



Agenția pentru Protecția Mediului Argeș

Anexa
La Hot. Nr.....

RAPORT ANUAL 2013

**PRIVIND STADIUL REALIZĂRII
MĂSURILOR PREVĂZUTE ÎN
PROGRAMUL INTEGRAT DE
GESTIONARE A CALITĂȚII AERULUI
JUDEȚUL ARGEȘ**

martie 2014



Descrierea situației existente



Amplasarea stațiilor de monitorizare a calității aerului din județul Argeș

Prezentarea datelor de monitorizare

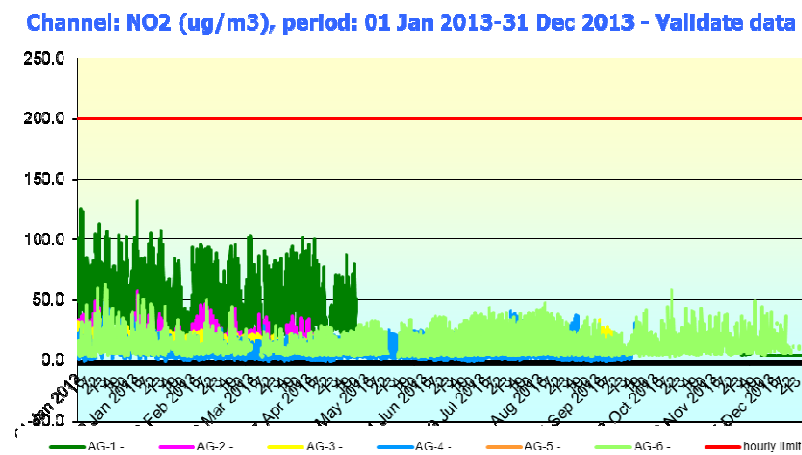
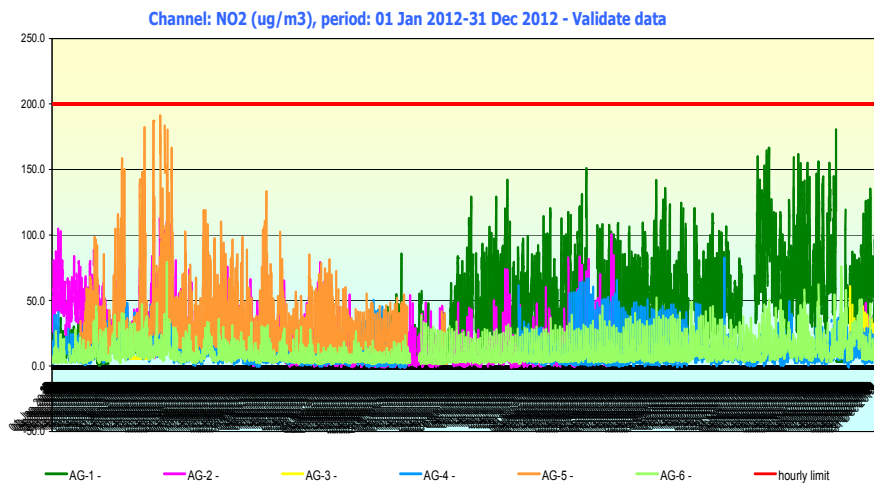
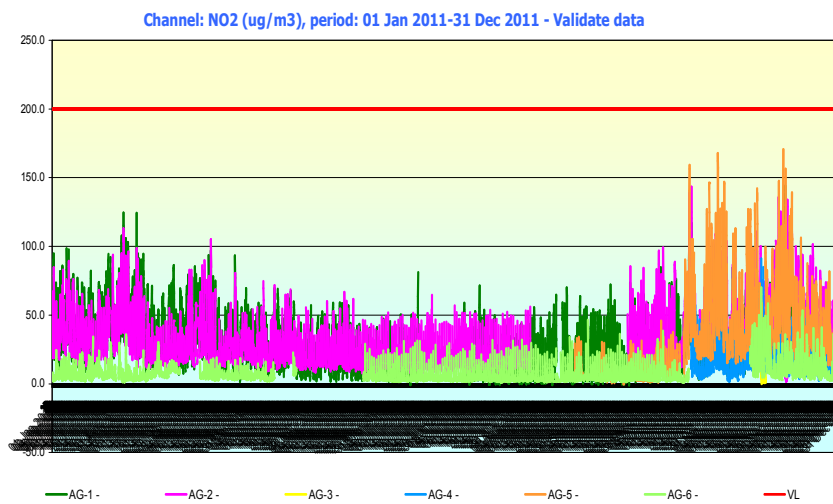
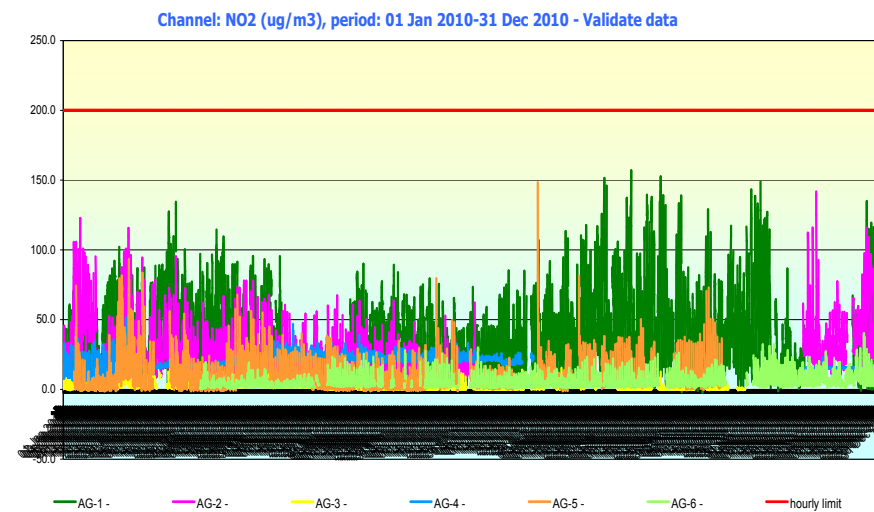
Dioxidul de azot NO₂

Concentrațiile orare de dioxid de azot determinate în cele 6 stații de monitorizare în anii 2008-2013 nu au înregistrat nicio depășire a valorii limită orare de 200 µg/m³, conform Legii 104/2011.

Stația		Nr. date valide	% date valide	Nr. date > VL	Frecvența depășirii (%)	Media (µg/m ³)	Mediana (µg/m ³)	Percentila 98 (µg/m ³)
AG1	2008	7844	89,2	0	0	43,41	39,25	110,36
	2009	7435	84,8	0	0	38,48	34,58	94,58
	2010	6808	77,7	0	0	39,86	35,44	103,92
	2011	7666	87,5	0	0	30,46	26,53	81,23
	2012	7776	88,5	0	0	37,78	27,45	118,52
	2013	3746	42,7	0	0	38,43	39,72	93,56
AG2	2008	7899	89,9	0	0	37,06	31,75	98,89
	2009	8001	91,3	0	0	27,74	23,12	74,15
	2010	4514	51,5	0	0	28,05	24,05	78,01
	2011	7304	83,3	0	0	32,63	26,27	85,10
	2012	5631	64,1	0	0	19,51	12,56	70,78
	2013	2504	28,6	0	0	17,62	16,25	37,08
AG3	2008	4406	50,1	0	0	1,13	0,615	6,13
	2009	5529	63,1	0	0	11,67	8,45	47,88
	2010	5645	64,4	0	0	2,21	1,86	9,68
	2011	70	0,7	0	0	8,93	4,89	40,40
	2012	525	5,9	0	0	11,54	10,09	32,29
	2013	4415	50,4	0	0	10,31	9,15	21,64
AG4	2008	6782	77,2	0	0	10,43	7,60	40,18
	2009	7280	83,1	0	0	11,34	8,92	41,97
	2010	5126	58,5	0	0	19,33	18,97	29,97
	2011	1648	18,8	0	0	17,68	15,13	46,80
	2012	6806	77,4	0	0	9,98	7,50	38,77
	2013	6295	71,8	0	0	5,21	3,64	22,67
AG5	2008	5091	57,9	0	0	14,75	11,87	46,10
	2009	6299	71,9	0	0	8,14	6,16	25,73
	2010	5088	58,0	0	0	9,72	6,72	38,04
	2011	2433	27,7	0	0	35,97	28,47	114,98
	2012	3358	38,2	0	0	31,27	23,92	102,37
AG6	2010	5939	67,7	0	0	5,69	4,25	19,11
	2011	6558	74,8	0	0	7,24	5,29	25,65
	2012	8308	94,5	0	0	9,80	7,49	32,48
	2013	7842	89,5	0	0	10,19	8,08	32,32

De asemenea, nici concentrațiile medii anuale de dioxid de azot nu au depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane de 40 µg/m³ conform Legii 104/2011.

