

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 719 na terenie gmin Milanówek i Grodzisk Mazowiecki, powiatu grodziskiego, województwa mazowieckiego - Wariant I (2015r.)

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: odc. DW 719 od początku opracowania do ul. Osowieckiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	FL	864	1851,5	1189,5	1844,5	325,6	1	30	905
2	FL	1189,5	1844,5	1527	1840	337,5	3,5	30	905
3	FL	1527	1840	1873	1835,5	346,0	1	30	905

Długość emitora = 1009,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Lazurowej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	1873	1835,5	2025	1857,5	153,6	0	30	948
2	FL	2025	1857,5	2144,5	1892	124,4	1	30	948
3	FL	2144,5	1892	2296	1966	168,6	4	30	948
4	FL	2296	1966	2456	2052	181,6	7	30	948
5	FL	2456	2052	2611	2113,5	166,8	4	30	948
6	FL	2611	2113,5	2861	2206	266,6	2	30	948

Długość emitora = 1061,5 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Lazurowej do ul. Nadarzyńskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	2861	2206	3077	2287	230,7	2	30	994
2	FL	3077	2287	3296	2371,5	234,7	5	30	994
3	FL	3296	2371,5	3443,5	2445	164,8	7	30	994
4	FL	3443,5	2445	3543,5	2524,5	127,8	3	30	994
5	AJ	3543,5	2524,5	3803,5	2763,5	353,2	0	30	994

Długość emitora = 1111,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	DP	3803,5	2763,5	3918,5	2865	153,4	-4	30	1328
2	DP	3918,5	2865	4043	2977,5	167,8	-9,9	30	1328
3	DP	4043	2977,5	4162,5	3090	164,1	-4	30	1328

Długość emitora = 485,3 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 w tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	DP	4162,5	3090	4350	3255,5	250,1	-8	30	1328
2	DP	4350	3255,5	4461,5	3339	139,3	-8	30	1328
3	DP	4461,5	3339	4586,5	3401,5	139,8	-8	30	1328

Długość emitora = 529,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	4586,5	3401,5	4905	3539,5	347,1	0	30	1328
2	DP	4905	3539,5	5092	3621	204,0	5	30	1328
3	DP	5092	3621	5279,5	3702,5	204,4	8	30	1328
4	FL	5279,5	3702,5	5466,5	3784	204,0	6	30	1328
5	FL	5466,5	3784	5659	3859	206,6	2	30	1328
6	FL	5659	3859	5806	3922	159,9	1,5	30	1328
7	FL	5806	3922	5878,5	3962	82,8	1,5	30	1328
8	FL	5878,5	3962	5936	4034	92,1	1,5	30	1328
9	FL	5936	4034	6044	4201	198,9	1,5	30	1328
10	FL	6044	4201	6131	4368	188,3	1,5	30	1328
11	FL	6131	4368	6143	4445,5	78,4	1,5	30	1328

Długość emitora = 1966,6 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719 metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	FL	6143	4445,5	6156,5	4649	203,9	1,5	30	1016
2	AJ	6156,5	4649	6167	4813	164,3	0	30	1016
3	DP	6167	4813	6155,5	4902	89,7	-3	30	1016
4	DP	6155,5	4902	6111,5	5068,5	172,2	-6	30	1016
5	DP	6111,5	5068,5	6105,5	5153	84,7	-3	30	1016
6	AJ	6105,5	5153	6117,5	5236	83,9	0	30	1016
7	FL	6117,5	5236	6147	5324,5	93,3	1	30	1016
8	FL	6147	5324,5	6214	5501	188,8	5	30	1016
9	FL	6214	5501	6285	5676	188,9	8	30	1016
10	FL	6285	5676	6355,5	5867	203,6	5	30	1016
11	FL	6355,5	5867	6370,5	5986	119,9	2	30	1016
12	FL	6370,5	5986	6345	6114,5	131,0	2	30	1016
13	FL	6345	6114,5	6321	6200	88,8	2	30	1016

Długość emitora = 1813,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. istniejącej DW 719 metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	6321	6200	6596,5	6354	315,6	0	15	1341
2	AJ	6596,5	6354	6880,5	6494,5	316,9	0	15	1341
3	AJ	6880,5	6494,5	6988	6505,5	108,1	0	15	1341

Długość emitora = 740,5 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa, wysokość anemometru 12 m.
W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	274,5	287,2

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	roczna	1

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symb.	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okr.[mg/s]	Emisja średn. 1 okr.[mg/s]
E - 1	odc. DW 719 od początku opracowania do ul. Osowieckiej	tlenki azotu	117,831	49,096
		dwutlenek siarki	1,573	0,656
		pył zawieszony PM10	3,105	1,294
		tlenek węgla	113,331	47,222
		węglowodory alifatyczne	25,333	10,556
		węglowodory aromatyczne	6,333	2,638
E - 2	odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Łazurowej	tlenki azotu	120,553	50,231
		dwutlenek siarki	1,665	0,694
		pył zawieszony PM10	3,179	1,325
		tlenek węgla	126,741	52,809
		węglowodory alifatyczne	25,947	10,810
		węglowodory aromatyczne	6,487	2,702
E - 3	odc. DW 719 od ul. Łazurowej do ul. Nadarzyńskiej	tlenki azotu	127,434	53,098
		dwutlenek siarki	1,791	0,745
		pył zawieszony PM10	3,364	1,402
		tlenek węgla	139,897	58,289
		węglowodory alifatyczne	27,437	11,431
		węglowodory aromatyczne	6,859	2,857
E - 4	odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu	tlenki azotu	64,871	27,029
		dwutlenek siarki	0,976	0,406
		pył zawieszony PM10	1,706	0,710
		tlenek węgla	83,663	34,859
		węglowodory alifatyczne	14,043	5,850
		węglowodory aromatyczne	3,511	1,462
E - 5	odc. DW 719 w tunelu	tlenki azotu	0	0
		dwutlenek siarki	0	0
		pył zawieszony PM10	0	0
		tlenek węgla	0	0
		węglowodory alifatyczne	0	0
		węglowodory aromatyczne	0	0
E - 6	odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej	tlenki azotu	262,961	109,567
		dwutlenek siarki	3,955	1,649

E - 7	odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719	pył zawieszony PM10	6,914	2,882
		tlenek węgla	339,137	141,308
		węglowodory alifatyczne	56,925	23,719
		węglowodory aromatyczne	14,231	5,930
		tlenki azotu	181,404	75,587
E - 8	odc. istniejącej DW 719	dwutlenek siarki	2,760	1,151
		pył zawieszony PM10	4,783	1,991
		tlenek węgla	239,741	99,892
		węglowodory alifatyczne	39,236	16,350
		węglowodory aromatyczne	9,809	4,087
		tlenki azotu	181,404	75,587
		dwutlenek siarki	2,760	1,151
		pył zawieszony PM10	4,783	1,991
		tlenek węgla	239,741	99,892
		węglowodory alifatyczne	39,236	16,350
		węglowodory aromatyczne	9,809	4,087

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	188,021	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,1744	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 188,021 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4800 Y = 3500 m , wynosi 6,1744 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	59,424	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,7065	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 59,424 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 2,7065 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,804	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0929	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 2,804 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4800 Y = 3500 m , wynosi 0,0929 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,894	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0404	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 0,894 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0404 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,947	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1624	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 4,947 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4800 Y = 3500 m , wynosi 0,1624 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,563	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0711	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 1,563 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0711 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	237,695	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,9548	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 237,695 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	76,629	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,4522	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 76,629 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40,673	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3366	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 40,673 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4800 Y = 3500 m , wynosi 1,3366 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,864	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5856	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 12,864 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,5856 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,169	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3341	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 10,169 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4800 Y = 3500 m , wynosi 0,3341 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

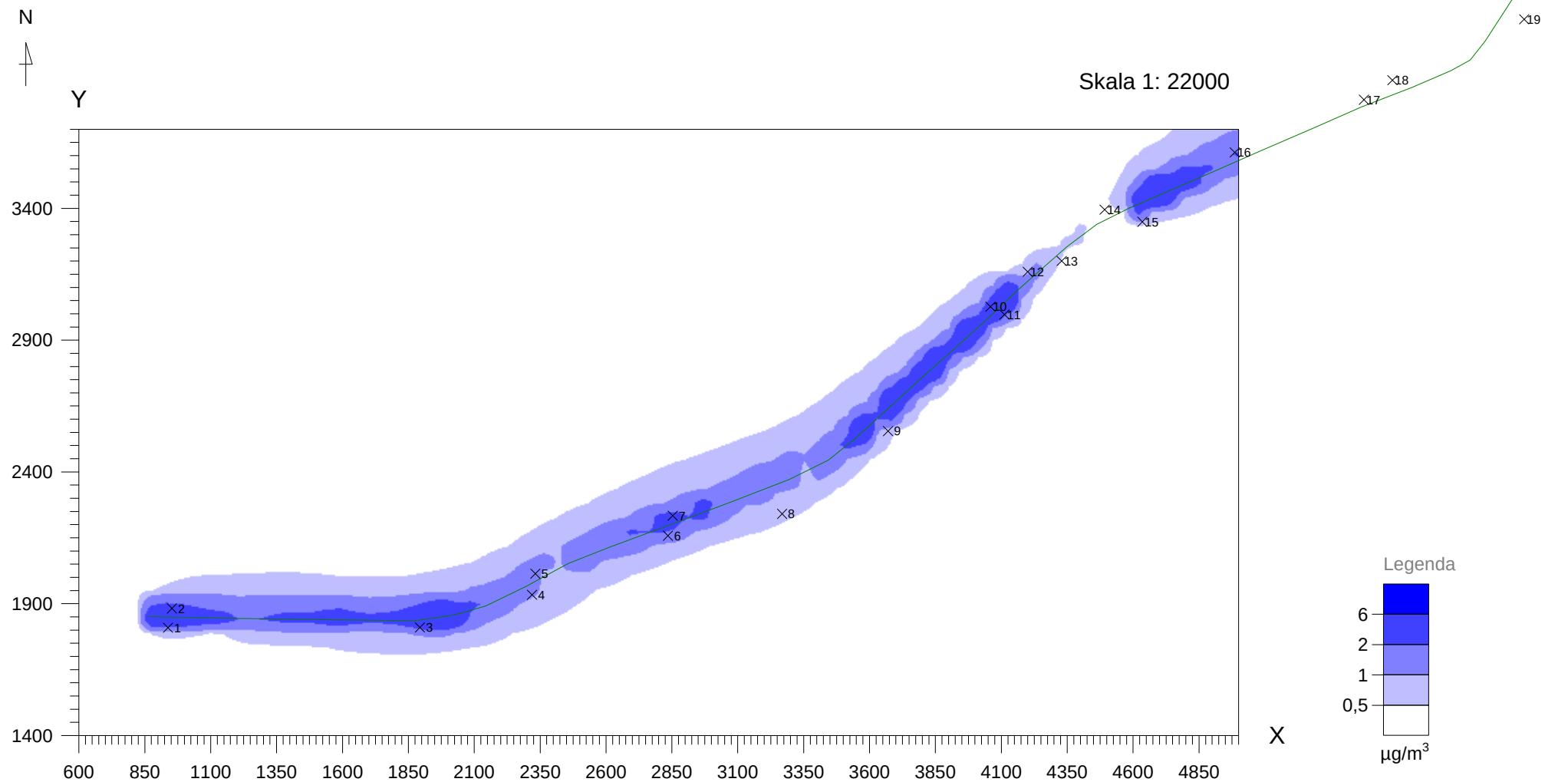
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,216	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1463	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 3,216 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,1463 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2015 (obszar 1)



N

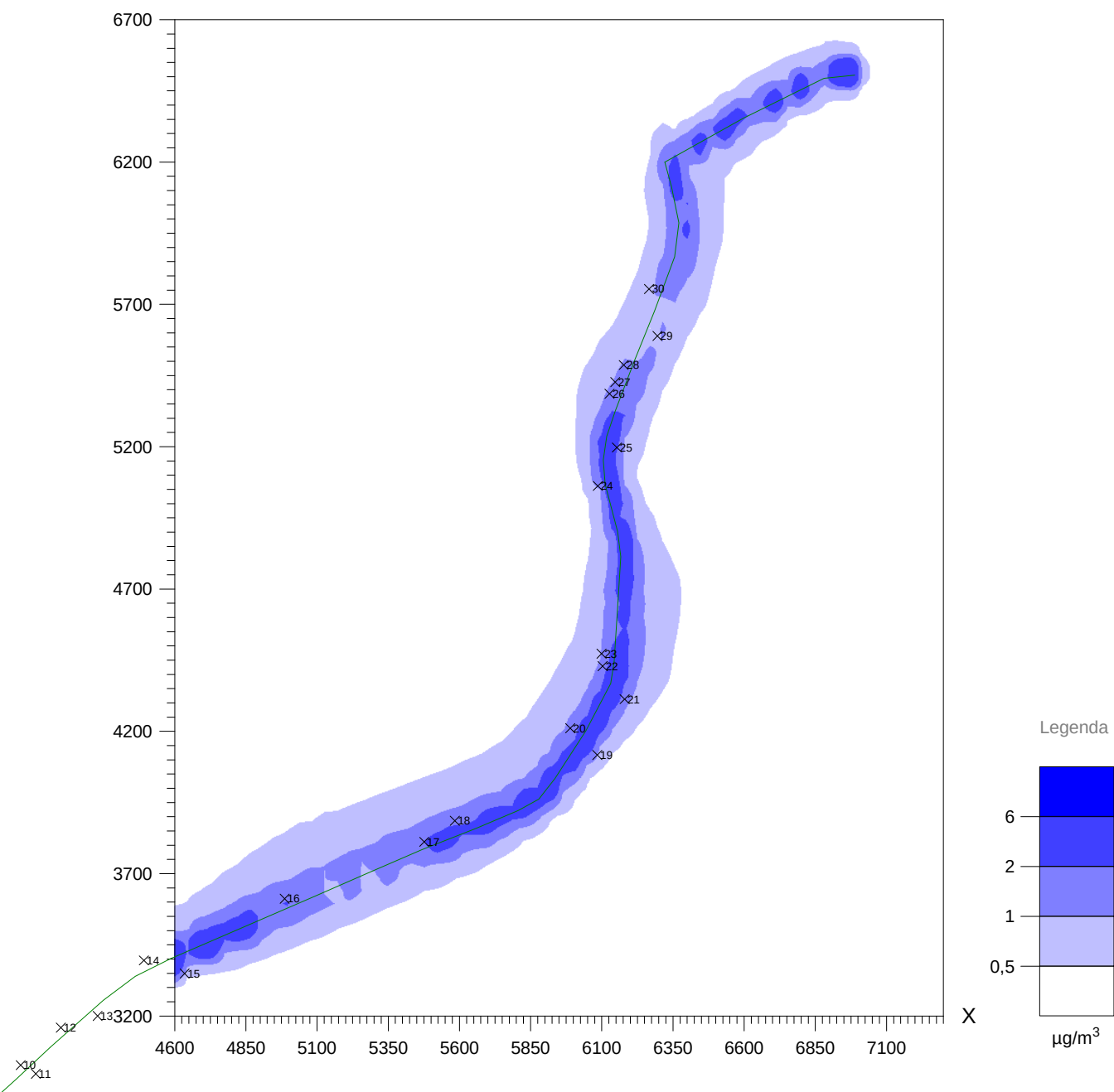


Y

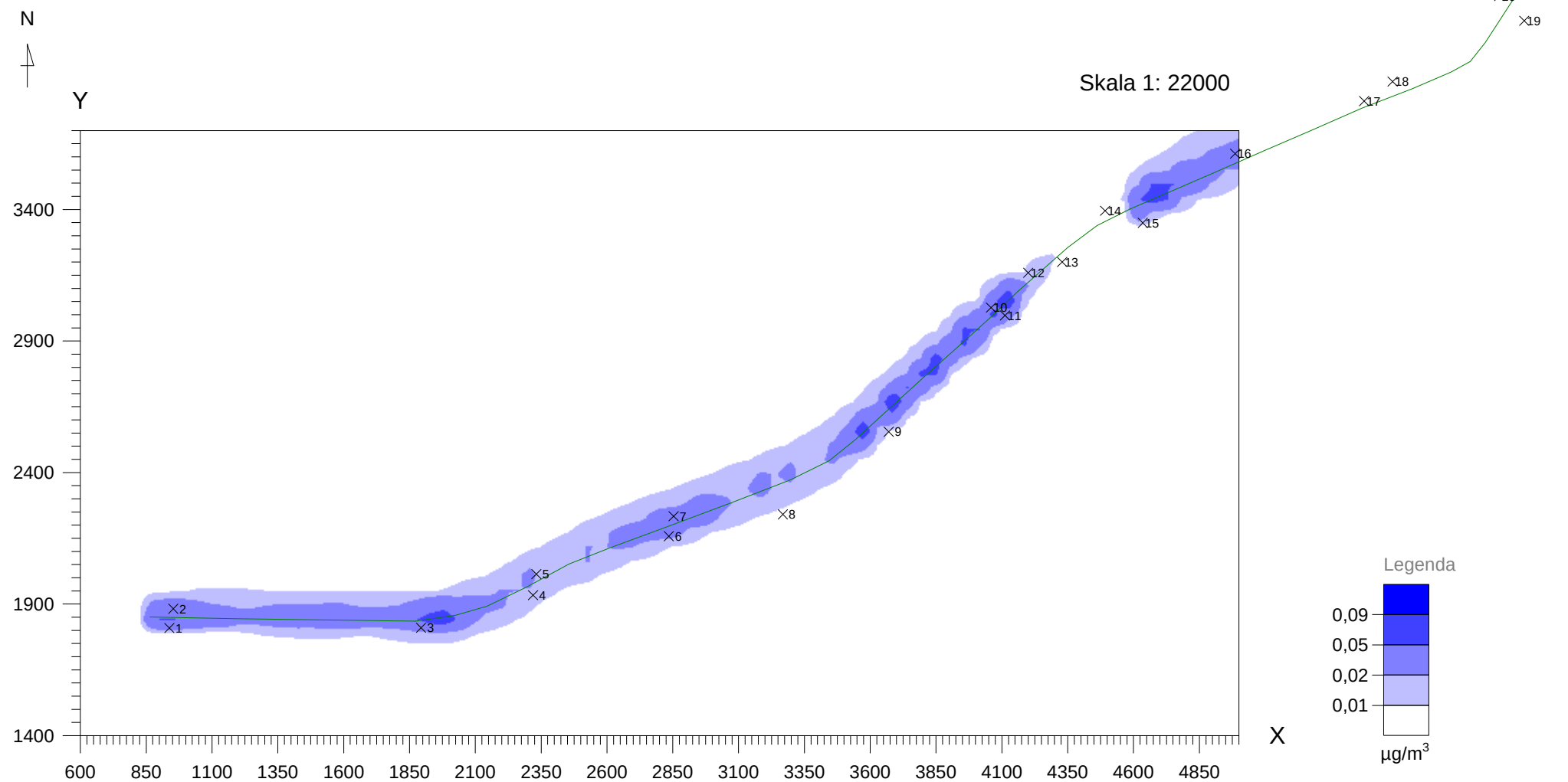
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - 2015r. (obszar 2)

Skala 1: 22000



Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2015 (obszar 1)

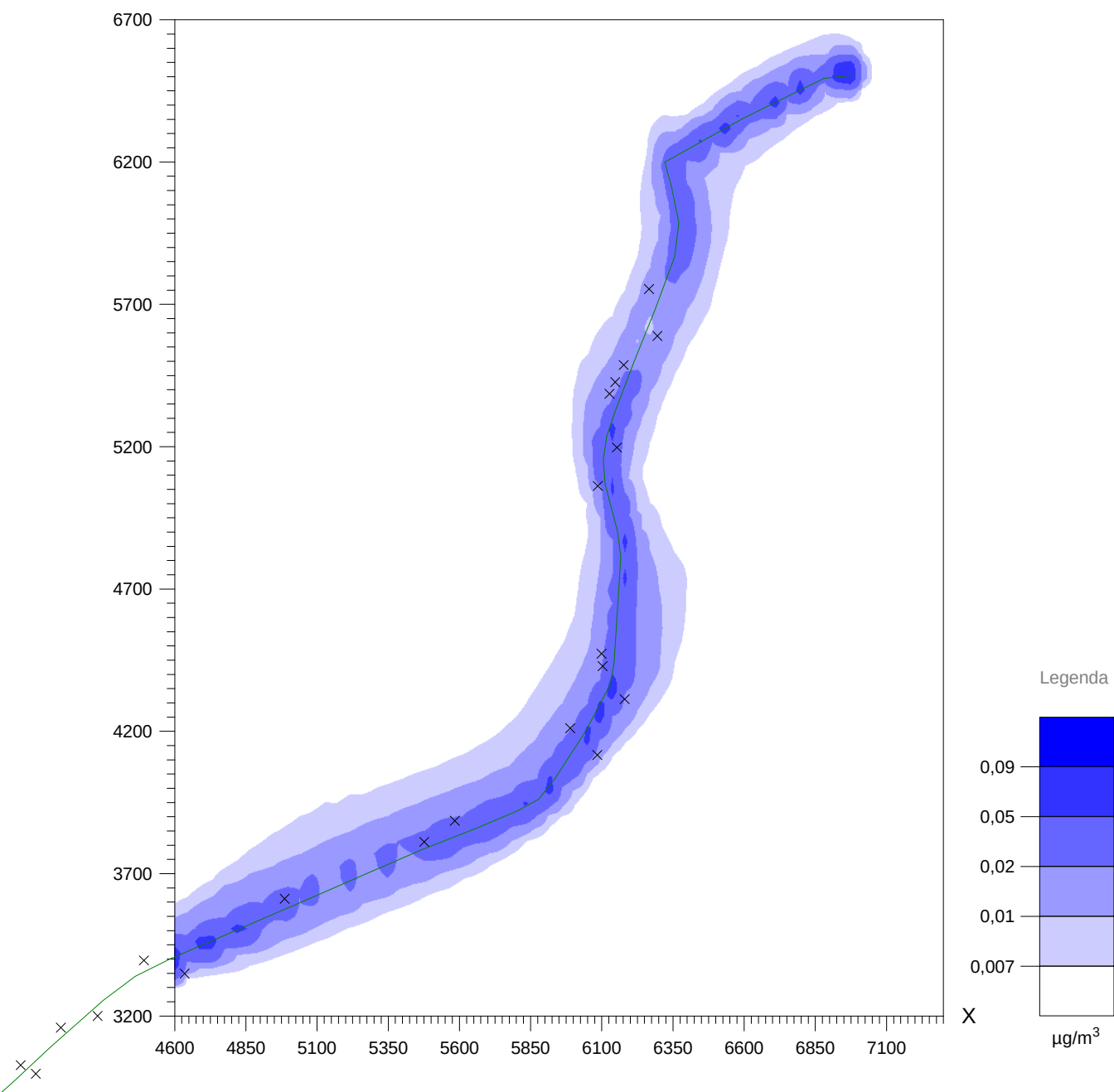


N

Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - 2015r. (obszar 2)

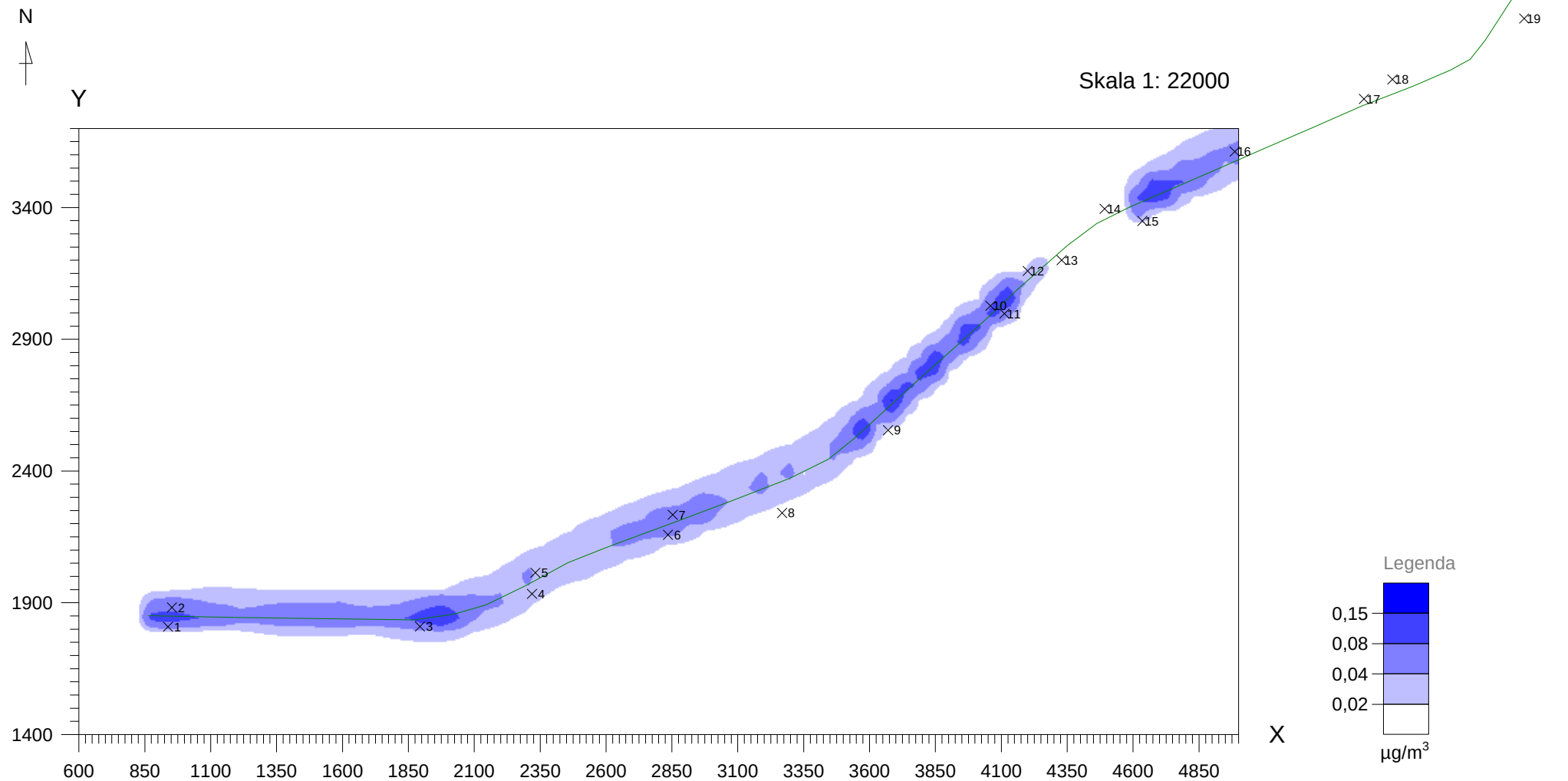
Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2015 (obszar 1)

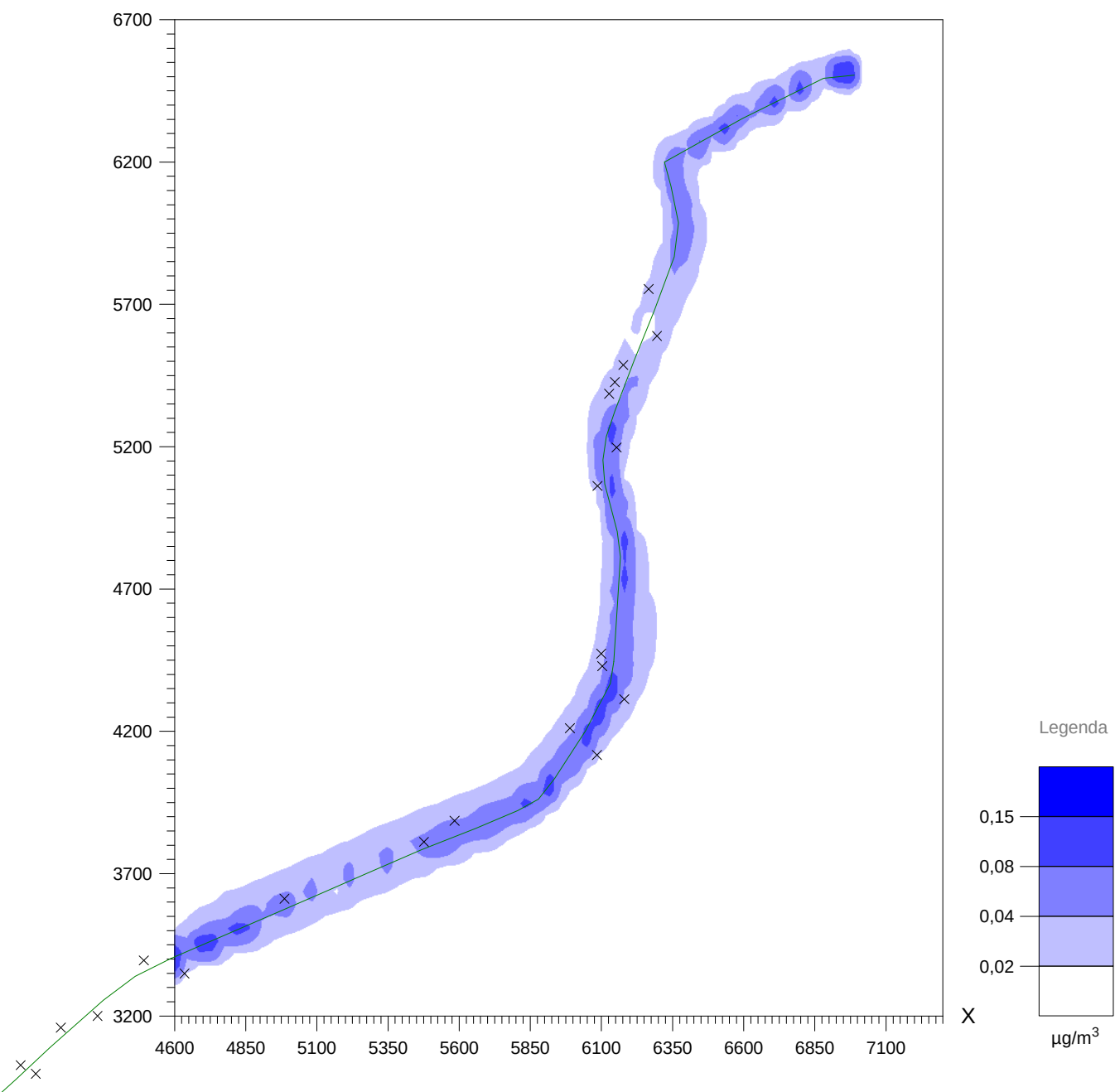


N

Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - 2015r. (obszar 2)

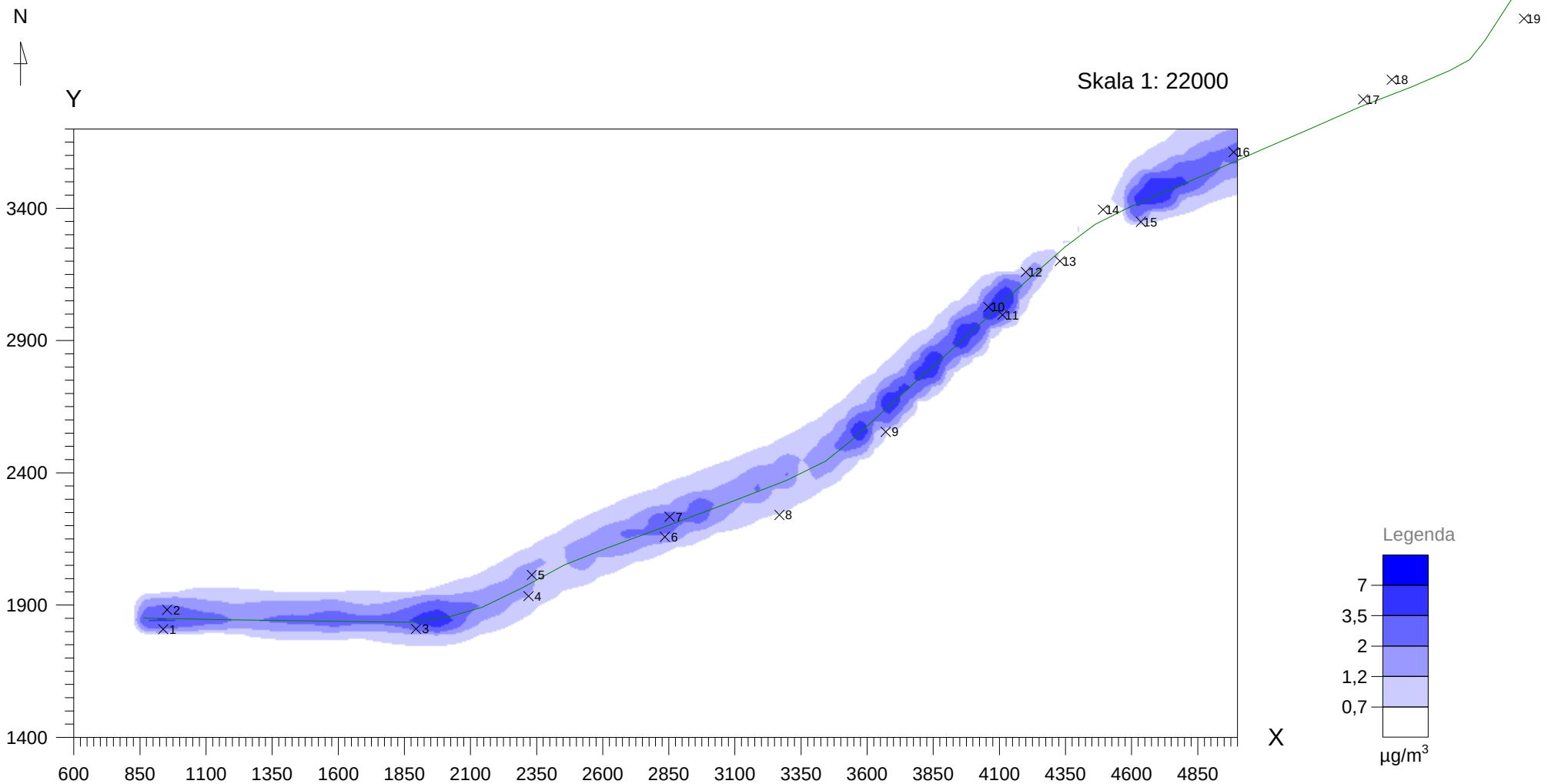
Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Wariant I - rok 2015 (obszar 1)



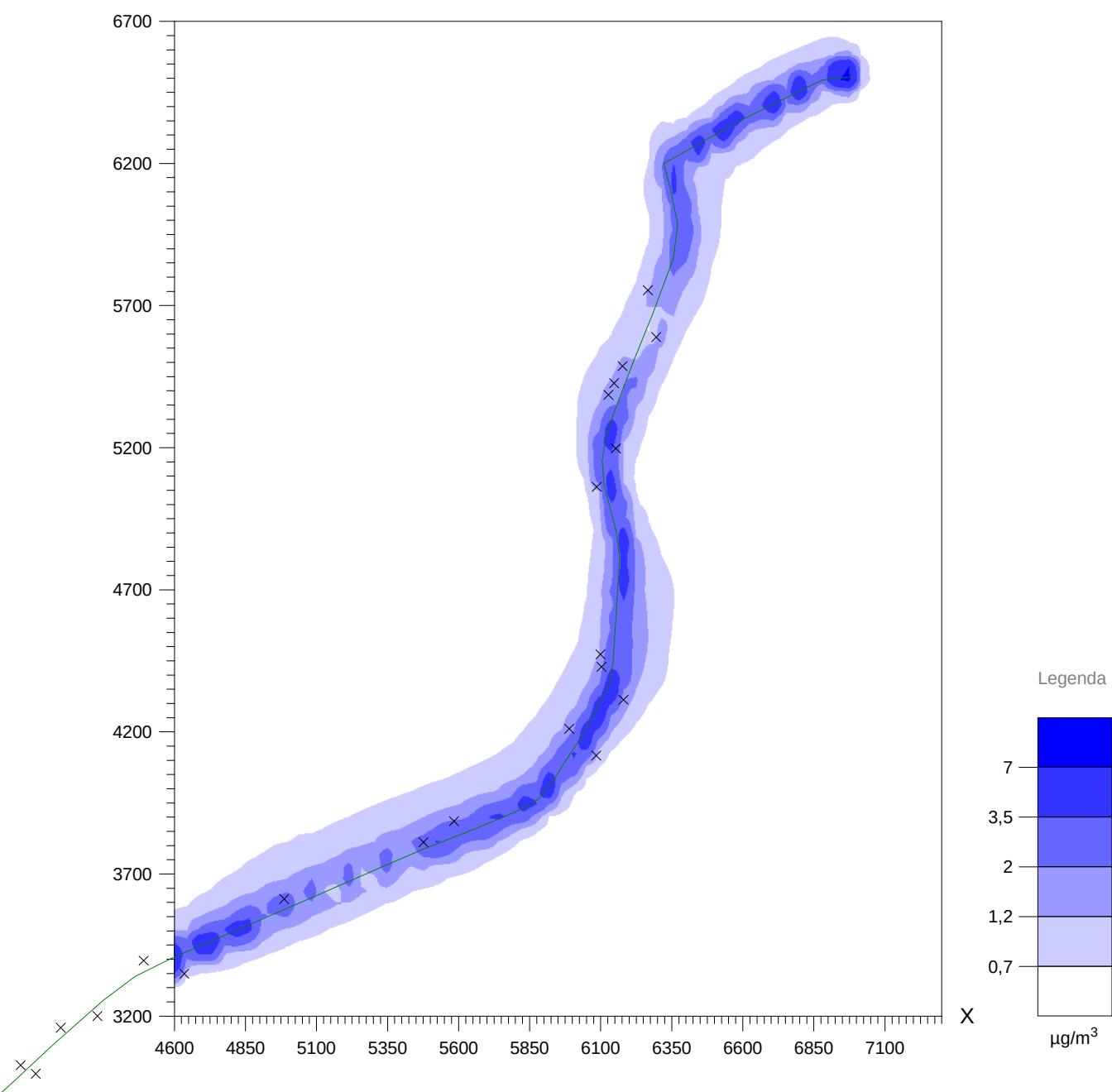
N

Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Wariant I - 2015r. (obszar 2)

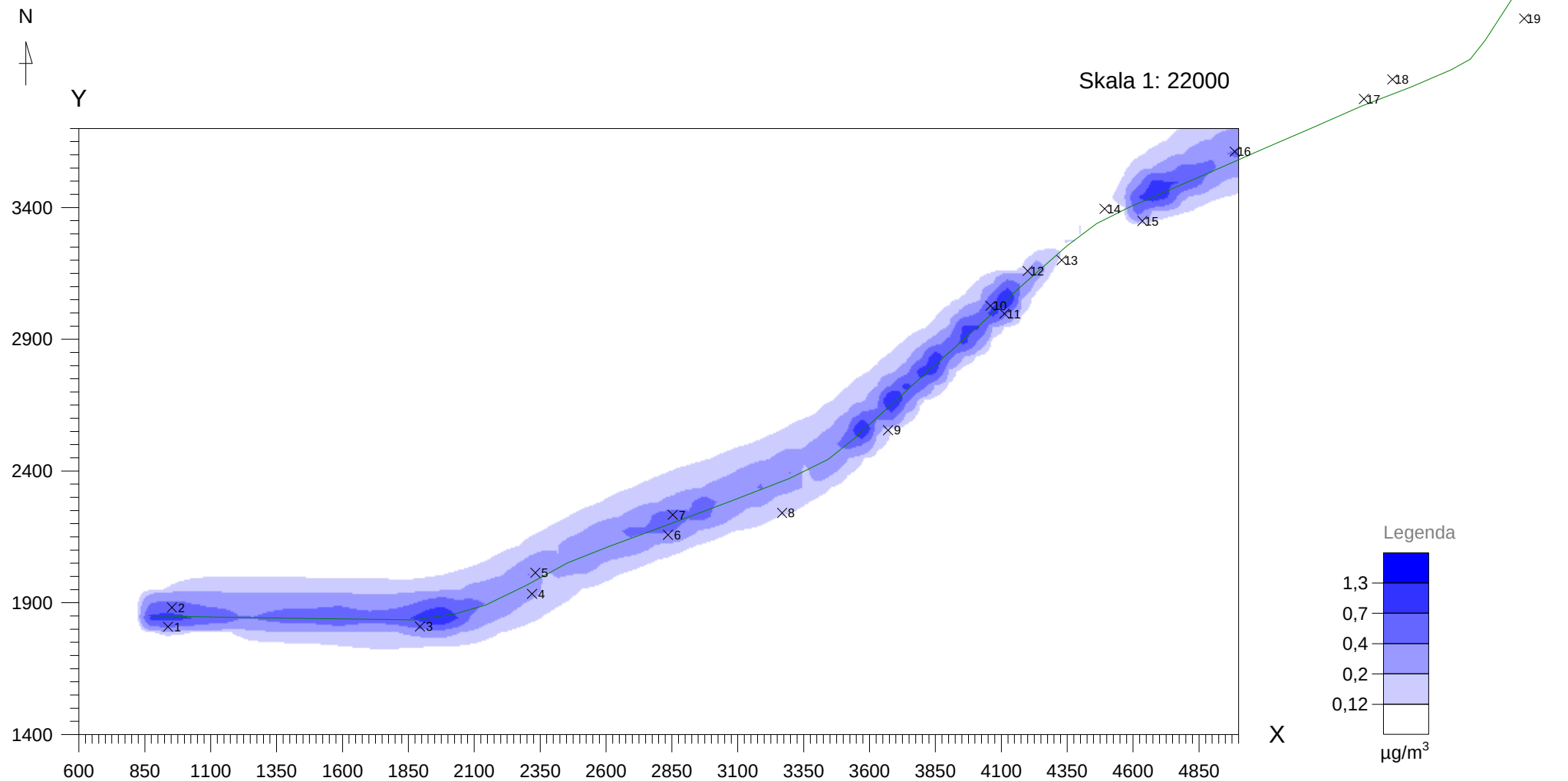
Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2015 (obszar 1)

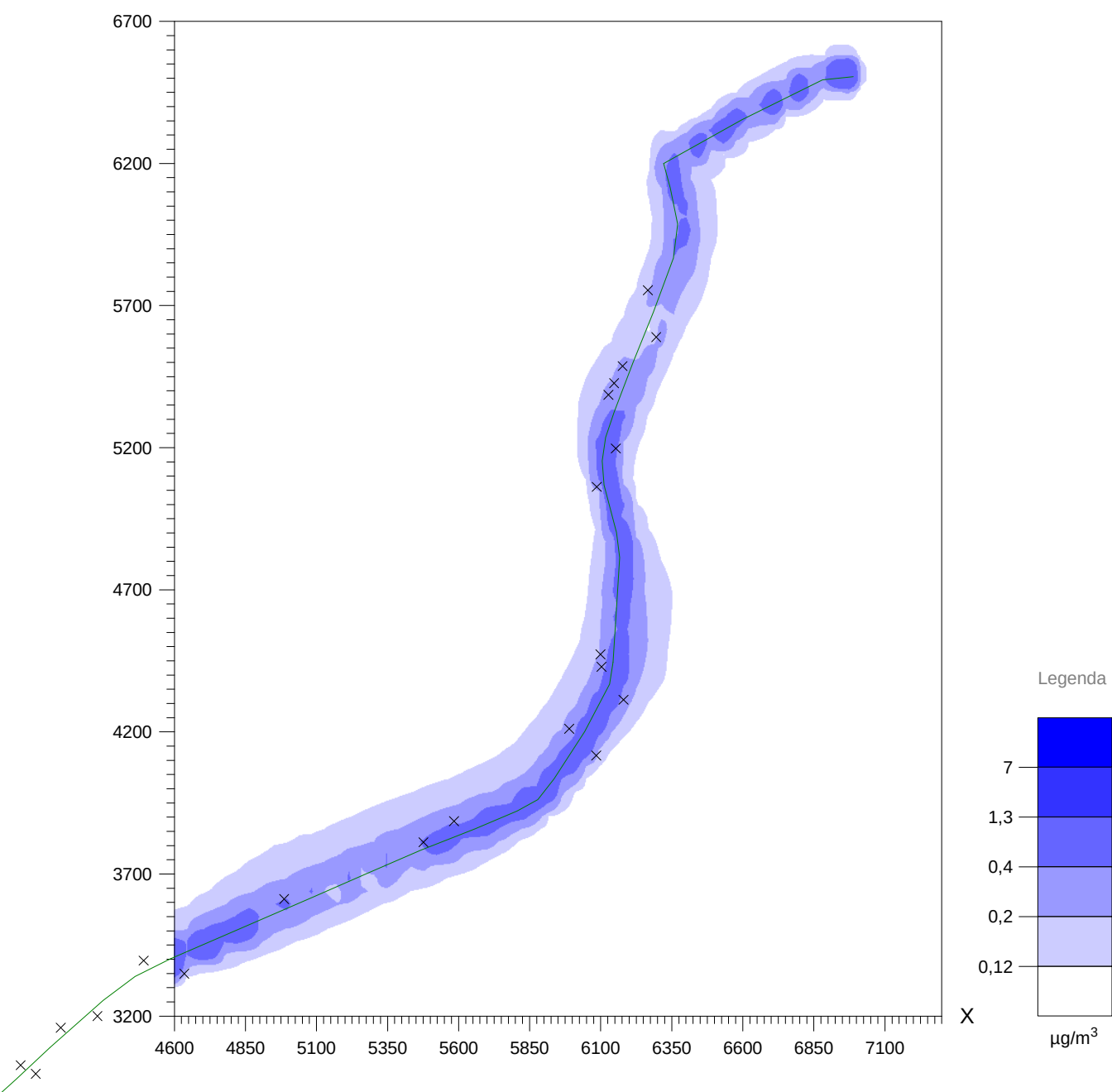


N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - 2015r. (obszar 2)

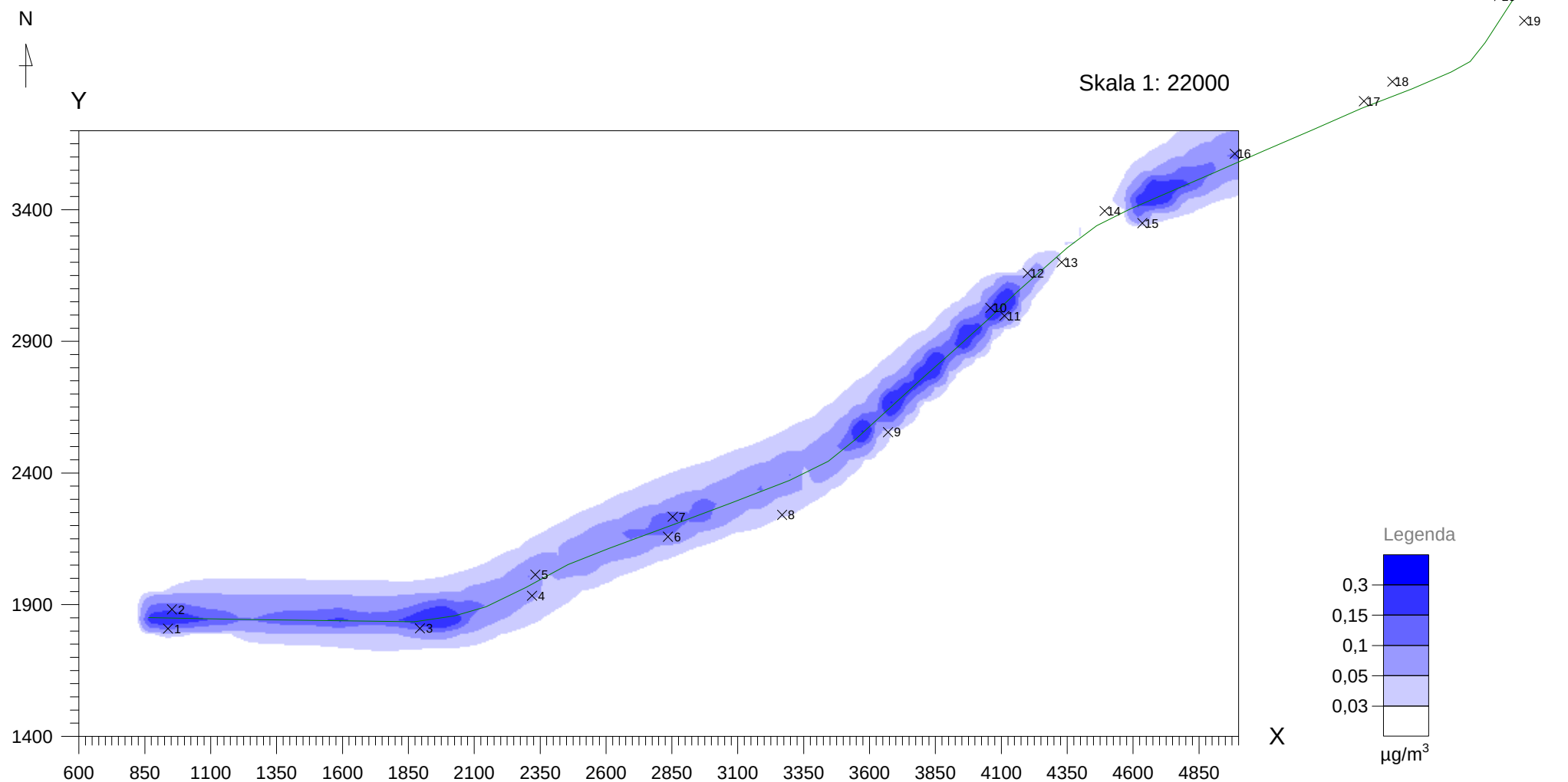
Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2015 (obszar 1)

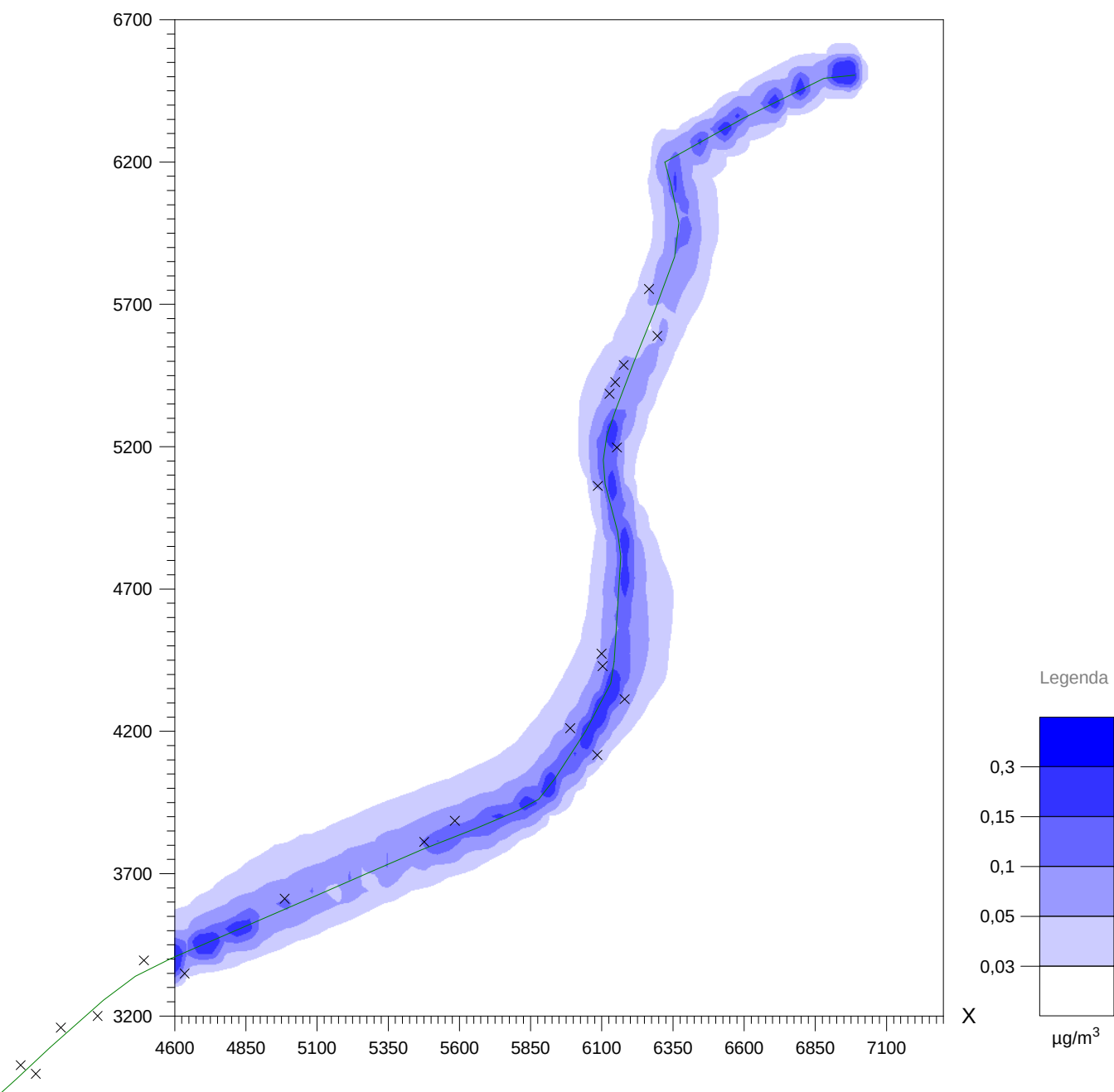


N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - 2015r. (obszar 2)

Skala 1: 22000

Y



Legenda

0,3

0,15

0,1

0,05

0,03

 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

X

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 719 na terenie gmin Milanówek i Grodzisk Mazowiecki, powiatu grodziskiego, województwa mazowieckiego - Wariant I (2030r.)

