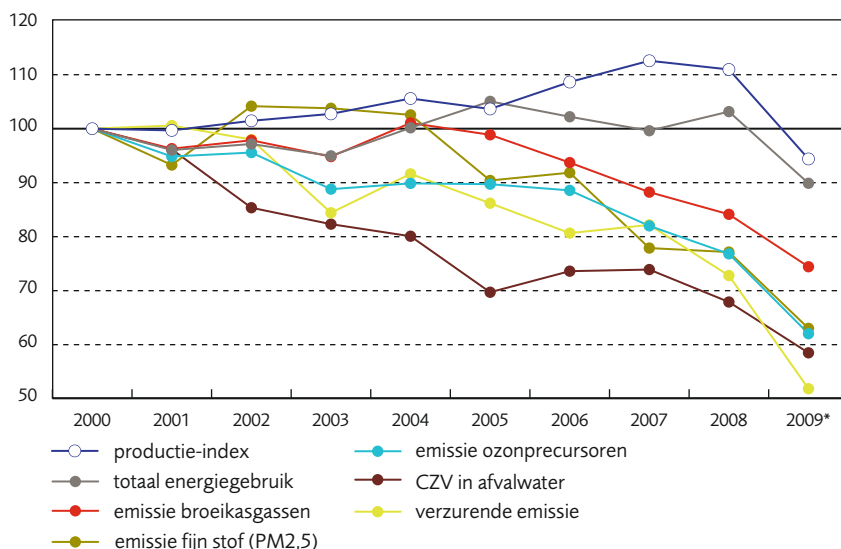




Eco-efficiëntie van de industrie

index (2000=100)



* voorlopige cijfers

Bron: VMM op basis van Energiebalans Vlaanderen VITO, NIS, VMM

Financieel-economische crisis doet milieudruk fors dalen in 2009

Tot en met 2007 kende de industrie een geleidelijke groei en in 2007 lag de productie-index 13 % hoger in vergelijking met 2000. Toch slaagde de industrie erin haar uitstoot en energiegebruik fors te verminderen dankzij verschillende maatregelen (end-of-pipe technieken, procesmaatregelen, inzetten van minder milieubelastende brandstoffen, organisatorische en structurele bedrijfsaanpassingen, energiebesparende maatregelen, inzet van WKK's ...). Er is dan ook sprake van een absolute ont koppeling tussen de industriële productie en de milieudruk in de periode 2000-2007. In 2008 en vooral in 2009 daalde de productie-index spectaculair, met als belangrijkste reden de financieel-economische crisis. In 2009 lag de productie-index van de totale industrie 16 % lager dan in 2007 en daalde daarmee voor het eerst ook onder het niveau van 2000. Deze activiteitsdaling zorgde ook voor een verdere daling van de absolute milieudruk.

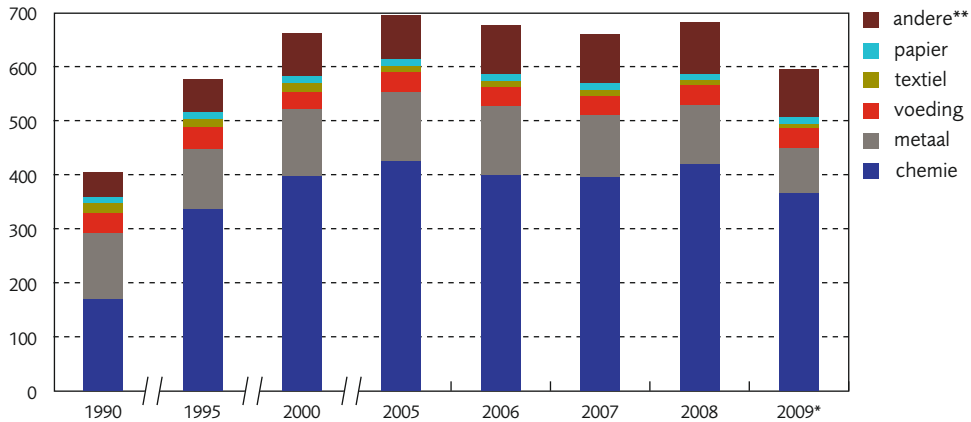
Tussen 2000 en 2009 is de industriële lozing van CZV in afvalwater sterk afgenomen (-42 %). Alle emissies naar de lucht vertonen ook een aanzienlijke daling in 2009 ten opzichte van 2000: verzurende pollutanten met 48 %, ozonprecursoren met 38 %, fijn stof (PM2,5) met 37 % en broeikasgassen met 26 %. Het totaal energiegebruik vertoont een geringere daling: slechts 10 %. De uitstoot van broeikasgassen nam sterker af dan het energiegebruik door een daling van de procesgerelateerde emissies.

