



**Federaal  
Planbureau**

Economische analyses en vooruitzichten



**Instituut  
voor de nationale  
rekeningen**

# Luchtemissierekeningen

2009-2013

September 2015

Kunstlaan 47-49  
1000 Brussel

E-mail: [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)  
<http://www.plan.be>

# Federaal Planbureau

Het Federaal Planbureau (FPB) is een instelling van openbaar nut.

Het FPB voert beleidsrelevant onderzoek uit op economisch, sociaal-economisch vlak en op het vlak van leefmilieu. Hiertoe verzamelt en analyseert het FPB gegevens, onderzoekt het aanneembare toekomstscenario's, identificeert het alternatieven, beoordeelt het de gevolgen van beleidsbeslissingen en formuleert het voorstellen.

Het stelt zijn wetenschappelijke expertise onder meer ter beschikking van de regering, het Parlement, de sociale gesprekspartners, nationale en internationale instellingen. Het FPB zorgt voor een ruime verspreiding van zijn werkzaamheden. De resultaten van zijn onderzoek worden ter kennis gebracht van de gemeenschap en dragen zo bij tot het democratisch debat.

Het Federaal Planbureau is EMAS en Ecodynamische Onderneming (drie sterren) gecertificeerd voor zijn milieubeheer.

url: <http://www.plan.be>

Contactpersoon voor deze publicatie: Lies Janssen, [lj@plan.be](mailto:lj@plan.be)

Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding.

Verantwoordelijke uitgever: Philippe Donnay

## Woord vooraf

De Europese Verordening 691/2011 verplicht de lidstaten van de Europese Unie om vanaf 2013 drie milieu-economische rekeningen te leveren. Het gaat om de rekening voor milieubelastingen naar economische activiteit (Environmental Taxes by Economic Activity, ETEA), de luchtemissierekeningen (Air Emissions Accounts, AEA) en de materiaalstroomrekeningen voor de gehele economie (Economy-Wide Material Flow Accounts, EW-MFA).

Het Instituut voor de nationale rekeningen (INR) presenteert in deze publicatie de luchtemissierekeningen voor de jaren 2009-2013.

Milieu-economische rekeningen zijn satellietrekeningen van de nationale rekeningen. De wet van 21 december 1994 aangaande sociale en diverse bepalingen, Titel VIII (bepalingen met betrekking tot het INR), wijst het opstellen van satellietrekeningen van de nationale rekeningen toe aan het Federaal Planbureau (FPB).

De door het FPB uitgewerkte methodologie werd goedgekeurd door het Wetenschappelijk Comité voor de nationale rekeningen.

De voorzitter van de Raad van bestuur  
van het Instituut voor de nationale rekeningen

Jean-Marc Delporte

Brussel, september 2015



# Inhoudstafel

<b>Commentaar .....</b>	<b>1</b>
Beknopte toelichting bij de resultaten	1
Broeikasgassen	1
Verzurende gassen	2
Troposferisch ozonvormende gassen	3
Fijn stof	4
Methodologische verschilpunten ten opzichte van de vorige publicatie	6
<b>Tabellen.....</b>	<b>8</b>
1. Rekening van de CO <sub>2</sub> -emissies	9
2. Rekening van de CO <sub>2</sub> -emissies afkomstig van biobrandstoffen	13
3. Rekening van de N <sub>2</sub> O-emissies	16
4. Rekening van de CH <sub>4</sub> -emissies	19
5. Rekening van de HFK-emissies	22
6. Rekening van de PFK-emissies	25
7. Rekening van de SF <sub>6</sub> -emissies	28
8. Rekening van de NO <sub>x</sub> -emissies	31
9. Rekening van de SO <sub>2</sub> -emissies	34
10. Rekening van de NH <sub>3</sub> -emissies	37
11. Rekening van de NMVOC-emissies	40
12. Rekening van de CO-emissies	43
13. Rekening van de PM <sub>10</sub> -emissies	46
14. Rekening van de PM <sub>2,5</sub> -emissies	49
<b>Referenties.....</b>	<b>52</b>



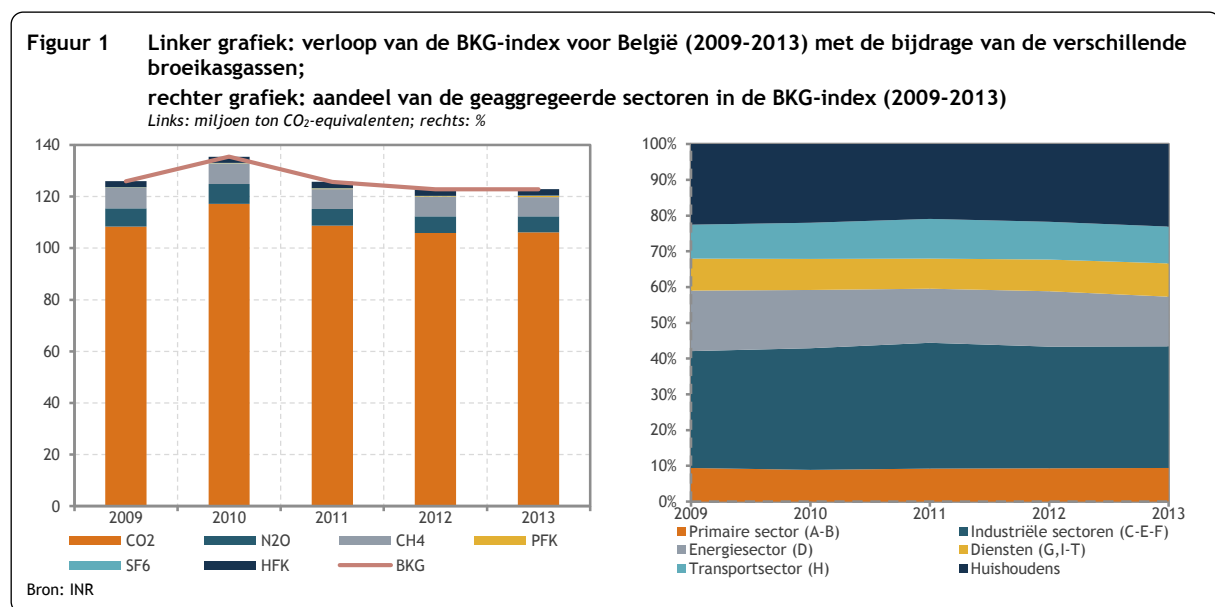
# Commentaar

## Beknopte toelichting bij de resultaten

Productie en consumptie van goederen en diensten brengen verschillende types van milieudruk met zich mee, waaronder emissies naar lucht. Niet alle emissies naar lucht hebben een gelijkaardig effect op het milieu en met behulp van indices kan het gezamenlijk effect van verschillende stoffen op het milieu bestudeerd worden. Met de emissiescijfers van de stoffen die in deze Air Emissions Accounts (AEA) opgenomen zijn, kunnen indices over broeikasgassen, verzuring en troposferische ozonvorming berekend worden. Daarnaast bevatten de AEA ook informatie over de uitstoot van fijn stof.

## Broeikasgassen

Broeikasgassen hebben een groot vermogen om warmtestraling te absorberen en een hogere concentratie van deze stoffen in de atmosfeer leidt tot een verhoging van de temperatuur. Verschillende stoffen vertonen deze eigenschap, maar niet in dezelfde mate. Om de totale impact van broeikasgasemissies te kunnen inschatten, is voor elke stof het aardopwarmingsvermogen in CO<sub>2</sub>-equivalenten bepaald. Dit Global Warming Potential (GWP) laat toe de invloed van verschillende broeikasgassen op de atmosfeer op te tellen om de totale impact te kunnen schatten. De broeikasgasindex (BKG-index)<sup>1</sup> laat toe het aardopwarmingseffect te bestuderen van de belangrijkste broeikasgassen: koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>)<sup>2</sup>, distikstofoxide (N<sub>2</sub>O), methaan (CH<sub>4</sub>), perfluorkoolstoffen (PFK), zwavelhexafluoride (SF<sub>6</sub>) en fluorkoolwaterstof (HFK).



<sup>1</sup> Het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 1996 & 2006) beschrijft de formule voor de broeikasgasindex als CO<sub>2</sub> + 310 N<sub>2</sub>O + 21 CH<sub>4</sub> + PFK + SF<sub>6</sub> + HFK. De BKG-index werd berekend volgens die formule en is dezelfde als gebruikt in het Kyoto Protocol.

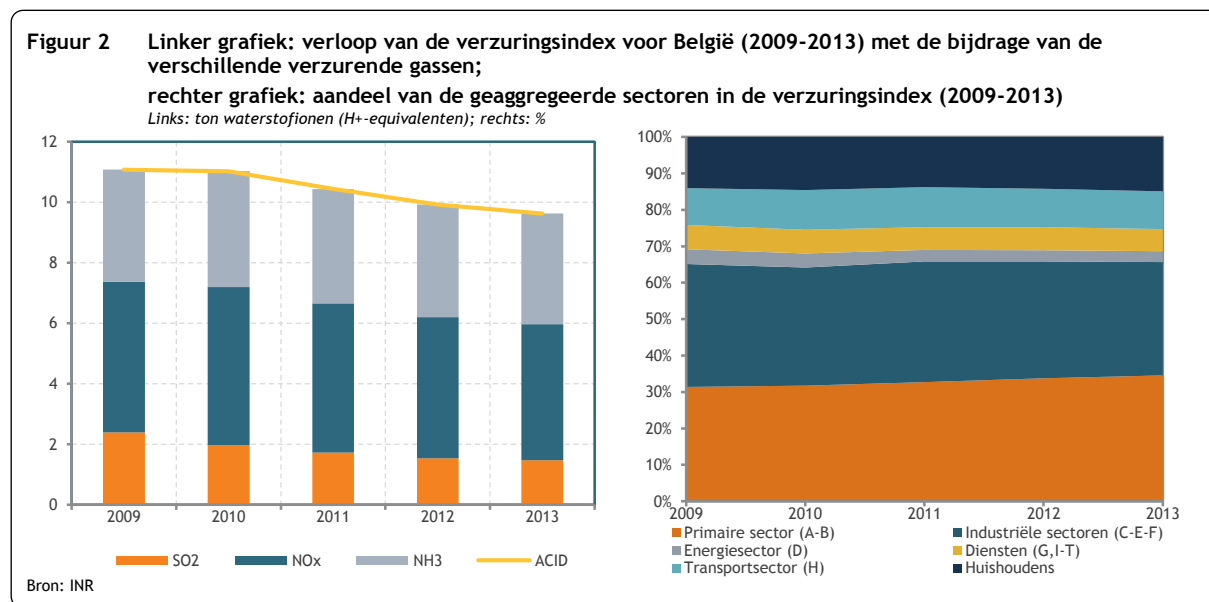
<sup>2</sup> Koolstofdioxide uitgestoten door het verbruik van biobrandstoffen zit niet in de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot, maar wordt afzonderlijk behandeld. Hierdoor dragen de CO<sub>2</sub>-emissies van biobrandstoffen niet bij tot de BKG-index.

De linker grafiek in figuur 1 geeft de BKG-index voor België van 2009 tot 2013 en de bijdrage van de verschillende broeikasgassen tot de index. De totale BKG-index kende een piek in 2010, maar daalde uiteindelijk toch lichtjes tussen 2009 en 2013 met 2%. De piek van 2010 was te wijten aan een hogere CO<sub>2</sub> uitstoot dat jaar van de energiesector (D) en de ijzer- en staalindustrie (NACE24). Koolstofdioxide is ook globaal genomen het door de Belgische residenten meest uitgestoten broeikasgas. De uitstoot van de fluorgassen SF<sub>6</sub>, HFK en PFK nam gestaag toe over heel de periode, voor SF<sub>6</sub> en HFK met 24% en 10%. De PFK uitstoot daarentegen verdrievoudigde bijna (+194%) tussen 2009 en 2013. Dit was grotendeels te wijten aan een sterke stijging van de PFK uitstoot in de chemische sector (NACE20). Toch droegen de fluorgassen gezamenlijk minder dan 2% bij tot de totale BKG-index in heel de periode 2009-2013.

