



Objektas: Okainių žemės ūkio bendrovė
Kėdainių r. , Truskavos sen., Okainių k.

Okainių žemės ūkio bendrovės ūkinės veiklos metu išmetamų aplinkos oro teršalų ir kvapų sklaidos modeliavimas

Rengėjai:

UAB „Ekopaslauga“

Taikos pr. 4, 50187 Kaunas


Įm. kodas: 300137906

Tel. (8 37) 311558, 8 618 24959

El. paštas: uabekopaslauga@gmail.com

Darbuotojai:

Aplinkos inžinierius

 Vytenis Gustainis

Laboratorijos vedėja



Violeta Juknienė

Direktorė



Agripina Čekauskienė

Turinys

Įvadas.....	4
Aplinkos oro teršalų išsisklaidymo skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga.	4
Meteorologiniai ir reljefo duomenys naudoti skaičiavimams	4
Vertinti oro taršos šaltiniai ir teršalai	5
Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės	6
Foninis aplinkos oro užterštumas	6
Oro taršos vertinimo metodikos pasirinkimas	6
Kvapų taršos vertinimo metodikos pasirinkimas	7
Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant tik įmonės sudaromą oro taršą (I variantas)	8
Amoniakas	8
Anglies monoksidas (CO)	12
Azoto dioksidas (NO ₂).....	13
Kietosios dalelės KD10 (KD ₁₀)	15
Kietosios dalelės KD2,5 (KD _{2,5})	17
Lakieji organiniai junginiai (LOJ).....	18
Sieros dioksidas (SO ₂)	20
Didžiausios kvapų pažemio koncentracijos (2 km spinduliu).....	22
Didžiausios kvapų pažemio koncentracijos (600 m spinduliu).....	23
Kvapų taršos koncentracijos ties įmonės teritorijos riba	24
Kvapų koncentracija gyvenamojoje aplinkoje	26
Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant įmonės oro taršą kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (II variantas).....	27
Anglies monoksidas (CO)	27
Azoto dioksidas (NO ₂).....	28
Kietosios dalelės KD10 (KD ₁₀)	30
Kietosios dalelės KD2,5 (KD _{2,5})	32
Sieros dioksidas (SO ₂)	33
Apibendrinimas	36
Normatyviniai dokumentai	38

Įvadas

Okainių žemės ūkio bendrovės ūkinės veiklos oro taršos ir kvapų sklaidos modeliavimas atliekamas siekiant surinkti informaciją planuojamos ūkinės veiklos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo.

Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas buvo atliktas dviem variantais:

1 variantas – vertinta tik įmonės sudaromą oro taršą;

2 variantas – vertinta įmonės oro tarša kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu.

Aplinkos oro teršalų išsisklaidymo skaičiavimo metodika, naudota kompiuterinė programinė įranga.

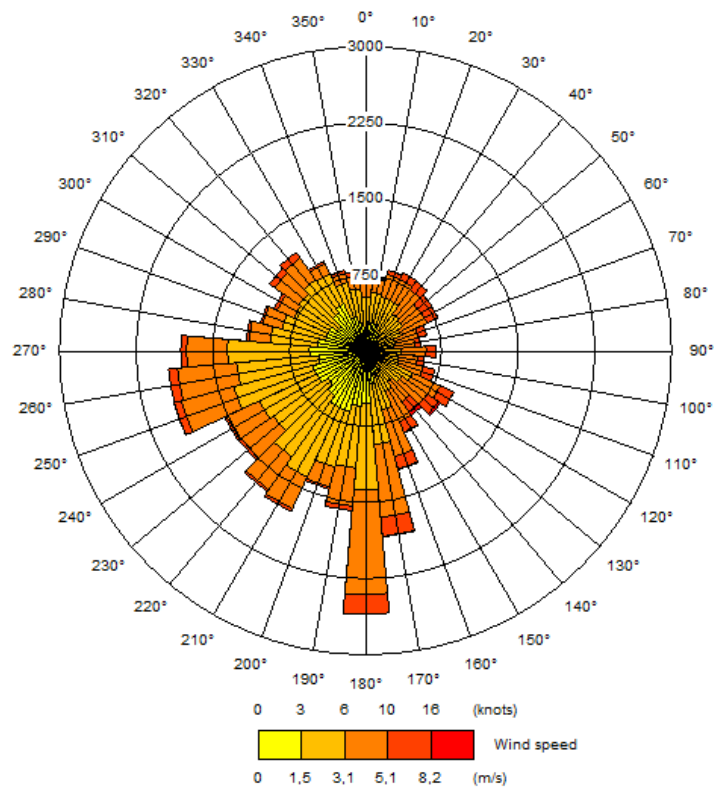
Teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija).

ADMS 4.2 modeliavimo sistema įraukta į modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros Direktoriatas 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.

Meteorologiniai ir reljefo duomenys naudoti skaičiavimams

Skaičiavimuose naudoti 2011-2015 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Dotnuvos meteorologijos stoties duomenys. Dokumentas, patvirtinantis duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateiktas 1 priede. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,1 m. Aplinkos oro teršalų sklaida apskaičiuota 1,7 m aukštyje.



1 pav. Vėjų rožė sudaryta naudojant 2011-2015 m. meteorologinius Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Dotnuva meteorologinės stoties duomenis.

Vertinti oro taršos šaltiniai ir teršalai

Skaidos modeliavime vertinami taršos šaltiniai: tvartais (601-605, 606-01-606-09, 607, 608), lagūna (609), srutų rezervuaras (610), tiršto mėšlo mėšlidė (611), skysto mėšlo rezervuaras (612), tiršto mėšlo aikštelė (613), diendaržis (614-616), skysto mėšlo mėšlidė (617), silosinė (618), separuoto mėšlo stoginė (619), grūdų džiovykla (001, 002, 003). Modeliuojant vertinta, kad teršalai nuo minėtų taršos šaltinių skiriasi ištisus metus 24 val. per parą. Pateiktoje ataskaitoje modeliuojami aplinkos oro teršalai: amoniakas, anglies monoksidas, azoto dioksidas, kietosios dalelės KD10, kietosios dalelės KD2,5, lakieji organiniai junginiai, sieros dioksidas ir kvapai. Modelio įvesties duomenys pateikiami ataskaitos 3 priede.

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, Nr. 82-3286; Žin., 2012, 13-601) II skyriaus 8 punktą sklaidos skaičiavimo modelyje kietųjų dalelių emisijos perskaičiavimui į KD10 buvo naudotas koeficientas 0,7, o kietųjų dalelių KD10 perskaičiavimui į KD2,5 – 0,5.

Teritorijos, kur atliekamas teršalų sklaidos aplinkos ore skaičiavimas, koordinatės

Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiniam sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinacijų sistemoje šio sklypo x koordinatės 513258-517258; y koordinatės 6135895-6139895. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m).

Foninis aplinkos oro užterštumas

Foninis aplinkos oro užterštumas įvertintas pagal 2018-03-02 Aplinkos apsaugos agentūros raštą Nr.(28.2)-A4-2026 pateiktą 2 priede. Naudotos 2017 m. Panevėžio regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės pateiktos lentelėje:

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	O ₃ , µg/m ³
9,4	7,3	4,8	6,8	2,1	0,19	46,5

Aplinkinių įmonių, kurios išskirtų aktualius teršalus nėra.

Oro taršos vertinimo metodikos pasirinkimas

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).

Ataskaitoje vertinamos teršalų koncentracijos:

- Amoniako 1 valandos 98,5-as procentilis
- Amoniako 24 valandų 100-asis procentilis
- Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis
- Azoto dioksido 1 valandos 99,8-as procentilis
- Azoto dioksido metų vidurkis
- Kietųjų dalelių KD10 24 valandų 90,4-as procentilis
- Kietųjų dalelių KD10 metų vidurkis
- Kietųjų dalelių KD2,5 metų vidurkis
- Lakiųjų organinių junginių 1 valandos 98,5-as procentilis
- Lakiųjų organinių junginių 24 valandų 100-asis procentilis
- Sieros dioksido 1 valandos 99,7-as procentilis

- Sieros dioksido 24 valandų 99,2-as procentilis

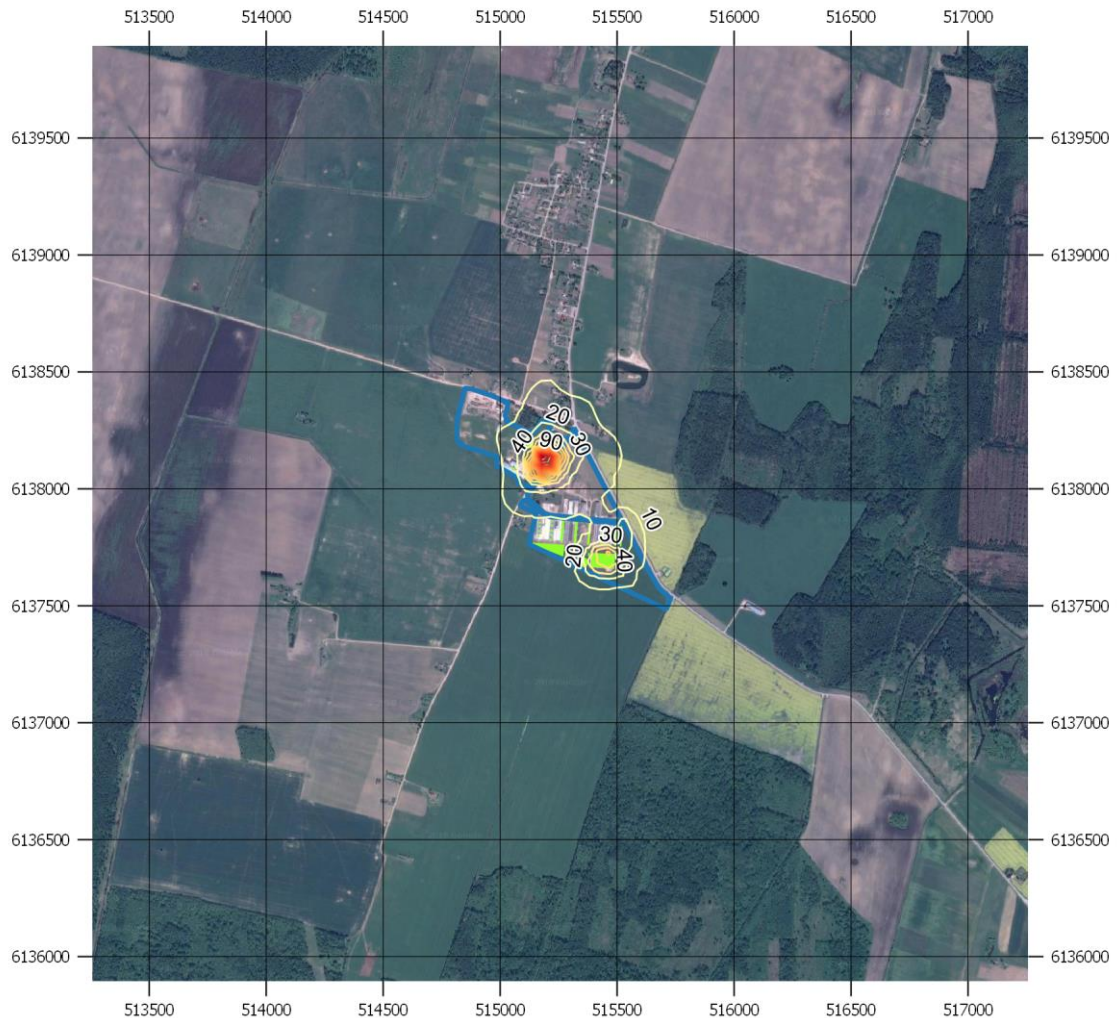
Kvapų taršos vertinimo metodikos pasirinkimas

Kvapų 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) ir „Kvapų valdymo metodinės rekomendacijos“ Vilnius, 2012, 89 psl. 3 punktas.

Ataskaitoje vertinama pusės valandos vidurkio, 98-o procentilio, kvapų taršos koncentracija.

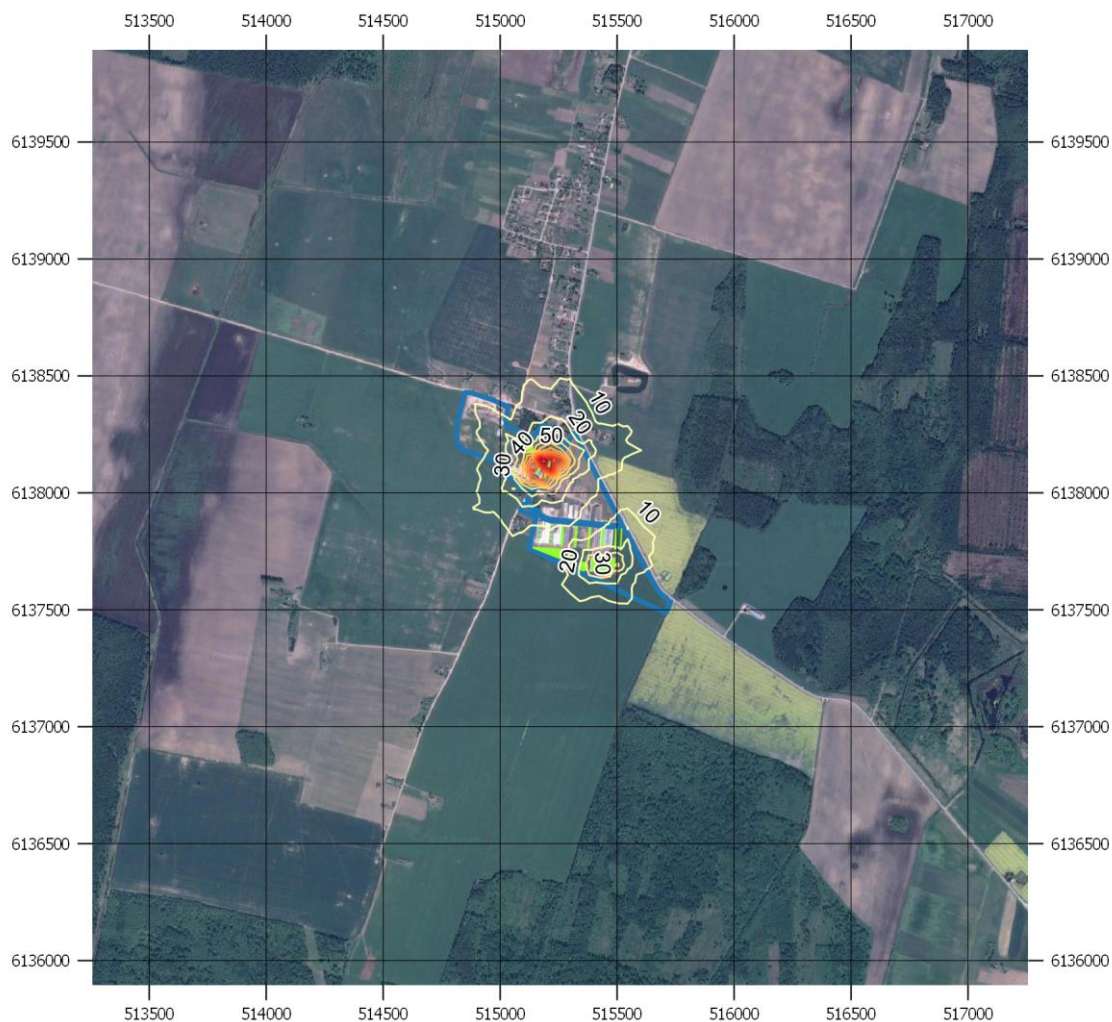
Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant tik įmonės sudaromą oro taršą (I variantas)

Amoniakas



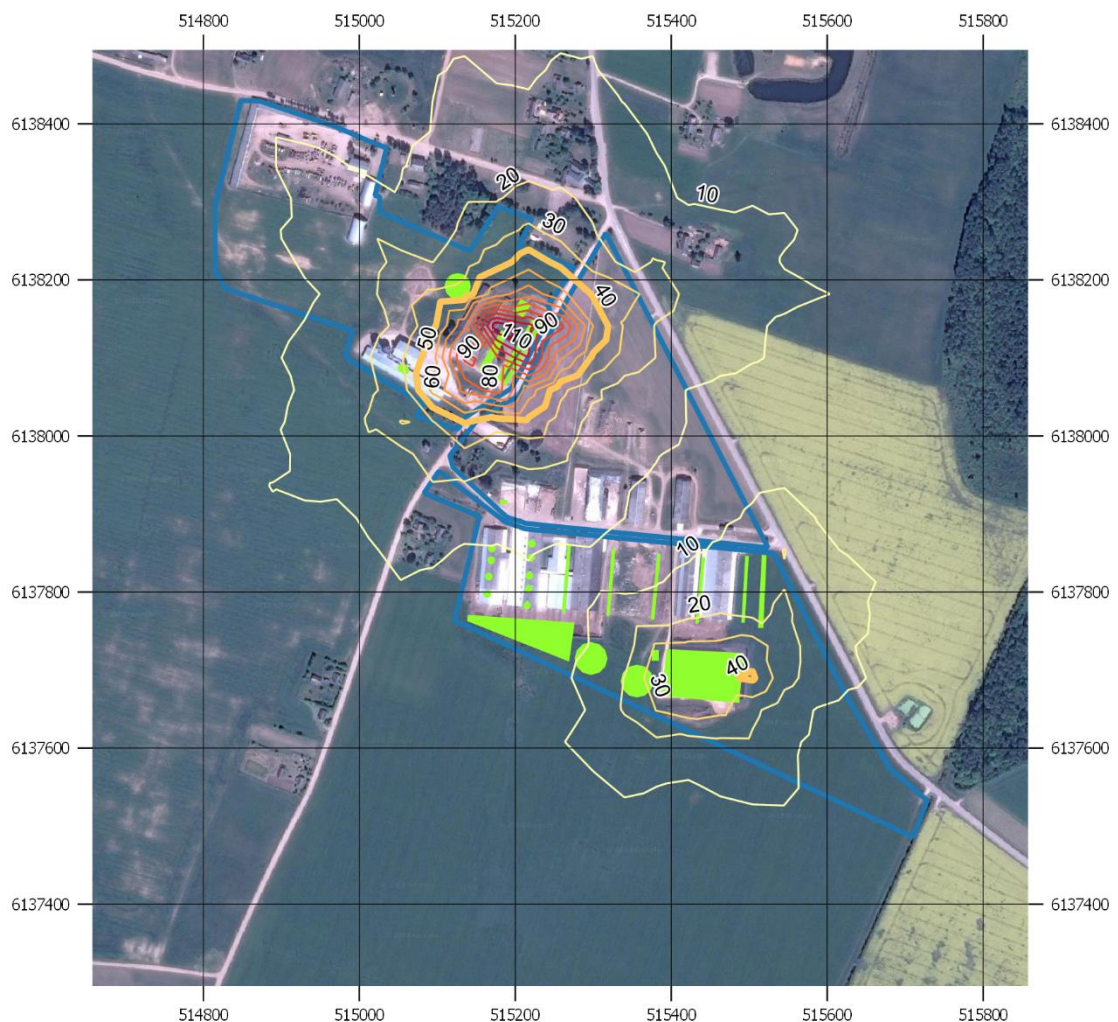
2 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Amoniakas 1 valandos 98,5-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

Didžiausia 1 valandos 98,5-o procentilio amoniako pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $157 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,785 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 614 t. š. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.