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: odc. DW 719 od początku opracowania do ul. Osowieckiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	FL	864	1851,5	1189,5	1844,5	325,6	1	30	1354
2	FL	1189,5	1844,5	1527	1840	337,5	3,5	30	1354
3	FL	1527	1840	1873	1835,5	346,0	1	30	1354

Długość emitora = 1009,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Łazurowej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	1873	1835,5	2025	1857,5	153,6	0	30	1310
2	FL	2025	1857,5	2144,5	1892	124,4	1	30	1310
3	FL	2144,5	1892	2296	1966	168,6	4	30	1310
4	FL	2296	1966	2456	2052	181,6	7	30	1310
5	FL	2456	2052	2611	2113,5	166,8	4	30	1310
6	FL	2611	2113,5	2861	2206	266,6	2	30	1310

Długość emitora = 1061,5 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Łazurowej do ul. Nadarzyńskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	2861	2206	3077	2287	230,7	2	30	1584
2	FL	3077	2287	3296	2371,5	234,7	5	30	1584
3	FL	3296	2371,5	3443,5	2445	164,8	7	30	1584
4	FL	3443,5	2445	3543,5	2524,5	127,8	3	30	1584
5	AJ	3543,5	2524,5	3803,5	2763,5	353,2	0	30	1584

Długość emitora = 1111,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	DP	3803,5	2763,5	3918,5	2865	153,4	-4	30	1992
2	DP	3918,5	2865	4043	2977,5	167,8	-9,9	30	1992
3	DP	4043	2977,5	4162,5	3090	164,1	-4	30	1992

Długość emitora = 485,3 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 w tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	DP	4162,5	3090	4350	3255,5	250,1	-8	30	1992
2	DP	4350	3255,5	4461,5	3339	139,3	-8	30	1992
3	DP	4461,5	3339	4586,5	3401,5	139,8	-8	30	1992

Długość emitora = 529,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	4586,5	3401,5	4905	3539,5	347,1	0	30	1992
2	DP	4905	3539,5	5092	3621	204,0	5	30	1992
3	DP	5092	3621	5279,5	3702,5	204,4	8	30	1992
4	FL	5279,5	3702,5	5466,5	3784	204,0	6	30	1992
5	FL	5466,5	3784	5659	3859	206,6	2	30	1992
6	FL	5659	3859	5806	3922	159,9	1,5	30	1992
7	FL	5806	3922	5878,5	3962	82,8	1,5	30	1992
8	FL	5878,5	3962	5936	4034	92,1	1,5	30	1992
9	FL	5936	4034	6044	4201	198,9	1,5	30	1992
10	FL	6044	4201	6131	4368	188,3	1,5	30	1992
11	FL	6131	4368	6143	4445,5	78,4	1,5	30	1992

Długość emitora = 1966,6 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719 metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	FL	6143	4445,5	6156,5	4649	203,9	1,5	30	1763
2	AJ	6156,5	4649	6167	4813	164,3	0	30	1763
3	DP	6167	4813	6155,5	4902	89,7	-3	30	1763
4	DP	6155,5	4902	6111,5	5068,5	172,2	-6	30	1763
5	DP	6111,5	5068,5	6105,5	5153	84,7	-3	30	1763
6	AJ	6105,5	5153	6117,5	5236	83,9	0	30	1763
7	FL	6117,5	5236	6147	5324,5	93,3	1	30	1763
8	FL	6147	5324,5	6214	5501	188,8	5	30	1763
9	FL	6214	5501	6285	5676	188,9	8	30	1763
10	FL	6285	5676	6355,5	5867	203,6	5	30	1763
11	FL	6355,5	5867	6370,5	5986	119,9	2	30	1763
12	FL	6370,5	5986	6345	6114,5	131,0	2	30	1763
13	FL	6345	6114,5	6321	6200	88,8	2	30	1763

Długość emitora = 1813,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. istniejącej DW 719 metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	6321	6200	6596,5	6354	315,6	0	15	1842
2	AJ	6596,5	6354	6880,5	6494,5	316,9	0	15	1842
3	AJ	6880,5	6494,5	6988	6505,5	108,1	0	15	1842

Długość emitora = 740,5 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa, wysokość anemometru 12 m.
W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	274,5	287,2

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	roczna	1

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symb.	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okr.[mg/s]	Emisja średn. 1 okr.[mg/s]
E - 1	odc. DW 719 od początku opracowania do ul. Osowieckiej	tlenki azotu	56,580	23,576
		dwutlenek siarki	1,782	0,742
		pył zawieszony PM10	1,106	0,460
		tlenek węgla	160,036	66,683
		węglowodory alifatyczne	25,525	10,635
		węglowodory aromatyczne	3,223	1,341
E - 2	odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Łazurowej	tlenki azotu	53,078	22,114
		dwutlenek siarki	1,711	0,713
		pył zawieszony PM10	1,050	0,438
		tlenek węgla	165,662	69,026
		węglowodory alifatyczne	23,237	9,681
		węglowodory aromatyczne	2,990	1,246
E - 3	odc. DW 719 od ul. Łazurowej do ul. Nadarzyńskiej	tlenki azotu	62,845	26,186
		dwutlenek siarki	2,068	0,863
		pył zawieszony PM10	1,253	0,523
		tlenek węgla	212,467	88,527
		węglowodory alifatyczne	26,850	11,187
		węglowodory aromatyczne	3,514	1,465
E - 4	odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu	tlenki azotu	31,091	12,953
		dwutlenek siarki	1,058	0,441
		pył zawieszony PM10	0,630	0,263
		tlenek węgla	118,725	49,467
		węglowodory alifatyczne	12,680	5,283
		węglowodory aromatyczne	1,711	0,713
E - 5	odc. DW 719 w tunelu	tlenki azotu	0	0
		dwutlenek siarki	0	0
		pył zawieszony PM10	0	0
		tlenek węgla	0	0
		węglowodory alifatyczne	0	0
		węglowodory aromatyczne	0	0
E - 6	odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej	tlenki azotu	126,031	52,511
		dwutlenek siarki	4,290	1,788

E - 7	odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719	pył zawieszony PM10	2,555	1,065
		tlenek węgla	481,265	200,526
		węglowodory alifatyczne	51,401	21,417
		węglowodory aromatyczne	6,938	2,892
		tlenki azotu	102,877	42,865
E - 8	odc. istniejącej DW 719	dwutlenek siarki	3,504	1,459
		pył zawieszony PM10	2,080	0,866
		tlenek węgla	393,837	164,098
		węglowodory alifatyczne	42,143	17,561
		węglowodory aromatyczne	5,686	2,369
		tlenki azotu	43,824	18,258
		dwutlenek siarki	1,492	0,622
		pył zawieszony PM10	0,890	0,371
		tlenek węgla	167,299	69,708
		węglowodory alifatyczne	17,801	7,417
		węglowodory aromatyczne	2,404	1,002

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	90,455	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,0084	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 90,455 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 3,0084 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	28,481	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2989	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 28,481 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 1,2989 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,064	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1008	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 3,064 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4800 Y = 3500 m , wynosi 0,1008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,969	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0441	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 0,969 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0441 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,829	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0602	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 1,829 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 0,0602 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,577	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0264	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 0,577 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0264 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	340,020	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,2939	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 340,020 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	108,749	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,9163	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 108,749 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	37,130	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2824	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 37,130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 1,2824 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,616	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5317	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 11,616 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,5317 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,989	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1682	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 4,989 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 0,1682 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

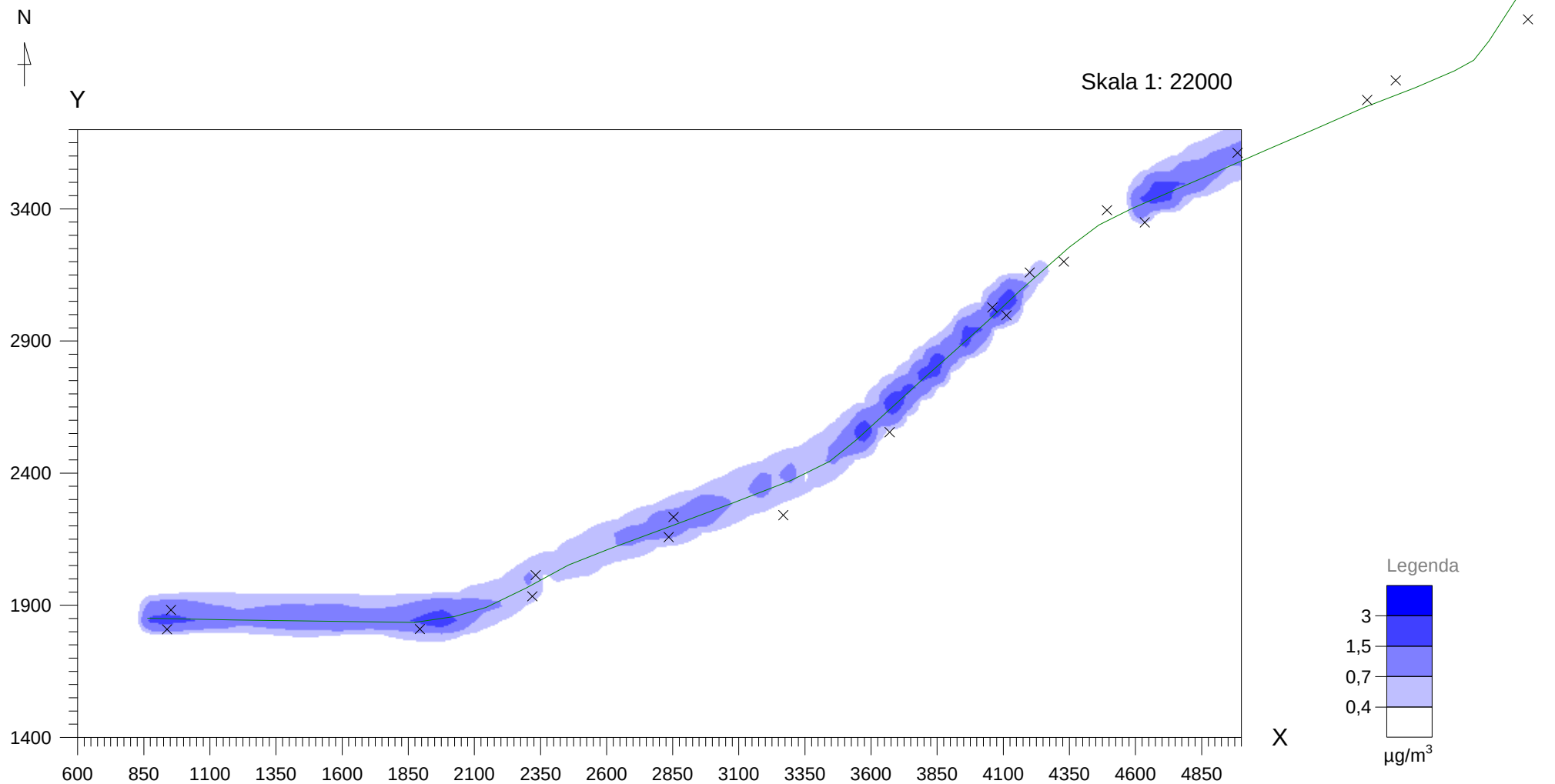
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,567	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0716	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 1,567 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0716 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2030 (obszar 1)



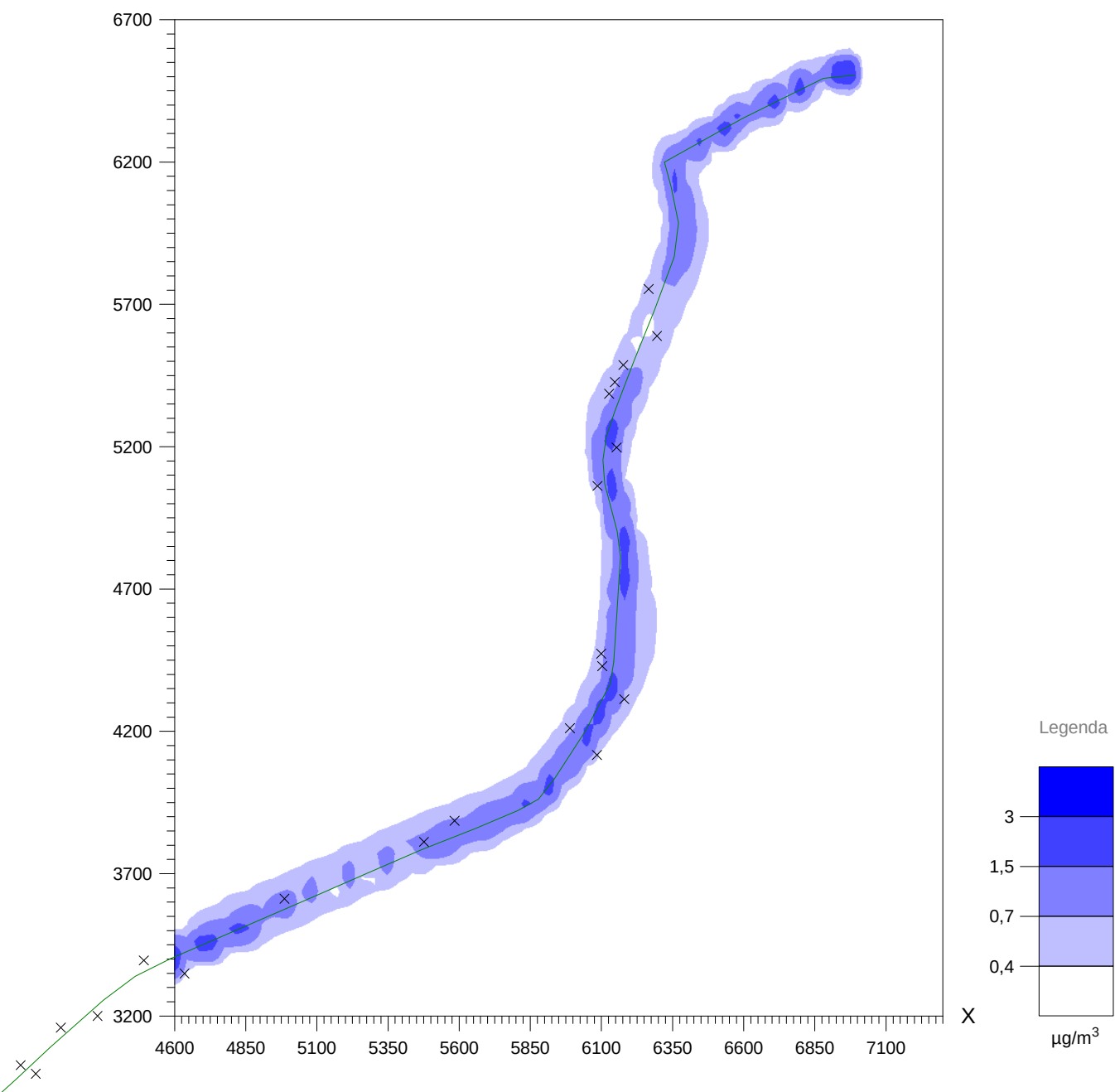
N



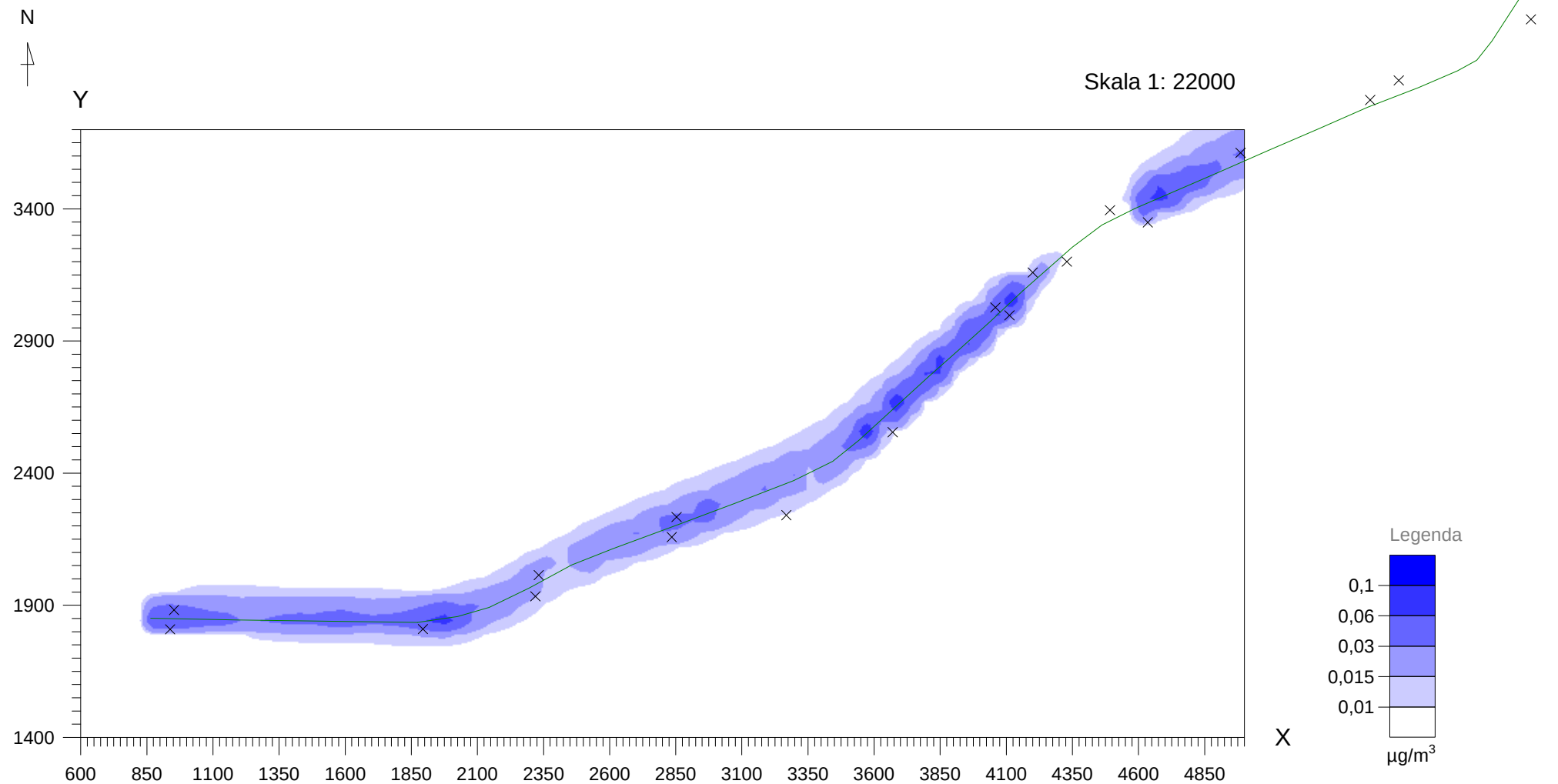
Y

Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2030 (obszar 2)

Skala 1: 22000



Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2030 (obszar 1)



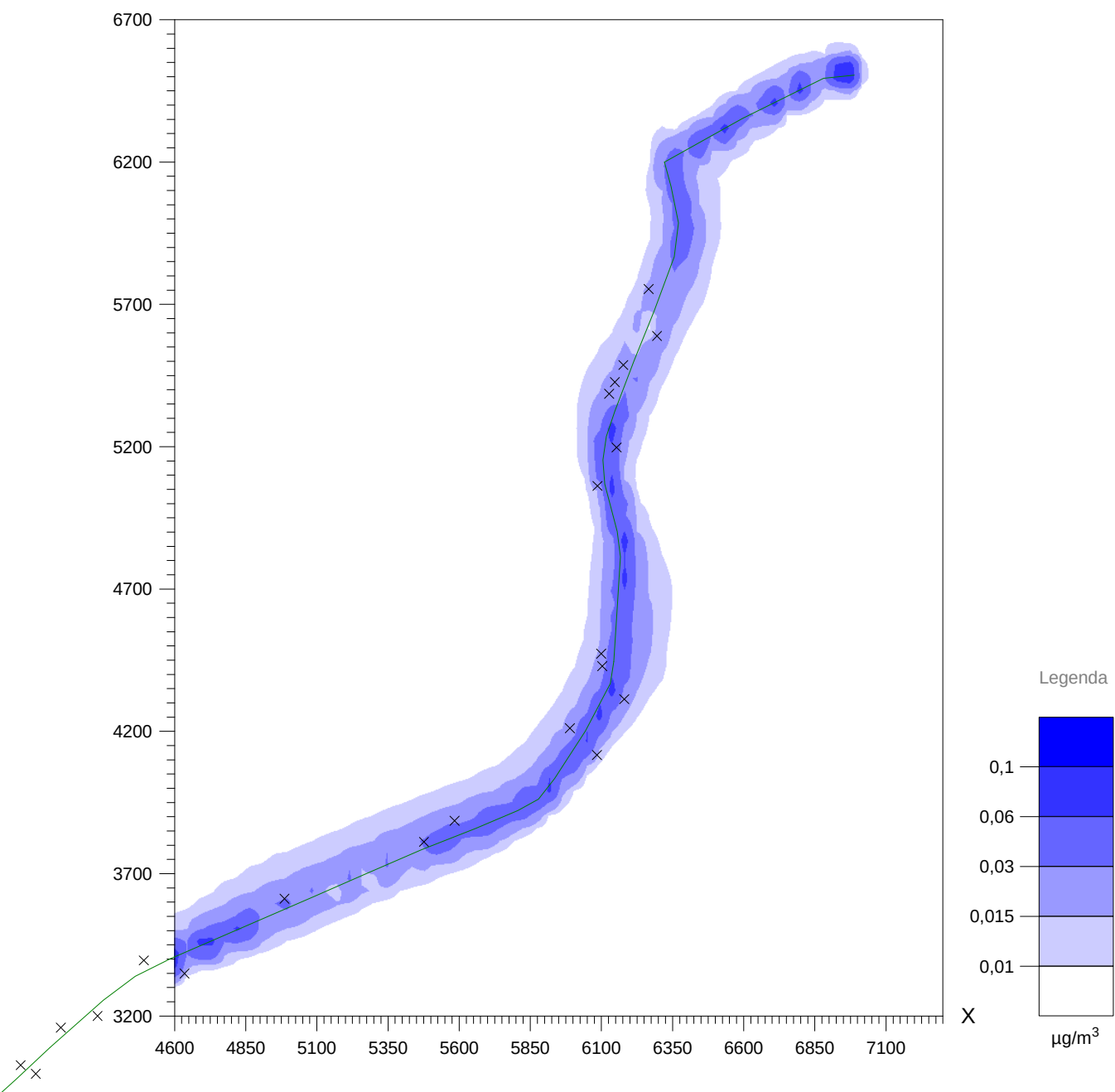
N



Y

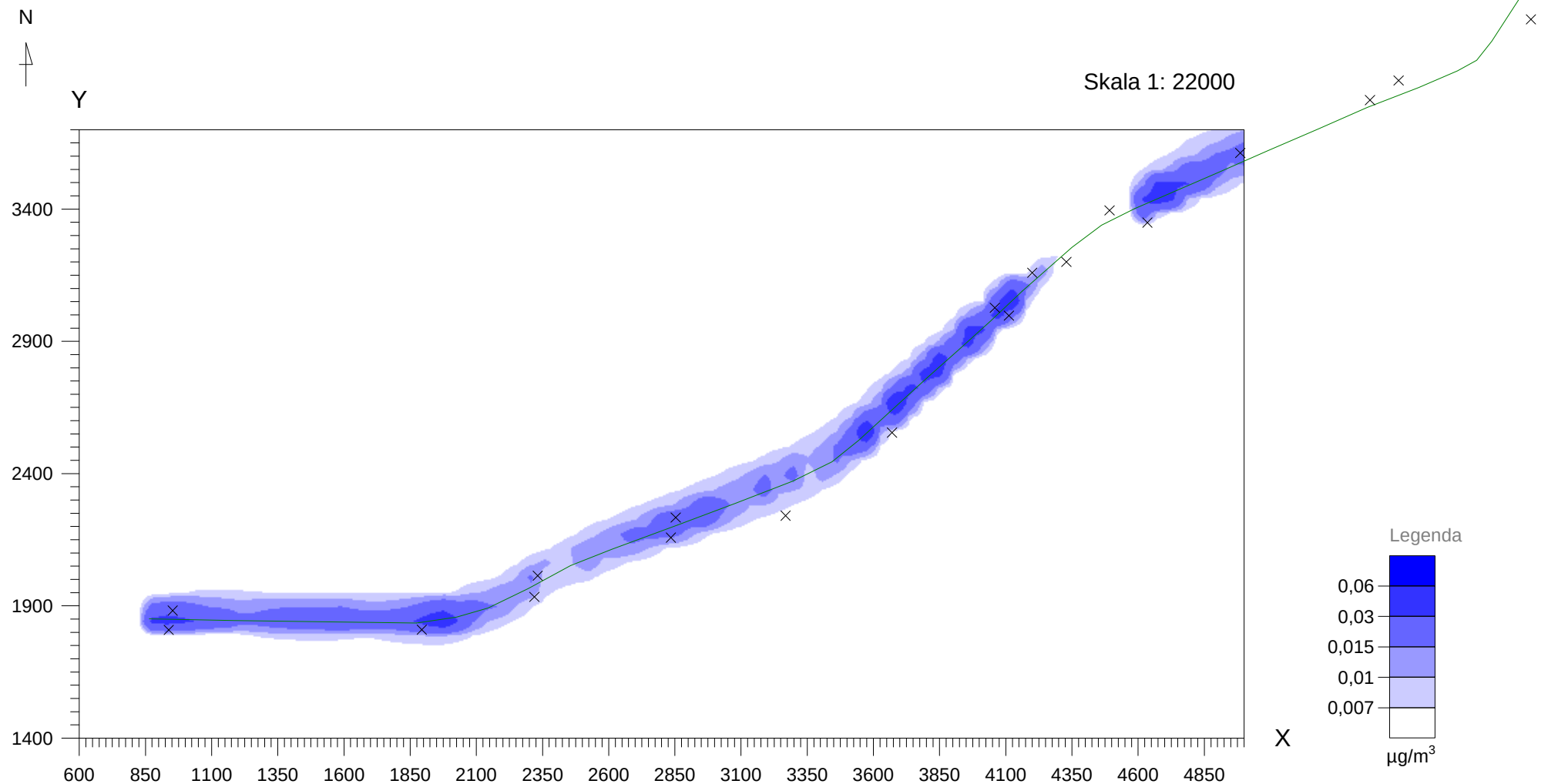
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2030 (obszar 2)

Skala 1: 22000



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2030 (obszar 1)

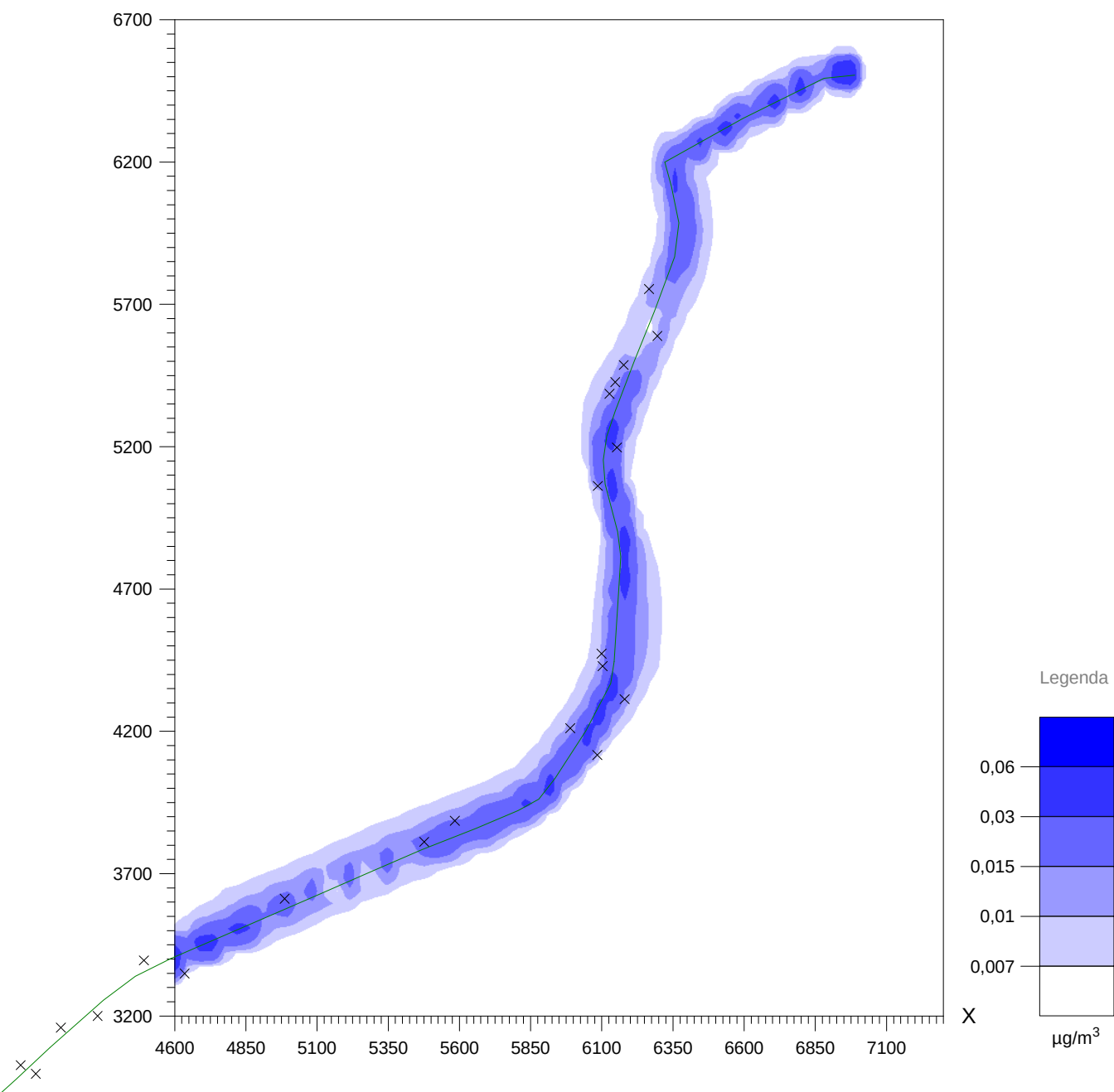


N

Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2030 (obszar 2)

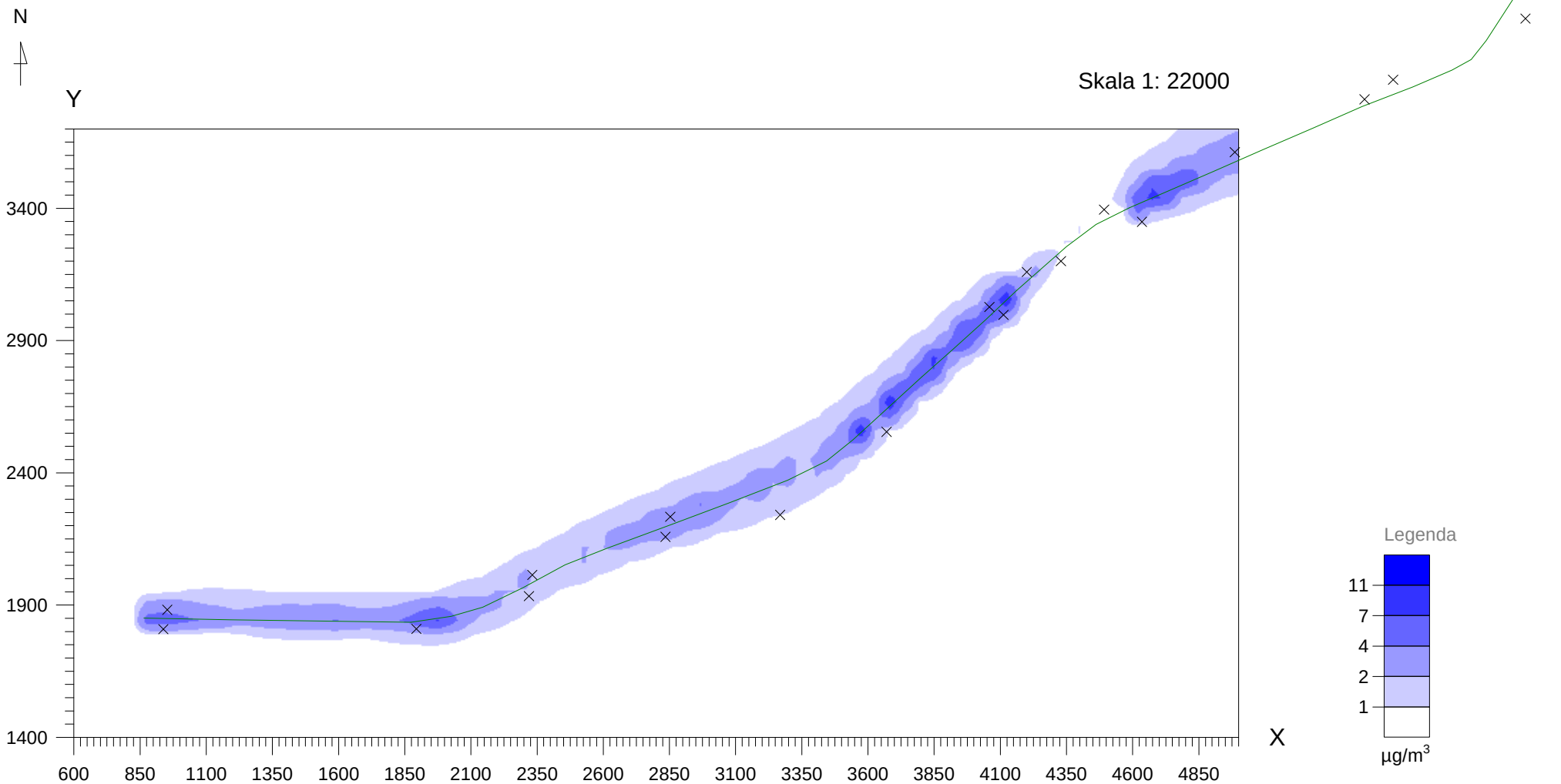
Skala 1: 22000

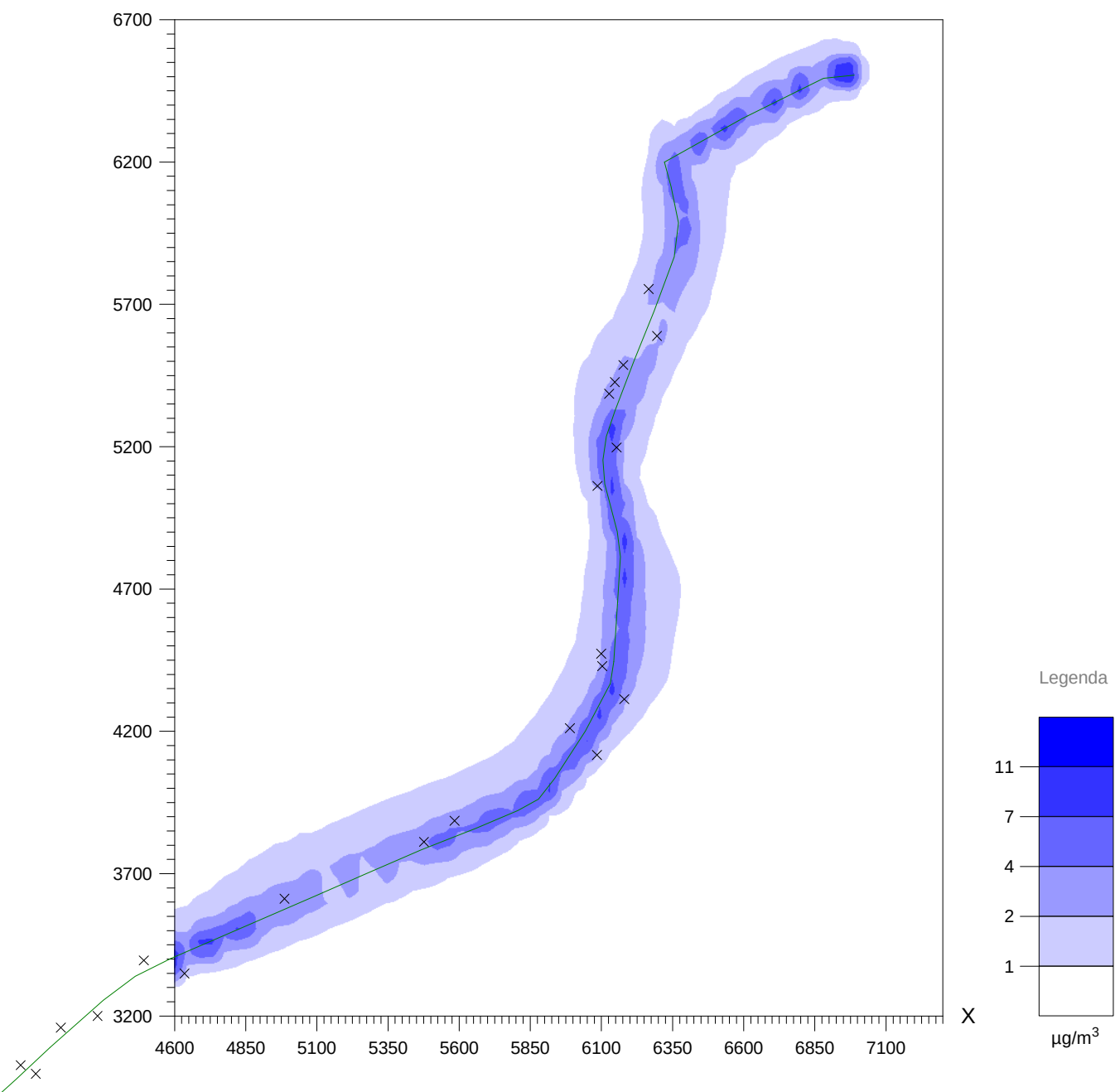
Y



Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

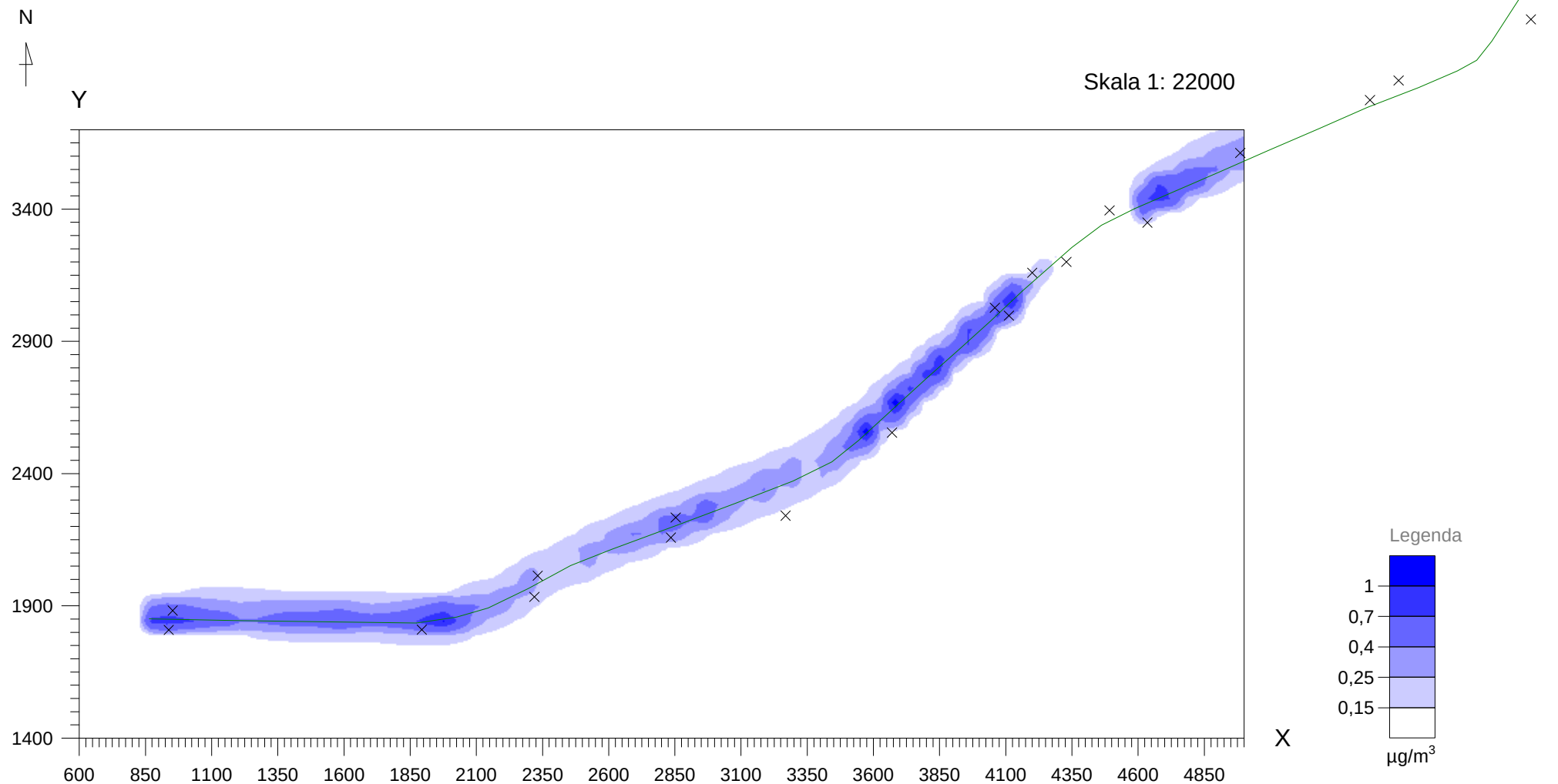
- Wariant I - rok 2030 (obszar 1)





Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2030 (obszar 1)

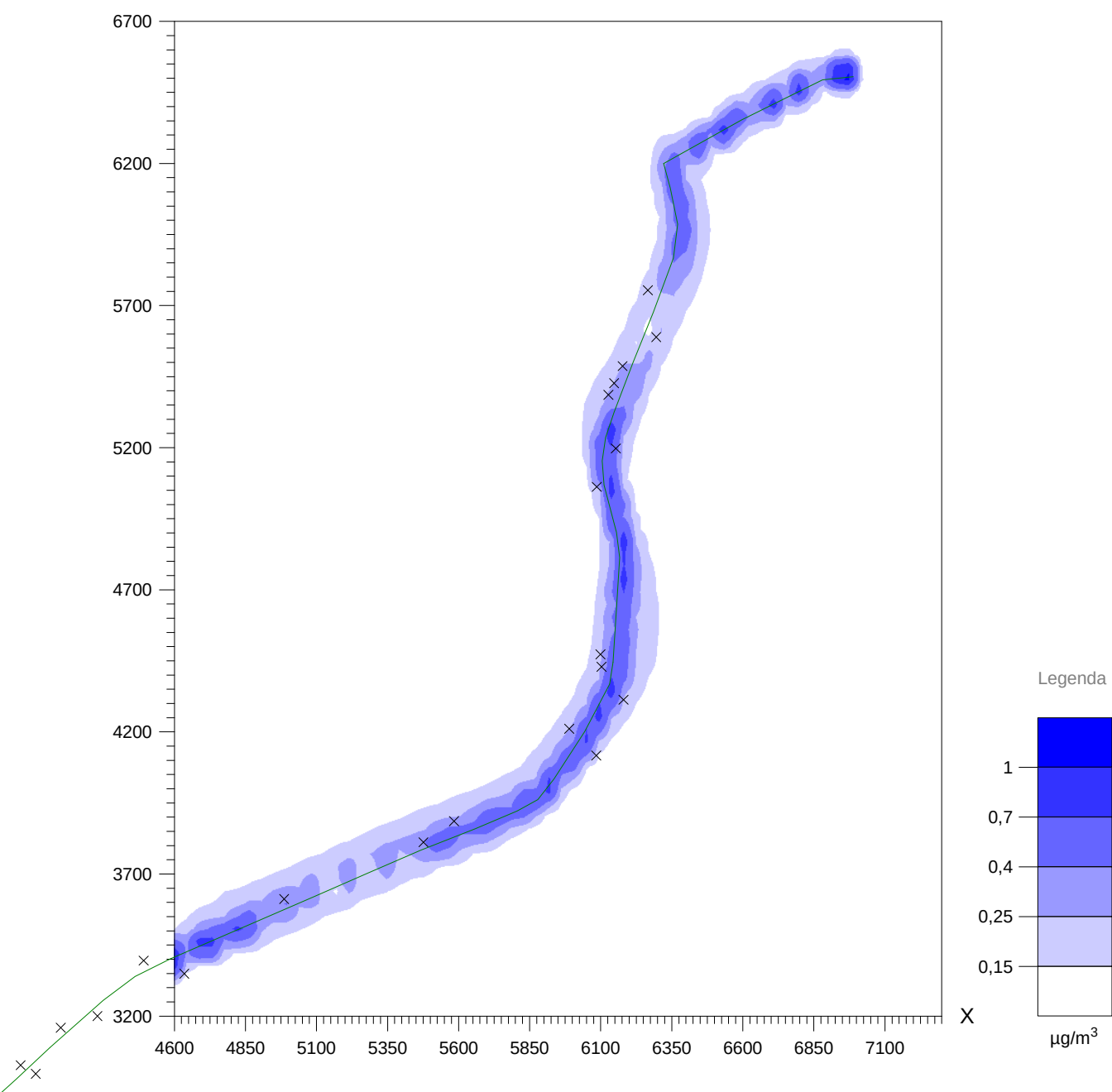


N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2030 (obszar 2)

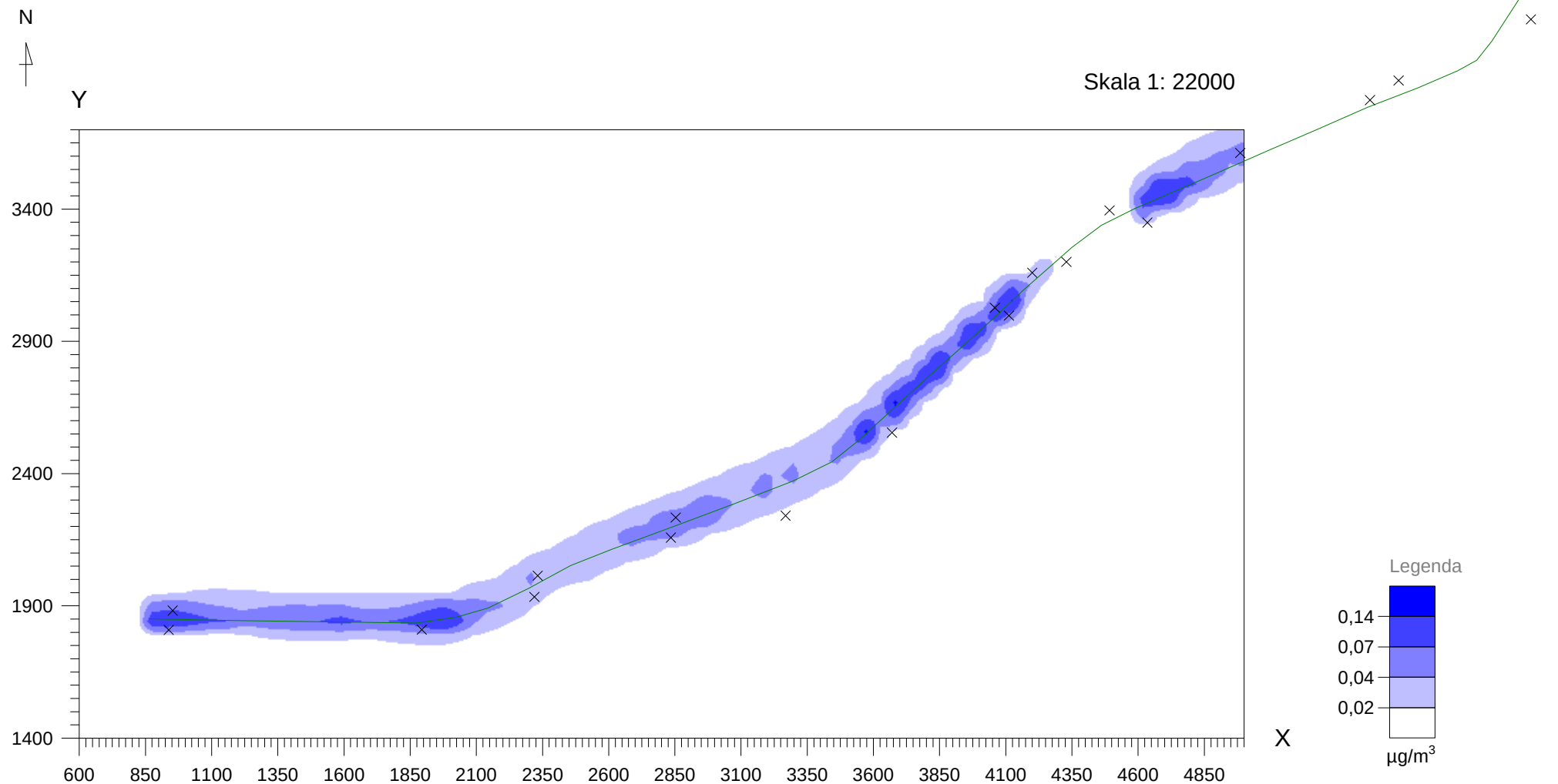
Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2030 (obszar 1)

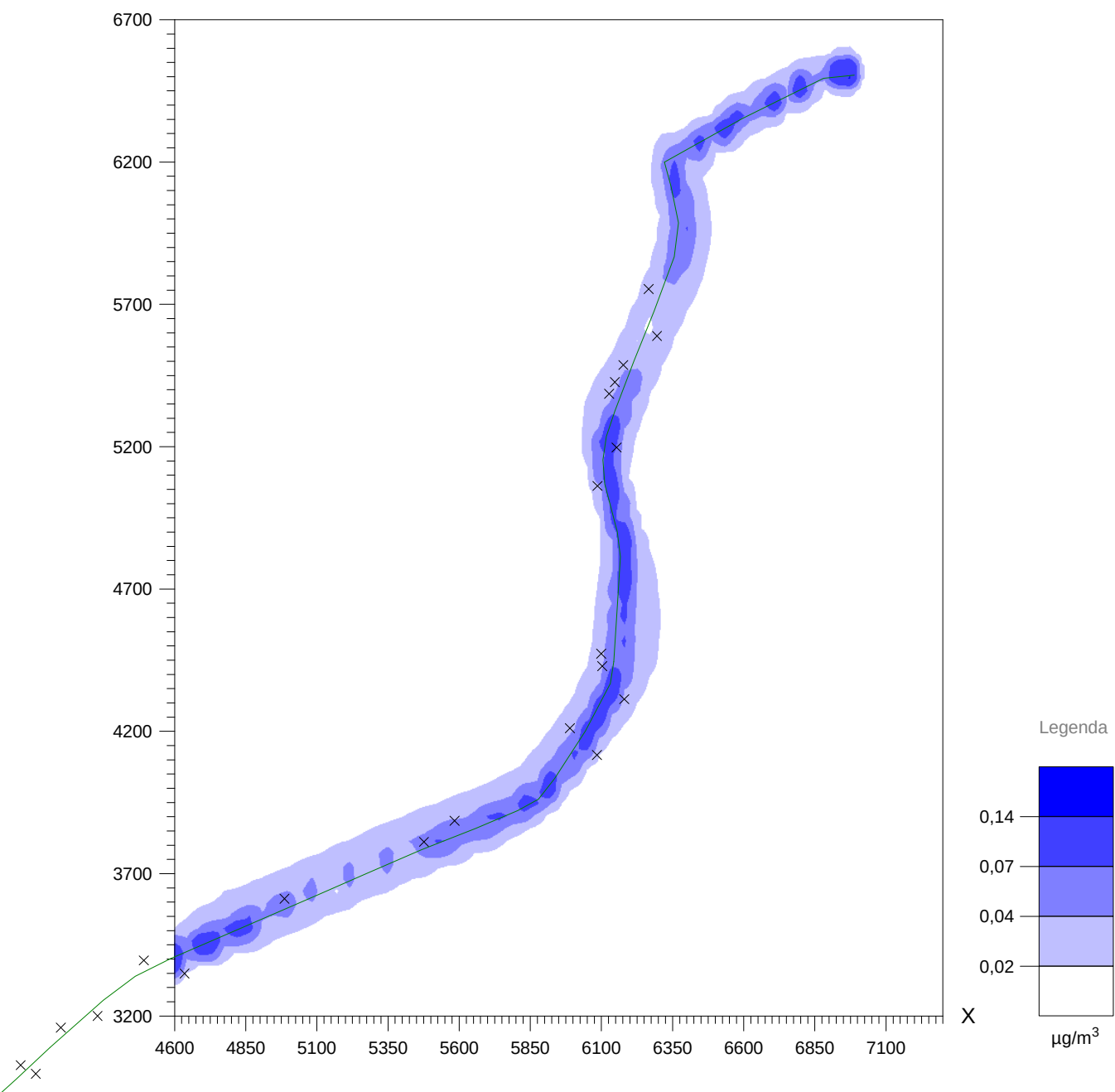


N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant I - rok 2030 (obszar 2)

Skala 1: 22000

Y



Legenda

0,14

0,07

0,04

0,02

 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

X

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: budowy nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 719 na terenie gmin Milanówek i Grodzisk Mazowiecki, powiatu grodziskiego, województwa mazowieckiego - Wariant IA (2015r.)

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: odc. DW 719 od początku opracowania do ul. Osowieckiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	FL	864	1851,5	1189,5	1844,5	325,6	1	30	905
2	FL	1189,5	1844,5	1527	1840	337,5	3,5	30	905
3	FL	1527	1840	1873	1835,5	346,0	1	30	905

Długość emitora = 1009,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Lazurowej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	1873	1835,5	2025	1857,5	153,6	0	30	948
2	FL	2025	1857,5	2144,5	1892	124,4	1	30	948
3	FL	2144,5	1892	2296	1966	168,6	4	30	948
4	FL	2296	1966	2456	2052	181,6	7	30	948
5	FL	2456	2052	2611	2113,5	166,8	4	30	948
6	FL	2611	2113,5	2861	2206	266,6	2	30	948

Długość emitora = 1061,5 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Lazurowej do ul. Nadarzyńskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	2861	2206	3077	2287	230,7	2	30	994
2	FL	3077	2287	3296	2371,5	234,7	5	30	994
3	FL	3296	2371,5	3443,5	2445	164,8	7	30	994
4	FL	3443,5	2445	3543,5	2524,5	127,8	3	30	994
5	AJ	3543,5	2524,5	3803,5	2763,5	353,2	0	30	994

Długość emitora = 1111,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	DP	3803,5	2763,5	3918,5	2865	153,4	-4	30	1328
2	DP	3918,5	2865	4043	2977,5	167,8	-9,9	30	1328
3	DP	4043	2977,5	4162,5	3090	164,1	-4	30	1328

Długość emitora = 485,3 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 w tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	DP	4162,5	3090	4350	3255,5	250,1	-8	30	1328
2	DP	4350	3255,5	4461,5	3339	139,3	-8	30	1328
3	DP	4461,5	3339	4586,5	3401,5	139,8	-8	30	1328

Długość emitora = 529,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	4586,5	3401,5	4905	3539,5	347,1	0	30	1328
2	DP	4905	3539,5	5092	3621	204,0	5	30	1328
3	DP	5092	3621	5279,5	3702,5	204,4	8	30	1328
4	FL	5279,5	3702,5	5466,5	3784	204,0	6	30	1328
5	FL	5466,5	3784	5659	3859	206,6	2	30	1328
6	FL	5659	3859	5806	3922	159,9	1,5	30	1328
7	FL	5806	3922	5878,5	3962	82,8	1,5	30	1328
8	FL	5878,5	3962	5980	4046,5	132,1	1,5	30	1328
9	FL	5980	4046,5	6052	4147,5	124,0	1,5	30	1328
10	FL	6052	4147,5	6094,5	4237,5	99,5	1,5	30	1328
11	FL	6094,5	4237,5	6131	4368	135,5	1,5	30	1328
12	FL	6131	4368	6143	4445,5	78,4	1,5	30	1328

Długość emitora = 1978,4 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719 metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	FL	6143	4445,5	6156,5	4649	203,9	1,5	30	1016
2	AJ	6156,5	4649	6167	4813	164,3	0	30	1016
3	DP	6167	4813	6155,5	4902	89,7	-3	30	1016
4	DP	6155,5	4902	6111,5	5068,5	172,2	-6	30	1016
5	DP	6111,5	5068,5	6105,5	5153	84,7	-3	30	1016
6	AJ	6105,5	5153	6117,5	5236	83,9	0	30	1016
7	FL	6117,5	5236	6147	5324,5	93,3	1	30	1016
8	FL	6147	5324,5	6214	5501	188,8	5	30	1016
9	FL	6214	5501	6285	5676	188,9	8	30	1016
10	FL	6285	5676	6355,5	5867	203,6	5	30	1016
11	FL	6355,5	5867	6389,5	5989	126,6	2	30	1016
12	FL	6389,5	5989	6443,5	6128	149,1	2	30	1016
13	FL	6443,5	6128	6492	6229	112,0	2	30	1016
14	FL	6492	6229	6596,5	6354	162,9	2	30	1016

Długość emitora = 2024,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. istniejącej DW 719 metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	6596,5	6354	6880,5	6494,5	316,9	0	15	1341
2	AJ	6880,5	6494,5	6988	6505,5	108,1	0	15	1341

Długość emitora = 424,9 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa, wysokość anemometru 12 m.
W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	274,5	287,2

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	roczna	1

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symb.	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okr.[mg/s]	Emisja średn. 1 okr.[mg/s]
E - 1	odc. DW 719 od początku opracowania do ul. Osowieckiej	tlenki azotu	117,831	49,096
		dwutlenek siarki	1,573	0,656
		pył zawieszony PM10	3,105	1,294
		tlenek węgla	113,331	47,222
		węglowodory alifatyczne	25,333	10,556
		węglowodory aromatyczne	6,333	2,638
E - 2	odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Łazurowej	tlenki azotu	120,553	50,231
		dwutlenek siarki	1,665	0,694
		pył zawieszony PM10	3,179	1,325
		tlenek węgla	126,741	52,809
		węglowodory alifatyczne	25,947	10,810
		węglowodory aromatyczne	6,487	2,702
E - 3	odc. DW 719 od ul. Łazurowej do ul. Nadarzyńskiej	tlenki azotu	127,434	53,098
		dwutlenek siarki	1,791	0,745
		pył zawieszony PM10	3,364	1,402
		tlenek węgla	139,897	58,289
		węglowodory alifatyczne	27,437	11,431
		węglowodory aromatyczne	6,859	2,857
E - 4	odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu	tlenki azotu	64,871	27,029
		dwutlenek siarki	0,976	0,406
		pył zawieszony PM10	1,706	0,710
		tlenek węgla	83,663	34,859
		węglowodory alifatyczne	14,043	5,850
		węglowodory aromatyczne	3,511	1,462
E - 5	odc. DW 719 w tunelu	tlenki azotu	0	0
		dwutlenek siarki	0	0
		pył zawieszony PM10	0	0
		tlenek węgla	0	0
		węglowodory alifatyczne	0	0
		węglowodory aromatyczne	0	0
E - 6	odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej	tlenki azotu	264,566	110,236
		dwutlenek siarki	3,980	1,658

E - 7	odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719	pył zawieszony PM10	6,956	2,898
		tlenek węgla	341,207	142,171
		węglowodory alifatyczne	57,273	23,865
		węglowodory aromatyczne	14,318	5,965
		tlenki azotu	202,517	84,383
E - 8	odc. istniejącej DW 719	dwutlenek siarki	3,081	1,284
		pył zawieszony PM10	5,339	2,226
		tlenek węgla	267,643	111,517
		węglowodory alifatyczne	43,803	18,252
		węglowodory aromatyczne	10,951	4,563
		tlenki azotu	45,514	18,966
		dwutlenek siarki	0,776	0,323
		pył zawieszony PM10	1,205	0,501
		tlenek węgla	76,152	31,729
		węglowodory alifatyczne	9,882	4,116
		węglowodory aromatyczne	2,470	1,031

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	90,455	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,0084	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 90,455 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 3,0084 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	28,481	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2989	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 28,481 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 1,2989 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,064	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1008	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 3,064 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4800 Y = 3500 m , wynosi 0,1008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,969	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0441	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 0,969 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0441 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,829	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0602	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 1,829 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 0,0602 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,577	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0264	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 0,577 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0264 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	340,020	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,2939	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 340,020 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	108,749	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,9163	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 108,749 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	37,130	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2824	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 37,130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 1,2824 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,616	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5317	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 11,616 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,5317 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,989	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1682	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 4,989 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 0,1682 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

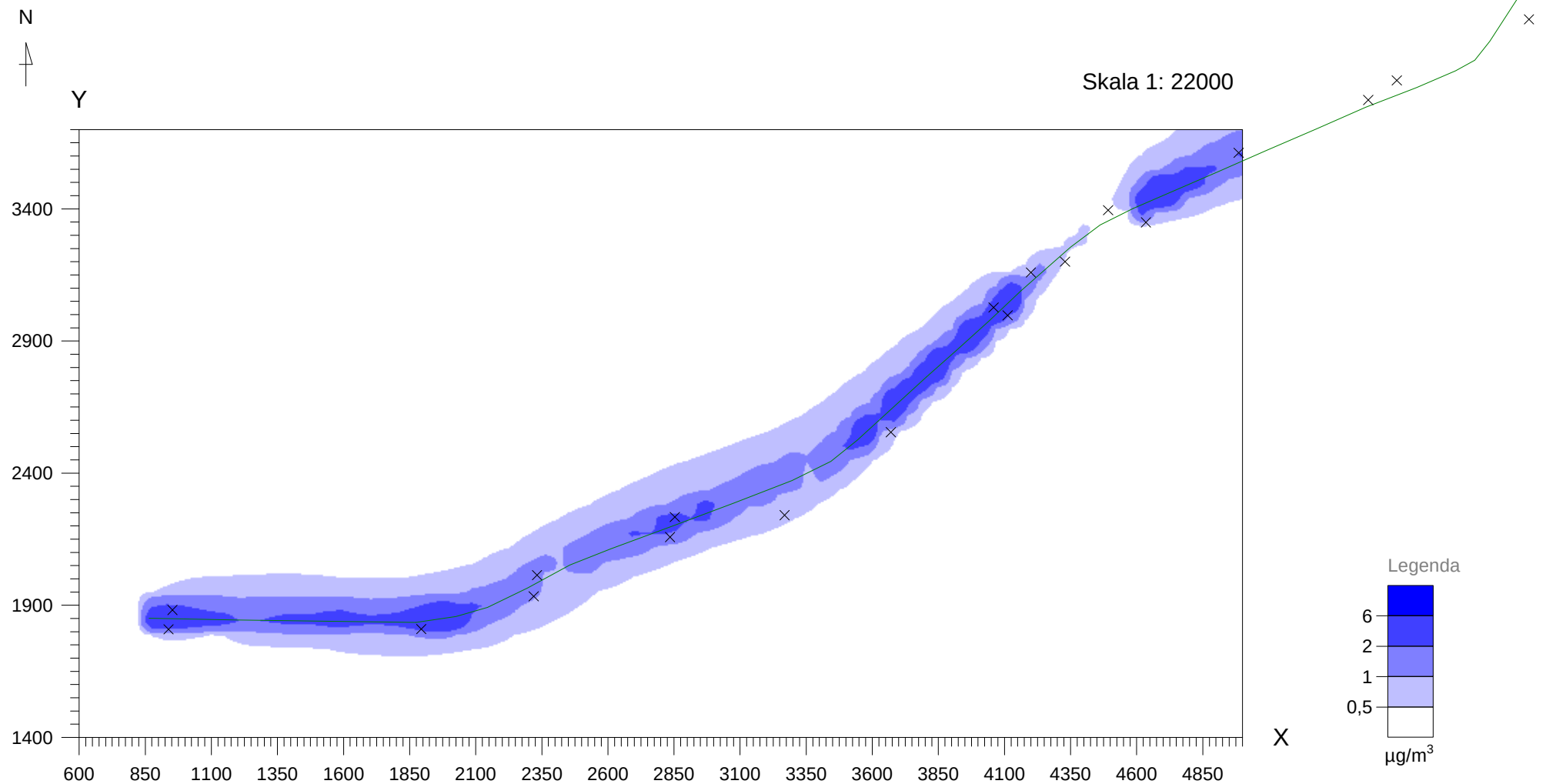
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,567	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0716	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 1,567 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0716 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2015 (obszar 1)

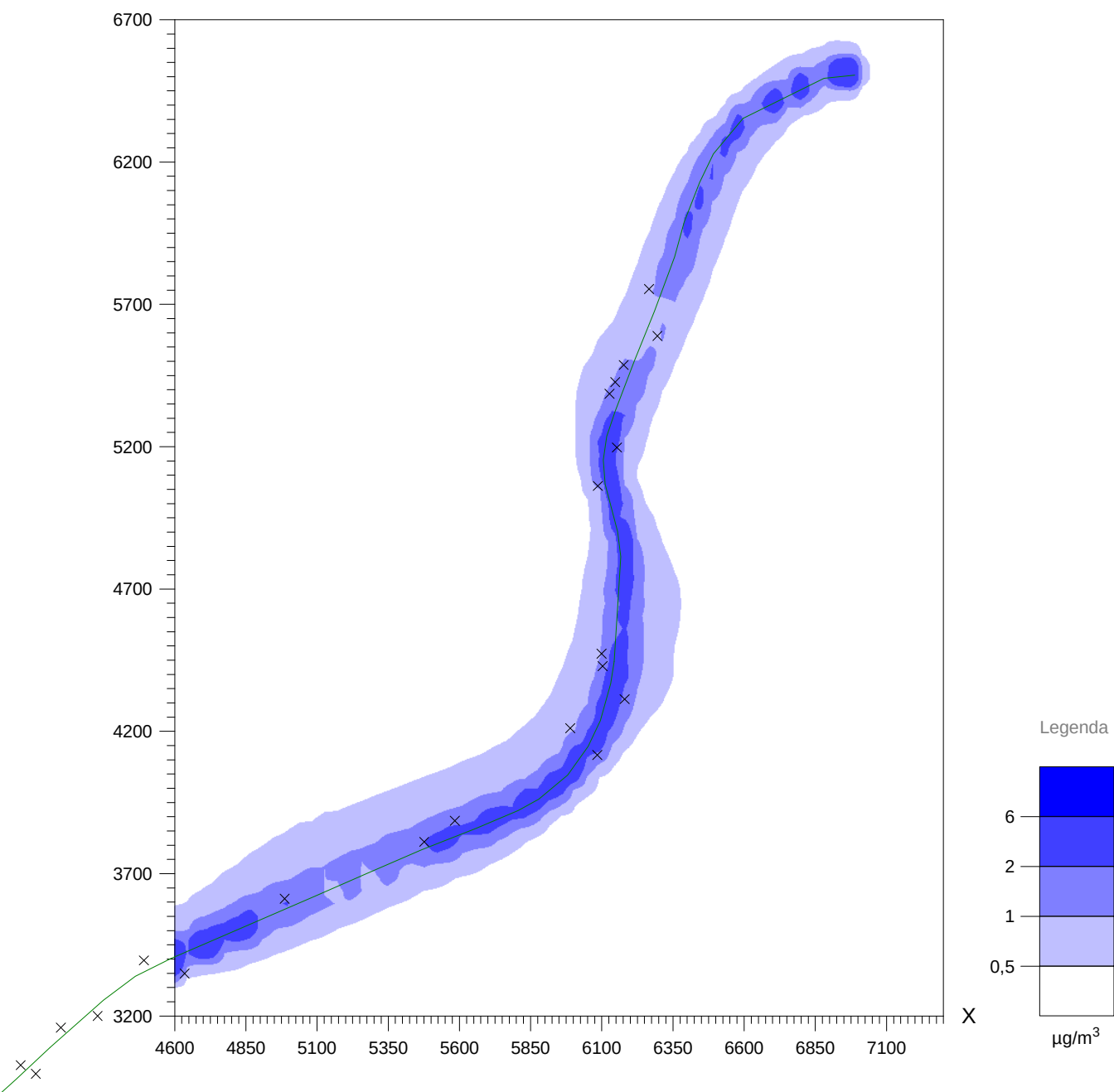


N

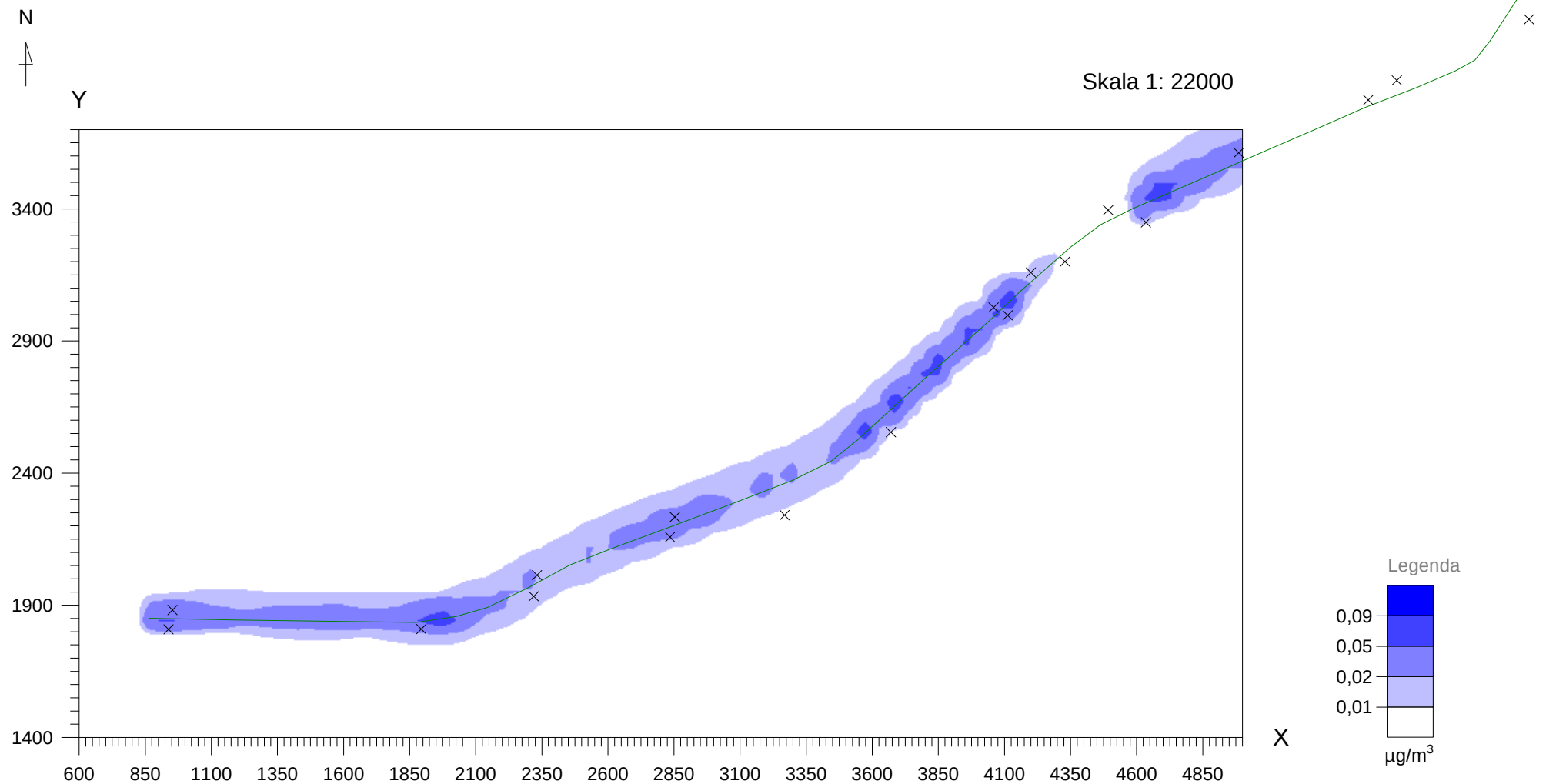
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2015 (obszar 2)

Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2015 (obszar 1)



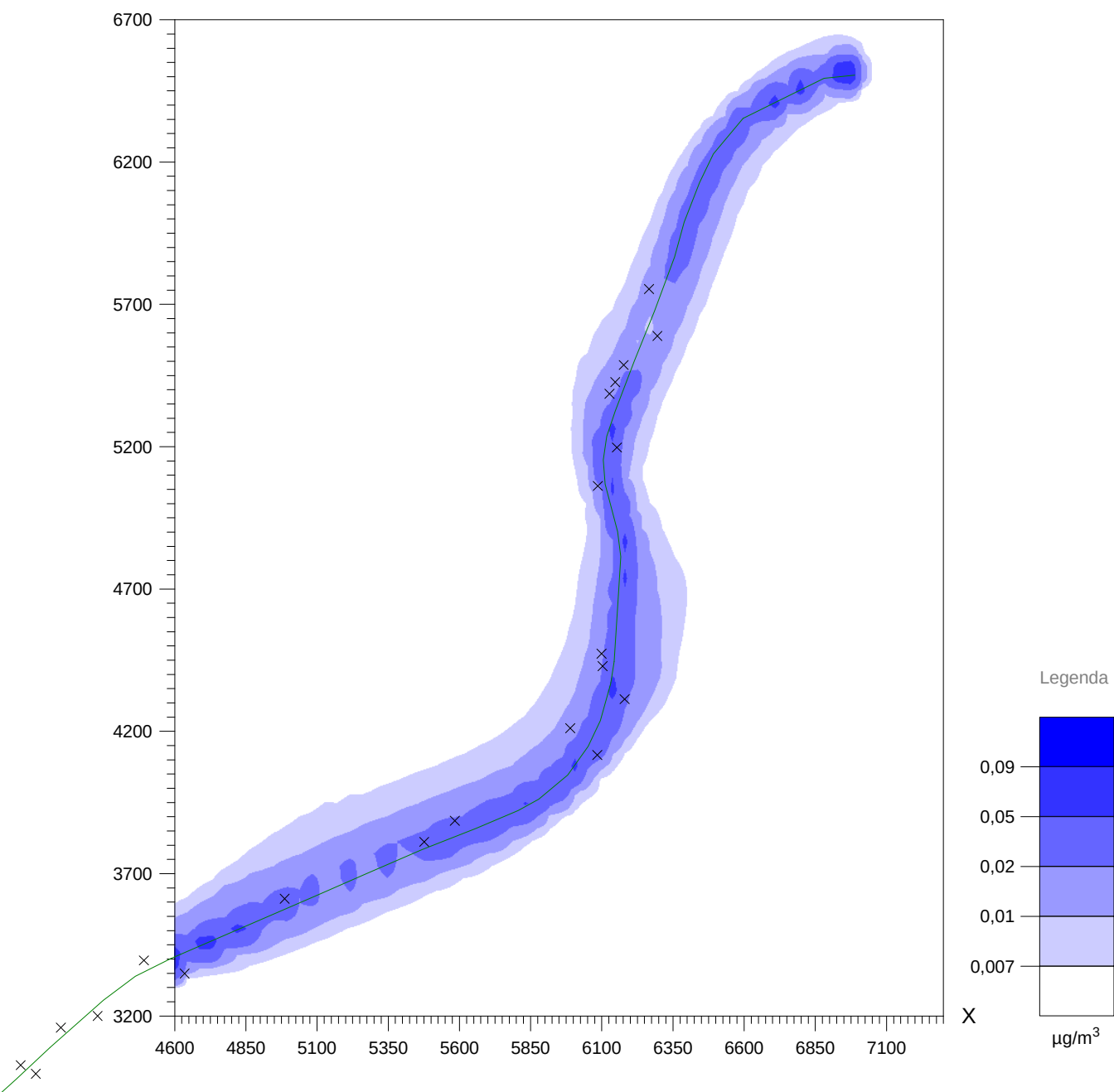
N



Y

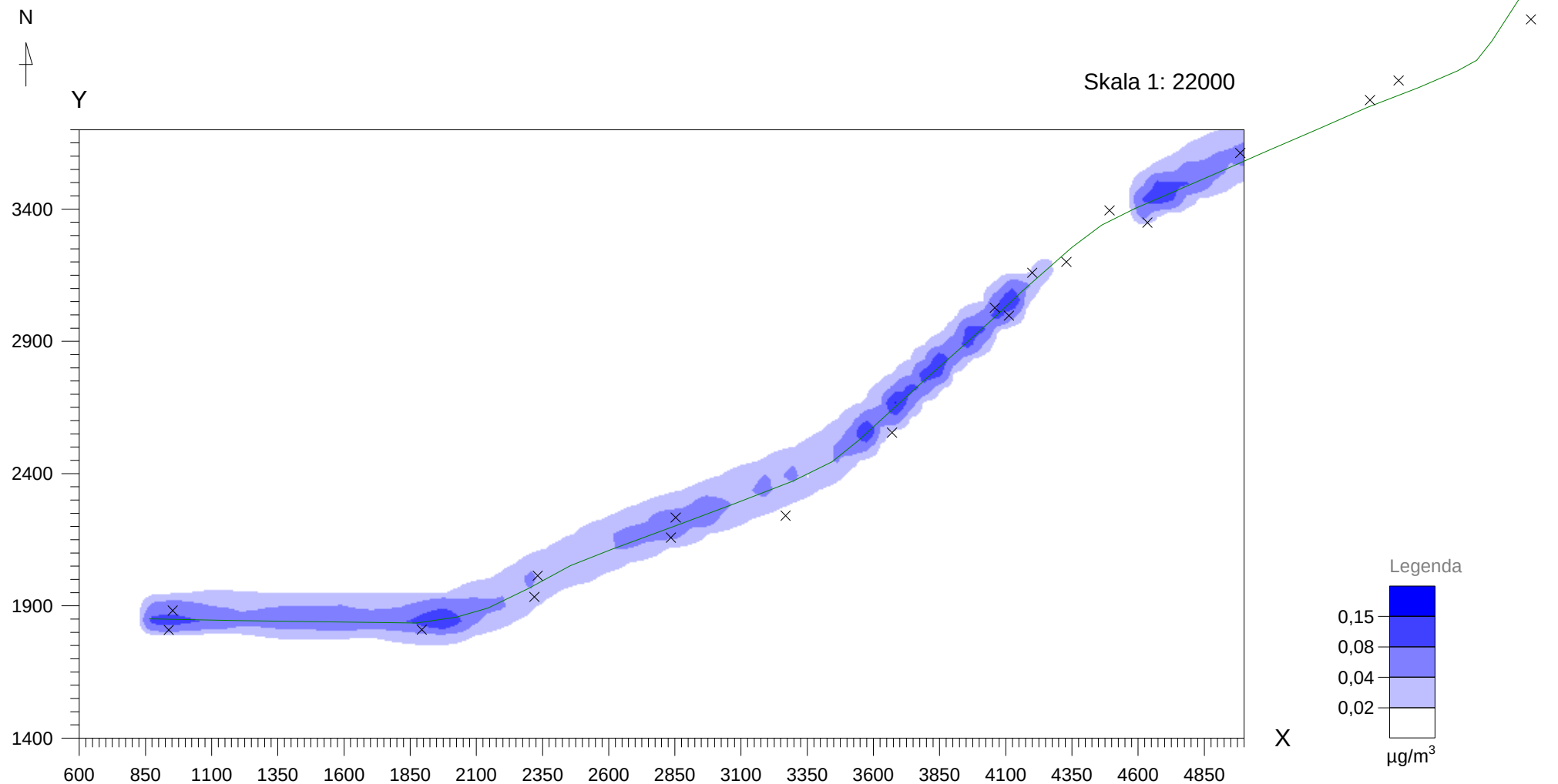
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2015 (obszar 2)

Skala 1: 22000



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2015 (obszar 1)

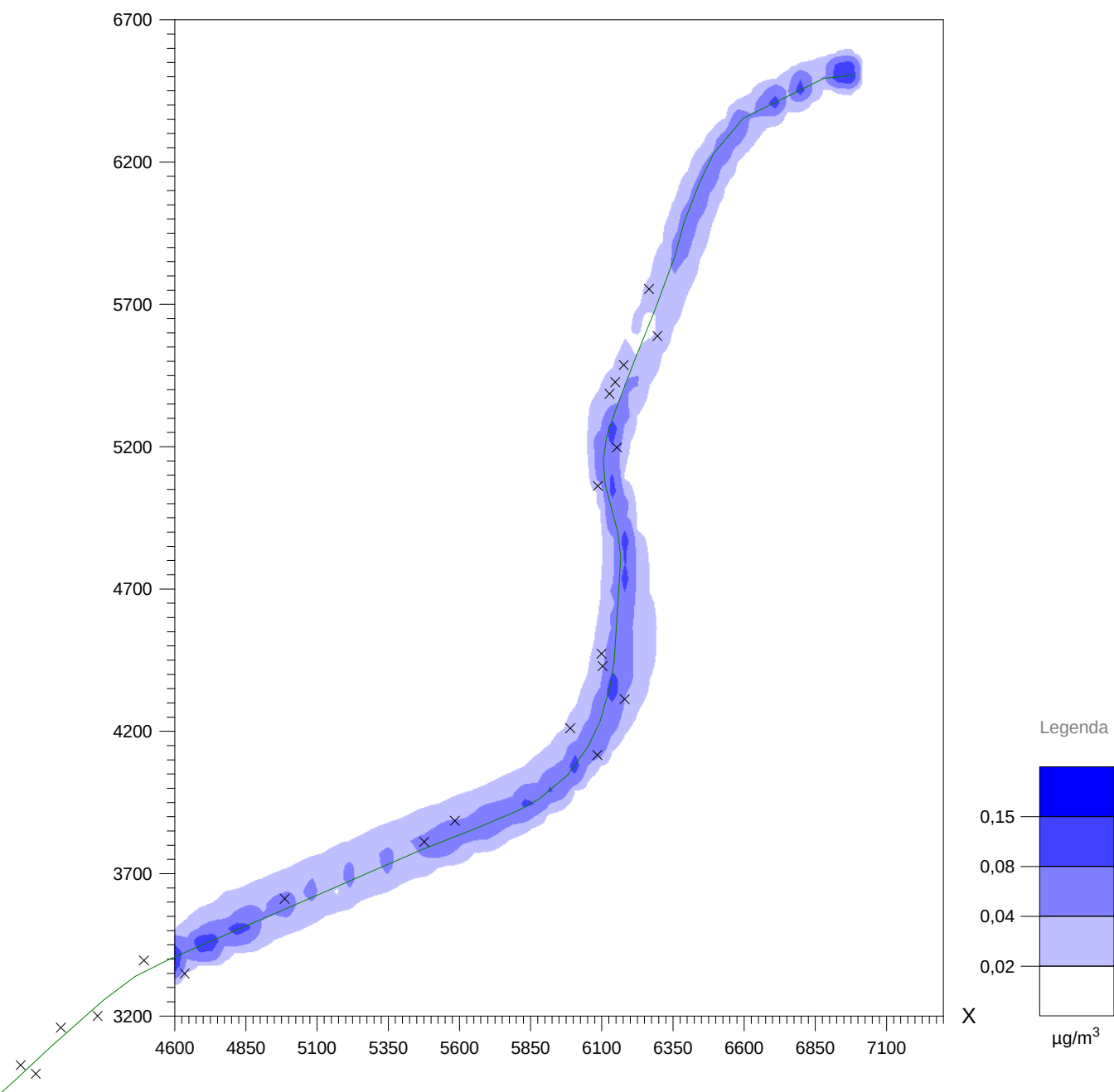


N

Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2015 (obszar 2)

Skala 1: 22000

Y



Legenda

0,15

0,08

0,04

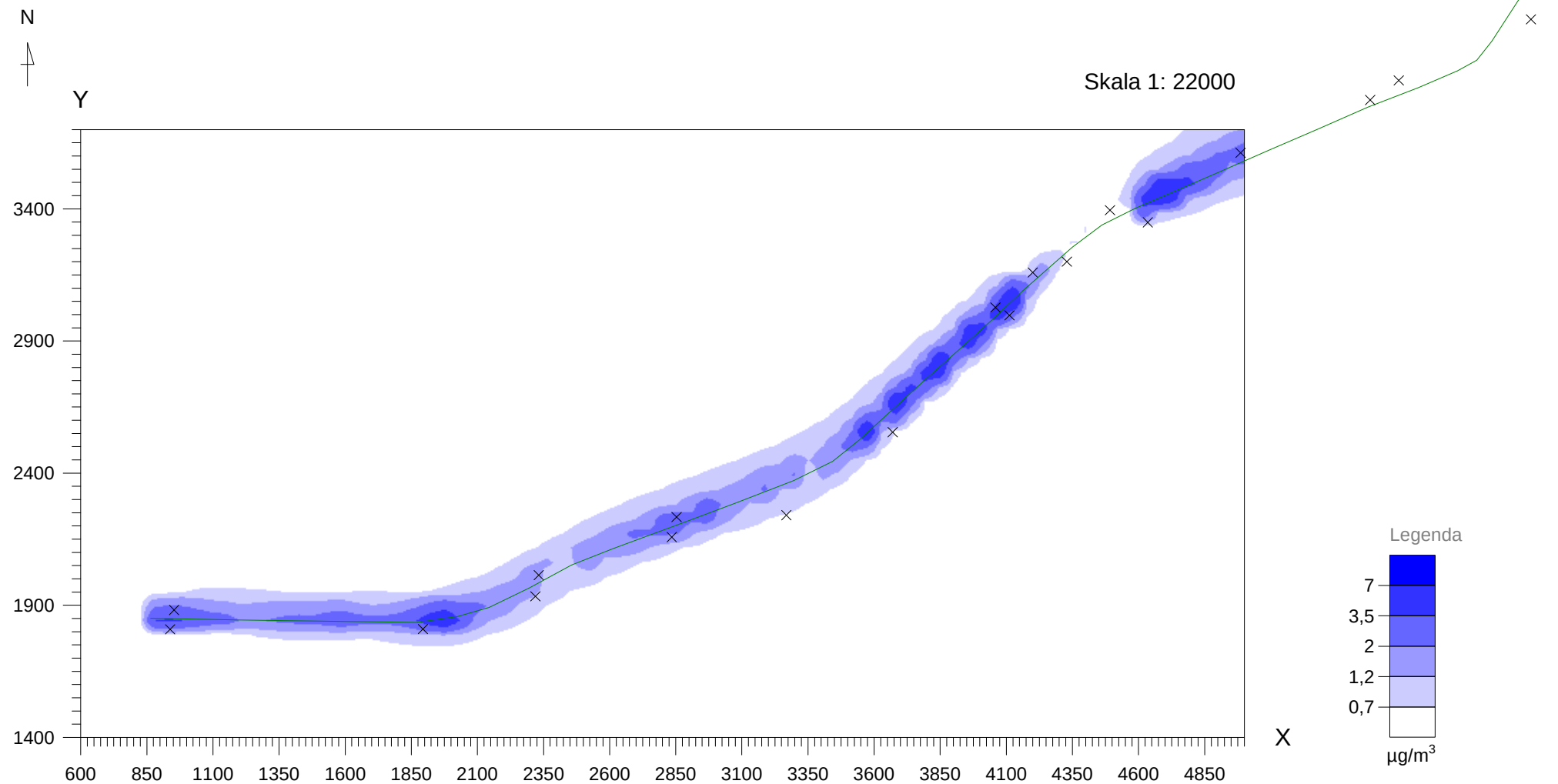
0,02

 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

X

Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Wariant IA - rok 2015 (obszar 1)



