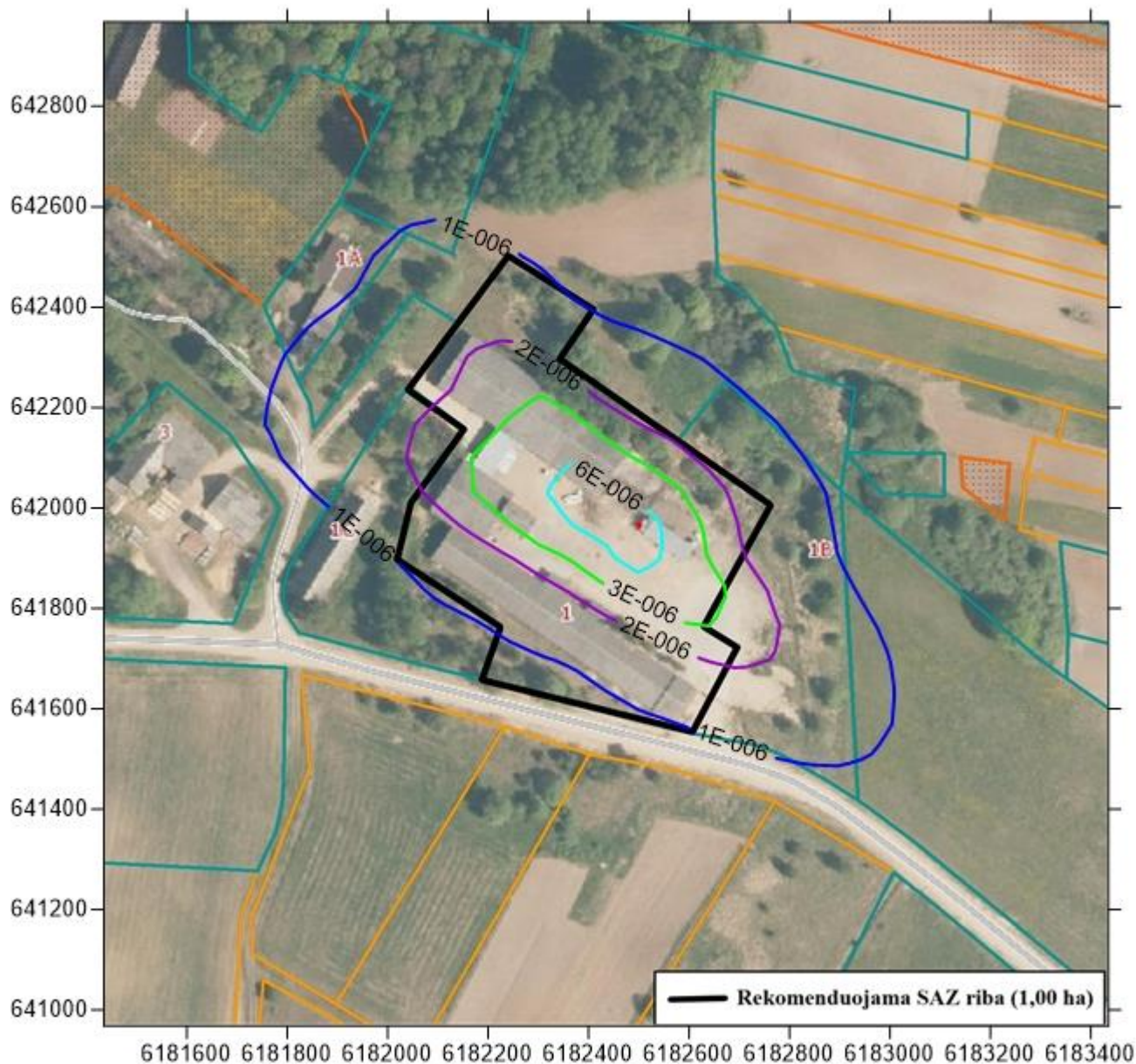
UAB "EKKO LT" TERŠALU SKLAIDA BE FONO LTConc mg/m^3 NO_x <All sources> - METU



Vidutinė metinė NO_x pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, be fono: $0,0012604 \text{ mg}/\text{m}^3$ (sudaro $0,03151 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 0,04 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama $\sim 10\text{-}30 \text{ m}$ atstumu šiaurės vakarų ir pietryčių kryptimis nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – $0,0004 \text{ mg}/\text{m}^3$ (žalios spalvos izolinija), (sudaro $0,01 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 0,04 \text{ mg}/\text{m}^3$). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietųjų dalelių pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 90,4-ojo procentilio ilgalaikė 24 valandų KD_{10} pažemio koncentracija

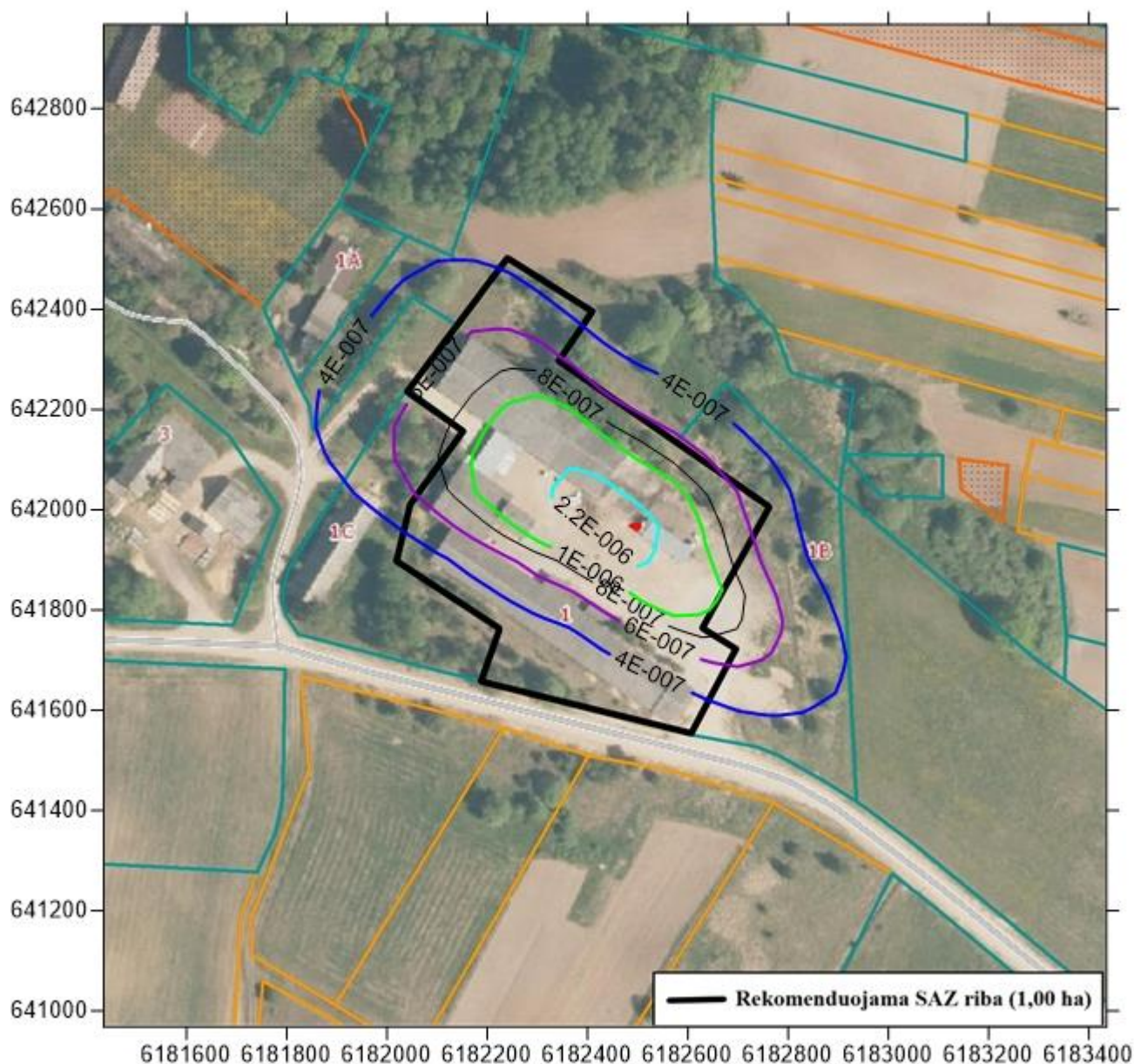
UAB "EKKO LT" TERŠALU SKLAIDA BE FONO P 90.40 mg/m^3 PM10 <All sources> - 24hrs



Maksimali 90,4-ojo procentilio ilgalaikė 24 valandų KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, be fono: $0,00000911 \text{ mg}/\text{m}^3$ (sudaro 0,0001822 RV, kai $\text{RV} = 0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 10-30 m atstumu šiaurės vakarų ir pietryčių kryptimis nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – $0,000003 \text{ mg}/\text{m}^3$ (žalios spalvos izolinija), (sudaro 0,00006 RV, kai $\text{RV} = 0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietųjų dalelių pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – vidutinė kalendorinių metų KD_{10} pažemio koncentracija