3 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Amoniako 24 valandų 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Didžiausia 24 valandų 100-ojo procentilio amoniako pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $128 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3,205 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 614 t. š. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.



4 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis (600 m spinduliu). Amoniaکو 24 valandų 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). — 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ koncentracijos ribinės vertės linija. Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — fermos sklypų ribos.

Ties įmonės teritorijos riba (taškų žemėlapis pateiktas 27 pav., 35 psl.) didžiausia susidaranti koncentracija – 38,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, kas siekia 0,96 ribinės 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vertės – pasiekama šiaurinėje įmonės dalyje. Už teritorijos ribų ribinė vertė neviršijama.

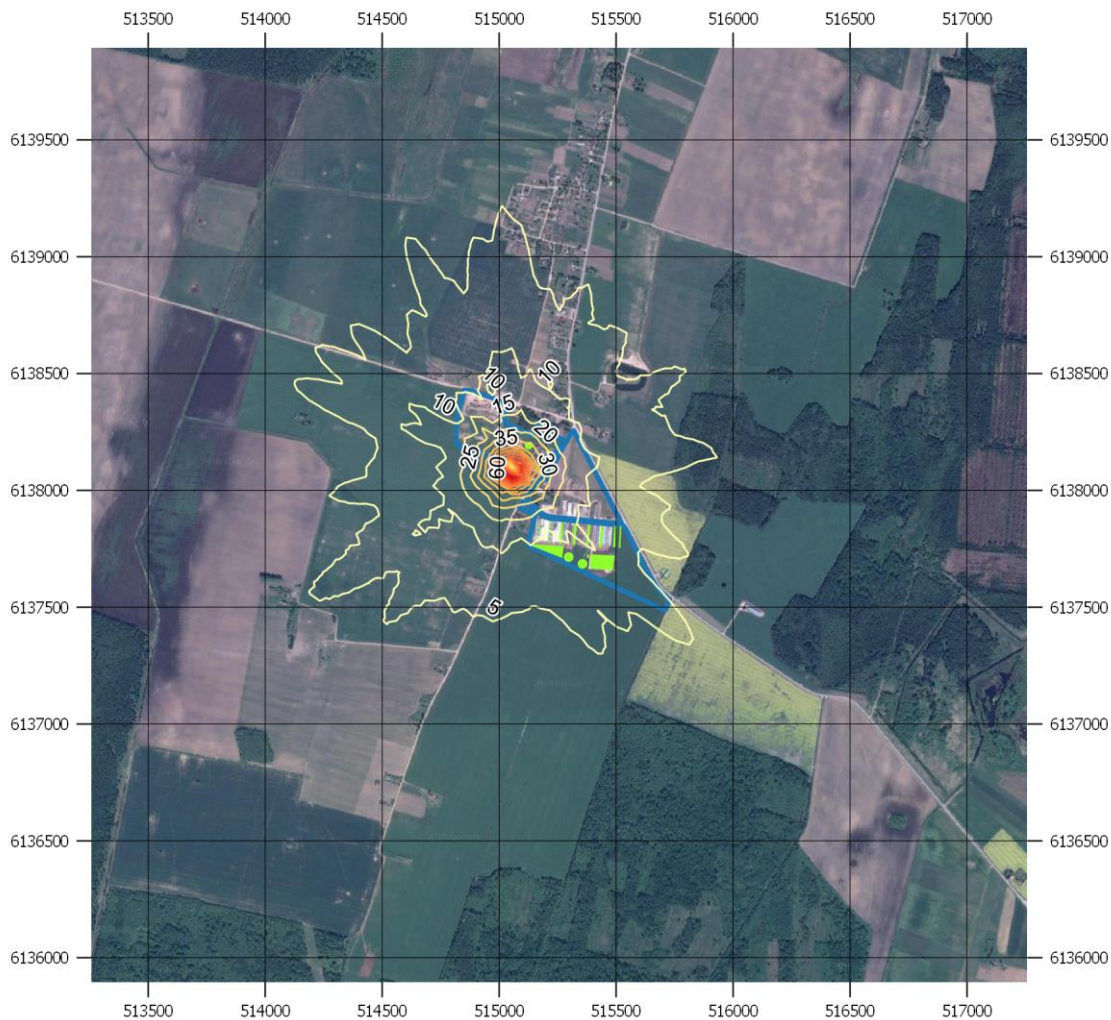
Taško Nr.	Koordinatės	Koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Koncentracija, ribinės vertės dalimis
1	515531; 6137850	18,80	0,47
2	515591; 6137732	14,7	0,37
3	515680; 6137574	5,5	0,14
4	515729; 6137533	4,4	0,11
5	515710; 6137486	4,5	0,11

Taško Nr.	Koordinatės	Koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Koncentracija, ribinės vertės dalimis
26	514832; 6138364	6,9	0,17
27	514848; 6138430	8,2	0,21
28	514873; 6138429	8,0	0,20
29	514921; 6138413	7,6	0,19
30	514974; 6138394	7,0	0,17

Taško Nr.	Koordinatēs	Koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Koncentracija, ribinēs vērtēs dalimis
6	515504; 6137583	15,5	0,39
7	515325; 6137667	17,9	0,45
8	515214; 6137720	7,5	0,19
9	515122; 6137764	6,3	0,16
10	515140; 6137839	8,6	0,22
11	515154; 6137897	12,7	0,32
12	515083; 6137927	17,4	0,43
13	515102; 6137955	21,8	0,54
14	515116; 6137975	26,2	0,65
15	515138; 6138004	35,9	0,90
16	515126; 6138009	35,7	0,89
17	515074; 6138025	28,9	0,72
18	515082; 6138041	33,6	0,84
19	515045; 6138063	23,3	0,58
20	514982; 6138101	15,9	0,40
21	514991; 6138134	14,9	0,37
22	514901; 6138165	8,4	0,21
23	514829; 6138189	5,9	0,15
24	514815; 6138211	5,8	0,14
25	514815; 6138294	7,0	0,18

Taško Nr.	Koordinatēs	Koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Koncentracija, ribinēs vērtēs dalimis
31	515035; 6138369	8,3	0,21
32	515020; 6138308	12,6	0,31
33	515026; 6138287	15,0	0,38
34	515069; 6138269	15,0	0,38
35	515109; 6138253	18,8	0,47
36	515142; 6138238	25,8	0,64
37	515178; 6138294	21,4	0,54
38	515221; 6138278	28,1	0,70
39	515205; 6138243	36,6	0,92
40	515247; 6138227	38,4	0,96
41	515275; 6138216	35,0	0,87
42	515301; 6138234	24,4	0,61
43	515316; 6138260	18,8	0,47
44	515345; 6138204	24,1	0,60
45	515365; 6138166	26,5	0,66
46	515391; 6138115	18,5	0,46
47	515425; 6138048	9,7	0,24
48	515457; 6137986	8,2	0,20
49	515493; 6137916	9,4	0,24

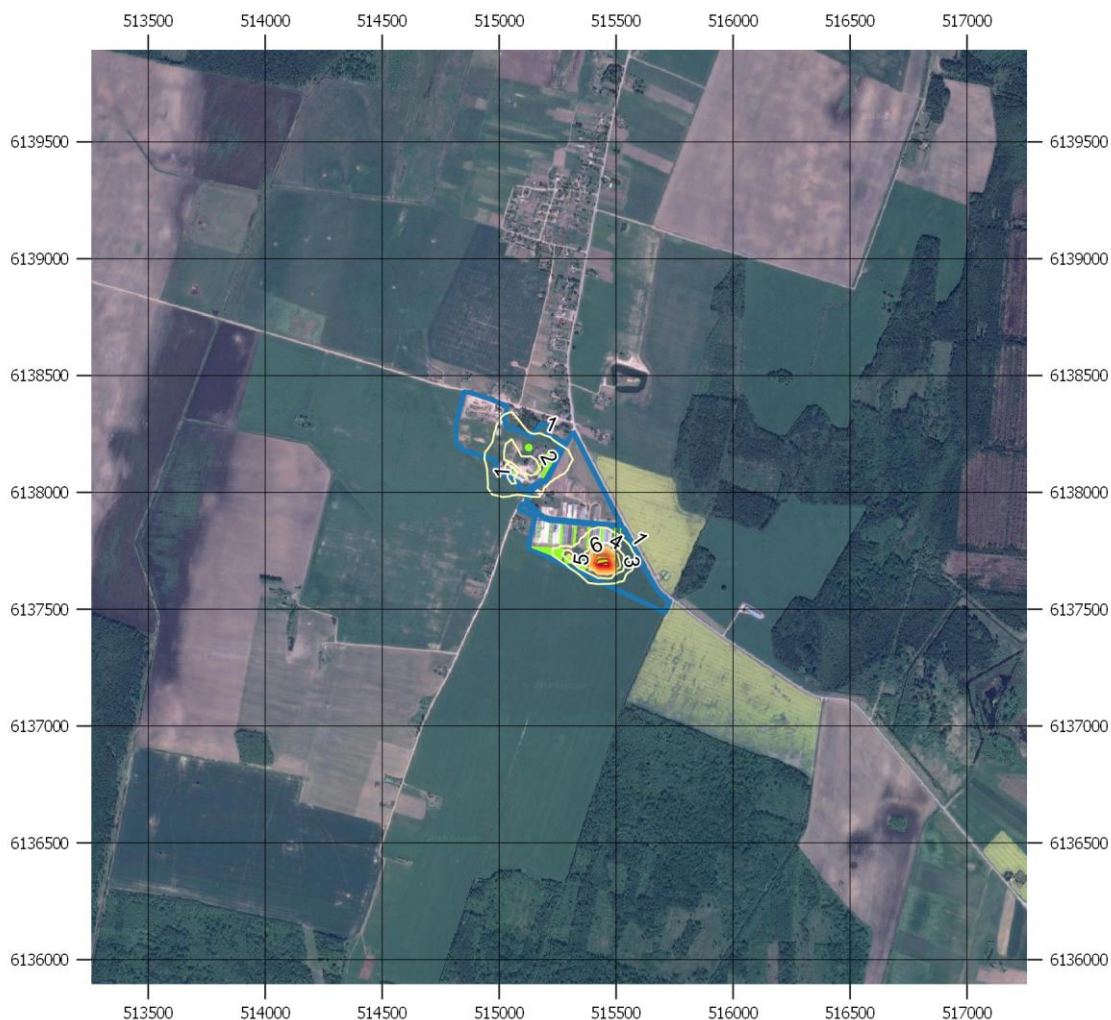
Anglies monoksidas (CO)



5 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

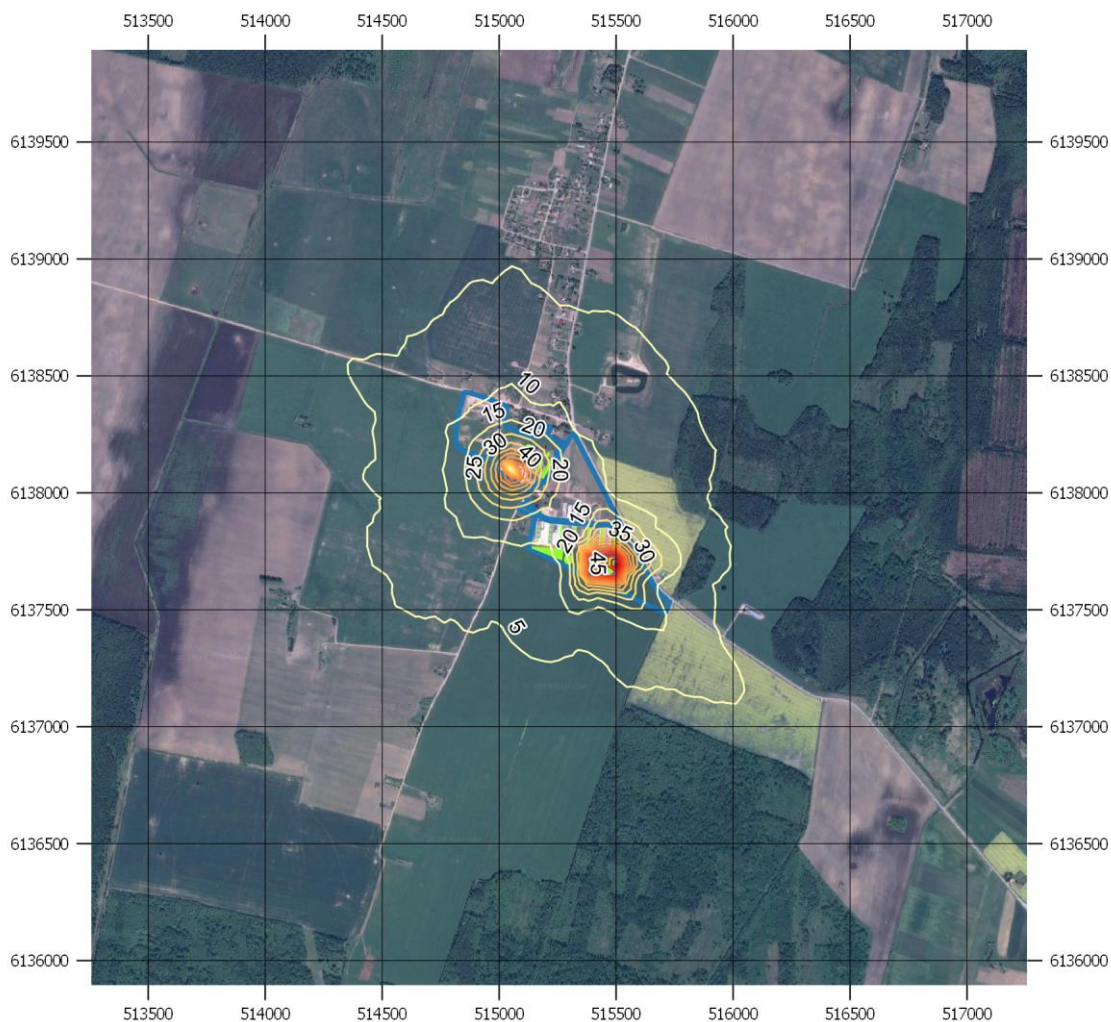
Didžiausia 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,077 \text{ mg}/\text{m}^3$ (0,008 RV, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje netoli 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Azoto dioksidas (NO₂)



6 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Azoto dioksido metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