Evoluția calității aerului la indicatorul NO₂ în anii 2010 – 2013



Analizând cele patru seturi de date s-a constatat o scădere a valorilor concentrațiilor medii orare de dioxid de azot în special în stația de trafic AG1 – Pitești, str. Nicolae Bălcescu. Sursa majoră de poluare în această zonă este traficul auto intens, verificată prin faptul că la orele de vârf ale zilelor lucrătoare 8-10 și 16-19 au fost înregistrate valori mai mari ale concentrațiilor de oxizi de azot, față de celelalte ore ale zile sau față de zilele nelucrătoare. În schimb, în toate celelalte puncte de monitorizare s-a constatat o tendință de scădere a concentrațiilor măsurate.

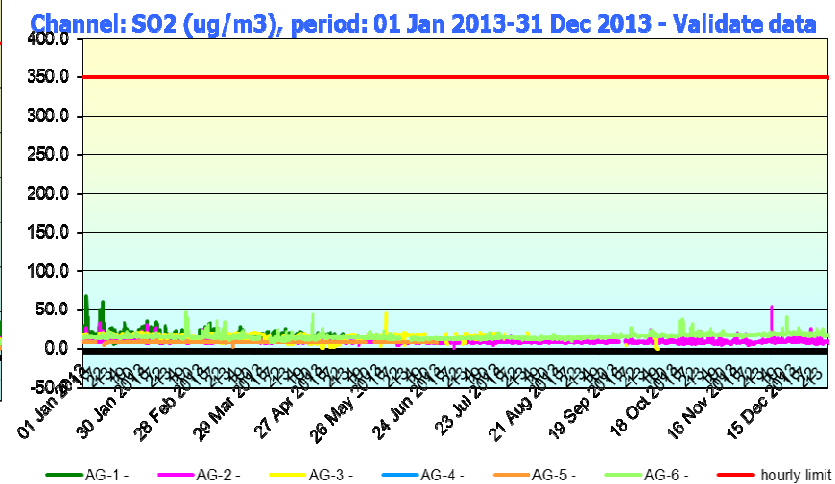
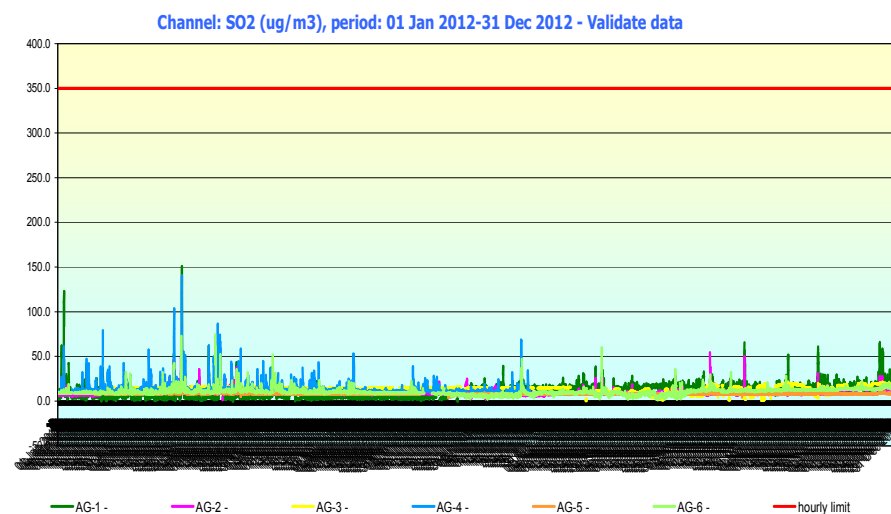
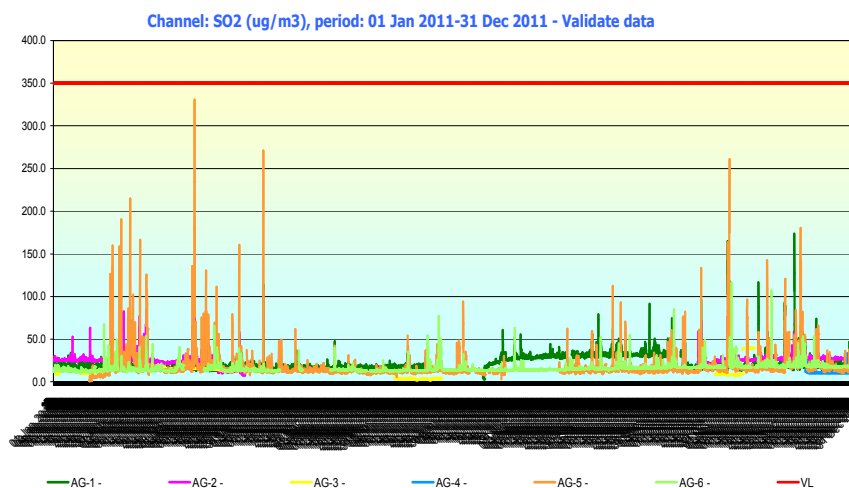
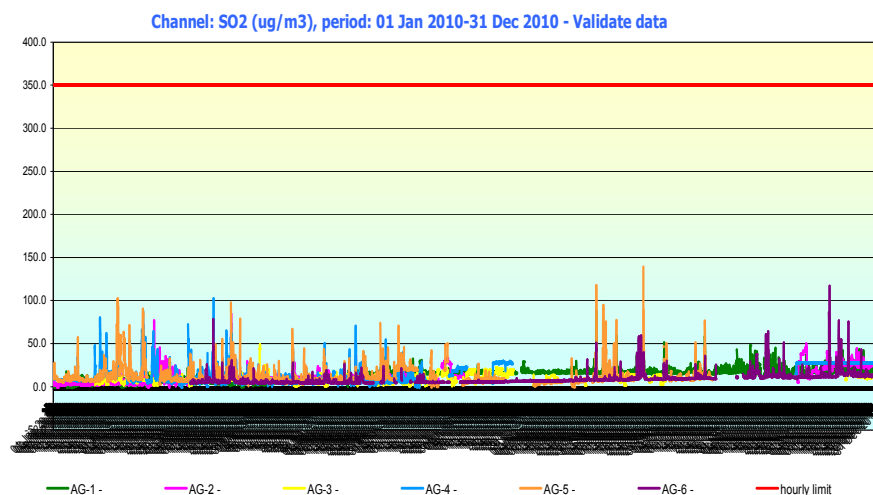
Dioxidul de sulf SO₂

Concentrațiile orare de dioxid de sulf determinate în cele 6 stații de monitorizare în anii 2008-2013 nu au înregistrat nici o depășire a valorii limită conform Legii 104/2011 de 350 µg/m³.