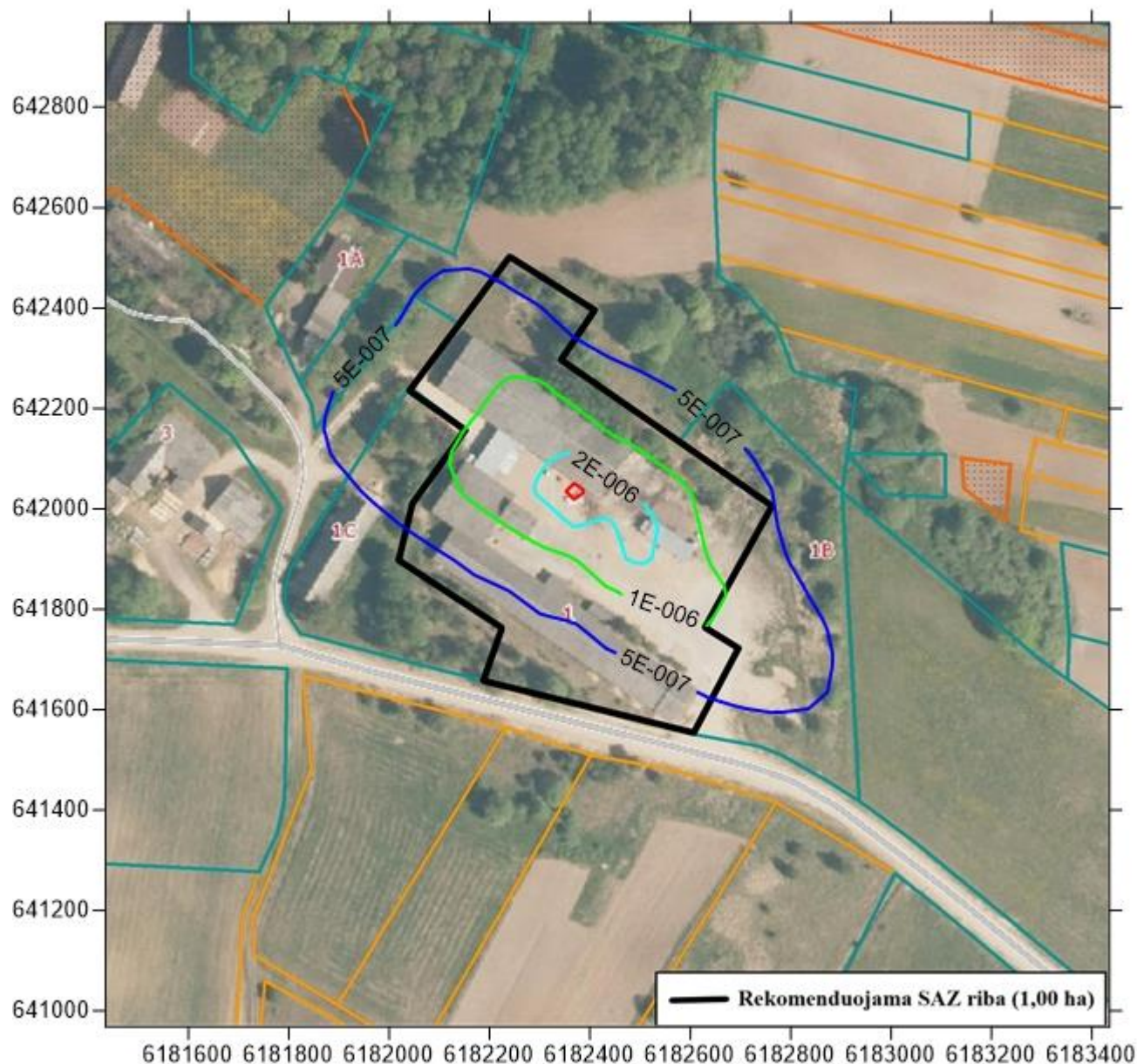
UAB "EKKO LT" TERŠALU SKLAIDA BE FONO LTConc mg/m^3 PM10 <All sources> - METU



Vidutinė metinė KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, be fono: $0,00000328 \text{ mg}/\text{m}^3$ (sudaro 0,000082 RV, kai $\text{RV} = 0,04 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 10-30 m atstumu šiaurės vakarų ir pietryčių kryptimis nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – $0,000001 \text{ mg}/\text{m}^3$ (žalios spalvos izolinija), (sudaro 0,000025 RV, kai $\text{RV} = 0,04 \text{ mg}/\text{m}^3$). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietųjų dalelių pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 90,4-ojo procentilio ilgalaikė 24 valandų $\text{KD}_{2,5}$ pažemio koncentracija

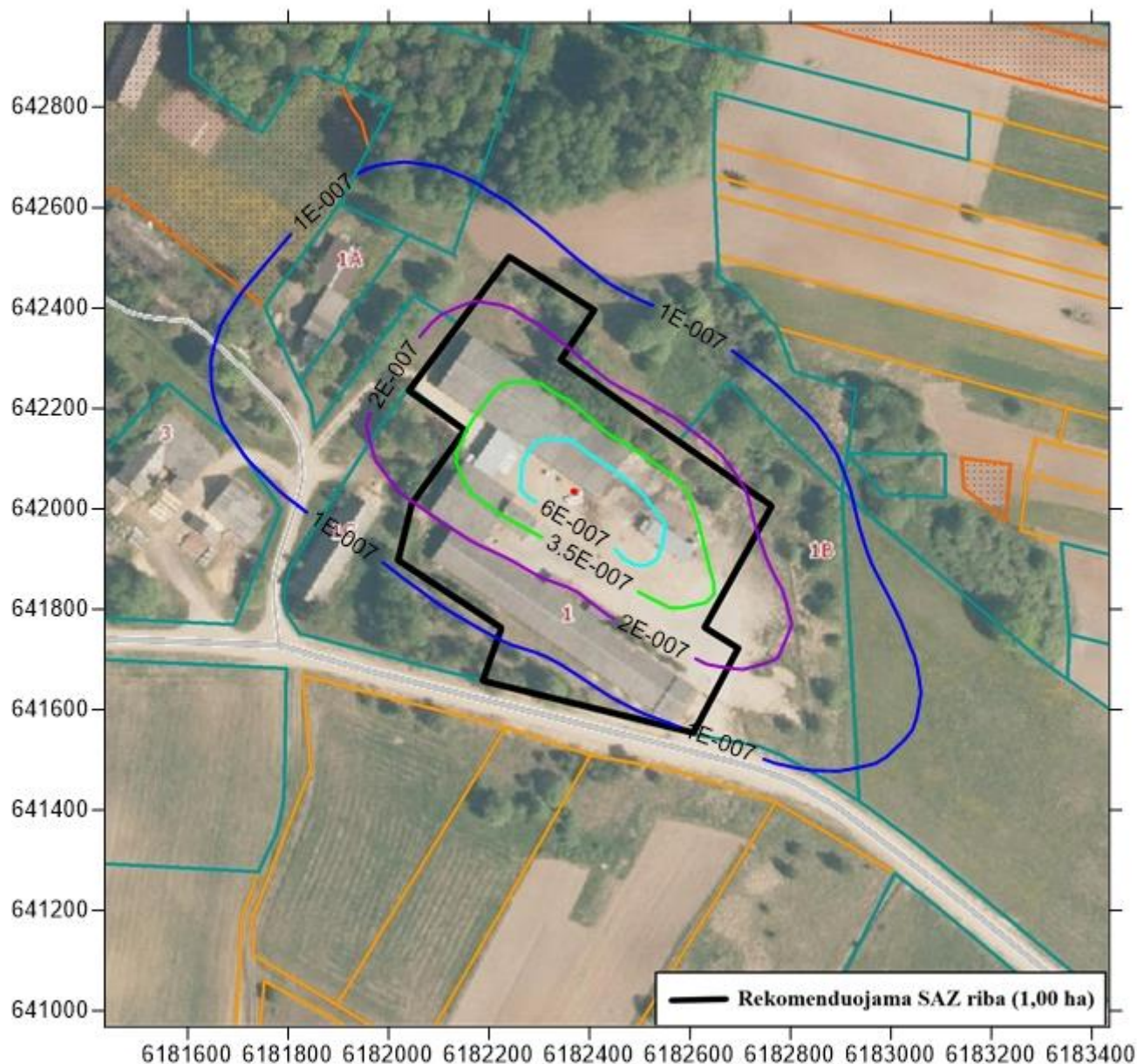
UAB "EKKO LT" TERŠALU SKLAIDA BE FONO P 90.40 mg/m^3 PM_{2.5} <All sources> - 24hrs