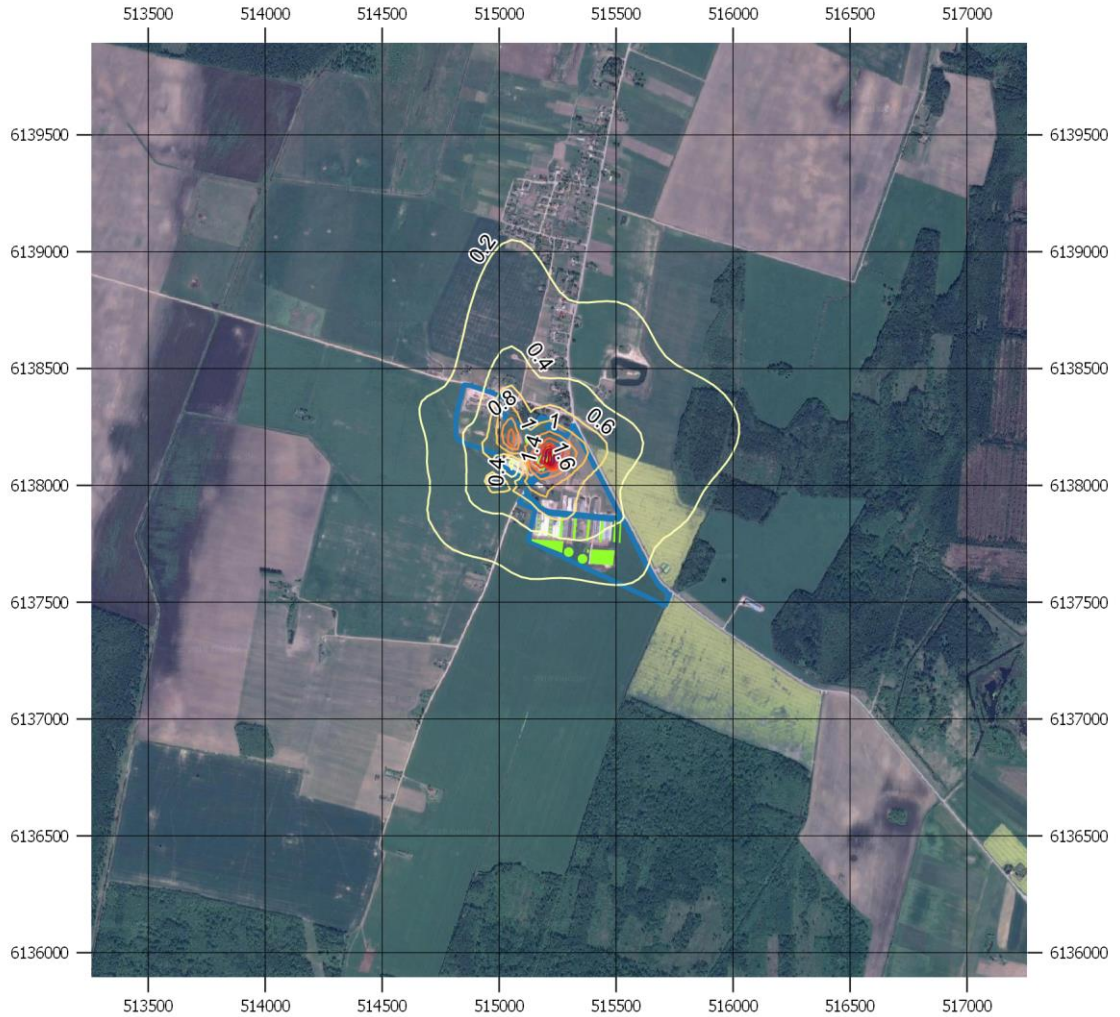
Didžiausia metų vidutinė NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $8,57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,214 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 609 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.



7 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Azoto dioksido 1 valandos 99,8-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — — fermos sklypų ribos.

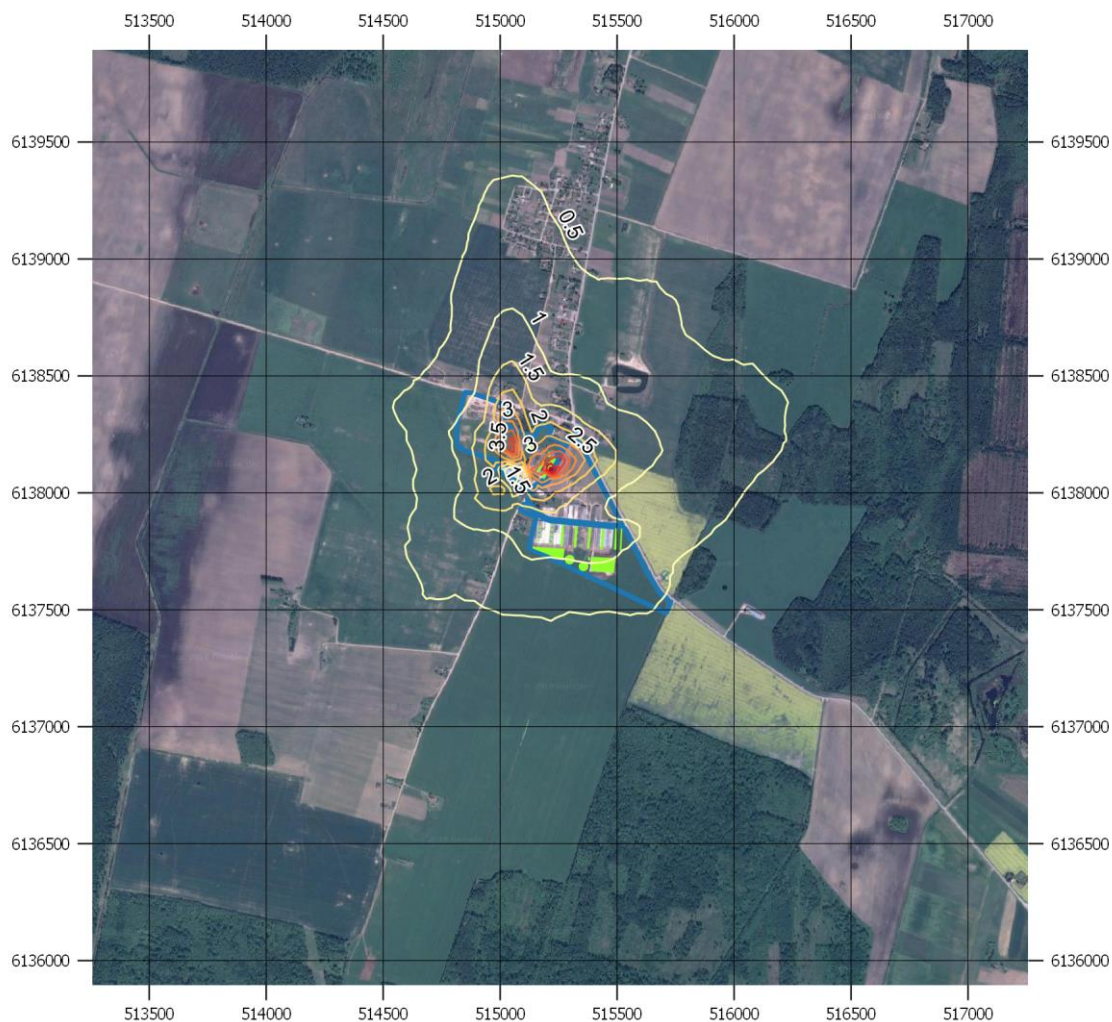
Didžiausia 1 valandos 99,8-o procentilio NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $77,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,386 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 609 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietosios dalelės KD10 (KD₁₀)



8 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD10 metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

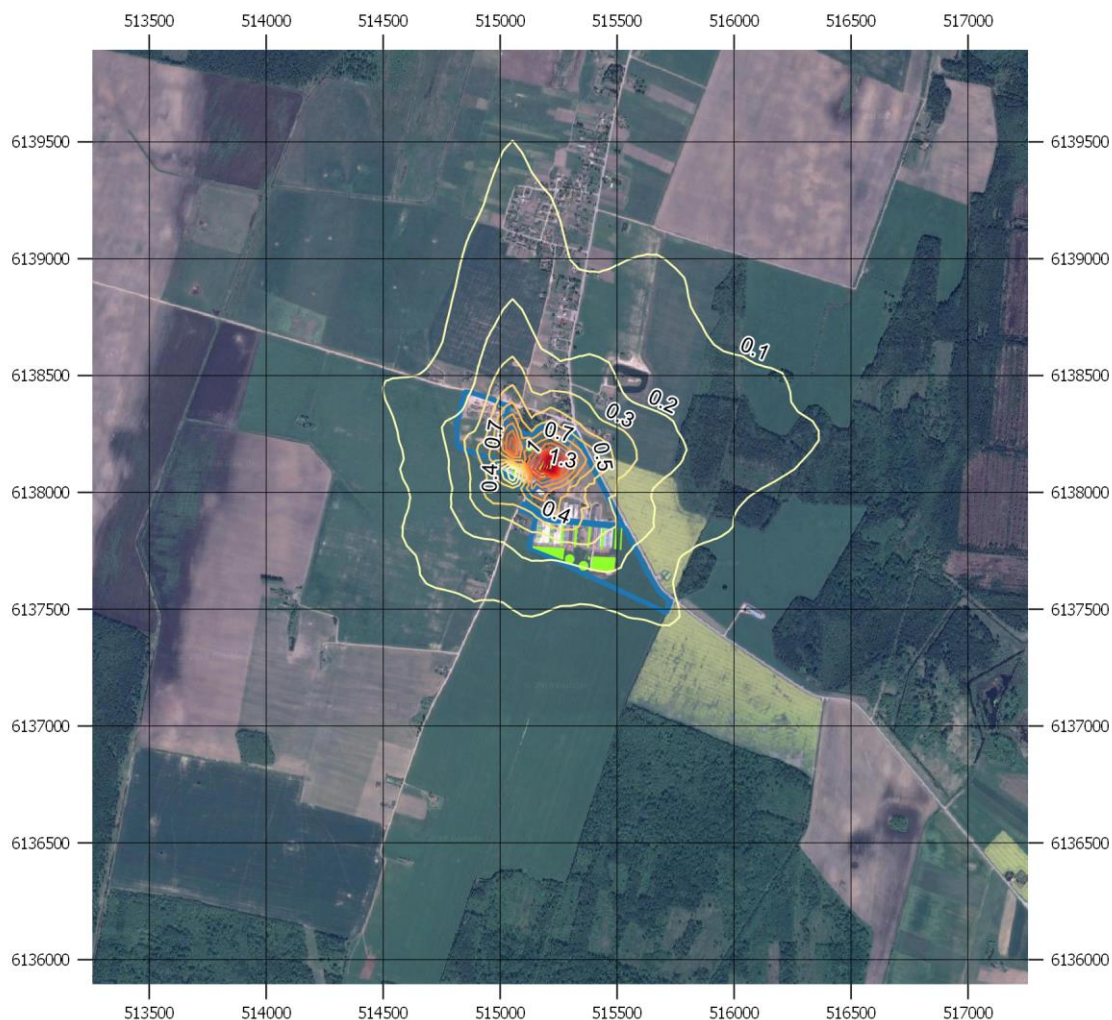
Didžiausia metų vidutinė KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $2,10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,052 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 605 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.



9 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD10 24 valandų 90,4-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

Didžiausia 24 valandų 90,4-o procentilio KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $5,26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,105 RV, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 615 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

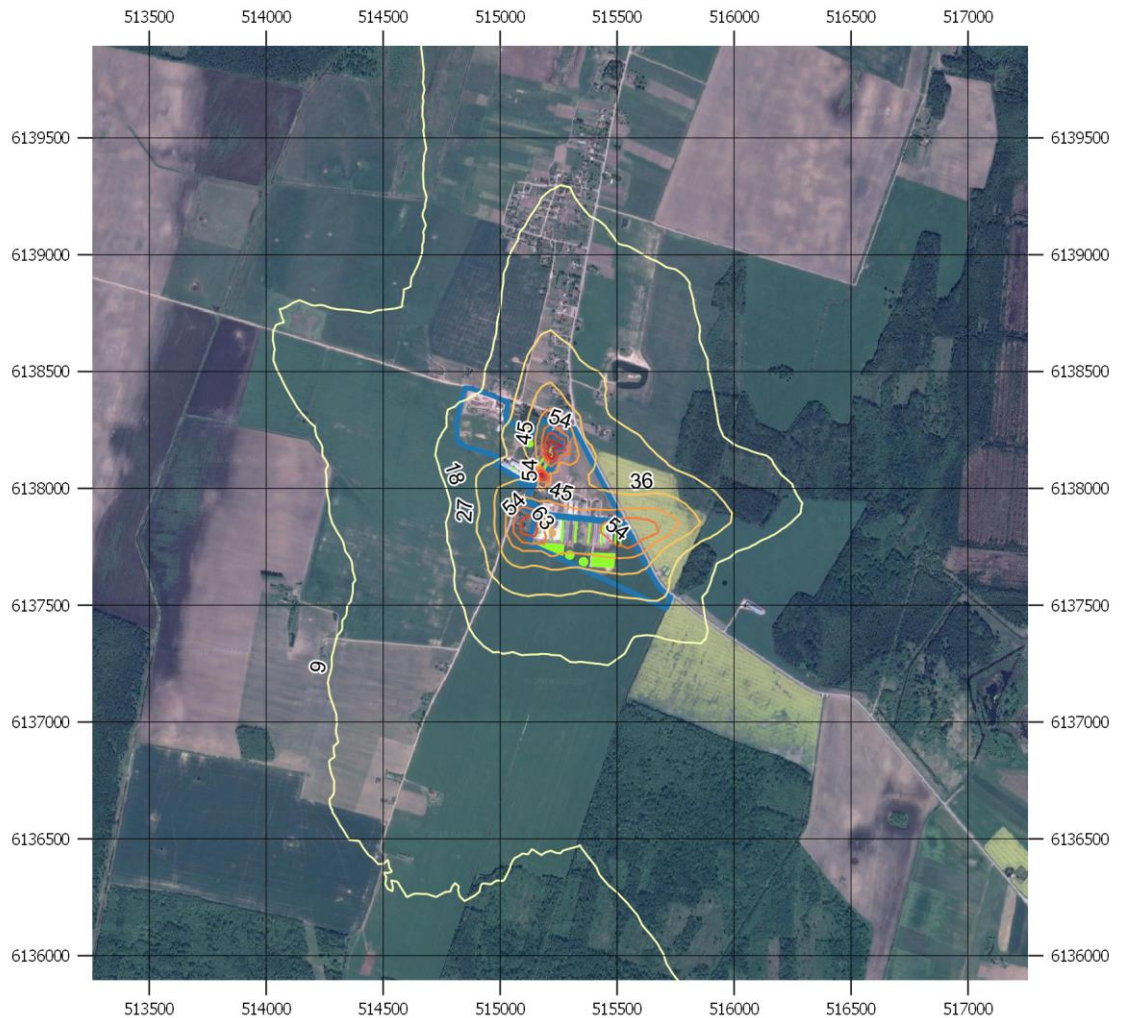
Kietosios dalelės KD_{2,5} (KD_{2,5})



10 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD_{2,5} metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

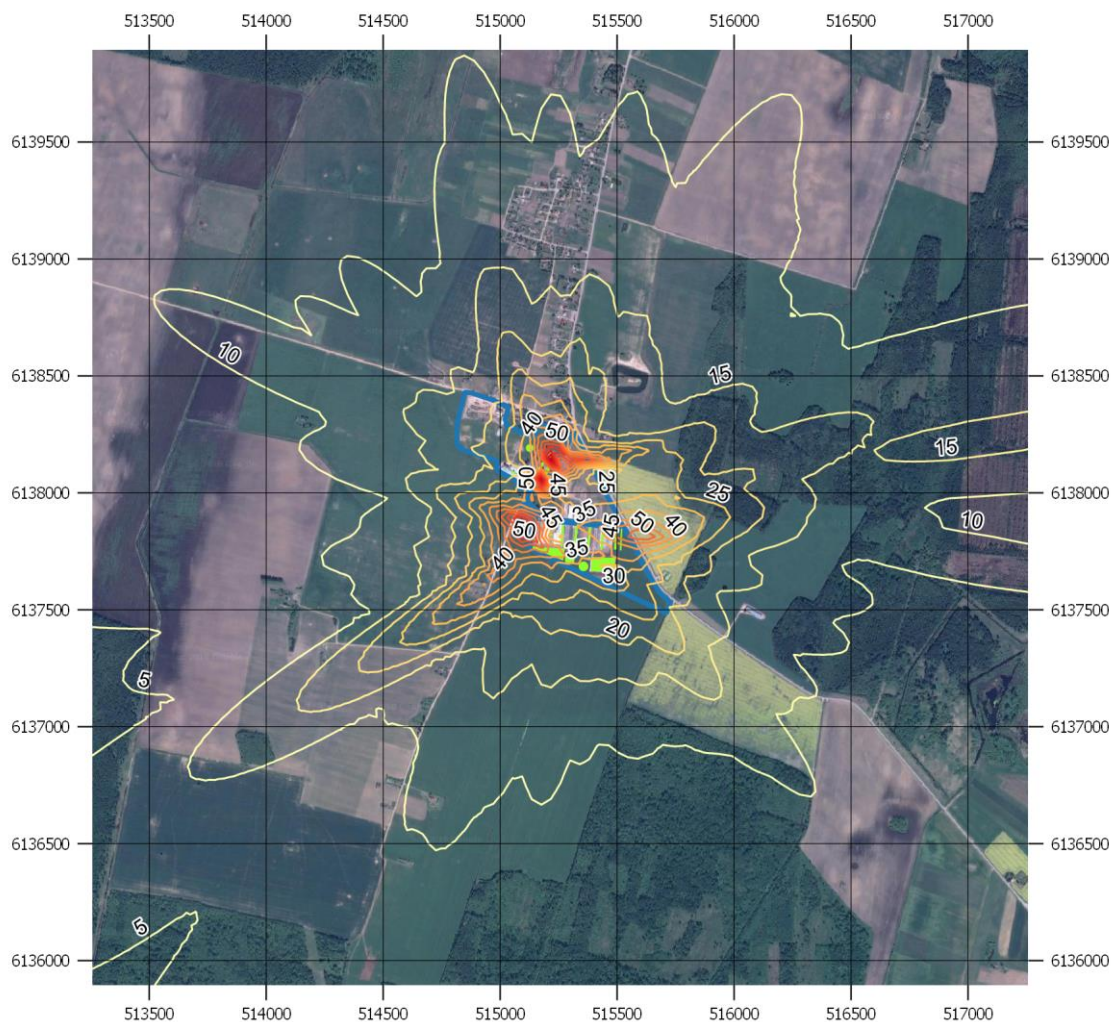
Didžiausia metų vidutinė KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $1,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,06 RV, kai $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 615 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Lakieji organiniai junginiai (LOJ)



11 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Lakiųjų organinių junginių 1 valandos 98,5-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — — fermos sklypų ribos.

