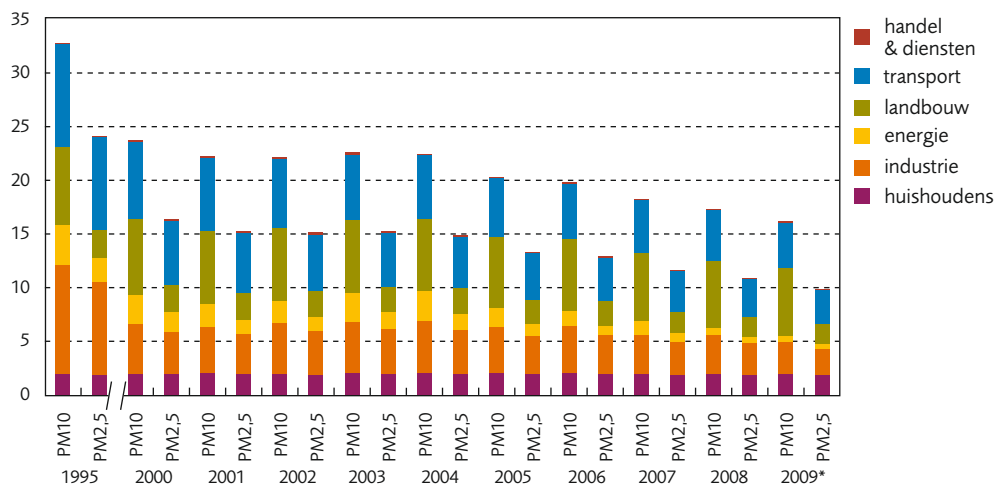


😊 Emissie van primair PM10 en PM2,5

DPSIR

emissie (kton)



* voorlopige cijfers

Bron: VMM

Emissies PM10 en PM2,5 blijven dalen

Het inademen van verhoogde concentraties fijn stof (PM10 en PM2,5) kan de gezondheid ernstig schaden. Primaire stofdeeltjes worden rechtstreeks uitgestoten door verschillende bronnen (bv. uitlaat van wagens). De primaire stofemissies dalen sinds 2004. In 2009 bedroeg de totale primaire PM10-emissie 16,2 kton en de totale primaire PM2,5-emissie 9,9 kton. Dit is een daling van respectievelijk 33 % en 40 % ten opzichte van 2000.

De voornaamste bron van PM10-emissie blijft de landbouw (38%). Deze bron is mogelijk minder relevant voor de gezondheidseffecten door het grote aandeel opgewaaid bodemstof. Transport (26%) en industrie (19%) zijn voor PM10 de daaropvolgende grootste bronnen. Voor PM2,5-emissie zijn dit de belangrijkste bronnen (resp. 33% en 25%).

Dalende emissies industrie en transport

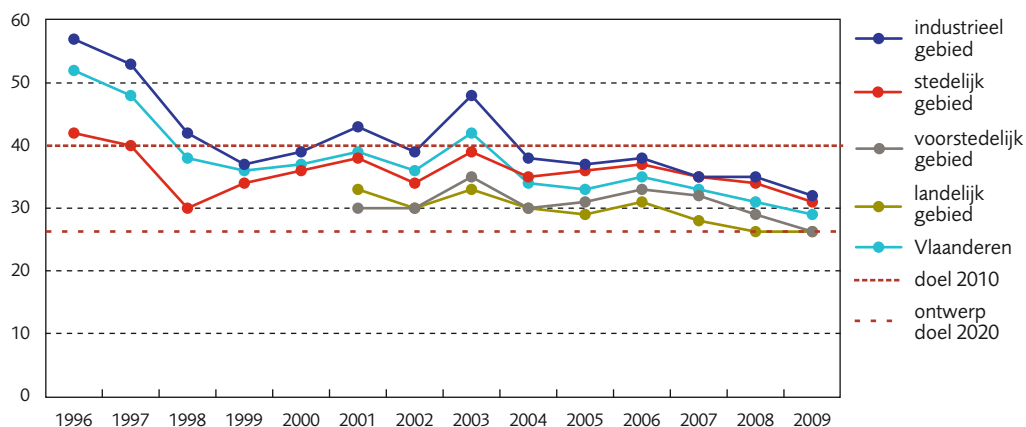
In de periode 2008-2009 daalden de emissies van industrie en transport, zowel van PM10 als PM2,5. Ook de activiteiten van die sectoren daalden in die periode, wellicht het gevolg van de financieel-economische crisis. De emissie van landbouw steeg evenwel in 2009, onder andere door de grotere veestapel en het stijgende brandstofgebruik door de strenge winter.