Maksimali 90,4-ojo procentilio ilgalaikė 24 valandų $\text{KD}_{2,5}$ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, be fono: 0,00000392 mg/m^3 (sudaro 0,0001568 RV, kai $\text{RV} = 0,025 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 10-30 m atstumu šiaurės vakarų ir pietryčių kryptimis nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – 0,000001 mg/m^3 (žalios spalvos izolinija), sudaro 0,00004 RV, kai $\text{RV} = 0,025 \text{ mg}/\text{m}^3$. Tai yra didžiausia koncentracija prie SAZ ribos, kuri susidaro nuo taršos šaltinių, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietųjų dalelių pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – vidutinė kalendorinių metų $\text{KD}_{2,5}$ pažemio koncentracija

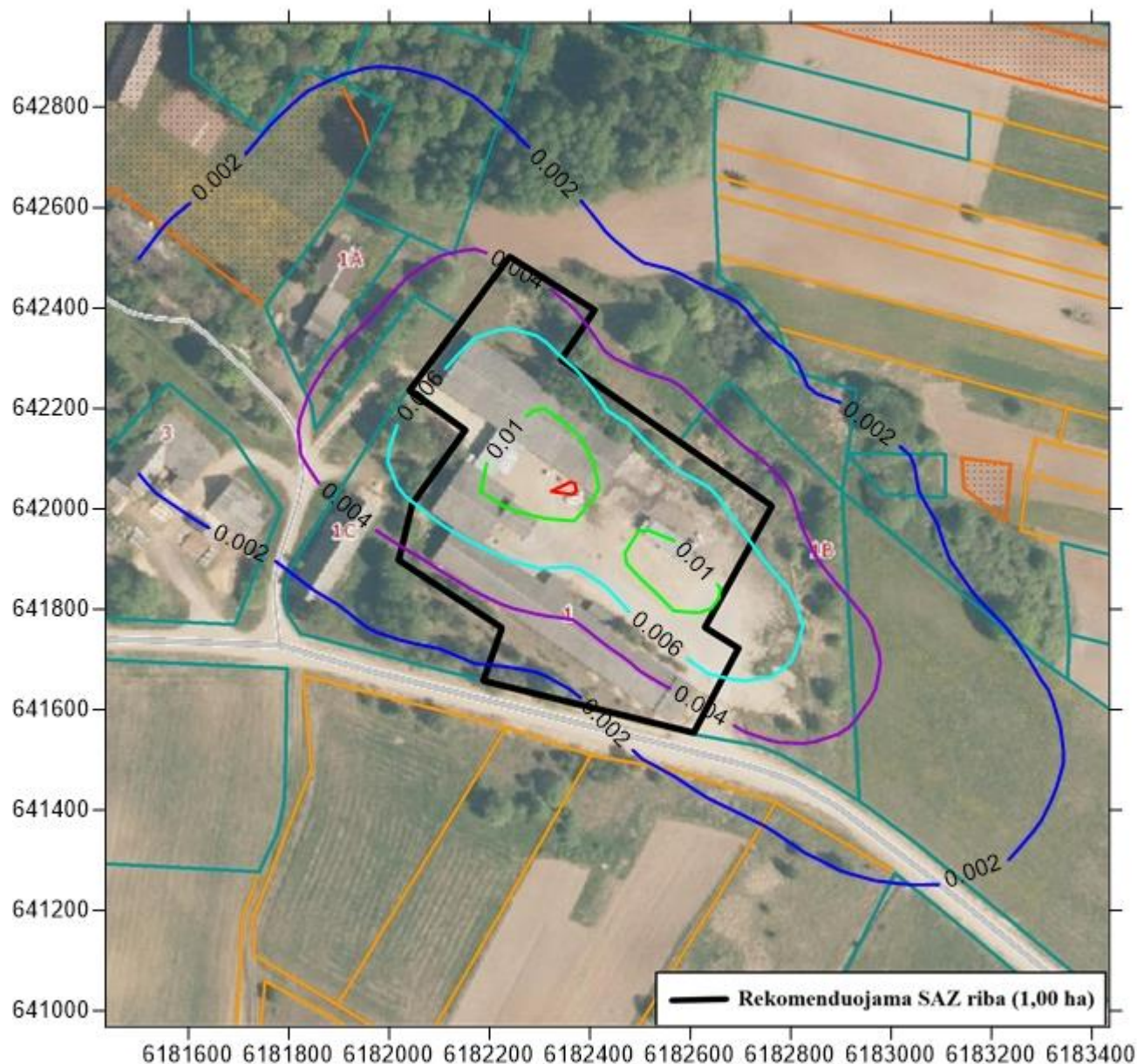
UAB "EKKO LT" TERŠALU SKLAIDA BE FONO LTConc mg/m^3 PM2.5 <All sources> - METU



Vidutinė kalendorinių metų $\text{KD}_{2,5}$ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, be fono: $0,00000126 \text{ mg}/\text{m}^3$ (sudaro 0,000126 RV, kai $\text{RV} = 0,01 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 10-30 m atstumu šiaurės vakarų ir pietryčių kryptimis nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – $0,00000035 \text{ mg}/\text{m}^3$ (žalios spalvos izolinija), (sudaro 0,000035 RV, kai $\text{RV} = 0,01 \text{ mg}/\text{m}^3$) Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

LOJ pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 98,5-ojo procentilio ilgalaikė
0,5 valandos pažemio koncentracija

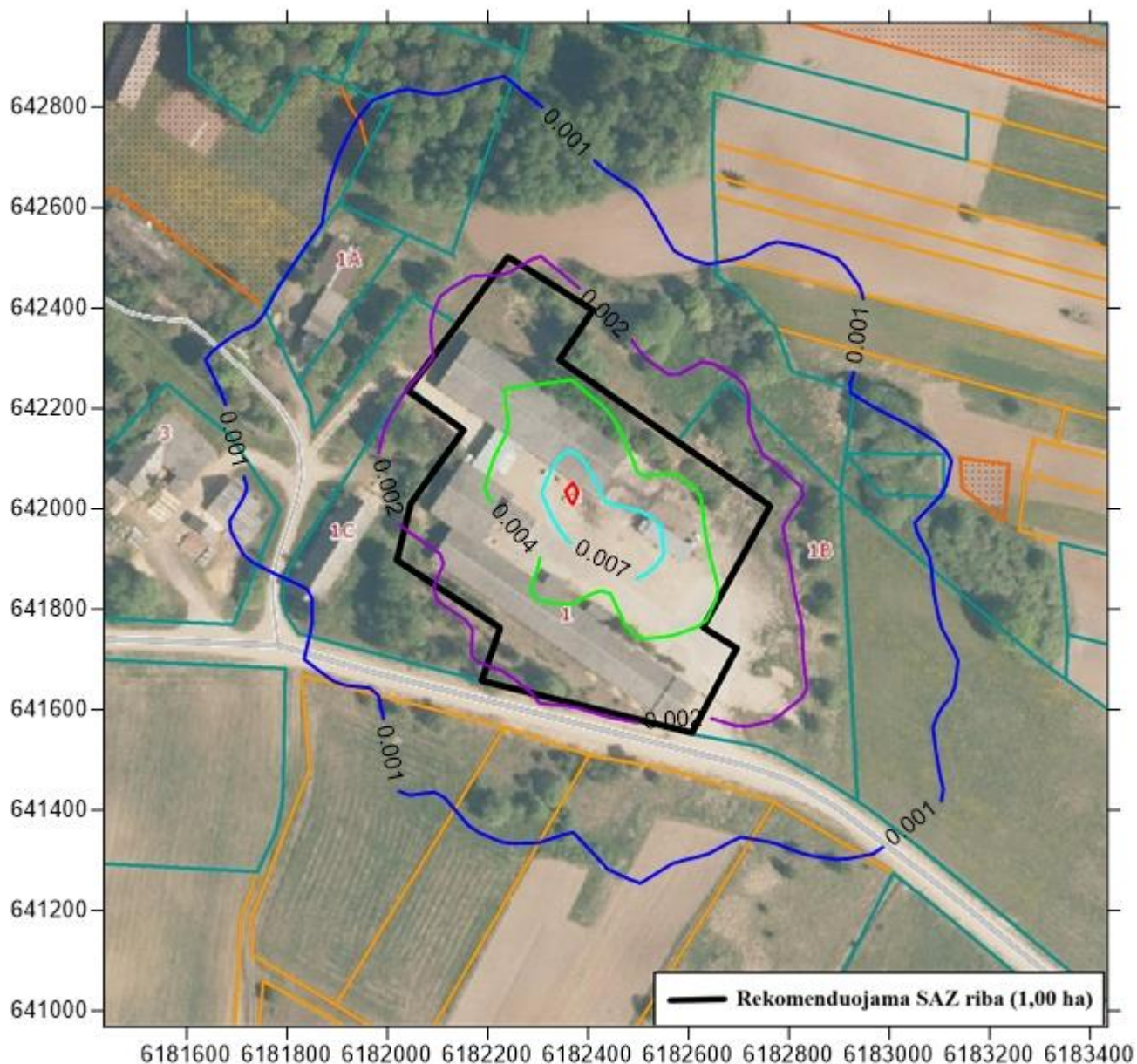
UAB "EKKO LT" TERŠALU SKLAIDA BE FONO P 98.50 mg/m^3 VOC <All sources> - 1800s