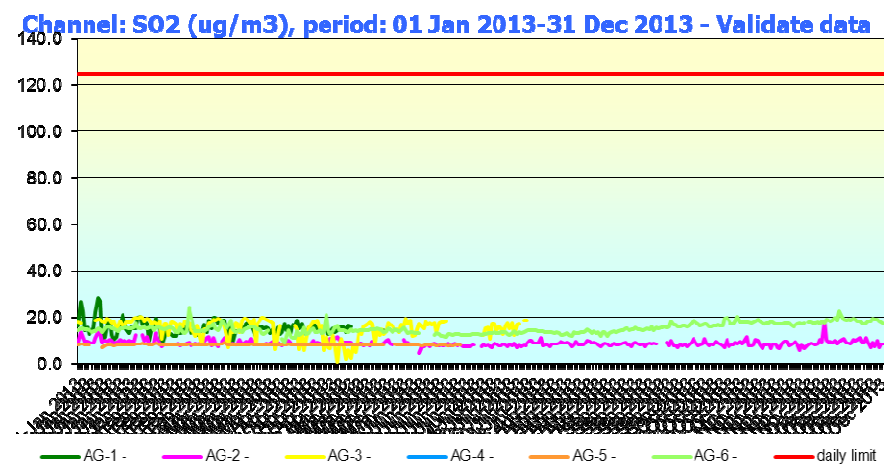
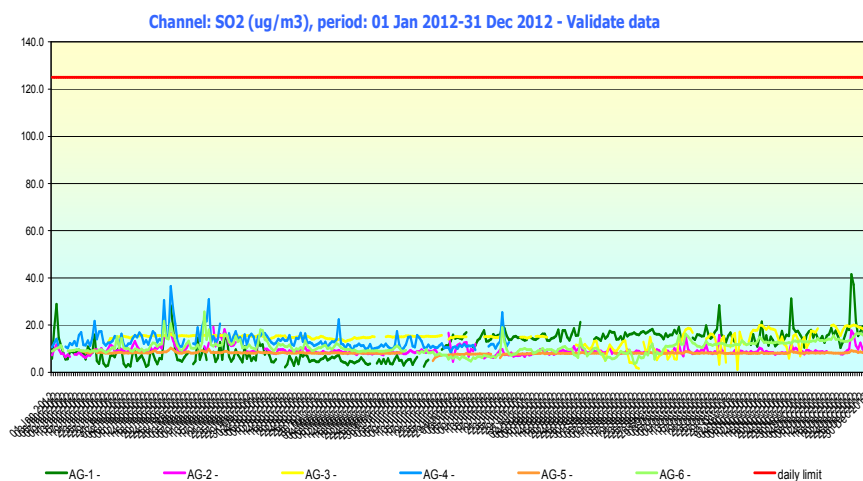
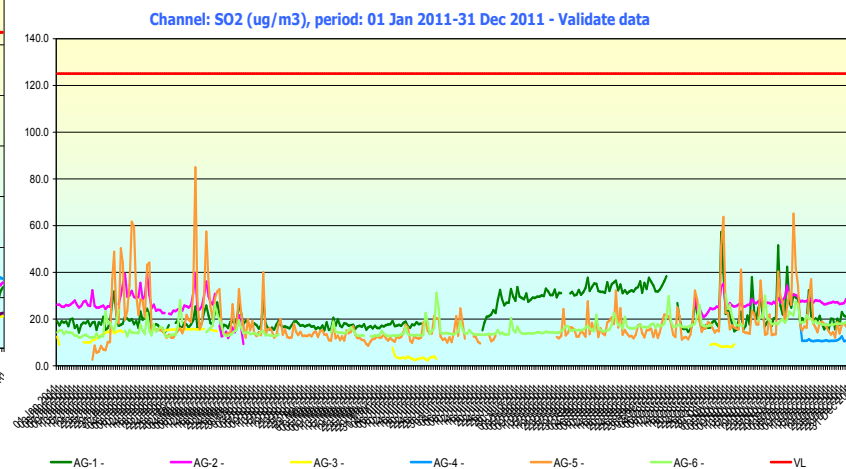
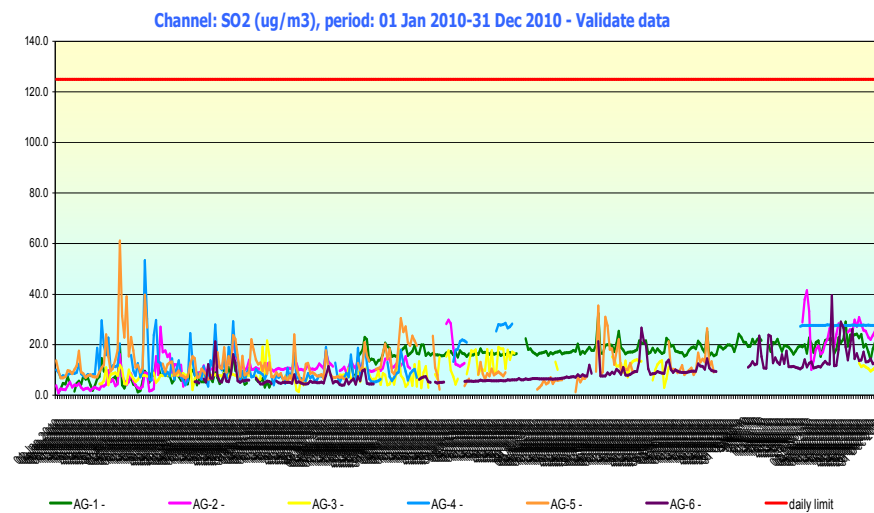
Stația		Nr. date valide	% date valide	Nr. date > VL	Frecvența depășirii (%)	Media (µg/m ³)	Mediana (µg/m ³)	Percentila 98 (µg/m ³)
AG1	2008	7810	88,9	0	0	8,92	7,05	29,68
	2009	7496	85,5	0	0	7,57	5,42	29,92
	2010	7455	85,1	0	0	14,93	16,19	30,27
	2011	7612	86,8	0	0	22,29	18,93	43,01
	2012	7780	88,5	0	0	11,47	12,16	27,42
	2013	3018	34,5	0	0	15,47	14,68	27,06
AG2	2008	7929	90,2	0	0	9,28	5,29	46,39
	2009	7982	91,1	0	0	6,76	3,89	32,26
	2010	4533	51,7	0	0	12,49	10,37	37,07
	2011	3615	41,2	0	0	26,29	26,01	43,88
	2012	7844	89,2	0	0	9,20	8,51	17,85
	2013	7925	90,5	0	0	8,90	8,54	14,58
AG3	2008	3953	45,0	0	0	13,88	11,57	55,75
	2009	4910	56,0	0	0	5,95	2,52	39,39
	2010	5364	61,2	0	0	9,7	8,36	19,94
	2011	2115	24,1	0	0	11,65	12,96	39,55
	2012	6938	78,9	0	0	14,19	15,11	19,71
	2013	4199	47,9	0	0	15,30	16,68	19,89
AG4	2008	7055	80,3	0	0	7,14	3,71	41,27
	2009	7716	88,0	0	0	9,17	7,62	35,26
	2010	4799	54,7	0	0	14,57	9,33	38,14
	2011	602	6,8	0	0	11,15	10,67	23,91
	2012	4480	51,0	0	0	13,49	11,72	33,76
AG5	2008	6589	75,0	0	0	19,3	12,73	79,63
	2009	7686	87,7	0	0	13,67	8,86	58,10
	2010	5379	61,4	0	0	12,19	9,16	45,09
	2011	7239	82,6	0	0	18,18	13,87	65,79
	2012	7684	87,4	0	0	8,14	8,10	9,40
	2013	3845	43,9	0	0	8,14	8,09	8,94
AG6	2010	6256	71,4	0	0	9,08	7,44	26,39
	2011	7661	87,4	0	0	16,24	14,98	31,29
	2012	8315	94,6	0	0	10,56	9,93	18,88
	2013	8179	93,4	0	0	15,25	14,72	20,88

Concentrațiile zilnice de dioxid de sulf determinate în anii 2008-2013 nu au înregistrat nicio depășire a valorii limită conform Legii 104/2011 de 125 µg/m³ în niciunul din cele 6 puncte de monitorizare.

