

3.2.2.3.3. Evaluarea nivelului de fond urban

▪ *Evaluarea nivelului de fond urban* s-a realizat pentru municipiile Călărași și Oltenița și orașele Fundulea și Lehliu Gară, pentru tipurile de activități:

- industrie inclusiv producere de energie termică și electrică;
- energie – consum rezidențial – gaz natural, GPL, lemn;

Rezultatele privind nivelul concentrațiilor pe tipuri de activități și structură spațială sunt centralizate în tabelul centralizator nr.3-19 și reprezentate grafic prin hărți de dispersie pentru fiecare indicator (figurile nr.3-35 ÷ 3-106).

Municipiul Călărași

Nivelul calitativ al aerului în municipiul Călărași pentru activitățile de tip industrial, este pus în evidență prin concentrații maxime anuale cu valori:

- situate sub limitele admise/nivel critic/ valori țintă pentru indicatorii: CO, PM_{2,5}, Pb,
- situate peste VL pentru indicatorul SO₂
- situate peste VL/NCA pentru indicatorul NO_x(NO₂)
- situate peste VL pentru indicatorul PM₁₀
- situate peste VT pentru indicatorii As, Cd, Ni

Transpunerea grafică pe hărți de dispersie se regăsește figurile nr.3-35 ÷ 3-43

Notă:

- Indicatorii pentru care activitățile de tip industrial au înregistrat depășiri ale valorilor limita admise (VL)/NCA/ VT în municipiul Calarasi (valori obtinute prin modelarea emisiilor) sunt: SO₂, NO_x, PM₁₀, As, Cd, Ni.
- De remarcat că nivelul maxim al concentrațiilor pentru indicatorii SO₂, NO_x, PM₁₀, As, Cd, Ni s-a înregistrat strict în incinta amplasamentului în zona sursei/lor de emisie și nu au aspect continuu, ci pot apărea pentru anumite tipuri de activități și în condiții de activitate la capacitate maximă.
- Arealele cu funcțiune de locuire sunt marcate de concentrații cu valori situate sub VL și se poziționează la distanțe cuprinse între 650 – 2000 m față de sursa/ele de emisie.
- Activitățile de tip industrial care pot influența nivelul calitativ al aerului sunt:
 - Indicatorii de calitate SO₂, NO_x(NO₂), Ni, As – activitate industrială COD NFR- 1.A.2.f.i Arderi în industrii de fabricare și construcții- Alte surse staționare, 2.A.7.d Alte produse minerale
 - Indicatorul de calitate PM₁₀ – activitate industrială COD NFR - 2.A.6 Asfaltarea drumurilor, 1.A.2.f.i Arderi în industrii de fabricare și construcții- Alte surse staționare
 - Indicatorul de calitate Cd – activitate industrială COD NFR - 2.C.1 Fabricare fontă și oțel, 1.A.2.a Arderi în industrii de fabricare și construcții- Fabricare fontă și oțel și fabricare feroaliaje

Rezultatele sunt centralizate în tabelul 3-20 și transpuse grafic - figurile nr.3-44 ÷ 3-61

Municipiul Oltenița

- Nivelul calitativ al aerului în municipiul Oltenița pentru activitățile de tip industrial, este pus în evidență prin concentrații maxime anuale cu valori situate sub limitele admise/nivel critic/ valori țintă pentru toți indicatorii: SO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, CO, Metale (Pb, As, Cd, Ni)

Transpunerea grafică pe hărți de dispersie se regăsește în figurile nr.3-62 ÷ 3-66

Orașul Fundulea

- Nivelul calitativ al aerului în orasul Fundulea pentru activitățile de tip industrial, este pus în evidență prin concentrații maxime anuale cu valori situate sub limitele admise/nivel critic/ valori țintă pentru toți indicatorii: SO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, CO, Metale (Pb, As, Cd, Ni)

Transpunerea grafică pe hărți de dispersie se regăsește în figurile nr.3- 67 ÷ 3-72

Orașul Lehliu Gară

- Nivelul calitativ al aerului în orasul Lehliu - Gară pentru activitățile de tip industrial, este pus în evidență prin concentrații maxime anuale cu valori situate sub limitele admise/nivel critic/ valori țintă pentru toți indicatorii: SO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, CO, Metale (Pb, As, Cd, Ni)

Transpunerea grafică pe hărți de dispersie se regăsește în figurile nr.3-73 ÷ 3-81

Fondul urban - energie – consum rezidențial – gaz natural, GPL, lemn;

- Nivelul calitativ al aerului pentru activitatea de incalzire rezidentiala (consum gaz natural, GPL, lemn/carbune), este pus în evidență prin concentrații maxime anuale cu valori situate sub limitele admise/nivel critic/ valori țintă pentru toți indicatorii: SO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, CO, Metale (Pb, As, Cd, Ni)

Transpunerea grafică pe hărți de dispersie se regăsește în figurile nr.3-82 ÷ 3-106

PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI

Tabelul nr. 3-19 Rezultate obtinute prin tehnici de modelare – FOND URBAN

TIP FOND / INDICAT OR	Perioad a de mediere	UM	TIP ACTIVITATE							Valoare limita (VL)/ nivel critic anual (NCA)	Valoare tinta (VT)	Prag de alerta (PA)
			INDUSTRIE				ENERGIE (REZIDENTIAL)					
			Municipiul Calarasi	Municipiul Oltenita	Orasul Fundulea	Orasul Lehliu - Gara	GAZE NATURALE	GPL	CARBUNE / LEMN			
FOND URBAN												
SO₂	1 ora	μg/m ³	-	-	-	-	-	-	-	350	-	500
	24 ore	μg/m ³	-	-	-	-	-	-	-	125	-	-
	1 an	μg/m ³	165,74971	0,01811	0,00679	3,61508	0,02111	0,16224	1,71378	20	-	-
NO_x (NO₂)	1 ora	μg/m ³	-	-	-	-	-	-	-	200	-	400
	1 an	μg/m ³	60,11285	2,53559	2,31012	18,14494	2,11073	16,22406	8,56889	40 NCA: 30	-	-
PM₁₀	24 ore	μg/m ³	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-
	1 an	μg/m ³	42,89272	0,01811	0,13813	14,02614	0,02111	0,16224	0,00005	40	-	-
PM_{2,5}	1 an	μg/m ³	13,89161	0,01811	0,04334	13,95145	0,02174	0,16224	0,00005	25	-	-
CO	8 ore	μg/m ³	0,21890745	0,00072446	0,00070922	0,14387091	0,00126644	0,01622406	0,0000004	10	-	-
Pb	1 an	μg/m ³	0,1861	0,00004	0,00001	0,00237	0,0005	0,00032	0,00686	0.5	-	-
As	1 an	ng/m ³	6,72	-	-	0,14	0	0,03	0,09	-	6	-
Cd	1 an	ng/m ³	15,15	0,00002	0,01	0,2	0,02	0,17	0,17	-	5	-
Ni	1 an	ng/m ³	64,3	0,04	0,02	0,24	0,04	0,32	0,34	-	20	-