	2000	2005	2006	2007	2008	2009*
productie-index	100	104	109	113	111	94
totaal energiegebruik (PJ)	662	696	677	660	683	595
emissie broeikasgassen (kton CO ₂ -eq)	23 299	23 037	21 835	20 562	19 605	17 342
emissie fijn stof (PM2,5) (ton)	3 966	3 586	3 089	3 089	3 060	2 499
emissie ozonprecursoren (ton TOFP)	124 317	111 538	110 105	101 940	95 503	77 110
CZV (ton O ₂)	53 188	37 075	39 150	39 311	36 116	31 111
verzurende emissie (miljoen Zeq)	1 976	1 703	1 594	1 624	1 439	1 024



Energiegebruik door de industrie

totaal energiegebruik (PJ)



* voorlopige cijfers

** inclusief het kleine verbruik voor laagspanning en warmte niet toegwijsbaar aan de verschillende deelsectoren

Bron: Energiebalans Vlaanderen VITO

Vooral de financieel-economische crisis doet het energiegebruik dalen

De industrie heeft met respectievelijk 42 % en 39 % in 2008 en 2009 veruit het grootste aandeel in het bruto binnenlands energiegebruik in Vlaanderen. In 2008 lag het totale industriële energiegebruik 69 % hoger dan in 1990. De sterke toename van het niet-energetische energiegebruik (+226 % tussen 1990 en 2008) is de voornaamste oorzaak van deze verhoging, hoewel ook het energetische energiegebruik steeg (+24 %). Dit niet-energetisch energiegebruik situeert zich hoofdzakelijk in de deelsector chemie die energiedragers inzet als grondstof voor diverse productieprocessen (bijvoorbeeld aardgas voor de aanmaak van ammoniak in de kunstmestproductie, nafta als basis voor kunststoffen ...).

In 2009 is het totale industriële energiegebruik plots met 13 % gedaald ten opzichte van 2008. Hoofdrede is hier de verminderde activiteit door de financieel-economische crisis. De productie-index daalde met 15 % in 2009 ten opzichte van 2008 voor de totale industrie en meer specifiek met 12 % en 24 % in de meest energieverbruikende deelsectoren, de chemie- en de metaalsector.