Evoluția calității aerului la indicatorul SO₂ în anii 2010 – 2013



Concentrații medii orare de SO₂ măsurate în județul Argeș în anii 2010 – 2013



Concentrații medii zilnice de SO₂ măsurate în județul Argeș în anii 2010 - 2013

Din analiza celor patru seturi de date s-a constatat o scădere a concentrațiilor măsurate de dioxid de sulf în toate stațiile de monitorizare, valorile acestora menținându-se pe tot parcursul celor doi ani sub valorile limită conform Legii 104/2011.

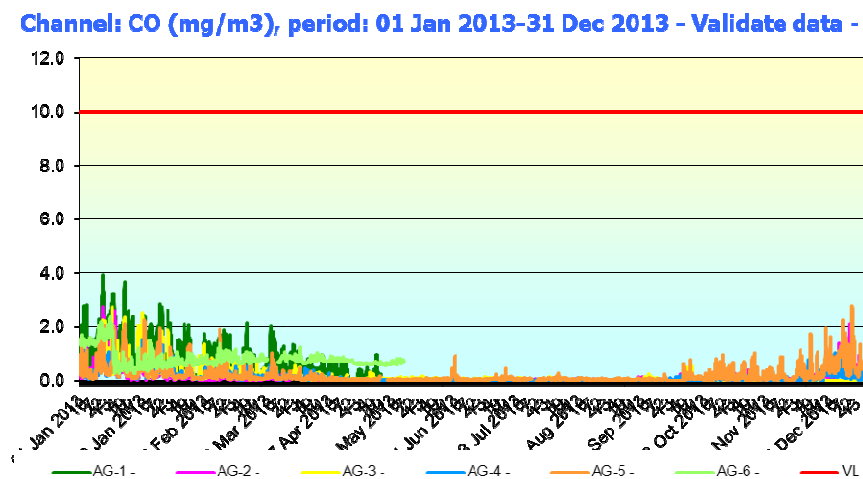
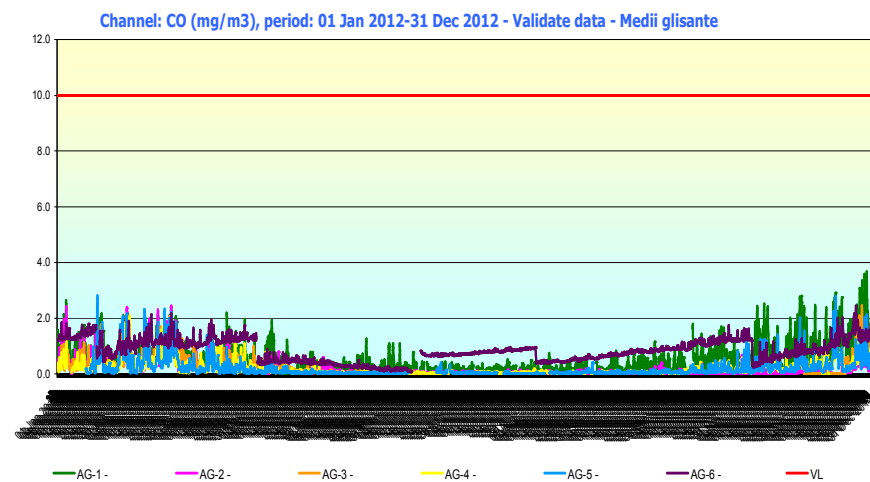
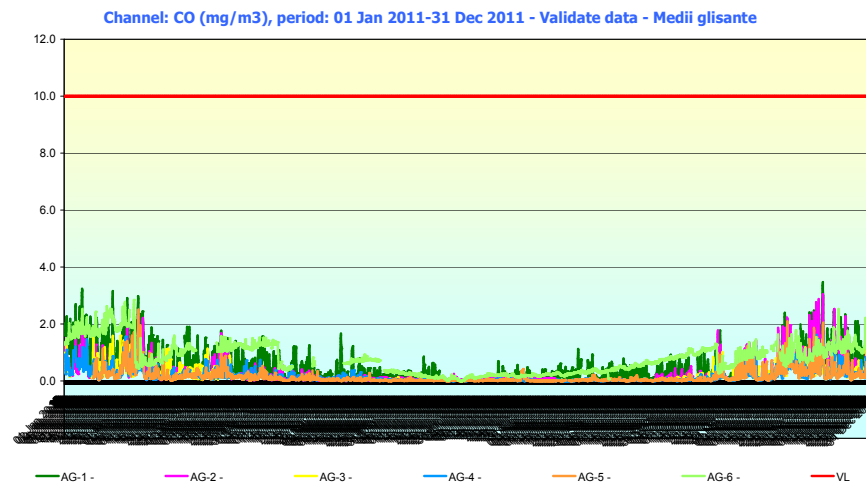
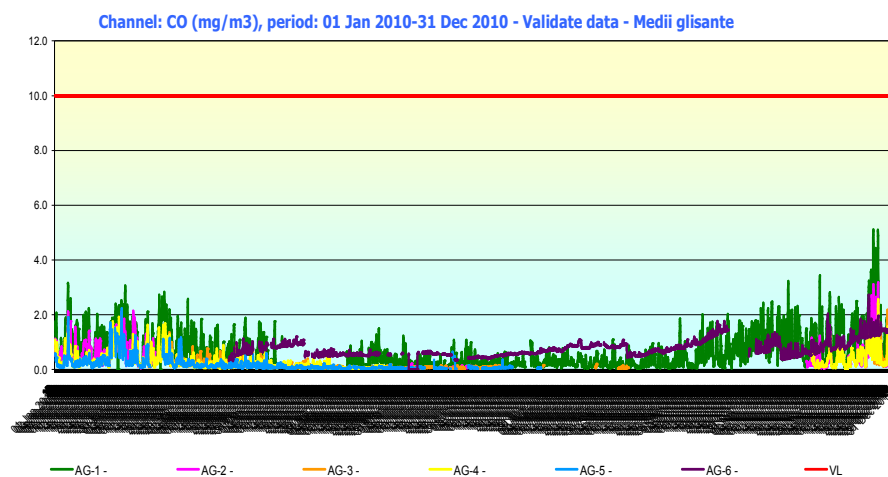
Monoxidul de carbon CO

Valorile maxime ale mediilor glisante pe 8 ore ale monoxidului de carbon determinate în anii 2008-2013 nu au înregistrat nici o depășire a valorii limită de 10 mg/m³, conform Legii 104/2011, în niciuna din cele 6 stații de monitorizare.

Stația		Nr. date valide	% date valide	Nr. date > VL	Frecvența depășirii (%)	Media (mg/m ³)	Mediana (mg/m ³)	Percentila 98 (mg/m ³)
AG1	2008	7207	82,0	0	0	1,05	0,77	3,47
	2009	7294	83,2	0	0	0,67	0,39	2,77
	2010	7820	89,2	0	0	0,73	0,41	2,87
	2011	7120	81,2	0	0	0,62	0,34	2,56
	2012	8152	92,8	0	0	0,56	0,29	2,56
	2013	3279	37,4	0	0	0,79	0,47	3,08
AG2	2008	8170	93,0	0	0	0,32	0,13	2,17
	2009	7630	87,1	0	0	0,28	0,12	1,83
	2010	2059	23,5	0	0	0,54	0,61	2,37
	2011	7373	84,1	0	0	0,31	0,13	1,83
	2012	7788	88,6	0	0	0,19	0,05	1,58
	2013	7941	90,6	0	0	0,13	0,02	1,08
AG3	2008	3758	42,7	0	0	0,3	0,09	2,46
	2009	4262	48,6	0	0	0,17	0,07	1,19
	2010	3578	40,8	0	0	0,16	0,07	1,21
	2011	3758	42,8	0	0	0,34	0,16	1,7
	2012	3506	39,9	0	0	0,40	0,17	2,03
	2013	4426	50,5	0	0	0,27	0,09	1,90
AG4	2008	7428	84,5	0	0	0,18	0,06	1,3
	2009	7278	83,0	0	0	0,21	0,09	1,4
	2010	4145	47,3	0	0	0,32	0,16	1,65
	2011	8070	92,1	0	0	0,21	0,3	1,22
	2012	8158	92,8	0	0	0,21	0,07	1,31
	2013	8117	92,6	0	0	0,14	0,03	1,06
AG5	2008	2120	24,1	0	0	0,17	0,1	0,69
	2009	7610	86,8	0	0	0,13	0,06	0,82
	2010	4117	46,9	0	0	0,18	0,08	1,17
	2011	8001	91,3	0	0	0,18	0,06	1,26
	2012	7761	88,3	0	0	0,22	0,07	1,78
	2013	8038	91,7	0	0	0,21	0,07	1,49
AG6	2010	5735	65,4	0	0	0,78	0,69	1,65
	2011	7657	87,4	0	0	0,8	0,56	2,18
	2012	8583	97,1	0	0	0,84	0,80	1,77
	2013	3492	39,8	0	0	0,80	0,71	1,80