De rechter grafiek van figuur 1 geeft voor de jaren 2009-2013 het aandeel van de geaggregeerde sectoren uit de Belgische economie in de uitstoot van broeikasgassen. De geaggregeerde industriële sectoren<sup>3</sup> droegen met ongeveer een derde over heel de periode het meest bij aan de totale uitstoot van broeikasgassen. Het aandeel van de huishoudens schommelde rond 22%, terwijl de energiesector (D) het aandeel in de broeikasgasuitstoot licht zag dalen van 17% in 2009 naar 14% in 2013.

## Verzurende gassen

Een ander milieuprobleem dat kan veroorzaakt worden door luchtvervuilende emissies, is verzuring. De verzuringsindex (ACID)<sup>4</sup> groepeerde luchtvervuilende gassen met een verzurend effect, namelijk zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofoxides (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>). Door de emissies vervat in de index kan het totale verzuringspotentieel dat per jaar wordt uitgestoten, bestudeerd worden.



<sup>3</sup> Bevat de verwerkende nijverheid (sectie C, NACE 10-33), distributie van water, afval- en afvalwaterbeheer en sanering (sectie E, NACE 36-39) en bouw (sectie F, NACE 41-43).

<sup>4</sup> De verzuringsindex is ontwikkeld door het Europees Milieuagentschap (EEA, 2002) en geeft het potentieel aan verzuring van een bepaalde stof weer. De index geeft voor elke stof aan hoeveel waterstofionen (H<sup>+</sup>) er kunnen ontstaan als die stof ongecontroleerd vrijkomt in de atmosfeer.  $Verzuringsindex = 0,03125 * SO_2 + 0,021739 * NO_x + 0,058824 * NH_3$

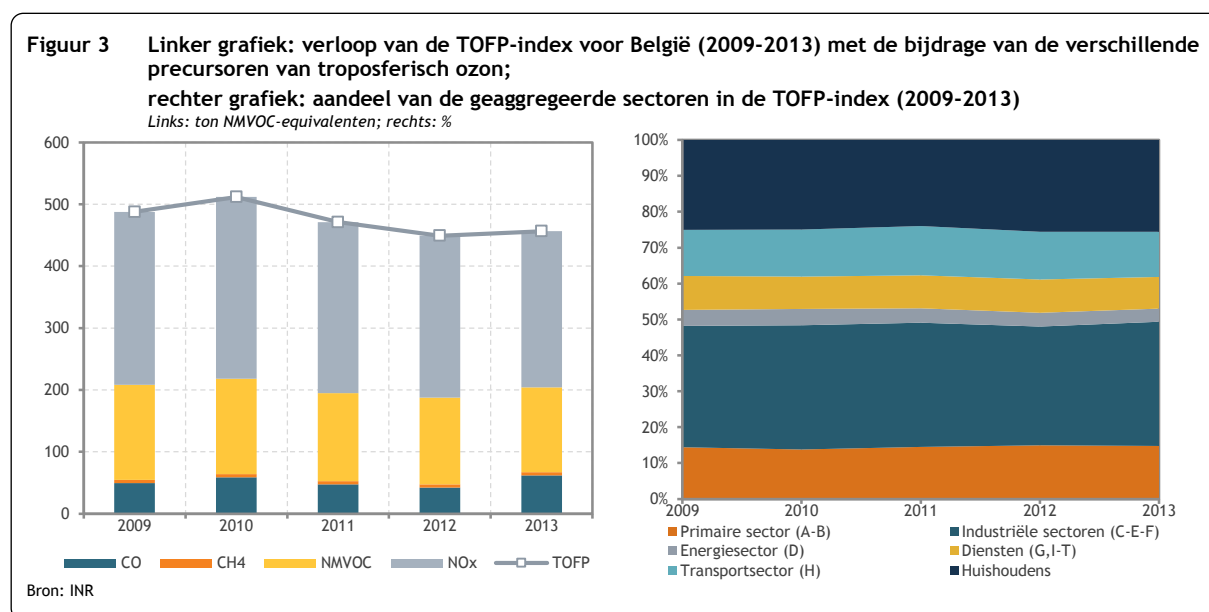


De linker grafiek van figuur 2 toont aan dat stikstofoxides het meest bijdroegen aan de verzuringsindex, met over heel de periode een aandeel boven 45%. De uitstoot van zwaveloxides kende met een daling van 38% de grootste afname tussen 2009 en 2013, maar ook de uitstoot van stikstofoxides daalde met 10%. De ammoniakuitstoot bleef status quo over de periode 2009-2013, terwijl de verzuringsindex daalde met 13%.

De rechter grafiek van figuur 2 geeft duidelijk weer dat de primaire sector<sup>5</sup> en de industriële sectoren (C-E-F) verantwoordelijk zijn voor het leeuwendeel van de verzurende emissies. De primaire sector zag zijn aandeel in de verzuringsindex nog toenemen van 31% in 2009 tot 35% in 2013, hoewel de uitstoot van de individuele verzurende gassen ook voor deze sector afnam. De industriële sectoren (C-E-F) zagen hun aandeel in de verzuringsindex lichtjes dalen van 34% in 2009 naar 32% in 2013.

## Troposferisch ozonvormende gassen

Ozon in de bovenste lagen van de atmosfeer is onmisbaar voor het leven op aarde omdat dit beschermt tegen de schadelijke ultraviolette stralingen van de zon, maar ozon in de onderste luchtlagen van de atmosfeer – troposfeer – zorgt voor fotochemische vervuiling (o.a. zomersmog). Dit zorgt voor grote gezondheidsrisico's, vooral bij mensen met ademhalingsproblemen en brengt schade toe aan de plantengroei. Emissie van luchtverontreinigende stoffen zoals stikstofoxide (NOx), koolstofmonoxide (CO), methaan (CH<sub>4</sub>) en andere vluchtige organische stoffen, de niet-methaan vluchtige organische componenten (NMVOC), kunnen de vorming van ozon in de lagere luchtlagen veroorzaken. Deze stoffen zijn dus precursoren van troposferisch ozon en via de TOFP (Tropospheric Ozone Forming Potential) index wordt hun potentieel om ozon in de troposfeer te vormen, bepaald.<sup>6</sup>



<sup>5</sup> De primaire sector omvat de landbouw, bosbouw en visserij (Sectie A, NACE 01-03) en de winning van delfstoffen (Sectie B, NACE 05-09).

<sup>6</sup>  $TOFP\text{-index} = 1,22 * NOx + NMVOC + 0,11 * CO + 0,014 * CH_4$  in ton NMVOC-equivalenten. De index geeft het potentieel om troposferisch ozon te vormen en niet de effectieve vorming van fotochemische vervuiling. De mate waarin troposferisch ozon gevormd wordt is afhankelijk van complexe interacties tussen onder andere de klimatologische omstandigheden en de verhoudingen van de precursoren. Meer details hierover kunnen gevonden worden in EEA (2002).

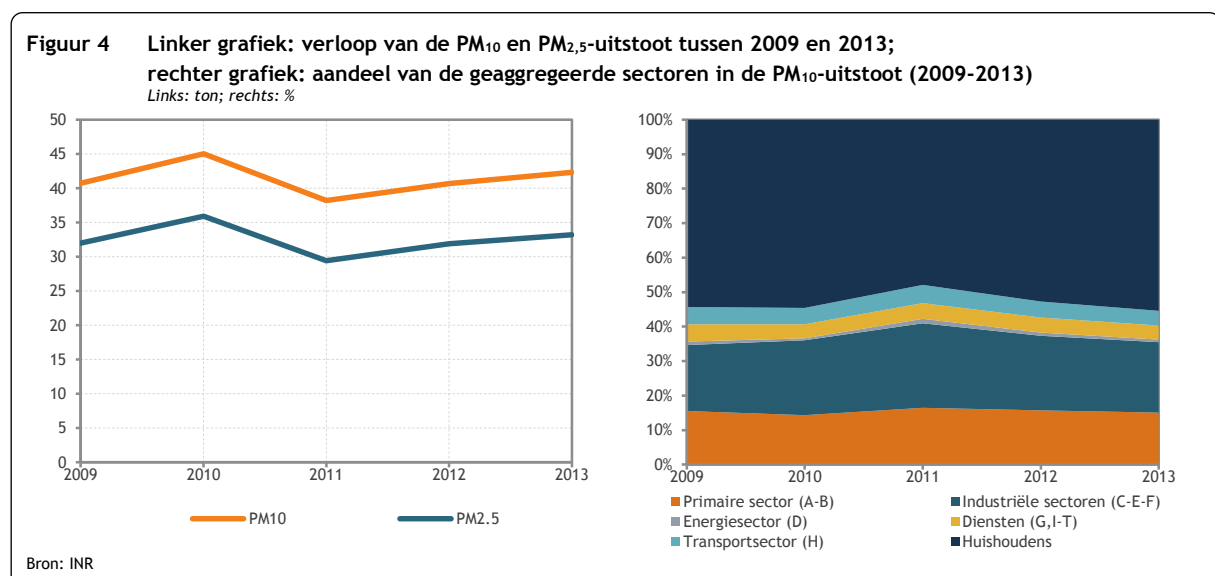
De linker grafiek in figuur 3 toont dat stikstofoxides gedurende de hele periode 2009-2013 meer dan de helft bijdroegen aan de TOFP-index. Het aandeel van NMVOC aan het troposferisch ozonvormend vermogen schommelde rond een derde. Tussen 2009 en 2013 was er een daling van de uitstoot van de individuele stoffen en van de TOFP-index, uitgezonderd die van koolstofmonoxide. De koolstofmonoxide-uitstoot steeg met 25%, vooral ten gevolge van een sterke stijging in de emissies veroorzaakt door de mineraalnijverheid (NACE23). De uitstoot van NMVOC, NO<sub>x</sub> en methaan nam af met respectievelijk 11%, 10% en 6% tussen 2009 en 2013, de TOFP index met 6%.

De rechter grafiek van figuur 3 toont dat de industriële sectoren (C-E-F)<sup>3</sup> met ongeveer een derde ieder jaar veruit het grootste aandeel in de uitstoot van fotochemisch vervuilende stoffen hadden. Ook de primaire sector, de transportsector en de huishoudens hadden met respectievelijk 14%, 13% en 25% gedurende heel de periode een groot aandeel in de TOFP index. Alle aandelen bleven stabiel gedurende de hele periode.

## Fijn stof

Fijne zwevende deeltjes of fijn stof leidt tot lokale luchtverontreiniging en veroorzaakt allerhande gezondheidsproblemen bij de mens. Alle zwevende deeltjes die een aerodynamische diameter hebben kleiner dan 10µm worden tot fijn stof gerekend.<sup>7</sup>

De linker grafiek van figuur 4 toont dat het verloop van de PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>-uitstoot tussen 2009 en 2013 een gelijkaardig patroon volgde met een piek in 2010 door de koude winter, die zich vertaalt heeft in verhoogde fijn stof emissies door houtverbranding voor verwarming. 2011 was een warm jaar, met een sterke daling in de fijn stof emissies gegenereerd voor verwarming. Over heel de periode is er een uiteindelijke stijging van ongeveer 10% voor beide soorten fijn stof.



<sup>7</sup> In de milieurekeningen worden twee groepen van fijn stof onderscheiden: PM<sub>10</sub> is zwevend stof met een diameter kleiner dan 10µm en PM<sub>2,5</sub> wat zwevend stof met een diameter kleiner dan 2,5µm omvat. PM staat hierbij voor particulate matter.

Ook voor het aandeel van de verschillende sectoren in de totale uitstoot van fijn stof is het patroon gelijkaardig tussen  $PM_{10}$  en  $PM_{2.5}$ . Zoals te zien is in de rechtergrafiek van figuur 4 dragen de huishoudens met een aandeel van ongeveer 55% het meest bij aan de uitstoot van  $PM_{10}$ . Het aandeel van de industriële sectoren (C-E-F) steeg lichtjes van 19% in 2009 naar 21% in 2013. Dat van de primaire sector schommelde heel de periode rond de 15%.

## Methodologische verschillpunten ten opzichte van de vorige publicatie

Met het rapporteringsjaar 2015 zijn nieuwe richtlijnen van kracht geworden voor de inventarissen over luchtemissies. De methodiek voor het opstellen van deze inventarissen is internationaal vastgelegd. Deze inventarissen zijn de brondata voor de emissierekeningen en de nieuwe richtlijnen hebben hun weerslag op de resultaten uit de emissierekeningen voor alle polluenten.