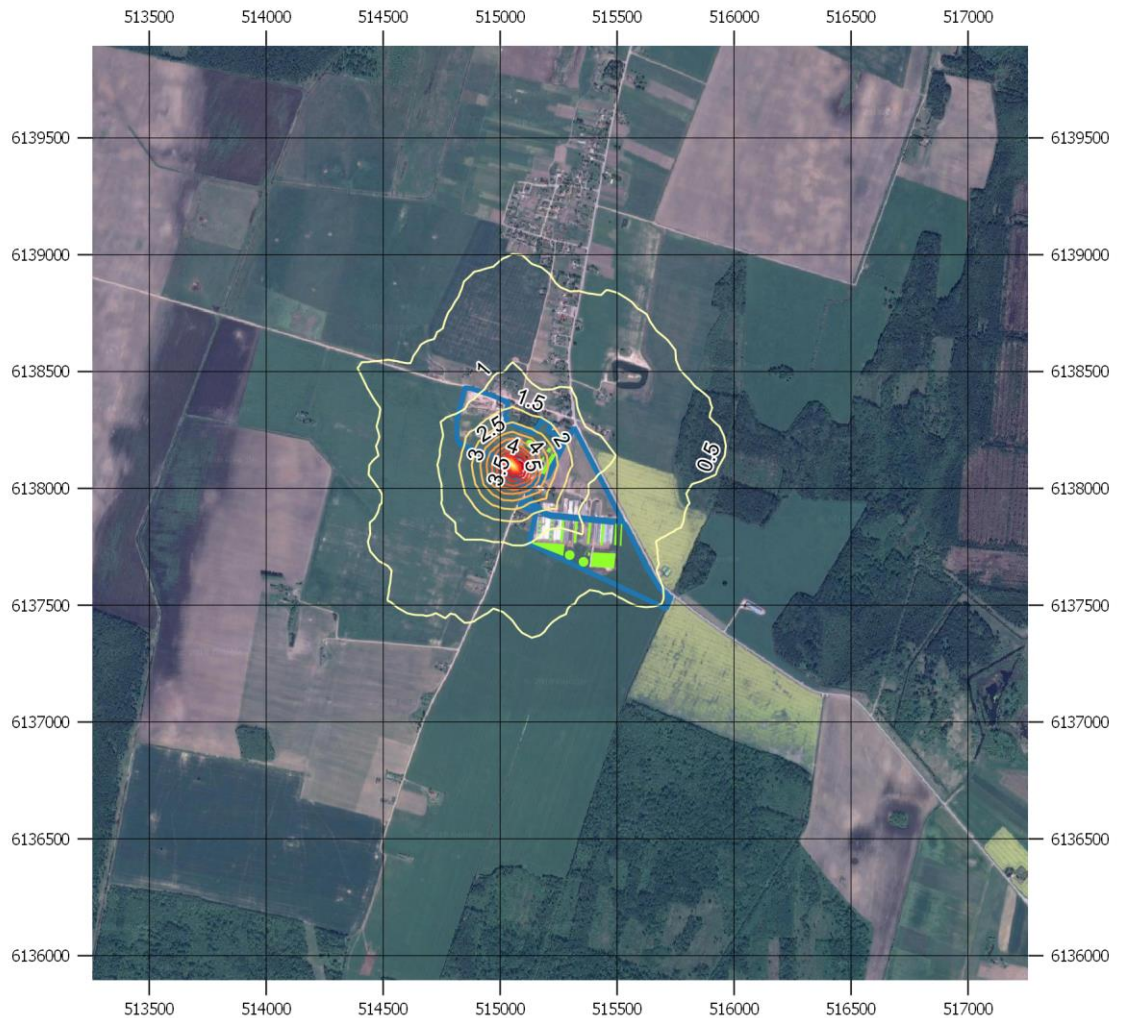
Didžiausia 1 valandos 98,5-o procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $81,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 615 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.



12 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Lakiųjų organinių junginių 24 valandų 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

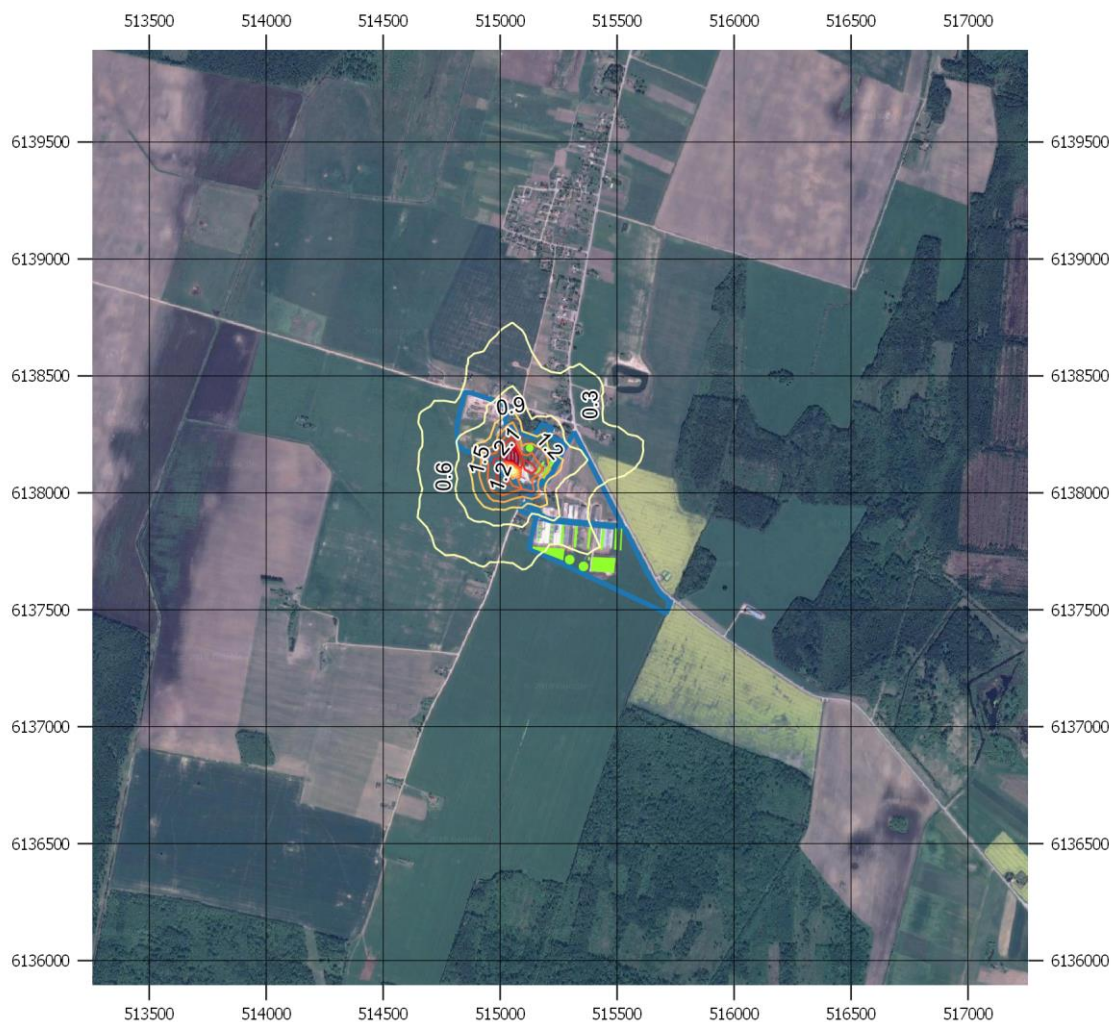
Didžiausia 24 valandų 100-ojo procentilio LOJ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $77,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 613 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Sieros dioksidas (SO₂)



13 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Sieros dioksido 1 valandos 99,7-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

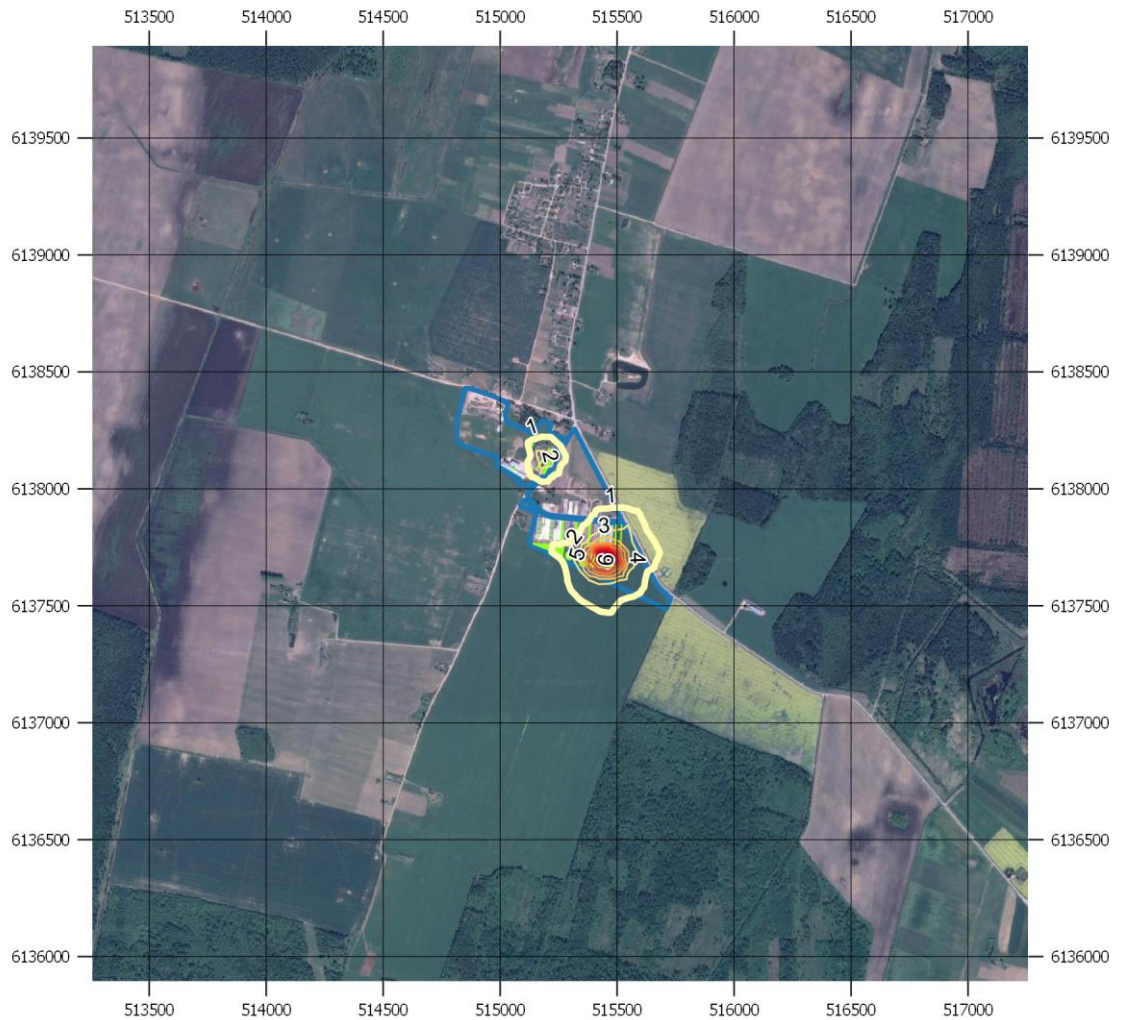
Didžiausia 1 valandos 99,7-o procentilio SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $5,74 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,016 RV, kai $\text{RV} = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.



14 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Sieros dioksido 24 valandų 99,2-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

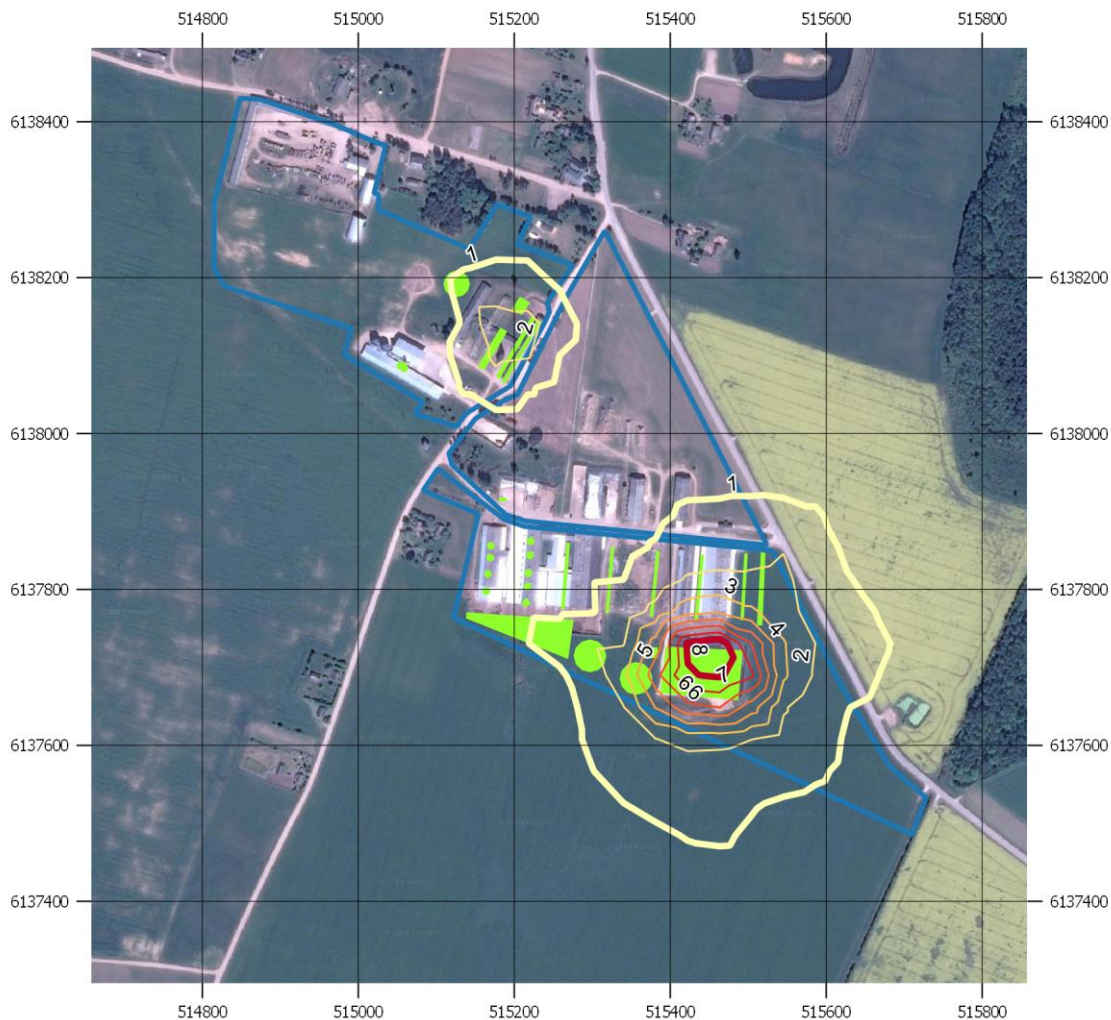
Didžiausia 24 valandų 99,2-o procentilio SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $2,54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,02 RV, kai $\text{RV} = 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Didžiausios kvapų pažemio koncentracijos (2 km spinduliu)



15 pav. Sumodeliuotas pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kvapų taršos pusės valandos 98-o procentilio koncentracija (OU_E/m^3). — 1 OU_E/m^3 koncentracijos linija. Kvapų šaltiniai pažymėti žalia(■) spalva. — feros sklypų ribos.