Concentrațiile de monoxid de carbon măsurate în stația AG1 s-au menținut aproximativ la aceleași valori, sursa majoră de emisie a acestui poluant fiind traficul auto. Valorile medii calculate ca medii glisante pe 8 ore nu au depășit valoarea limită conform Legii 104/2011.

Evoluția calității aerului la indicatorul CO în anii 2010 – 2013



Concentrații de CO, ca medii glisante la 8 ore, măsurate în județul Argeș în anii 2010 - 2013

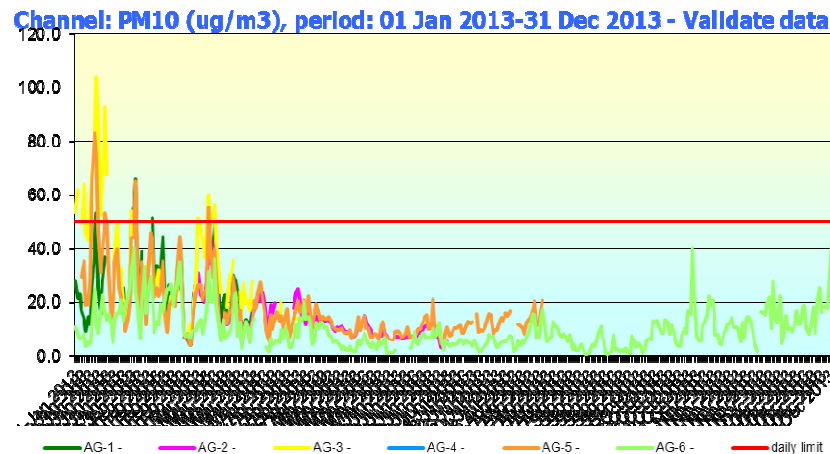
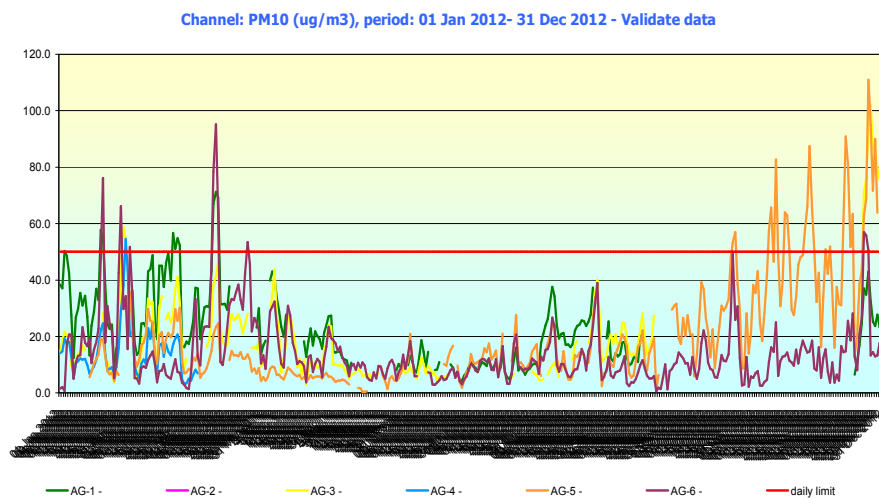
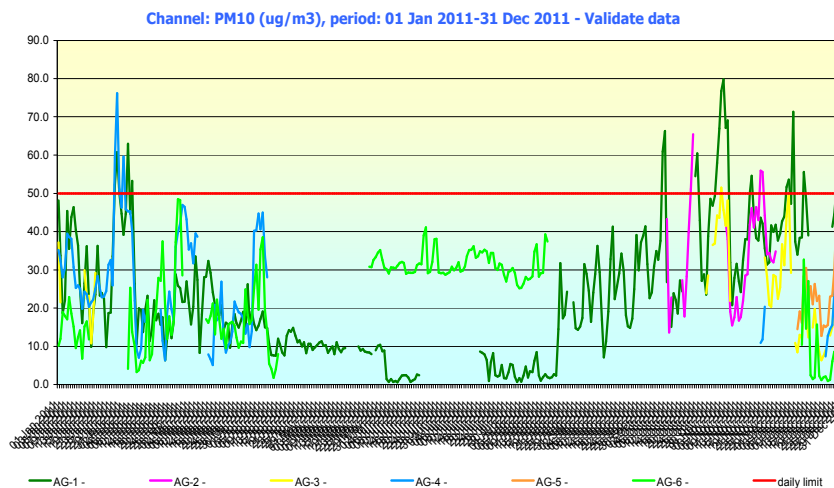
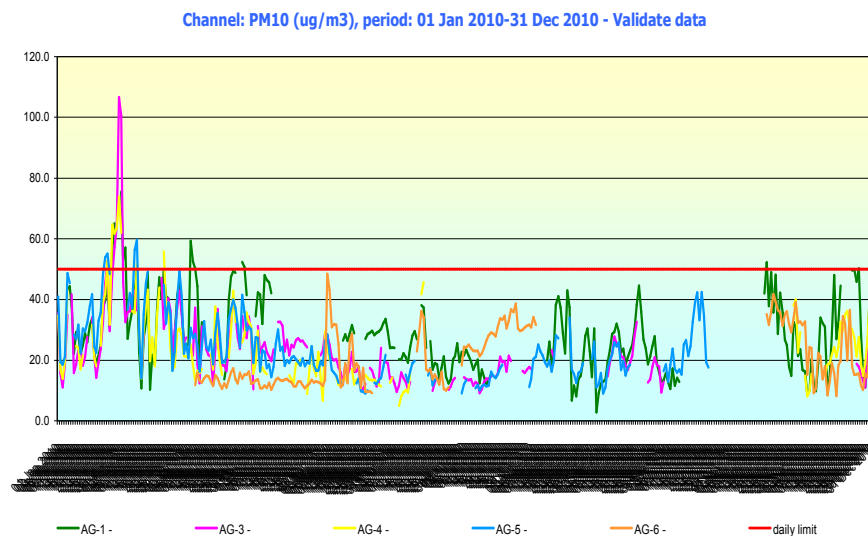
Pulberi în suspensie

În ceea ce privește poluarea aerului ambiental cu pulberi în suspensie, la nivelul județului Argeș în anii 2008-2013 cantitatea fracțiunii PM10 a fost determinată continuu, prin analize automate, în cele 5 puncte de monitorizare menționate mai sus. S-au efectuat în paralel determinări ale cantității de pulberi în suspensie fracțiunea PM10 prin metoda gravimetrică, metodă de referință conform directivelor europene. Au fost înregistrate valori care depășesc valoarea medie zilnică de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, conform Legii 104/2011, fără a se depăși de peste 35 de ori într-un an calendaristic. Media anuală a PM10 nu a depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, conform Legii 104/2011.