### **Impact van de nieuwe internationale richtlijnen voor het rapporteren van emissies over broeikasgassen**

De emissierekeningen over de broeikasgassen koolstofdioxide, methaan en distikstofoxide zijn gebaseerd op de cijfers uit de broeikasgasinventaris<sup>8</sup>. De broeikasgasinventaris bevat de emissies van broeikasgassen voor een bepaald territorium en dient jaarlijks geleverd te worden aan de Verenigde Naties (UNFCCC) door alle landen die het Klimaatverdrag van de Verenigde Naties ondertekend hebben.

Tot en met de rapportering in 2014 gold de methodologie beschreven in de IPCC richtlijnen van 1996. Vanaf 2015 dienen er nieuwe richtlijnen te worden gevolgd, de IPCC 2006 guidelines<sup>9</sup>. Deze nieuwe richtlijnen verschillen op meerdere vlakken van de richtlijnen van 1996. De belangrijkste verschillpunten worden hieronder opgesomd:

- In de IPCC 2006 richtlijnen zijn de sectoren ‘Land-use Change and Forestry’ en ‘Agriculture’ samengevoegd tot een enkele grote sector ‘Agriculture, Forestry and Other Land Use’
- De sector ‘Solvents’ verdwijnt. De emissies die vrijkomen bij het gebruik van solventen worden vanaf dit jaar gerapporteerd in de categorie ‘Industrial processes and Product Use’ en zijn niet meer individueel te onderscheiden.
- Verschillende emissie-coëfficiënten zijn aangepast om de technologische vooruitgang van de courant gebruikte technieken op te nemen in de methodes. De emissie-coëfficiënten evolueren in de tijd met de technologische vooruitgang.
- Nieuwe methodes voor het berekenen van emissies komende van brandhaarden, verbranden van biomassa, en moerasgebieden zijn vastgelegd.
- Default factoren en -methodes zijn gespecificeerd voor al de verschillende processen die in de inventaris opgenomen zijn. Dit heeft tot gevolg dat vanaf dit jaar voor elk proces een emissie moet berekend worden, ook al kan het land de emissie niet exact berekenen. Voordien was het mogelijk om ‘potentiële emissies’ te berekenen en te rapporteren voor deze processen, maar dit is niet meer toegestaan.

De IPCC 2006 richtlijnen zijn toegepast voor de rapportering van alle luchtemissies die in deze AEA opgenomen zijn, zowel voor het jaar 2013 als voor voorgaande jaren. De AEA werden dus voor de volledige rapporteringsperiode herzien tegenover de publicatie van september 2014.

---

<sup>8</sup> [http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_ghg\\_inventories/items/2715.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/items/2715.php)

<sup>9</sup> <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>

Doordat de definitieve Belgische inventaris niet op tijd beschikbaar was, noch de regionale inventarissen over broeikasgassen, is dit jaar gewerkt met een voorlopige versie van de Belgische broeikasgasinventaris voor de emissies van methaan, distikstofoxide en koolstofdioxide. Dit heeft tot gevolg dat voor deze stoffen de compilatie niet eerst op regionaal niveau gebeurde, zoals voor de overige stoffen, en dat het Belgische resultaat voor deze drie gassen de status 'voorlopig' moet krijgen. Voor de overige broeikasgassen was de definitieve versie van zowel de regionale als de Belgische emissie-inventaris beschikbaar en zijn deze gebruikt voor het opstellen van de AEA. Ten slotte leidde ook het gewijzigde formaat van de inventaris over de broeikasgasemissies tot een aanpassing van de compilatiemethode voor de AEA.

### **Impact van de nieuwe internationale richtlijnen voor het rapporteren van emissies over de luchtvervuilende stoffen**

Ook voor de opmaak van de inventaris over luchtvervuilende stoffen dienden vanaf 2015 nieuwe methodes gevolgd te worden<sup>10</sup> en werd de inventaris opgeleverd in een nieuw formaat. Het nieuwe formaat leidde ook voor de luchtvervuilende stoffen tot een aanpassing van de compilatiemethode en tot een herziening van de volledige reeks over luchtvervuilende stoffen. De emissierekeningen over de luchtvervuilende stoffen – NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, NMVOC, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> – zijn definitief.

### **Impact van de aanpassingen aan de inventaris over de fluorgassen**

Ten slotte is ook de methodiek en het rapporteringsformaat van de fluorgassen dit jaar herzien, onder andere om aan de IPCC 2006 richtlijnen te voldoen. De emissiegegevens over de fluorgassen werden dit jaar opgeleverd in een nieuw formaat en bevatten andere en nieuwe fluorgassen, en voor andere categorieën. De compilatiemethodiek voor de AEA is aangepast om het nieuwe formaat te kunnen verwerken.

---

<sup>10</sup> [http://www.ceip.at/fileadmin/inhalte/emep/2014\\_Guidelines/ece.eb.air.125\\_ADVANCE\\_VERSION\\_reporting\\_guidelines\\_2013.pdf](http://www.ceip.at/fileadmin/inhalte/emep/2014_Guidelines/ece.eb.air.125_ADVANCE_VERSION_reporting_guidelines_2013.pdf)

# Tabellen

# 1. Rekening van de CO<sub>2</sub>-emissies

Koolstofdioxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), kiloton CO <sub>2</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
<b>A_U</b>	<b>01-99 Totaal producenten</b>	<b>80783,7</b>	<b>88241,9</b>	<b>83259,4</b>	<b>80060,4</b>	<b>78711,1</b>
<b>A</b>		2205,1	2350,7	2098,4	2121,3	2222,1
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	2107,4	2257,1	1987,0	2019,7	2117,5
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	61,0	60,4	74,3	70,6	71,1
A03	Visserij en aquacultuur (03)	36,7	33,2	37,2	31,0	33,5
<b>B</b>	<b>Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)</b>	20,5	24,7	24,9	24,7	24,7
<b>C</b>	<b>Industrie</b>	31430,8	35476,1	34810,9	32296,9	32775,6
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	2043,6	2403,9	2221,5	2249,5	2478,9
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	293,5	303,5	320,7	307,3	286,6
C16-C18		401,5	494,0	453,9	459,6	454,5
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, etc. (16)	74,2	76,8	77,8	76,2	78,9
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	153,8	193,5	177,8	191,1	185,1
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	173,5	223,7	198,3	192,4	190,5
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	5097,6	5080,6	4612,0	4940,4	4779,6
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	8199,0	8931,9	9256,2	8839,2	9733,7
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	361,5	394,5	375,6	413,3	426,3
C22_C23		8609,7	8940,1	9252,6	8675,4	8218,9
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	93,6	95,2	96,0	93,6	99,4
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	8516,1	8844,9	9156,6	8581,8	8119,6
C24_C25		5757,1	8182,1	7574,8	5668,3	5644,4
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	5465,3	7867,4	7262,5	5376,9	5403,7
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	291,8	314,7	312,4	291,4	240,7
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	81,6	89,4	88,2	88,0	92,0
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	95,3	103,2	102,8	96,9	95,1
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen. n.e.g. (28)	154,9	167,7	174,3	172,4	174,5
C29_C30		160,3	181,7	175,5	174,7	180,2
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	135,7	153,9	143,9	144,3	150,9
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	24,6	27,8	31,6	30,4	29,3
C31-C33		175,2	203,6	202,7	211,9	211,0
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	109,4	122,2	120,6	118,5	120,8
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	65,8	81,4	82,1	93,4	90,1
<b>D</b>	<b>Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)</b>	20796,4	21413,6	18446,0	18423,3	16519,4
<b>E</b>		1065,4	1229,9	1087,3	1064,9	856,6
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	18,3	20,4	19,0	18,2	18,4
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	1047,1	1209,5	1068,3	1046,7	838,2

Koolstofdioxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), kiloton CO <sub>2</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
F	Bouwnijverheid (41-43)	2631,3	2876,4	2918,0	2906,8	2870,8
G		2608,2	2440,2	2131,3	2224,6	2327,5
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	427,2	343,7	308,6	317,3	326,5
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	1030,5	926,8	825,0	857,5	894,8
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	1150,5	1169,7	997,7	1049,7	1106,2
H		11818,6	13548,2	13836,5	12755,7	12443,6
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	3342,0	2659,8	2629,0	2565,5	2557,2
H50	Vervoer over water (50)	840,4	930,9	880,2	791,4	789,8
H51	Luchtvaart (51)	5892,9	7997,3	8376,6	7455,5	7152,3
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	1600,1	1824,0	1827,7	1818,3	1818,2
H53	Posterijen en koeriers (53)	143,2	136,2	123,0	124,9	126,2
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	471,1	604,6	474,8	612,9	653,2
J		637,8	742,5	669,8	676,1	692,5
J58-J60		316,0	379,6	338,6	329,9	334,7
J58	Uitgeverijen (58)	251,4	304,1	269,3	261,8	265,6
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	64,6	75,5	69,3	68,1	69,1
J61	Telecommunicatie (61)	116,5	132,1	126,6	128,2	129,0
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	205,3	230,8	204,5	218,0	228,9
K		376,3	427,9	392,5	401,9	409,1
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	162,8	183,7	165,8	170,1	173,3
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	62,2	66,7	61,3	63,1	64,1
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	151,3	177,6	165,5	168,7	171,7
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	127,9	137,5	134,4	136,5	138,2
M		984,9	1084,3	918,9	997,0	1047,9
M69-M71		751,2	812,5	664,1	732,1	778,8
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	550,8	575,4	448,0	502,7	542,0
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	200,4	237,1	216,1	229,4	236,7
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	147,8	175,2	173,9	174,3	175,2
M73-M75		85,9	96,6	80,9	90,5	93,9
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	42,9	49,1	41,5	45,2	46,2
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	42,9	47,5	39,5	45,4	47,7



Koolstofdioxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), kiloton CO <sub>2</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
N		1213,7	1209,1	1108,4	1150,2	1177,8
N77	Verhuur en lease (77)	533,1	441,2	443,1	441,2	441,9
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	169,4	204,2	158,5	175,5	184,4
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	9,8	11,2	8,2	9,5	9,3
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	501,4	552,6	498,6	524,0	542,2
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	1509,1	1560,8	1365,5	1437,1	1490,9
P	Onderwijs (85)	1061,6	1055,4	963,2	953,9	1077,3
Q		1304,8	1487,7	1365,6	1339,2	1427,0
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	807,3	915,8	835,7	824,8	895,4
Q87_Q88	Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	497,5	571,9	529,9	514,4	531,6
R		193,6	218,2	203,3	201,3	207,2
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	102,3	114,7	107,6	107,3	110,1
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	91,3	103,5	95,7	94,0	97,2
S		326,5	354,2	309,6	336,2	349,6
S94	Verenigingen (94)	89,7	101,8	82,0	95,2	100,2
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	76,8	86,6	79,8	83,8	86,3
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	160,0	165,7	147,8	157,1	163,1
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Emissies van de huishoudens, totaal</b>		<b>27553,7</b>	<b>28930,1</b>	<b>25466,1</b>	<b>25834,4</b>	<b>27439,1</b>
	– Vervoer	8993,9	9222,7	9298,2	9198,8	9204,6
	– Verwarming/koeling	14295,9	14741,2	11826,5	12101,9	13462,0
	– Overige	4263,8	4966,2	4341,4	4533,6	4772,4
<b>Totaal emissierekening (industrie + huishoudens)</b>		<b>108337,3</b>	<b>117172,0</b>	<b>108725,5</b>	<b>105894,7</b>	<b>106150,2</b>
Overbruggingsposten						
	<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>	2908,8	3289,0	3037,2	2857,5	2863,4
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	2336,2	2658,9	2460,1	2343,3	2342,5
-	Vervoer over water	572,5	630,1	577,0	514,3	520,9
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>	3707,6	3978,5	3580,9	3526,9	3517,8
+	Vervoer over land	3518,1	3736,4	3336,6	3268,8	3262,9
+	Vervoer over water	189,5	242,1	244,3	258,0	254,9
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Koolstofdioxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), kiloton CO <sub>2</sub>	2009	2010	2011	2012	2013
Verschillen emissies wegvervoer <sup>11</sup>	5332,8	5233,2	4871,5	3113,3	2909,0
Verschil emissies luchtvervoer <sup>12</sup>	-5906,6	-7995,3	-8367,4	-7458,4	-7121,0
Overige statistische verschillen <sup>13</sup>	-1260,9	-1156,6	-955,5	-1029,4	-999,5
<b>= Totaal emissies zoals meegedeeld aan UNFCCC, zonder landuse (tabel 10s1)</b>	<b>107301,5</b>	<b>113942,8</b>	<b>104817,8</b>	<b>101189,6</b>	<b>101593,0</b>

Bron: INR

<sup>11</sup> Hier staat het saldo tussen enerzijds emissies gegenereerd door brandstof verkocht voor wegvervoer (*fuel sold*) en anderzijds de emissies afkomstig uit de transportmodellen, die de emissies gegenereerd door de verbruikte brandstof (*fuel used*) weergeven.