N

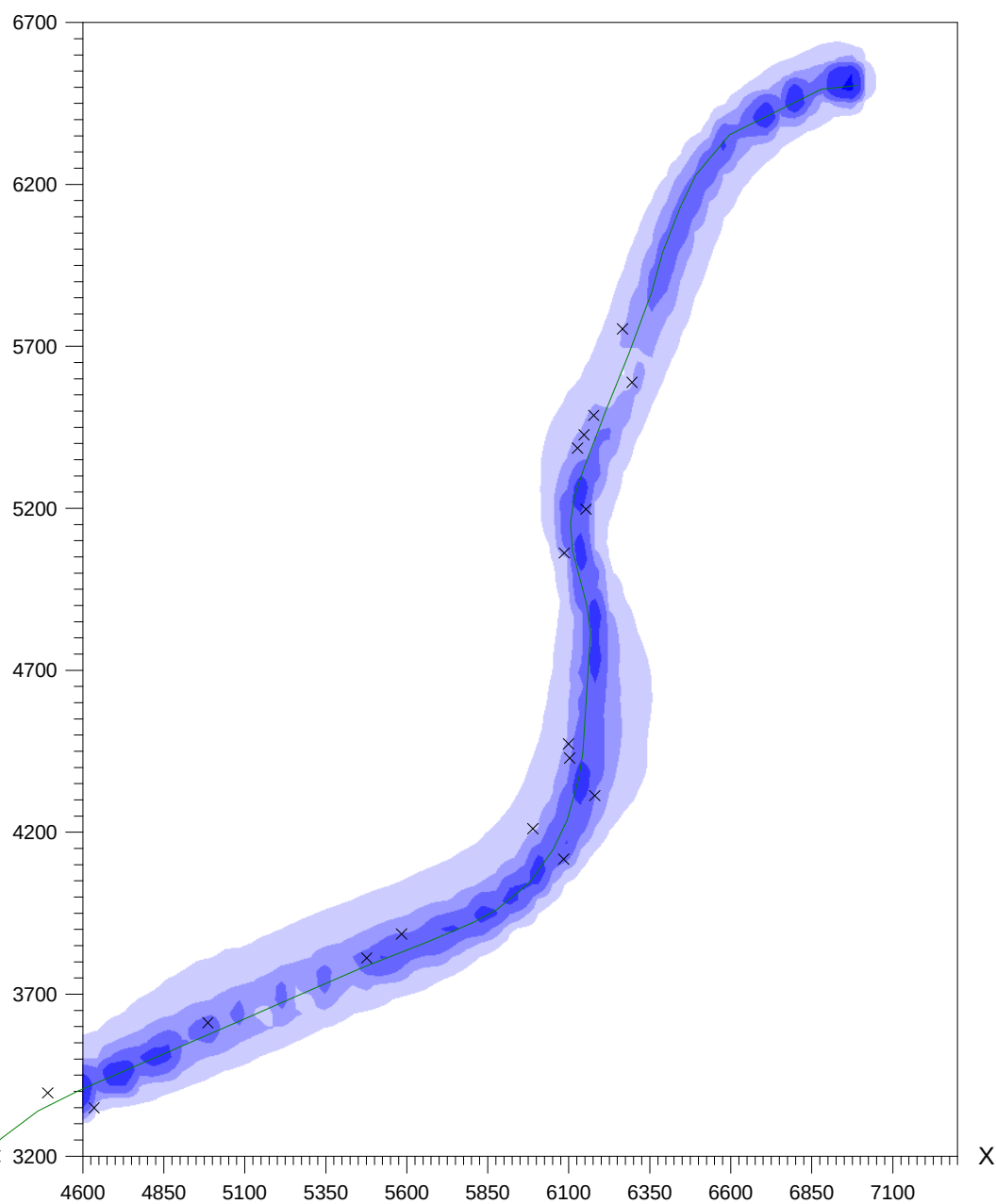
Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Wariant IA - rok 2015 (obszar 2)

Skala 1: 22000

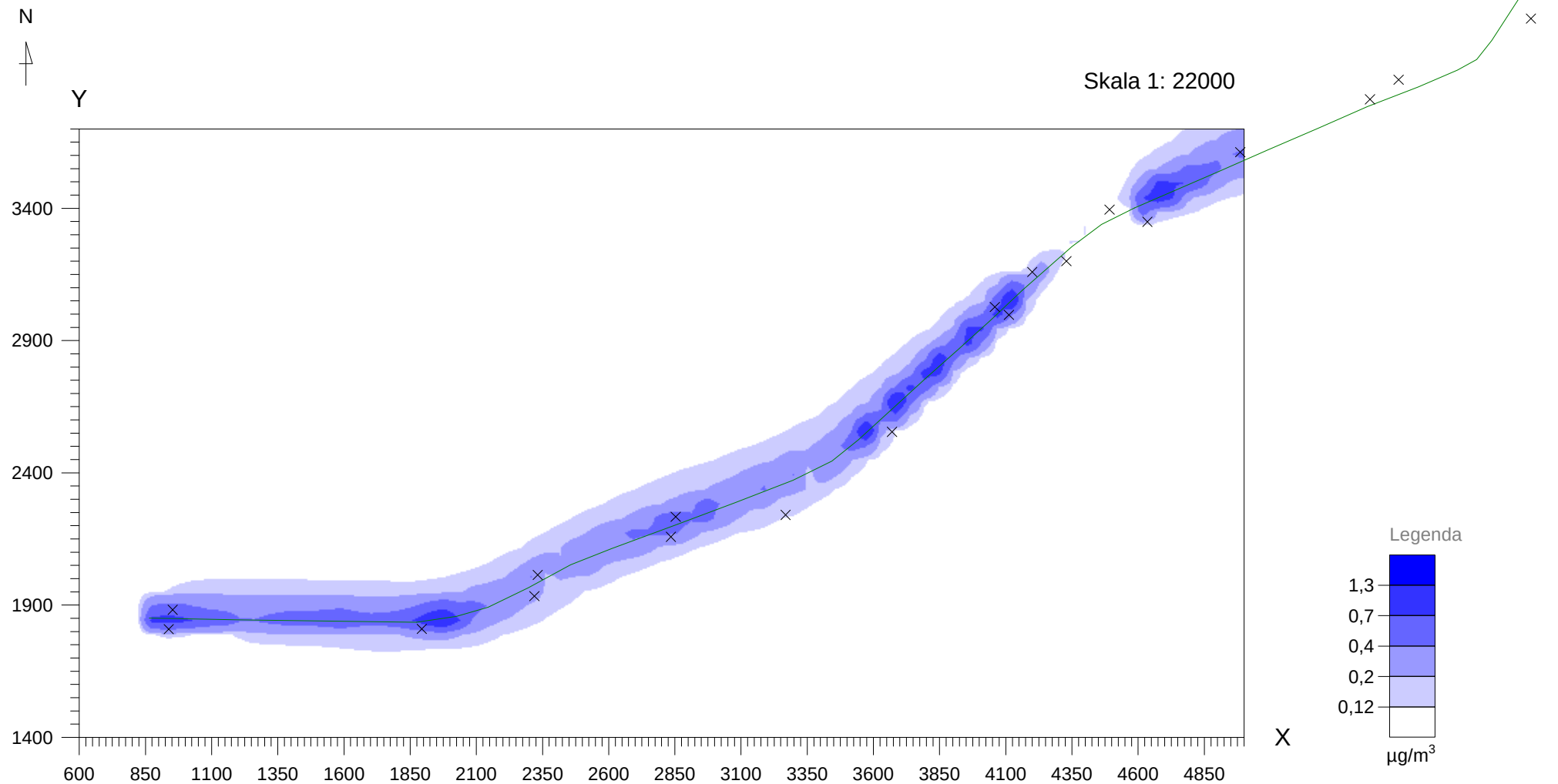


Y



Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2015 (obszar 1)

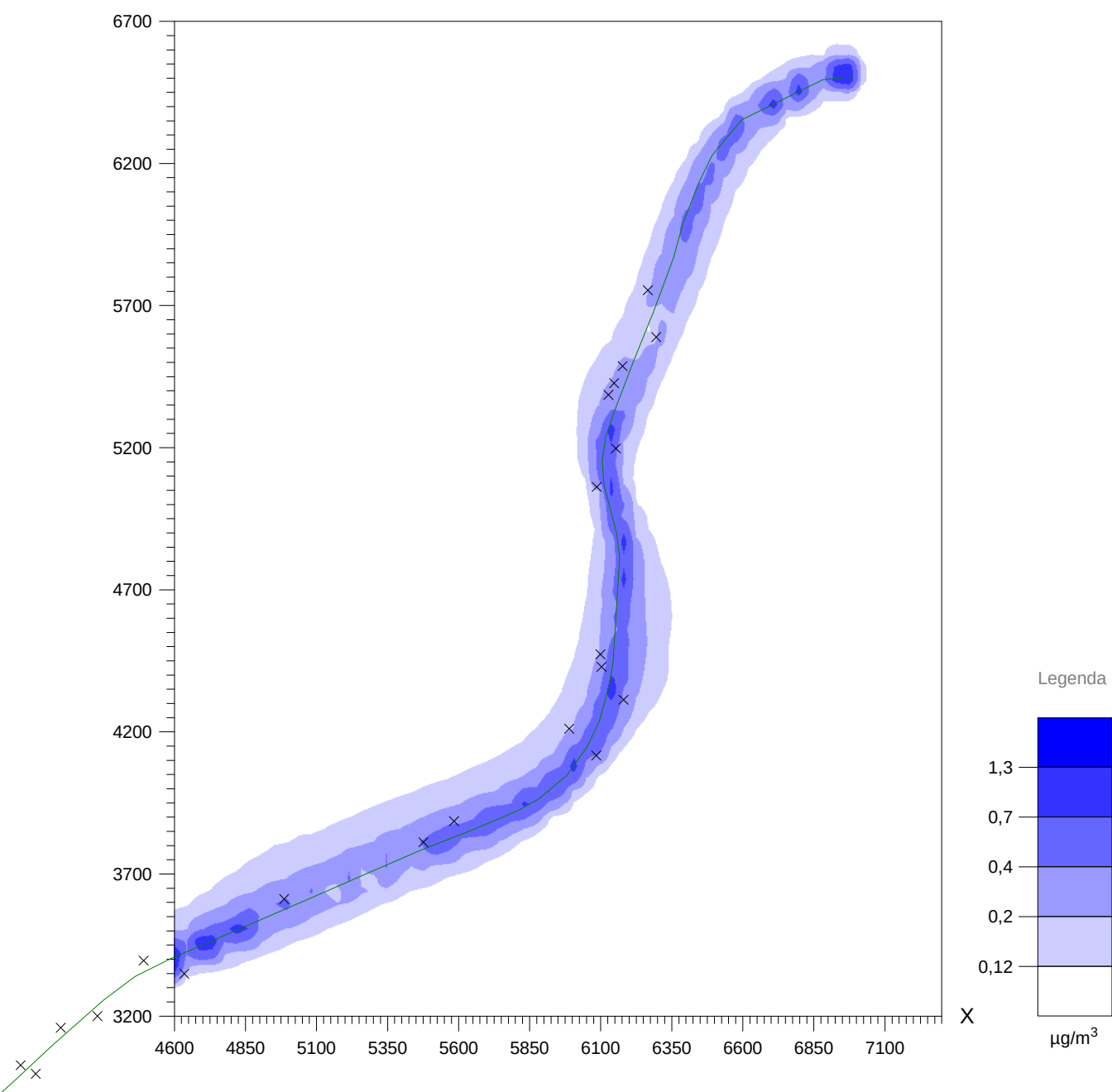


N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2015 (obszar 2)

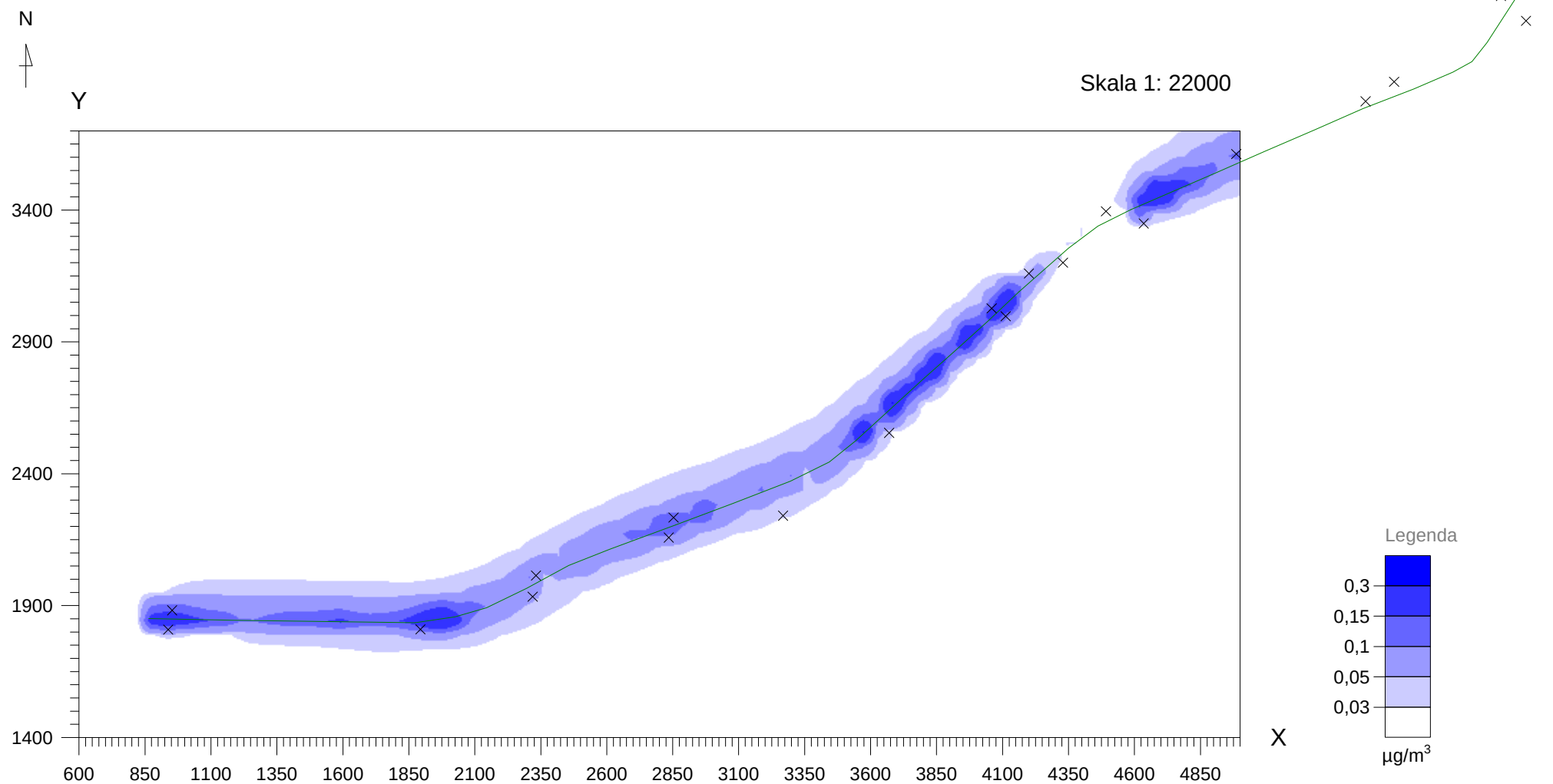
Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2015 (obszar 1)

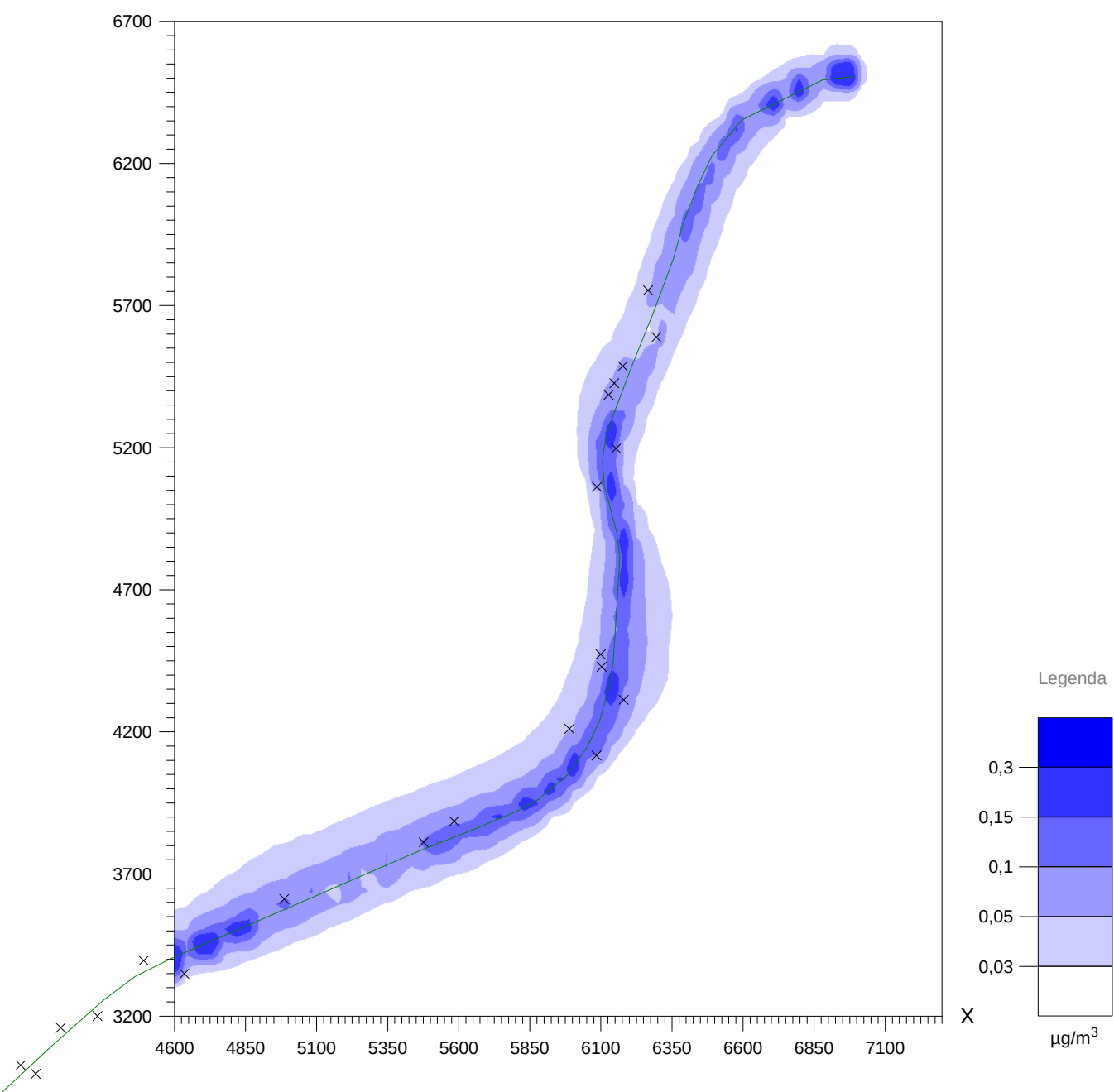


N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2015 (obszar 2)

Skala 1: 22000

Y



Legenda

0,3

0,15

0,1

0,05

0,03

 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

X

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: budowy nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 719 na terenie gmin Milanówek i Grodzisk Mazowiecki, powiatu grodziskiego, województwa mazowieckiego - Wariant IA (2030r.)

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: odc. DW 719 od początku opracowania do ul. Osowieckiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	FL	864	1851,5	1189,5	1844,5	325,6	1	30	1354
2	FL	1189,5	1844,5	1527	1840	337,5	3,5	30	1354
3	FL	1527	1840	1873	1835,5	346,0	1	30	1354

Długość emitora = 1009,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Lazurowej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	1873	1835,5	2025	1857,5	153,6	0	30	1310
2	FL	2025	1857,5	2144,5	1892	124,4	1	30	1310
3	FL	2144,5	1892	2296	1966	168,6	4	30	1310
4	FL	2296	1966	2456	2052	181,6	7	30	1310
5	FL	2456	2052	2611	2113,5	166,8	4	30	1310
6	FL	2611	2113,5	2861	2206	266,6	2	30	1310

Długość emitora = 1061,5 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Lazurowej do ul. Nadarzyńskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	2861	2206	3077	2287	230,7	2	30	1584
2	FL	3077	2287	3296	2371,5	234,7	5	30	1584
3	FL	3296	2371,5	3443,5	2445	164,8	7	30	1584
4	FL	3443,5	2445	3543,5	2524,5	127,8	3	30	1584
5	AJ	3543,5	2524,5	3803,5	2763,5	353,2	0	30	1584

Długość emitora = 1111,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	DP	3803,5	2763,5	3918,5	2865	153,4	-4	30	1992
2	DP	3918,5	2865	4043	2977,5	167,8	-9,9	30	1992
3	DP	4043	2977,5	4162,5	3090	164,1	-4	30	1992

Długość emitora = 485,3 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 w tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Nateż. ruchu poj./h
1	DP	4162,5	3090	4350	3255,5	250,1	-8	30	1328
2	DP	4350	3255,5	4461,5	3339	139,3	-8	30	1328
3	DP	4461,5	3339	4586,5	3401,5	139,8	-8	30	1328

Długość emitora = 529,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Nateż. ruchu poj./h
1	AJ	4586,5	3401,5	4905	3539,5	347,1	0	30	1992
2	DP	4905	3539,5	5092	3621	204,0	5	30	1992
3	DP	5092	3621	5279,5	3702,5	204,4	8	30	1992
4	FL	5279,5	3702,5	5466,5	3784	204,0	6	30	1992
5	FL	5466,5	3784	5659	3859	206,6	2	30	1992
6	FL	5659	3859	5806	3922	159,9	1,5	30	1992
7	FL	5806	3922	5878,5	3962	82,8	1,5	30	1992
8	FL	5878,5	3962	5980	4046,5	132,1	1,5	30	1992
9	FL	5980	4046,5	6052	4147,5	124,0	1,5	30	1992
10	FL	6052	4147,5	6094,5	4237,5	99,5	1,5	30	1992
11	FL	6094,5	4237,5	6131	4368	135,5	1,5	30	1992
12	FL	6131	4368	6143	4445,5	78,4	1,5	30	1992

Długość emitora = 1978,4 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719 metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Nateż. ruchu poj./h
1	FL	6143	4445,5	6156,5	4649	203,9	1,5	30	1763
2	AJ	6156,5	4649	6167	4813	164,3	0	30	1763
3	DP	6167	4813	6155,5	4902	89,7	-3	30	1763
4	DP	6155,5	4902	6111,5	5068,5	172,2	-6	30	1763
5	DP	6111,5	5068,5	6105,5	5153	84,7	-3	30	1763
6	AJ	6105,5	5153	6117,5	5236	83,9	0	30	1763
7	FL	6117,5	5236	6147	5324,5	93,3	1	30	1763
8	FL	6147	5324,5	6214	5501	188,8	5	30	1763
9	FL	6214	5501	6285	5676	188,9	8	30	1763
10	FL	6285	5676	6355,5	5867	203,6	5	30	1763
11	FL	6355,5	5867	6389,5	5989	126,6	2	30	1763
12	FL	6389,5	5989	6443,5	6128	149,1	2	30	1763
13	FL	6443,5	6128	6492	6229	112,0	2	30	1763
14	FL	6492	6229	6596,5	6354	162,9	2	30	1763

Długość emitora = 2024,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. istniejącej DW 719 metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Nateż. ruchu poj./h
1	AJ	6596,5	6354	6880,5	6494,5	316,9	0	15	1843
2	AJ	6880,5	6494,5	6988	6505,5	108,1	0	15	1843

Długość emitora = 424,9 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa, wysokość anemometru 12 m.

W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	274,5	287,2

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	roczna	1

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symb.	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okr.[mg/s]	Emisja średn. 1 okr.[mg/s]
E - 1	odc. DW 719 od początku opracowania do ul. Osowieckiej	tlenki azotu	56,580	23,576
		dwutlenek siarki	1,782	0,742
		pył zawieszony PM10	1,106	0,460
		tlenek węgla	160,036	66,683
		węglowodory alifatyczne	25,525	10,635
		węglowodory aromatyczne	3,223	1,341
E - 2	odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Lazurowej	tlenki azotu	53,078	22,114
		dwutlenek siarki	1,711	0,713
		pył zawieszony PM10	1,050	0,438
		tlenek węgla	165,662	69,026
		węglowodory alifatyczne	23,237	9,681
		węglowodory aromatyczne	2,990	1,246
E - 3	odc. DW 719 od ul. Lazurowej do ul. Nadarzyńskiej	tlenki azotu	62,845	26,186
		dwutlenek siarki	2,068	0,863
		pył zawieszony PM10	1,253	0,523
		tlenek węgla	212,467	88,527
		węglowodory alifatyczne	26,850	11,187
		węglowodory aromatyczne	3,514	1,465
E - 4	odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu	tlenki azotu	31,091	12,953
		dwutlenek siarki	1,058	0,441
		pył zawieszony PM10	0,630	0,263
		tlenek węgla	118,725	49,467
		węglowodory alifatyczne	12,680	5,283
		węglowodory aromatyczne	1,711	0,713
E - 5	odc. DW 719 w tunelu	tlenki azotu	0	0
		dwutlenek siarki	0	0
		pył zawieszony PM10	0	0
		tlenek węgla	0	0
		węglowodory alifatyczne	0	0
		węglowodory aromatyczne	0	0
E - 6	odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej	tlenki azotu	126,800	52,835
		dwutlenek siarki	4,316	1,798
		pył zawieszony PM10	2,571	1,072
		tlenek węgla	484,203	201,750
		węglowodory alifatyczne	51,714	21,547
		węglowodory aromatyczne	6,980	2,908

E - 7	odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719	tlenki azotu	114,850	47,853
		dwutlenek siarki	3,912	1,630
		pył zawieszony PM10	2,322	0,967
		tlenek węgla	439,673	183,197
		węglowodory alifatyczne	47,047	19,603
		węglowodory aromatyczne	6,348	2,645
E - 8	odc. istniejącej DW 719	tlenki azotu	25,169	10,486
		dwutlenek siarki	0,857	0,358
		pył zawieszony PM10	0,511	0,212
		tlenek węgla	96,084	40,034
		węglowodory alifatyczne	10,224	4,259
		węglowodory aromatyczne	1,381	0,574

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	90,455	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,0084	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 90,455 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 3,0084 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	28,481	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2988	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 28,481 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 1,2988 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,064	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1007	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 3,064 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4800 Y = 3500 m , wynosi 0,1007 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,969	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0441	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. $D_1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 0,969 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0441 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,829	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0602	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. $D_1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 1,829 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 0,0602 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,577	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0264	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. $D_1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 0,577 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0264 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	340,020	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,2937	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. $D_1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 340,020 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	108,749	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,9161	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 108,749 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	37,130	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2824	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 37,130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.
 Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m ,
 wynosi 1,2824 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,616	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5317	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 11,616 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.
 Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m ,
 wynosi 0,5317 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,989	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1682	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 4,989 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 0,1682 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

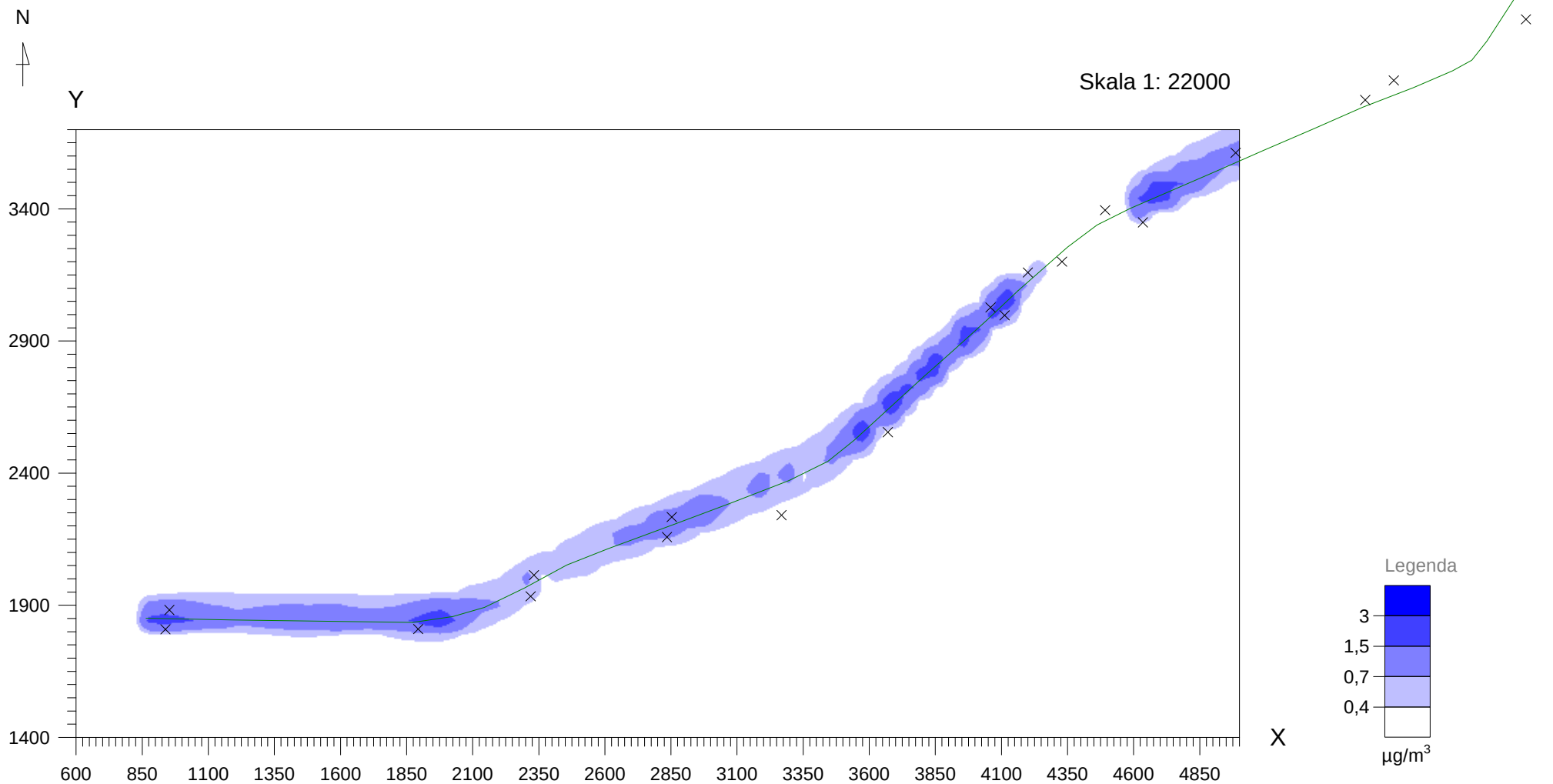
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,567	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0716	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 1,567 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0716 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2030 (obszar 1)

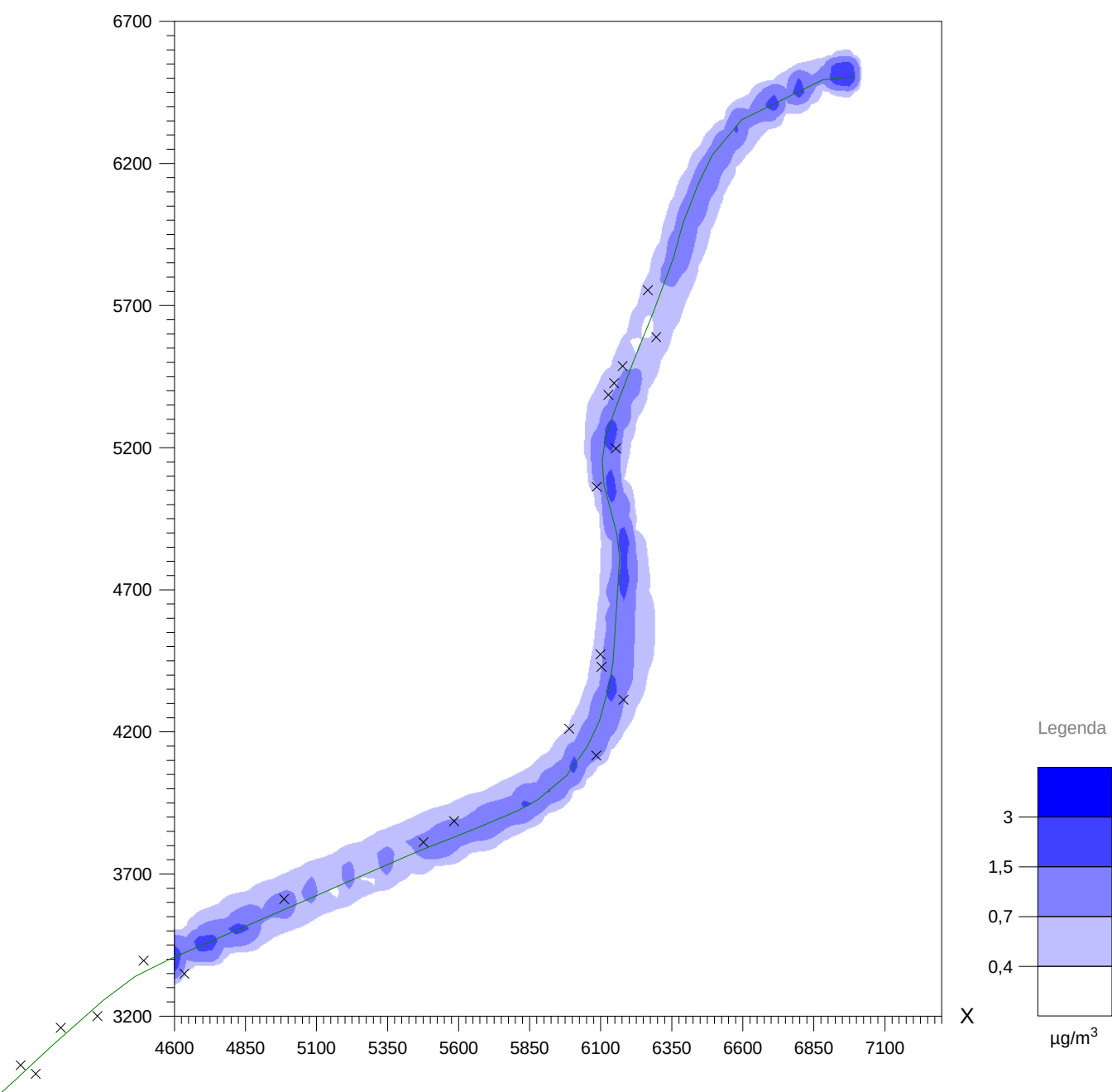


N

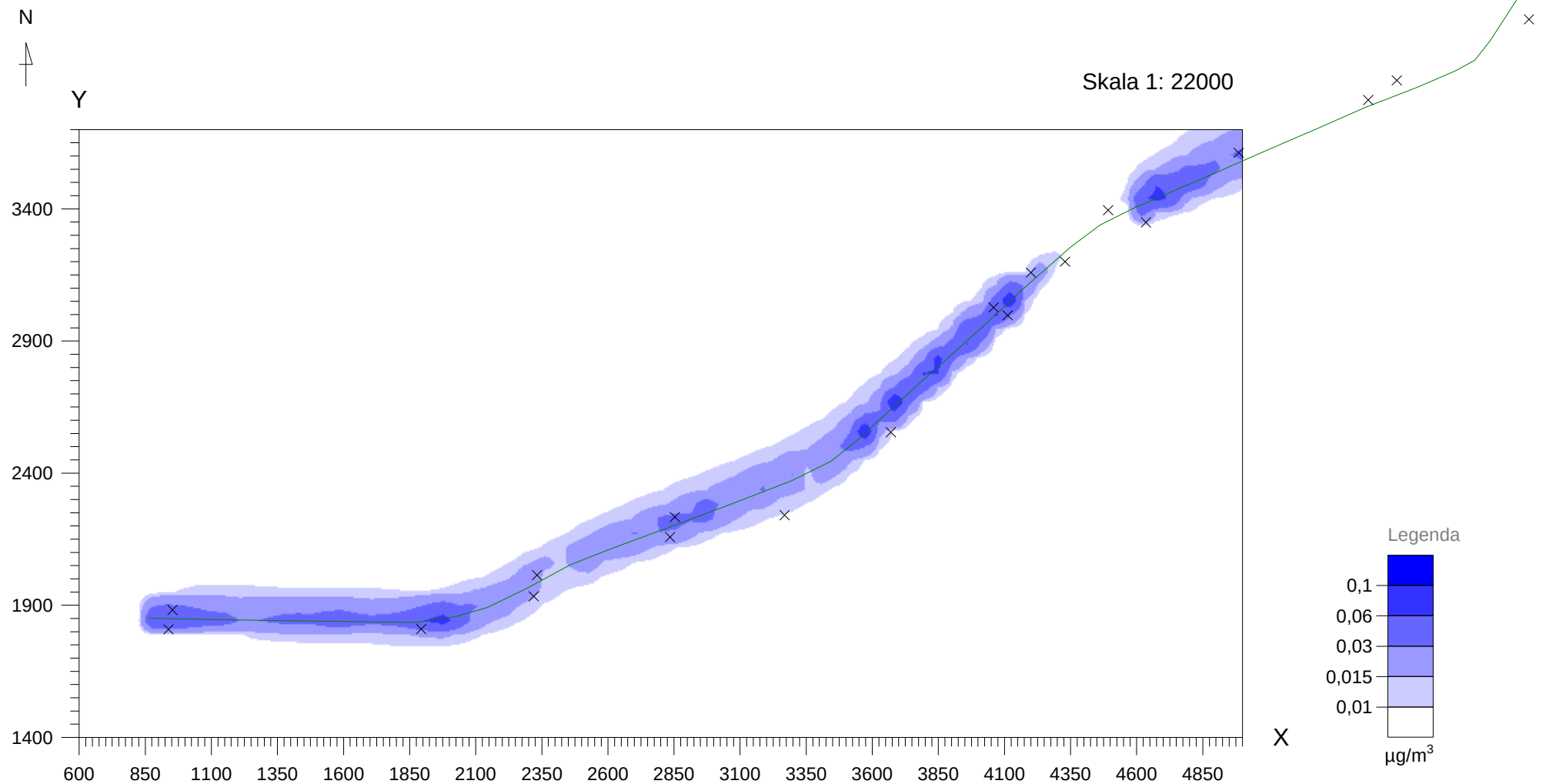
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2030 (obszar 2)

Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2030 (obszar 1)



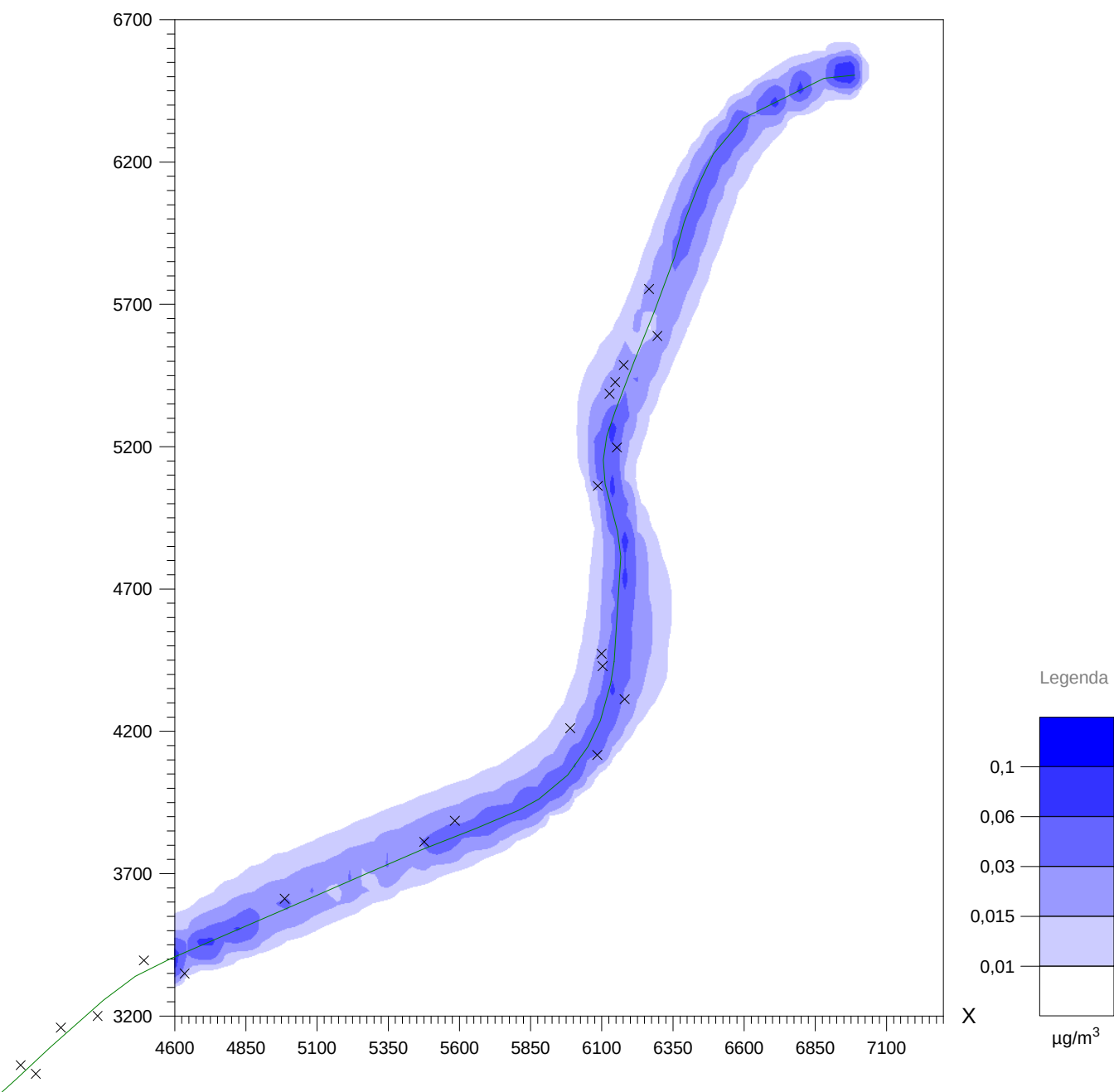
N



Y

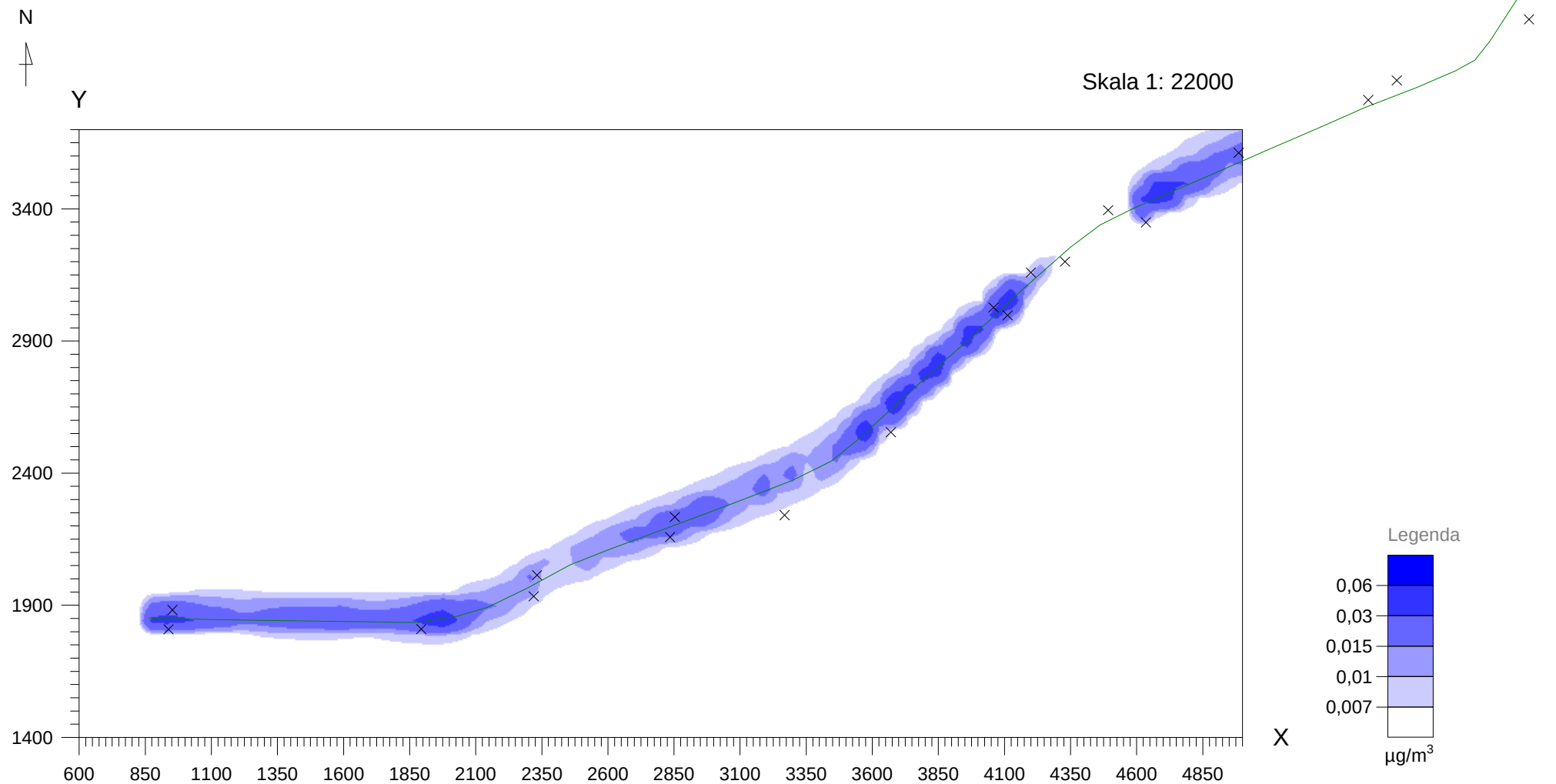
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2030 (obszar 2)

Skala 1: 22000



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2030 (obszar 1)