Didžiausios kvapų pažemio koncentracijos (600 m spinduliu)

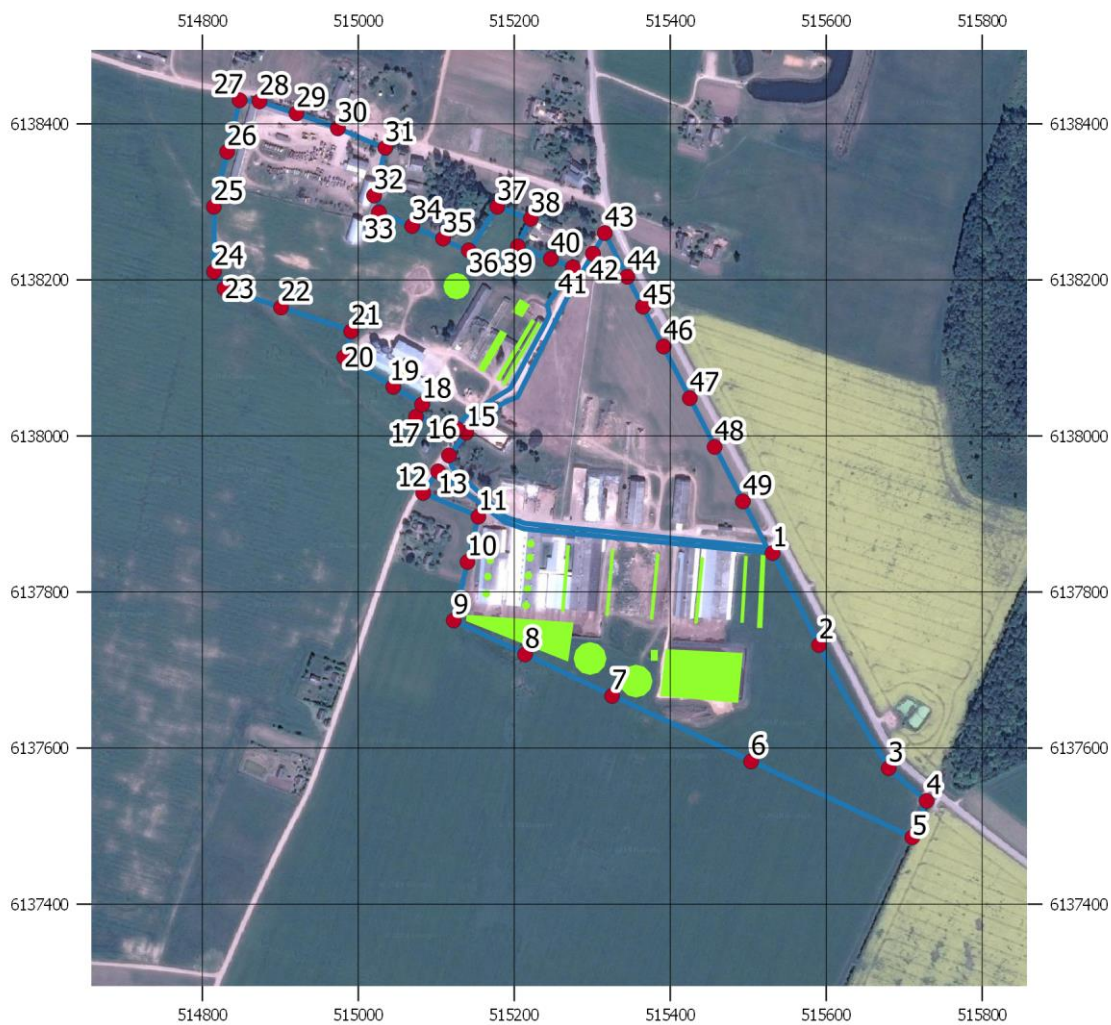


16 pav. Sumodeliuotas pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis (600 m spinduliu). Kvapų taršos pusės valandos 98-o procentilio koncentracija (OU_E/m^3). — 1 OU_E/m^3 koncentracijos linija, — 8 OU_E/m^3 koncentracijos linija. Kvapų šaltiniai pažymėti žalia(■) spalva. — fermos sklypų ribos.

Didžiausia pusės valandos, 98-o procentilio, kvapų pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 8,6 OU_E/m^3 (1,08 RV, kai $\text{RV} = 8 \text{OU}_E/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių ŽŪB fermos teritorijoje ties 609 t. š.

Kvapų taršos koncentracijos ties įmonės teritorijos riba

Taško Nr.	Koordinatės		Koncentracija, OU_E/m^3	Koncentracija, ribinės vertės dalimis	Taško Nr.	Koordinatės		Koncentracija, OU_E/m^3	Koncentracija, ribinės vertės dalimis
	X	Y				X	Y		
1	515531	6137850	2,532	0,316	26	514832	6138364	0,327	0,041
2	515591	6137732	1,898	0,237	27	514848	6138430	0,261	0,033
3	515680	6137574	0,787	0,098	28	514873	6138429	0,263	0,033
4	515729	6137533	0,671	0,084	29	514921	6138413	0,285	0,036
5	515710	6137486	0,670	0,084	30	514974	6138394	0,330	0,041
6	515504	6137583	1,411	0,176	31	515035	6138369	0,429	0,054
7	515325	6137667	1,716	0,214	32	515020	6138308	0,431	0,054
9	515122	6137764	0,601	0,075	33	515026	6138287	0,477	0,060
10	515140	6137839	0,612	0,076	34	515069	6138269	0,565	0,071
11	515154	6137897	0,579	0,072	35	515109	6138253	0,723	0,090
12	515083	6137927	0,559	0,070	36	515142	6138238	0,844	0,106
13	515102	6137955	0,593	0,074	37	515178	6138294	0,846	0,106
14	515116	6137975	0,643	0,080	38	515221	6138278	0,852	0,106
15	515138	6138004	0,716	0,089	39	515205	6138243	0,991	0,124
16	515126	6138009	0,720	0,090	40	515247	6138227	0,784	0,098
17	515074	6138025	0,586	0,073	41	515275	6138216	0,740	0,093
18	515082	6138041	0,598	0,075	42	515301	6138234	0,608	0,076
19	515045	6138063	0,486	0,061	43	515316	6138260	0,561	0,070
20	514982	6138101	0,395	0,049	44	515345	6138204	0,558	0,070
21	514991	6138134	0,377	0,047	45	515365	6138166	0,578	0,072
22	514901	6138165	0,362	0,045	46	515391	6138115	0,595	0,074
23	514829	6138189	0,330	0,041	47	515425	6138048	0,642	0,080
24	514815	6138211	0,306	0,038	48	515457	6137986	0,723	0,090
25	514815	6138294	0,295	0,037	49	515493	6137916	0,991	0,124



17 pav. Parinktų taškų ant įmonės teritorijos ribos planas. Kvapų šaltiniai pažymėti žalia(■) spalva.

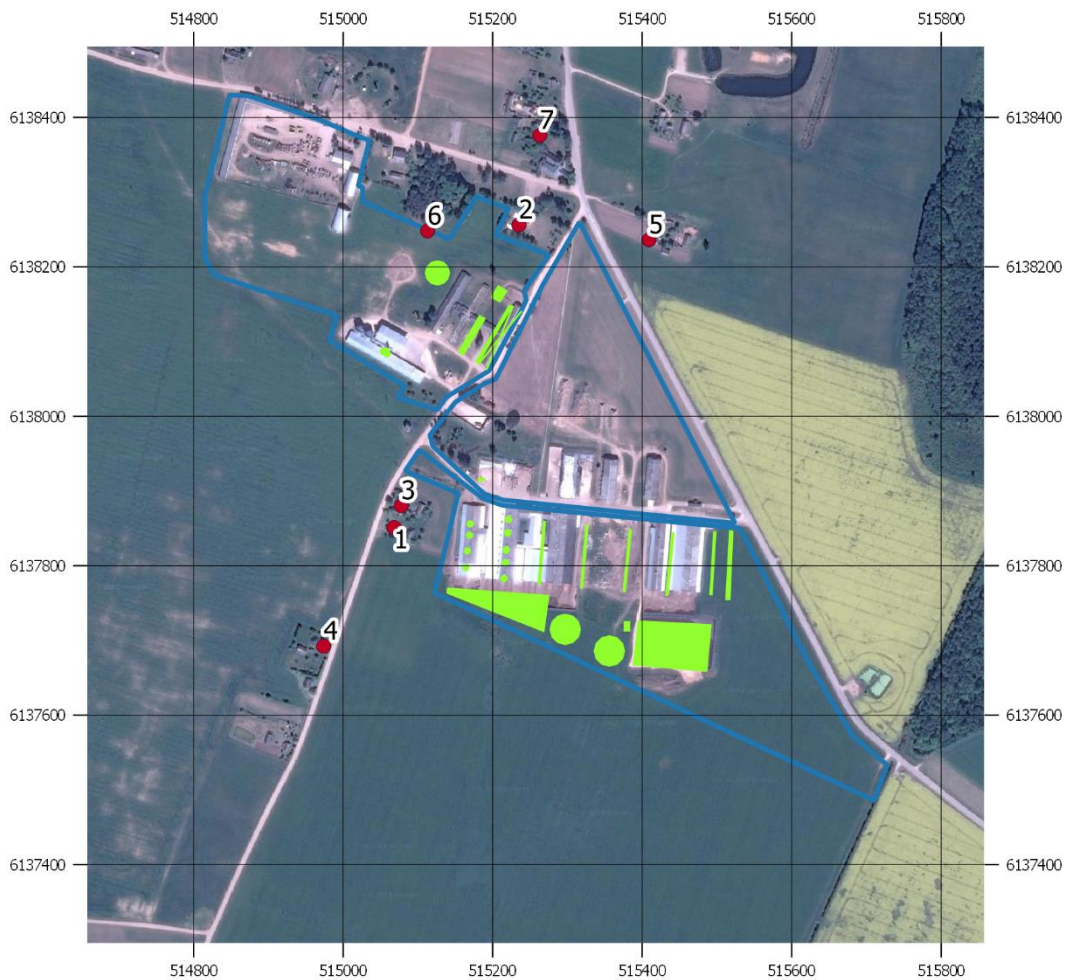
● – kvapų sklaidos įvertinimo taškai ir jų numeriai. — – fermos sklypų ribos.

Kvapo koncentracija ties fermos sklypų riba neviršija ribinės 8 OUE/m³ vertės. Didžiausia koncentracija nepalankiomis meteorologinėmis sąlygomis susidaro ties 1 tašku (2,53 OUE/m³, 0,316 RV)

Kvapų koncentracija gyvenamojoje aplinkoje

Nr.	Adresas	Taško koordinatės	Kvapo tarša, OU_E/m^3	Ribinės vertės dalis
1	Gerdvilų g. 6	515068; 6137851	0,533	0,067
2	Gerdvilų g. 2	515235; 6138256	0,788	0,099
3	Gerdvilų g. 6	515078; 6137880	0,565	0,071
4	Gerdvilų g. 8	514974; 6137692	0,338	0,042
5	Karališkoji g. 17	515409; 6138236	0,508	0,063
6	nėra	515113; 6138248	0,747	0,093
7	Karališkoji g. 68	515263; 6138376	0,605	0,076

Pastaba. Visi pateikti adresai yra Okainiuose, Truskavos sen., Kėdainių r. sav.

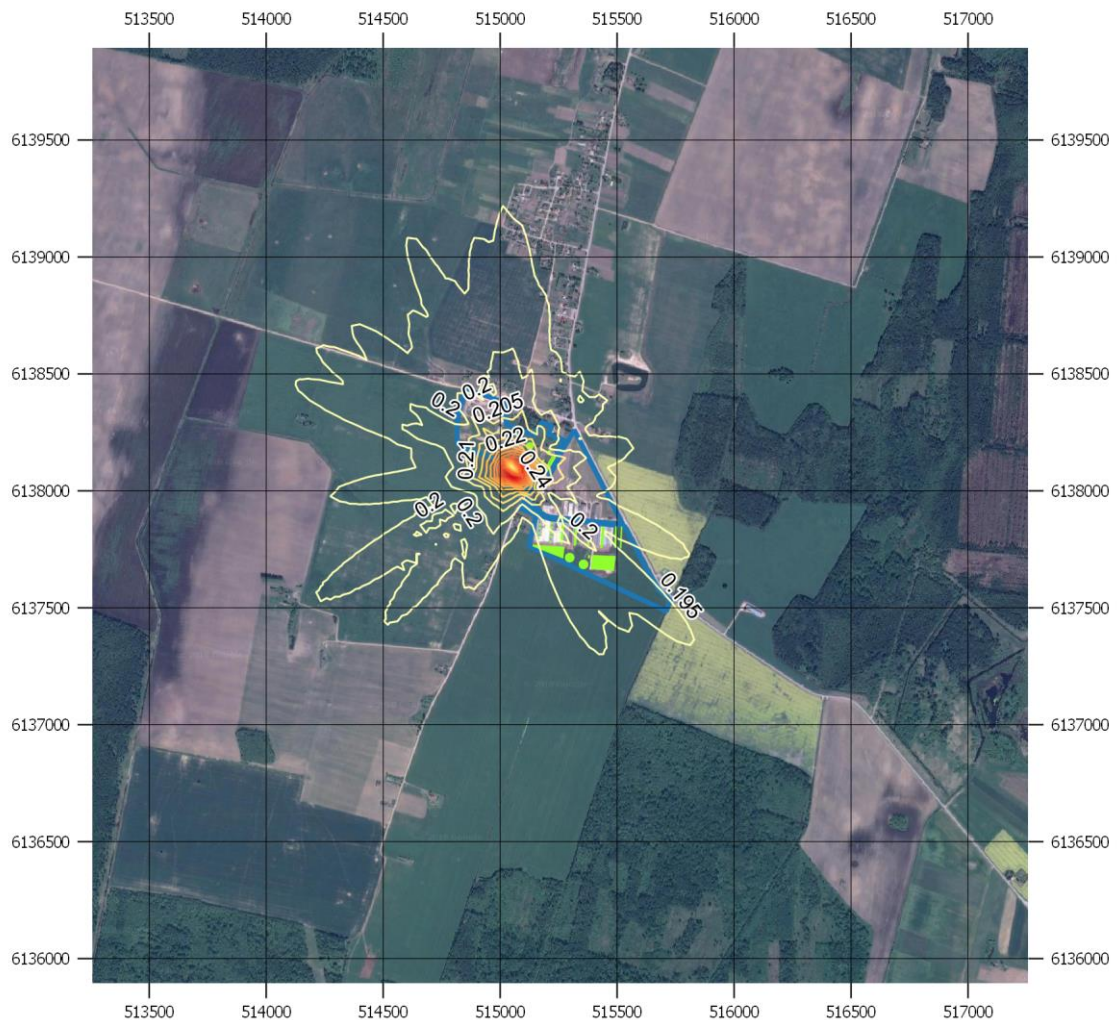


18 pav. Vietų, kuriose vertinta kvapų koncentracija gyvenamojoje aplinkoje, žemėlapis. Kvapų šaltiniai pažymėti žalia(■) spalva. ● – taškai, kuriuose modeliuota kvapo koncentracija ir jų numeriai. — – fermos sklypų ribos.

Arti įmonės esančioje gyvenamojoje aplinkoje ribinė 8 OU_E/m^3 vertė neviršijama. Didžiausia kvapo koncentracija pasiekama taške 2 (0,788 OU_E/m^3 , 0,099 ribinės vertės) adresu Gerdvilų g. 2.

Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatai – didžiausios teršalų pažemio koncentracijos vertinant įmonės oro taršą kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu (II variantas)

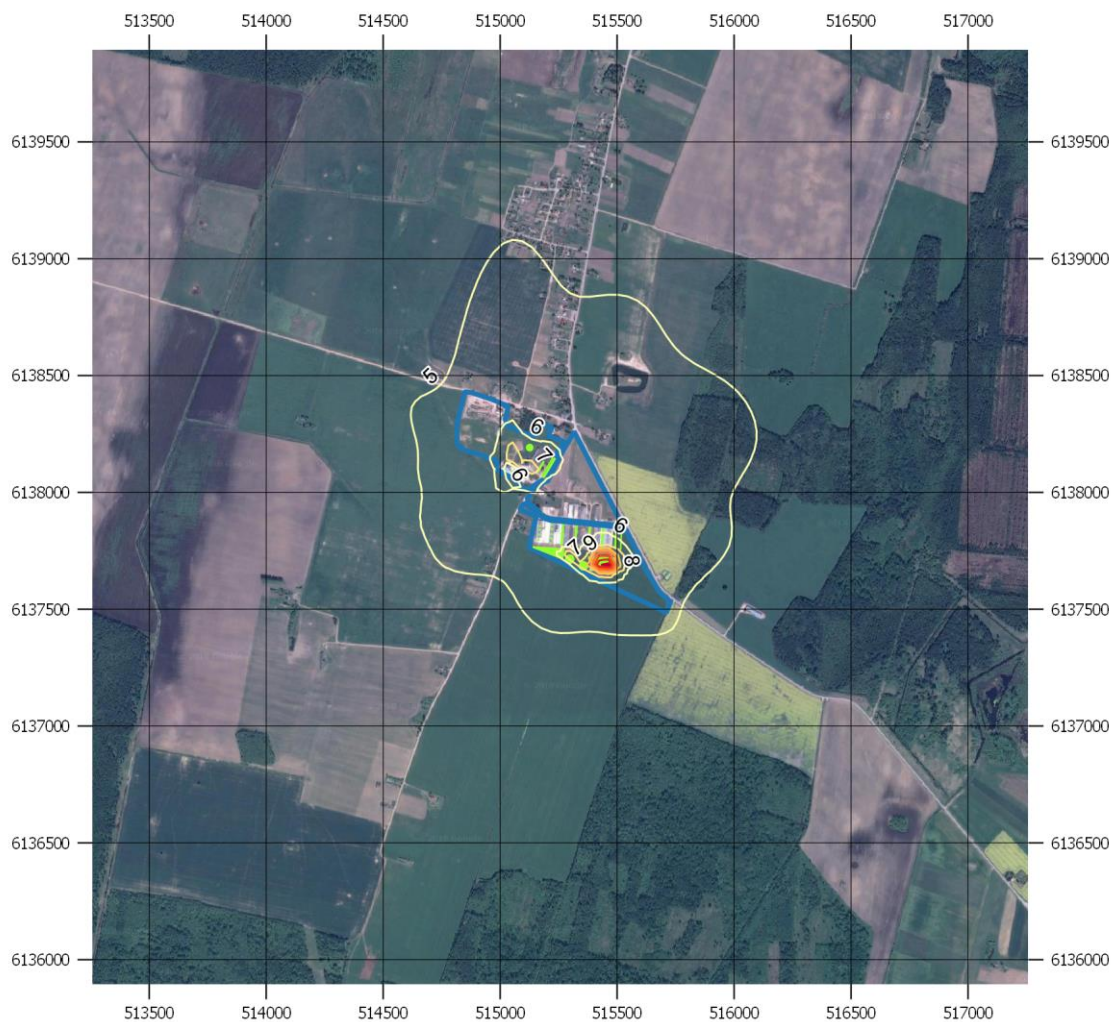
Anglies monoksidas (CO)



19 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

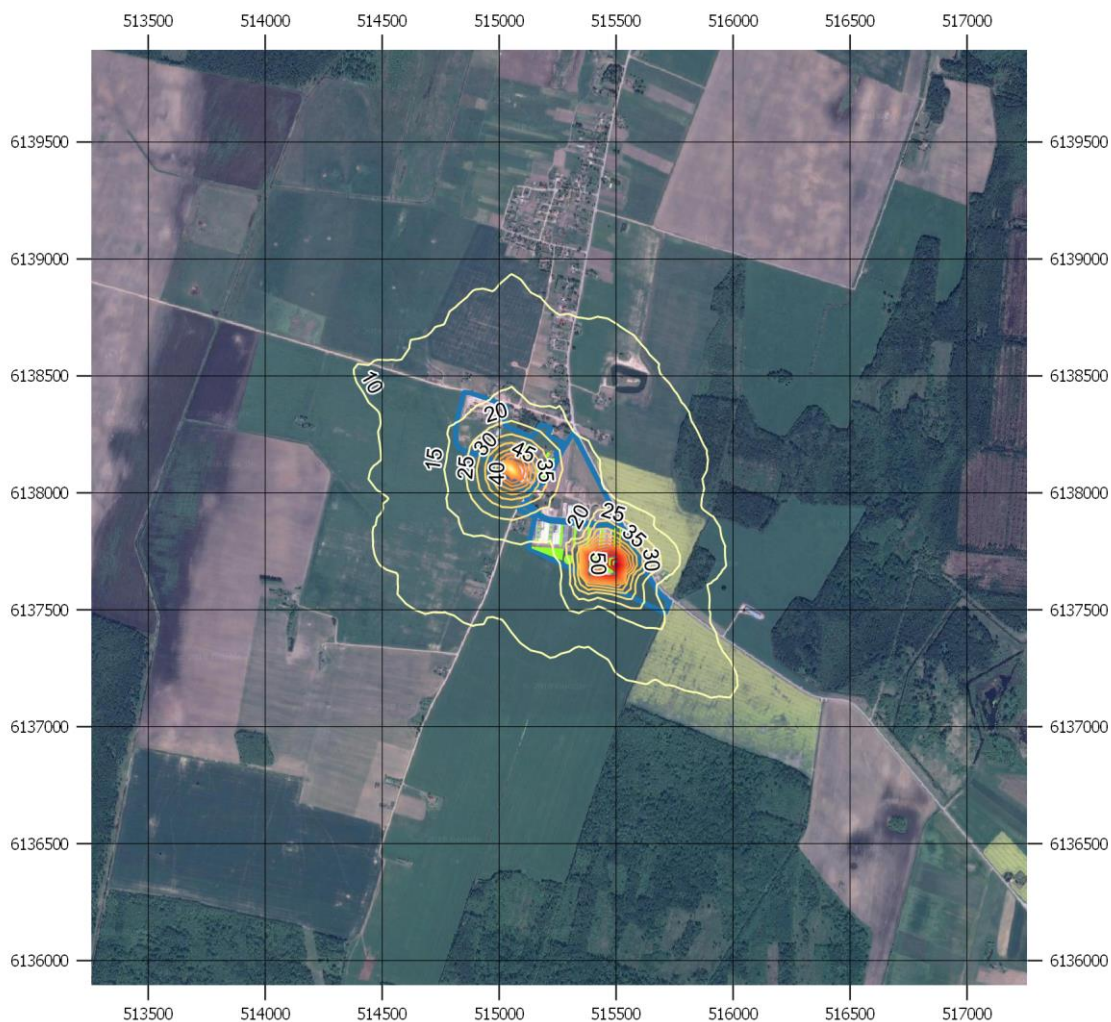
Didžiausia 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,267 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,027 RV, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Azoto dioksidas (NO₂)



20 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Azoto dioksido metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

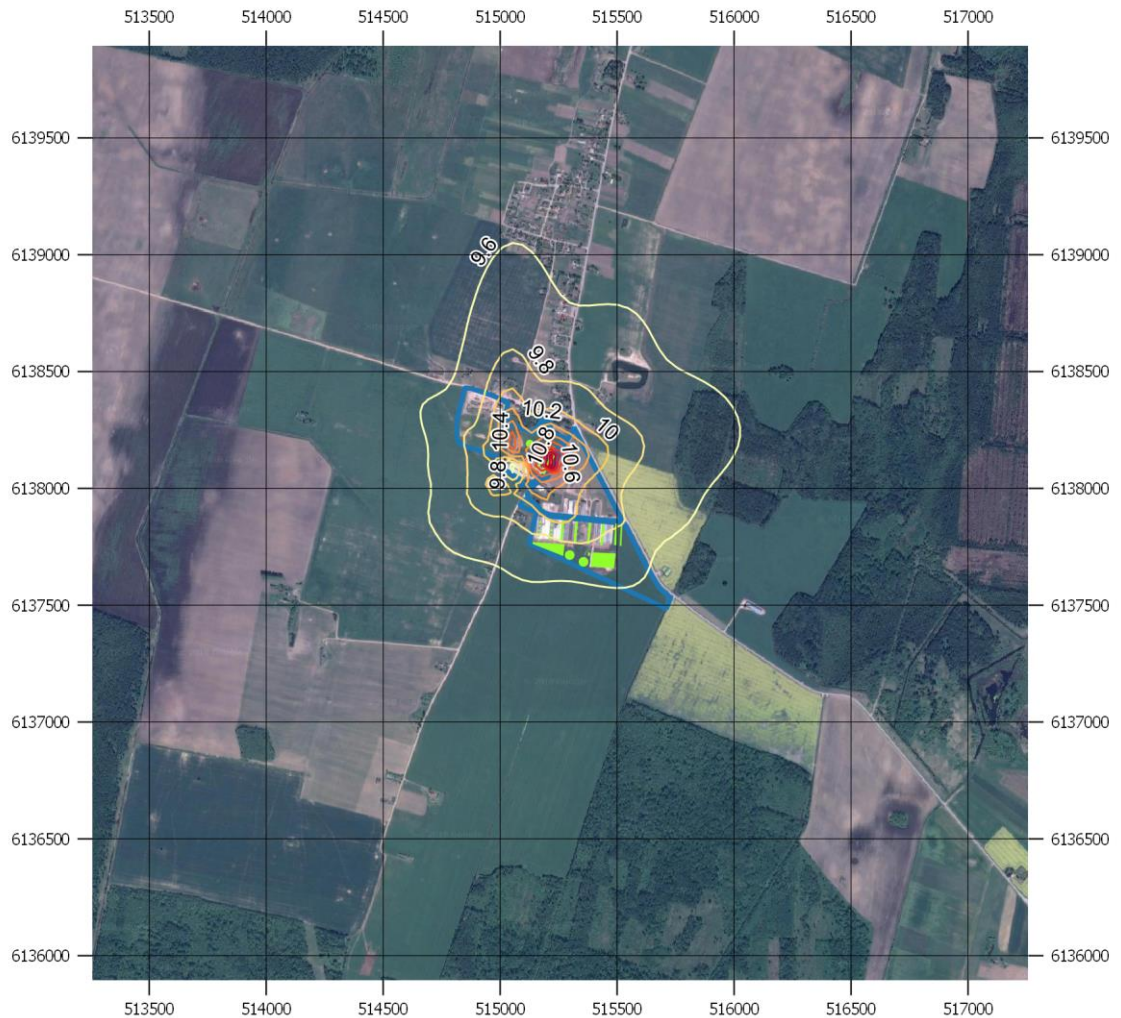
Didžiausia metų vidutinė NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $13,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,334 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 609 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.



21 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Azoto dioksido 1 valandos 99,8-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — — fermos sklypų ribos.

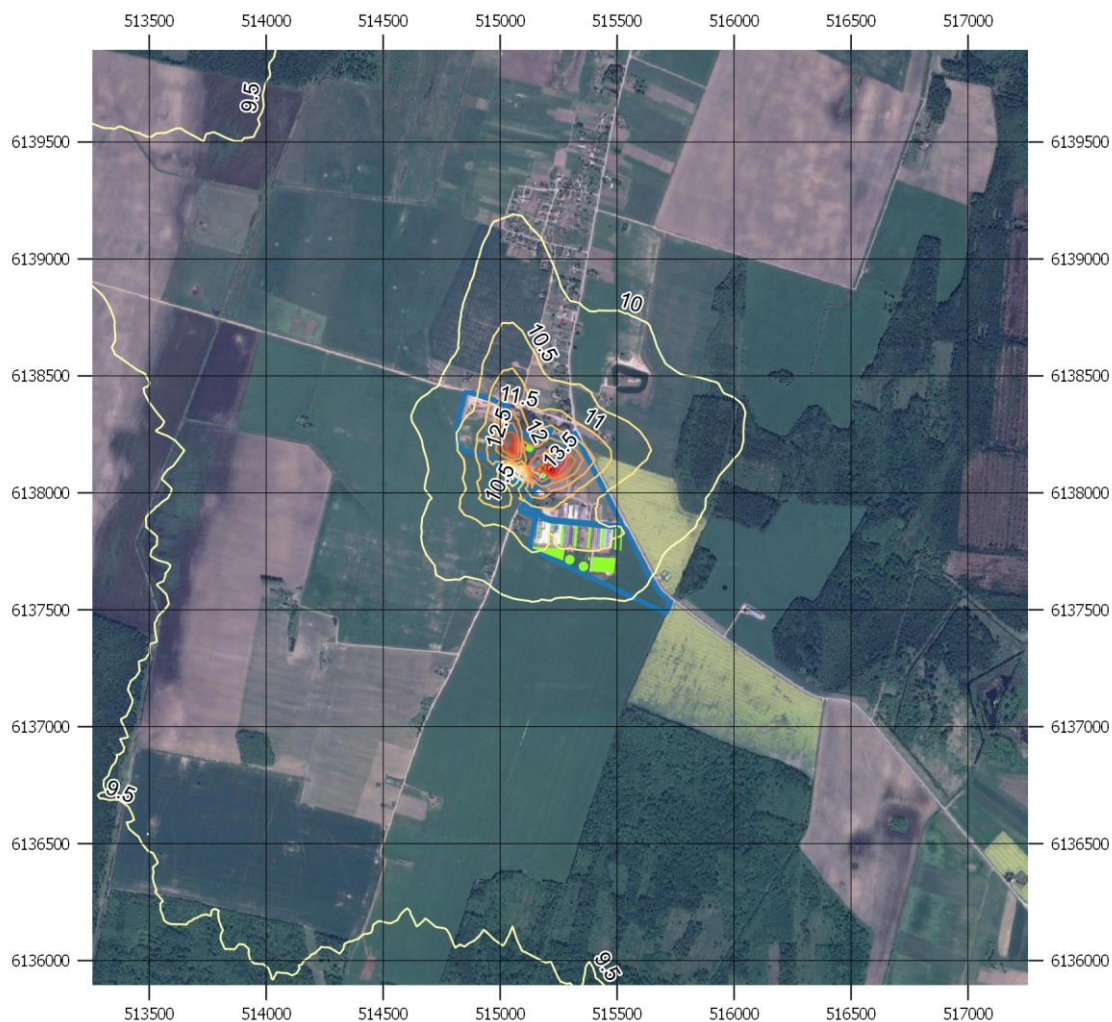
Didžiausia 1 valandos 99,8-o procentilio NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $81,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($0,41 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 609 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietosios dalelės KD10 (KD₁₀)



22 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD10 metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

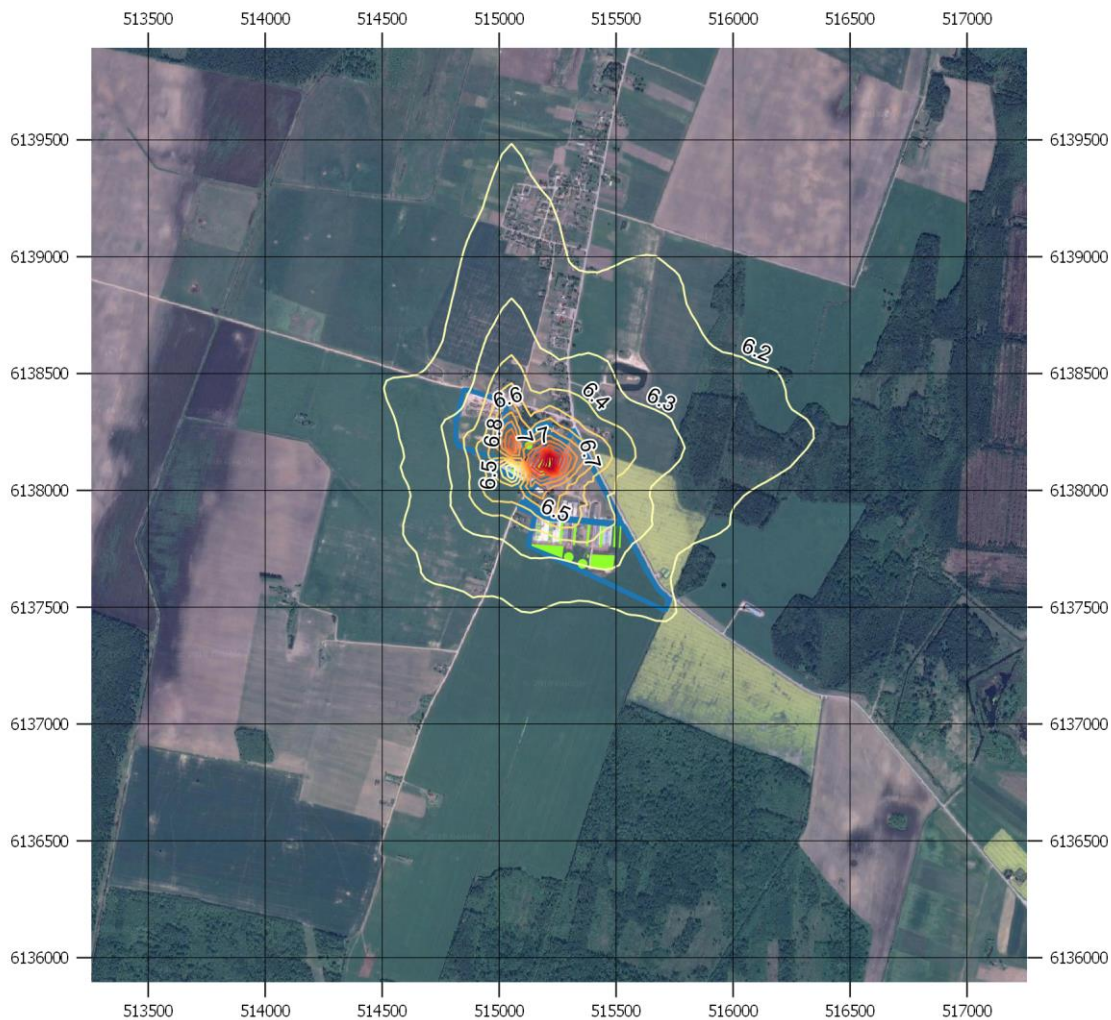
Didžiausia metų vidutinė KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $11,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,287 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 615 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.