Fond urban – activitate de tip industrial - municipiul Calarasi

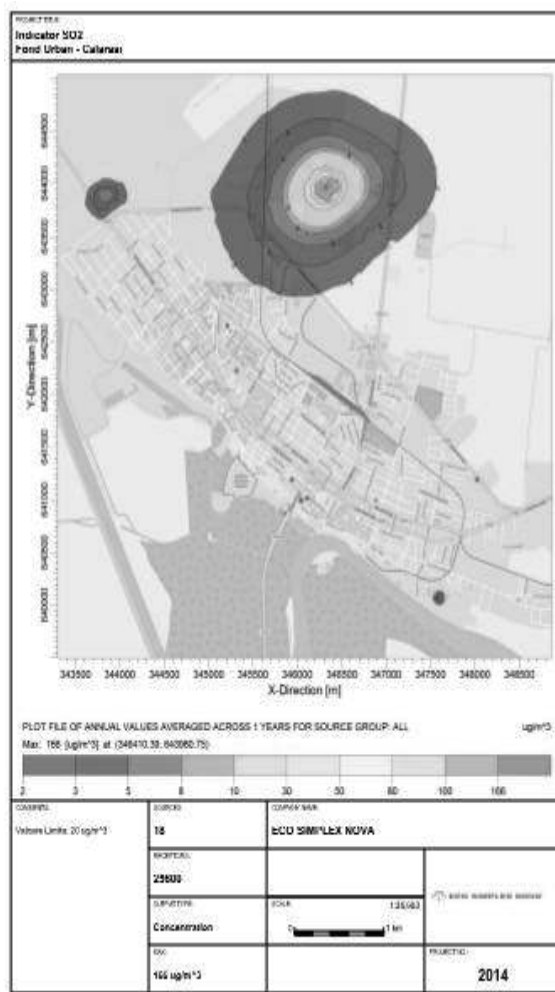


Figura nr. 3-35 Fond urban Calarasi – SO2

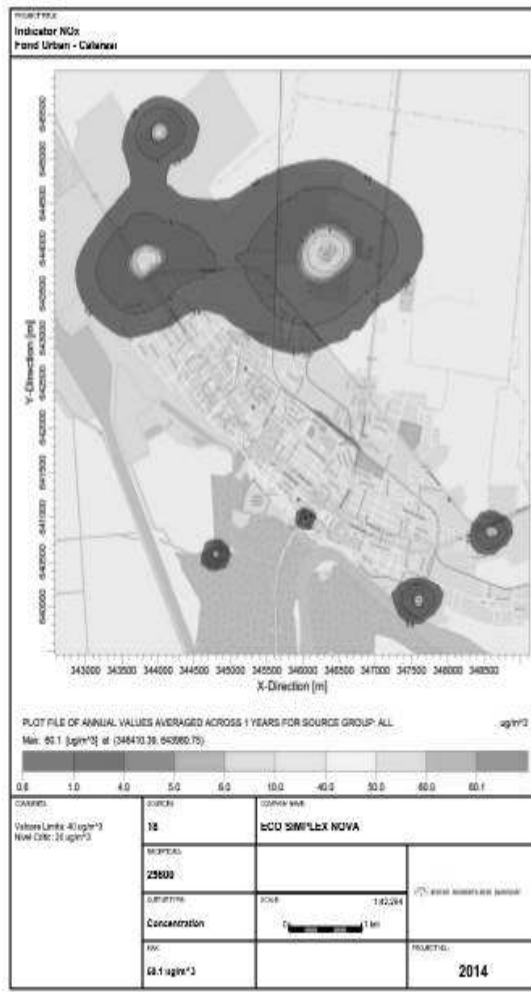


Figura nr. 3-36 Fond urban Calarasi – NOx

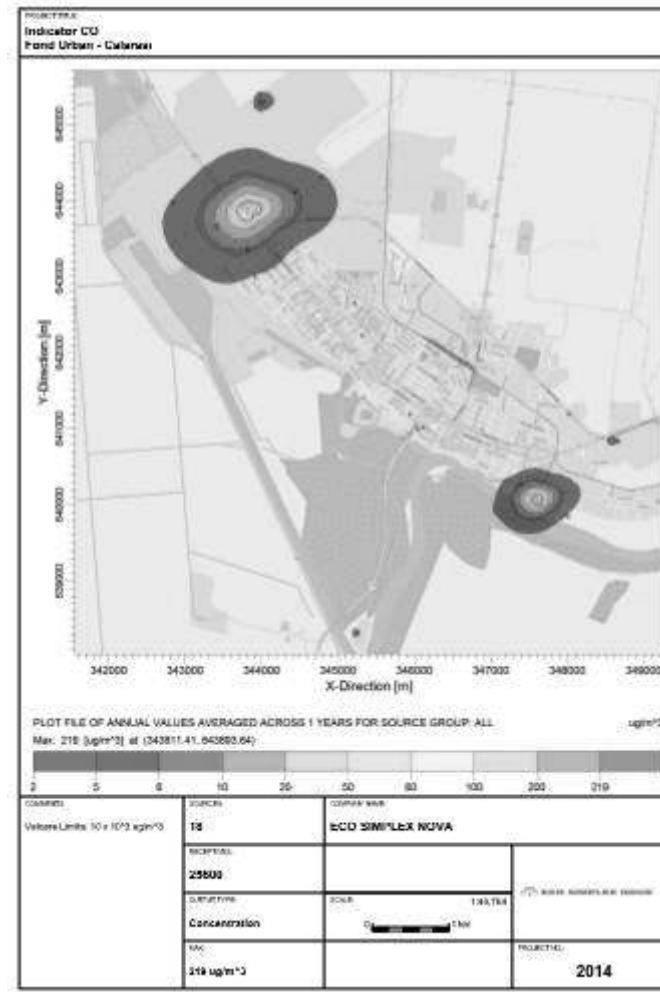


Figura nr. 3-37 Fond urban Calarasi - CO

PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI

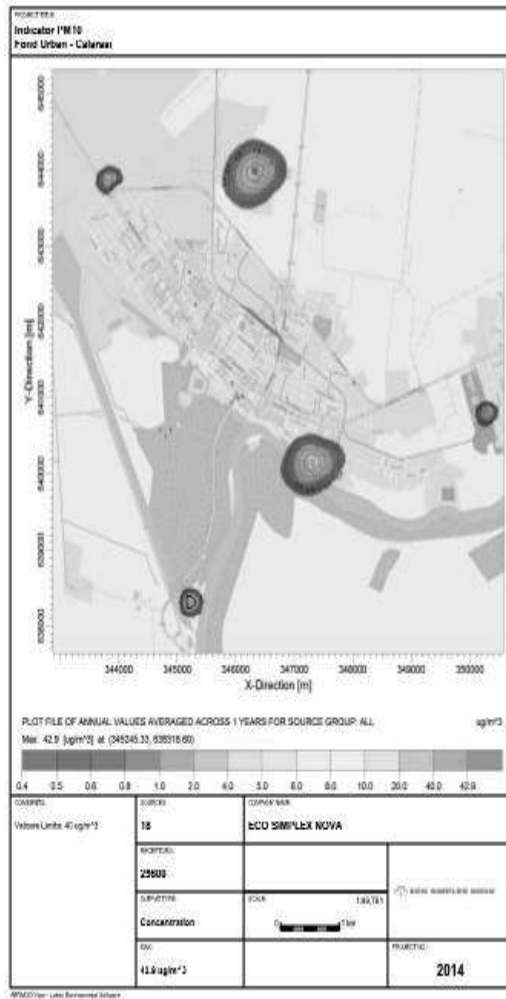


Figura nr. 3-38 Fond urban Calarasi – PM10

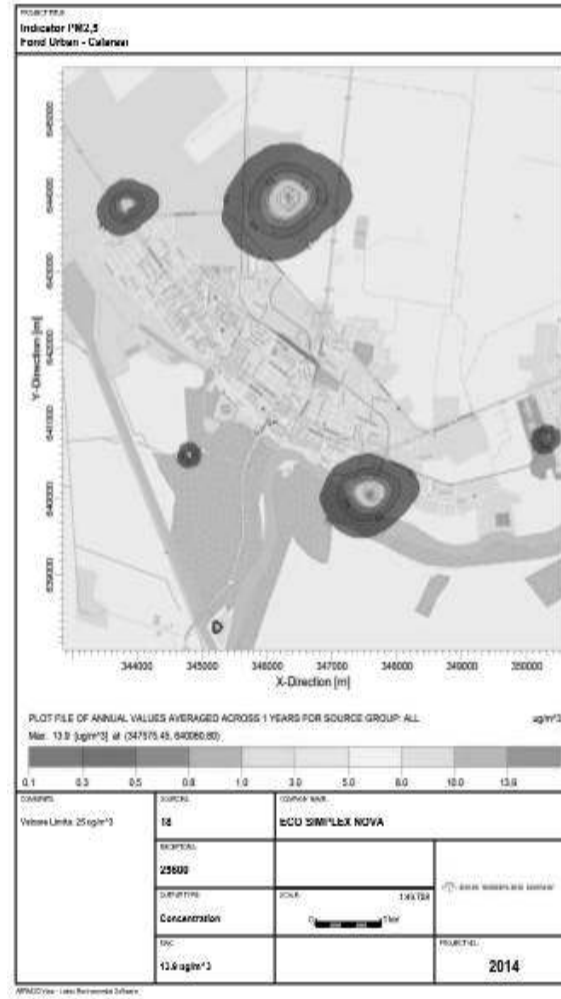


Figura nr. 3-39 Fond urban Calarasi – PM2,5

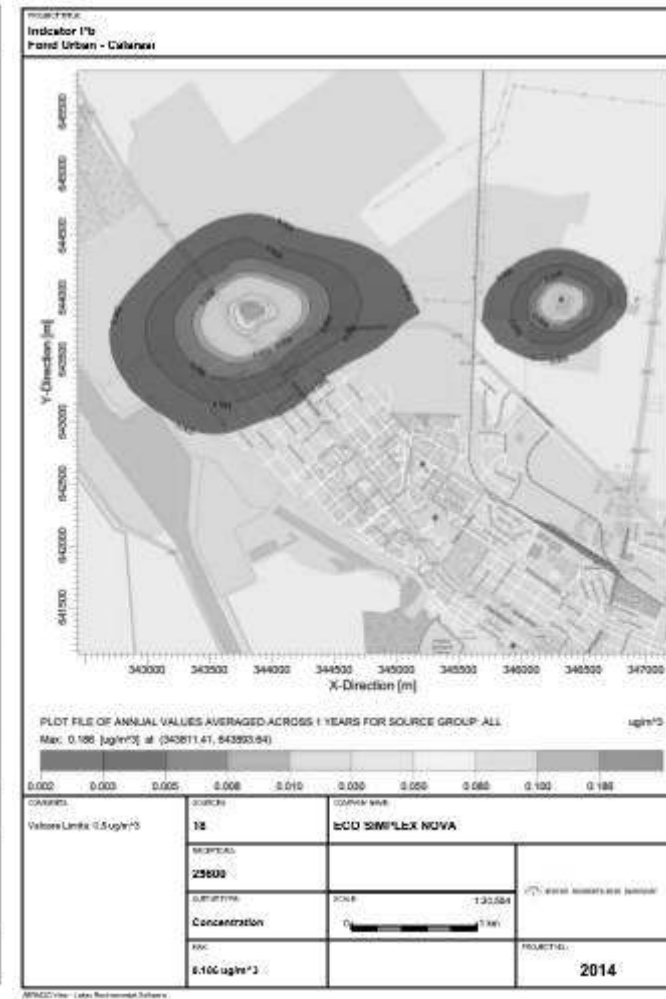


Figura nr. 3-40 Fond urban Calarasi - Pb

PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI

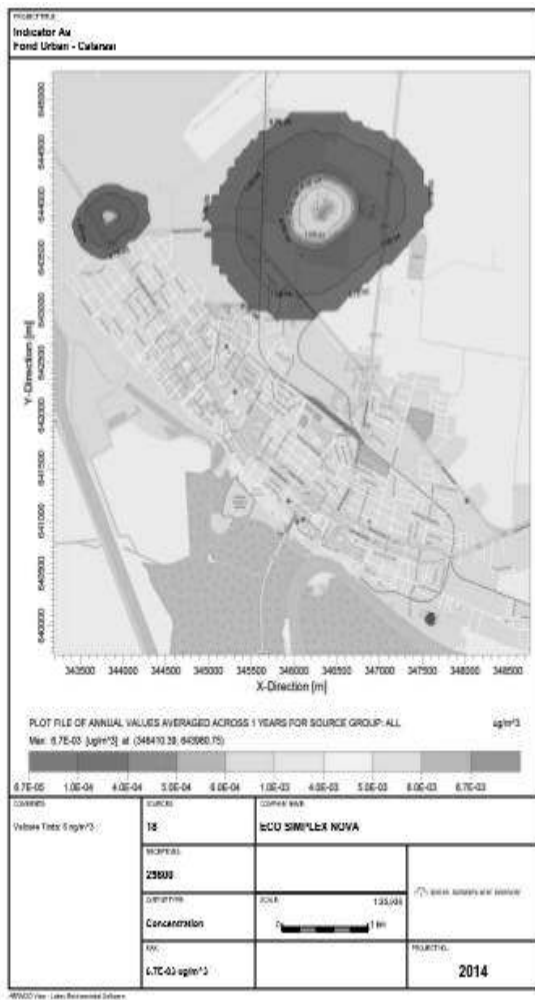


Figura nr. 3-41 Fond urban Calarasi – As

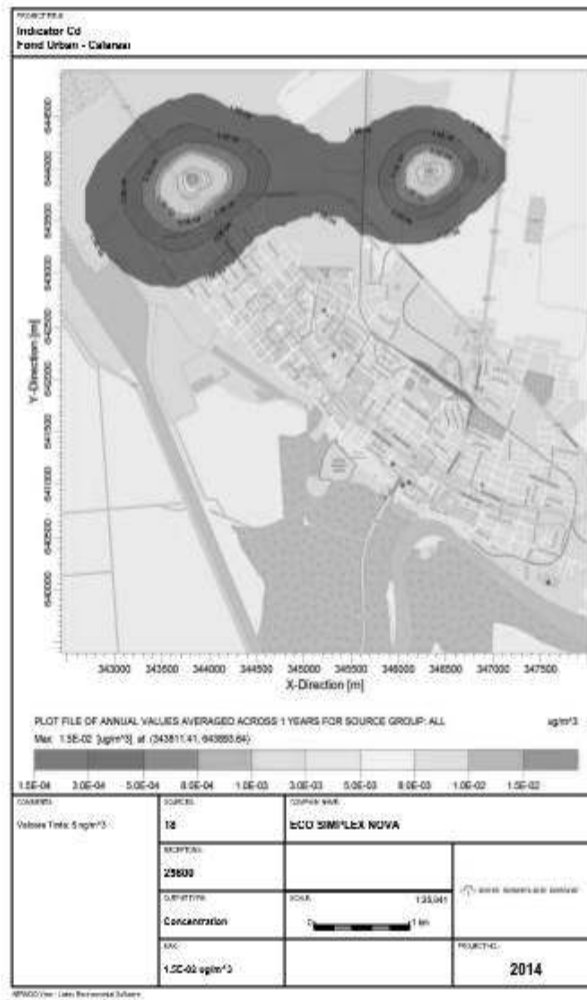


Figura nr. 3-42 Fond urban Calarasi – Cd

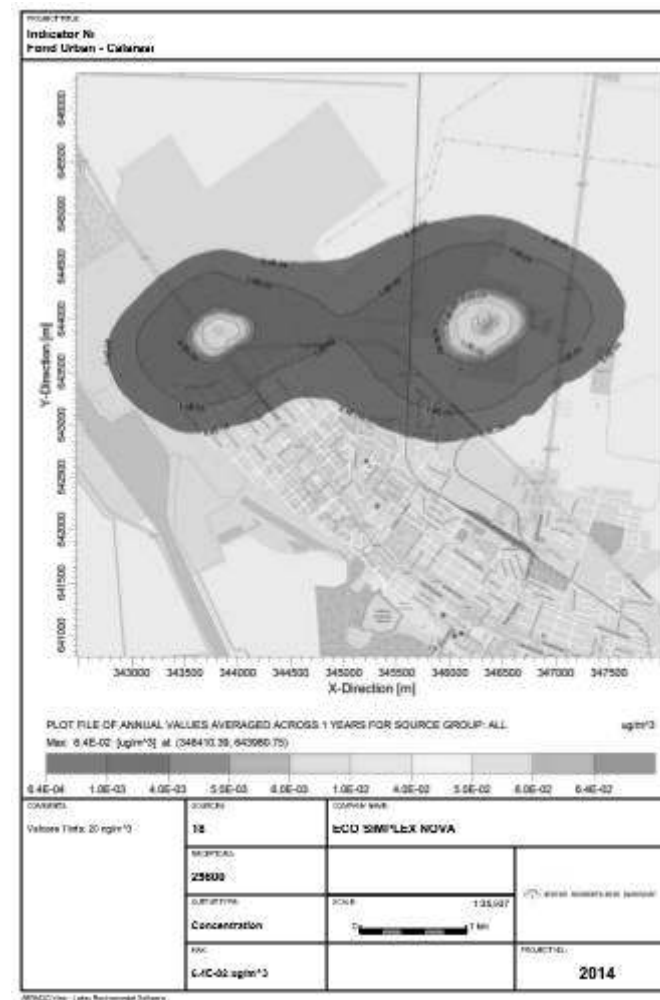


Figura nr. 3-43 Fond urban Calarasi - Ni

Tabelul nr. 3-20 Fond urban municipiul Calarasi - activitate industrială

Activitate industrială cod <i>NFR</i>	Indicator	Perioada de mediere	UM	Concentratie maxima modelare	Valoare limita – Legea 104/2011	<i>Observatii</i>
					VL/ NCA	