Maksimali 98,5-ojo procentilio ilgalaikė 0,5 valandos LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, be fono: 0,0144638 mg/m^3 (sudaro 0,00289276 RV, kai $\text{RV} = 5,0 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 20-40 m atstumu šiaurės vakarų ir pietryčių kryptimis nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – 0,01 mg/m^3 (žalios spalvos izolinija), (sudaro 0,002 RV, kai $\text{RV} = 5,0 \text{ mg}/\text{m}^3$) Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

LOJ pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė
24 valandų pažemio koncentracija

**UAB "EKKO LT" TERŠALU SKLAIDA BE FONO
P100.00 mg/m^3 VOC <All sources> - 24hrs**



Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 24 valandų LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, be fono: 0,0108200 mg/m^3 (sudaro 0,0072133 RV, kai $\text{RV} = 1,5 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 10-20 m visomis kryptimis nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – 0,004 mg/m^3 (žalios spalvos izolinija), (sudaro 0,002667 RV, kai $\text{RV} = 1,5 \text{ mg}/\text{m}^3$) Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

**DIDŽIAUSIOS PAŽEMIO KONCENTRACIJOS
ĮVERTINUS FONINES KONCENTRACIJAS**

TERŠALŲ PAŽEMIO KONCENTRACIJŲ SKAIČIAVIMO REZULTATŲ LENTELĖ

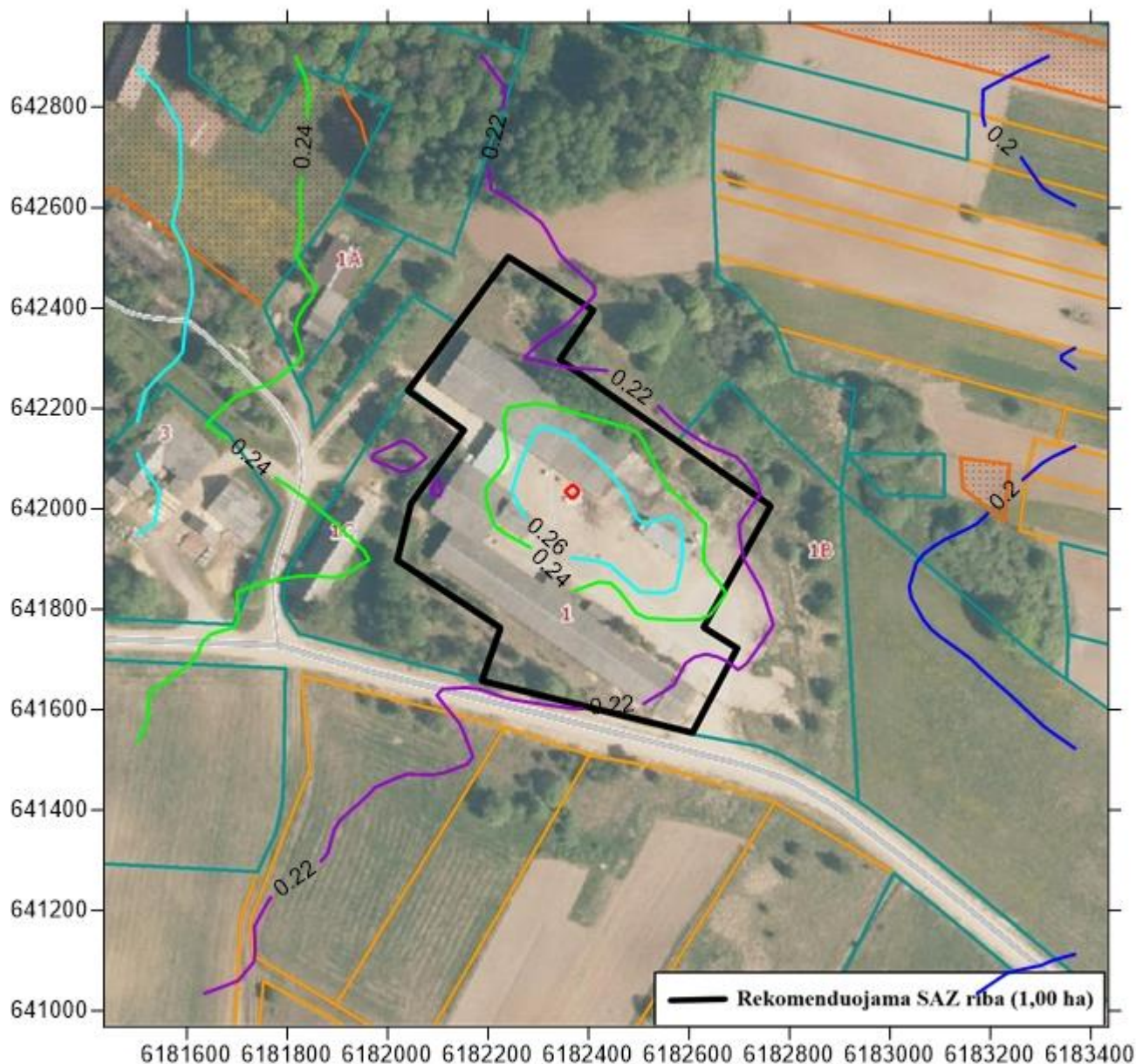
Eil. Nr.	Teršalo		Ribinė vertė mg/m ³		Maksimali teršalų koncentracija skaičiavimo lauke, mg/m ³	
	Pavadinimas	Kodas			Su fonu	Sudaro RV
1.	Anglies monoksidas	177	8 valandų	10,0	0,38146643	0,038146643
2.	Azoto oksidai	250	Valandos	0,2	0,0530408	0,265204
			Metinė	0,04	0,00765817	0,19145425
3.	Kietosios dalelės (KD ₁₀)	4281	Paros	0,05	0,01006941	0,2013882
			Metinė	0,04	0,00736147	0,18403675
4.	Kietosios dalelės (KD _{2,5})	4281	1 paros	0,025	0,00668324	0,2673296
			Kalendorinių metų	0,01	0,00532984	0,532984
6.	LOJ	308	0,5 valandos	5,0	0,15088085	0,03017617
			1 paros	1,5	0,05821697	0,03881131

Sklaidos modeliavimas atliktas priimant pačią nepalankiausią padėtį, t.y. kai išmetimai iš visų taršos šaltinių visą parą, visus 5 metus yra maksimalūs.

IŠVADA: Nei vieno teršalo koncentracija aplinkos ore, įvertinus foninę koncentraciją, neviršija nustatytų ribinių verčių.