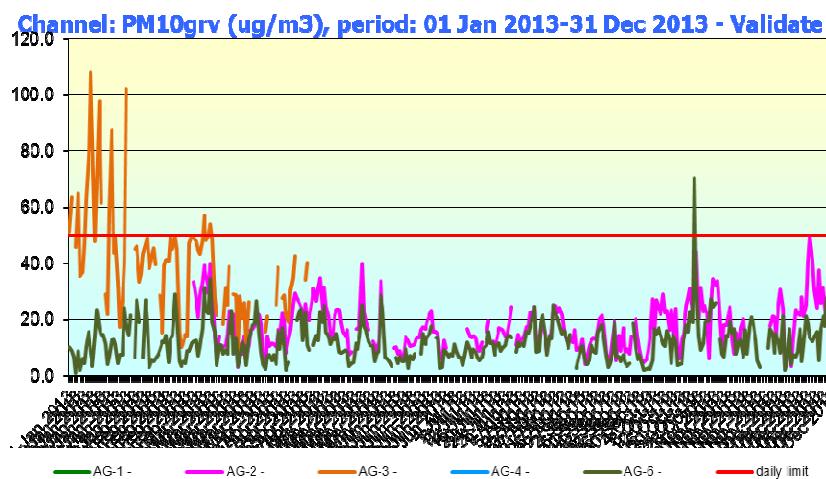
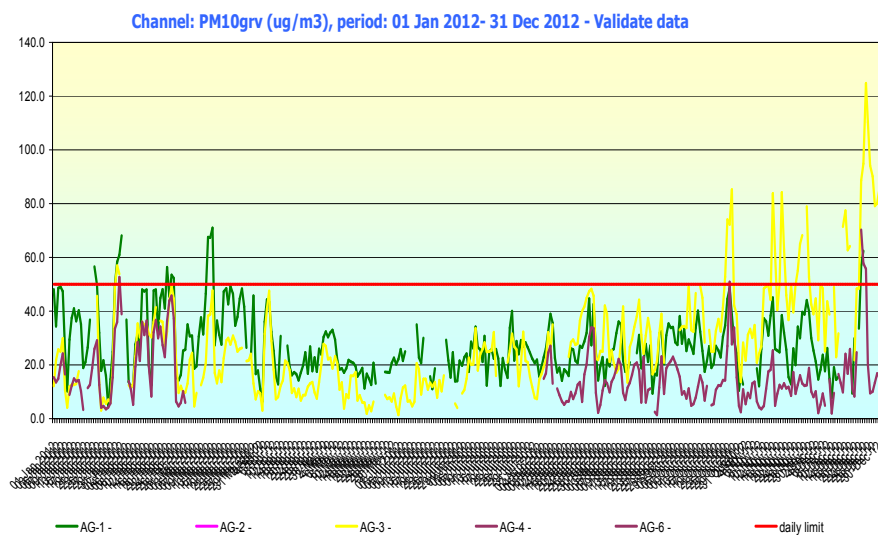
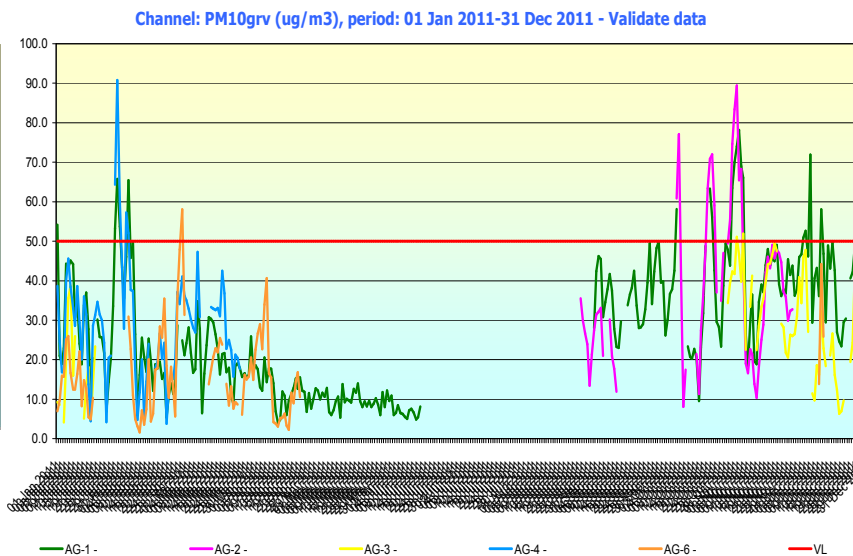
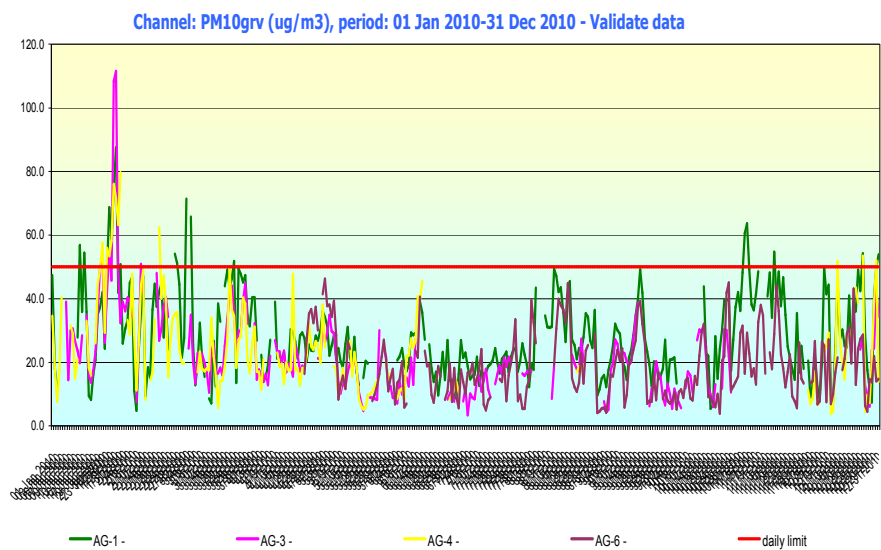
Începând cu anul 2009, în stația de tip fond urban AG2 – Pitești Centru s-au efectuat măsurători de PM2,5, evaluarea acestui indicator fiind necesară pentru determinarea indicatorului mediu de expunere, a țintei naționale de reducere a expunerii și a obligației la concentrația de expunere, valorii țintă sau valorii limită, conform Legii 104/2011.

Stația			Nr. depășiri	Medie anuală	Captură de date (%)
AG1	2008	gravimetric	10	49,8	5,74
		nefelometric	11	28,4	24,6
	2009	gravimetric	33	33,3	66,6
		nefelometric	26	29,7	67,7
	2010	gravimetric	17	28,53	87,6
		nefelometric	18	28,85	72,3
	2011	gravimetric	19	27,2	76,1
		nefelometric	22	22,82	89,3
	2012	gravimetric	12	27,62	89,2
		nefelometric	13	22,51	63,3
AG2	2008	gravimetric	14	35,0	49,5
		nefelometric	44	41,6	45,1
	2009	gravimetric	s-au efectuat determinări de PM2,5	17,4	70,7
		nefelometric		14,9	79,5
	2010	gravimetric		16,59	51,2
		nefelometric		17,05	50,4
	2011	gravimetric		19,68	95,07
		nefelometric		12,08	66,52
	2012	gravimetric		23,65	91,5
		nefelometric	0	17,88	75,89
	2013	gravimetric	0	13,69	30,41
		nefelometric	determinări PM2,5	14,30	75,00
AG3	2008	gravimetric	5	37,7	3,8
		nefelometric	0	22,7	14,3
	2009	gravimetric	17	26,9	49,6
		nefelometric	21	25,8	61,6
	2010	gravimetric	5	21,78	62,7
		nefelometric	4	23,34	63,8
	2011	gravimetric	2	27,5	19,7
		nefelometric	1	24,88	16,7
	2012	gravimetric	29	28,29	88,7
		nefelometric	13	18,82	63,6
	2013	gravimetric	15	40,38	24,66
		nefelometric	19	32,98	24,11
AG4	2008	nefelometric	1	22,1	13,1
		gravimetric	4	23,2	54,2
	2009	nefelometric	6	17,1	67,4
		gravimetric	12	24,8	47,8
	2010	nefelometric	9	23,34	51,2
		gravimetric	5	27,84	24,1
	2011	nefelometric	4	26,01	30,9
		gravimetric	1	20,07	15,0
AG5	2012	nefelometric	1	14,31	17,2
		gravimetric	0	20,6	57,3
	2009 – nefelometric		18	22,1	84,4
			4	23,0	64,9
	2010 – nefelometric		0	23,61	6,3
			27	19,75	88,2
AG6	2013 – nefelometric		6	17,46	60,00
			0	18,67	61,6
	2010	nefelometric	0	20,13	51,2
		gravimetric	1	16,49	24,3
	2011	nefelometric	0	22,07	51,5
		gravimetric	4	14,47	39,8
	2012	nefelometric	10	14,14	99,1
		gravimetric	1	12,05	95,62
	2013	nefelometric	0	10,06	96,7
		gravimetric			