1.A.2.f.i Arderi în industrii de fabricare și construcții- Alte surse staționare 2.A.7.d Alte produse minerale	SO₂	1 an	μg/m ³	165.74971	20	- Concentratia maxima cu valoarea 165.74971 μg/m ³ , se situeaza strict in incinta amplasamentului in zona sursei/lor - Concentratia cu valoarea de 20 μg/m ³ se situeaza deasemenea in incinta amplasamentului - Arealele cu functiune de locuire sunt marcate de concentratii cu valori de 2 μg/m ³ si se situeaza la distantele cuprinse intre 635 – 965 m
1.A.2.f.i Arderi în industrii de fabricare și construcții- Alte surse staționare 2.A.7.d Alte produse minerale	NO_x (NO₂)	1 an	μg/m ³	60.11285	40	- Concentratia maxima cu valoarea 60.11285 μg/m ³ , se situeaza strict in incinta amplasamentului in zona sursei/lor de emisie - Concentratia cu valoarea de 40 μg/m ³ care indica VLA se situeaza deasemenea in incinta amplasamentului - In Arealul cu functiune de locuire situat la distante cuprinse intre 770 – 970 m nivelul concentratiei se situeaza sub VLA (0,6 μg/m ³)
2.A.6 Asfaltarea drumurilor 1.A.2.f.i Arderi în industrii de fabricare și construcții- Alte surse staționare	PM₁₀	1 an	μg/m ³	42.89272	40	- Atat valoarea concentratiei maxime 42.89272 μg/m ³ cat si valoarea limita admisa 40 μg/m ³ se inregistreaza in incinta amplasamentului sau a zonei de desfasurare a procesului tehnologic (2A6) - Zona cu functiune de locuire se afla situata la distante de peste 2 km