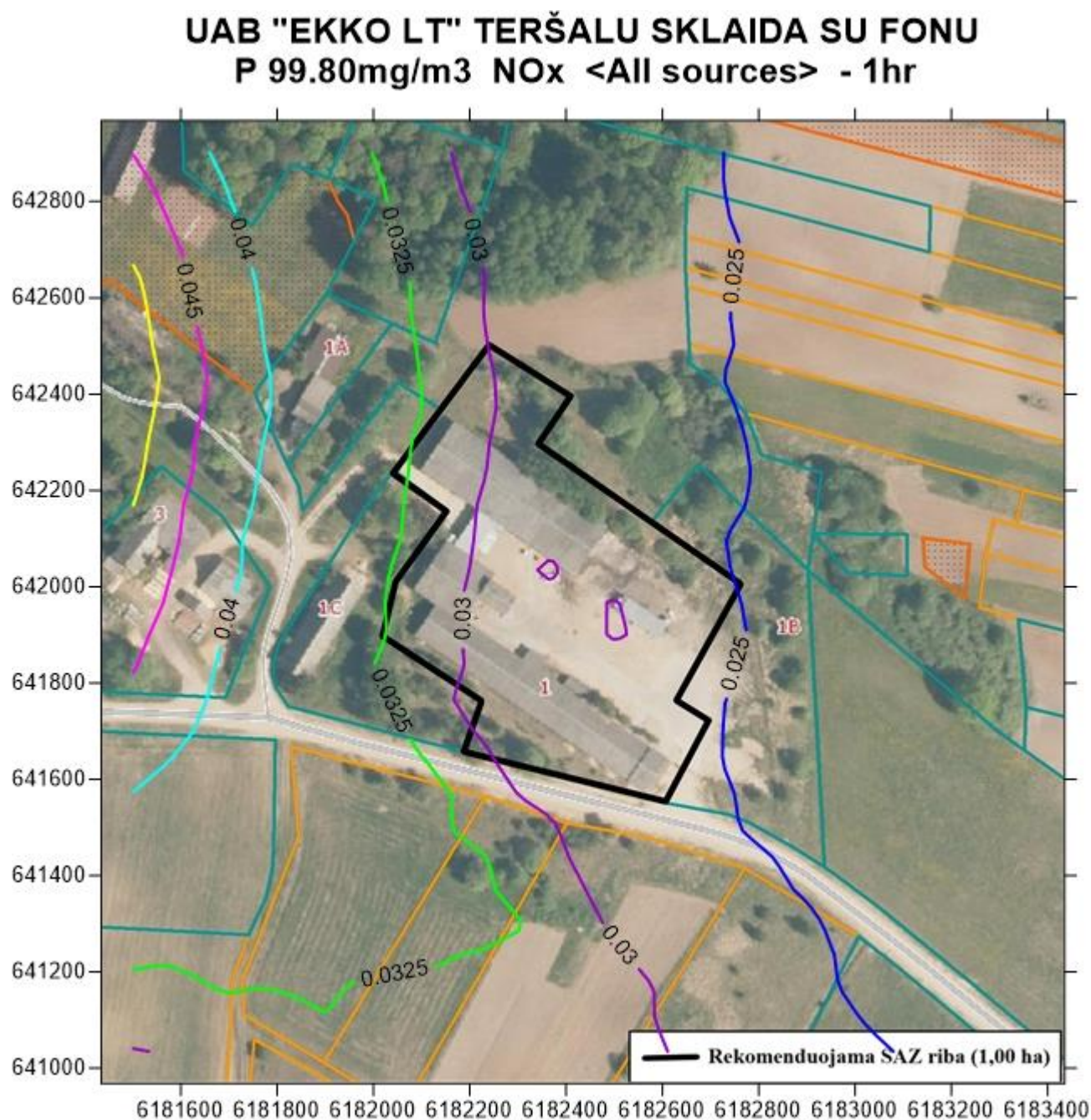
Anglies monoksido pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 100-ojo procentilio 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija

UAB "EKKO LT" TERŠALU SKLAIDA SU FONU P100.00 mg/m^3 CO <All sources> - 8hrs



Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, su fonu: $0,38146643 \text{ mg}/\text{m}^3$ (sudaro $0,038146643 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ji pasiekama ~ 30-50 m atstumu visomis kryptimis nuo taršos šaltinių. Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija prie rekomenduojamos SAZ ribos – $0,24 \text{ mg}/\text{m}^3$ (žalios spalvos izolinija), (sudaro $0,024 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo taršos šaltinių su fonine teršalų koncentracija, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

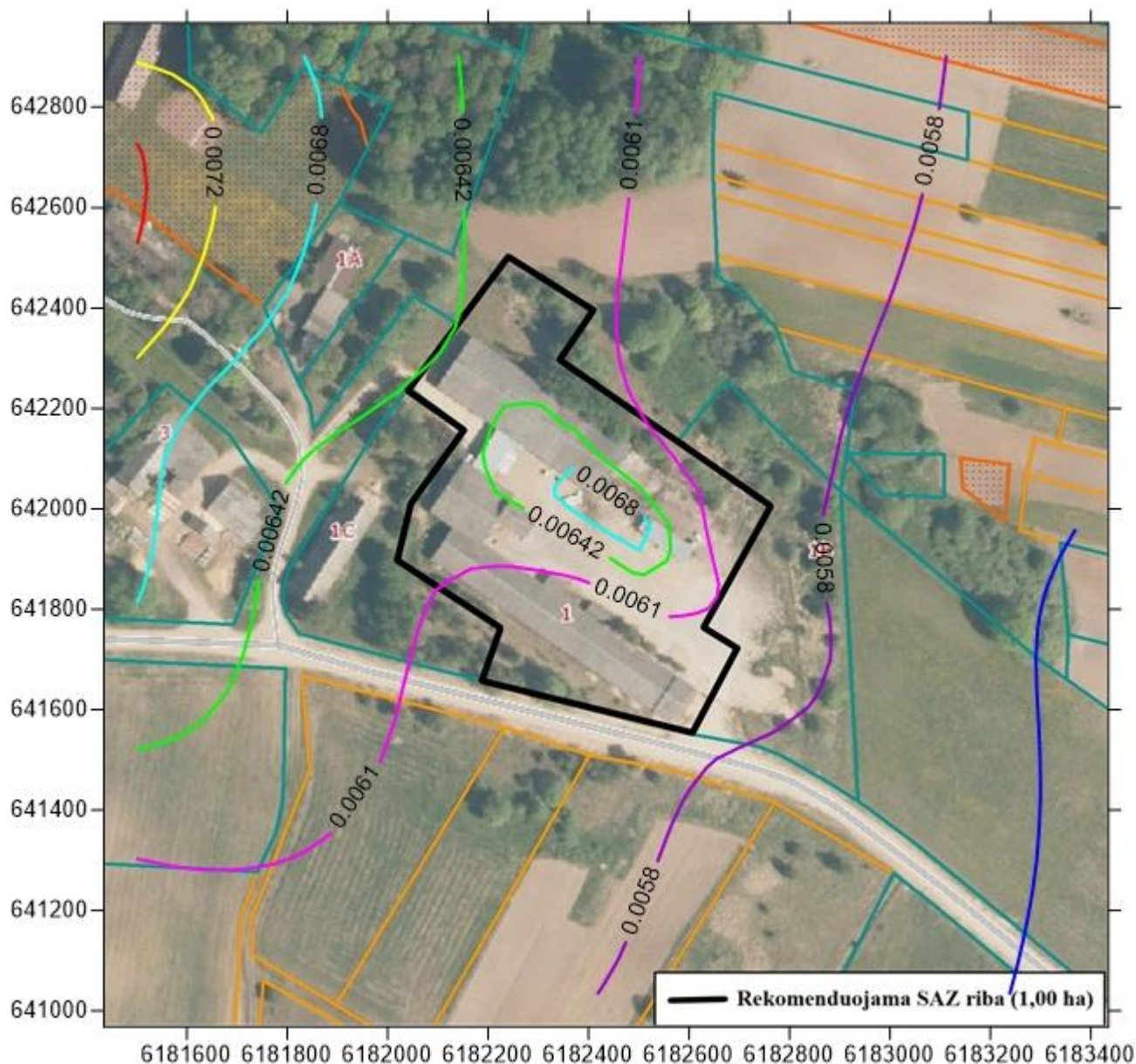
Azoto oksidų pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 99,8-ojo procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_x pažemio koncentracija



Maksimali 99,8-ojo procentilio ilgalaikė 1 valandos NO_x pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, su fonu: 0,0530408 mg/m^3 (sudaro 0,265204 RV, kai $\text{RV} = 0,2 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 20-50 m atstumu vakarų kryptimi nuo taršos šaltinių. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo taršos šaltinių su fonine teršalų koncentracija, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms. Maksimali 99,8-ojo procentilio ilgalaikė 1 valandos NO_x pažemio koncentracija prie rekomenduojamos SAZ ribos – 0,0325 mg/m^3 (žalios spalvos izolinija) (sudaro 0,1625 RV, kai $\text{RV} = 0,2 \text{ mg}/\text{m}^3$).

Azoto oksidų pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė
kalendorinių metų NO_x pažemio koncentracija