23 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD₁₀ 24 valandų 90,4-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

Didžiausia 24 valandų 90,4-o procentilio KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $14,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,293 RV, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 615 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

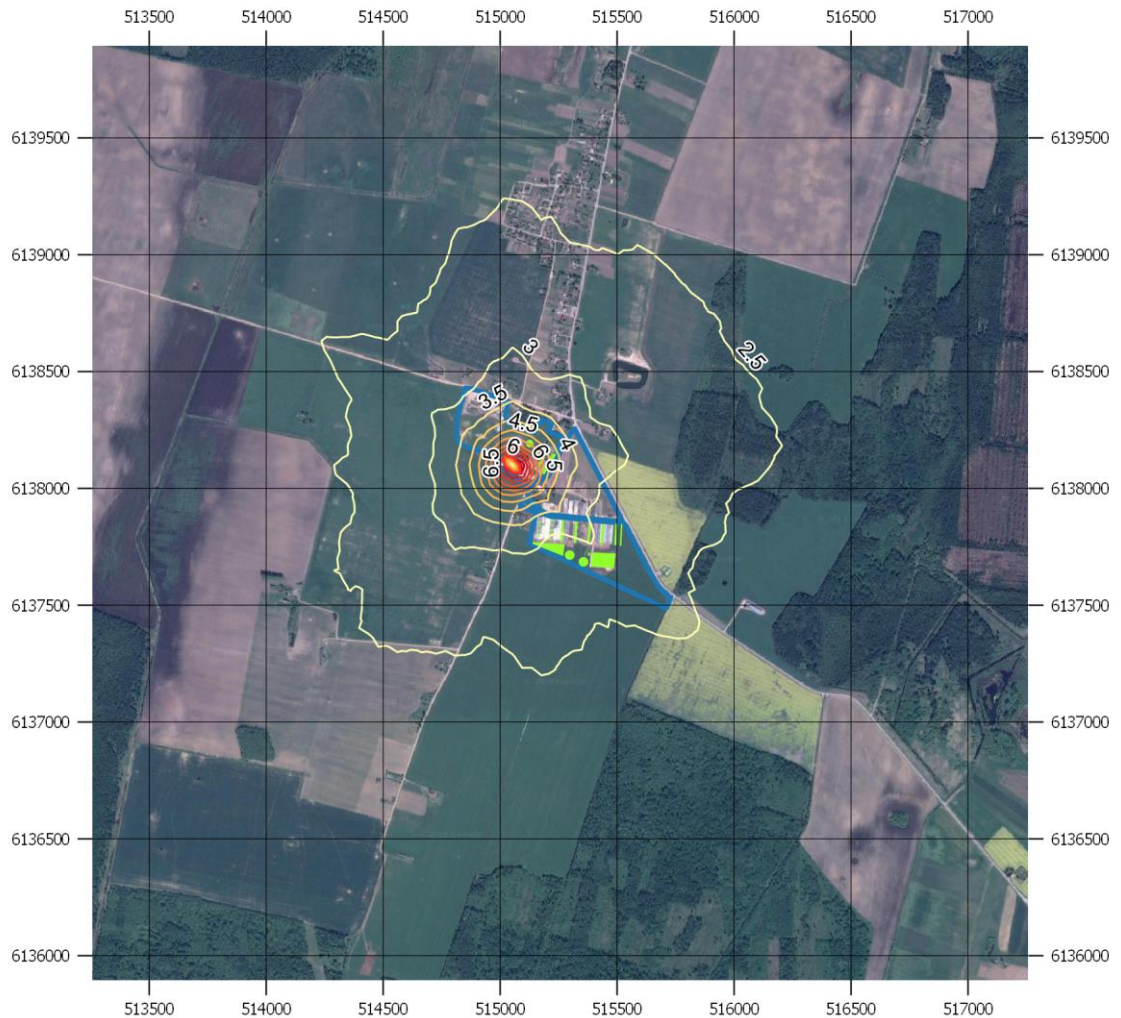
Kietosios dalelės KD_{2,5} (KD_{2,5})



24 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Kietųjų dalelių KD_{2,5} metų vidutinė koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

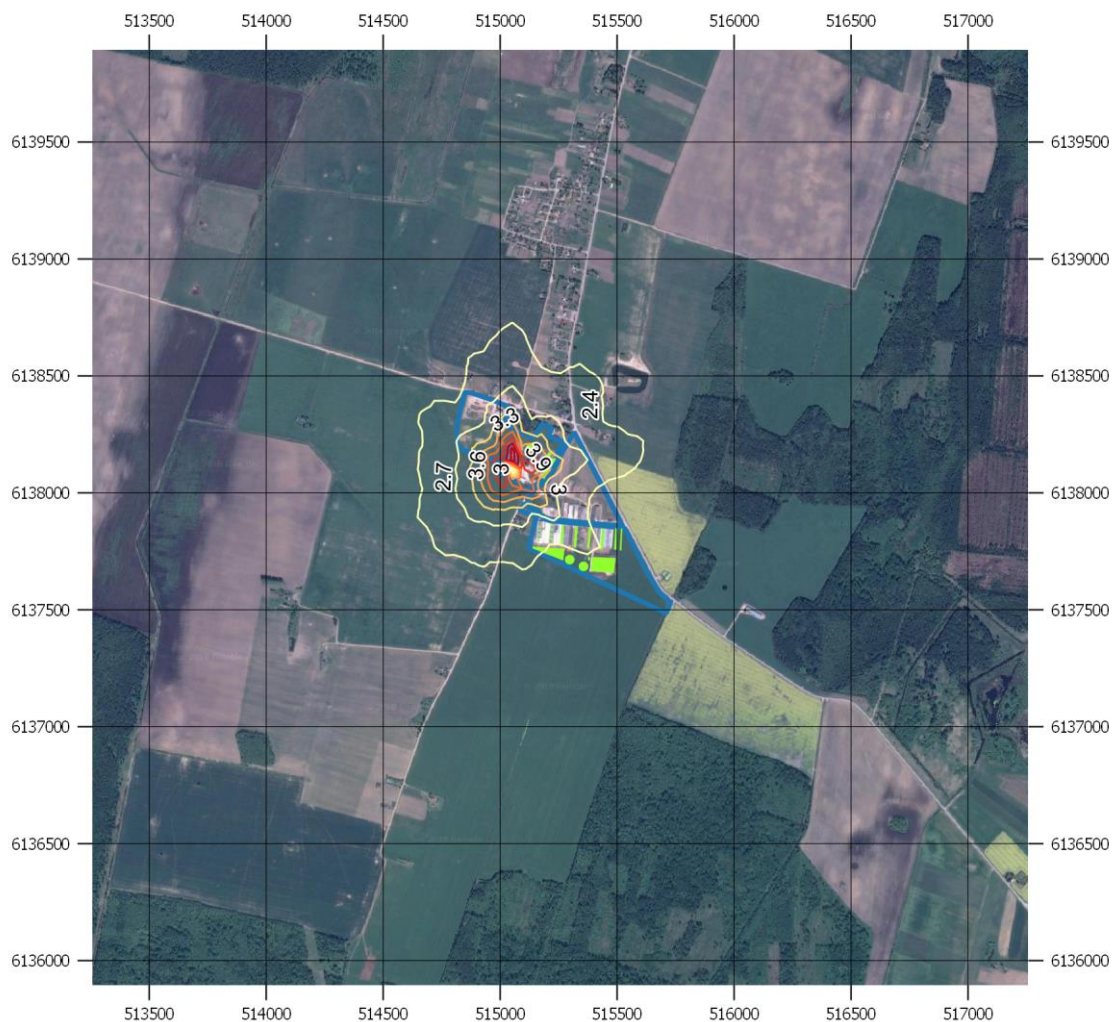
Didžiausia metų vidutinė KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $7,60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,304 RV, kai $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 615 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Sieros dioksidas (SO₂)



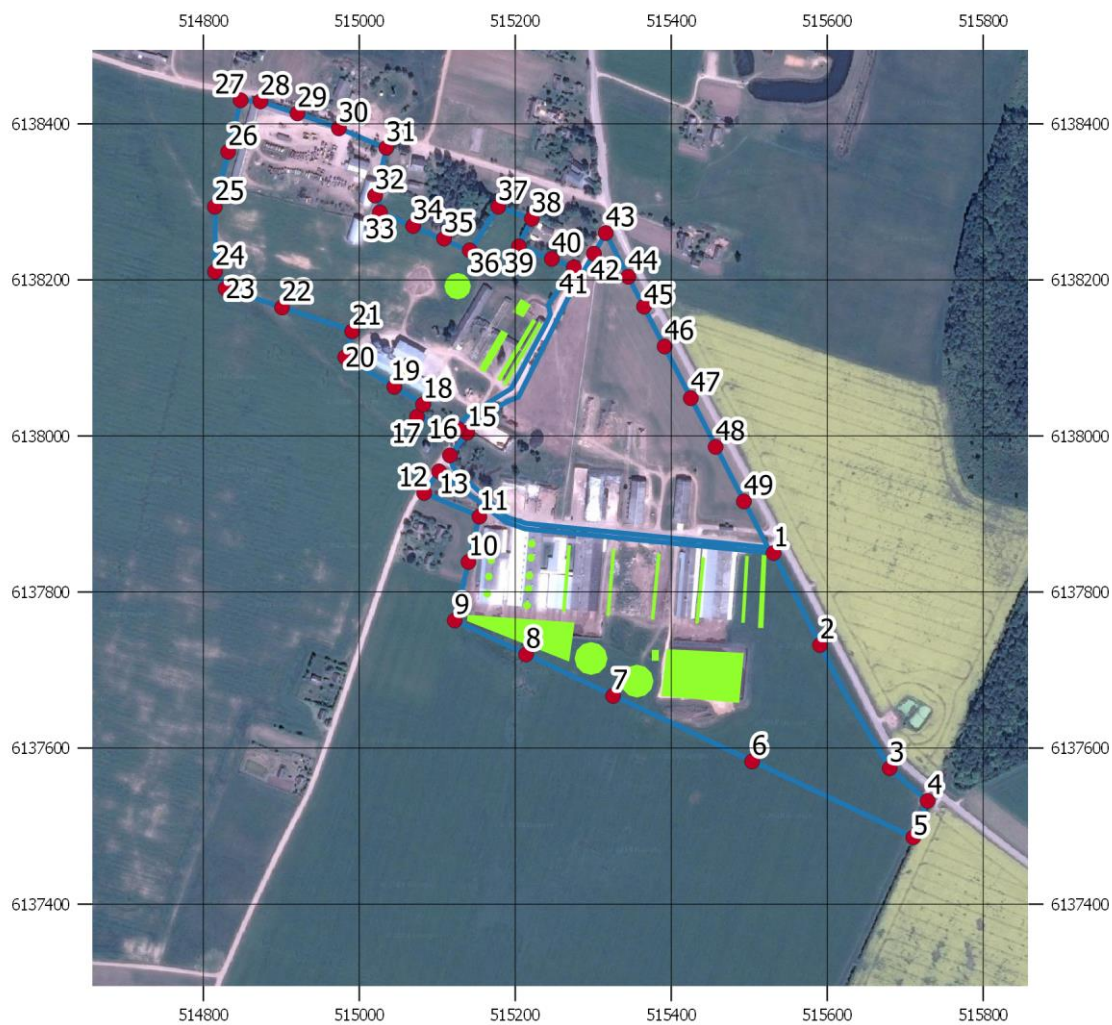
25 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Sieros dioksido 1 valandos 99,7-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

Didžiausia 1 valandos 99,7-o procentilio SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $7,84 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,022 RV, kai $\text{RV} = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.



26 pav. Sumodeliuotų pažemio koncentracijų sklaidos žemėlapis. Sieros dioksido 24 valandų 99,2-o procentilio koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Taršos šaltiniai pažymėti žalia (■) spalva. — – fermos sklypų ribos.

Didžiausia 24 valandų 99,2-o procentilio SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $4,64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,037 RV, kai $\text{RV} = 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama Okainių žemės ūkio bendrovės teritorijoje prie 001 taršos šaltinio. Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.



27 pav. Parinktų taškų ant įmonės teritorijos ribos planas. Taršos šaltiniai pažymėti žalia(■) spalva.
 ● – teršalų sklaidos įvertinimo taškai ir jų numeriai. — – fermos sklypų ribos.

Apibendrinimas

Žemiau pateikta lentelė apibendrina Okainių žemės ūkio bendrovės ūkinės veiklos metu išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo rezultatus.

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Ribinė vertė [1], [2]	Tik įmonės tarša (1 var.)		Kartu su foniniu užterštumu (2 var.)	
		Didžiausia koncentracija	Koncentracija, ribinės vertės dalimis	Didžiausia koncentracija	Koncentracija, ribinės vertės dalimis
CO 8 valandų slenkančio vidurkio 100-asis procentilis	10 mg/m ³	0,077 mg/m ³	0,008	0,267 mg/m ³	0,027
Amoniako 1 valandos 98,5-as procentilis	200 µg/m ³	157 µg/m ³	0,785	-**	-
Amoniako 24 valandų 100-asis procentilis	40 µg/m ³	128 µg/m ³	3,205	-**	-
Amoniako 24 valandų 100-asis procentilis ties įmonės teritorijos riba	40 µg/m ³	38,4 µg/m ³ (40 taškas) ²	0,960	-**	-
NO ₂ metų vidurkis	40 µg/m ³	8,57 µg/m ³	0,214	13,4 µg/m ³	0,334
NO ₂ 1 valandos 99,8-as procentilis	200 µg/m ³	77,1 µg/m ³	0,386	81,9 µg/m ³	0,41
KD ₁₀ metų vidurkis	40 µg/m ³	2,10 µg/m ³	0,052	11,5 µg/m ³	0,287
KD ₁₀ 24 valandų 90,4-as procentilis	50 µg/m ³	5,26 µg/m ³	0,105	14,7 µg/m ³	0,293
KD _{2,5} metų vidurkis	25 µg/m ³	1,50 µg/m ³	0,06	7,60 µg/m ³	0,304
SO ₂ 1 valandos 99,7-as procentilis	350 µg/m ³	5,74 µg/m ³	0,016	7,84 µg/m ³	0,022
SO ₂ 24 valandų 99,2-as procentilis	125 µg/m ³	2,54 µg/m ³	0,02	4,64 µg/m ³	0,037
LOJ pusės valandos 100-asis procentilis	nepateikta*	81,3 µg/m ³	-	-**	-
LOJ 24 valandų 100-asis procentilis	nepateikta*	77,2 µg/m ³	-	-**	-
Kvapų pusės valandos 98-as procentilis	8 OUE/m ³	8,6 OUE/m ³	1,08	-**	-
Kvapų pusės valandos 98-as procentilis ties įmonės teritorijos riba	8 OUE/m ³	2,53 OUE/m ³ (1 taškas)	0,316	-**	-

* Lakiųjų organinių junginių mišiniams pagal Europos sąjungos kriterijus ir pagal nacionalinius kriterijus nenustatytos ribinės vertės [1], [2].

** Nėra foninės aplinkos oro taršos duomenų.

Amoniako 1 valandos 98,5-o procentilio didžiausia koncentracija 157 µg/m³ be foninės taršos sudaro 0,785 ribinės vertės. Amoniako 24 valandų 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija be foninės taršos ties įmonės teritorijos riba susidaro apie 40 tašką (38,4 µg/m³) (taškų žemėlapis pateiktas 27 pav. 35 psl.) ir sudaro 0,960 ribinės vertės.

Anglies monoksido 8 valandų slenkančio vidurkio 100-ojo procentilio didžiausia koncentracija $0,077 \text{ mg/m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,008 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,027 ribinės vertės ($0,267 \text{ mg/m}^3$).

Azoto dioksido 1 valandos 99,8-o procentilio didžiausia koncentracija $77,1 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,386 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,41 ribinės vertės ($81,9 \text{ } \mu\text{g/m}^3$). Azoto dioksido metų vidutinė didžiausia koncentracija $8,57 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,214 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,334 ribinės vertės ($13,4 \text{ } \mu\text{g/m}^3$).

Kietųjų dalelių KD10 24 valandų 90,4-o procentilio didžiausia koncentracija $5,26 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,105 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,293 ribinės vertės ($14,7 \text{ } \mu\text{g/m}^3$). Kietųjų dalelių KD10 metų vidutinė didžiausia koncentracija $2,10 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,052 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,287 ribinės vertės ($11,5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$).

Kietųjų dalelių KD2,5 metų vidutinė didžiausia koncentracija $1,50 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,06 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,304 ribinės vertės ($7,60 \text{ } \mu\text{g/m}^3$).

Lakiųjų organinių junginių 1 valandos 98,5-o procentilio didžiausia sudaroma koncentracija be foninės taršos $81,3 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. LOJ 24 valandų 100-ojo procentilio didžiausia sudaroma koncentracija – $77,2 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

Sieros dioksido 1 valandos 99,7-o procentilio didžiausia koncentracija $5,74 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,016 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,022 ribinės vertės ($7,84 \text{ } \mu\text{g/m}^3$). Sieros dioksido 24 valandų 99,2-o procentilio didžiausia koncentracija $2,54 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ be foninės taršos sudaro 0,02 ribinės vertės. Su fonine tarša – 0,037 ribinės vertės ($4,64 \text{ } \mu\text{g/m}^3$).

Aplink Okainių žemės ūkio bendrovės susidaranti oro tarša neviršija ribinių verčių nustatytų pagal Europos sąjungos ir nacionalinius kriterijus [1], [2].