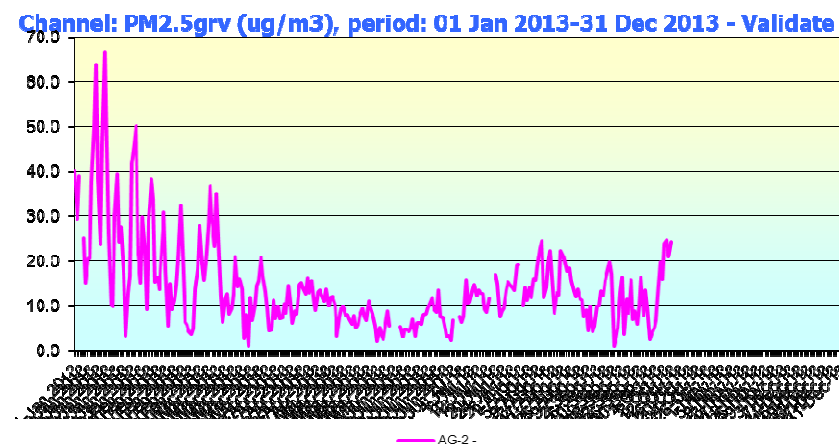
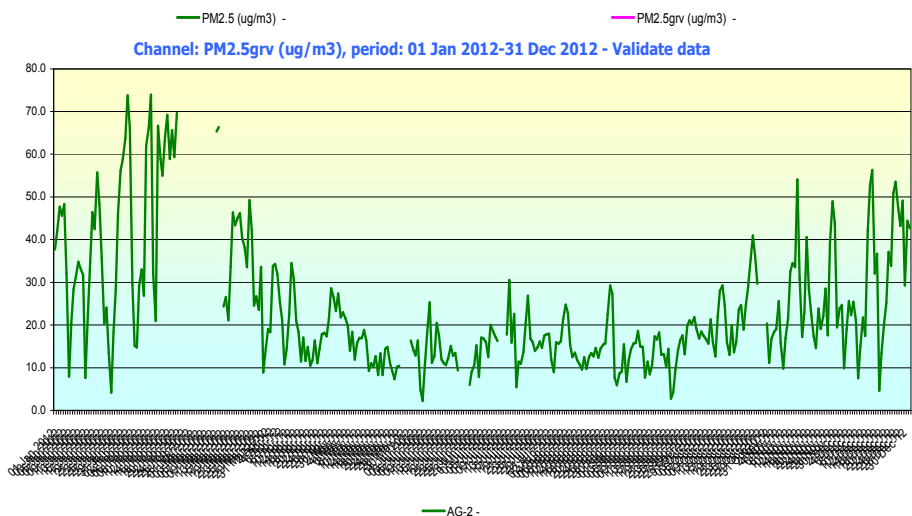
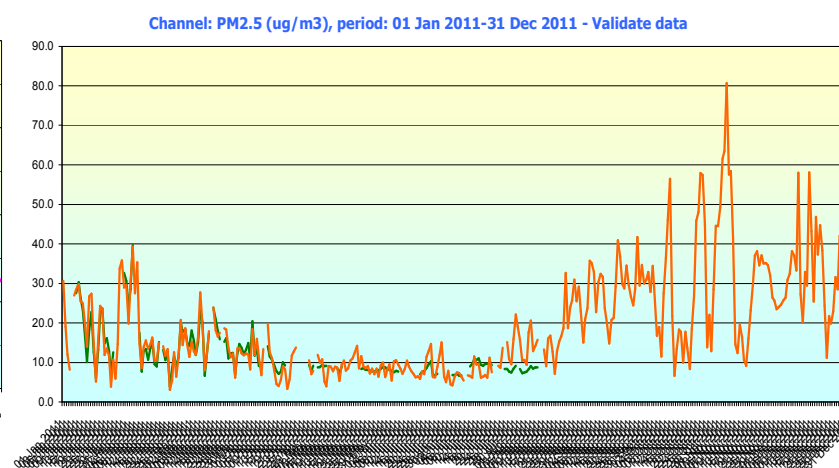
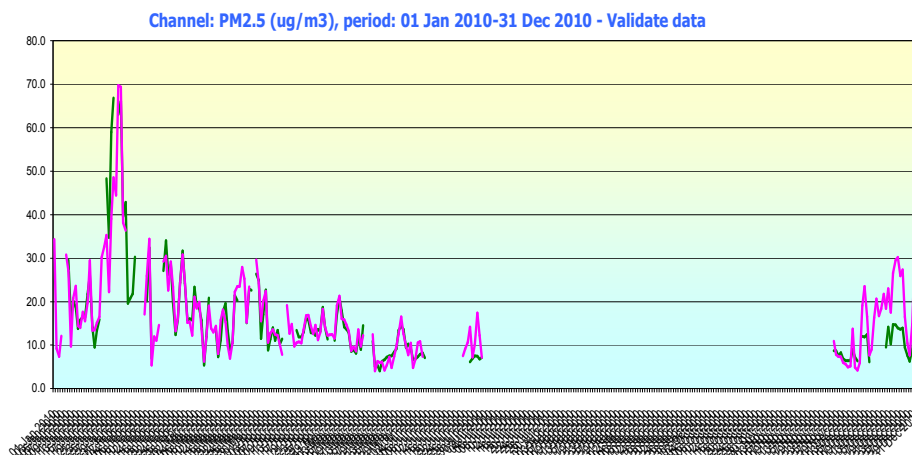
Evoluția calității aerului la indicatorul PM10 în anii 2010 – 2013



Concentrații medii zilnice de PM10 măsurate nefelometric în județul Argeș în anii 2010 - 2013



Concentrații medii zilnice de PM10 măsurate gravimetric în județul Argeș în anii 2010 - 2013



Concentrații medii zilnice de PM2,5 măsurate în Municipiul Pitești în anii 2010 – 2013

Pe parcursul ultimilor patru ani de monitorizare s-a constatat o tendință de scădere a concentrațiilor medii zilnice de pulberi PM10 măsurate prin ambele metode, în județul Argeș.

Stadiul realizării măsurilor planificate în vederea reducerii poluării

Conform celor menționate în Programul integrat de gestionare a calității aerului pentru județul Argeș, aprobat de Consiliul Județean Argeș prin Hotărârea nr. 64/19.05.2010, responsabilii măsurilor și proiectelor planificate au raportat stadiul de realizare la finele anului 2013.