<sup>12</sup> De inventarissen berekenen emissies uit luchttransport op basis van vliegbewegingen boven het grondgebied, waar de rekeningen al de emissies in rekening nemen, onafhankelijk van de plaats van de uitstoot, maar enkel indien ze veroorzaakt worden door Belgische ingezetenen uit de luchtvaartsector. Hier wordt het saldo tussen de twee weergegeven.

<sup>13</sup> Afrondingsfouten, verschillen som regionale inventarissen en de Belgische inventaris, ...

## 2. Rekening van de CO<sub>2</sub>-emissies afkomstig van biobrandstoffen

Koolstofdioxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), kiloton CO <sub>2</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
<u>A U 01-99 Totaal producenten</u>		<u>7018,8</u>	<u>8089,1</u>	<u>8242,6</u>	<u>8978,4</u>	<u>9325,7</u>
A		195,1	228,0	160,3	177,5	216,0
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	185,9	218,4	151,2	168,4	205,2
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	5,7	6,2	6,1	6,3	7,3
A03	Visserij en aquacultuur (03)	3,5	3,4	3,1	2,8	3,5
B	Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)	9,3	8,5	7,8	7,2	7,4
C	Industrie	2781,4	3200,4	2590,6	2640,6	3010,4
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	96,6	134,0	131,3	125,8	161,4
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	0,7	0,9	2,4	3,2	3,3
C16-C18		1117,8	1366,6	1383,8	1429,6	1653,3
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout, kurk, etc. (16)	21,5	18,2	16,2	14,8	17,6
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	567,1	678,4	698,7	757,8	853,6
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	529,1	670,1	668,9	656,9	782,1
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	89,8	94,3	28,2	28,2	41,3
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	12,6	12,8	4,1	4,5	6,3
C22_C23		1067,2	1239,0	708,6	733,4	770,1
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	48,1	41,2	37,3	34,8	40,2
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	1019,0	1197,8	671,3	698,6	729,9
C24_C25		103,4	88,9	83,8	75,3	78,3
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	1,6	2,2	2,2	3,2	3,0
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	101,7	86,7	81,6	72,1	75,3
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	38,1	36,0	32,5	32,6	40,1
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	41,5	35,1	32,3	29,1	34,9
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	78,1	70,5	71,3	66,9	84,4
C29_C30		79,9	74,6	67,6	65,0	80,5
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	65,4	62,0	52,8	50,6	62,9
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	14,5	12,6	14,8	14,4	17,6
C31-C33		55,5	47,5	44,2	46,7	56,1
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	35,6	29,4	27,0	24,5	29,6
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	19,9	18,1	17,2	22,1	26,5
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)	2275,7	2543,5	3338,4	3921,7	3993,5
E		1297,8	1544,1	1571,8	1519,5	1379,2
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	0,8	1,1	1,1	1,4	1,5
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	1297,0	1543,0	1570,7	1518,0	1377,7
F	Bouwnijverheid (41-43)	50,6	68,3	67,2	73,5	70,4

Koolstofdioxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), kiloton CO <sub>2</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
G		47,2	50,6	53,9	77,2	81,3
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	11,2	9,4	9,8	13,3	13,8
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	22,7	24,4	25,1	33,9	35,2
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	13,4	16,9	19,0	29,9	32,3
H		176,9	213,7	211,6	243,2	237,1
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	104,0	113,4	109,8	122,2	118,0
H50	Vervoer over water (50)	2,6	3,7	3,5	3,7	3,7
H51	Luchtvaart (51)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	65,7	91,3	93,0	110,6	108,9
H53	Posterijen en koeriers (53)	4,7	5,1	5,3	6,6	6,6
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	4,7	6,4	7,1	13,0	14,5
J		13,4	18,1	18,6	24,3	24,9
J58-J60		2,9	3,7	4,3	6,2	6,5
J58	Uitgeverijen (58)	1,8	2,3	2,7	4,0	4,3
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	1,0	1,5	1,6	2,1	2,2
J61	Telecommunicatie (61)	4,2	5,7	5,9	7,4	7,2
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computer-consultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	6,4	8,7	8,4	10,8	11,2
K		9,6	13,9	13,9	17,9	18,1
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	3,3	4,8	5,0	6,8	6,9
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	1,9	2,5	2,5	3,2	3,3
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	4,4	6,6	6,5	7,9	7,9
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	4,3	5,5	5,6	7,0	7,0
M		25,9	33,1	33,6	44,3	45,8
M69-M71		17,0	20,5	21,1	29,1	30,5
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	7,7	7,3	8,0	13,1	14,4
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	9,3	13,2	13,0	15,9	16,1
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	6,9	10,1	10,0	11,7	11,6
M73-M75		1,9	2,5	2,6	3,5	3,7
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	1,0	1,4	1,5	2,0	2,0
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	0,9	1,0	1,1	1,6	1,7
N		41,0	45,0	46,8	58,3	59,2
N77	Verhuur en lease (77)	21,3	20,4	21,0	25,3	25,0
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	1,4	1,7	2,1	3,7	4,2
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	18,2	22,8	23,6	29,0	29,8

Koolstofdioxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), kiloton CO <sub>2</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	37,4	45,5	46,4	59,9	61,1
P	Onderwijs (85)	8,8	10,5	12,3	18,8	21,9
Q		27,4	39,7	41,6	53,8	56,2
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	18,5	26,8	27,8	35,5	37,1
Q87_Q88	Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	8,9	12,9	13,8	18,2	19,0
R		2,8	3,5	3,9	5,8	6,3
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	1,3	1,7	1,9	2,9	3,2
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	1,5	1,8	2,0	2,9	3,1
S		9,3	10,7	11,1	15,1	15,5
S94	Verenigingen (94)	2,1	2,3	2,4	3,4	3,7
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	1,9	2,6	2,8	3,9	3,9
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	5,3	5,8	5,9	7,8	7,9
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Emissies van huishoudens, totaal</b>		<b>2827,3</b>	<b>3454,8</b>	<b>2561,3</b>	<b>3074,6</b>	<b>3327,9</b>
	– Vervoer	374,2	482,4	462,8	507,0	489,1
	– Verwarming/koeling	1889,5	2223,4	1534,9	1867,9	2095,8
	– Overige	563,6	749,0	563,5	699,7	743,0
<b>Totaal emissierekeningen (industrie + huishoudens)</b>		<b>9846,1</b>	<b>11543,9</b>	<b>10803,9</b>	<b>12053,1</b>	<b>12653,6</b>
Overbruggingsposten						
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>		94,3	134,8	120,4	127,2	122,0
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	94,3	134,8	120,4	127,2	122,0
-	Vervoer over water	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>		136,0	183,8	159,8	174,1	165,9
+	Vervoer over land	136,0	183,8	159,8	174,1	165,9
+	Vervoer over water	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verschillen emissies wegvervoer <sup>11</sup>	208,9	257,0	234,4	164,1	145,2
	Overige statistische verschillen <sup>13</sup>	-41,6	-49,0	-39,3	-46,8	-43,9
<b>= Totaal emissies zoals meegedeeld aan UNFCCC, zonder landuse</b>		<b>10054,9</b>	<b>11800,9</b>	<b>11038,2</b>	<b>12217,3</b>	<b>12798,8</b>

Bron: INR

### 3. Rekening van de N<sub>2</sub>O-emissies

Distikstofoxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg N <sub>2</sub> O		2009	2010	2011	2012	2013
<u>A_U 01-99 Totaal producenten</u>		<u>22272,5</u>	<u>24101,0</u>	<u>20067,2</u>	<u>19833,5</u>	<u>19123,2</u>
A		12773,6	12573,9	12427,5	11916,8	11979,7
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	12767,2	12568,4	12420,2	11910,6	11973,6
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	3,9	3,5	4,8	4,3	4,2
A03	Visserij en aquacultuur (03)	2,4	2,0	2,5	1,9	2,0
B	Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)	1,2	1,5	1,6	1,6	1,7
C	Industrie	7229,6	9150,6	5236,8	5496,6	4777,9
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	17,4	18,7	18,1	18,2	19,9
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	1,6	1,6	1,8	1,8	1,8
C16-C18		25,0	33,3	36,0	37,0	39,9
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, etc. (16)	2,7	2,8	2,9	2,7	2,4
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	10,5	14,1	15,7	17,1	18,5
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	11,8	16,4	17,4	17,2	19,0
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	296,7	238,1	234,2	216,9	235,8
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	6589,0	8422,5	4562,9	4738,5	4249,0
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	2,8	3,0	2,7	2,7	2,8
C22_C23		158,4	239,5	195,3	150,3	112,1
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	3,4	3,4	3,4	3,1	2,3
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	155,0	236,1	191,9	147,3	109,8
C24_C25		114,8	167,9	159,5	306,7	98,0
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	101,7	153,9	145,4	294,0	87,8
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	13,1	13,9	14,0	12,7	10,2
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	3,0	3,1	3,1	2,9	2,2
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	3,4	3,5	3,5	3,1	2,4
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	5,6	5,9	6,2	5,7	4,1
C29_C30		5,8	6,5	6,4	5,9	4,3
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	4,9	5,5	5,2	4,9	3,6
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	0,9	1,0	1,1	1,0	0,7
C31-C33		6,0	7,0	7,2	7,0	5,6
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	3,7	4,2	4,2	3,8	3,1
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	2,3	2,9	3,0	3,2	2,5
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)	301,1	321,6	335,8	345,8	325,1
E		1001,8	1073,1	1062,0	1066,5	1055,5
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	1,4	1,8	1,8	1,8	1,8
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	1000,5	1071,3	1060,2	1064,8	1053,8
F	Bouwnijverheid (41-43)	93,3	101,7	105,8	102,6	93,1

Distikstofoxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg N <sub>2</sub> O		2009	2010	2011	2012	2013
G		56,5	50,4	49,5	51,5	53,0
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	13,9	9,5	9,5	9,8	10,0
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	26,9	24,2	24,0	24,8	25,4
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	15,7	16,7	15,9	16,9	17,5
H		293,6	300,8	301,0	310,1	311,3
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	155,9	148,3	151,2	161,2	164,1
H50	Vervoer over water (50)	24,7	27,7	26,4	24,1	24,1
H51	Luchtvaart (51)	52,9	60,5	55,5	54,0	50,7
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	55,7	60,5	64,0	66,8	68,3
H53	Posterijen en koeriers (53)	4,4	3,8	3,9	4,0	4,1
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	7,1	8,8	7,9	9,1	9,6
J		30,1	36,9	37,4	37,5	40,1
J58-J60		14,9	19,9	20,3	20,0	22,5
J58	Uitgeverijen (58)	13,6	18,4	18,7	18,4	20,9
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	1,3	1,6	1,6	1,6	1,6
J61	Telecommunicatie (61)	4,0	3,8	4,0	4,1	4,2
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computer-consultancy activiteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	11,2	13,3	13,2	13,3	13,4
K		11,9	14,3	14,3	15,0	15,4
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	2,9	3,3	3,3	3,6	3,9
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	2,5	2,7	2,7	2,9	3,0
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	6,6	8,3	8,3	8,4	8,5
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	4,9	5,2	5,3	5,5	5,6
M		33,6	36,7	36,1	37,3	37,9
M69-M71		22,8	23,8	22,9	23,9	24,4
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	11,3	10,7	9,8	10,4	10,7
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	11,5	13,1	13,1	13,5	13,7
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	8,5	10,5	10,8	10,9	10,9
M73-M75		2,4	2,4	2,3	2,5	2,5
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	1,3	1,5	1,5	1,6	1,6
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	1,1	0,9	0,8	0,9	0,9
N		44,2	37,9	39,3	40,9	42,2
N77	Verhuur en lease (77)	19,5	13,7	14,7	15,5	16,0
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	2,1	2,3	2,0	2,2	2,3
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	22,4	21,8	22,6	23,1	23,9

Distikstofoxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg N <sub>2</sub> O		2009	2010	2011	2012	2013
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	48,5	50,2	49,6	51,2	53,2
P	Onderwijs (85)	12,5	12,4	12,1	12,3	13,4
Q		315,3	311,9	332,1	319,3	294,3
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	212,8	210,0	222,6	214,6	197,3
Q87_Q88	Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	102,4	101,9	109,6	104,6	96,9
R		3,4	3,4	3,4	3,5	3,6
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	1,6	1,8	1,8	1,9	1,9
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	1,8	1,6	1,6	1,6	1,7
S		10,1	9,7	9,7	10,4	10,5
S94	Verenigingen (94)	2,7	1,8	1,8	2,0	2,0
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	1,7	2,0	2,1	2,3	2,3
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	5,8	5,9	5,9	6,1	6,1
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Luchtemissies van huishoudens, totaal</b>		<b>711,8</b>	<b>747,5</b>	<b>717,1</b>	<b>745,1</b>	<b>771,3</b>
	– Vervoer	524,3	539,4	556,2	568,7	575,6
	– Verwarming/koeling	144,5	155,7	117,6	128,3	144,5
	– Overige	43,1	52,5	43,2	48,1	51,2
<b>Totaal emissierekeningen (industrie + huishoudens)</b>		<b>22984,3</b>	<b>24848,5</b>	<b>20784,2</b>	<b>20578,6</b>	<b>19894,5</b>
Overbruggingsposten						
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>		128,0	141,6	137,7	134,8	137,1
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	112,7	124,8	122,3	121,0	123,3
-	Vervoer over water	15,3	16,8	15,4	13,7	13,9
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>		130,7	144,9	135,4	140,5	144,1
+	Vervoer over land	125,6	138,5	128,8	133,6	137,3
+	Vervoer over water	5,1	6,5	6,5	6,9	6,8
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verschillen emissies wegvervoer <sup>11</sup>	-280,9	-283,4	-294,7	-343,6	-347,4
	Verschil emissies luchtvervoer <sup>12</sup>	-52,3	-59,8	-54,8	-53,5	-50,0
	Overige statistische verschillen <sup>13</sup>	-15,0	-15,3	-7,8	-14,0	-15,0
<b>= Totaal emissies zoals meegedeeld aan UNFCCC (tabel 10s3)</b>		<b>22638,9</b>	<b>24493,4</b>	<b>20424,4</b>	<b>20173,3</b>	<b>19489,0</b>

Bron: INR



## 4. Rekening van de CH<sub>4</sub>-emissies

Methaan emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CH <sub>4</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
<u>A_U 01-99 Totaal producenten</u>		<u>367423,8</u>	<u>365495,6</u>	<u>357335,7</u>	<u>350972,4</u>	<u>344364,5</u>
A		267320,9	269983,2	267009,0	264637,1	263251,4
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	267151,5	269801,5	266764,5	264395,4	263003,7
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	103,3	114,8	160,2	165,3	165,7
A03	Visserij en aquacultuur (03)	66,1	66,8	84,3	76,4	82,0
B Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)		1,0	1,1	1,0	0,9	0,9
C Industrie		3409,4	3703,0	3118,6	2757,2	3332,6
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	74,2	92,4	84,7	82,3	348,4
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	6,4	6,3	7,1	7,0	6,8
C16-C18		112,9	165,8	189,4	197,6	209,1
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout, kurk, etc. (16)	7,2	6,9	6,7	4,4	4,2
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	50,3	74,4	87,3	97,5	102,2
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	55,4	84,5	95,3	95,7	102,6
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	785,4	874,3	917,7	617,4	582,4
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	425,9	594,1	331,8	424,7	419,3
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	32,9	33,5	30,3	30,0	32,6
C22_C23		949,6	1056,0	819,3	246,7	677,7
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	12,0	11,2	11,0	7,1	6,5
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	937,6	1044,7	808,3	239,6	671,2
C24_C25		943,1	800,0	660,7	1099,3	1011,2
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	907,9	765,4	627,7	1077,9	994,2
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	35,2	34,6	33,0	21,4	17,0
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	9,5	9,6	9,2	6,1	5,4
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	10,5	10,1	9,7	6,0	4,9
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	19,2	19,2	19,4	12,8	10,7
C29_C30		21,2	22,2	20,7	13,8	12,1
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	18,1	18,9	17,1	11,5	10,4
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	3,1	3,2	3,6	2,3	1,7
C31-C33		18,7	19,5	18,7	13,3	11,8
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	12,5	12,6	11,9	7,8	7,2
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	6,1	7,0	6,8	5,5	4,6
D Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)		20163,1	22828,9	20747,9	19799,0	20125,7
E		74661,2	66990,7	64642,4	61747,7	55280,2
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	2,4	3,1	2,9	2,8	3,0
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	74658,8	66987,5	64639,5	61745,0	55277,2
F Bouwnijverheid (41-43)		214,7	213,4	208,4	144,6	139,8

Methaan emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CH <sub>4</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
G		353,4	335,9	298,3	362,0	437,0
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	49,5	43,7	39,3	46,5	55,2
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	125,7	112,9	99,2	120,0	144,5
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	178,2	179,4	159,8	195,5	237,2
H		221,6	222,6	200,0	201,1	198,1
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	100,5	96,0	88,2	84,7	81,6
H50	Vervoer over water (50)	31,4	34,9	31,0	27,1	26,5
H51	Luchtvaart (51)	30,8	33,9	33,0	38,8	36,4
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	47,8	46,8	39,3	40,5	42,1
H53	Posterijen en koeriers (53)	11,0	11,0	8,5	10,0	11,5
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	79,9	107,4	89,8	138,0	167,9
J		115,9	151,1	153,6	162,7	184,0
J58-J60		79,1	110,5	118,3	120,6	134,8
J58	Uitgeverijen (58)	70,0	99,6	107,8	109,2	121,5
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	9,1	10,9	10,5	11,4	13,3
J61	Telecommunicatie (61)	7,4	7,2	6,0	7,1	8,2
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	29,5	33,5	29,2	34,9	41,0
K		34,9	37,3	31,0	36,5	42,2
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	14,7	15,2	12,3	15,1	17,9
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	6,5	6,5	5,5	6,5	7,5
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	13,6	15,6	13,2	14,9	16,8
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	9,3	10,1	9,7	11,1	12,6
M		142,5	160,6	136,0	171,2	206,1
M69-M71		121,6	136,7	115,6	147,1	178,4
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	97,4	109,6	92,5	118,9	145,6
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	24,2	27,1	23,0	28,2	32,8
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	9,0	10,2	9,0	9,2	9,5
M73-M75		12,0	13,7	11,4	15,0	18,2
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	6,2	7,0	5,9	7,4	8,7
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	5,8	6,7	5,5	7,6	9,5
N		101,5	108,0	91,7	112,2	132,5
N77	Verhuur en lease (77)	14,4	9,1	7,8	7,9	8,1
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	31,2	38,4	32,5	41,4	49,6
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	1,8	2,1	1,6	2,1	2,5

Methaan emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CH <sub>4</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	54,1	58,5	49,7	60,8	72,4
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	154,9	169,5	139,6	175,4	204,1
P	Onderwijs (85)	195,3	196,3	198,1	223,2	289,2
Q		174,6	196,0	186,3	202,6	252,6
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	108,5	121,3	113,5	124,2	159,0
Q87_Q88	Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	66,0	74,7	72,8	78,4	93,7
R		30,8	35,3	35,8	39,8	47,1
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	16,8	18,9	19,4	21,5	25,6
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	14,0	16,4	16,4	18,2	21,5
S		39,0	45,1	38,7	50,0	60,3
S94	Verenigingen (94)	12,3	14,1	11,0	15,8	19,5
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	7,8	8,6	7,7	9,6	11,7
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	18,9	22,5	20,0	24,6	29,1
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Emissies van huishoudens, totaal</b>		<b>10373,5</b>	<b>11555,2</b>	<b>8737,0</b>	<b>10071,5</b>	<b>11152,2</b>
	– Vervoer	463,0	426,0	387,6	364,4	349,1
	– Verwarming/koeling	7633,7	8324,7	6107,4	7061,7	7975,6
	– Overige	2276,8	2804,5	2242,0	2645,4	2827,5
<b>Totaal emissierekeningen (industrie + huishoudens)</b>		<b>377797,3</b>	<b>377050,8</b>	<b>366072,6</b>	<b>361043,9</b>	<b>355516,6</b>
Overbruggingsposten						
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>		108,0	106,8	92,6	81,8	78,3
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	87,5	84,1	73,0	64,8	61,4
-	Vervoer over water	20,5	22,7	19,6	17,0	16,9
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>		79,3	81,5	64,6	58,6	54,2
+	Vervoer over land	72,5	72,8	56,3	50,0	46,0
+	Vervoer over water	6,8	8,7	8,3	8,5	8,2
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verschillen emissies wegvervoer <sup>11</sup>	138,6	106,4	108,2	50,6	39,5
	Verschil emissies luchtvervoer <sup>12</sup>	-28,8	-31,8	-30,4	-36,5	-34,3
	Overige statistische verschillen <sup>13</sup>	13,9	10,4	314,2	13,7	14,6
<b>= Totaal emissies zoals meegedeeld aan UNFCCC (tabel 10s2), zonder landuse</b>		<b>377892,3</b>	<b>377110,4</b>	<b>366138,3</b>	<b>361048,4</b>	<b>355512,4</b>

Bron: INR

## 5. Rekening van de HFK-emissies

Fluorkoolwaterstof-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO <sub>2</sub> -equivalenten		2009	2010	2011	2012	2013
<b>A_U</b>	<b>01-99 Totaal producenten</b>	<b>1917916,3</b>	<b>1986688,3</b>	<b>2054482,3</b>	<b>2095705,6</b>	<b>2084366,3</b>
A		19768,6	20081,4	20600,0	20622,2	20669,3
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	15734,8	16042,8	16428,2	16491,2	16484,3
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	58,2	61,9	64,6	65,0	71,5
A03	Visserij en aquacultuur (03)	3975,6	3976,7	4107,2	4066,0	4113,5
B	Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)	213,5	212,2	217,8	228,5	230,8
C	Industrie	1350442,5	1368508,9	1391984,3	1394687,4	1349000,8
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	54051,3	54656,8	55940,7	57243,7	56999,7
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	613,8	605,3	617,9	600,7	599,2
C16-C18		3313,8	3367,6	3448,1	3503,6	3525,4
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, etc. (16)	1512,8	1548,2	1584,7	1618,2	1637,5
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	248,9	254,2	251,1	252,9	250,0
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	1552,1	1565,1	1612,3	1632,5	1637,9
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	7891,7	8716,7	8611,6	8690,1	8855,7
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	102460,0	97471,1	98007,7	101275,0	96552,7
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	24069,9	27496,6	32806,4	31196,7	31303,9
C22_C23		40769,9	43220,7	45251,1	47441,7	49147,0
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	17569,7	19494,2	21531,7	23188,1	24391,5
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	23200,2	23726,5	23719,4	24253,7	24755,4
C24_C25		91027,6	91383,1	93014,8	96986,4	95338,8
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	5508,9	5628,6	5639,3	5642,4	5809,3
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	85518,7	85754,5	87375,6	91344,1	89529,5
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	4257,4	5225,9	4959,7	5972,1	4588,0
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	2337,5	2309,2	2333,6	2452,0	2486,7
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	690382,6	697887,5	700217,0	681216,9	644808,2
C29_C30		313364,4	320351,2	330510,7	341607,0	338181,6
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	312353,4	319322,8	329529,6	340563,7	337132,0
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	1010,9	1028,4	981,1	1043,3	1049,6
C31-C33		15902,6	15817,3	16264,9	16501,5	16613,8
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	9448,9	9416,6	9605,6	9790,9	9868,5
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	6453,7	6400,7	6659,3	6710,6	6745,4
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)	285,3	315,9	325,6	332,4	368,2
E		123450,7	152263,8	177328,2	193354,1	209164,8
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	444,4	464,0	470,2	486,2	519,1
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	123006,3	151799,8	176858,0	192867,9	208645,7