Modeliuojant Okainių žemės ūkio bendrovės taršos šaltinių išskiriamų kvapų taršos sklaidą vertinta pusės valandos vidurkio, 98-ojo procentilio, kvapų taršos koncentracija. Nustatyta, kad kvapų koncentracijos už bendrovės teritorijos ribų neviršija 8 OUE/m³ ribinės vertės. Nepalankiomis meteorologinėmis sąlygomis ties teritorijos riba didžiausia $2,53 \text{ OUE/m}^3$ kvapo koncentracija pasiekama taške 1 ir sudaro 0,316 ribinės vertės. Prie įmonės esančioje gyvenamojoje aplinkoje (Gerdvilų g. 2) kvapų taršos koncentracija nepalankiausiomis sąlygomis siekia 0,099 ribinės vertės, arba $0,788 \text{ OUE/m}^3$. Foninė aplinkos kvapų tarša nevertinta.

Oro teršalų koncentracijos ties artimiausiais namais

Artimiausia gyvenamoji aplinka	Anglies monoksidas CO	Amoniakas		Azoto dioksidas NO ₂		KD ₁₀		KD _{2,5}	Sieros dioksidas SO ₂		LOJ (įvairūs)
	8 val. RV 10 mg/m ³	1 val. RV 200 µg/m ³	24 val. RV 40 µg/m ³	Metų RV 40 µg/m ³	1 val. RV 200 µg/m ³	Metų RV 40 µg/m ³	24 val. RV 50 µg/m ³	Metų RV 40 µg/m ³	1 val. RV 350 µg/m ³	24 val. RV 125 µg/m ³	1 val. RV µg/m ³ nenustatyta
1. adresas nesuteiktas (515068; 6137851)	0,20	8,4	11,4	5,12	17,64	9,79	10,60	6,38	3,58	2,71	57,0
2. Gerdvilų g. 2 (515235; 6138256)	0,20	22,1	31,3	5,47	17,70	10,25	11,67	6,69	3,60	2,80	56,4
3. adresas nesuteiktas (515078; 6137880)	0,20	9,6	12,7	5,18	19,37	9,85	10,68	6,43	3,76	2,82	58,0
4. Gerdvilų g. 8 (514974; 6137692)	0,20	4,7	6,5	4,95	11,96	9,61	10,13	6,24	2,89	2,39	30,1
5. Karališkoji g. 17 (515409; 6138236)	0,19	11,5	16,6	5,23	14,00	9,99	11,08	6,51	3,13	2,52	31,5
6. kapinaitės (515113; 6138248)	0,21	15,0	19,8	5,75	23,18	10,15	11,57	6,62	4,23	2,95	35,8
7. Karališkoji g. 68 (515263; 6138376)	0,20	11,4	15,8	5,22	14,90	9,92	10,88	6,46	3,22	2,59	37,4

Normatyviniai dokumentai

1. „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ (Žin. 2000, Nr. 100-3185; Žin. 2007, Nr. 67-2627; Žin. 2008, Nr. 70-2688)
2. „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ (Žin. 2001, Nr. 106-3827; Žin. 2010, Nr. 2-87; Žin. 2010, Nr. 82-4364; TAR, 2014-03-13, Nr. 3015; TAR, 2015-04-07, Nr. 5317; TAR, 2016-02-05, Nr. 2397; TAR, 2017-07-12, Nr. 12015)

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“
Laboratorijos vedėjai Violetai Juknienei

I 2016-09-15 Prašymą

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

PAŽYMA APIE HIDROMETEOROLOGINES SĄLYGAS

2016 m. rugsėjo 23 d. Nr. (5.58.-9)-B8-1798

Elektroniniu paštu pateikiame informaciją Dotnuvos meteorologijos stoties (toliau – MS) 2011–2015 m. duomenimis teršalų sklaidos skaičiavimams.

Dotnuvos MS koordinatės: 55,395993 ir 23,866224, aukštis virš jūros lygio – 77,1 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. Dotnuvos MS nuo 2011 m. liepos 1 d. nevykdomi naktiniai debesuotumo stebėjimai (21, 0 ir 3 val. UTC). Vėjo parametrai matuojami 10 m aukštyje.

Dotnuvos MS nematuojami Saulės spinduliuotės duomenys, todėl pateikiama Kauno MS Saulės spinduliuotės duomenys.

Duomenys atitinka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. liepos 8 d. įsakymą Nr. D1-492 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ pakeitimo“.

Pridedama. Dotnuva_2011_2015_Ekopaslauga.xls

Vyriausioji specialistė

Zina Kitrienė



Mob. 8 648 06 311, el. paštas zina.kitriene@meteo.lt

Originalas nebus siunčiamas

ISO 9001:2008

2 priedas

Originalas nebus siunčiamas



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪROS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DEPARTAMENTO KAUNO SKYRIUS

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, 09311 Vilnius.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898.
Skyriaus duomenys: Rotušės a. 12, 44279 Kaunas, tel. (8 37) 30 26 07, el. p. aaa@aaa.am.lt, <http://gamta.lt>

UAB „Ekopaslauga“,
el.p. uabekopaslauga@gmail.com

2018-03-02
I 2018-02-05

Nr.(28.2)-A4-2026
47

DĖL OKAINIŲ ŽŪB FONINIŲ KONCENTRACIJŲ

Vadovaujantis Teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 30 d. įsakyму Nr. D1-653 „Dėl teršalų sklaidos skaičiavimo modelių, foninio aplinkos oro užterštumo duomenų ir meteorologinių duomenų naudojimo tvarkos ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti“ ir Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymo Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ reikalavimais, rengiant galvijų ūkio plėtros atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo Okainių ŽŪB, vykdančiai veiklą Okainių k., Truskavos sen., Kėdainių r., teršalų pažeminiame sluoksnyje sklaidos modeliavime prašome naudoti santykinai švərių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertes, pateiktas interneto svetainėje <http://gamta.lt>, skyriuje „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“.

Teršalų sklaidos skaičiavimus atlikti LKS 94 koordinacijų sistemoje, atsižvelgiant į objekto teritorijos topografinę nuotrauką.

Vedėja

Donata Bliudžiuvienė

Idalija Pocienė, tel.: +370 68749641, el.p. idalija.pociene@aaa.am.lt



100 Atkurtai
Lietuvai

3 priedas

Duomenų šaltiniai

Visi azoto oksidų išskyrimai (NO ir N₂O) perskaičiuoti į NO₂ masių santykiu 1:1. Naudoti taršos šaltinių fiziniai duomenys ir oro tarša iš 2018 m. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos.

Taškinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Išmetimo angos matmenys, m	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
606-01	7,000	515215, 6137783	1,128	3,000	aplinkos
606-02	7,000	515217, 6137804	1,128	3,000	aplinkos
606-03	7,000	515218, 6137821	1,128	3,000	aplinkos
606-04	7,000	515220, 6137844	1,128	3,000	aplinkos
606-05	7,000	515221, 6137862	1,128	3,000	aplinkos
606-06	7,000	515164, 6137798	1,128	3,000	aplinkos
606-07	7,000	515166, 6137820	1,128	3,000	aplinkos
606-08	7,000	515169, 6137841	1,128	3,000	aplinkos
606-09	7,000	515170, 6137856	1,128	3,000	aplinkos
001	7,000	515057, 6138087	0,3000	8,330	190,0
002	7,500	515054, 6138087	0,5300	22,35	50,00
003	7,500	515059, 6138084	0,5300	22,35	50,00

Ploto taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
609	0,000	515387, 6137667; 515487, 6137658; 515493, 6137722; 515394, 6137727	3,000	aplinkos
610	2,000	515377, 6137686; 515374, 6137696; 515366, 6137704; 515356, 6137707; 515345, 6137704; 515337, 6137696; 515334, 6137686; 515337, 6137675; 515345, 6137667; 515356, 6137664; 515366, 6137667; 515374, 6137675	3,000	aplinkos
611	3,000	515138, 6137763; 515139, 6137771; 515276, 6137761; 515269, 6137711	3,000	aplinkos
612	2,000	515143, 6138192; 515140, 6138200; 515134, 6138206; 515126, 6138209; 515117, 6138206; 515111, 6138200; 515109, 6138192; 515111, 6138183; 515117, 6138177; 515126, 6138175; 515134, 6138177; 515140, 6138183	3,000	aplinkos

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
613	3,000	515210, 6138152; 515197, 6138159; 515207, 6138176; 515220, 6138168	3,000	aplinkos
614	0,000	515161, 6138081; 515153, 6138086; 515182, 6138136; 515191, 6138131	3,000	aplinkos
615	0,000	515181, 6138070; 515176, 6138073; 515222, 6138150; 515227, 6138147	3,000	aplinkos
616	0,000	515518, 6137754; 515511, 6137754; 515516, 6137848; 515522, 6137847	3,000	aplinkos
617	2,000	515318, 6137715; 515315, 6137725; 515307, 6137733; 515297, 6137736; 515286, 6137733; 515278, 6137725; 515275, 6137715; 515278, 6137704; 515286, 6137696; 515297, 6137693; 515307, 6137696; 515315, 6137704	2,000	aplinkos
618	3,000	515180, 6137913; 515180, 6137918; 515190, 6137918; 515190, 6137913	3,000	aplinkos
619	2,000	515384, 6137712; 515375, 6137712; 515375, 6137726; 515384, 6137726	3,000	aplinkos

Linijinių taršos šaltinių fiziniai duomenys

Šaltinis	Aukštis, m	Koordinatės (X, Y)	Srauto greitis, m/s	Temperatūra, °C
601-01	11,70	515377, 6137766; 515385, 6137848	3,000	aplinkos
601-02	11,70	515375, 6137766; 515383, 6137849	3,000	aplinkos
602-01	11,70	515493, 6137762; 515498, 6137845	3,000	aplinkos
602-02	11,70	515491, 6137762; 515496, 6137845	3,000	aplinkos
603-01	11,70	515434, 6137761; 515442, 6137843	3,000	aplinkos
603-02	11,70	515432, 6137761; 515440, 6137844	3,000	aplinkos
604-01	11,70	515320, 6137771; 515327, 6137854	3,000	aplinkos
604-02	11,70	515318, 6137771; 515325, 6137854	3,000	aplinkos
605-01	11,70	515263, 6137776; 515270, 6137859	3,000	aplinkos
605-02	11,70	515261, 6137776; 515268, 6137859	3,000	aplinkos
607-01	1,500	515187, 6138065; 515233, 6138143	3,000	aplinkos
607-02	1,500	515185, 6138067; 515231, 6138145	3,000	aplinkos
608-01	12,00	515156, 6138115; 515197, 6138184	3,000	aplinkos
608-02	12,00	515154, 6138116; 515195, 6138185	3,000	aplinkos

Šaltinių išmetami teršalai

Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
601-01	Amoniakas	g/s/m	6,111e-5
601-01	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	8,595e-4
601-01	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	3,016e-5
601-01	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,966e-5
601-02	Amoniakas	g/s/m	6,038e-5
601-02	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	8,493e-4
601-02	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,980e-5
601-02	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,943e-5
602-01	Amoniakas	g/s/m	4,203e-5
602-01	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	8,209e-4
602-01	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,880e-5
602-01	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,876e-5
602-02	Amoniakas	g/s/m	4,203e-5
602-02	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	8,209e-4
602-02	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,880e-5
602-02	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,876e-5
603-01	Amoniakas	g/s/m	6,111e-5
603-01	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	8,595e-4
603-01	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	3,016e-5
603-01	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,966e-5
603-02	Amoniakas	g/s/m	6,038e-5
603-02	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	8,493e-4
603-02	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,980e-5
603-02	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,943e-5
604-01	Amoniakas	g/s/m	6,045e-5
604-01	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	8,502e-4
604-01	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,983e-5
604-01	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,945e-5
604-02	Amoniakas	g/s/m	6,045e-5
604-02	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	8,502e-4
604-02	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,983e-5
604-02	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,945e-5

Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
605-01	Amoniakas	g/s/m	6,045e-5
605-01	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	8,502e-4
605-01	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,983e-5
605-01	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,945e-5
605-02	Amoniakas	g/s/m	6,045e-5
605-02	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	8,502e-4
605-02	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,983e-5
605-02	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,945e-5
606-01	Amoniakas	g/s	1,280e-3
606-01	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02343
606-01	Kietosios dalelės KD10	g/s	7,100e-4
606-01	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	4,700e-4
606-02	Amoniakas	g/s	1,280e-3
606-02	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02343
606-02	Kietosios dalelės KD10	g/s	7,100e-4
606-02	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	4,700e-4
606-03	Amoniakas	g/s	1,280e-3
606-03	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02343
606-03	Kietosios dalelės KD10	g/s	7,100e-4
606-03	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	4,700e-4
606-04	Amoniakas	g/s	1,280e-3
606-04	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02343
606-04	Kietosios dalelės KD10	g/s	7,100e-4
606-04	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	4,700e-4
606-05	Amoniakas	g/s	1,280e-3
606-05	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02343
606-05	Kietosios dalelės KD10	g/s	7,100e-4
606-05	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	4,700e-4
606-06	Amoniakas	g/s	1,280e-3
606-06	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02343
606-06	Kietosios dalelės KD10	g/s	7,100e-4
606-06	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	4,700e-4
606-07	Amoniakas	g/s	1,280e-3

Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
606-07	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02343
606-07	Kietosios dalelės KD10	g/s	7,100e-4
606-07	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	4,700e-4
606-08	Amoniakas	g/s	1,280e-3
606-08	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02343
606-08	Kietosios dalelės KD10	g/s	7,100e-4
606-08	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	4,700e-4
606-09	Amoniakas	g/s	1,280e-3
606-09	Lakieji organiniai junginiai	g/s	0,02343
606-09	Kietosios dalelės KD10	g/s	7,100e-4
606-09	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	4,700e-4
607-01	Amoniakas	g/s/m	4,097e-5
607-01	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	3,141e-4
607-01	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,352e-5
607-01	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,568e-5
607-02	Amoniakas	g/s/m	4,097e-5
607-02	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	3,141e-4
607-02	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,352e-5
607-02	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,568e-5
608-01	Amoniakas	g/s/m	4,616e-5
608-01	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	3,543e-4
608-01	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,654e-5
608-01	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,769e-5
608-02	Amoniakas	g/s/m	4,616e-5
608-02	Lakieji organiniai junginiai	g/s/m	3,543e-4
608-02	Kietosios dalelės KD10	g/s/m	2,654e-5
608-02	Kietosios dalelės KD2,5	g/s/m	1,769e-5
609	Amoniakas	g/s/m ²	3,333e-6
609	Azoto oksidai	g/s/m ²	2,623e-6
610	Amoniakas	g/s/m ²	1,451e-6
610	Azoto oksidai	g/s/m ²	5,713e-6
611	Amoniakas	g/s/m ²	1,367e-6
611	Azoto oksidai	g/s/m ²	3,304e-6

Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
612	Amoniakas	g/s/m ²	1,101e-7
612	Azoto oksidai	g/s/m ²	5,397e-7
613	Amoniakas	g/s/m ²	1,192e-5
613	Azoto oksidai	g/s/m ²	2,888e-5
614	Amoniakas	g/s/m ²	3,831e-5
615	Amoniakas	g/s/m ²	3,774e-5
616	Amoniakas	g/s/m ²	9,410e-6
617	Amoniakas	g/s/m ²	1,451e-6
617	Azoto oksidai	g/s/m ²	5,713e-6
001	Anglies monoksidas	g/s	0,1740
001	Sieros dioksidas	g/s	0,01860
001	Kietosios dalelės KD10	g/s	1,890e-3
001	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	1,323e-3
001	Azoto oksidai	g/s	0,1560
002	Kietosios dalelės KD10	g/s	0,09730
002	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	0,06811
003	Kietosios dalelės KD10	g/s	0,09730
003	Kietosios dalelės KD2,5	g/s	0,06811
601-01	Kvapai	g/s/m	2,142
601-02	Kvapai	g/s/m	2,117
602-01	Kvapai	g/s/m	2,044
602-02	Kvapai	g/s/m	2,044
603-01	Kvapai	g/s/m	2,142
603-02	Kvapai	g/s/m	2,117
604-01	Kvapai	g/s/m	2,119
604-02	Kvapai	g/s/m	2,119
605-01	Kvapai	g/s/m	2,119
605-02	Kvapai	g/s/m	2,119
606-01	Kvapai	g/s	65,00
606-02	Kvapai	g/s	65,00
606-03	Kvapai	g/s	65,00
606-04	Kvapai	g/s	65,00
606-05	Kvapai	g/s	65,00

Šaltinis	Teršalo pavadinimas	Vnt.	Teršalo kiekis
606-06	Kvapai	g/s	65,00
606-07	Kvapai	g/s	65,00
606-08	Kvapai	g/s	65,00
606-09	Kvapai	g/s	65,00
607-01	Kvapai	g/s/m	1,855
607-02	Kvapai	g/s/m	1,855
608-01	Kvapai	g/s/m	1,096
608-02	Kvapai	g/s/m	1,096
609	Kvapai	g/s/m ²	0,6651
610	Kvapai	g/s/m ²	1,999
611	Kvapai	g/s/m ²	0,6651
612	Kvapai	g/s/m ²	1,999
613	Kvapai	g/s/m ²	0,6563
614	Kvapai	g/s/m ²	0,6987
615	Kvapai	g/s/m ²	0,6883
616	Kvapai	g/s/m ²	0,6164
617	Kvapai	g/s/m ²	1,999
618	Kvapai	g/s/m ²	20,00
619	Kvapai	g/s/m ²	0,6667