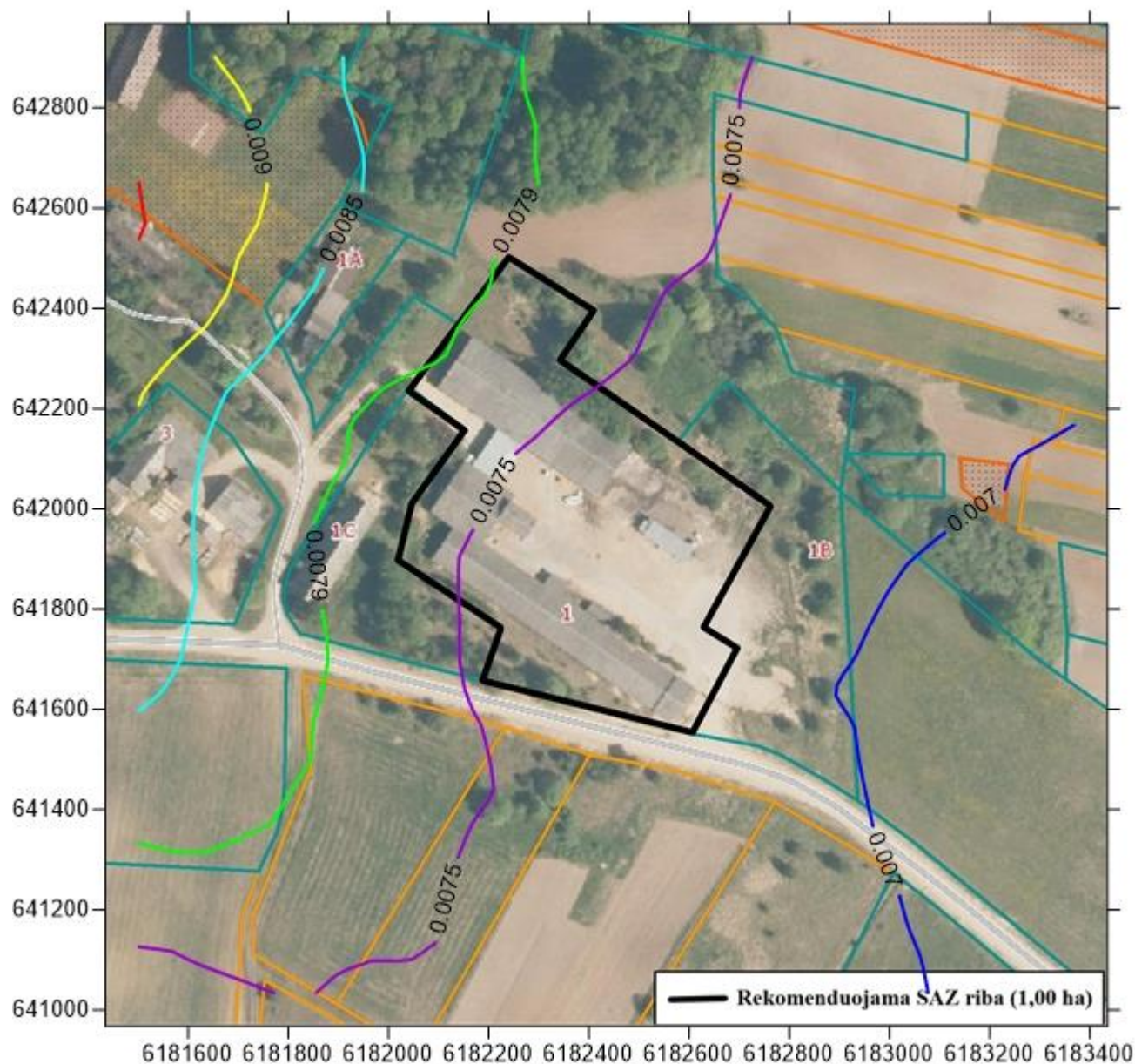
UAB "EKKO LT" TERŠALŲ SKLAIDA SU FONU LTConc mg/m^3 NO_x <All sources> - METU



Vidutinė metinė NO_x pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, su fonu: $0,00765817 \text{ mg}/\text{m}^3$ (sudaro $0,19145425 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 0,04 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 20-50 m atstumu vakarų kryptimi nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – $0,00642 \text{ mg}/\text{m}^3$ (žalios spalvos izolinija), (sudaro $0,1605 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 0,04 \text{ mg}/\text{m}^3$). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių su fonine teršalų koncentracija, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietųjų dalelių pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 90,4-ojo procentilio ilgalaikė 24 valandų KD_{10} pažemio koncentracija

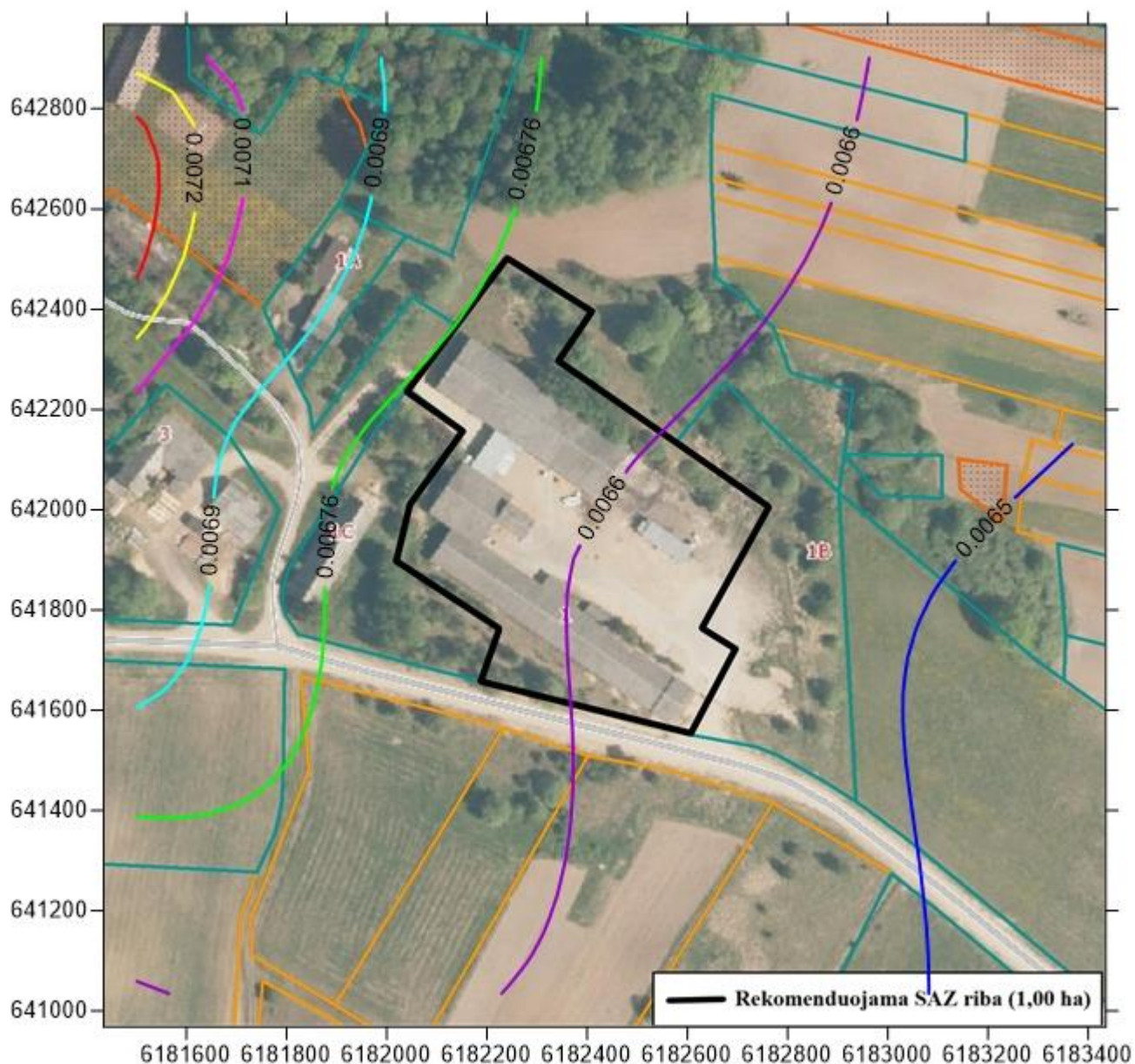
UAB "EKKO LT" TERŠALŲ SKLAIDA SU FONU P 90.40 mg/m^3 PM10 <All sources> - 24hrs



Maksimali 90,4-ojo procentilio ilgalaikė 24 valandų KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, su fonu: 0,01006941 mg/m^3 (sudaro 0,2013882 RV, kai $\text{RV} = 0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 20-50 m atstumu vakarų kryptimi nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – 0,0079 mg/m^3 (žalios spalvos izolinija), (sudaro 0,158 RV, kai $\text{RV} = 0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių su fonine teršalų koncentracija, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietųjų dalelių pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – vidutinė kalendorinių metų KD_{10} pažemio koncentracija