Fluorkoolwaterstof-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO <sub>2</sub> -equivalenten		2009	2010	2011	2012	2013
F	Bouwnijverheid (41-43)	133998,2	147879,9	160029,6	174044,8	188097,0
G		157420,6	159064,2	162949,3	167310,4	169154,3
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	48919,8	49593,0	50523,8	51975,5	52688,1
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	75179,8	75399,3	77345,8	79247,2	79468,1
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	33321,0	34071,9	35079,7	36087,8	36998,2
H		53090,8	54706,4	56036,8	56699,5	57185,6
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	29508,5	31181,3	32102,9	32431,6	32879,7
H50	Vervoer over water (50)	3564,5	3661,1	3929,5	3933,0	3926,3
H51	Luchtvaart (51)	17,2	18,5	19,2	18,0	14,5
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	18965,6	18912,6	19136,9	19485,7	19520,7
H53	Posterijen en koeriers (53)	1034,9	933,0	848,4	831,2	844,5
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	3384,5	3514,7	3645,0	3746,4	3823,1
J		1944,9	2163,0	2332,6	2466,3	2566,8
J58-J60		297,9	329,5	350,7	355,8	355,4
J58	Uitgeverijen (58)	101,9	110,9	121,5	124,0	124,5
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsoptnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	196,0	218,6	229,2	231,8	231,0
J61	Telecommunicatie (61)	615,1	699,1	718,7	752,6	797,5
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	1031,9	1134,4	1263,2	1357,9	1413,8
K		3742,1	3996,3	4138,6	4143,2	4142,7
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	2720,3	2888,0	2973,8	2963,2	2947,2
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	105,0	113,4	116,5	125,3	126,9
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	916,8	994,9	1048,4	1054,6	1068,6
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	952,5	1052,2	1127,4	1136,5	1191,5
M		15484,3	16110,6	16974,7	17497,6	17996,8
M69-M71		14308,0	14850,2	15655,9	16163,2	16625,6
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	13359,4	13811,1	14526,2	14966,5	15373,3
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	948,6	1039,1	1129,7	1196,8	1252,4
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	302,5	312,1	327,1	342,1	349,8
M73-M75		873,8	948,3	991,7	992,3	1021,3
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	580,8	619,0	636,5	616,8	619,2
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	293,0	329,3	355,2	375,5	402,1

Fluorkoolwaterstof-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO <sub>2</sub> -equivalenten		2009	2010	2011	2012	2013
N		26007,3	27769,6	29408,1	31643,9	32851,0
N77	Verhuur en lease (77)	18147,8	19613,9	20937,0	22856,6	23820,1
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	128,0	138,0	150,7	162,2	161,8
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	1004,6	1062,0	1120,3	1191,0	1247,6
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	6727,0	6955,7	7200,1	7434,1	7621,6
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	17792,9	18546,9	16342,2	16321,1	16161,3
P	Onderwijs (85)	1831,3	1941,4	2043,4	2074,5	2143,1
Q		6299,8	6616,6	6967,6	7292,4	7467,5
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	2959,1	3177,2	3391,7	3584,2	3713,5
Q87_Q88	Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	3340,7	3439,4	3575,9	3708,2	3754,0
R		907,9	969,9	1021,8	1070,2	1085,5
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	535,3	553,5	577,1	611,3	630,0
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	372,7	416,4	444,7	458,9	455,5
S		898,4	974,4	1009,1	1034,1	1066,2
S94	Verenigingen (94)	369,8	393,6	399,4	411,4	411,3
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	83,2	90,7	89,1	91,6	101,2
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	445,4	490,0	520,6	531,2	553,7
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Emissies van huishoudens, totaal</b>		<b>380530,3</b>	<b>400419,6</b>	<b>419593,7</b>	<b>444149,0</b>	<b>444305,9</b>
	– Vervoer	286649,4	304194,4	319391,7	340759,4	339233,9
	– Verwarming/koeling	47026,3	49941,7	53307,3	55410,2	56647,9
	– Overige	46854,7	46283,5	46894,7	47979,4	48424,1
<b>Totaal emissierekeningen (industrie + huishoudens)</b>		<b>2298446,6</b>	<b>2387107,9</b>	<b>2474076,0</b>	<b>2539854,6</b>	<b>2528672,1</b>
Overbruggingsposten						
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over water	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+	Vervoer over land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+	Vervoer over water	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Statistische verschillen <sup>13</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
= Totaal emissies zoals meegedeeld aan UNFCCC (tabel 10s4)		<b>2298446,7</b>	<b>2387107,9</b>	<b>2474076,0</b>	<b>2539854,6</b>	<b>2528672,1</b>

Bron: INR

## 6. Rekening van de PFK-emissies

Perfluorkoolstof-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO <sub>2</sub> -equivalenten		2009	2010	2011	2012	2013
<b>A_U 01-99 Totaal producenten</b>		<b>145918,2</b>	<b>106610,4</b>	<b>225530,1</b>	<b>278206,2</b>	<b>428836,0</b>
A		47,4	42,6	37,1	31,6	27,6
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	37,8	34,0	29,5	25,3	22,0
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A03	Visserij en aquacultuur (03)	9,7	8,6	7,5	6,4	5,6
B	Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3
C	Industrie	144845,1	105843,5	224965,3	277710,8	428401,1
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	131,8	117,7	102,3	89,5	77,8
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	232,0	0,8	0,7	0,6	0,5
C16-C18		6,9	6,2	5,4	4,7	4,1
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, etc. (16)	3,3	3,0	2,6	2,3	2,0
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	3,1	2,8	2,4	2,1	1,8
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	19,1	18,9	15,9	13,7	12,2
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	138584,9	96917,7	217329,5	268205,4	422779,0
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	2,6	2,4	1,9	1,6	1,4
C22_C23		60,0	54,2	45,9	40,1	35,7
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	3,0	2,7	2,3	2,0	1,7
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	57,1	51,5	43,6	38,1	33,9
C24_C25		223,0	197,6	170,8	152,3	130,7
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	13,5	12,2	10,4	8,9	8,0
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	209,5	185,4	160,5	143,4	122,7
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	3352,2	6532,9	5548,5	7701,1	4057,3
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	5,5	4,8	4,1	3,7	3,3
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	1446,1	1286,6	1118,9	959,3	826,5
C29_C30		743,5	670,8	592,6	514,1	451,0
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	741,0	668,6	590,8	512,5	449,6
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	2,5	2,2	1,8	1,6	1,4
C31-C33		37,5	32,9	28,7	24,9	21,8
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	22,3	19,6	17,0	14,9	13,1
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	15,2	13,2	11,7	10,0	8,7
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E		278,7	105,1	30,0	26,4	23,3
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	278,2	104,7	29,6	26,1	23,0

Perfluorkoolstof-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO <sub>2</sub> -equivalenten		2009	2010	2011	2012	2013
F	Bouwnijverheid (41-43)	214,8	179,9	152,3	134,3	118,1
G		336,8	297,8	258,2	226,6	198,7
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	114,1	101,3	87,5	76,8	67,6
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	174,7	154,0	134,1	117,6	102,8
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	48,0	42,5	36,6	32,2	28,2
H		140,9	93,3	45,5	39,7	34,8
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	86,7	45,3	3,8	3,4	3,0
H50	Vervoer over water (50)	8,6	7,8	7,2	6,1	5,3
H51	Luchtvaart (51)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	44,7	39,4	33,8	29,6	26,0
H53	Posterijen en koeriers (53)	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	5,4	4,8	4,1	3,7	3,2
J		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J58-J60		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J58	Uitgeverijen (58)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsoptnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J61	Telecommunicatie (61)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
M						
M69-M71		26,7	23,6	20,6	17,9	15,9
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	26,1	23,1	20,1	17,5	15,5
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	25,8	22,9	19,9	17,3	15,4
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
M73-M75		0,6	0,6	0,5	0,4	0,4
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



Perfluorkoolstof-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO <sub>2</sub> -equivalenten	2009	2010	2011	2012	2013
N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
N77 Verhuur en lease (77)	13,0	11,6	10,0	8,8	7,7
N78 Terbeschikkingstelling van personeel (78)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
N79 Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
N80-N82 Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
O Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	13,0	11,6	10,0	8,8	7,7
P Onderwijs (85)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Q	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Q86 Menselijke gezondheidszorg (86)	7,8	6,9	6,0	5,2	4,6
Q87_Q88 Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	2,3	2,1	1,8	1,6	1,4
R	5,5	4,8	4,2	3,7	3,2
R90-R92 Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, musea en culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5
R93 Sport, ontspanning en recreatie (93)	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4
S	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
S94 Verenigingen (94)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S95 Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S96 Overige persoonlijke diensten (96)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
T97-98 Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99 Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Luchtemissies van huishoudens, totaal</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
– Vervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
– Verwarming/koeling	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
– Overige	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal luchtemissierekeningen (industrie + huishoudens)</b>	<b>145918,2</b>	<b>106610,4</b>	<b>225530,1</b>	<b>278206,2</b>	<b>428836,0</b>
<b>Overbruggingsposten</b>					
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Vervoer over land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Vervoer over water	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Vervoer over land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Vervoer over water	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Statistische verschillen <sup>13</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>= Totaal emissies zoals meegedeeld aan UNFCCC (tabel 10s4)</b>	<b>145918,2</b>	<b>106610,4</b>	<b>225530,1</b>	<b>278206,2</b>	<b>428836,0</b>

Bron: INR

## 7. Rekening van de SF<sub>6</sub>-emissies

Zwavelhexafluoride-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO <sub>2</sub> -equivalenten		2009	2010	2011	2012	2013
<b>A_U 01-99 Totaal producenten</b>		<b>93151,3</b>	<b>101877,4</b>	<b>111950,8</b>	<b>110298,9</b>	<b>115635,1</b>
A		42,8	40,3	37,8	34,9	32,1
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	42,8	40,3	37,8	34,9	32,1
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A03	Visserij en aquacultuur (03)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B	Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0
C	Industrie	2627,4	3290,0	4226,1	2219,3	2592,5
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	41,8	39,4	36,9	34,3	31,5
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	4,3	4,1	3,8	3,6	3,3
C16-C18		8,9	8,4	7,9	7,3	6,8
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, etc. (16)	2,4	2,3	2,2	2,0	1,8
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	2,5	2,4	2,2	2,0	1,9
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	4,0	3,8	3,5	3,3	3,0
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	18,4	17,1	16,4	14,9	13,8
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	103,3	97,3	91,0	84,4	77,6
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C22_C23		4,8	4,5	4,2	3,9	3,6
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	4,8	4,5	4,2	3,9	3,6
C24_C25		77,7	73,0	68,5	64,2	58,7
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	77,7	73,0	68,5	64,2	58,7
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	2262,1	2945,8	3903,1	1919,2	2317,0
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	11,1	10,4	9,8	9,1	8,4
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	59,2	55,8	52,4	48,6	44,6
C29_C30		17,4	16,4	15,4	14,3	13,2
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	17,4	16,4	15,4	14,3	13,2
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C31-C33		18,4	17,7	16,7	15,4	14,0
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	4,1	3,9	3,7	3,4	3,1
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	14,2	13,8	13,1	11,9	10,9
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)	12023,3	13431,5	13867,1	9792,1	12840,0
E		4,9	4,6	2107,6	3,9	3,6
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	4,9	4,6	2107,6	3,9	3,6