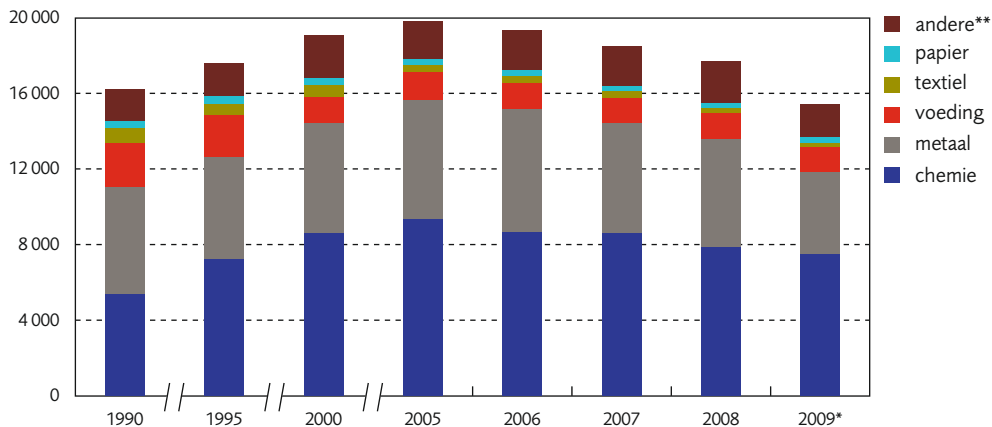
De vanaf 2005 ingezette evolutie naar energie-efficiëntie (zie ook indicator Eco-efficiëntie van de industrie) wordt in 2008 stopgezet. In 2008 steeg het energiegebruik zelfs bij dalende activiteit, in 2009 daalden productie en energiegebruik ongeveer even snel.

totaal energiegebruik (PJ)	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009*
chemie	170,1	335,5	397,8	423,9	398,1	394,3	418,9	364,9
metaal	120,6	112,6	122,3	128,7	129,0	116,5	110,9	84,5
voeding	38,8	39,4	32,6	36,1	34,7	34,2	35,9	36,2
textiel	17,4	15,9	16,8	11,9	11,9	11,2	8,8	8,1
papier	11,6	11,6	12,2	12,7	12,9	13,1	12,8	12,0
andere**	44,8	62,4	80,6	82,4	90,4	90,5	96,1	89,6
totaal	403,4	577,4	662,3	695,8	676,9	659,7	683,2	595,3



CO₂-emissie door de industrie

CO₂-emissie (kton)



* voorlopige cijfers

** inclusief de off-road emissies niet toewijsbaar aan de verschillende deelsectoren

Bron: VMM

CO₂-emissie voor het eerst onder het niveau van 1990

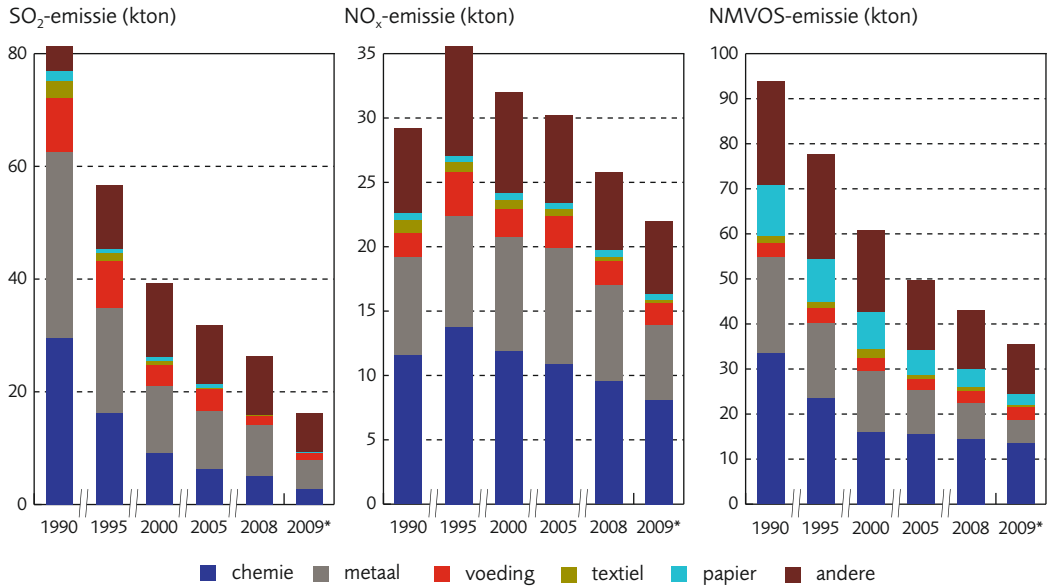
De industriële CO₂-uitstoot lag in 2008 nog altijd 9 % hoger dan in 1990. In 2009 lag de CO₂-emissie echter 13 % lager dan het jaar voordien en dook voor het eerst onder het niveau van 1990. Voornaamste reden hiervoor is de verminderde industriële activiteit door de financieel-economische crisis. In 2009 is 17 % van de CO₂-uitstoot te wijten aan niet-energetische emissies. Deze zijn afkomstig van het gebruik van energiedragers als grondstof in een productieproces (deelsector chemie) en van de oxidatie van koolstof bij de omzetting van ruw ijzer naar staal (deelsector metaal).