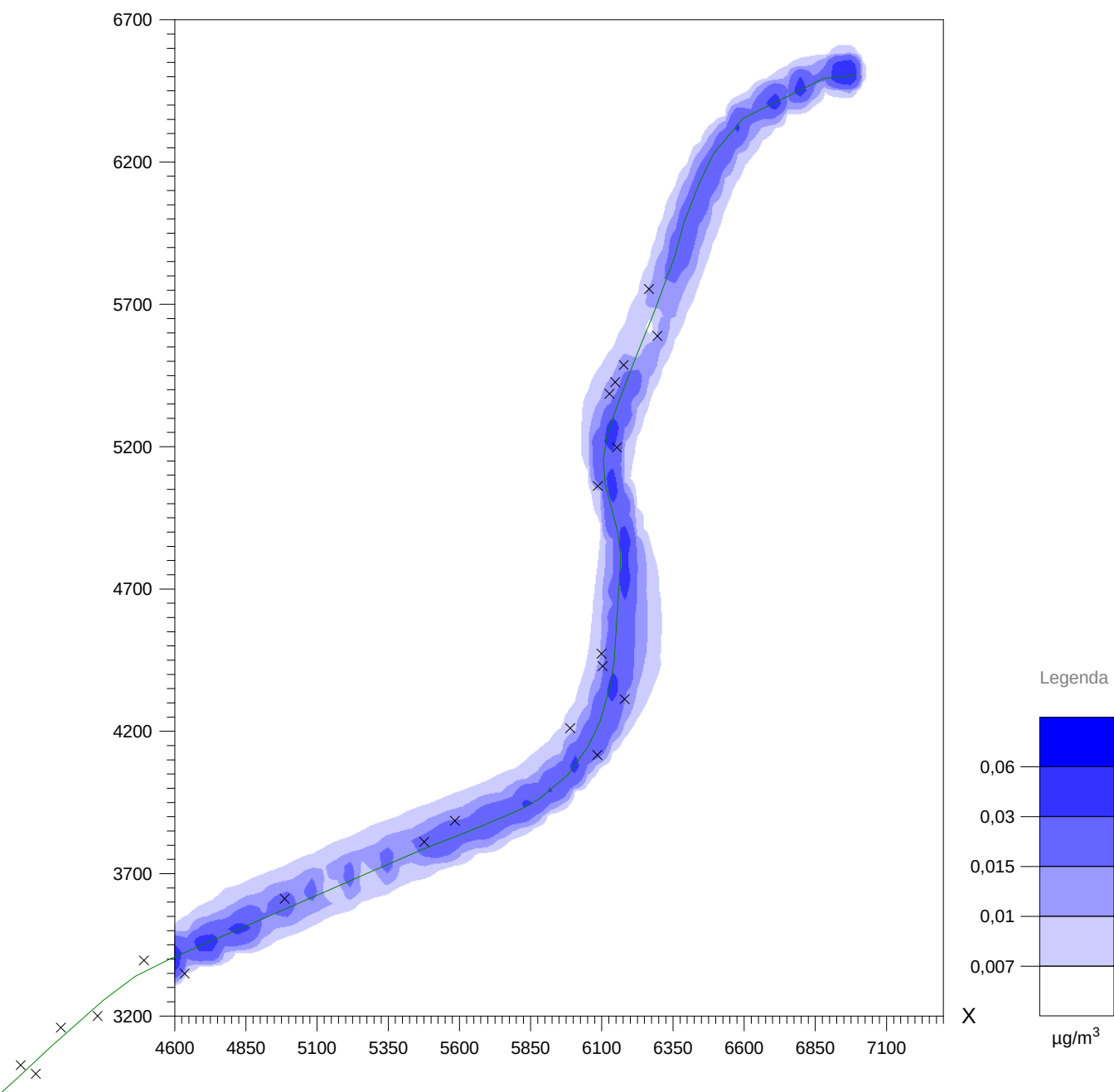


N

Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2030 (obszar 2)

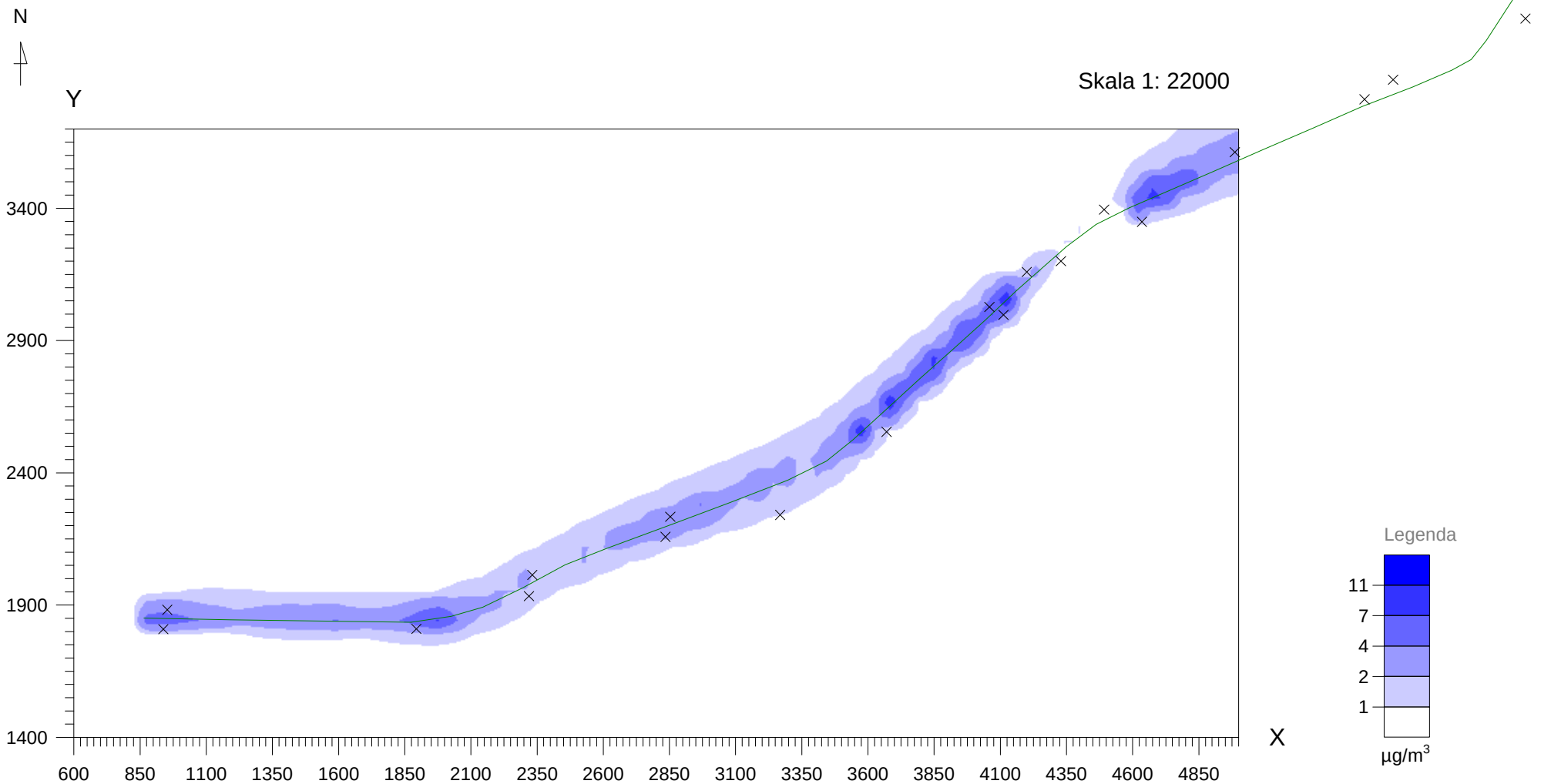
Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Wariant IA - rok 2030 (obszar 1)



N

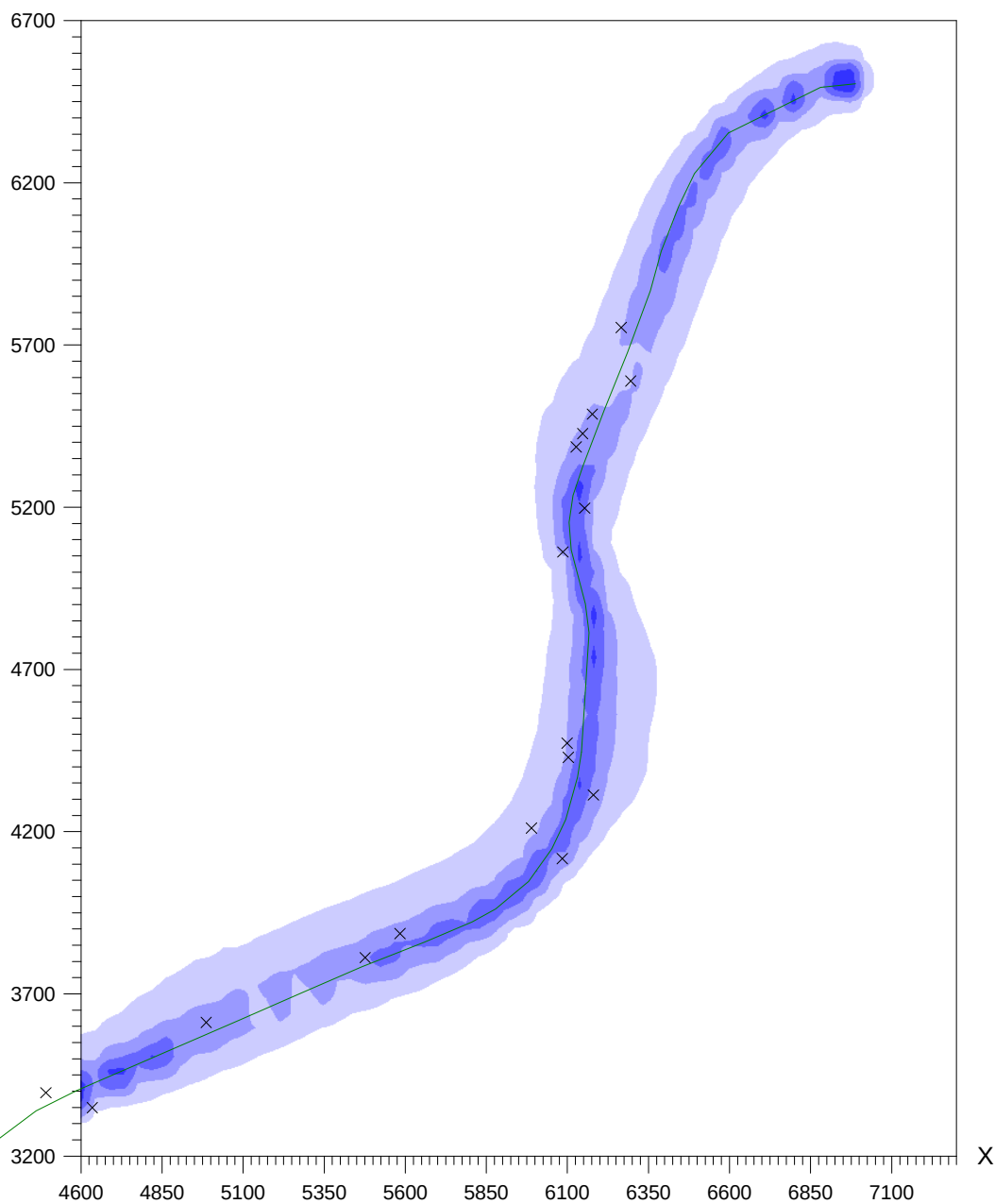
Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Wariant IA - rok 2030 (obszar 2)

Skala 1: 22000

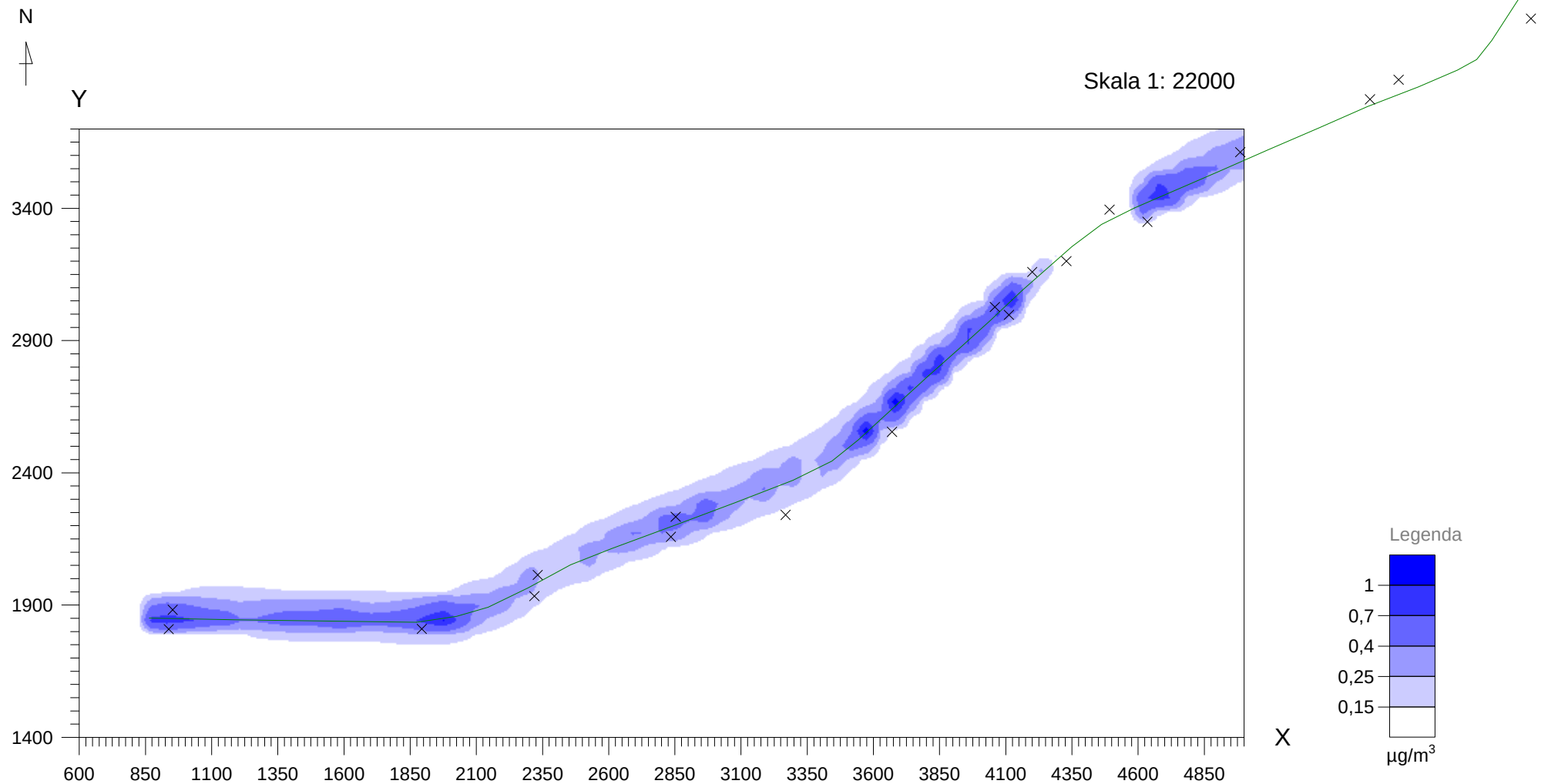


Y



Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2030 (obszar 1)

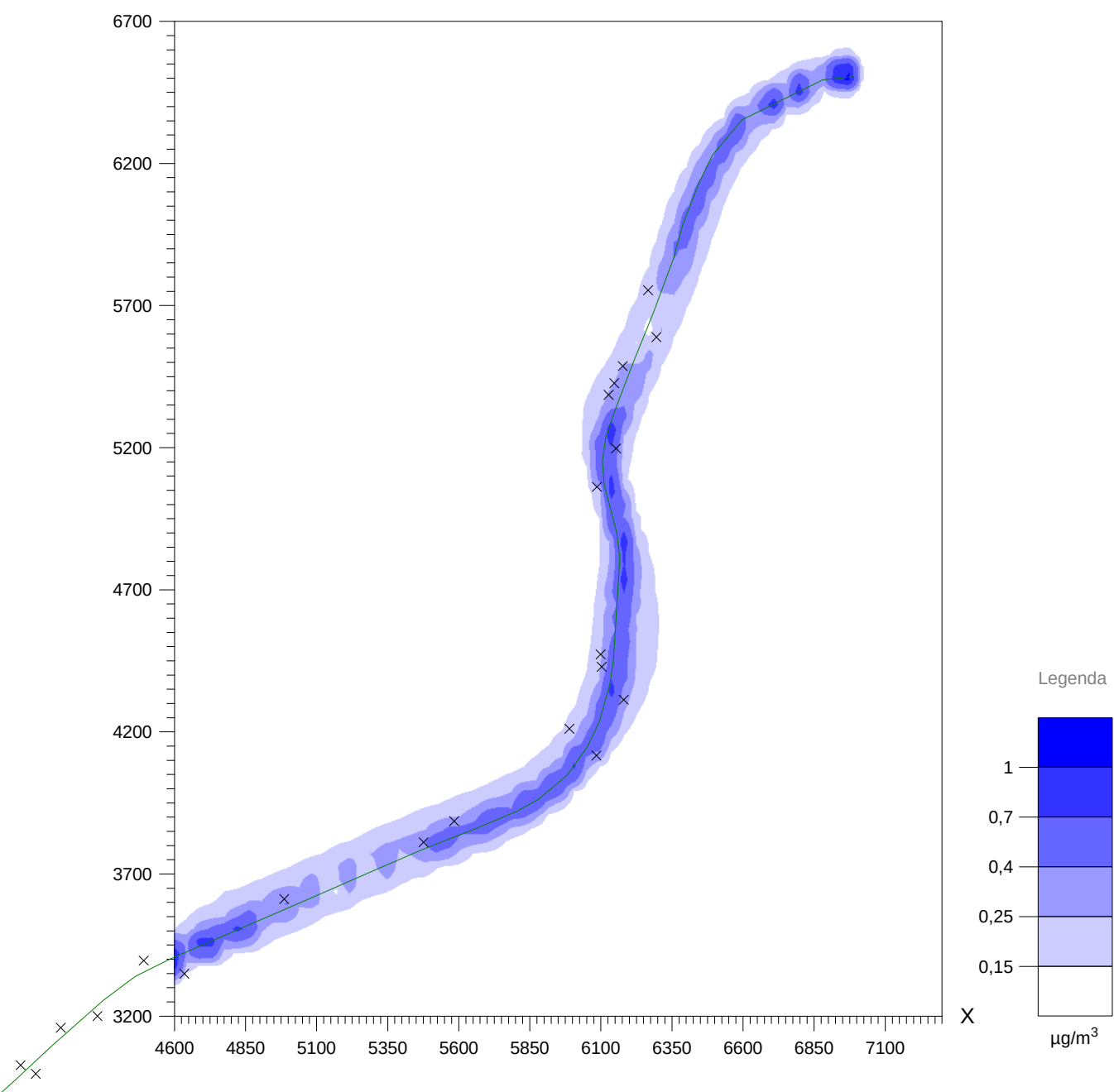


N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2030 (obszar 2)

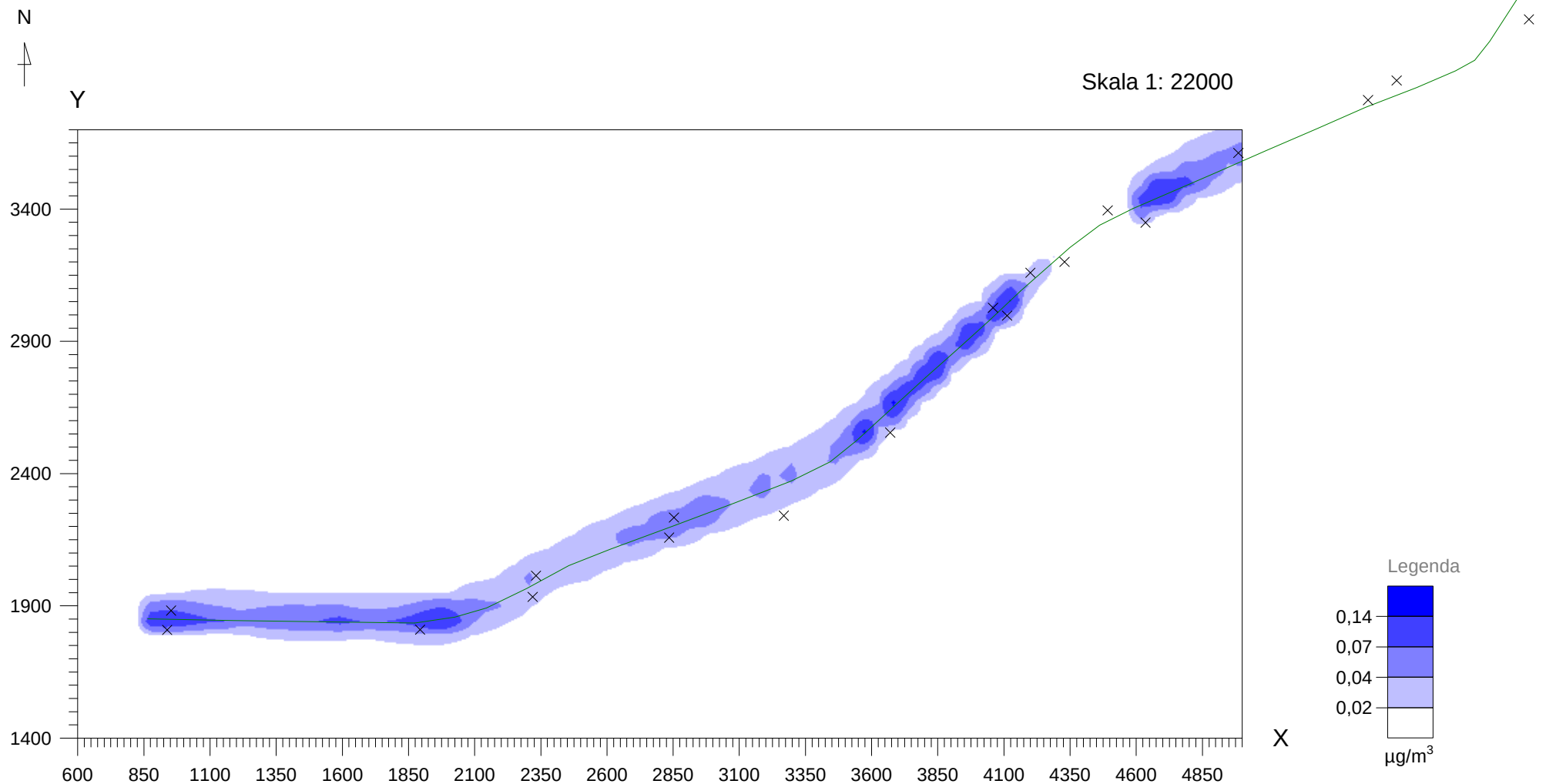
Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2030 (obszar 1)



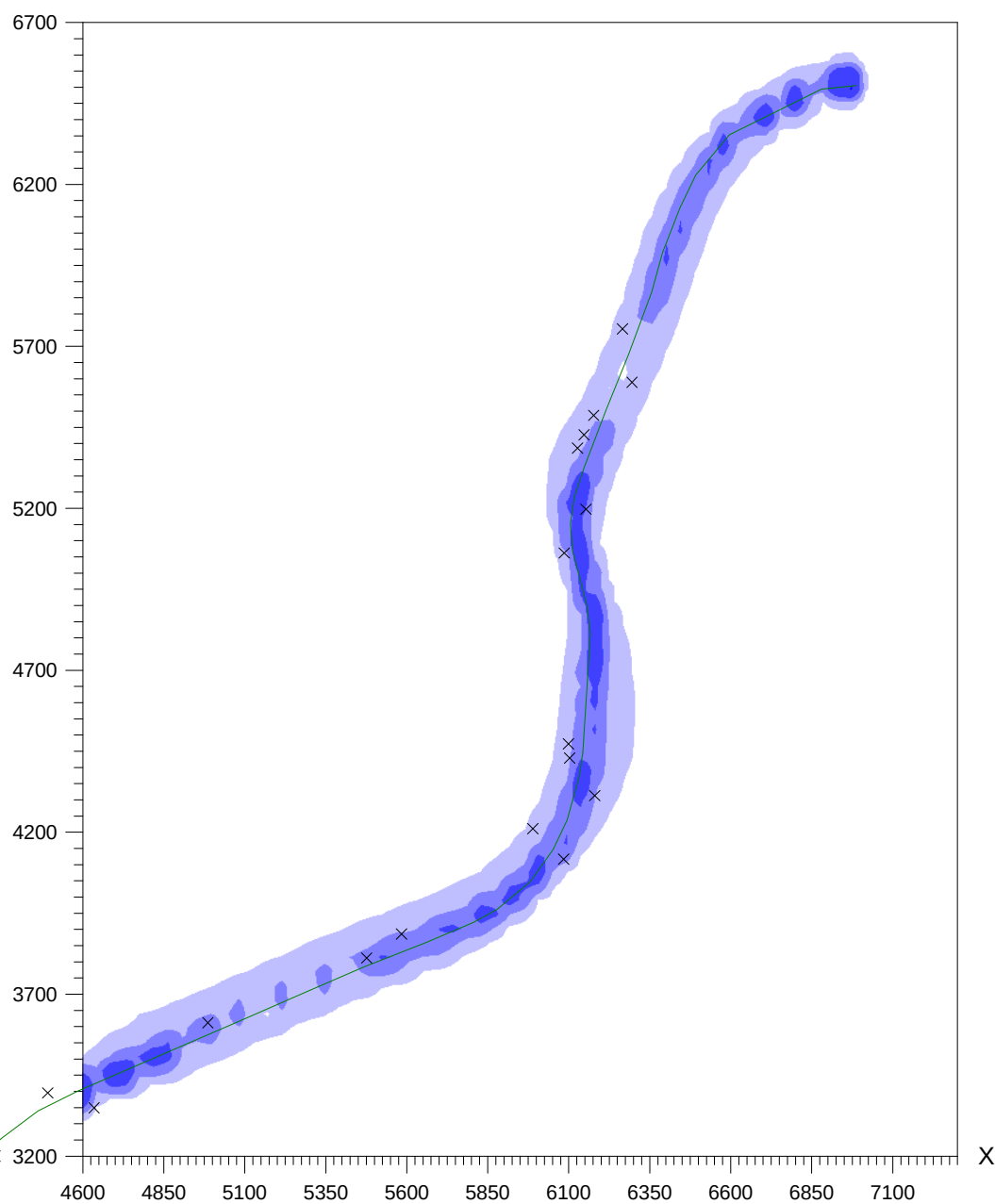
N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IA - rok 2030 (obszar 2)

Skala 1: 22000



Y



Legenda

0,14

0,07

0,04

0,02

 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: budowy nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 719 na terenie gmin Milanówek i Grodzisk Mazowiecki, powiatu grodziskiego, województwa mazowieckiego - Wariant IV (2015r.)

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: odc. DW 719 od początku opracowania do ul. Osowieckiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	FL	864	1851,5	1189,5	1844,5	325,6	1	30	1000
2	FL	1189,5	1844,5	1527	1840	337,5	3,5	30	1000
3	FL	1527	1840	1873	1835,5	346,0	1	30	1000

Długość emitora = 1009,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Lazurowej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	1873	1835,5	2025	1857,5	153,6	0	30	922
2	FL	2025	1857,5	2144,5	1892	124,4	1	30	922
3	FL	2144,5	1892	2296	1966	168,6	4	30	922
4	FL	2296	1966	2456	2052	181,6	7	30	922
5	FL	2456	2052	2611	2113,5	166,8	4	30	922
6	FL	2611	2113,5	2861	2206	266,6	2	30	922

Długość emitora = 1061,5 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Lazurowej do ul. Nadarzyńskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	2861	2206	3077	2287	230,7	2	30	1069
2	FL	3077	2287	3296	2371,5	234,7	5	30	1069
3	FL	3296	2371,5	3443,5	2445	164,8	7	30	1069
4	FL	3443,5	2445	3543,5	2524,5	127,8	3	30	1069
5	AJ	3543,5	2524,5	3803,5	2763,5	353,2	0	30	1069

Długość emitora = 1111,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	DP	3803,5	2763,5	3918,5	2865	153,4	-4	30	1199
2	DP	3918,5	2865	4043	2977,5	167,8	-9,9	30	1199
3	DP	4043	2977,5	4162,5	3090	164,1	-4	30	1199

Długość emitora = 485,3 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 w tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	DP	4162,5	3090	4350	3255,5	250,1	-8	30	1199
2	DP	4350	3255,5	4461,5	3339	139,3	-8	30	1199
3	DP	4461,5	3339	4586,5	3401,5	139,8	-8	30	1199

Długość emitora = 529,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	4586,5	3401,5	4905	3539,5	347,1	0	30	1199
2	FL	4905	3539,5	5092	3621	204,0	2	30	1199
3	FL	5092	3621	5279,5	3702,5	204,4	7	30	1199
4	FL	5279,5	3702,5	5466,5	3784	204,0	5	30	1199
5	FL	5466,5	3784	5659	3859	206,6	2	30	1199
6	FL	5659	3859	5806	3922	159,9	1	30	1199
7	FL	5806	3922	5878,5	3962	82,8	1	30	1199
8	FL	5878,5	3962	5965,5	4023,5	106,5	1	30	1199
9	FL	5965,5	4023,5	6049,5	4180,5	178,1	1	30	1199
10	FL	6049,5	4180,5	6129,5	4335	174,0	1	30	1199
11	FL	6129,5	4335	6183	4433	111,7	1	30	1199

Długość emitora = 1979,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719 metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	FL	6183	4433	6266	4590	177,6	1	30	899
2	AJ	6266	4590	6363,5	4764,5	199,9	3	30	899
3	FL	6363,5	4764,5	6454,5	4961	216,5	5	30	899
4	FL	6454,5	4961	6544,5	5165,5	223,4	7	30	899
5	FL	6544,5	5165,5	6609,5	5325	172,2	3	30	899
6	DP	6609,5	5325	6727,5	5573	274,6	-6	30	899
7	DP	6727,5	5573	6844	5870	319,0	-6	30	899
8	DP	6844	5870	6872,5	6036	168,4	-0,5	30	899
9	FL	6872,5	6036	6926	6294,5	264,0	0,5	30	899
10	FL	6926	6294,5	6985	6501,5	215,2	0,5	30	899

Długość emitora = 2231 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa, wysokość anemometru 12 m.

W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280, 8	274, 5	287, 2

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	roczna	1

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symb.	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okr.[mg/s]	Emisja średn. 1 okr.[mg/s]
E-1	odc. DW 719 od początku	tlenki azotu	161, 070	67, 114

E - 2	odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Lazurowej	opracowania do ul. Osowieckiej		
		dwutlenek siarki	1,967	0,818
		pył zawieszony PM10	4,086	1,703
		tlenek węgla	123,247	51,354
		węglowodory alifatyczne	35,190	14,663
E - 3	odc. DW 719 od ul. Lazurowej do ul. Nadarzyńskiej	węglowodory aromatyczne	8,798	3,666
		tlenki azotu	119,398	49,749
		dwutlenek siarki	1,636	0,682
		pył zawieszony PM10	3,125	1,303
		tlenek węgla	123,453	51,440
E - 4	odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu	węglowodory alifatyczne	25,792	10,746
		węglowodory aromatyczne	6,448	2,686
		tlenki azotu	129,121	53,799
		dwutlenek siarki	1,869	0,780
		pył zawieszony PM10	3,391	1,414
E - 5	odc. DW 719 w tunelu	tlenek węgla	152,503	63,543
		węglowodory alifatyczne	27,916	11,631
		węglowodory aromatyczne	6,979	2,908
		tlenki azotu	51,553	21,480
		dwutlenek siarki	0,829	0,346
E - 6	odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej	pył zawieszony PM10	1,382	0,577
		tlenek węgla	76,228	31,761
		węglowodory alifatyczne	11,083	4,617
		węglowodory aromatyczne	2,771	1,154
		tlenki azotu	0	0
E - 7	odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719	dwutlenek siarki	0	0
		pył zawieszony PM10	0	0
		tlenek węgla	0	0
		węglowodory alifatyczne	0	0
		węglowodory aromatyczne	0	0
		tlenki azotu	210,357	87,649
		dwutlenek siarki	3,383	1,411
		pył zawieszony PM10	5,638	2,350
		tlenek węgla	311,042	129,601
		węglowodory alifatyczne	45,225	18,845
		węglowodory aromatyczne	11,306	4,712
		tlenki azotu	210,169	87,570
		dwutlenek siarki	3,104	1,294
		pył zawieszony PM10	5,487	2,286
		tlenek węgla	260,896	108,708
		węglowodory alifatyczne	45,628	19,013
		węglowodory aromatyczne	11,407	4,753

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	154,871	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,4483	1175	1850	6	1	NNW
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 154,871 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1175 Y = 1850 m , wynosi 6,4483 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	62,776	953	1882	1	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,3572	953	1882	1	6	1	WSW
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 953 Y = 1882 m i wynosi 62,776 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 953 Y = 1882 m , wynosi 2,3572 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,450	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0892	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 2,450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 0,0892 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,791	2835	2158	1	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0350	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 2835 Y = 2158 m i wynosi 0,791 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,138	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1636	1175	1850	6	1	NNW
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 4,138 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1175 Y = 1850 m , wynosi 0,1636 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,593	953	1882	1	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0598	953	1882	1	6	1	WSW
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 953 Y = 1882 m i wynosi 1,593 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 953 Y = 1882 m , wynosi 0,0598 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	221,463	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,3015	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 221,463 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	69,829	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,1955	5476	3812	1	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 69,829 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	33,325	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,4088	1175	1850	6	1	NNW
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 33,325 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1175 Y = 1850 m , wynosi 1,4088 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,714	953	1882	1	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5149	953	1882	1	6	1	WSW
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 953 Y = 1882 m i wynosi 13,714 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 953 Y = 1882 m , wynosi 0,5149 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,332	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3522	1175	1850	6	1	NNW
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 8,332 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 1175 Y = 1850 m , wynosi 0,3522 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

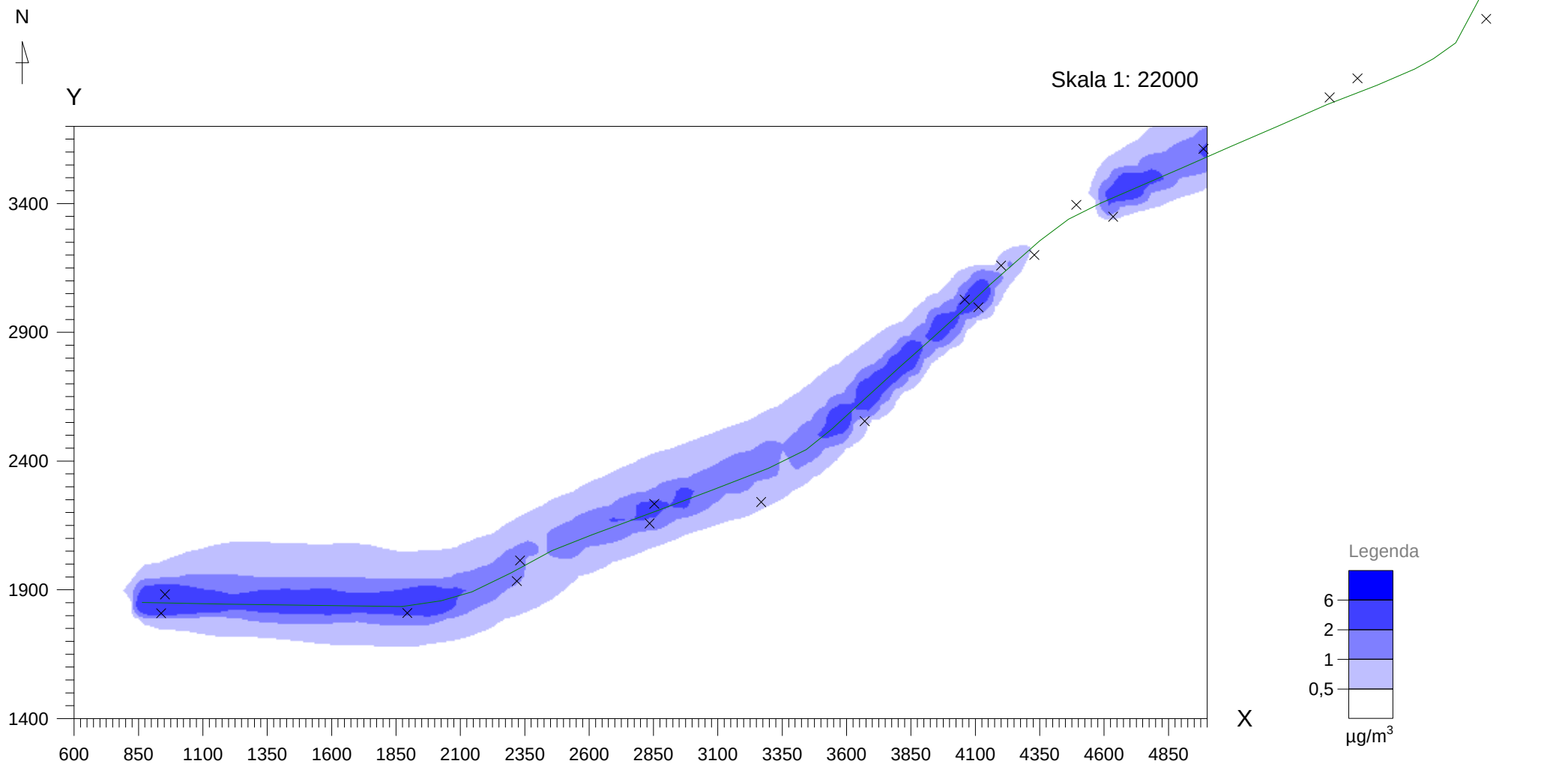
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,429	953	1882	1	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1287	953	1882	1	6	1	WSW
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 953 Y = 1882 m i wynosi 3,429 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 953 Y = 1882 m , wynosi 0,1287 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2015 (obszar 1)

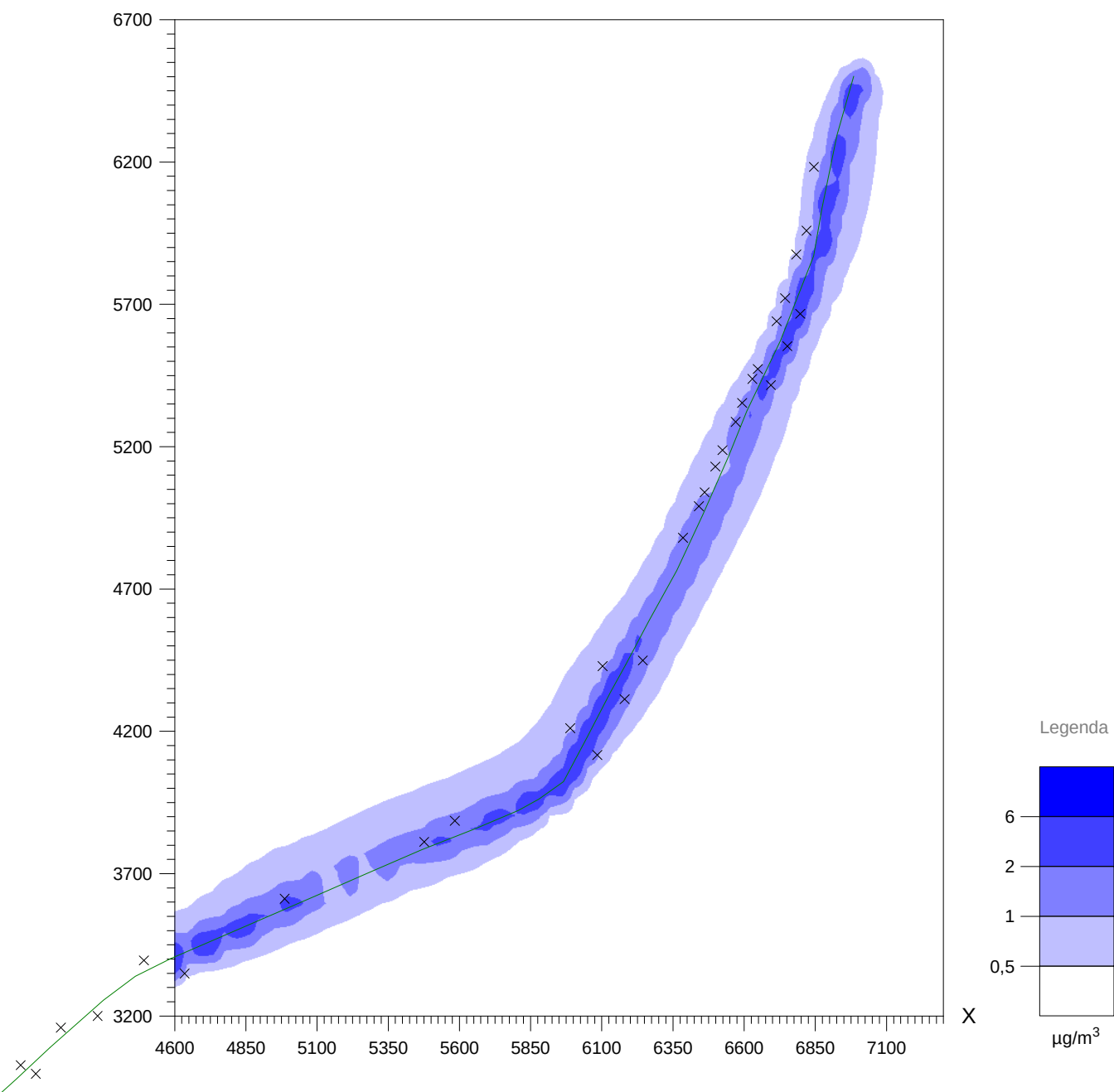


N

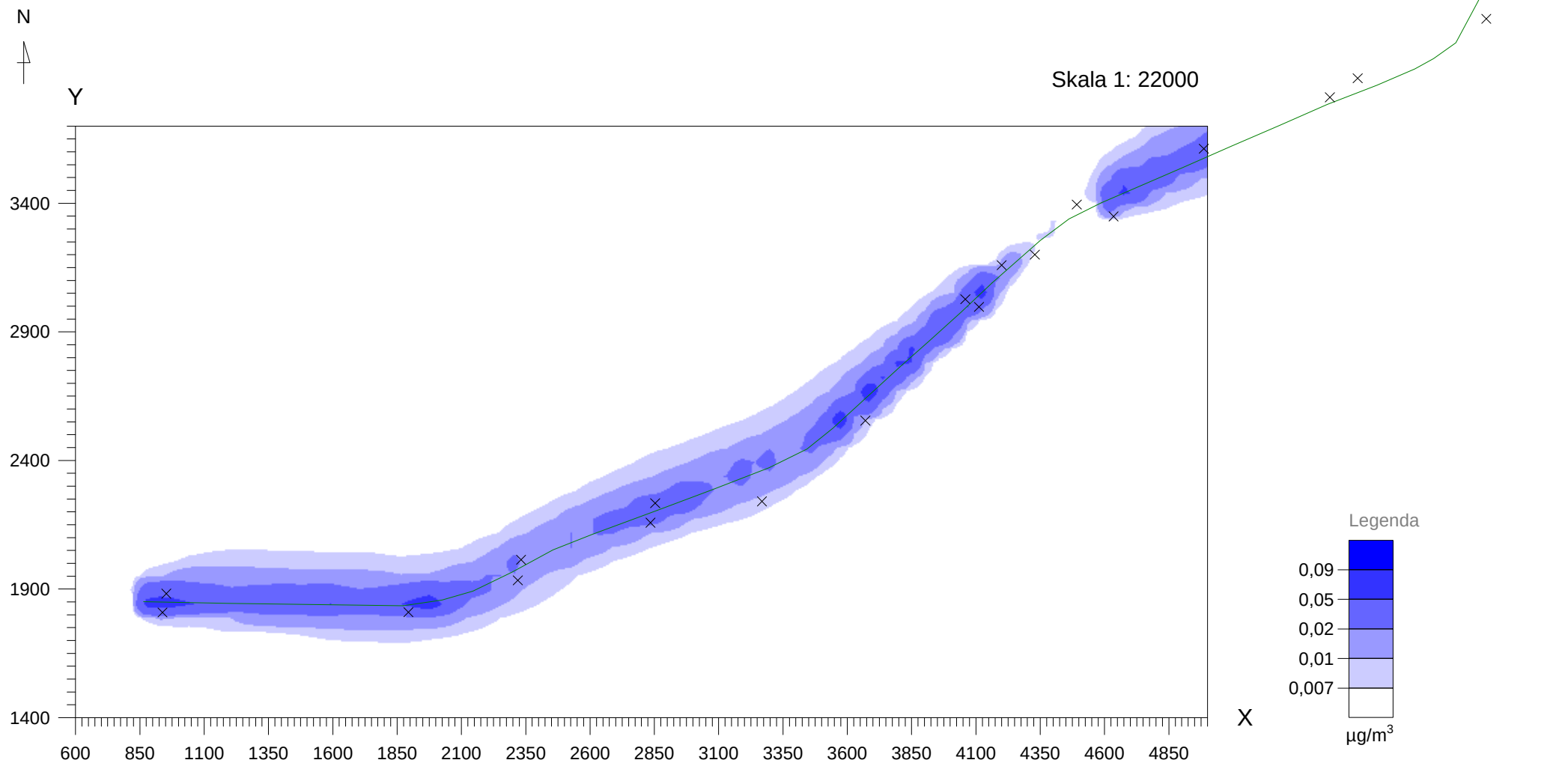
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2015 (obszar 2)

Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2015 (obszar 1)