1.A.2.f.i Arderi în industrii de fabricare și construcții- Alte surse staționare 2.A.7.d Alte produse minerale	Ni	1 an	ng/m ³	64, 3	20	- Valoarea tinta 20 ng/m ³ si valoarea maxima 64.3 ng/m ³ se afla in incinta amplasamentului. - In zona cu functiune de locuire care se afla la distante cuprinse intre 770 – 950 m , valoarea concentratiei atinge 0.64 ng/m ³ .
1.A.2.f.i Arderi în industrii de fabricare și construcții- Alte surse staționare 2.A.7.d Alte produse minerale	As	1 an	ng/m ³	6,72	6	- Valoarea tinta 6 ng/m ³ si valoarea maxima 6.72 ng/m ³ se afla in incinta amplasamentului. - In zona cu functiune de locuire aflata la distante cuprinse intre 770 - 850 m concentratia ajunge la 0.067 ng/m ³ .
2.C.1 Fabricare fontă și oțel 1.A.2.a Arderi în industrii de fabricare și construcții- Fabricare fontă și oțel și fabricare feroaliaje	Cd	1 an	ng/m ³	15,15	5	- Valoarea tinta (5 ng/m ³) si valoarea maxima (15.15 ng/m ³) se afla in incinta amplasamentului. - In zona cu functiune de locuire aflata la distante cuprinse intre 70 – 300 m valoarea concentratiei ajunge la 0.15 - 1 ng/m ³ .



Figura nr. 3-44 Fond urban Calarasi activitate industrială - SO2



Figura nr. 3-45 Fond urban Calarasi activitate industrială SO2 - VL

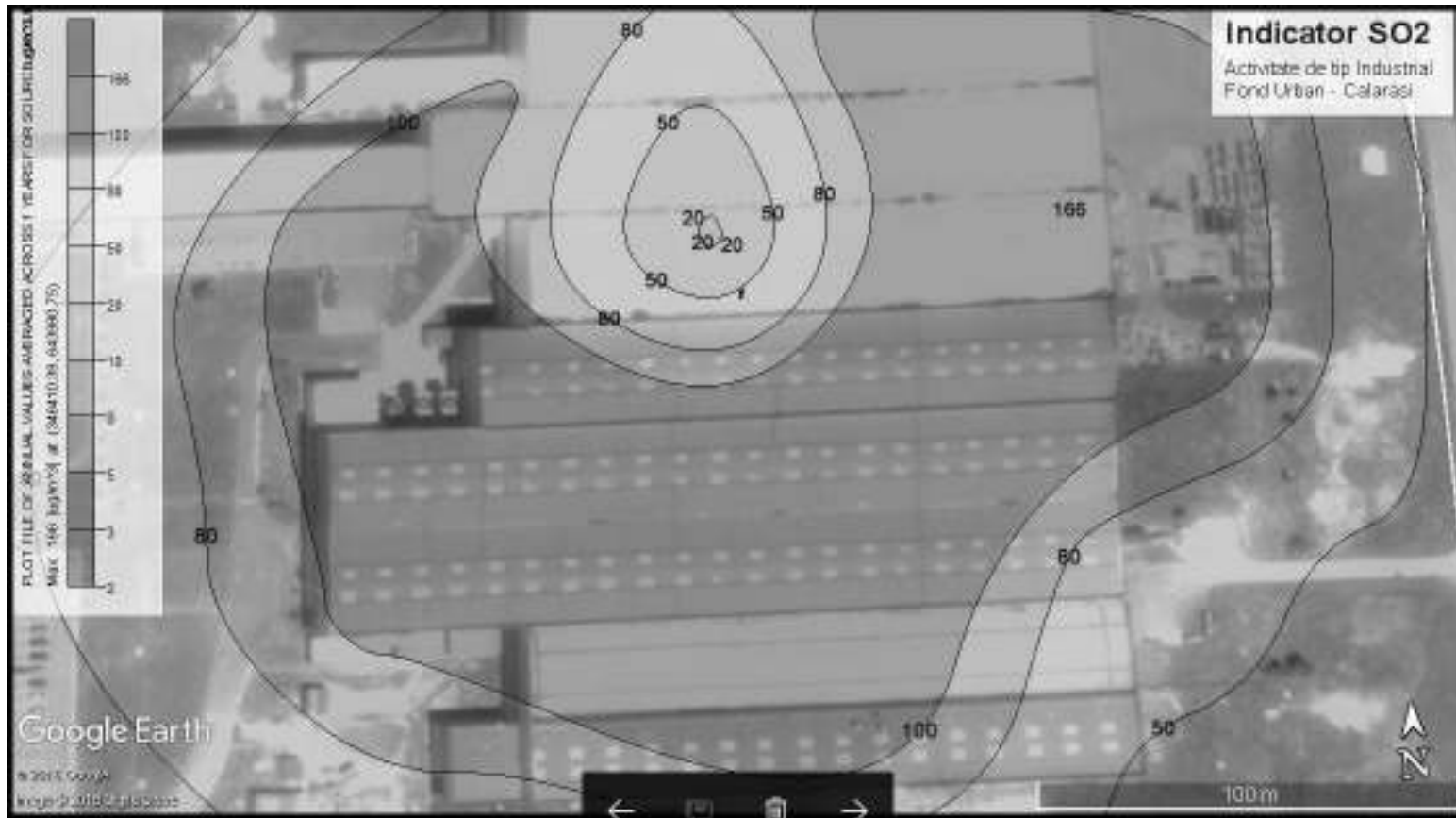


Figura nr. 3-46 Fond urban Calarasi – activitate industrială – SO₂ – valori maxime