emissie (kton)	PM10			PM2,5		
	2007	2008	2009*	2007	2008	2009*
industrie	3,72	3,68	3,01	3,09	3,06	2,50
landbouw	6,34	6,26	6,34	1,97	1,88	1,90
transport	4,96	4,68	4,24	3,85	3,55	3,17
totaal	18,3	17,3	16,2	11,6	10,9	9,9



☺ Jaargemiddelde PM10-concentratie

DPSIR

PM10-concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Om de vergelijkbaarheid te garanderen tussen de VMM-meetmethode en de methode voorgeschreven in de Europese richtlijn worden kalibratiefactoren gebruikt. Vanaf 1 januari 2009 gebruikt VMM nieuwe factoren uit vergelijkende oefeningen uitgevoerd in de periode 2008-2009.

Bron: VMM

Jaargemiddelde PM10-concentratie daalt voorzichtig

De jaargemiddelde PM10-concentratie geeft een beeld van de langdurige blootstelling van de bevolking. Na een daling in 1997 en 1998 schommelden de concentraties om de voorbije vier jaar licht te dalen. 2009 liet de laagste gemiddelde concentratie voor Vlaanderen optekenen sinds het begin van de metingen. De afzonderlijke impact van emissiedaling en gunstige meteo is moeilijk te bepalen. De gemiddelden van alle typegebieden liggen lager dan de Europese grenswaarde (2008/50/EG), overgenomen in het MINA-plan 3+ (2008-2010) als doelstelling voor 2010. Net als in 2008 werd in 2009 deze grenswaarde in geen enkel meetstation overschreden.

Op weg naar de nieuwe doelstelling voor 2020

Het ontwerp MINA-plan 4 (2011-2015) stelt als doelstelling voor 2020 een concentratiedaling van 25 % ten opzichte van 2007 voorop. Deze doelstelling lijkt nu al binnen handbereik in het landelijk gebied en het voorstedelijk gebied.

PM10-concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1996	2000	2003	2005	2007	2008	2009
industrieel gebied	57	39	48	37	35	35	32
stedelijk gebied	42	36	39	36	35	34	31
voorstedelijk gebied	..	..	35	31	32	29	26
landelijk gebied	..	..	33	29	28	26	26
Vlaanderen	52	37	42	33	33	31	29



☺ Jaargemiddelde PM_{2,5}-concentratie

PM_{2,5}-concentratie in Vlaanderen

PM_{2,5} zijn stofdeeltjes met een diameter kleiner dan 2,5 µm. Door hun kleine afmeting kunnen ze diep in de longen dringen en op die manier andere vervuulende stoffen die op de deeltjes zitten in het menselijke lichaam brengen. De Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) stelt dat er geen veilige drempelwaarde is waaronder concentraties van PM₁₀ en PM_{2,5} geen schade berokkenen aan de gezondheid. In de Europese Richtlijn Luchtkwaliteit (2008/50/EG) worden grens- en streefwaarden vastgelegd. Tegen 2010 streeft men naar een jaargemiddelde PM_{2,5}-concentratie van 25 µg/m³. Dit wordt een grenswaarde in 2015. Het MINA-plan neemt deze waarde over als doelstelling. Daarnaast zal de indicatieve grenswaarde uit de Europese richtlijn voor 2020 van 20 µg/m³ PM_{2,5} in 2013 herzien worden door de Europese Commissie.