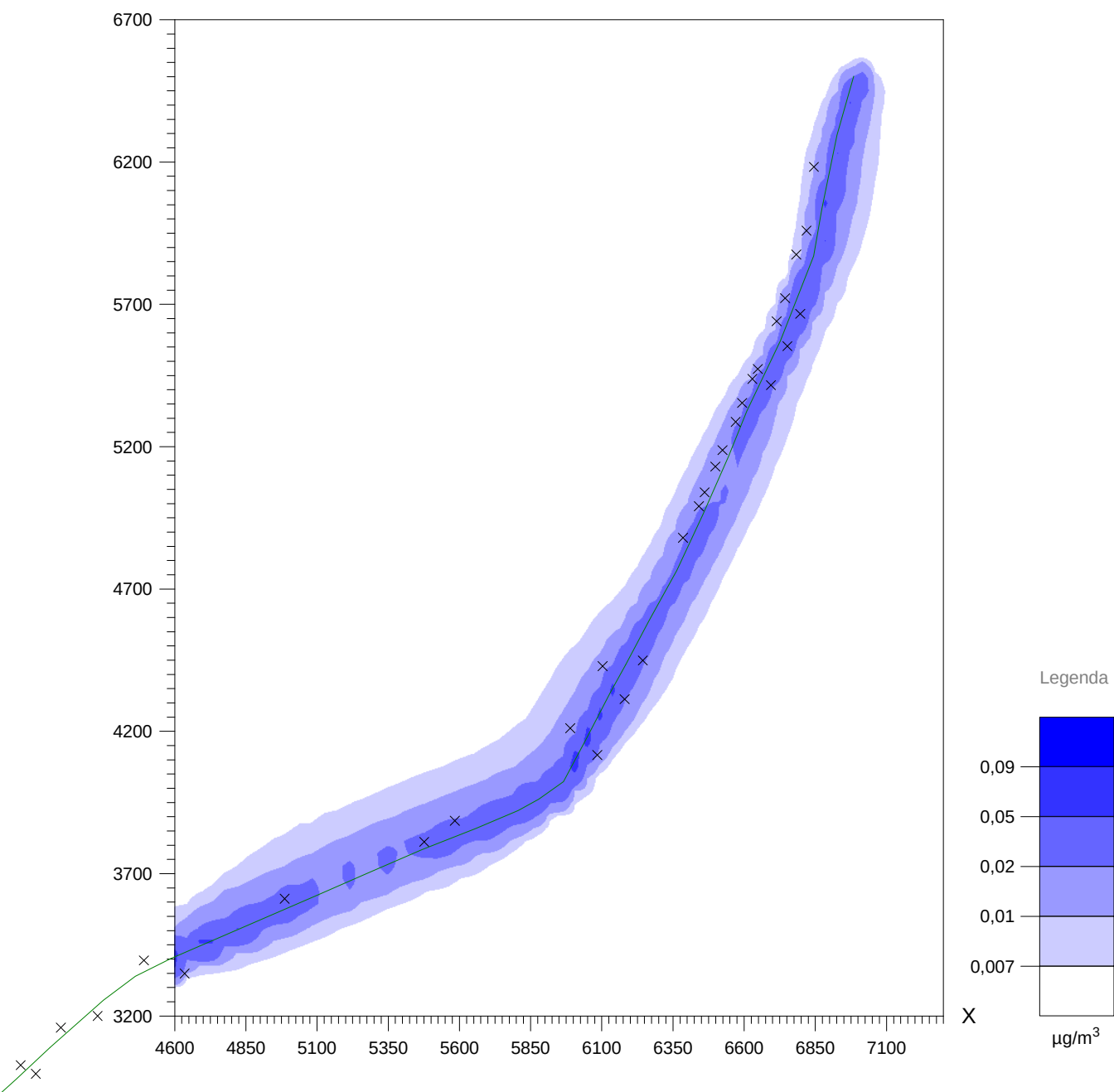
N



Y

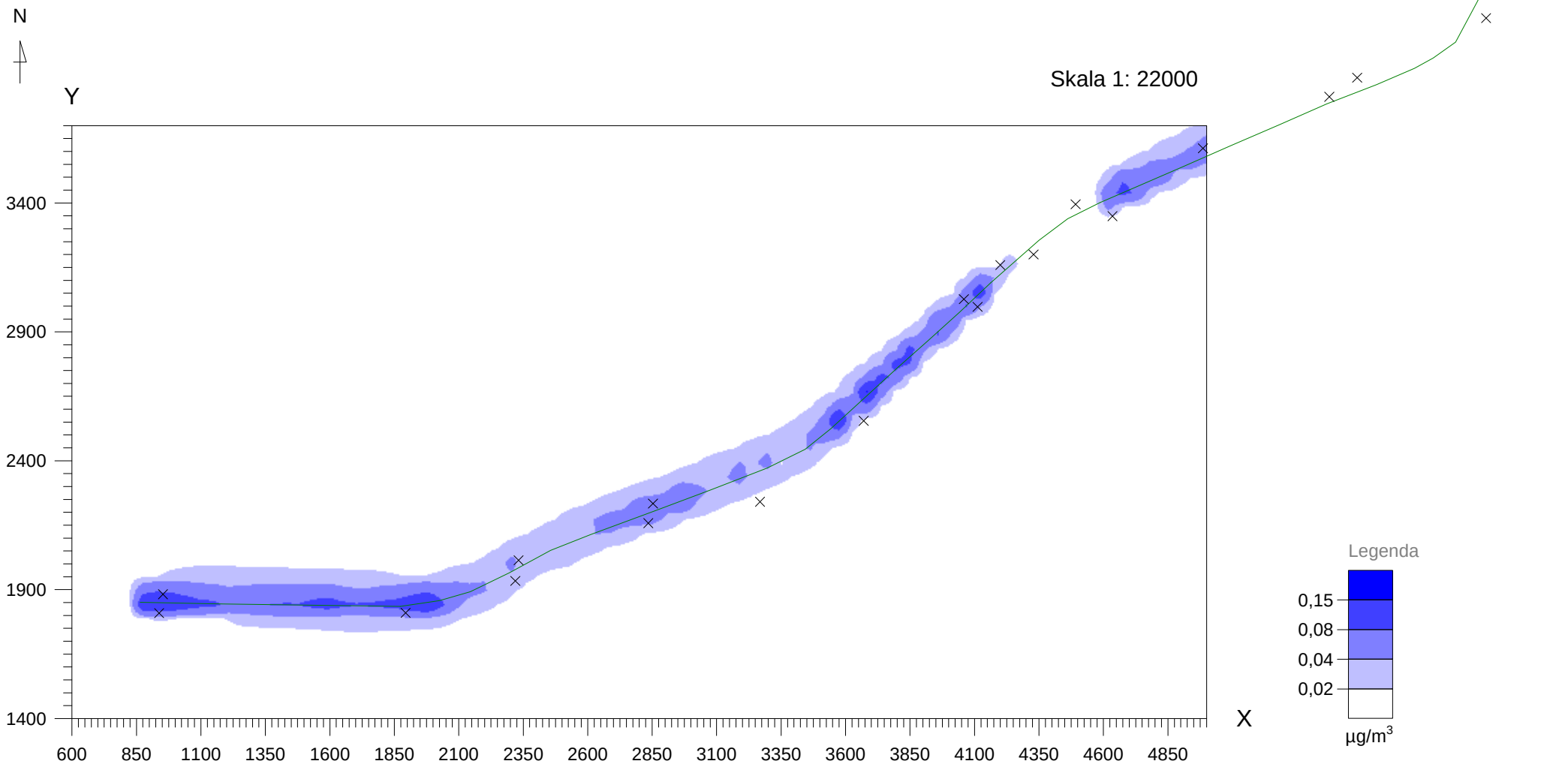
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2015 (obszar 2)

Skala 1: 22000



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2015 (obszar 1)

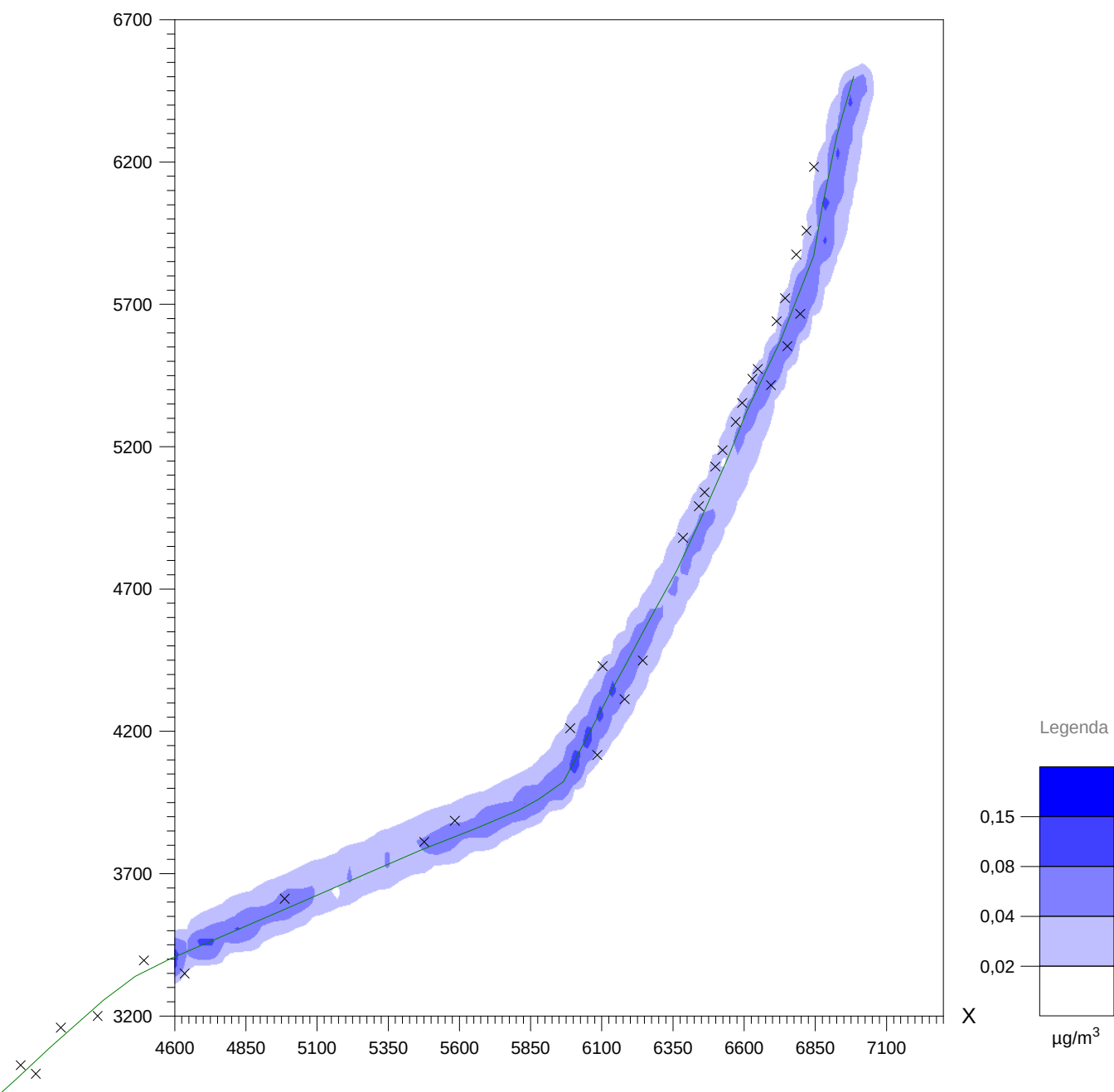


N

Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2015 (obszar 2)

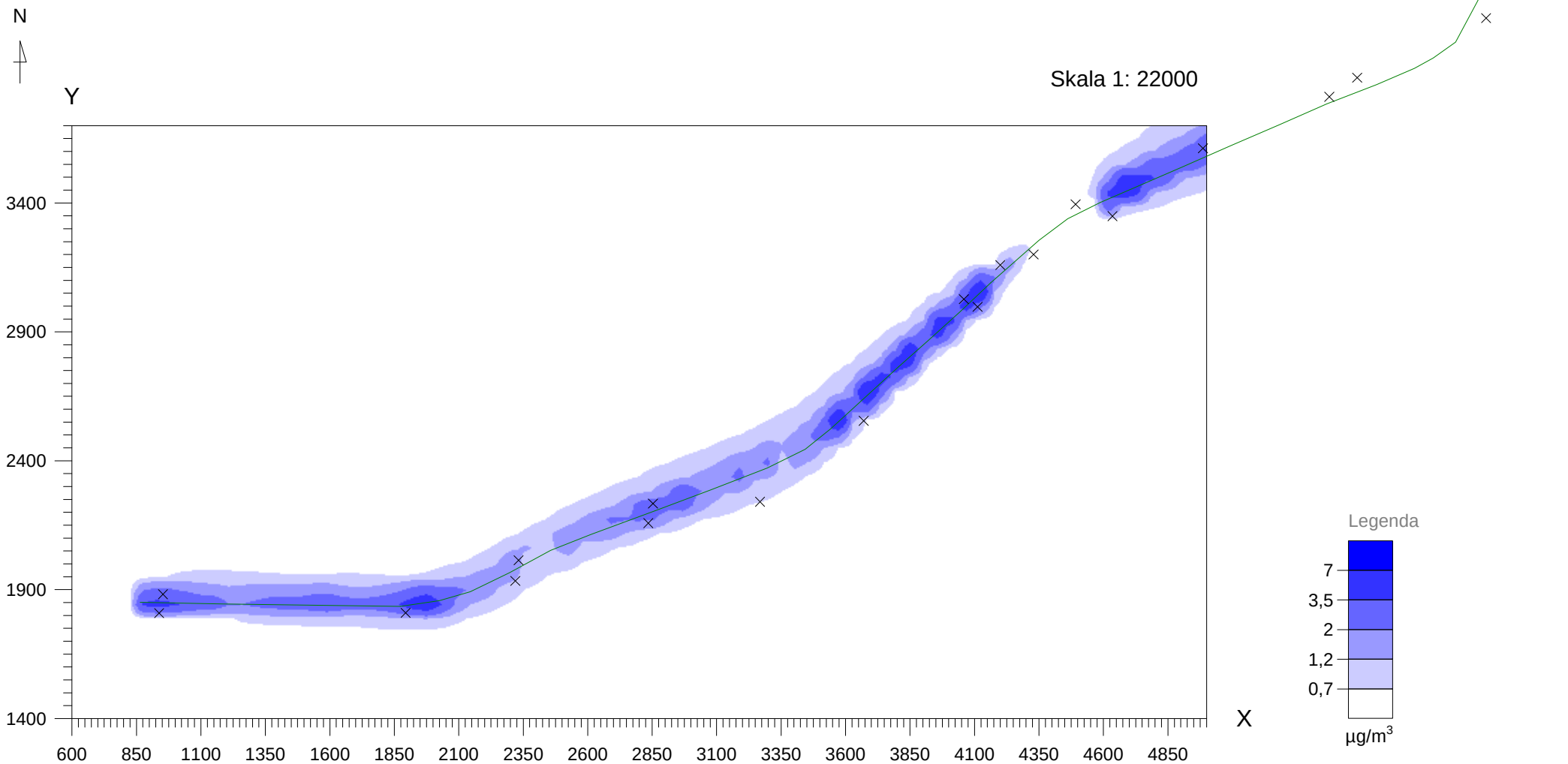
Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Wariant IV - rok 2015 (obszar 1)



N

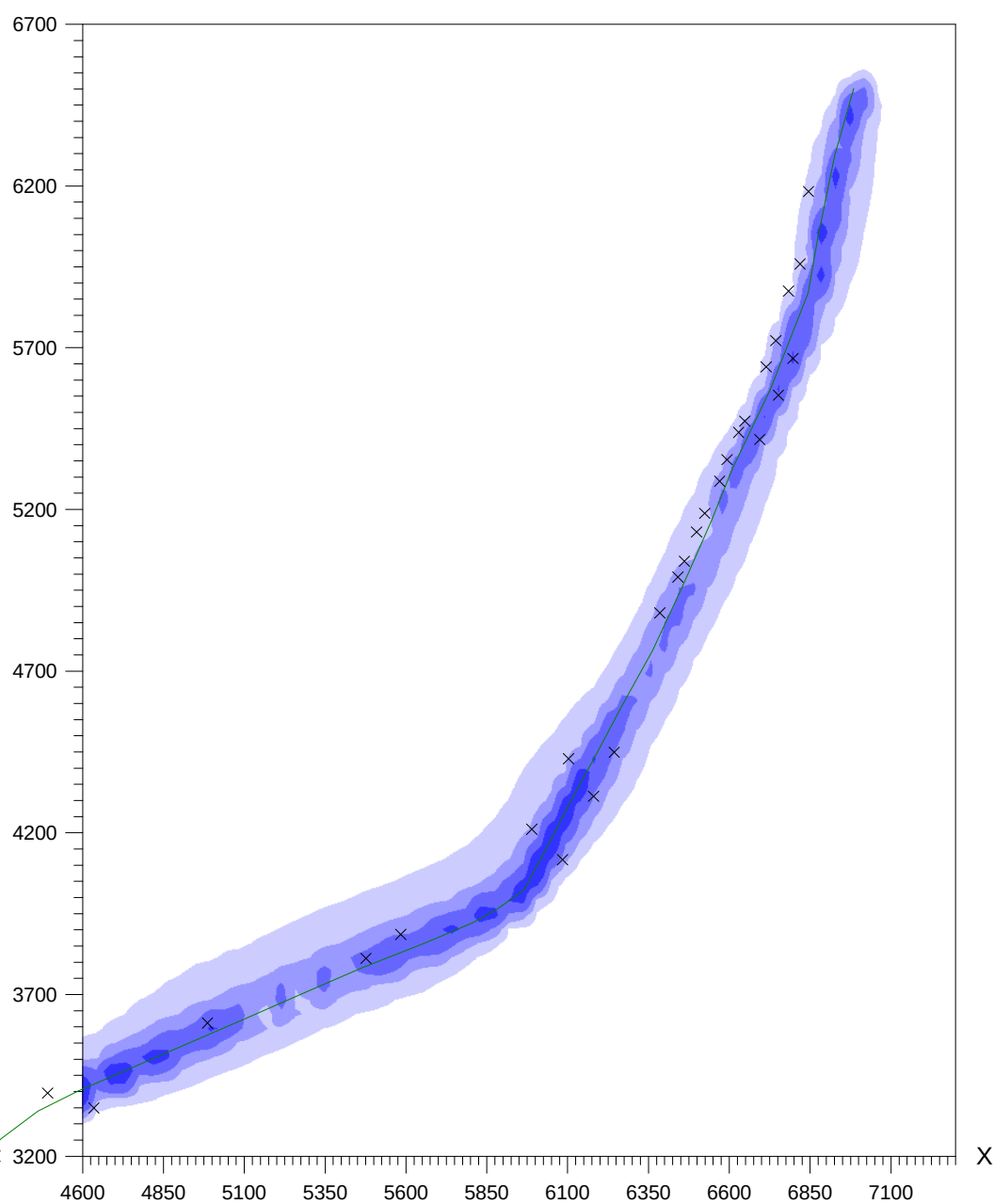
Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Wariant IV - rok 2015 (obszar 2)

Skala 1: 22000

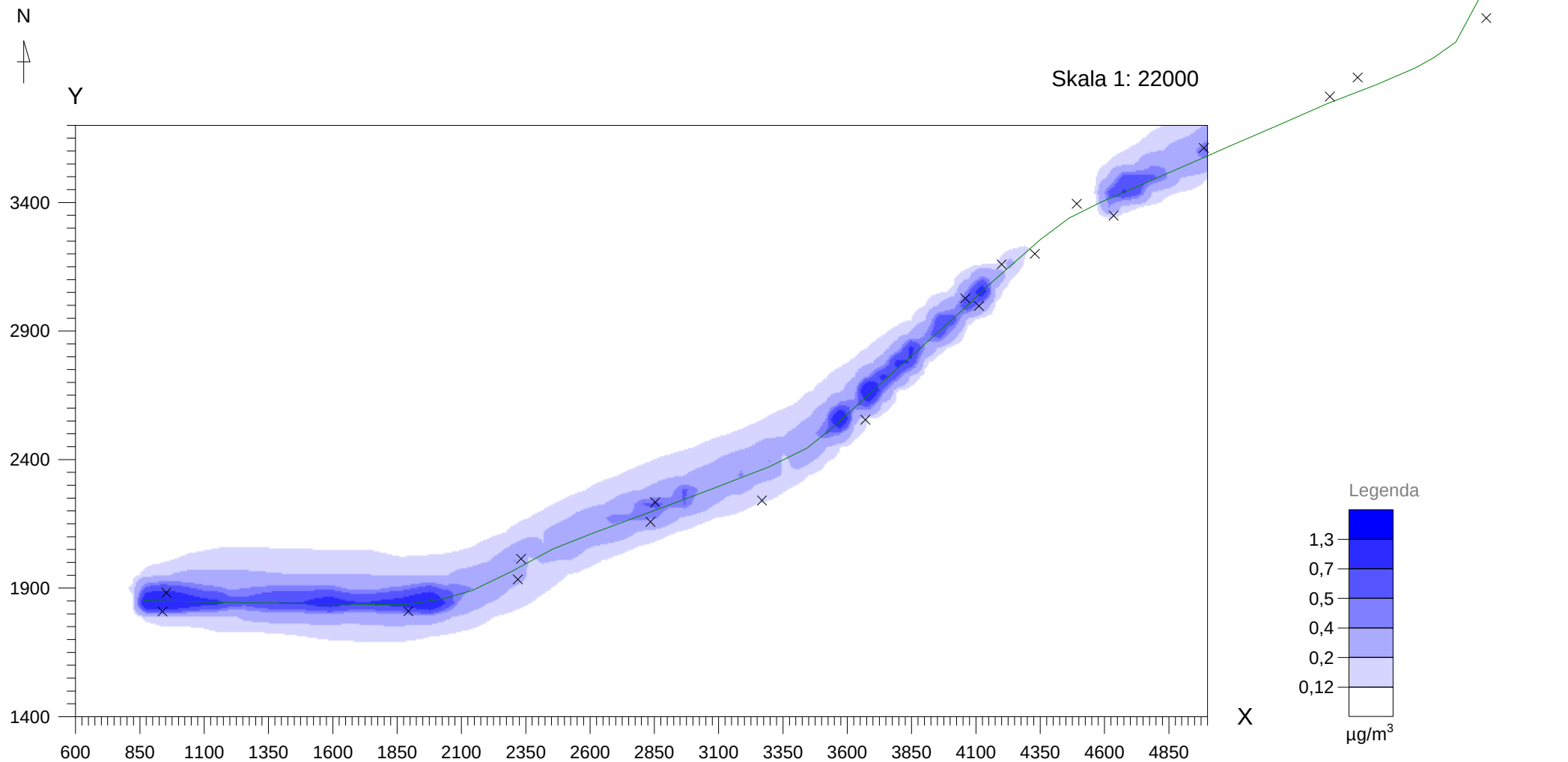


Y



Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2015 (obszar 1)

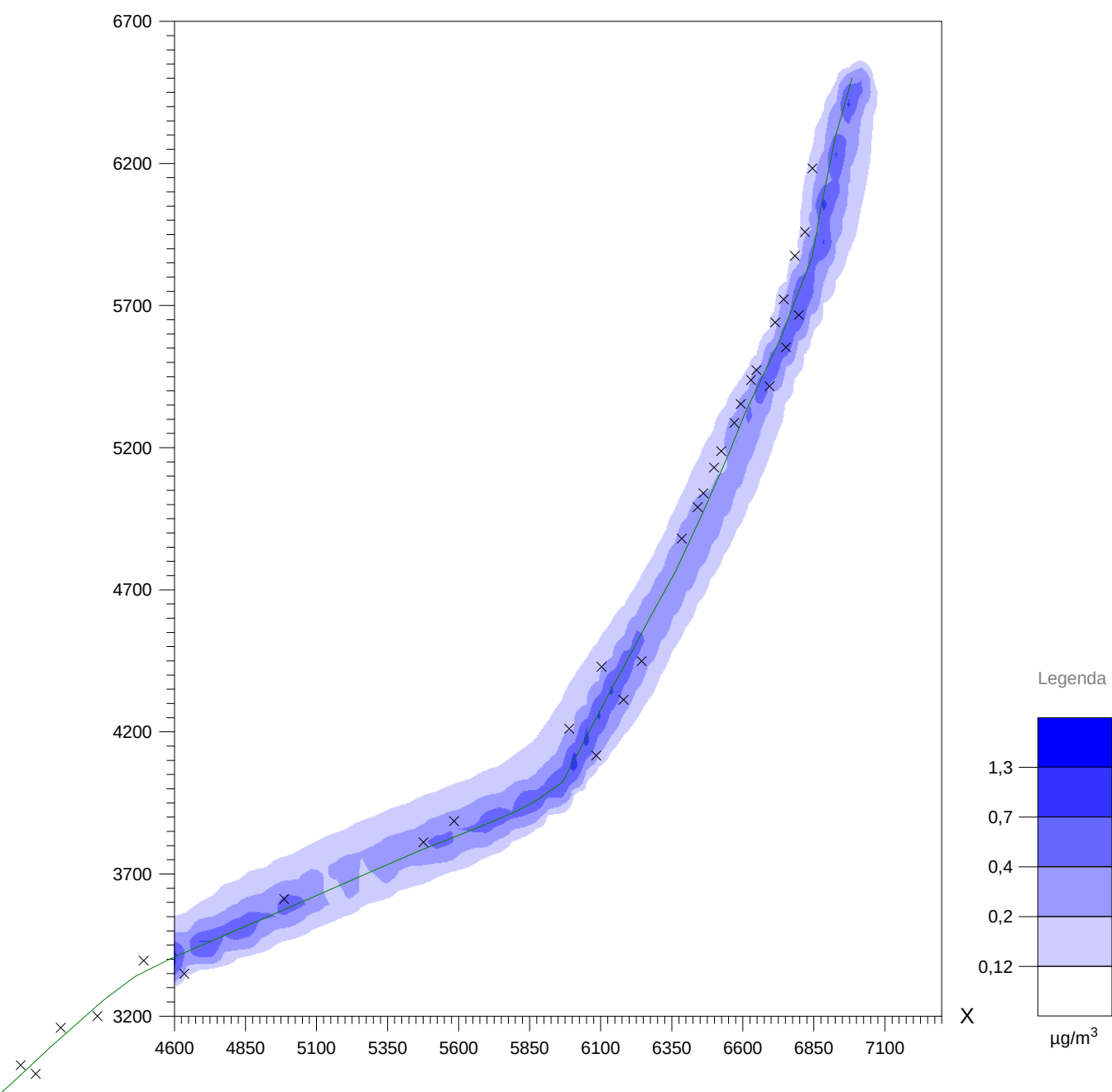


N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2015 (obszar 2)

Skala 1: 22000

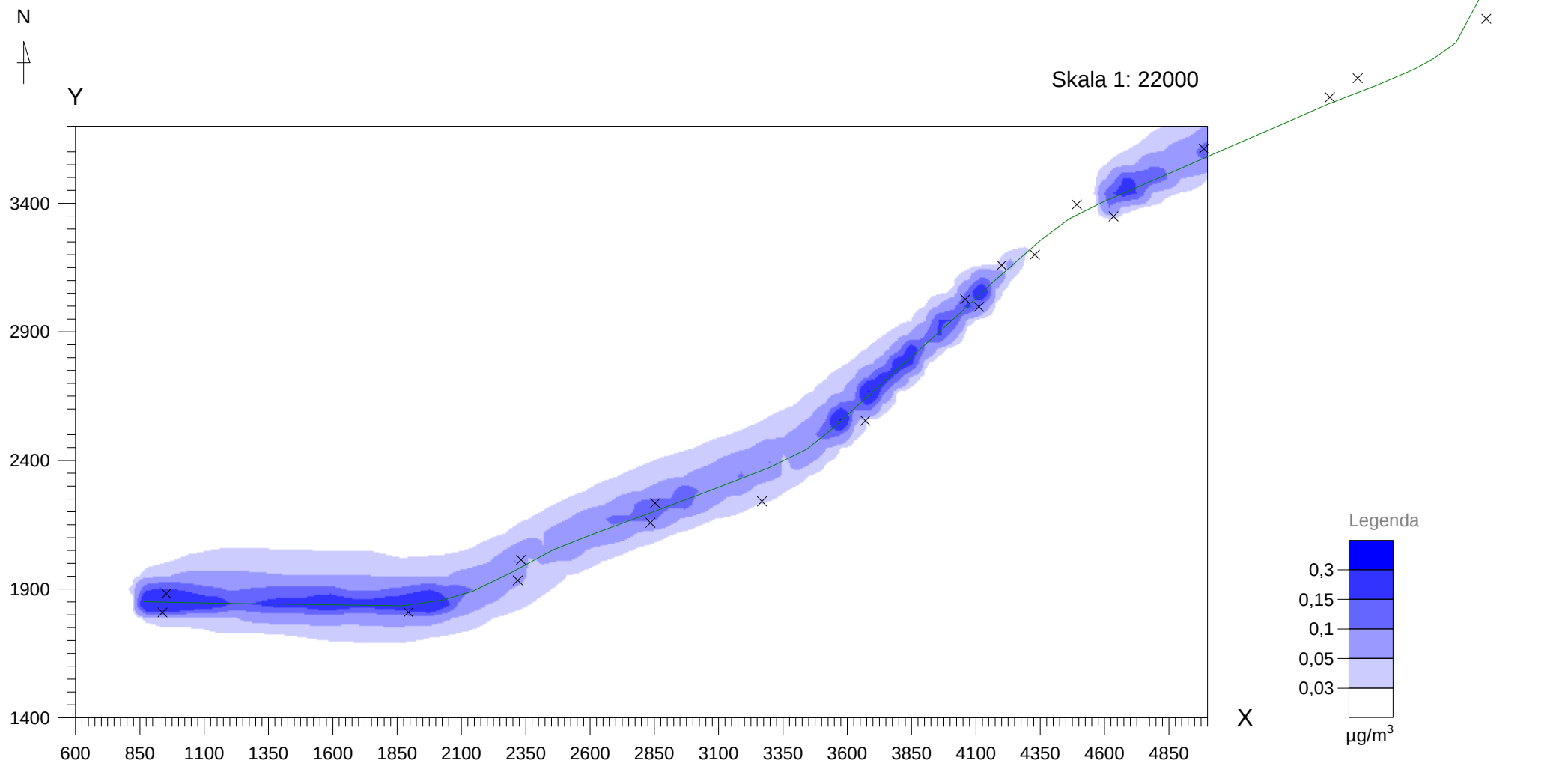
Y



X

Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2015 (obszar 1)

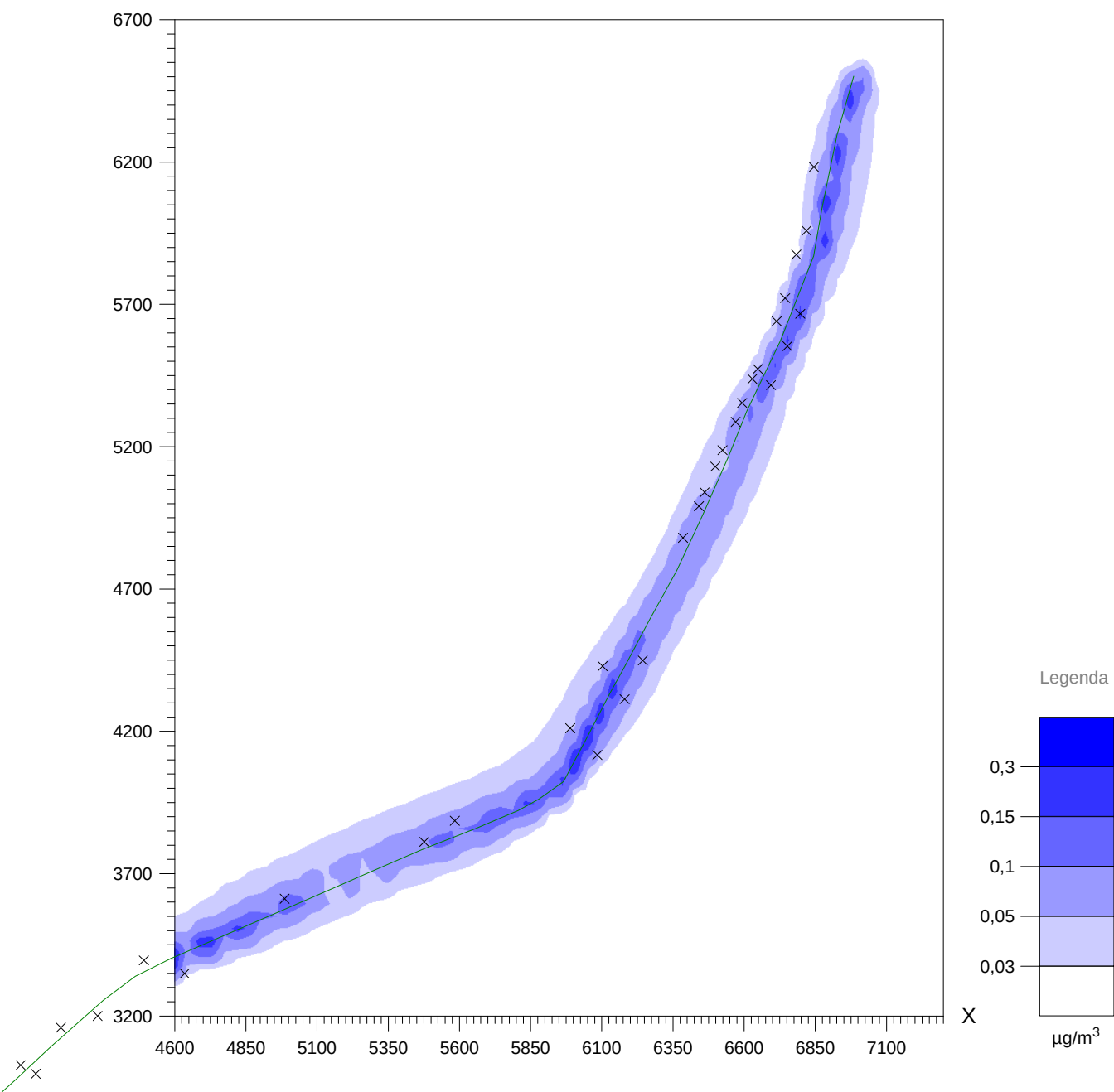


N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2015 (obszar 2)

Skala 1: 22000

Y



Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: budowy nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 719 na terenie gmin Milanówek i Grodzisk Mazowiecki, powiatu grodziskiego, województwa mazowieckiego - Wariant IV (2030r.)

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: odc. DW 719 od początku opracowania do ul. Osowieckiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	FL	864	1851,5	1189,5	1844,5	325,6	1	30	1250
2	FL	1189,5	1844,5	1527	1840	337,5	3,5	30	1250
3	FL	1527	1840	1873	1835,5	346,0	1	30	1250

Długość emitora = 1009,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Lazurowej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	1873	1835,5	2025	1857,5	153,6	0	30	1104
2	FL	2025	1857,5	2144,5	1892	124,4	1	30	1104
3	FL	2144,5	1892	2296	1966	168,6	4	30	1104
4	FL	2296	1966	2456	2052	181,6	7	30	1104
5	FL	2456	2052	2611	2113,5	166,8	4	30	1104
6	FL	2611	2113,5	2861	2206	266,6	2	30	1104

Długość emitora = 1061,5 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Lazurowej do ul. Nadarzyńskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	2861	2206	3077	2287	230,7	2	30	1478
2	FL	3077	2287	3296	2371,5	234,7	5	30	1478
3	FL	3296	2371,5	3443,5	2445	164,8	7	30	1478
4	FL	3443,5	2445	3543,5	2524,5	127,8	3	30	1478
5	AJ	3543,5	2524,5	3803,5	2763,5	353,2	0	30	1478

Długość emitora = 1111,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	DP	3803,5	2763,5	3918,5	2865	153,4	-4	30	1812
2	DP	3918,5	2865	4043	2977,5	167,8	-9,9	30	1812
3	DP	4043	2977,5	4162,5	3090	164,1	-4	30	1812

Długość emitora = 485,3 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 w tunelu metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	DP	4162,5	3090	4350	3255,5	250,1	-8	30	1812
2	DP	4350	3255,5	4461,5	3339	139,3	-8	30	1812
3	DP	4461,5	3339	4586,5	3401,5	139,8	-8	30	1812

Długość emitora = 529,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	4586,5	3401,5	4905	3539,5	347,1	0	30	1812
2	FL	4905	3539,5	5092	3621	204,0	2	30	1812
3	FL	5092	3621	5279,5	3702,5	204,4	7	30	1812
4	FL	5279,5	3702,5	5466,5	3784	204,0	5	30	1812
5	FL	5466,5	3784	5659	3859	206,6	2	30	1812
6	FL	5659	3859	5806	3922	159,9	1	30	1812
7	FL	5806	3922	5878,5	3962	82,8	1	30	1812
8	FL	5878,5	3962	5965,5	4023,5	106,5	1	30	1812
9	FL	5965,5	4023,5	6049,5	4180,5	178,1	1	30	1812
10	FL	6049,5	4180,5	6129,5	4335	174,0	1	30	1812
11	FL	6129,5	4335	6183	4433	111,7	1	30	1812

Długość emitora = 1979,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719 metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	FL	6183	4433	6266	4590	177,6	1	30	1680
2	AJ	6266	4590	6363,5	4764,5	199,9	3	30	1680
3	FL	6363,5	4764,5	6454,5	4961	216,5	5	30	1680
4	FL	6454,5	4961	6544,5	5165,5	223,4	7	30	1680
5	FL	6544,5	5165,5	6609,5	5325	172,2	3	30	1680
6	DP	6609,5	5325	6727,5	5573	274,6	-6	30	1680
7	DP	6727,5	5573	6844	5870	319,0	-6	30	1680
8	DP	6844	5870	6872,5	6036	168,4	-0,5	30	1680
9	FL	6872,5	6036	6926	6294,5	264,0	0,5	30	1680
10	FL	6926	6294,5	6985	6501,5	215,2	0,5	30	1680

Długość emitora = 2231 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa, wysokość anemometru 12 m.

W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280, 8	274, 5	287, 2

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	roczna	1

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symb.	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okr.[mg/s]	Emisja średn. 1 okr.[mg/s]
E-1	odc. DW 719 od początku	tlenki azotu	53,360	22,232

E - 2	odc. DW 719 od ul. Osowieckiej do ul. Lazurowej	opracowania do ul. Osowieckiej		
		dwutlenek siarki	1,669	0,694
		pył zawieszony PM10	1,043	0,434
		tlenek węgla	146,467	61,029
		węglowodory alifatyczne	24,143	10,058
E - 3	odc. DW 719 od ul. Lazurowej do ul. Nadarzyńskiej	węglowodory aromatyczne	3,034	1,265
		tlenki azotu	44,102	18,376
		dwutlenek siarki	1,427	0,593
		pył zawieszony PM10	0,878	0,365
		tlenek węgla	139,310	58,045
E - 4	odc. DW 719 od ul. Nadarzyńskiej do wlotu do tunelu	węglowodory alifatyczne	19,085	7,953
		węglowodory aromatyczne	2,465	1,027
		tlenki azotu	54,881	22,866
		dwutlenek siarki	1,843	0,767
		pył zawieszony PM10	1,109	0,463
E - 5	odc. DW 719 w tunelu	tlenek węgla	199,886	83,286
		węglowodory alifatyczne	22,668	9,446
		węglowodory aromatyczne	3,025	1,259
		tlenki azotu	26,705	11,127
		dwutlenek siarki	0,927	0,387
E - 6	odc. DW 719 od wylotu z tunelu do ul. Kazimierzowskiej	pył zawieszony PM10	0,548	0,228
		tlenek węgla	108,752	45,313
		węglowodory alifatyczne	10,546	4,395
		węglowodory aromatyczne	1,452	0,606
		tlenki azotu	0	0
E - 7	odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719	dwutlenek siarki	0	0
		pył zawieszony PM10	0	0
		tlenek węgla	0	0
		węglowodory alifatyczne	0	0
		węglowodory aromatyczne	0	0
E - 7	odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719	tlenki azotu	108,967	45,402
		dwutlenek siarki	3,781	1,576
		pył zawieszony PM10	2,235	0,932
		tlenek węgla	443,753	184,897
		węglowodory alifatyczne	43,032	17,929
E - 7	odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719	węglowodory aromatyczne	5,923	2,467
		tlenki azotu	210,169	41,870
		dwutlenek siarki	3,104	1,522
		pył zawieszony PM10	5,487	0,878
		tlenek węgla	260,896	197,701
E - 7	odc. DW 719 od ul. Kazimierzowskiej do istniejącej DW 719	węglowodory alifatyczne	45,628	15,395
		węglowodory aromatyczne	11,407	2,229

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	77,870	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,6244	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 77,870 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 2,6244 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24,464	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1209	5476	3812	1	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 24,464 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 5476 Y = 3812 m , wynosi 1,1209 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,691	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0882	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 2,691 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 0,0882 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,853	6797	5667	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0389	5476	3812	1	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 6797 Y = 5667 m i wynosi 0,853 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 5476 Y = 3812 m , wynosi 0,0389 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,595	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0532	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 1,595 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 0,0532 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,502	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0230	5476	3812	1	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 0,502 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 5476 Y = 3812 m , wynosi 0,0230 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	312,477	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,1755	4800	3500	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 312,477 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	109,878	6797	5667	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,5732	5476	3812	1	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 6797 Y = 5667 m i wynosi 109,878 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30,947	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,0818	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 30,947 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 1,0818 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,701	2835	2158	1	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4431	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 2835 Y = 2158 m i wynosi 9,701 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,4431 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,242	4125	3050	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1444	3675	2650	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4125 Y = 3050 m i wynosi 4,242 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 3675 Y = 2650 m , wynosi 0,1444 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

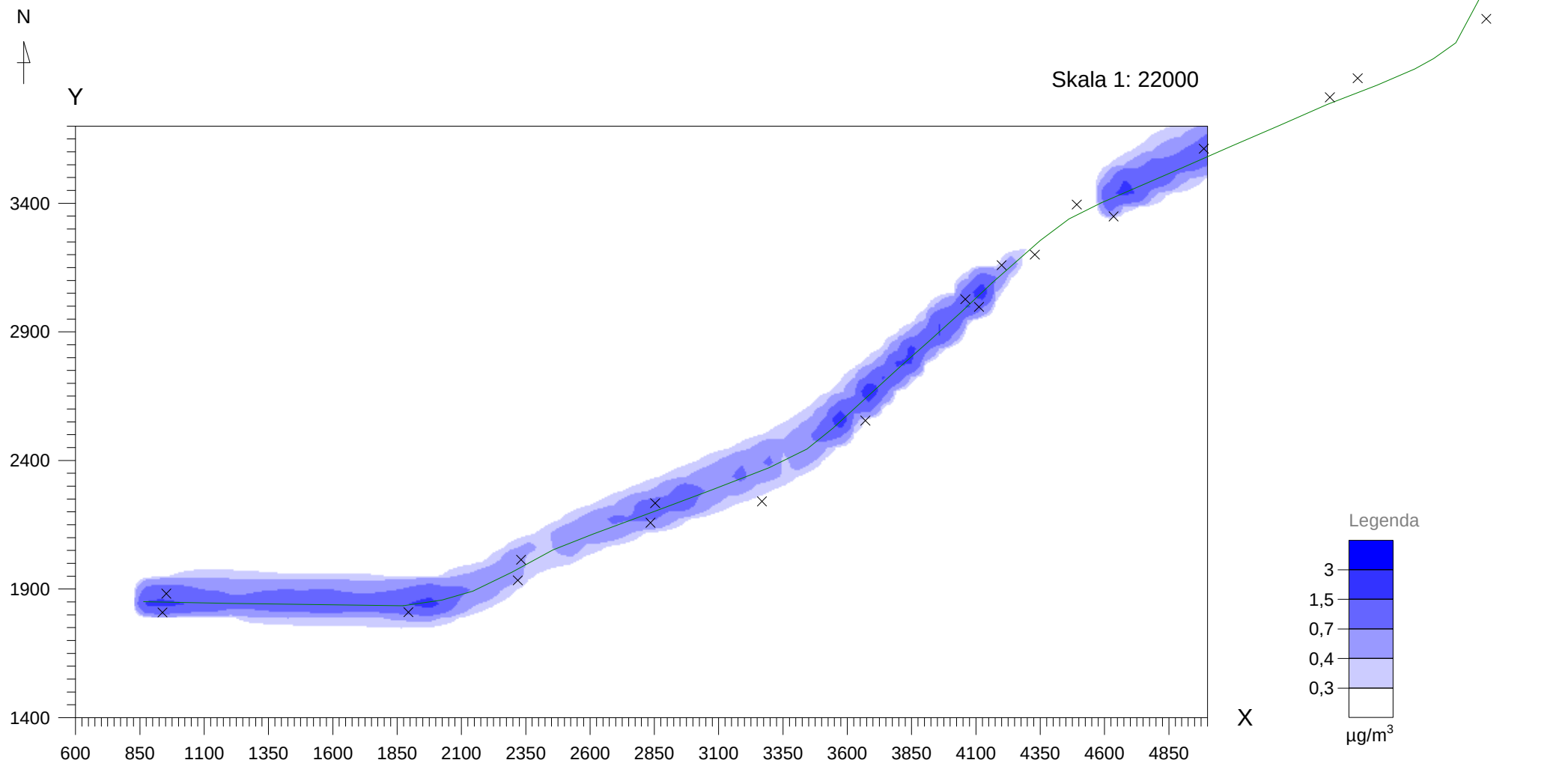
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,330	4059	3027	1	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0609	4059	3027	1	6	1	WNW
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m i wynosi 1,330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4059 Y = 3027 m , wynosi 0,0609 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2030 (obszar 1)

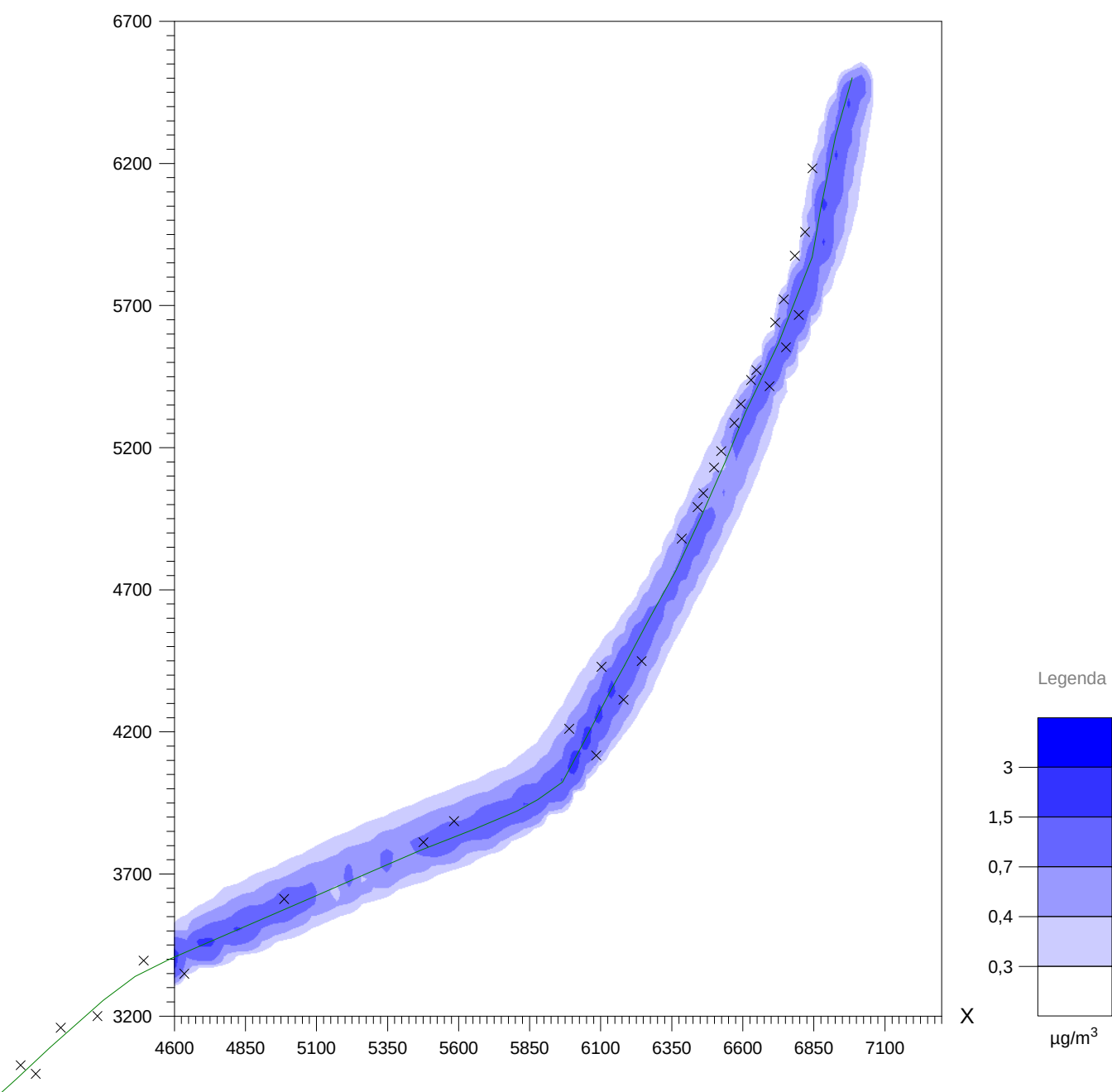


N

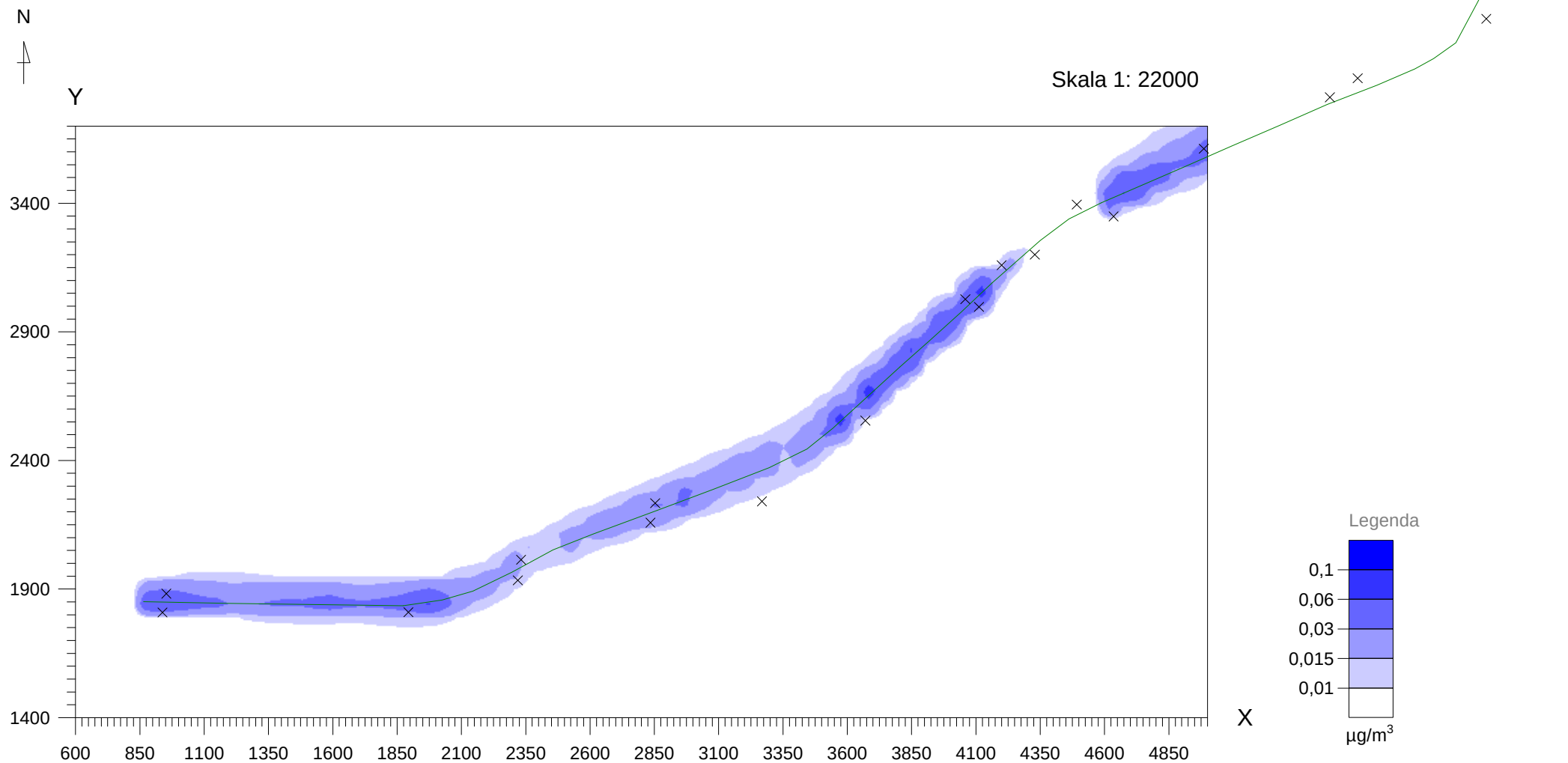
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2030 (obszar 2)

Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2030 (obszar 1)



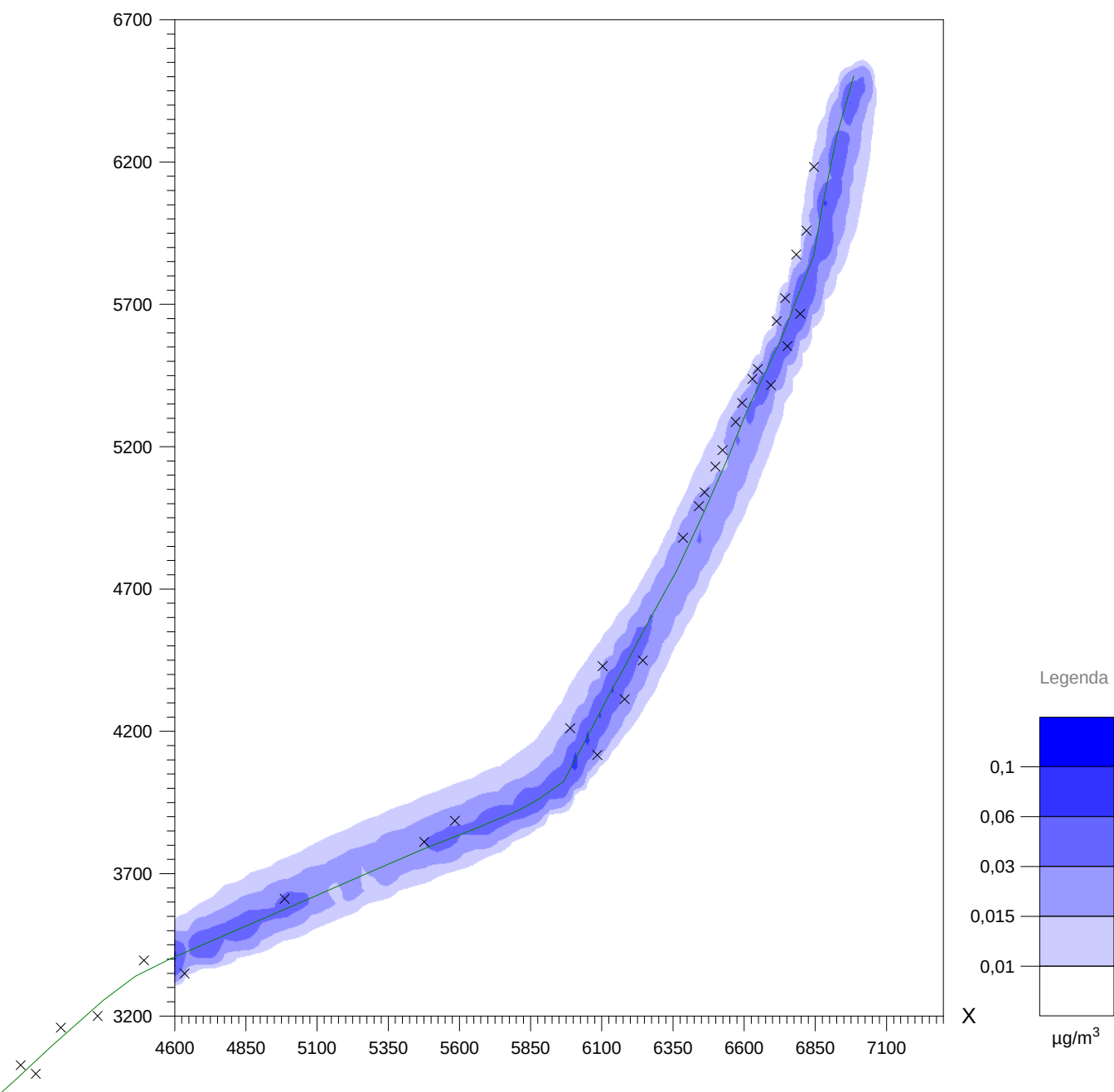
N



Y

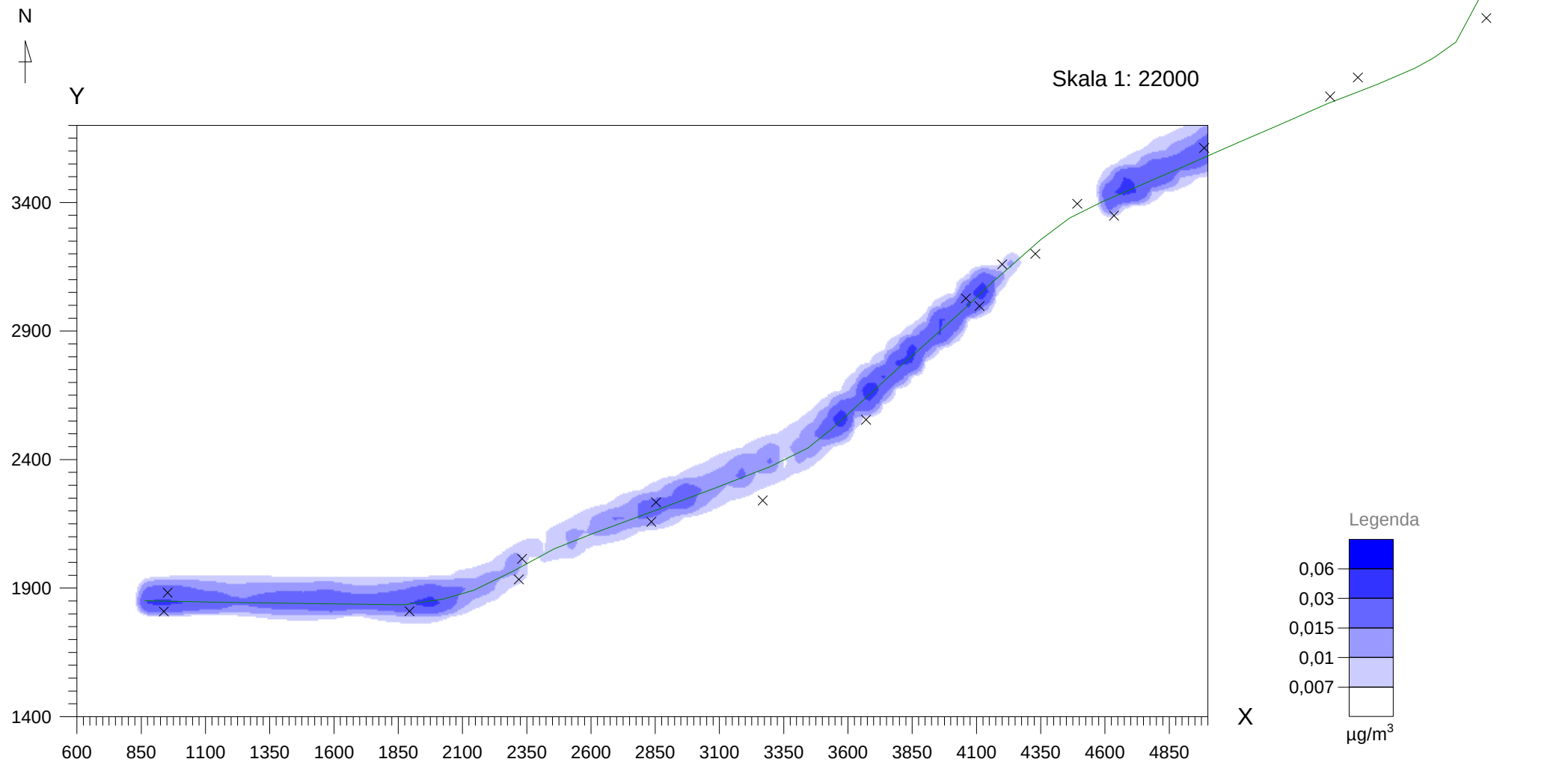
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2030 (obszar 2)

Skala 1: 22000



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2030 (obszar 1)

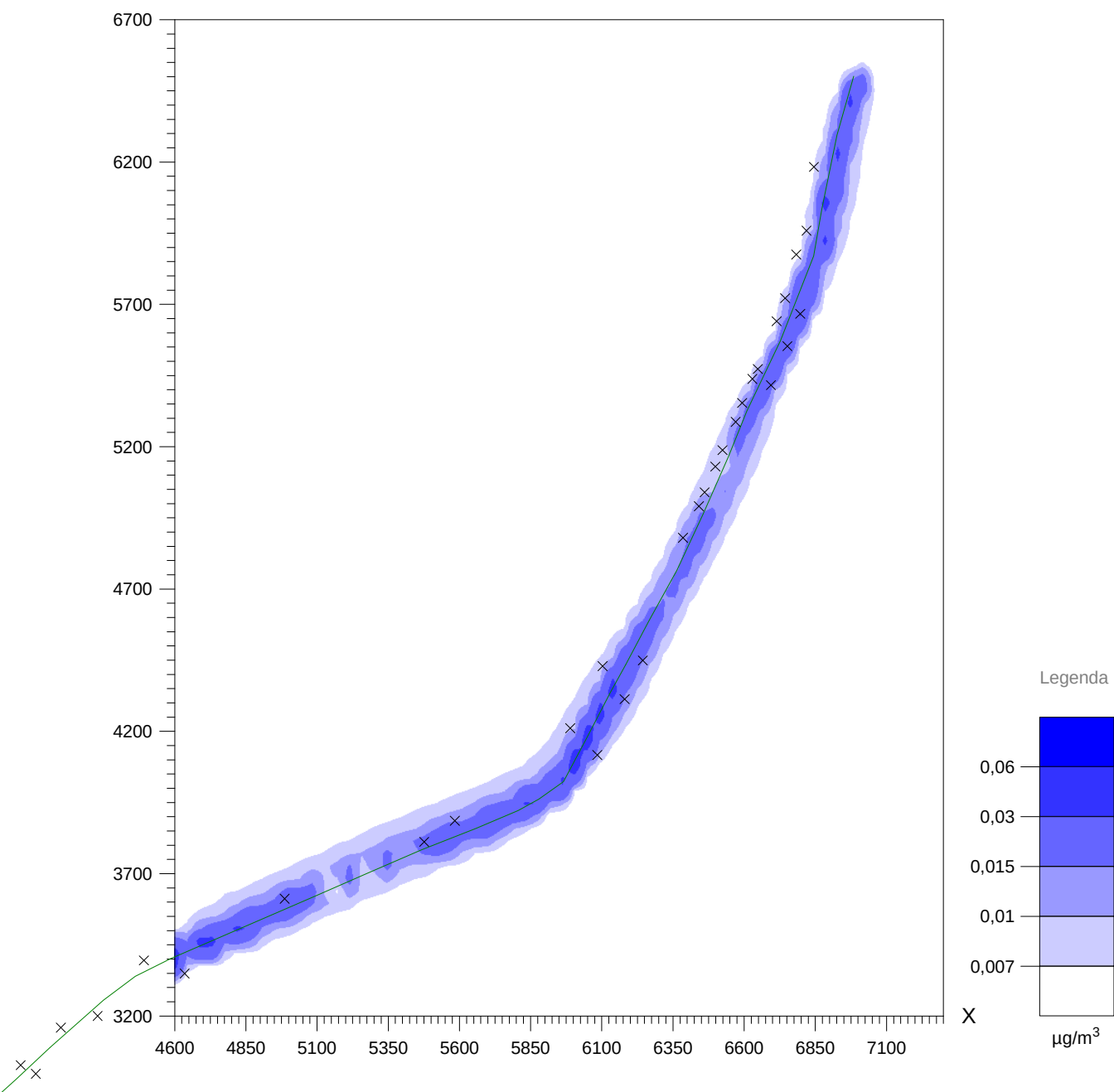


N

Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2030 (obszar 2)

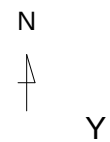
Skala 1: 22000

Y

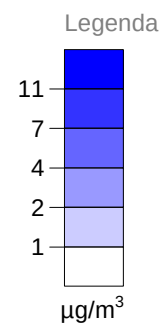
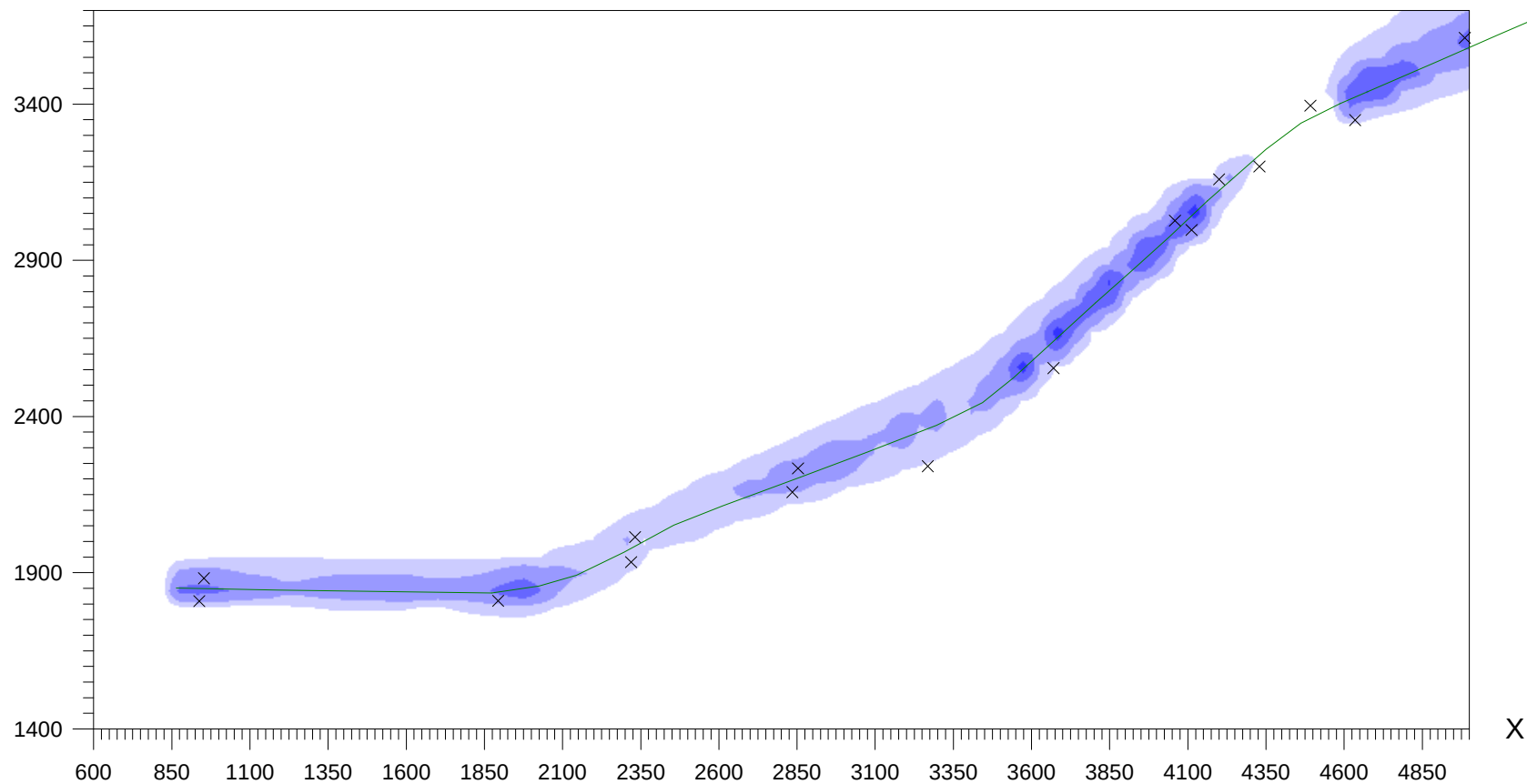


Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Wariant IV - rok 2030 (obszar 1)



Skala 1: 22000



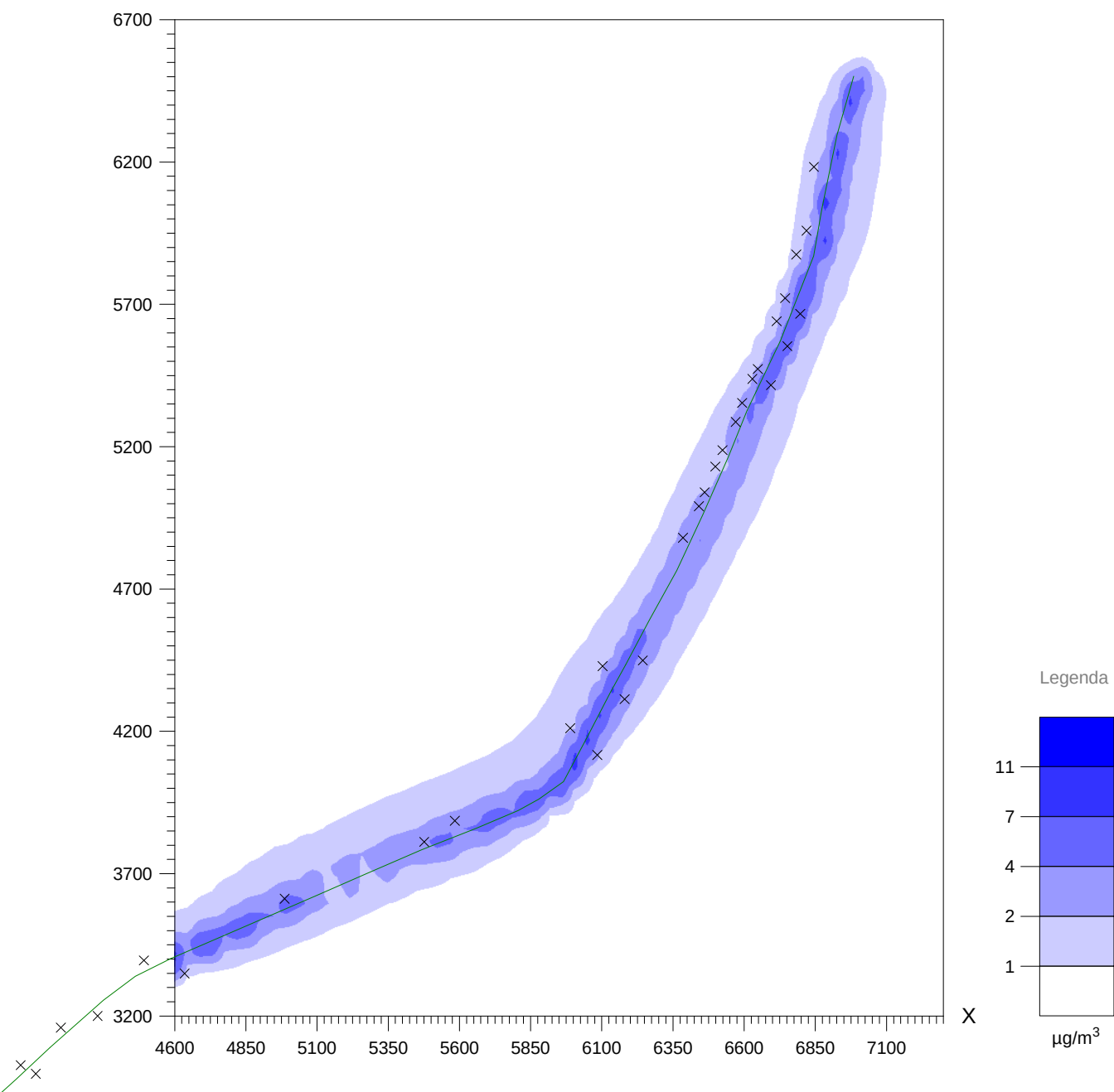
N

Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Wariant IV - rok 2030 (obszar 2)

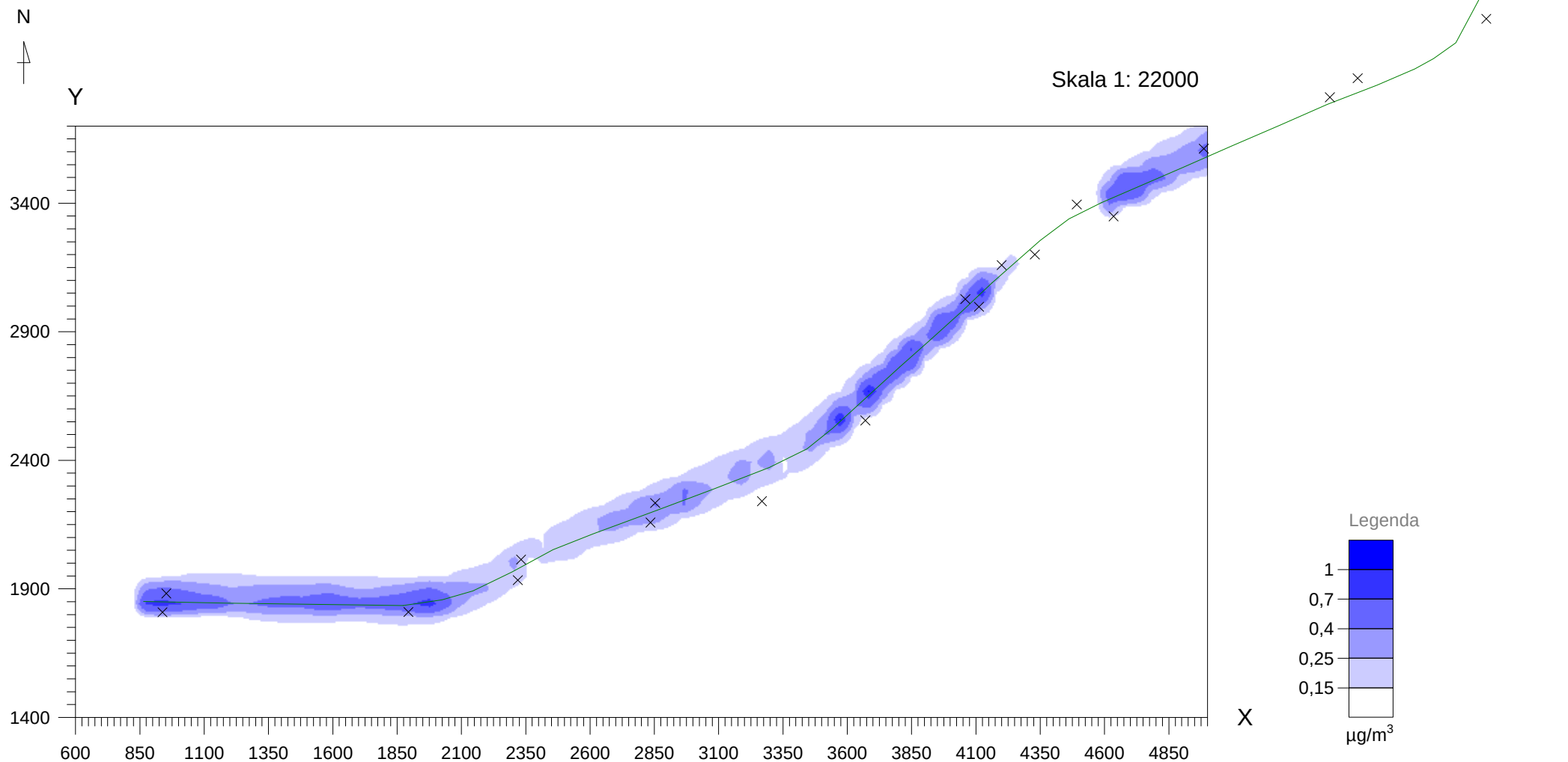
Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2030 (obszar 1)

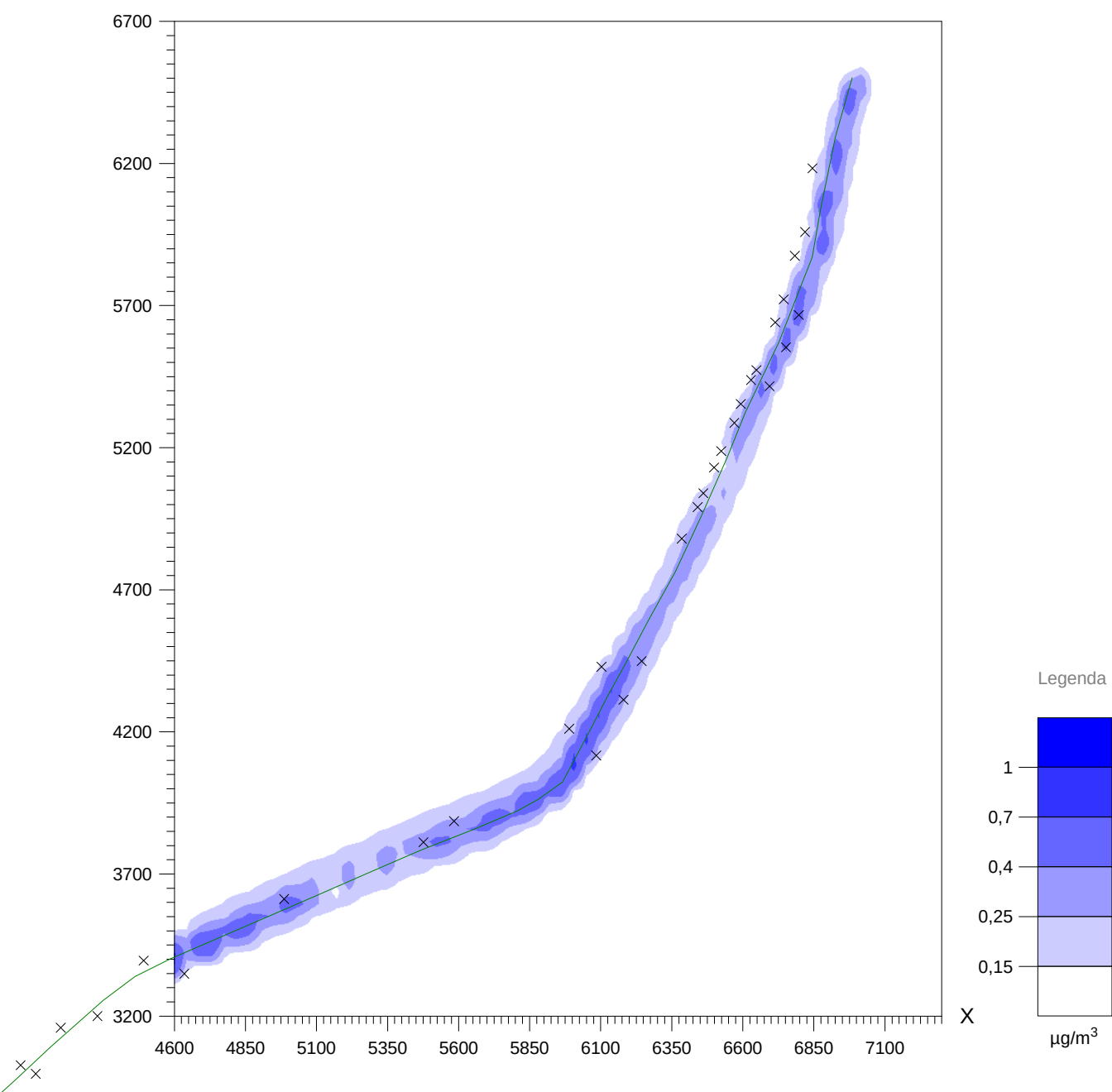


N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2030 (obszar 2)

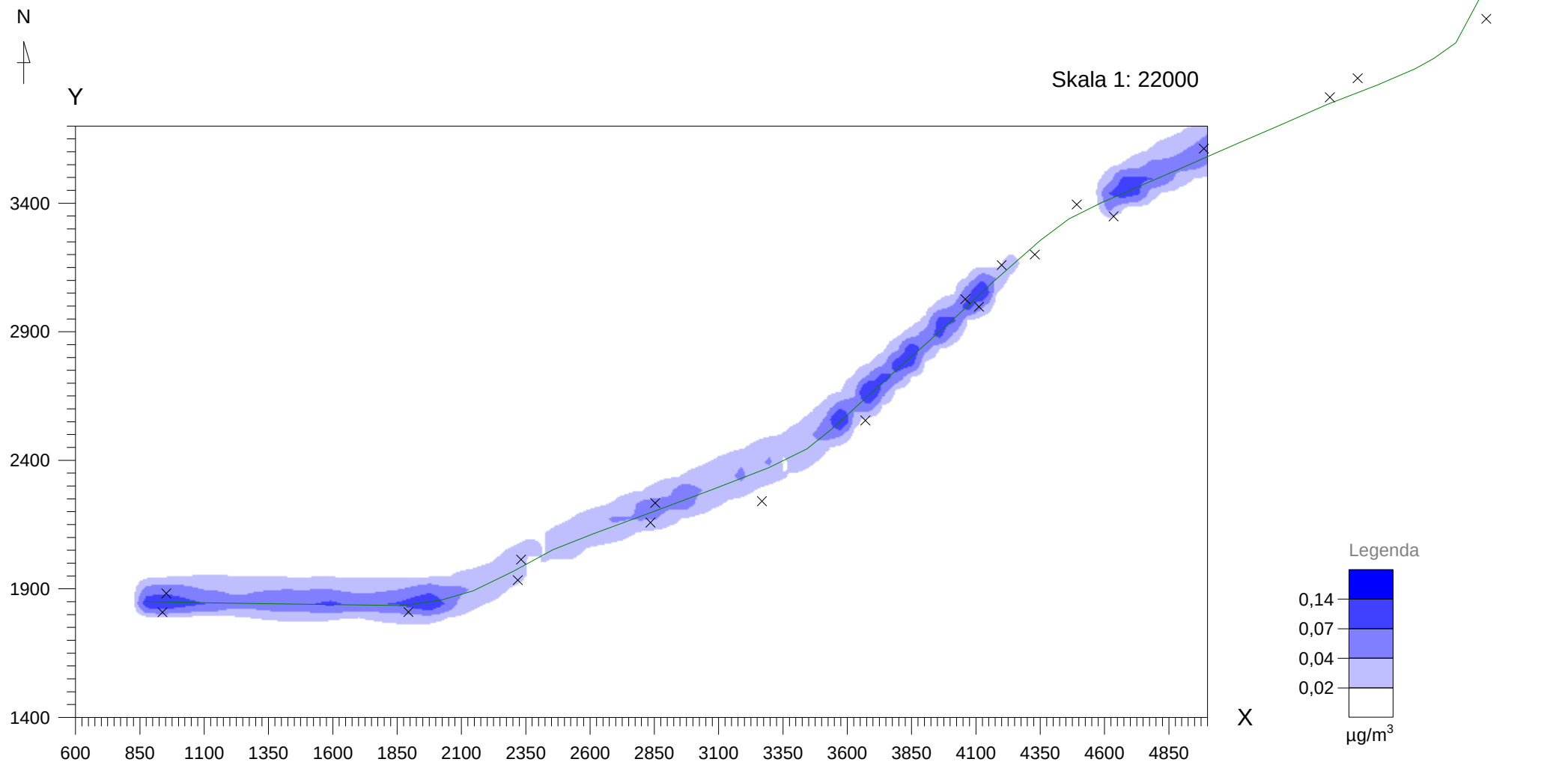
Skala 1: 22000

Y



Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2030 (obszar 1)

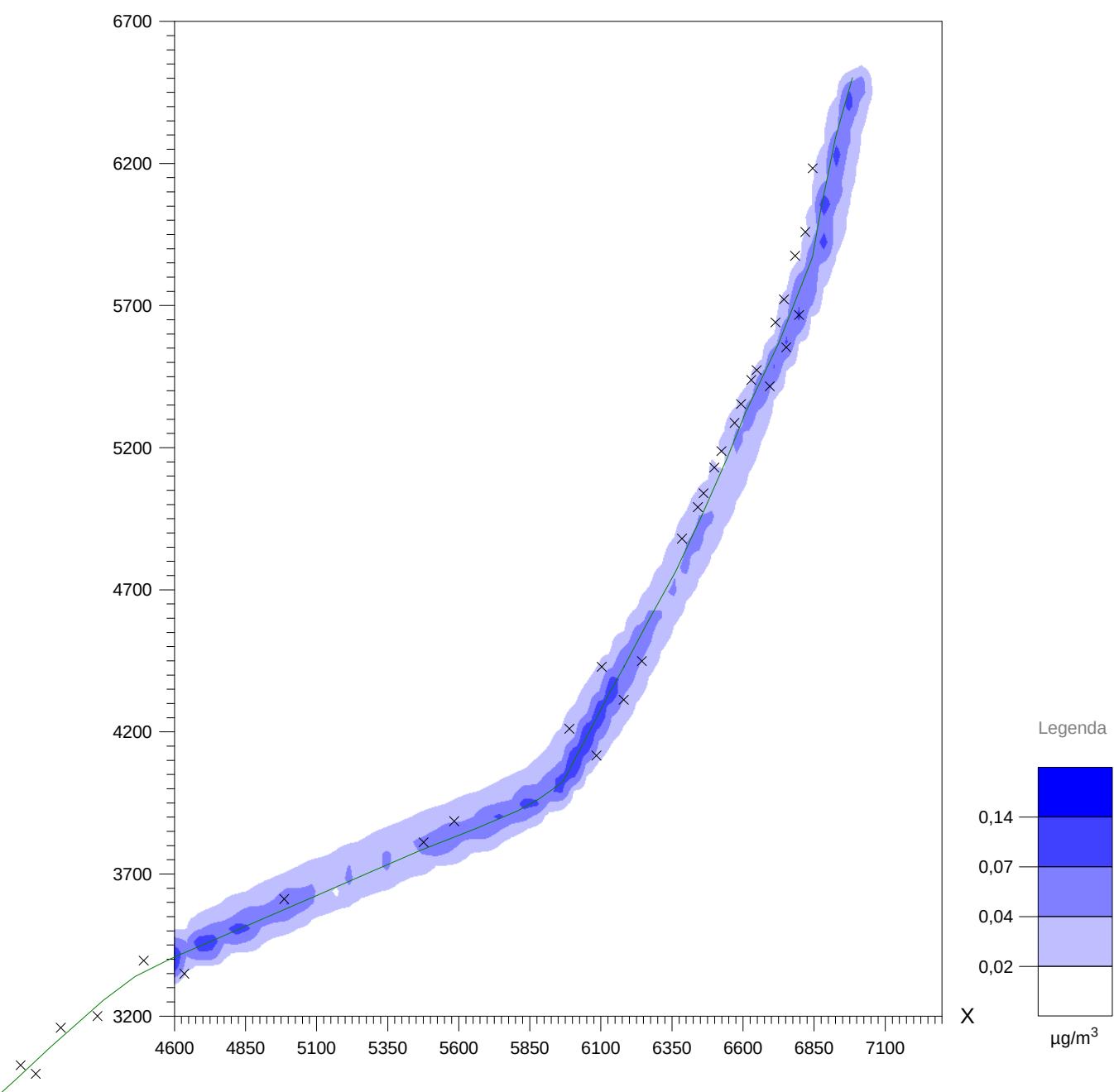


N

Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant IV - rok 2030 (obszar 2)

Skala 1: 22000

Y



Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 719 na terenie gmin Milanówek i Grodzisk Mazowiecki, powiatu grodziskiego, województwa mazowieckiego - Wariant 0 (2030r.)

Współrzedne emitorów liniowych

Emitor liniowy: odc. DW 579 od początku opracowania do DW 719 metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	867	1852,5	953	3191,5	1341,8	0	15	1125

Długość emitora = 1341,8 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od DW 579 do ul. Bałtyckiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	953	3191,5	1510	3520,5	646,9	0	15	2745
2	AJ	1510	3520,5	1590	3530	80,6	0	15	2745

Długość emitora = 727,5 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Bałtyckiej do ul. Kościuszki metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	1590	3530	1856,5	3482	270,8	0	15	2504

Długość emitora = 270,8 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Kościuszki do ul. Okulickiego metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	1856,5	3482	2140,5	3425,5	289,6	0	15	2095
2	AJ	2140,5	3425,5	2219	3431	78,7	0	15	2095
3	AJ	2219	3431	2433,5	3552	246,3	0	15	2095
4	AJ	2433,5	3552	2472,5	3597	59,5	0	15	2095

Długość emitora = 674,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Okulickiego do ul. Okrężnej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	2472,5	3597	2524	3638,5	66,1	0	15	2292
2	AJ	2524	3638,5	2622,5	3805,5	193,9	0	15	2292
3	AJ	2622,5	3805,5	2661	3838,5	50,7	0	15	2292

4	AJ	2661	3838,5	3632	4400,5	1121,9	0	15	2292
---	----	------	--------	------	--------	--------	---	----	------

Długość emitora = 1432,6 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Okrężnej do ul. Piłsudskiego metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	3632	4400,5	4330,5	4815	812,2	0	15	2538
2	AJ	4330,5	4815	4617,5	5009,5	346,7	0	15	2538
3	AJ	4617,5	5009,5	4946	5213,5	386,7	0	15	2538

Długość emitora = 1545,6 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Piłsudskiego do ul. Konopnickiej metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	4946	5213,5	5316	5448	438,1	0	15	1967
2	AJ	5316	5448	5616	5661,5	368,2	0	15	1967

Długość emitora = 806,3 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: odc. DW 719 od ul. Konopnickiej do końca opracowania metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	5616	5661,5	6307,5	6185	867,3	0	15	1696
2	AJ	6307,5	6185	6810	6471	578,2	0	15	1696
3	AJ	6810	6471	6898	6499,5	92,5	0	15	1696
4	AJ	6898	6499,5	6989	6504,5	91,1	0	15	1696

Długość emitora = 1629,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Warszawa, wysokość anemometru 12 m.