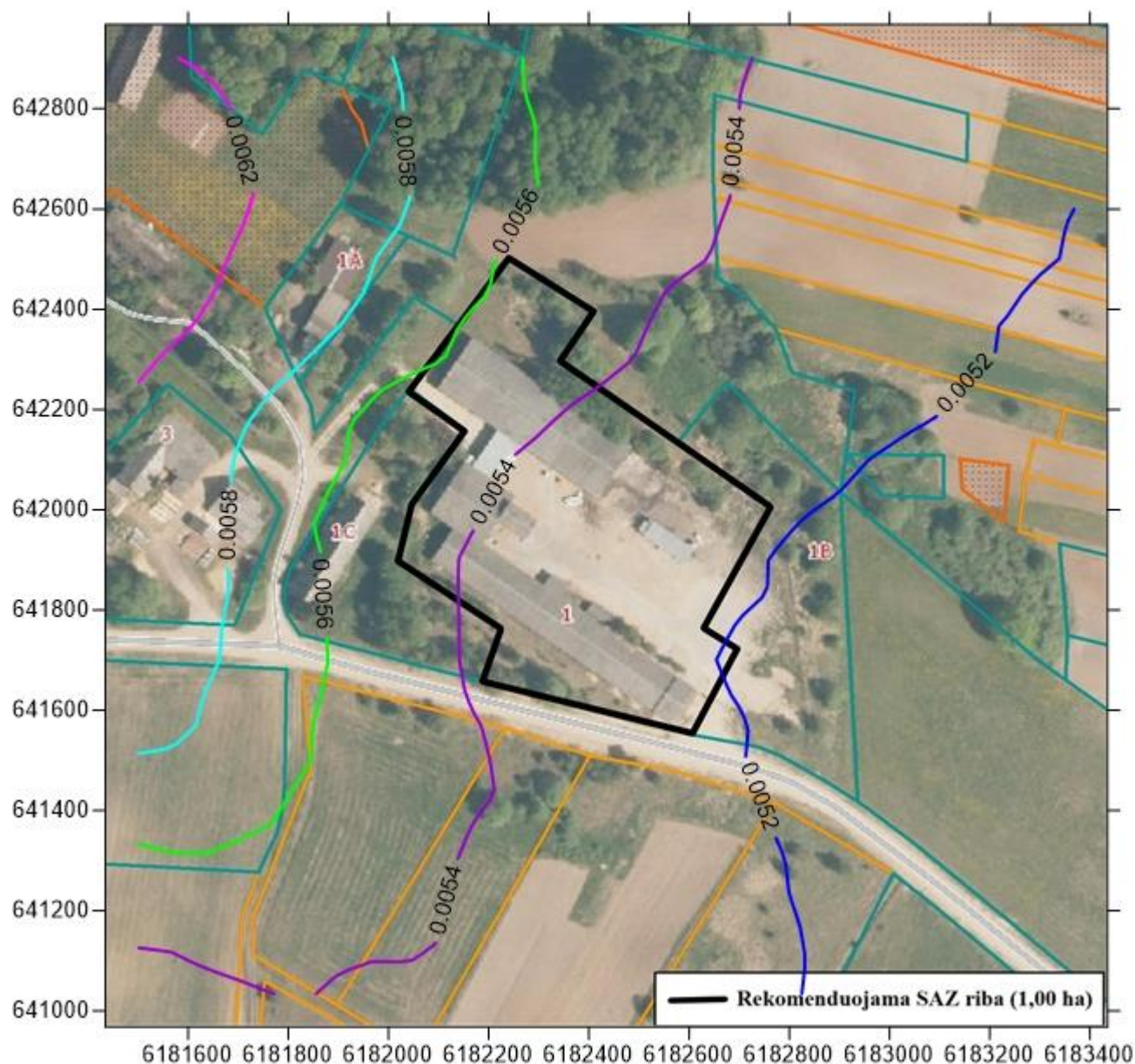
UAB "EKKO LT" TERŠALŲ SKLAIDA SU FONU LTConc mg/m^3 PM10 <All sources> - METU



Vidutinė metinė KD_{10} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, su fonu: $0,00736147 \text{ mg}/\text{m}^3$ (sudaro $0,18403675 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 0,04 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama $\sim 20\text{-}50 \text{ m}$ atstumu vakarų kryptimi nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – $0,00676 \text{ mg}/\text{m}^3$ (žalios spalvos izolinija), (sudaro $0,169 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 0,04 \text{ mg}/\text{m}^3$). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių su fonine teršalų koncentracija, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietųjų dalelių pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 90,4-ojo procentilio ilgalaikė 24 valandų $\text{KD}_{2,5}$ pažemio koncentracija

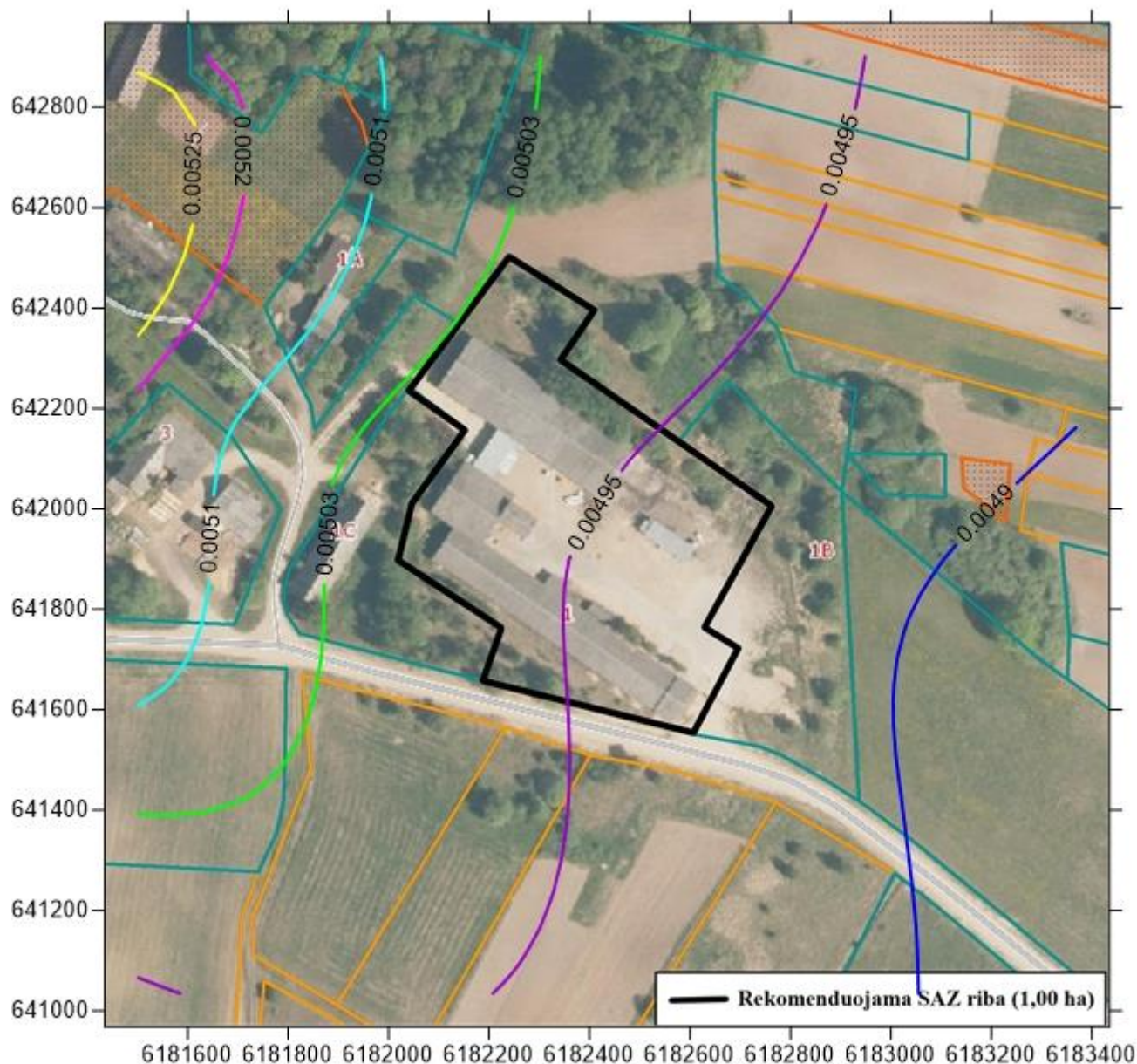
UAB "EKKO LT" TERŠALŲ SKLAIDA SU FONU P 90.40 mg/m^3 PM_{2.5} <All sources> - 24hrs



Maksimali 90,4-ojo procentilio ilgalaikė 24 valandų $\text{KD}_{2,5}$ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, su fonu: 0,00668324 mg/m^3 (sudaro 0,2673296 RV, kai $\text{RV} = 0,025 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 20-50 m atstumu vakarų kryptimi nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – 0,0056 mg/m^3 (žalios spalvos izolinija), sudaro 0,224 RV, kai $\text{RV} = 0,025 \text{ mg}/\text{m}^3$. Tai yra didžiausia koncentracija prie SAZ ribos, kuri susidaro nuo taršos šaltinių su fonine teršalų koncentracija, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