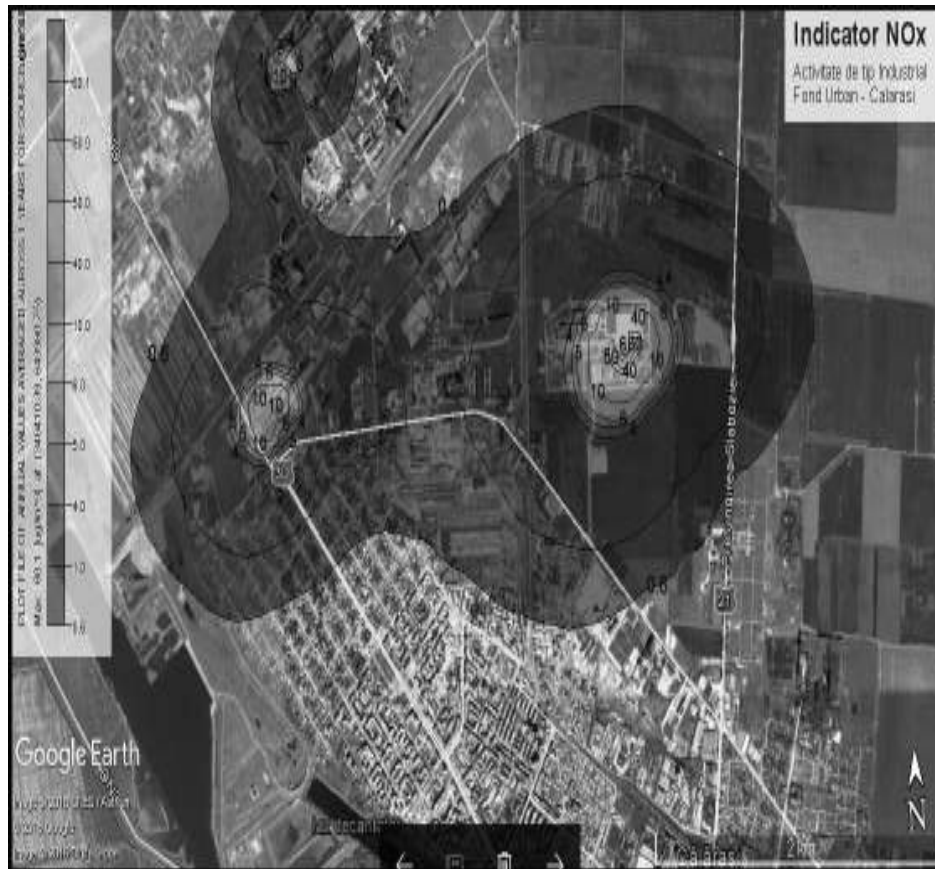


Figura nr. 3-47 Fond urban Calarasi – activitate industrială – NOx

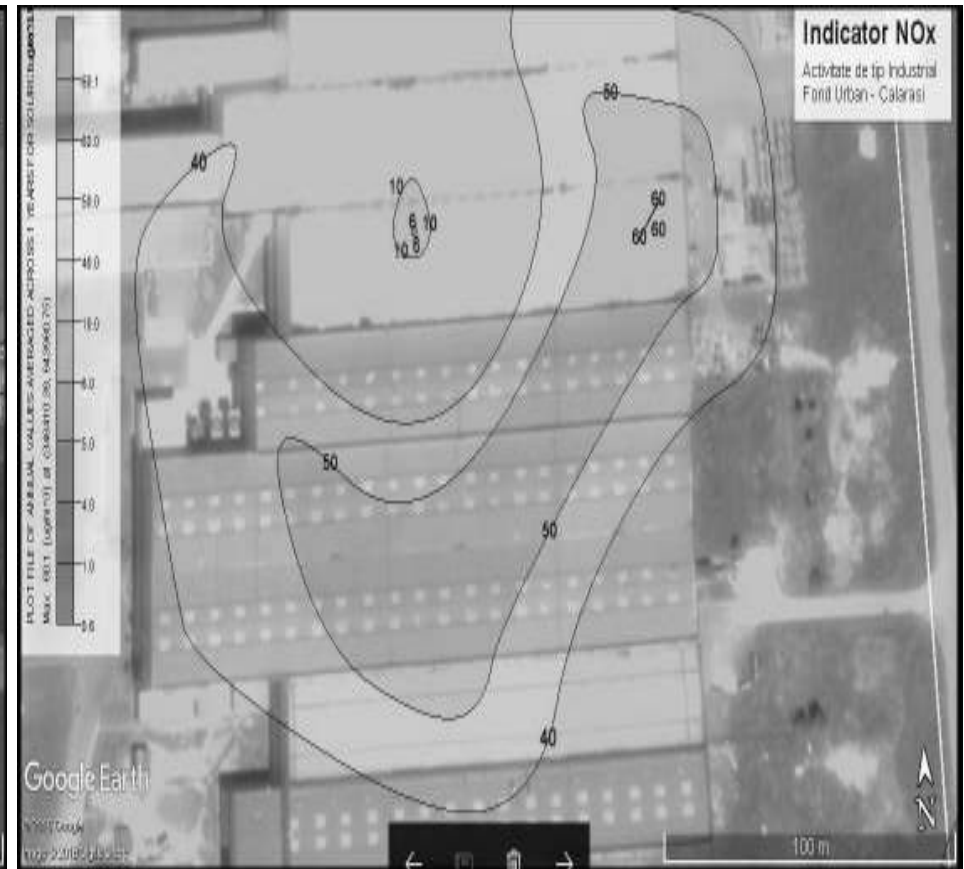


Figura nr. 3-48 Fond urban Calarasi – activitate industrială NOx - VL

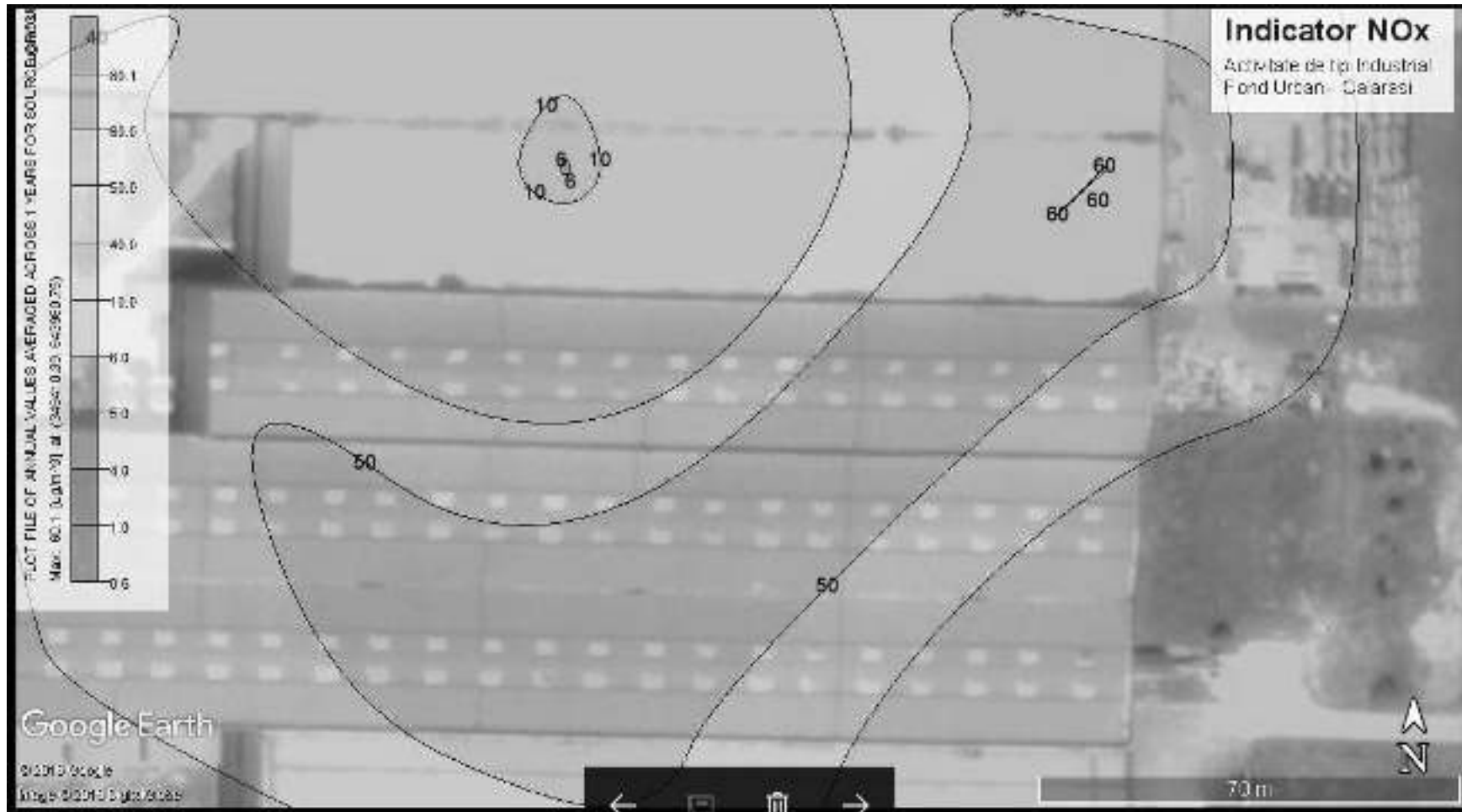


Figura nr. 3-49 Fond urban Calalarasi – activitate industrială – NOx – valori maxime