W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280, 8	274, 5	287, 2

okres nr	róża wiatrów	ułamek udziału okresu w roku
1	roczna	1

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symb.	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okr.[mg/s]	Emisja średn. 1 okr.[mg/s]
E - 1	odc. DW 579 od początku opracowania do DW 719	tlenki azotu	70, 594	29, 414
		dwutlenek siarki	2, 260	0, 942
		pył zawieszony PM10	1, 700	0, 707
		tlenek węgla	185, 498	77, 289
		węglowodory alifatyczne	42, 625	17, 761
		węglowodory aromatyczne	5, 189	2, 163
E - 2	odc. DW 719 od DW 579 do ul. Bałtyckiej	tlenki azotu	85, 905	35, 794

E - 3	odc. DW 719 od ul. Bałtyckiej do ul. Kościuszki	dwutlenek siarki	2,897	1,208
		pył zawieszony PM10	2,006	0,837
		tlenek węgla	270,999	112,915
		węglowodory alifatyczne	54,191	22,581
		węglowodory aromatyczne	6,706	2,794
E - 4	odc. DW 719 od ul. Kościuszki do ul. Okulickiego	tlenki azotu	24,058	10,023
		dwutlenek siarki	0,893	0,371
		pył zawieszony PM10	0,583	0,244
		tlenek węgla	96,730	40,303
		węglowodory alifatyczne	14,295	5,955
E - 5	odc. DW 719 od ul. Okulickiego do ul. Okrężnej	węglowodory aromatyczne	1,844	0,767
		tlenki azotu	53,352	22,229
		dwutlenek siarki	1,920	0,799
		pył zawieszony PM10	1,270	0,530
		tlenek węgla	199,593	83,162
E - 6	odc. DW 719 od ul. Okrężnej do ul. Piłsudskiego	węglowodory alifatyczne	32,665	13,610
		węglowodory aromatyczne	4,150	1,728
		tlenki azotu	118,674	49,448
		dwutlenek siarki	4,368	1,820
		pył zawieszony PM10	2,856	1,189
E - 7	odc. DW 719 od ul. Piłsudskiego do ul. Konopnickiej	tlenek węgla	468,137	195,056
		węglowodory alifatyczne	71,393	29,747
		węglowodory aromatyczne	9,164	3,818
		tlenki azotu	131,496	54,791
		dwutlenek siarki	5,037	2,099
E - 8	odc. DW 719 od ul. Konopnickiej do końca opracowania	pył zawieszony PM10	3,214	1,338
		tlenek węgla	568,789	236,996
		węglowodory alifatyczne	77,048	32,103
		węglowodory aromatyczne	10,079	4,198
		tlenki azotu	47,326	19,720
E - 8		dwutlenek siarki	1,933	0,805
		pył zawieszony PM10	1,185	0,495
		tlenek węgla	235,633	98,180
		węglowodory alifatyczne	26,564	11,070
		węglowodory aromatyczne	3,592	1,497
E - 8		tlenki azotu	92,695	38,623
		dwutlenek siarki	3,553	1,481
		pył zawieszony PM10	2,254	0,939
		tlenek węgla	402,561	167,732
		węglowodory alifatyczne	54,783	22,825
E - 8		węglowodory aromatyczne	7,161	2,984

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	109,551	4225	4750	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,9044	4600	5000	6	1	NNE
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 4225 Y = 4750 m i wynosi 109,551 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4600 Y = 5000 m , wynosi 4,9044 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	55,442	2898	3960	1	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,7199	2949	4023	1	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 2898 Y = 3960 m i wynosi 55,442 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 2949 Y = 4023 m , wynosi 1,7199 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,208	4225	4750	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1879	4600	5000	6	1	NNE
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 4225 Y = 4750 m i wynosi 4,208 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4600 Y = 5000 m , wynosi 0,1879 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,063	2898	3960	1	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0633	2949	4023	1	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 2898 Y = 3960 m i wynosi 2,063 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 2949 Y = 4023 m , wynosi 0,0633 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,680	4225	4750	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1198	4600	5000	6	1	NNE
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 4225 Y = 4750 m i wynosi 2,680 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4600 Y = 5000 m , wynosi 0,1198 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,339	2898	3960	1	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0414	2949	4023	1	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 2898 Y = 3960 m i wynosi 1,339 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 2949 Y = 4023 m , wynosi 0,0414 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	476,990	4225	4750	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	21,2169	4600	5000	6	1	NNE
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 4225 Y = 4750 m i wynosi 476,990 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	224,333	2898	3960	1	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,7751	2949	4023	1	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 2898 Y = 3960 m i wynosi 224,333 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	64,092	4225	4750	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,8733	4600	5000	6	1	NNE
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4225 Y = 4750 m i wynosi 64,092 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4600 Y = 5000 m , wynosi 2,8733 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	33,136	2898	3960	1	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,0348	2949	4023	1	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 2898 Y = 3960 m i wynosi 33,136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 2949 Y = 4023 m , wynosi 1,0348 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,396	4225	4750	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3758	4600	5000	6	1	NNE
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4225 Y = 4750 m i wynosi 8,396 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 4600 Y = 5000 m , wynosi 0,3758 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,274	2898	3960	1	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1328	2949	4023	1	6	1	ESE
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 2898 Y = 3960 m i wynosi 4,274 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

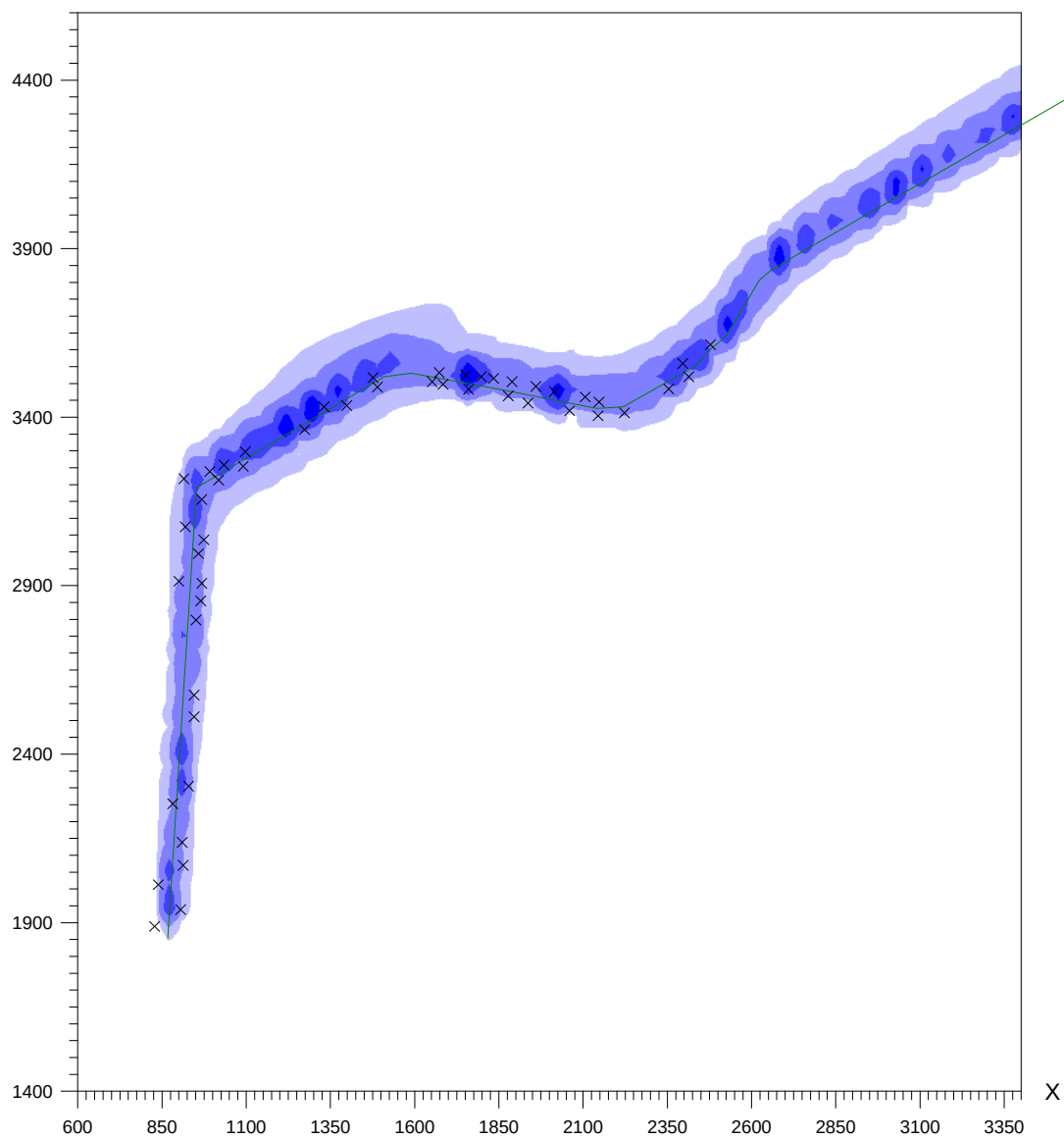
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 2949 Y = 4023 m , wynosi 0,1328 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant 0 - rok 2030 (obszar 1)

Skala 1: 22000

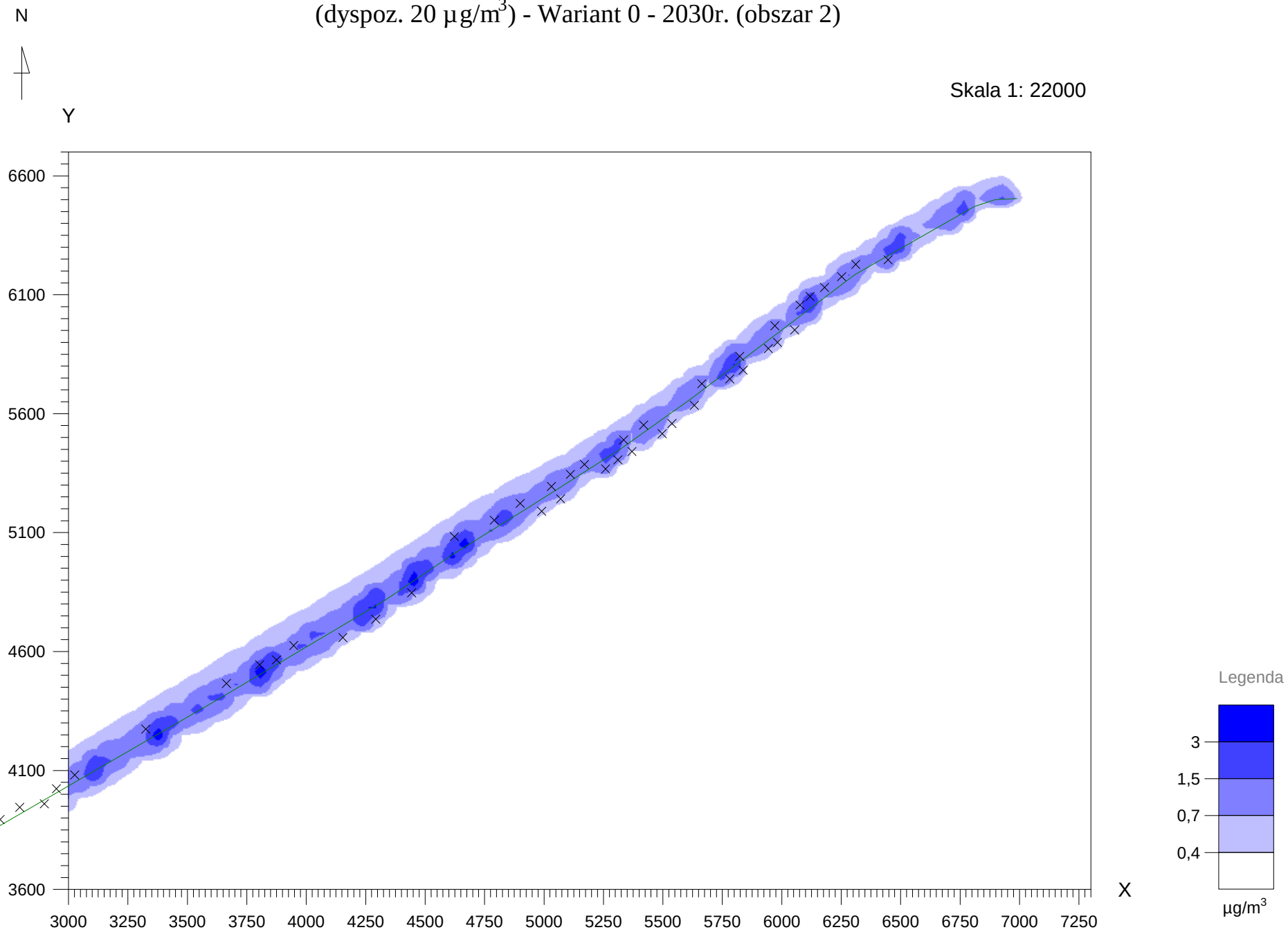


Y



Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant 0 - 2030r. (obszar 2)

Skala 1: 22000



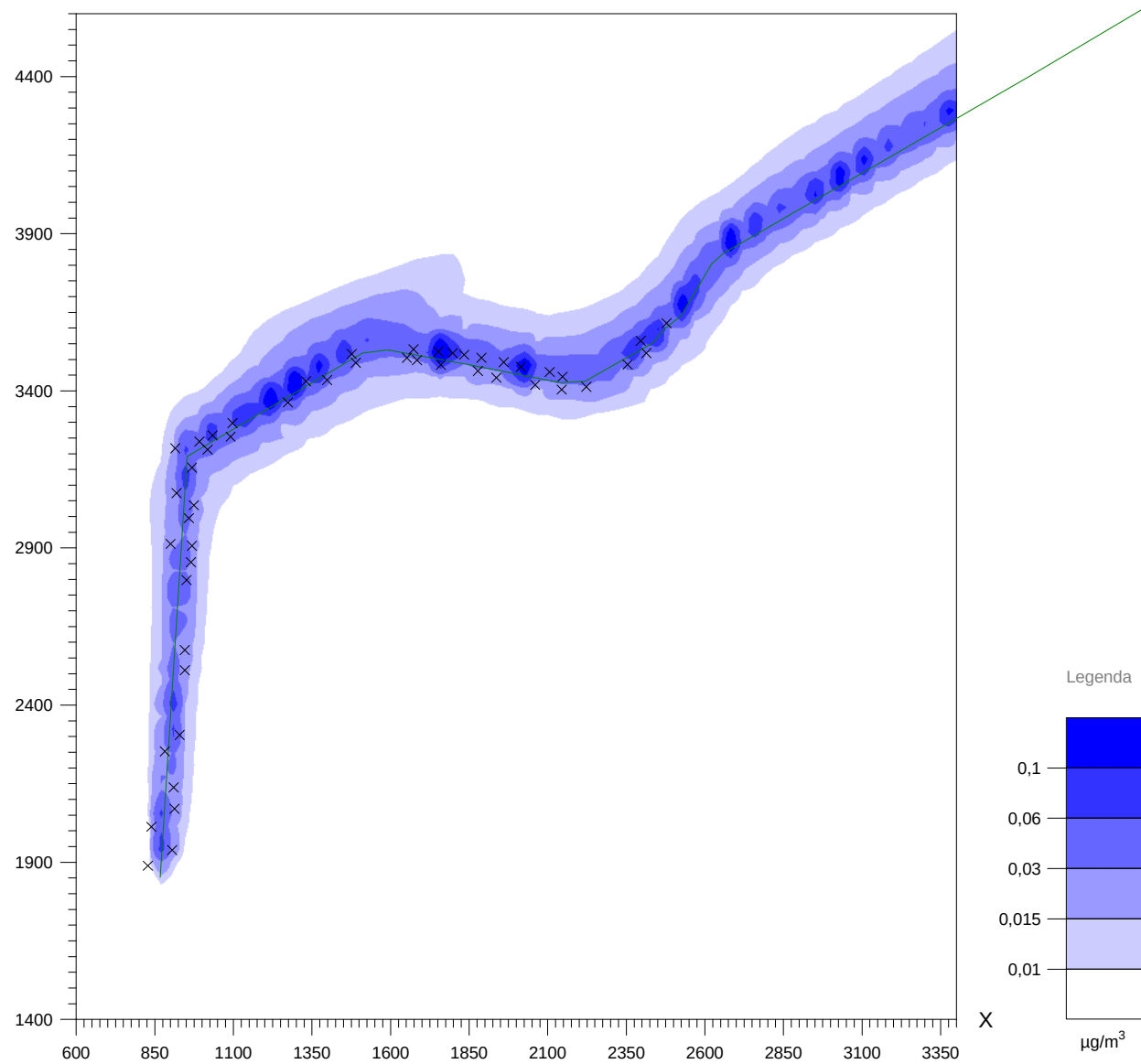
N



Y

Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant 0 - rok 2030 (obszar 1)

Skala 1: 22000



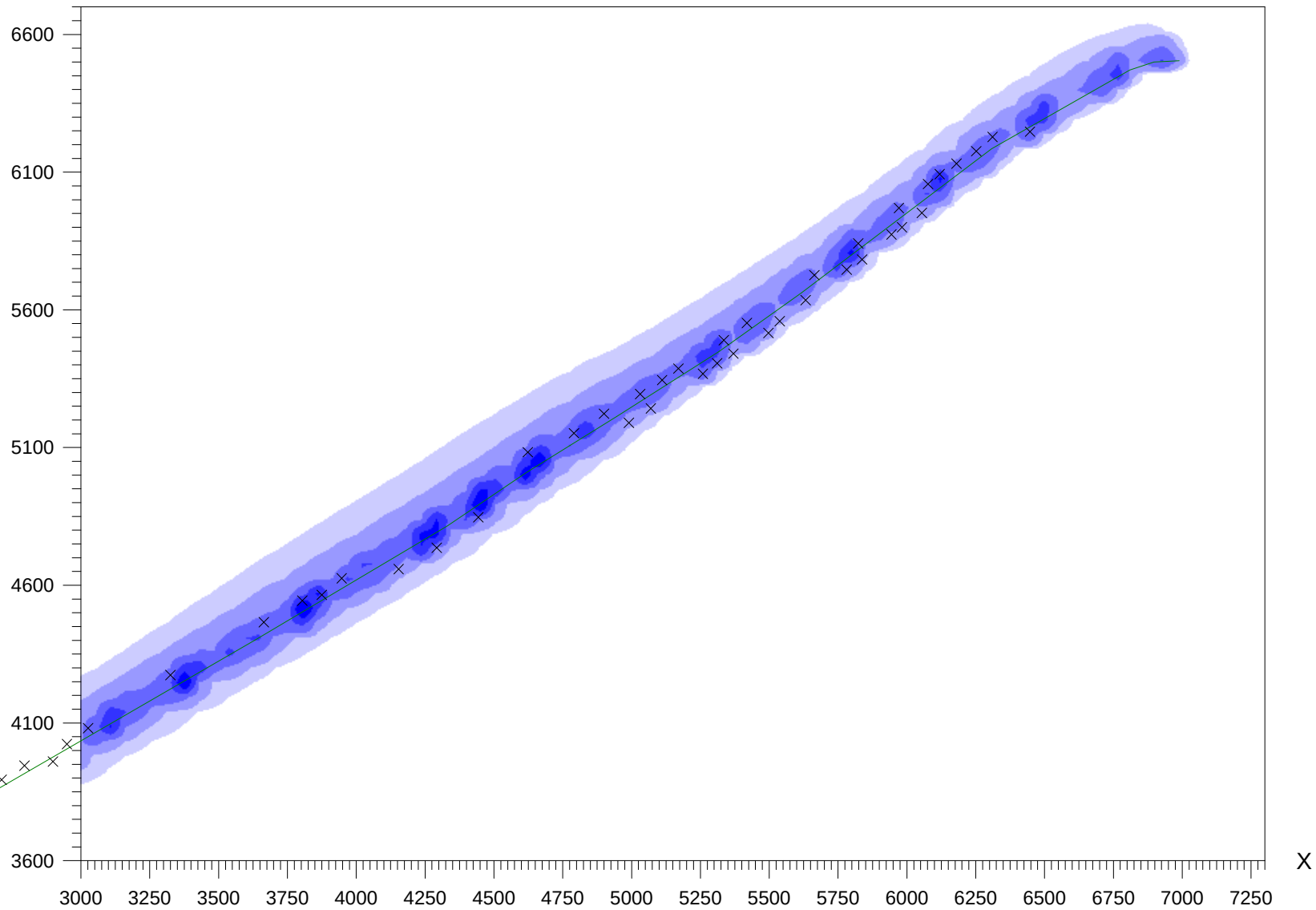
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant 0 - 2030r. (obszar 2)

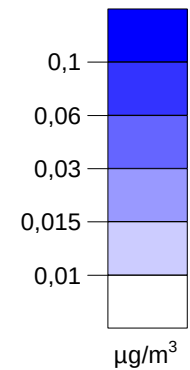
Skala 1: 22000



Y



Legenda



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

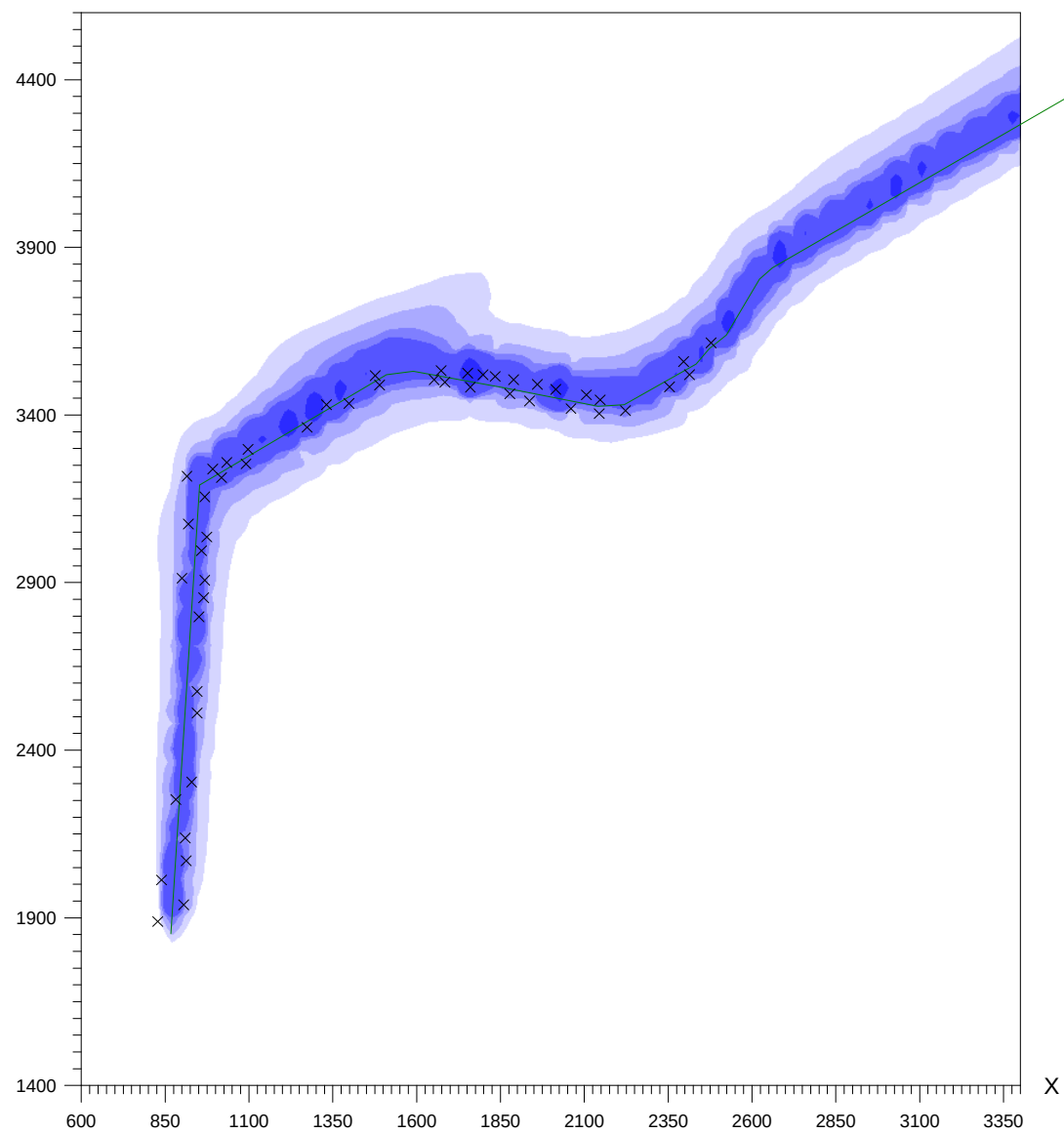
(dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant 0 - rok 2030 (obszar 1)

Skala 1: 22000

N



Y



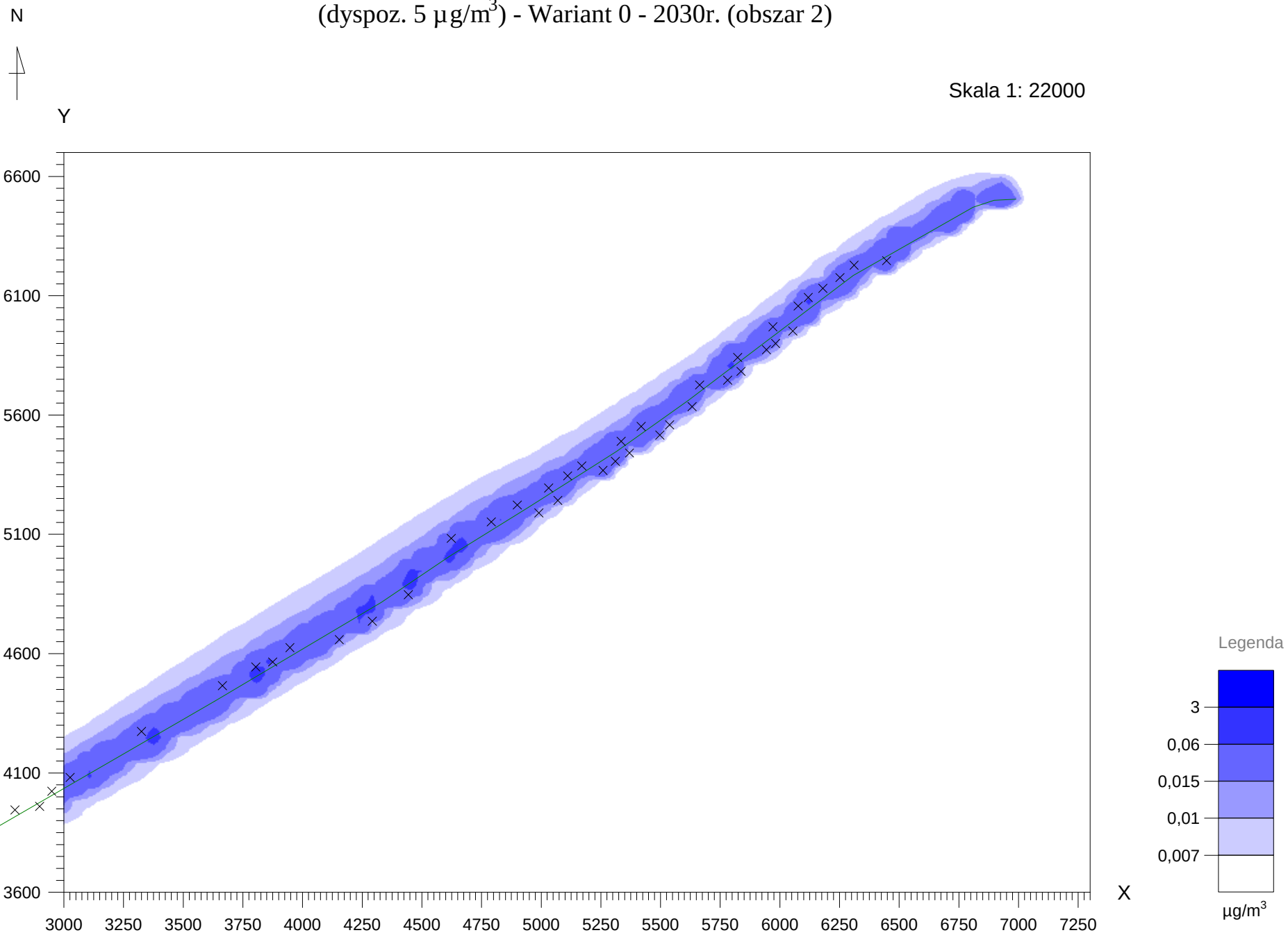
X

Legenda

Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant 0 - 2030r. (obszar 2)

Skala 1: 22000



Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

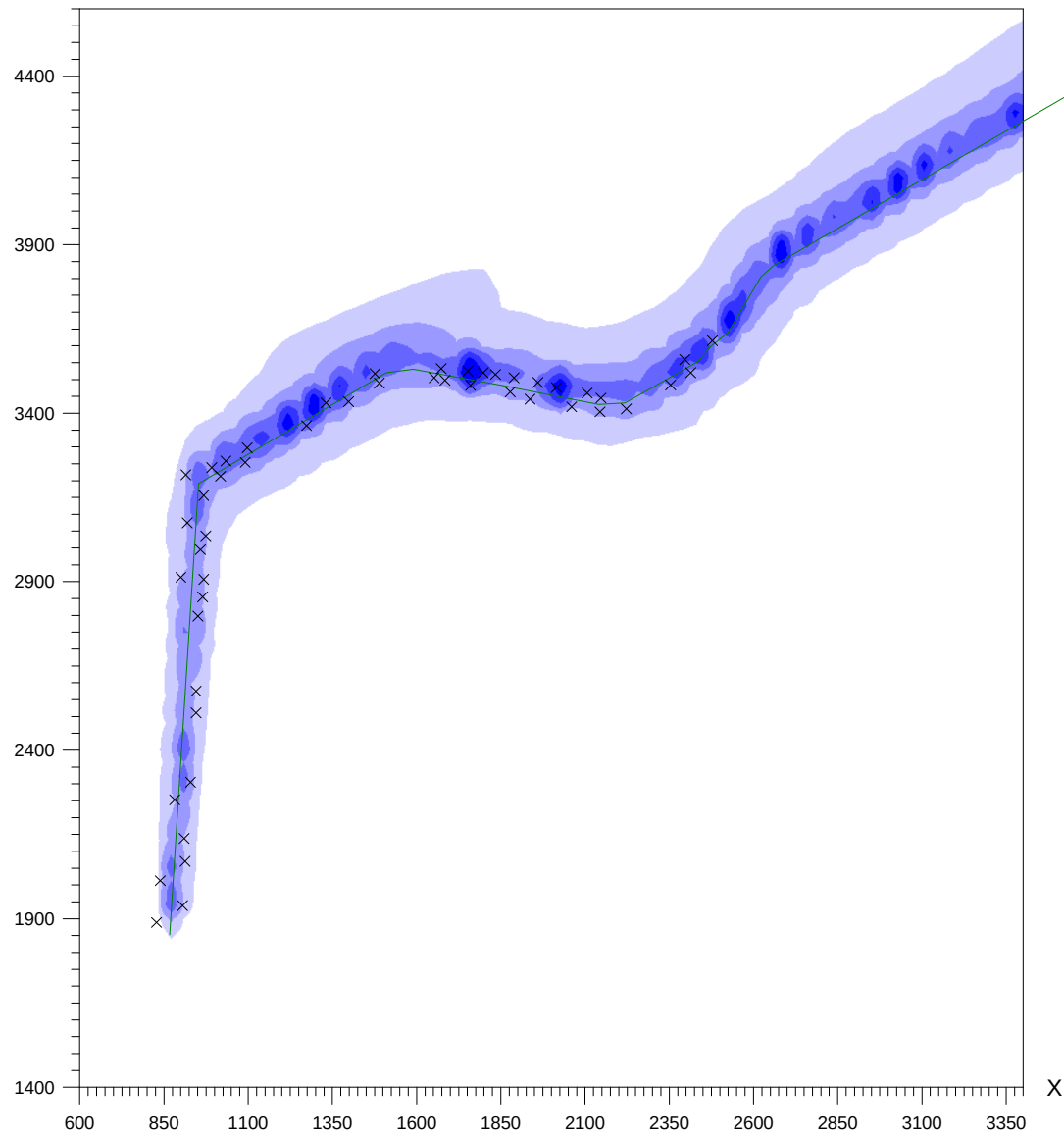
- Wariant 0 - rok 2030 (obszar 1)

Skala 1: 22000

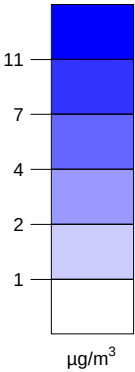
N



Y



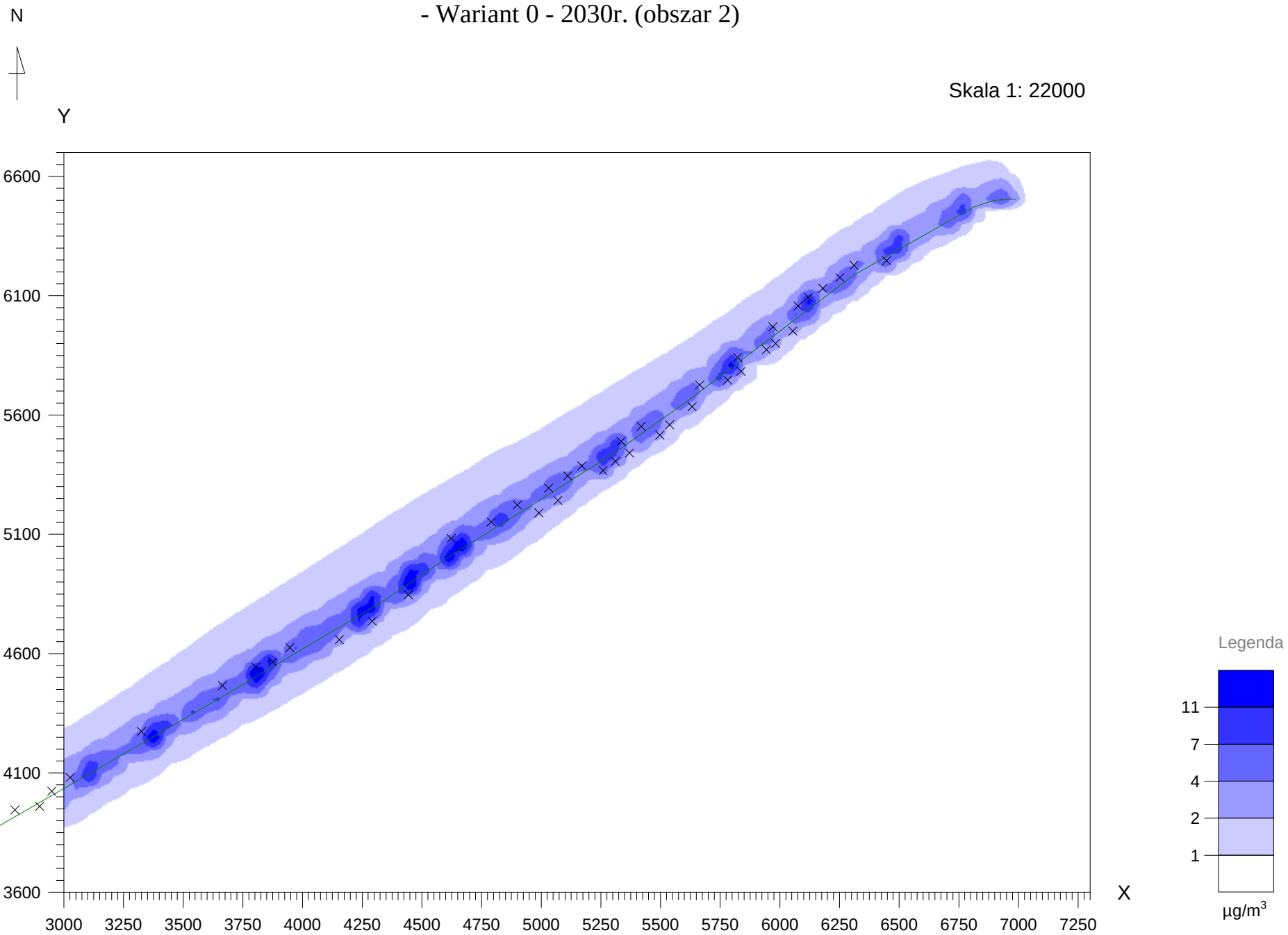
Legenda

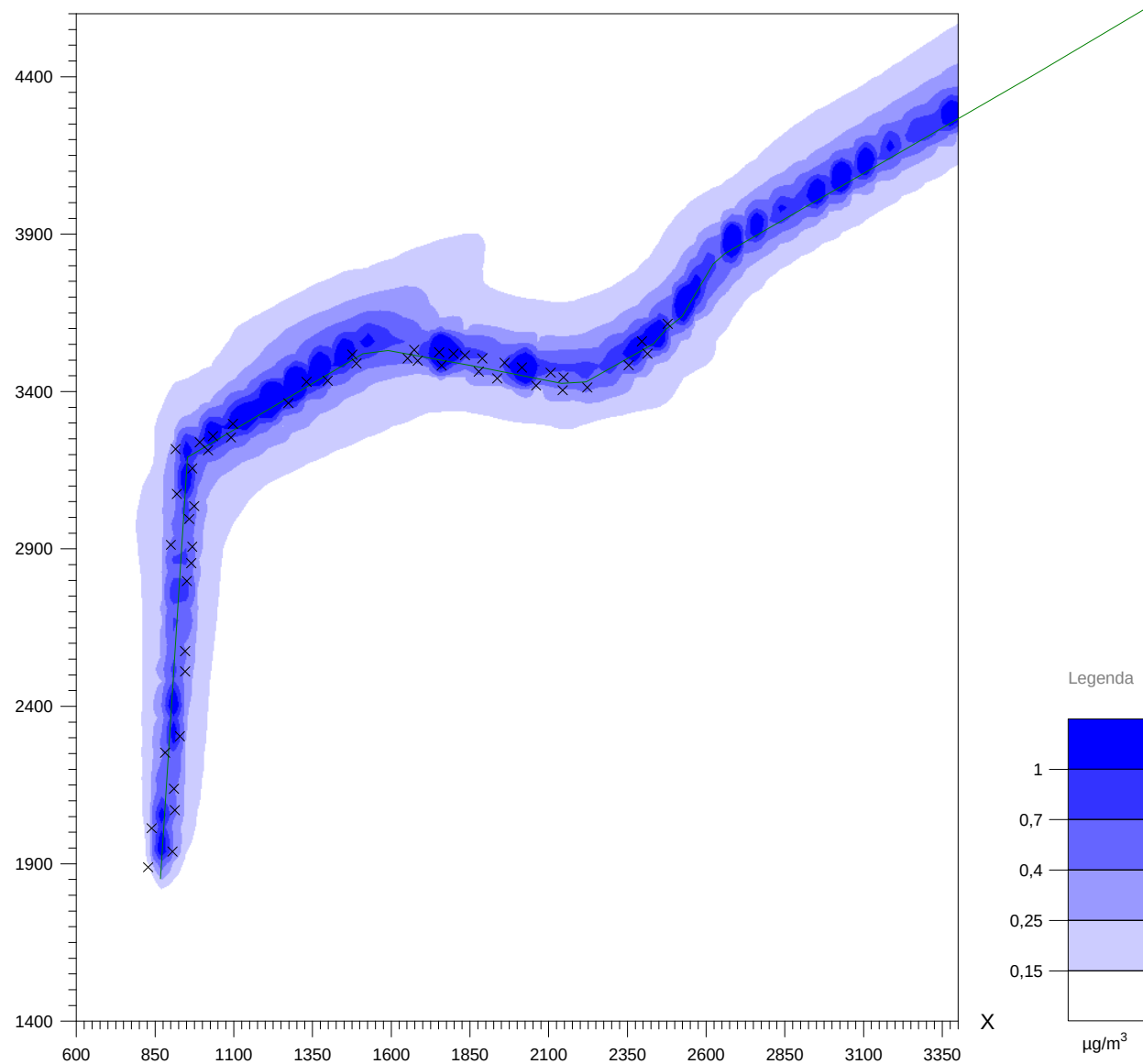
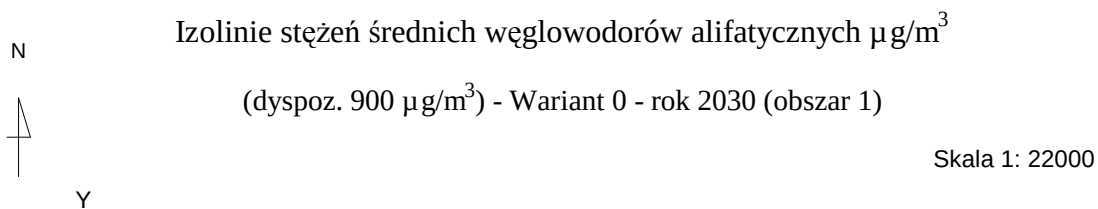


Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Wariant 0 - 2030r. (obszar 2)

Skala 1: 22000

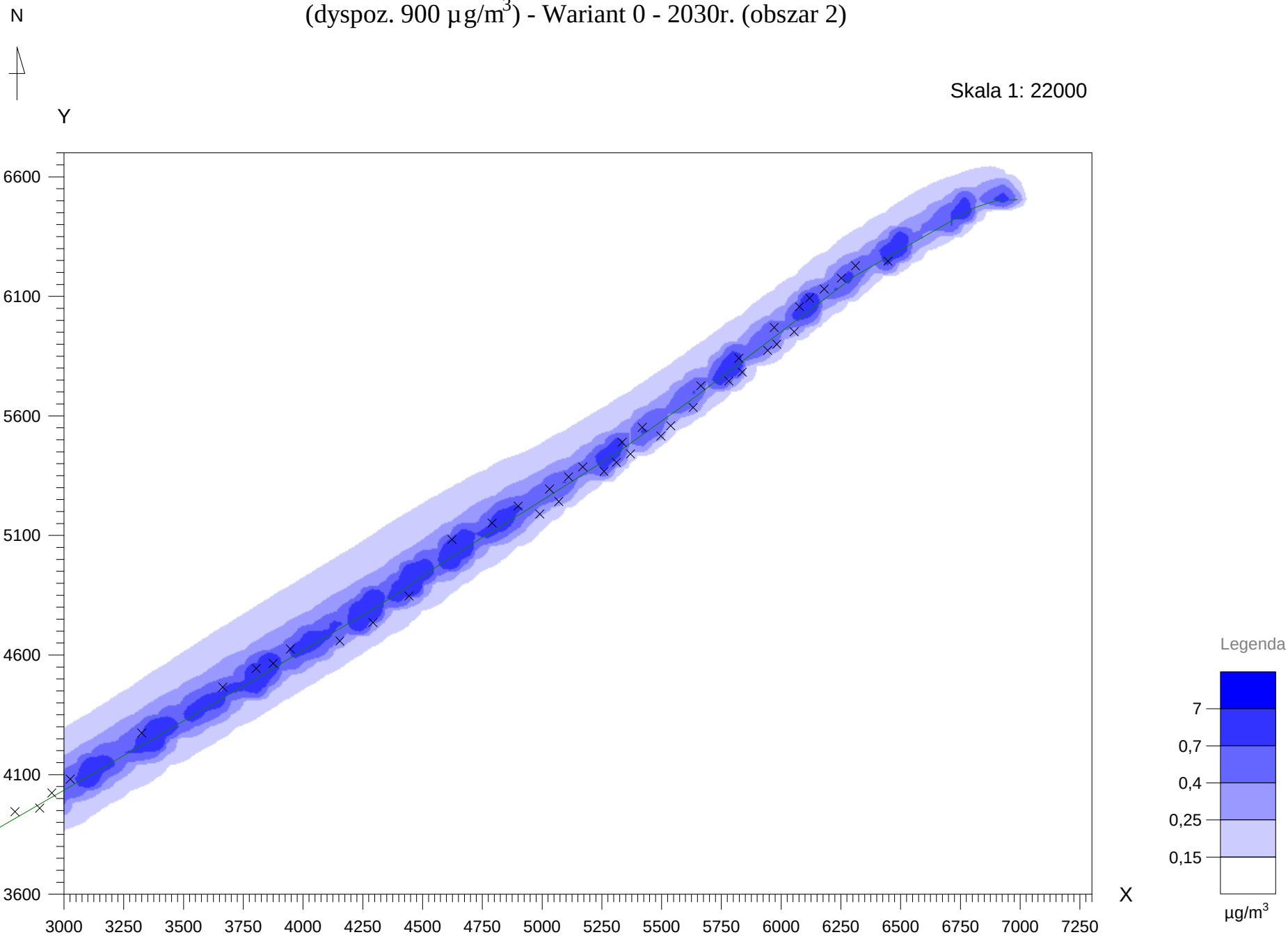


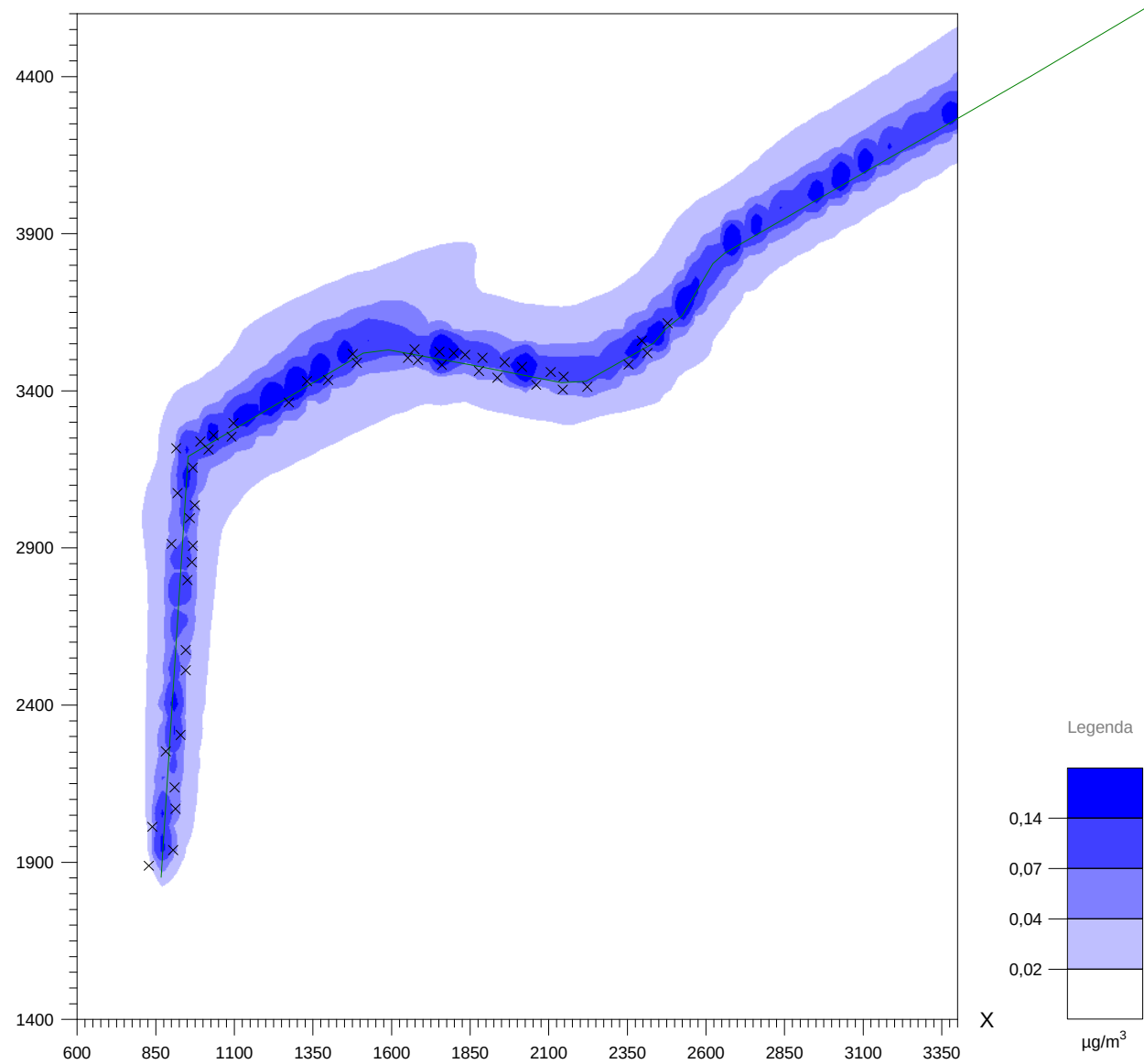
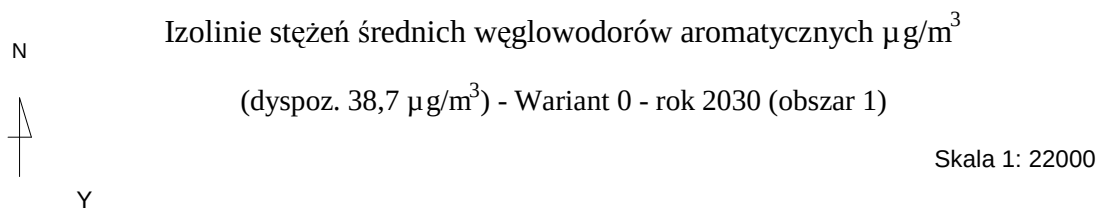


Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant 0 - 2030r. (obszar 2)

Skala 1: 22000





Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

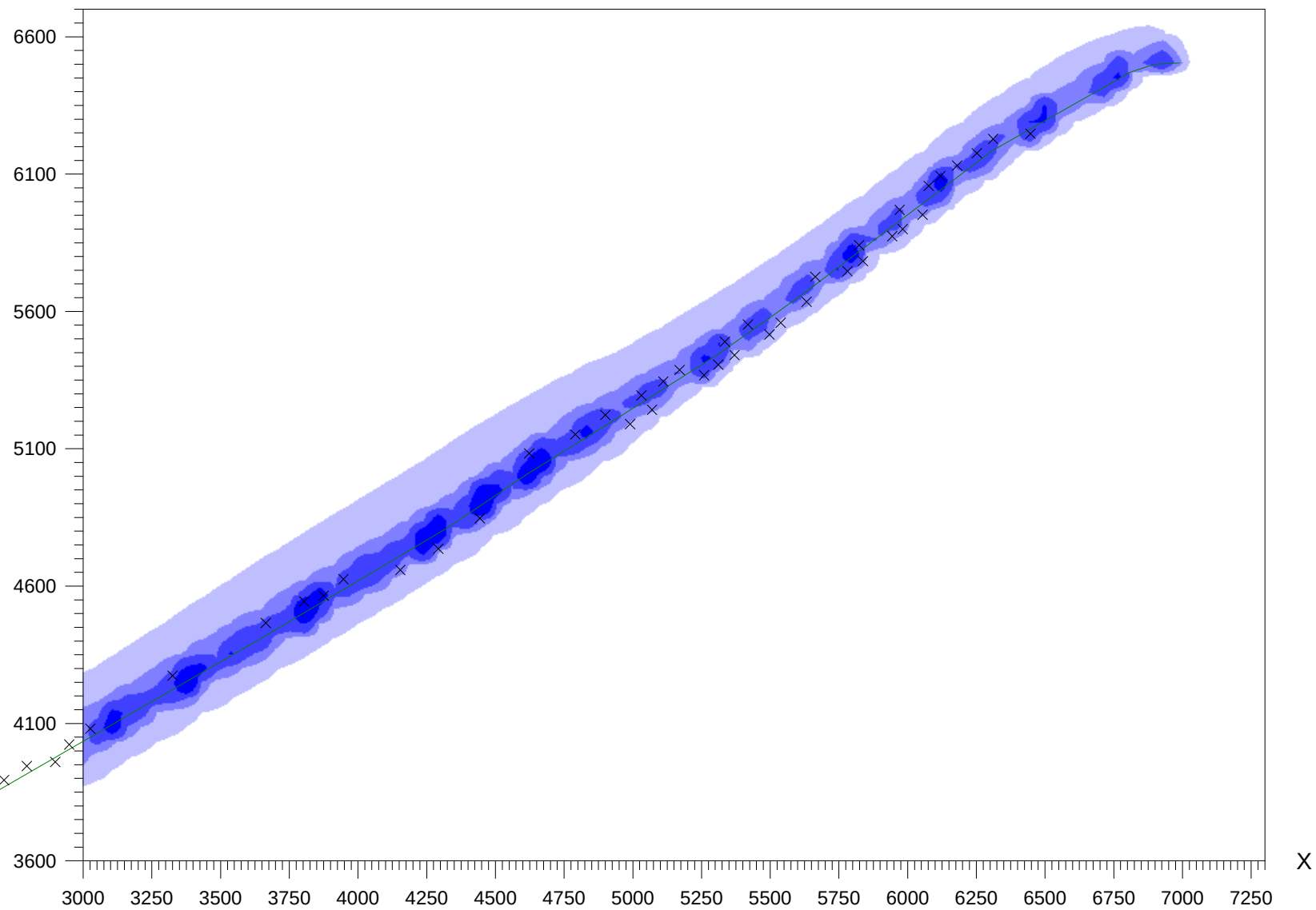
(dyspoz. $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - Wariant 0 - 2030r. (obszar 2)

N



Y

Skala 1: 22000



Legenda

0,14

0,07

0,04

0,02

$\mu\text{g}/\text{m}^3$

X