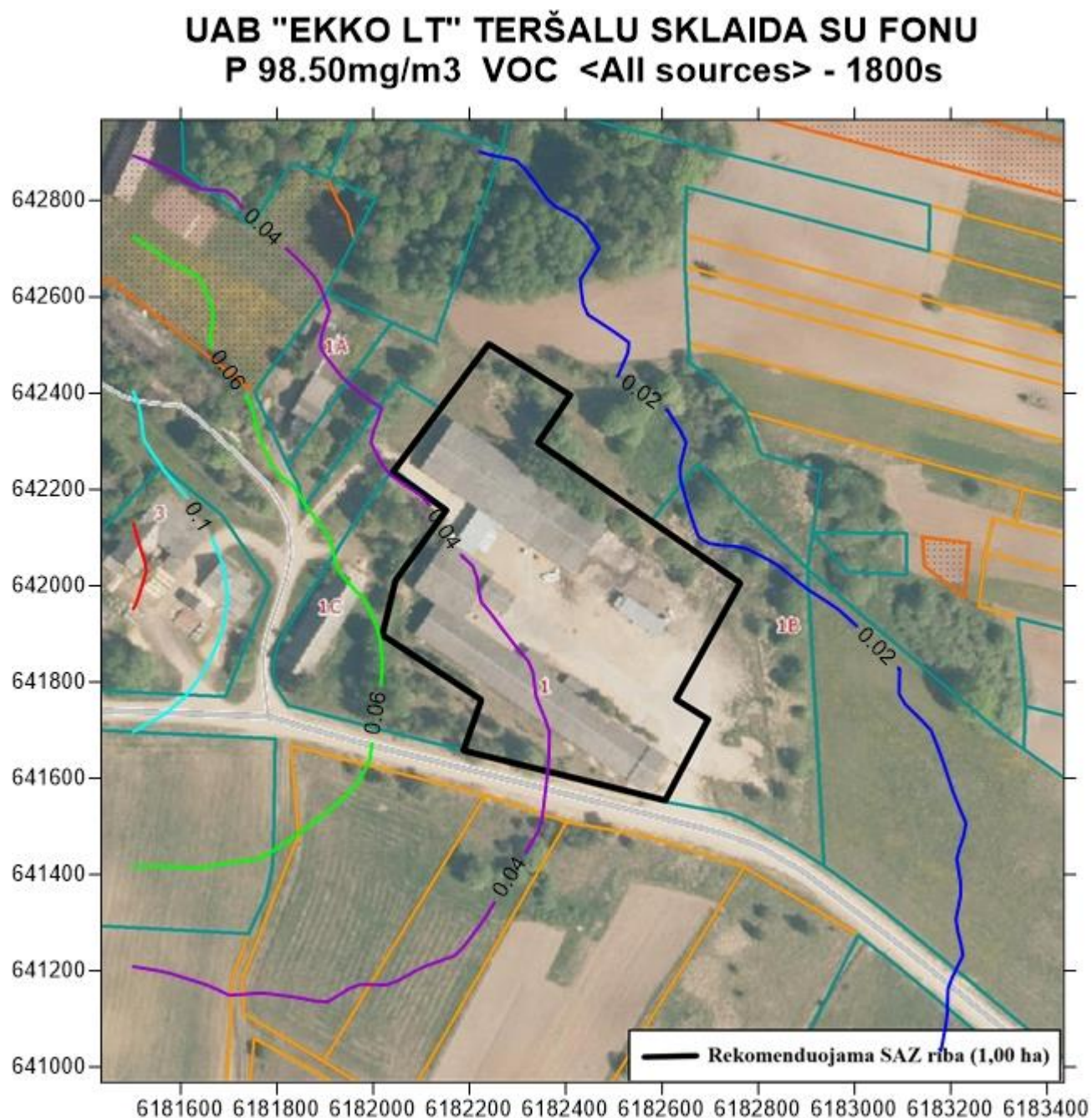
Kietųjų dalelių pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – vidutinė kalendorinių metų $\text{KD}_{2,5}$ pažemio koncentracija

UAB "EKKO LT" TERŠALU SKLAIDA SU FONU LTConc mg/m^3 PM_{2.5} <All sources> - METU



Vidutinė kalendorinių metų $\text{KD}_{2,5}$ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, su fonu: $0,00532984 \text{ mg}/\text{m}^3$ (sudaro 0,532984 RV, kai $\text{RV} = 0,01 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 20-40 m atstumu vakarų kryptimi nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – $0,00503 \text{ mg}/\text{m}^3$ (žalios spalvos izolinija), (sudaro 0,503 RV, kai $\text{RV} = 0,01 \text{ mg}/\text{m}^3$) Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių su fonine teršalų koncentracija, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

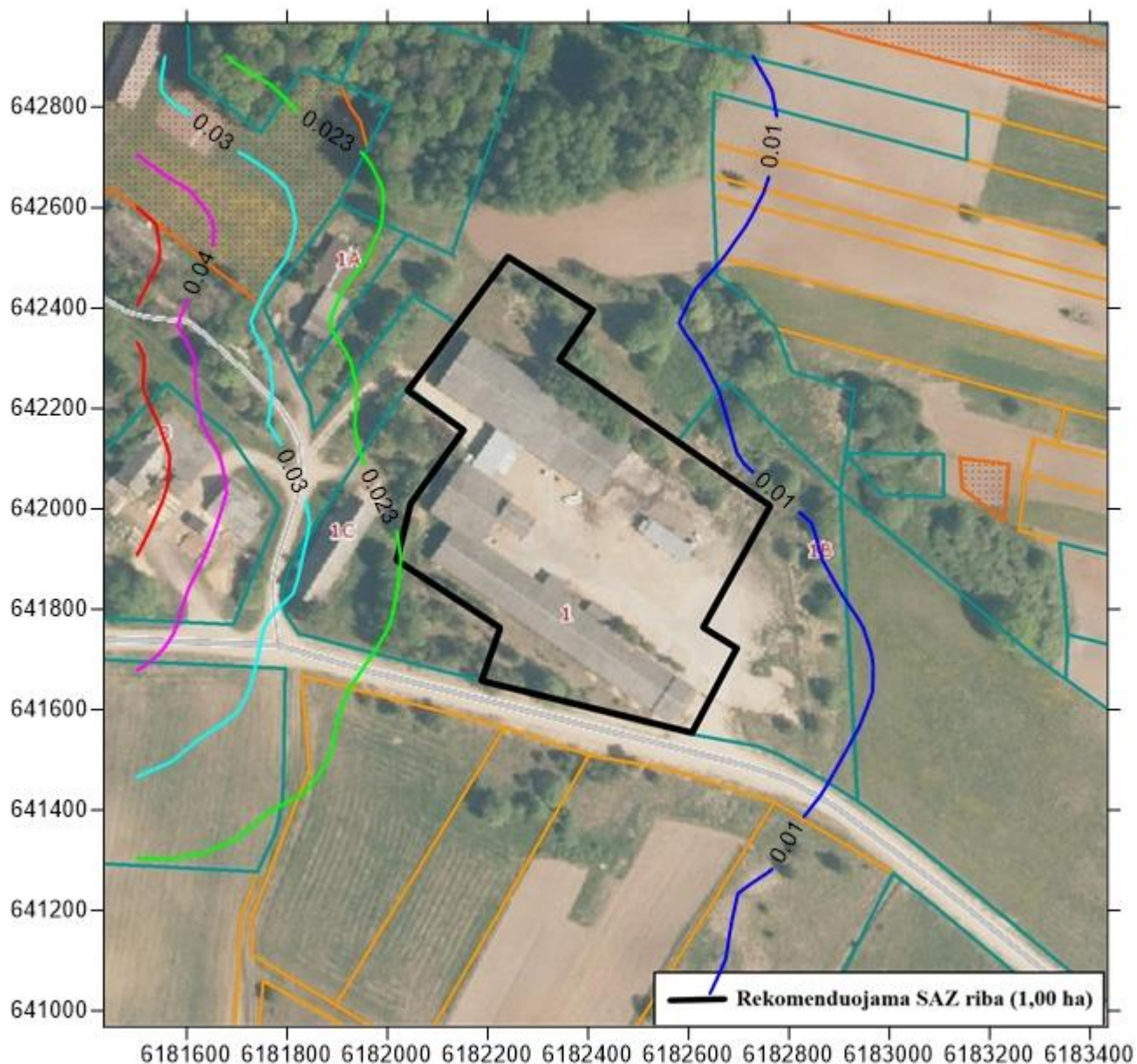
LOJ pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 98,5-ojo procentilio ilgalaikė
0,5 valandos pažemio koncentracija



Maksimali 98,5-ojo procentilio ilgalaikė 0,5 valandos LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, su fonu: $0,15088085 \text{ mg}/\text{m}^3$ (sudaro $0,03017617 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 5,0 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 20-50 m atstumu vakarų kryptimi nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – $0,06 \text{ mg}/\text{m}^3$ (žalios spalvos izolinija), (sudaro $0,012 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 5,0 \text{ mg}/\text{m}^3$) Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių su fonine teršalų koncentracija, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

LOJ pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė
24 valandų pažemio koncentracija

UAB "EKKO LT" TERŠALŲ SKLAIDA SU FONU P100.00 mg/m^3 VOC <All sources> - 24hrs



Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 24 valandų LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės taršos šaltinių, be fono: 0,05821697 mg/m^3 (sudaro 0,03881131 RV, kai $\text{RV} = 1,5 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~ 20-50 m atstumu vakarų kryptimi nuo taršos šaltinių. Prie rekomenduojamos SAZ ribos – 0,023 mg/m^3 (žalios spalvos izolinija), (sudaro 0,01533 RV, kai $\text{RV} = 1,5 \text{ mg}/\text{m}^3$) Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro nuo įmonės taršos šaltinių su fonine teršalų koncentracija, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.