De meetstations waarvoor langere tijdsreeksen beschikbaar zijn, vertonen een licht dalend verloop. Op alle meetplaatsen ligt de PM_{2,5}-concentratie onder de 25 µg/m³. Momenteel voldoen 10 van de 14 meetstations aan de indicatieve EU-grenswaarde van 20 µg/m³.

Stedelijke achtergrondconcentratie

Om de menselijke gezondheid te beschermen bepaalde Europa ook grens- en streefwaarden voor de gemiddelde blootstellingindex (GBI). Die index omvat het driejarig voortschrijdende gemiddelde van de jaargemiddelde PM_{2,5}-concentraties in stedelijke achtergrondgebieden. In 2015 mag de GBI maximaal 20 µg/m³ bedragen. De streefwaarde in 2020 is een procentuele daling ten opzichte van de GBI in 2010 waarbij de te bereiken procentuele daling afhankelijk is van de GBI in 2010. Vanaf 1 januari 2009 voert VMM bijkomende metingen uit in stedelijke achtergrondstations voor de bepaling van die gemiddelde blootstellingindex. Op basis van de jaargemiddelden in 2009 is een reductie van 20 % nodig voor de GBI van 2020 ten opzichte van de GBI van 2010.

PM _{2,5} -concentratie (µg/m ³)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Borgerhout	28	25	26	25	24	22	20
Borgerhout-straatkant	20
Brugge	17
Doel-Engelsesteenweg	22
Evergem	..	27	25	26	24	23	20
Gent	20
Hasselt	..	26	22	23	21	21	19
Houtem	..	19	21	21	20	19	18
Kallo-Liefkenshoektunnel	19	23
Kallo-Sluis Kallo	18	21
Mechelen-Technopolis	25	22	22	..	24	21	..
Retie	17
Schoten	19
Stabroek	18
Verrebroek	17	22

Om de vergelijkbaarheid te garanderen tussen de VMM-metmethode en de methode voorgeschreven in de Europese richtlijn worden kalibratiefactoren gebruikt. Vanaf 1 januari 2009 gebruikt VMM nieuwe factoren uit vergelijkende oefeningen uitgevoerd in de periode 2008-2009.

☹ Bevolking blootgesteld aan PM10

DPSIR

bevolking blootgesteld (%)



Gegevens zijn berekend met een nieuwe versie van de RIO-corine interpolatiekaart waardoor ze kunnen verschillen van vroegere rapporteringen.

Bron: IRCEL, intergewestelijke databank lucht

Bijna 10 % van de bevolking blootgesteld aan te veel PM10

De grenswaarden uit de Europese Richtlijn Luchtkwaliteit (2008/50/EG) hebben als doel de bevolking te beschermen tegen de schadelijke effecten van luchtverontreiniging. Het is daarom niet alleen nuttig om de overschrijding op individuele meetplaatsen te kennen, maar ook hoeveel mensen blootgesteld worden aan te hoge concentraties.

Op basis van de interpolatie van metingen (RIO-corine interpolatie) en de bevolkingsaantallen in 4x4 km gridcellen kan men het aandeel inschatten van de bevolking blootgesteld aan PM10-concentraties die hoger zijn dan de Europese grenswaarden.

Zowel het aandeel van de bevolking blootgesteld aan te hoge daggemiddelde PM10-concentraties als aan te hoge jaargemiddelde PM10-concentraties kent een sterk dalend verloop ten opzichte van 1997. De periode 2007-2008 kende geen overschrijdingen meer van de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM10-concentratie, wat betekent dat er ook geen bevolking meer blootgesteld wordt aan te hoge jaargemiddelde PM10-concentraties.

De grenswaarde voor daggemiddelde PM10-concentraties werd daarentegen in 2009 nog op 9 van de 33 meetplaatsen overschreden. Dit betekent dat iets minder dan 10 % van de bevolking blootgesteld is aan te hoge daggemiddelde PM10-concentraties.

bevolking blootgesteld (%)	1997	2000	2003	2006	2007	2008	2009
PM10 > daggrenswaarde	91	41	82	40	45	9,2	9,0
PM10 > jaargrenswaarde	47	12	25	3,8	2,8	0,4	0,0