Net als voor de energiesector wordt een belangrijk deel van de broeikasgasuitstoot van de sector industrie gereguleerd door het Europees emissiehandelsysteem (ETS). Sinds de invoering van dit ETS in 2005 hebben alle industriële deelsectoren hun CO₂-emissie licht kunnen terugdringen (-11 % voor de totale sector tussen 2005 en 2008). Door een uitbreiding van het toepassingsgebied voor ETS binnen de sector industrie, liep het aandeel van de energetische CO₂-uitstoot onder ETS op van circa 50 % in de eerste handelsperiode (2005-2007) naar 78 % in 2008 en zelfs 82 % in 2009. Ook heel wat industriële procesemissies vallen onder de ETS-bepalingen.

CO ₂ -emissie (kton)	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009*
chemie	5 392	7 243	8 579	9 347	8 636	8 574	7 876	7 459
metaal	5 613	5 380	5 824	6 251	6 515	5 865	5 689	4 373
voeding	2 331	2 191	1 413	1 503	1 375	1 319	1 376	1 304
textiel	794	629	586	375	377	344	258	241
papier	414	382	396	327	306	286	283	271
andere**	1 658	1 786	2 286	2 016	2 126	2 076	2 177	1 778
totaal	16 201	17 611	19 083	19 820	19 334	18 464	17 659	15 426

Emissie van SO₂, NO_x en NMVOS door de industrie

DPSIR



* voorlopige cijfers

Bron: VMM

Sterk dalende emissies van NMVOS en SO₂, NO_x-reductie blijft achter

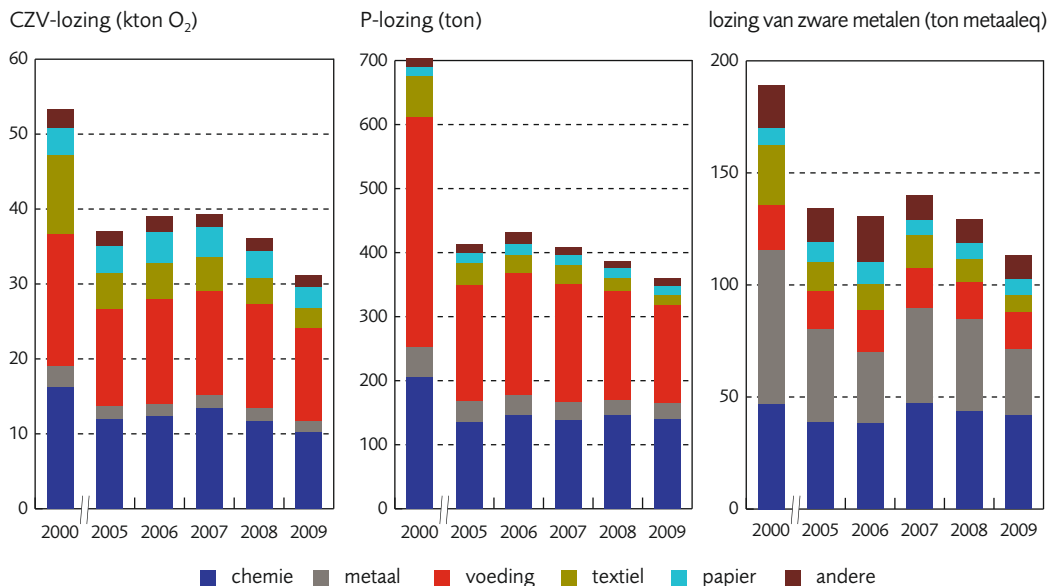
In 2009 bedroeg de SO₂-emissie slechts 20 % van deze in 1990. Dit is te verklaren door de sterke emissiereductie van de deelsectoren chemie en metaal in de jaren 90 en de financieel-economische crisis in 2008 en voornamelijk in 2009. Het activiteitsniveau van de industrie nam tussen 2007 en 2009 met 16 % af en dit had ook invloed op de SO₂-emissie. Deze SO₂-uitstoot, goed voor 30 % van de totale emissie in 2009 in Vlaanderen, kan nog verder worden verminderd door het gebruik van zwavelarme brandstoffen (aardgas), DeSOx-installaties en een hogere energie-efficiëntie.