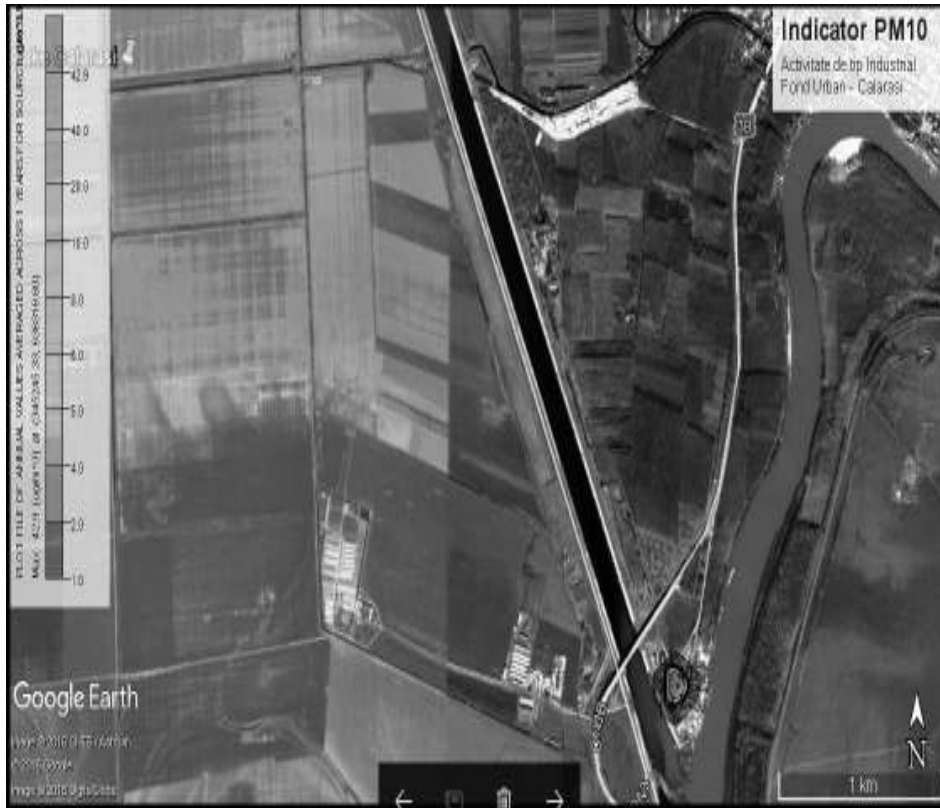


Figura nr. 3-50 Fond urban Calarasi – activitate industrială – PM10

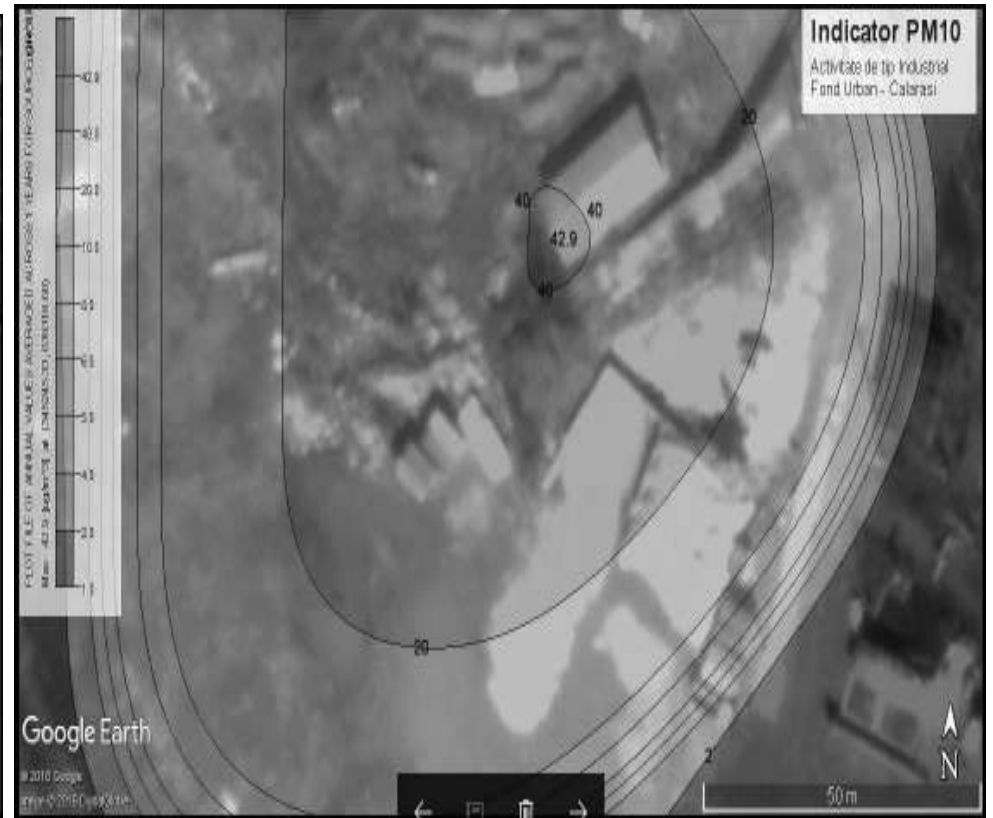


Figura nr. 3-51 Fond urban Calarasi – activitate industrială – PM10 - VL



Figura nr. 3-52 Fond urban Calarasi – activitate industrială – PM 10 – valori maxime



Figura nr. 3-53 fond urban Calarasi – activitate industrială – Ni



Figura nr. 3-54 Fond urban Calarasi – activitate industrială – Ni - VL

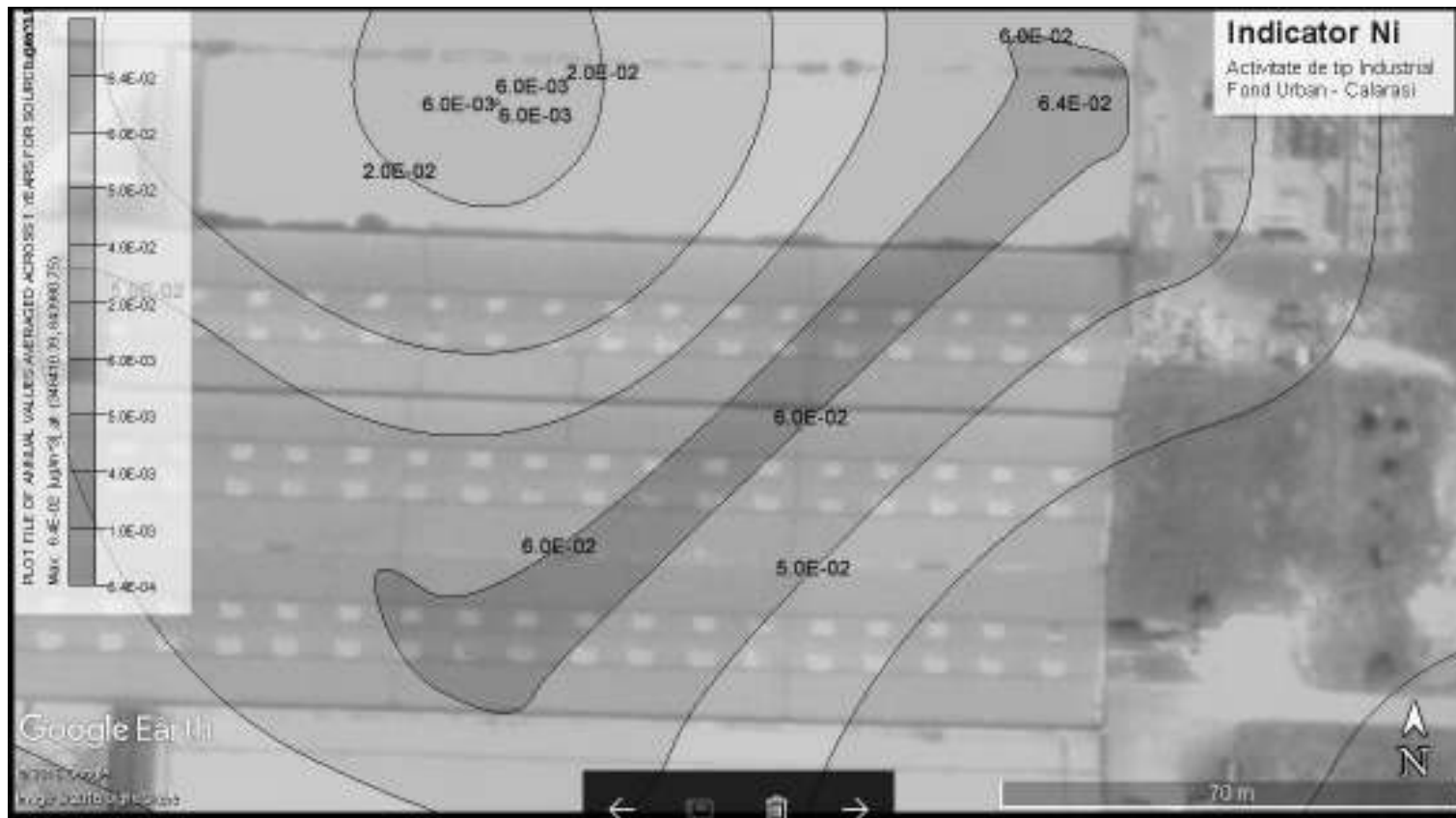


Figura nr. 3-55 Fond urban Calarasi – activitate industrială – Ni – valori maxime