Măsurile și acțiunile cuprinse în ***Programul integrat de gestionare a calității aerului în județul Argeș*** și în ***Programelor de gestionare a calității aerului în municipiile Pitești și Câmpulung*** au fost realizate în proporție de 87,3%. Restul de 12,7% îl reprezintă măsuri sau proiecte nerealizate sau în curs de realizare. Acestea sunt în număr de 7 și sunt detaliate mai jos:

Măsuri în cazul depășirilor valorilor limită pentru indicatorii NO₂, CO, SO₂, PM10 datorate surselor liniare (traficul rutier)

Măsuri/Acțiuni	Responsabil	Termen realizare	Stadiul realizării măsurii la 31.12.2013	Estimare costuri/Surse de finanțare	Cauzele neîndeplinirii măsurii /Modalitatea revizuirii măsurii	Observații
I. Reabilitarea și modernizarea infrastructurii						
3. Realizarea Pasajului rutier Podul Viilor	Primăria Pitești	2012	în data de 14.02.2013, la sediul Primăriei Municipiului Pitești a fost semnat contractul de finanțare nerambursabilă	40 868,2 mii lei fonduri nerambursabile din FEDR + fonduri nerambursabile din bugetul national +cofinanțare eligibilă beneficiar		In curs de realizare
II. Măsuri de restricționare a traficului						
4. Restricționarea traficului în funcție de nivelul de poluare prin efectuarea controalelor în trafic	RAR Argeș Poliția Rutieră	Perma- nent	2010 – 4861 vehicule inspectate – 36,4% vehicule neconforme 2011 – 4917 vehicule inspectate – 22,4% vehicule neconforme 2012 – 3549 vehicule inspectate – 20,8% vehicule neconforme 2013 – 2945 vehicule inspectate – 16,23% vehicule neconforme	Nu necesita fonduri suplimentare	-	Realizat
VII. Crearea de facilități pentru deplasarea cu bicicleta prin:						
1. Extinderea și conectarea căilor de rulare a bicicletelor	Autorități publice locale	Perma- nent	Proiect urban reabilitare infrastructură urbană în Pitești, aprobat prin HCL nr.425/25.11.2010, depus spre finanțare la ADR 3 Sud Muntenia	Buget local	Spre finanțare la ADR 3 Sud Muntenia	In curs de realizare

Măsuri în cazul depășirilor valorilor limită pentru indicatorii SO₂, CO, NO₂, PM10 datorate surselor fixe (surse industriale)

Măsuri/Acțiuni	Responsabil	Termen realizare	Stadiul realizării măsurii la 31.12.2013	Estimare costuri/Surse de finanțare	Cauzele neîndeplinirii măsurii /Modalitatea revizuirii măsurii	Observații
1. Modernizarea instalației DGRS, bazat pe recomandările BAT	OMV Petrom SA Arpechim Pitești	2011	Conform autorizației IPPC nr.2 din data de 26.04.2013, Rafinăria Arpechim este considerata un „cos virtual” prin care are loc emisia în aer de la toate sursele existente , utilizând conceptul „bubble” , cu respectarea condițiilor impuse de legea 104/2011. Conceptul”bubble” se va aplica, astfel încât emisiile la nivel de rafinărie sa respecte standardele de calitate a aerului. Astfel, masurile 1-2-3 din planul de acțiune au fost asimilate conform conceptului sus-menționat .			
2. Tratarea gazelor din instalația Cracare Catalitică	OMV Petrom SA Arpechim Pitești	2011				
3. Înlocuirea arzătoarelor cu cele low-NOx la cuptoarele instalațiilor Hidrofinare Benzină, Hidrofinare Motorină, Reformare Catalitică	OMV Petrom SA Arpechim Pitești	2012				

4. Optimizarea sistemului de ardere la facla instalației Piroлизă II	Oltchim SA – Divizia Petrochimica Pitești	2012	Începând cu noiembrie 2008, instalațiile din petrochimia Petrom-OMV au fost oprite, nemaifiind pornita din lipsa fondurilor financiare, prin urmare impactul de mediu nu exista. În 29.01.2010, petrochimia a fost achiziționată de la OMV-Petrom de către SC Oltchim SA Rm. Vâlcea, căreia i s-a transferat și măsura de gestionare calitate aer. S-a solicitat MMSC amânarea îndeplinirii măsurii înainte de repornirea instalațiilor, lucru posibil numai după privatizarea Oltchim.			
6. Fabricare vehicule ecologice, economice ECO2	Dacia Group Renault	2012	40051 vehicule ECO2 fabricate în 2011 73617 vehicule ECO2 fabricate în 2012 137694 vehicule ECO2 fabricate în 2013	Surse proprii	-	Realizat
7. Punerea în aplicare a unui plan de reducere consumuri energetice (ECO Energie)	Dacia Group Renault	Permanent	Realizat 100% Castig anual: 16558 MWh -2010, 15458 MWh -2011, 17175 MWh -2012, 17228 MWh -2013	Surse proprii	-	Realizat
8. Program de mentenanță preventivă la toate arzătoarele din procesele tehnologice și CT	Dacia Group Renault	Permanent	Realizat 100% Nu s-au înregistrat poluari accidentale	Surse proprii	-	Realizat

Măsuri în cazul depășirilor valorilor limită pentru indicatorul PM10, datorate surselor de suprafață (gospodării și industrie mică)

Măsuri/Acțiuni	Responsabil	Termen realizare	Stadiul realizării măsurii la 31.12.2013	Estimare costuri/Surse de finanțare	Cauzele neîndeplinirii măsurii /Modalitatea revizuirii măsurii	Observații
1. Modernizarea centralelor termice de cartier din municipiul Pitești	Primăria Pitești, Serviciul Public de Termoficare	2012	Investiții în curs de realizare pentru 14 centrale termice de cartier	5442,2 mii lei / buget local	Fata de lista initiala a lucrarilor propuse au aparut modificari, in sensul renuntarii sau suplimentarii	In curs de realizare

Alte măsuri

Măsuri/Acțiuni	Responsabil	Termen realizare	Stadiul realizării măsurii la 31.12.2012	Estimare costuri/Surse de finanțare	Cauzele neîndeplinirii măsurii /Modalitatea revizuirii măsurii	Observații
II. Controlul conformării cu prevederile documentelor urbanistice și de mediu aprobate						
1. Controlul respectării prevederilor autorizațiilor de construire, a acordurilor de mediu, a altor avize de specialitate în vederea finalizării obiectivelor de investiții	Autoritățile publice locale, GNM	Permanent	GNM a efectuat pentru protecția atmosferei: în 2010: 439 controale –fara neconformitati în 2011: 1694 controale – 3 amenzi în 2012: 783 controale –fara neconformitati în 2013: 12 controale aer – 1 amenda	Nu necesita fonduri suplimentare	-	Realizat

CAPITOLUL VI. CONCLUZII

APM Argeș a luat decizia de elaborare a **Programului integrat de gestionare a calității aerului în județul Argeș**, conform prevederilor Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 35/2007.

Programul integrat de gestionare a calității aerului în județul Argeș a fost aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Argeș nr. 64/19.05.2010. Acesta a fost completat prin elaborarea **Programelor de gestionare a calității aerului în municipiile Pitești și Câmpulung**, documente care cuprind măsuri suplimentare, specifice celor două zone. Programele locale au fost aprobate prin Hotărârea Consiliului Local Câmpulung nr. 95/29.07.2010, respectiv Hotărârea Consiliului Local Pitești nr. 249/29.07.2010.

Raportul anual întocmit de Agenția pentru Protecția Mediului Argeș în primul trimestru al anului 2014 privind stadiul realizării măsurilor în anul 2013 se supune aprobării Consiliului Județean Argeș.

Agenția pentru Protecția Mediului Argeș și Consiliul Județean Argeș pun la dispoziția publicului raportul anual aprobat, prin publicarea unui anunț la sediile lor și publicarea raportului pe paginile de internet proprii.

În timpul derulării programului în anul 2013 nu au apărut depășiri ale valorilor limită sau valorilor țintă pentru alți poluanți, iar situațiile de depășire la poluanții la care face referire Programul s-au diminuat în anul 2013 față de anul 2012, înregistrându-se o îmbunătățire a calității aerului în județul Argeș.

În continuare trebuie depuse toate eforturile pentru menținerea acestei situații și îmbunătățirea calității aerului pentru toți indicatorii monitorizați.