De industriële NMVOS-uitstoot daalde tussen 1990 en 2009 met 62 %, maar vertegenwoordigt wel 44 % van de totale emissie in 2009. Vooral de deelsectoren chemie (-60 %), metaal (-75 %) en papier (-78 %) hebben hun NMVOS-uitstoot kunnen reduceren door het gebruik van solventarme en/of watergebaseerde producten, de invoering van damprecuperatiesystemen en productieoptimalisatie.

In tegenstelling tot SO₂ en NMVOS, daalde de NO_x-emissie veel minder sterk. Zo nam de uitstoot tussen 1990 en 1995 nog fors toe (+22 %) om nadien te dalen. In 2005 was de emissie nog 4 % hoger dan in 1990. De laatste jaren daalde de emissie wel (-12 % in 2008 en -25 % in 2009 t.o.v. 1990) waarschijnlijk als gevolg van de financieel-economische crisis. De chemie, in 2009 goed voor 37 % van de totale industriële NO_x-emissie, slaagde erin de uitstoot met 30 % te reduceren tussen 1990 en 2009. De emissie van de deelsector metaal daalde pas fors in 2009 (-24 % t.o.v. 1990), hoofdzakelijk te wijten aan de tijdelijke stilstand van belangrijke installaties als gevolg van de crisis. Een verdere daling kan bekomen worden door het verder inzetten van NO_x-filters, lage NO_x-branders en katalysatoren.

Lozingen van CZV, P en zware metalen in bedrijfsafvalwater

DPSIR



Bron: VMM

Industriële lozingen opnieuw gedaald

De industriële lozingen van chemisch zuurstofverbruik (CZV), fosfor (P) en zware metalen in bedrijfsafvalwater vertonen een gelijkaardig patroon: een sterke daling tussen 2000-2005, een stagnatie in 2006 en 2007 en opnieuw een daling in 2008 en 2009. Mee onder invloed van beleidsmaatregelen (bv. lozingsnormen, milieueffing op afvalwater) hebben heel wat bedrijven forse inspanningen geleverd om hun lozingen te reduceren. De financieel-economische crisis heeft wellicht een belangrijke rol gespeeld in de dalingen van de vuilvrachten in 2008 en 2009.

Bijna alle industriële deelsectoren wisten hun lozingen te doen dalen tussen 2000 en 2009. De voedingssector had in 2009 het grootste aandeel in de CZV- en P-lozingen, 40 en 42%. De chemiesector is zowel belangrijk voor CZV (33% in 2009), P (39%) als voor metalen (37%). Die relatieve aandelen zijn gestegen ten opzichte van 2000. De metaalsector had in 2009 een aandeel van 26% in de lozingen van metalen, in 2000 was dat nog 36%.

2000-2009	CZV	N	P	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
% reductie	42	47	49	26	69	68	52	74	58	65	35