Figura nr. 3-56 Fond urban Calarasi- activitate industrială –As

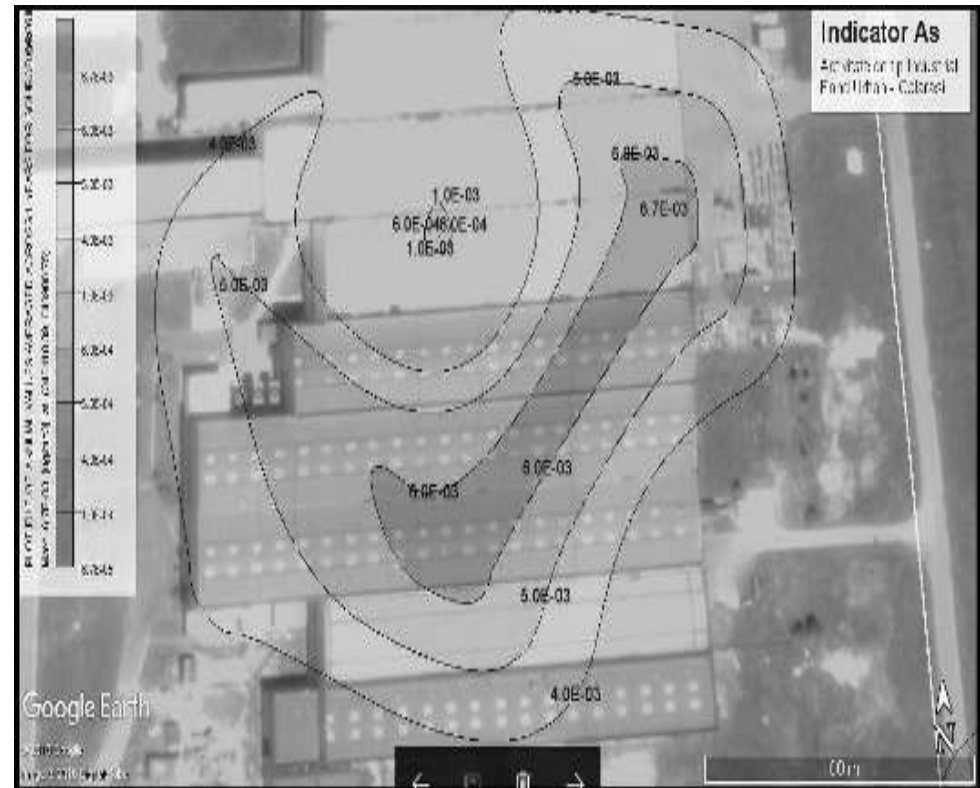


Figura nr. 3-57 Fond urban Calarasi – activitate industrială – As -VL

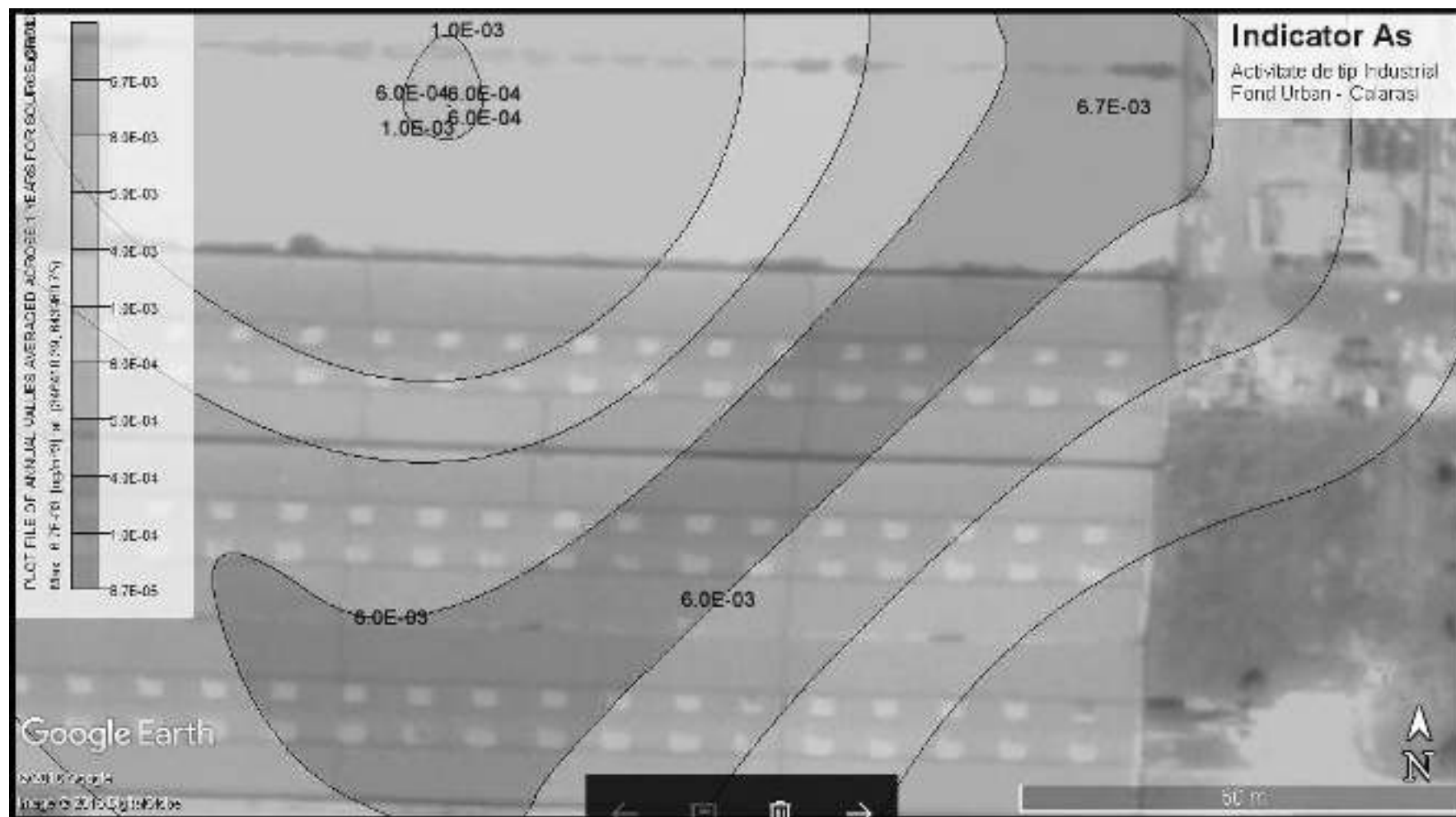


Figura nr. 3-58 Fond urban Calarasi – activitate industrială – As – valori maxime

PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI

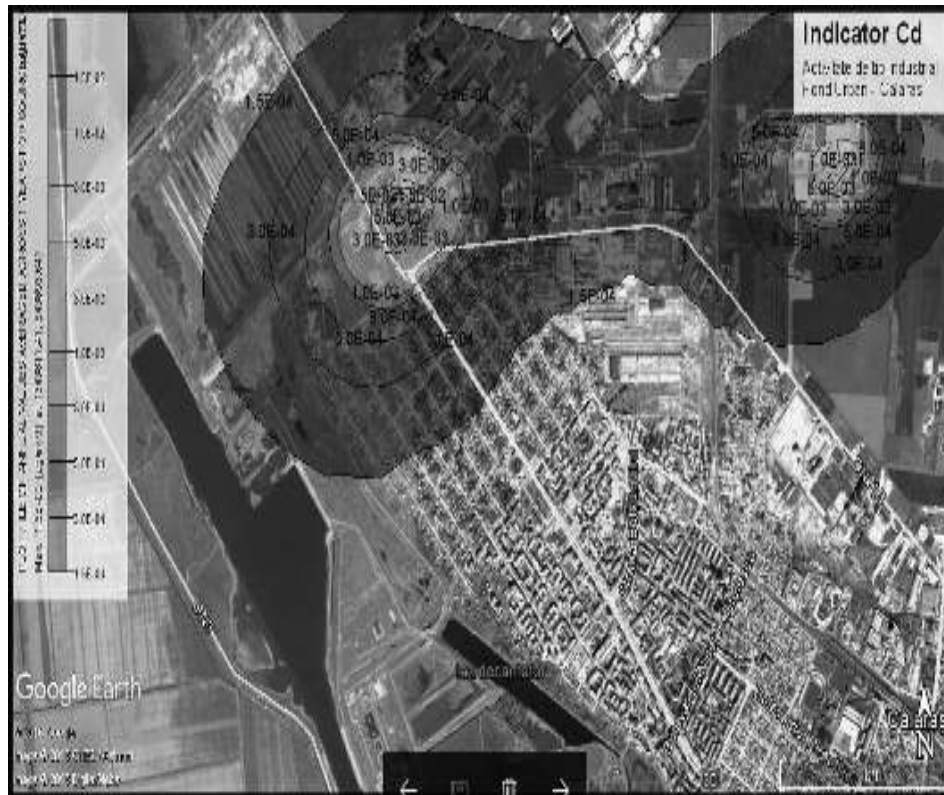


Figura nr. 3-59 Fond urban Calarasi – activitate industrială – Cd

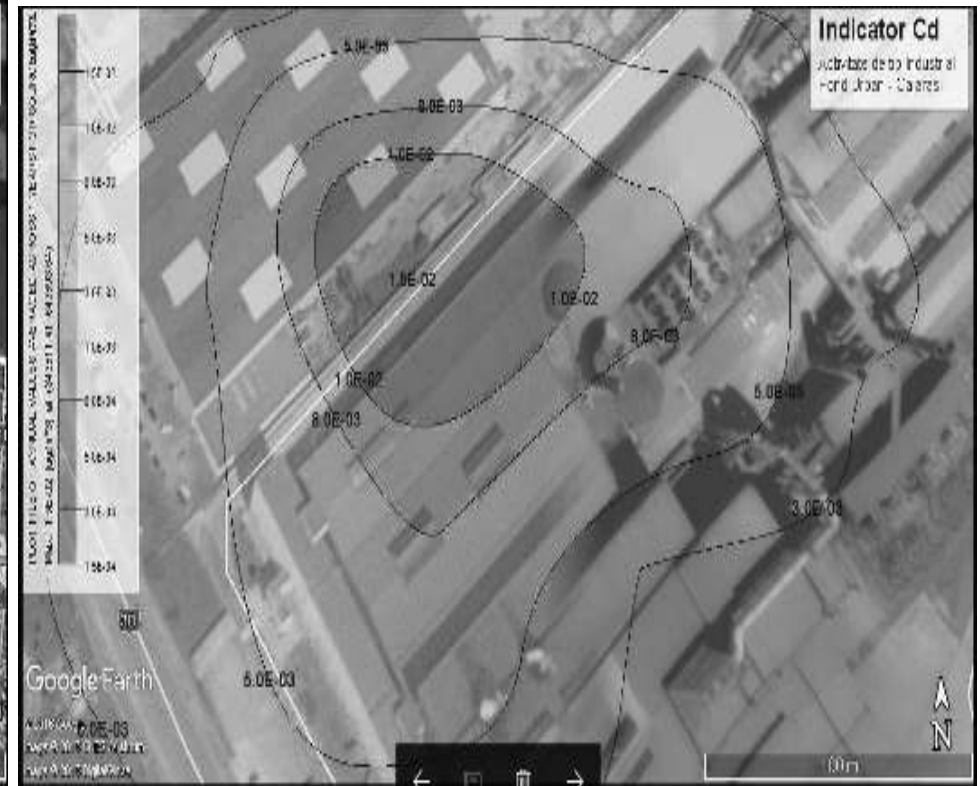


Figura nr. 3-60 Fond urban Calarasi – activitate industrială – Cd- VL

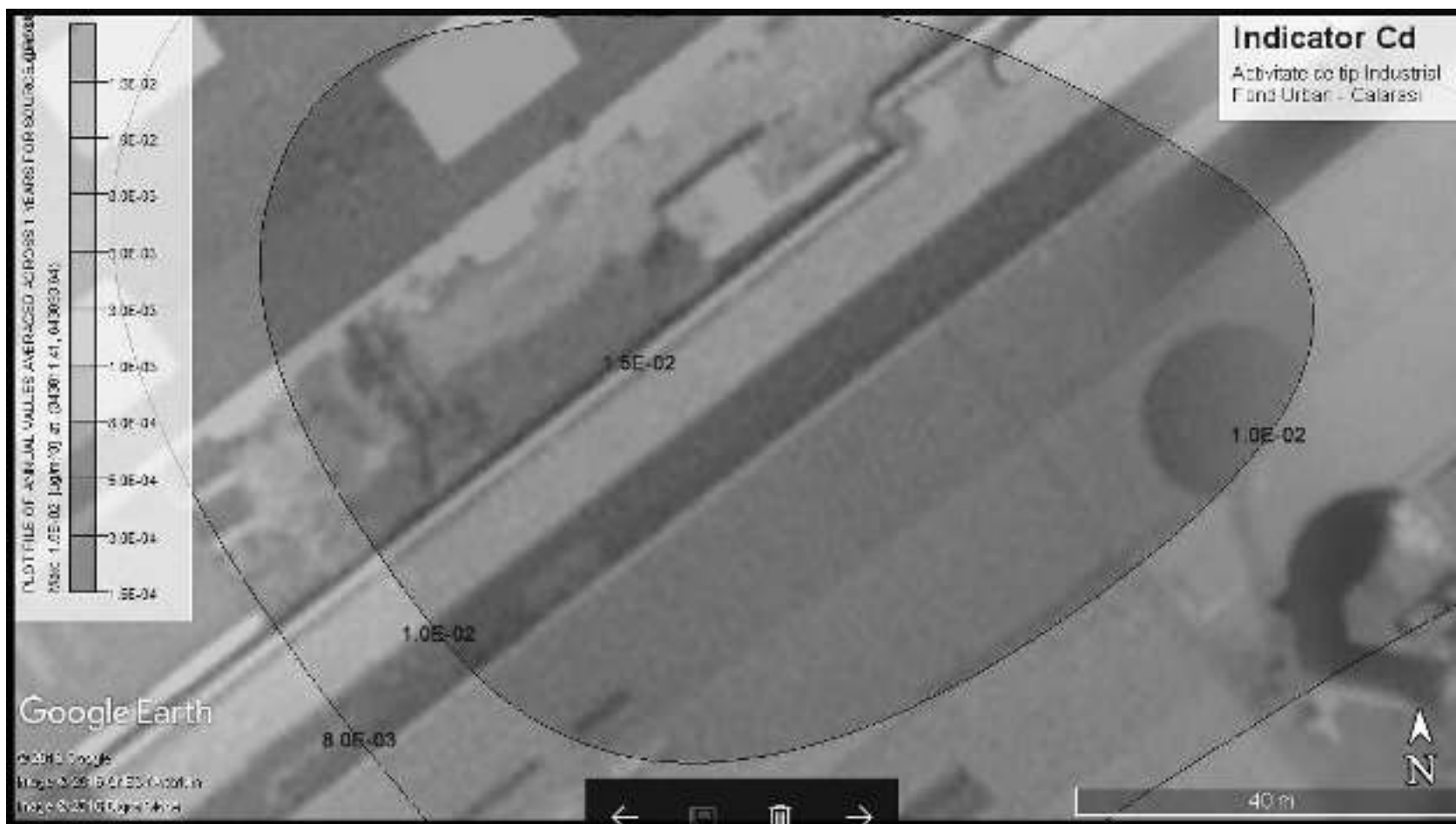


Figura nr. 3-61 Fond urban Calarasi – activitate industrială – Cd – valori maxime