Zwavelhexafluoride-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO <sub>2</sub> -equivalenten		2009	2010	2011	2012	2013
F	Bouwnijverheid (41-43)	69388,7	76526,3	83653,8	90749,3	93264,4
G		133,5	126,1	118,6	110,3	101,5
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	37,8	35,5	33,3	31,0	28,6
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	71,3	67,5	63,5	59,1	54,4
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	24,5	23,1	21,7	20,2	18,5
H		83,0	78,1	73,2	68,7	63,1
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H50	Vervoer over water (50)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H51	Luchtvaart (51)	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	81,2	76,4	71,6	67,2	61,7
H53	Posterijen en koeriers (53)	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J		10,4	9,9	9,4	8,7	8,1
J58-J60		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J58	Uitgeverijen (58)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J61	Telecommunicatie (61)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computer-consultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	10,4	9,9	9,4	8,7	8,1
K		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	7866,6	7448,1	6988,8	6501,7	5983,8
M		137,8	130,9	123,2	115,1	106,0
M69-M71		117,9	111,7	105,2	98,3	90,4
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	85,1	80,7	76,0	71,0	65,3
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	32,7	31,0	29,3	27,3	25,1
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	18,8	18,1	16,9	15,8	14,7
M73-M75		1,2	1,1	1,1	1,0	0,9
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
N		121,7	115,3	108,7	101,5	93,4
N77	Verhuur en lease (77)	3,2	3,1	3,0	2,8	2,6
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	20,2	19,1	17,9	16,6	15,3

Zwavelhexafluoride-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO <sub>2</sub> -equivalenten		2009	2010	2011	2012	2013
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	97,0	91,9	86,7	81,0	74,5
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	521,8	496,6	467,5	436,1	401,6
P	Onderwijs (85)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Q		91,5	86,6	81,3	75,6	69,5
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	49,8	47,2	44,3	41,2	37,9
Q87-Q88	Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	41,7	39,4	37,0	34,4	31,6
R		45,8	43,4	40,7	38,0	35,1
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	18,4	17,5	16,4	15,4	14,2
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	27,4	25,9	24,3	22,6	20,9
S		50,9	48,4	45,8	42,7	39,3
S94	Verenigingen (94)	28,8	27,5	26,1	24,4	22,6
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	22,1	20,9	19,6	18,2	16,8
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Luchtemissies van huishoudens, totaal</u>		<u>157,4</u>	<u>148,8</u>	<u>139,5</u>	<u>129,8</u>	<u>119,3</u>
	– Vervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	– Verwarming/koeling	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	– Overige	157,4	148,8	139,5	129,8	119,3
<b><u>Totaal luchtemissierekeningen (industrie + huishoudens)</u></b>		<b><u>93308,7</u></b>	<b><u>102026,1</u></b>	<b><u>112090,3</u></b>	<b><u>110428,7</u></b>	<b><u>115754,4</u></b>
Overbruggingsposten						
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over water	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+	Vervoer over land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+	Vervoer over water	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Statistische verschillen <sup>13</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>= Totaal emissies zoals meegedeeld aan UNFCCC (tabel 10s4)</b>		<b><u>93308,7</u></b>	<b><u>102026,1</u></b>	<b><u>112090,3</u></b>	<b><u>110428,7</u></b>	<b><u>115754,4</u></b>

Bron: INR

## 8. Rekening van de NOx-emissies

Stikstofoxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg NO <sub>2</sub> -equivalenten		2009	2010	2011	2012	2013
<b>A_U</b>	<b>01-99 Totaal producenten</b>	<b>177037,6</b>	<b>186077,8</b>	<b>176460,8</b>	<b>166041,6</b>	<b>159036,9</b>
A		19412,0	19584,2	18650,3	18018,1	18118,3
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en aanverwante diensten (01)	18355,5	18684,5	17650,4	17100,7	17244,9
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	306,6	271,2	359,2	349,7	337,0
A03	Visserij en aquacultuur (03)	750,0	628,5	640,7	567,7	536,4
B	Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)	135,2	156,7	150,7	137,2	135,8
C	Industrie	49578,6	56333,6	55021,1	51450,5	48074,2
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	3413,7	4596,8	4162,0	4134,5	3849,2
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	984,3	646,3	601,1	562,8	501,7
C16-C18		2885,5	2857,1	2725,9	2629,2	2595,2
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout, kurk, etc. (16)	1086,3	1044,7	859,2	819,6	838,1
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	1150,2	1119,9	1140,4	1130,5	1039,6
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	649,0	692,5	726,2	679,1	717,5
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	5366,4	7262,0	6557,4	6615,1	6996,8
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	5618,2	7332,1	7687,9	6951,8	6838,1
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	3633,7	1723,9	1736,0	1588,8	1521,6
C22_C23		17687,7	19314,6	20701,2	18789,4	16907,1
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	407,3	292,2	272,2	257,3	248,2
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	17280,4	19022,4	20429,1	18532,1	16658,9
C24_C25		8280,1	10917,2	9291,7	8639,9	7639,2
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	7529,7	9846,3	8317,9	7628,1	6746,9
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	750,4	1070,9	973,9	1011,9	892,3
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	138,1	143,2	132,3	127,2	106,7
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	260,6	275,6	251,8	248,0	197,1
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	324,9	327,5	296,2	290,4	178,3
C29_C30		192,6	226,9	210,3	205,8	151,2
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	111,3	133,7	129,9	126,9	105,2
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	81,3	93,2	80,5	78,9	46,0
C31-C33		792,8	710,4	667,3	667,5	592,0
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	473,5	383,5	355,8	340,4	316,5
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	319,3	326,9	311,5	327,1	275,6
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)	14277,0	15229,6	11879,0	10711,4	10318,3
E		8146,1	7466,5	7288,7	7186,6	6507,3
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	46,9	44,4	42,0	37,9	37,1
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	8099,3	7422,1	7246,7	7148,6	6470,2
F	Bouwnijverheid (41-43)	12143,0	11113,3	10549,4	10096,0	9632,4

Stikstofoxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg NO <sub>2</sub> -equivalenten		2009	2010	2011	2012	2013
G		5593,0	4994,4	4626,8	4482,8	4437,7
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	1190,2	847,3	791,0	757,9	731,3
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	2757,7	2402,2	2257,0	2153,2	2152,1
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	1645,1	1745,0	1578,8	1571,8	1554,3
H		46096,0	48975,1	47398,2	43909,6	41979,9
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	15316,3	12135,4	11571,3	11381,3	10937,9
H50	Vervoer over water (50)	11767,9	13340,4	12270,8	10990,8	10806,4
H51	Luchtvaart (51)	9563,8	13104,9	13634,1	12258,9	11432,1
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	8871,8	9871,9	9432,0	8818,1	8360,6
H53	Posterijen en koeriers (53)	576,2	522,6	490,0	460,5	442,8
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	550,9	654,4	547,6	641,6	666,4
J		1434,4	1616,3	1551,9	1468,8	1434,0
J58-J60		460,7	521,4	526,4	489,2	489,5
J58	Uitgeverijen (58)	334,0	376,8	390,4	360,9	366,0
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	126,7	144,6	136,0	128,3	123,5
J61	Telecommunicatie (61)	506,4	587,3	559,7	528,5	503,2
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	467,3	507,6	465,8	451,1	441,3
K		1034,9	1198,9	1111,7	1092,1	1075,0
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	440,2	514,0	474,8	477,8	478,9
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	183,6	203,5	188,0	187,5	183,9
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	411,1	481,4	448,8	426,8	412,2
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	485,9	498,0	477,9	454,3	433,8
M		2776,9	2893,3	2648,7	2559,5	2494,1
M69-M71		1841,5	1838,2	1652,8	1624,5	1602,3
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	833,5	661,1	559,1	587,8	603,4
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	1008,1	1177,0	1093,7	1036,7	998,9
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	715,3	814,8	774,3	718,3	679,9
M73-M75		220,0	240,3	221,6	216,7	211,9
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	108,7	127,0	117,6	114,7	112,0
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	111,3	113,3	104,0	102,0	100,0
N		4801,3	4398,2	4216,4	4013,7	3905,3
N77	Verhuur en lease (77)	2660,1	2103,5	2029,6	1932,0	1848,8
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	168,9	196,2	161,9	174,2	182,6

Stikstofoxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg NO <sub>2</sub> -equivalenten		2009	2010	2011	2012	2013
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	11,8	12,9	10,7	11,2	11,3
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	1960,5	2085,7	2014,2	1896,2	1862,7
O	Openbaar bestuur, defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	4306,8	4093,0	3865,9	3629,5	3696,8
P	Onderwijs (85)	1358,6	1390,3	1295,3	1248,1	1304,0
Q		3419,0	4012,9	3808,8	3592,4	3529,8
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	2175,3	2556,5	2429,3	2286,2	2245,7
Q87_Q88	Maatschappelijke dienstverlening met/ zonder huisvesting (87-88)	1243,8	1456,4	1379,5	1306,2	1284,1
R		358,7	390,9	368,8	355,9	348,7
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	162,8	185,1	174,9	169,8	167,8
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	195,9	205,8	193,9	186,1	180,9
S		1129,3	1077,9	1004,0	993,6	945,2
S94	Verenigingen (94)	241,2	257,5	234,9	235,8	230,0
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	239,4	268,8	258,3	266,1	249,8
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	648,7	551,7	510,7	491,8	465,4
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Emissies van huishoudens, totaal</b>		<b>52175,9</b>	<b>54529,4</b>	<b>50193,7</b>	<b>48359,5</b>	<b>47748,1</b>
– Vervoer		39680,8	41155,2	39573,8	37316,0	35754,6
– Verwarming/koeling		12428,2	13218,0	10476,5	10913,7	11868,0
– Overige		66,9	156,2	143,4	129,8	125,5
<b>Totaal emissierekeningen (industrie + huishoudens)</b>		<b>229213,6</b>	<b>240607,2</b>	<b>226654,5</b>	<b>214401,1</b>	<b>206785,0</b>
Overbruggingsposten						
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>		17710,4	20332,3	17675,4	15873,0	15594,1
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	11199,3	12946,3	11294,2	10268,4	9842,0
-	Vervoer over water	6511,1	7386,0	6381,2	5604,6	5752,1
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>		20688,4	22336,8	19256,1	18278,5	17642,2
+	Vervoer over land	18533,0	19499,0	16554,0	15466,3	14827,7
+	Vervoer over water	2155,4	2837,8	2702,1	2812,2	2814,6
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verschillen emissies wegvervoer <sup>11</sup>		19845,7	20511,5	18054,5	9351,0	8191,7
Verschil emissies luchtvervoer <sup>12</sup>		-7393,0	-10875,1	-11348,7	-10089,8	-9395,1
Overige statistische verschillen <sup>13</sup>		383,2	51,1	34,6	42,8	50,6
<b>= CLRTAP Totaal luchtmissierekeningen (tabel 1A)</b>		<b>245027,6</b>	<b>252299,2</b>	<b>234975,6</b>	<b>216110,6</b>	<b>207680,3</b>

Bron: INR

## 9. Rekening van de SO<sub>2</sub>-emissies

Zwavel dioxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg SO <sub>2</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
<u>A_U 01-99 Totaal producenten</u>		<u>67155,8</u>	<u>54086,0</u>	<u>47753,1</u>	<u>41666,3</u>	<u>38608,1</u>
A		2379,1	1827,1	1014,5	841,2	879,4
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	2281,3	1759,3	960,1	797,9	835,8
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	34,7	27,1	27,1	23,7	22,9
A03	Visserij en aquacultuur (03)	63,2	40,7	27,4	19,6	20,7
B	Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
C	Industrie	50057,0	41102,4	38041,5	33152,3	31607,5
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	1932,9	2393,9	2221,4	1785,2	1424,1
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	334,5	94,7	47,6	40,9	40,0
C16-C18		871,3	737,8	642,3	554,0	380,7
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, etc. (16)	77,3	88,5	11,9	11,0	11,8
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	628,3	513,4	491,1	400,2	256,6
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	165,7	135,9	139,2	142,8	112,4
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	22349,2	12097,1	11078,8	9816,8	9316,0
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	2587,4	4228,6	4844,4	3874,2	3764,3
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	1170,6	401,6	581,4	400,6	346,0
C22_C23		12370,7	11599,3	10645,3	7720,7	7286,3
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	122,4	35,6	17,6	15,3	15,2
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	12248,3	11563,7	10627,7	7705,4	7271,1
C24_C25		8214,0	9447,3	7912,0	8888,9	9000,4
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	8173,3	8496,7	6895,6	7745,5	7763,7
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	40,7	950,6	1016,5	1143,4	1236,7
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	4,2	4,3	3,7	3,9	2,8
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	10,8	10,0	8,7	9,8	7,2
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	17,0	16,6	14,8	15,9	7,7
C29_C30		8,9	10,0	8,5	9,0	5,1
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	3,7	4,6	3,8	4,1	2,7
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	5,2	5,5	4,6	4,9	2,4
C31_C33		185,6	61,3	32,6	32,4	26,9
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	130,1	40,0	20,6	18,8	16,4
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	55,5	21,2	12,0	13,6	10,5
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)	4005,0	2671,1	2017,0	1984,9	1909,7
E		1153,8	164,7	140,4	128,6	127,6
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	1,3	1,6	1,4	1,1	1,1
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	1152,5	163,1	139,0	127,5	126,4
F	Bouwnijverheid (41-43)	1820,2	726,4	428,6	413,2	384,0
G		3017,1	2485,2	1863,9	1464,5	320,4
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen	60,1	51,3	37,9	39,2	40,7



Zwaveloxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg SO <sub>2</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
	en motorfietsen (45)					
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	2700,5	2205,5	1657,5	1251,8	99,7
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	256,5	228,4	168,5	173,6	179,9
H		3529,1	3915,5	3368,7	2760,8	2393,2
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	44,0	36,4	34,6	48,7	49,6
H50	Vervoer over water (50)	2280,4	2322,8	1687,1	1203,9	921,3
H51	Luchtvaart (51)	1022,9	1363,9	1452,2	1322,0	1241,2
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	168,9	180,8	188,0	178,9	173,4
H53	Posterijen en koeriers (53)	12,9	11,7	6,8	7,3	7,7
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	105,4	121,0	71,5	101,0	109,2
J		102,3	114,9	109,0	102,7	96,2
J58-J60		69,2	82,4	88,6	79,3	70,6
J58	Uitgeverijen (58)	58,7	71,1	79,1	70,9	62,7
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	10,4	11,3	9,6	8,4	7,9
J61	Telecommunicatie (61)	6,9	7,0	4,5	4,9	5,0
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computer-consultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	26,3	25,5	15,9	18,5	20,6
K		34,8	32,4	20,1	21,7	22,7
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	17,9	16,4	10,1	10,8	11,3
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	5,6	5,1	3,3	3,6	3,7
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	11,3	10,9	6,7	7,3	7,8
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	8,3	8,5	7,0	7,2	7,4
M		170,4	169,2	110,1	124,3	133,8
M69-M71		153,5	152,1	99,1	111,6	120,3
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	133,7	132,0	86,3	96,5	104,2
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	19,7	20,2	12,8	15,0	16,1
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	3,7	3,7	2,6	3,0	3,2
M73-M75		13,2	13,4	8,4	9,7	10,4
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	6,8	6,6	4,1	4,7	4,9
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	6,4	6,7	4,3	5,1	5,5
N		102,8	104,3	64,0	73,2	79,6
N77	Verhuur en lease (77)	5,8	5,2	3,9	4,2	4,5
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	43,5	44,8	27,0	30,7	33,2
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	2,5	2,5	1,4	1,6	1,7
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	51,0	51,8	31,7	36,7	40,3
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	72,4	76,0	59,7	63,7	64,5

Zwavedioxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg SO <sub>2</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
P	Onderwijs (85)	281,4	247,9	192,6	190,2	217,8
Q		227,7	223,7	168,2	160,5	177,9
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	135,0	133,2	100,8	96,6	111,2
Q87_Q88	Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	92,7	90,5	67,4	63,9	66,7
R		44,3	47,8	42,3	38,8	38,0
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	23,9	25,0	22,5	20,6	20,1
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	20,4	22,7	19,8	18,2	17,9
S		44,6	47,9	33,9	37,4	38,8
S94	Verenigingen (94)	11,8	13,3	8,3	9,9	10,0
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	10,6	10,5	8,0	8,6	8,9
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	22,2	24,1	17,5	19,0	20,0
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Luchtemissies van huishoudens, totaal</b>		<b>9210,7</b>	<b>8801,5</b>	<b>7565,7</b>	<b>7533,3</b>	<b>8512,1</b>
	– Vervoer	41,8	45,0	43,7	43,5	43,3
	– Verwarming/koeling	9168,6	8753,0	7521,4	7489,2	8468,2
	– Overige	0,3	3,6	0,6	0,5	0,6
<b>Totaal luchtemissierekeningen (industrie + huishoudens)</b>		<b>76366,4</b>	<b>62887,5</b>	<b>55318,8</b>	<b>49199,5</b>	<b>47120,2</b>
Overbruggingsposten						
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>		1613,9	1633,5	1230,5	882,6	688,2
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	11,1	13,6	12,1	11,6	11,5
-	Vervoer over water	1602,8	1619,9	1218,4	871,0	676,7
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>		547,8	642,2	533,0	453,8	347,9
+	Vervoer over land	17,2	19,8	17,0	16,8	16,8
+	Vervoer over water	530,6	622,4	515,9	437,1	331,1
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verschillen emissies wegvervoer <sup>11</sup>	19,7	21,3	19,4	10,5	9,6
	Verschil emissies luchtvervoer <sup>12</sup>	-857,4	-1194,9	-1279,2	-1157,9	-1076,7
	Overige statistische verschillen <sup>13</sup>	-120,7	-155,7	-173,6	-162,0	-155,2
<b>= CLRTAP Totaal luchtemissierekeningen (tabel 1A)</b>		<b>74341,8</b>	<b>60566,9</b>	<b>53187,8</b>	<b>47461,4</b>	<b>45557,5</b>

Bron: INR

## 10. Rekening van de NH<sub>3</sub>-emissies

Ammoniakemissies per bedrijfstak (economische activiteit), in ton NH <sub>3</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
<u>A_U 01-99 Totaal producenten</u>		<u>60703,2</u>	<u>62518,6</u>	<u>62318,7</u>	<u>61177,8</u>	<u>59905,5</u>
A		50659,1	51170,7	50603,0	49766,8	49380,0
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	50658,0	51169,8	50602,1	49765,9	49379,1
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
A03	Visserij en aquacultuur (03)	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6
B Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)		1,2	1,4	1,3	1,2	1,1
C Industrie		1521,0	1550,7	2213,0	2143,9	1982,5
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	39,8	57,9	173,3	60,7	138,2
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	34,3	4,1	2,2	1,6	1,7
C16-C18		31,5	29,1	58,8	29,0	47,7
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, etc. (16)	7,6	1,7	0,9	0,8	0,8
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	16,1	17,7	48,7	18,6	37,9
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	7,7	9,7	9,2	9,6	9,0
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	1,4	1,9	4,9	5,5	1,8
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	480,7	752,0	844,1	1275,4	1028,7
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	139,0	11,8	15,3	10,8	13,3
C22_C23		593,4	492,7	891,6	602,2	615,0
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	12,8	2,4	1,4	1,1	1,0
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	580,6	490,2	890,2	601,1	614,0
C24_C25		153,5	173,7	199,6	140,6	130,6
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	134,1	158,0	189,9	132,5	123,5
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	19,4	15,7	9,7	8,0	7,1
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	2,1	1,4	0,7	0,6	0,6
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	4,2	2,7	1,2	0,9	0,8
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	6,6	4,9	2,3	1,7	1,3
C29_C30		3,8	3,4	2,0	1,7	1,4
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	2,1	2,0	1,4	1,3	1,1
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	1,7	1,5	0,6	0,4	0,3
C31-C33		30,6	15,1	17,1	13,3	1,5
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	24,2	13,2	16,0	12,4	0,8
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	6,4	1,9	1,0	0,9	0,7
D Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)		119,4	134,0	189,3	167,8	167,0
E		7756,5	9211,7	8916,4	8710,3	7990,5
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	2,4	2,8	2,5	2,2	2,1
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	7754,2	9209,0	8913,9	8708,1	7988,4
F Bouwnijverheid (41-43)		229,1	66,7	44,6	38,3	39,3

Ammoniakemissies per bedrijfstak (economische activiteit), in ton NH <sub>3</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
G		53,1	42,1	38,1	40,3	49,2
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	15,4	8,9	8,1	8,0	7,6
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	25,6	21,0	18,8	19,2	18,3
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	12,0	12,2	11,2	13,1	23,2
H		143,4	138,3	128,9	122,4	116,7
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	108,9	109,1	100,0	93,8	88,4
H50	Vervoer over water (50)	7,7	8,3	7,6	6,8	6,5
H51	Luchtvaart (51)	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	23,9	18,9	19,5	19,9	19,9
H53	Posterijen en koeriers (53)	2,6	1,7	1,6	1,7	1,7
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	6,5	7,2	5,9	8,4	8,1
J		23,9	23,0	20,7	19,6	18,3
J58-J60		3,3	3,1	3,0	2,9	2,8
J58	Uitgeverijen (58)	2,0	1,6	1,6	1,6	1,5
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	1,4	1,5	1,4	1,3	1,3
J61	Telecommunicatie (61)	2,7	1,2	1,2	1,3	1,3
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computer-consultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	17,9	18,8	16,6	15,4	14,3
K		12,8	13,7	12,2	11,8	11,2
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	0,9	0,8	0,8	1,1	1,2
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	3,2	2,9	2,6	2,5	2,4
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	8,7	9,9	8,8	8,1	7,6
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	4,9	4,5	4,2	4,0	3,8
M		39,6	38,2	33,9	33,6	31,7
M69-M71		27,5	25,5	22,4	23,0	21,8
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	12,9	11,5	10,1	11,3	10,8
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	14,7	14,0	12,3	11,7	11,0
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	9,6	10,8	9,8	8,9	8,2
M73-M75		2,4	1,9	1,7	1,8	1,7
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	0,9	0,4	0,4	0,5	0,5
N		39,9	26,3	24,7	25,1	24,3
N77	Verhuur en lease (77)	11,9	4,7	4,9	5,0	5,0
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	1,4	1,1	0,9	1,8	1,7
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	26,7	20,4	18,9	18,2	17,5

Ammoniakemissies per bedrijfstak (economische activiteit), in ton NH <sub>3</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	44,6	43,2	39,3	36,6	34,5
P	Onderwijs (85)	8,3	7,4	6,6	9,9	10,5
Q		27,1	28,9	26,8	27,8	27,2
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	23,6	25,2	23,2	22,8	22,2
Q87_Q88	Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	3,5	3,7	3,7	5,0	5,0
R		3,5	2,7	2,7	2,8	2,8
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	1,7	1,1	1,1	1,1	1,1
S		9,4	7,8	6,9	7,2	6,9
S94	Verenigingen (94)	2,9	0,9	0,7	1,0	1,0
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	5,6	5,9	5,2	5,2	4,8
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Emissies van huishoudens, totaal</b>		<b>2257,9</b>	<b>2500,8</b>	<b>1886,8</b>	<b>2136,0</b>	<b>2273,4</b>
	– Vervoer	682,7	597,3	538,6	492,3	457,4
	– Verwarming/koeling	1574,9	1903,2	1347,9	1643,5	1815,7
	– Overige	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Totaal emissierekeningen (industrie + huishoudens)</b>		<b>62961,1</b>	<b>65019,4</b>	<b>64205,5</b>	<b>63313,8</b>	<b>62178,9</b>
<b>Overbruggingsposten</b>						
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>		115,9	104,3	93,7	83,2	78,5
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	115,1	103,4	92,9	82,4	77,7
-	Vervoer over water	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>		62,8	65,9	55,6	54,4	53,3
+	Vervoer over land	62,5	65,6	55,3	54,0	52,9
+	Vervoer over water	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verschillen emissies wegvervoer <sup>11</sup>	208,2	145,3	168,2	91,4	76,9
	Verschil emissies luchtvervoer <sup>12</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Overige statistische verschillen <sup>13</sup>	29,8	3,0	2,5	2,4	2,0
<b>= Totaal emissies zoals meegedeeld aan de CLRTAP (tabel 1A)</b>		<b>63146,0</b>	<b>65129,4</b>	<b>64338,1</b>	<b>63378,9</b>	<b>62232,6</b>

Bron: INR

## 11. Rekening van de NMVOC-emissies

Niet-methaan vluchtige organische stof-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg NMVOC		2009	2010	2011	2012	2013
<b>A_U 01-99 Totaal producenten</b>		<b>114429,4</b>	<b>113892,5</b>	<b>106889,1</b>	<b>102733,9</b>	<b>98355,2</b>
A		41784,8	41595,0	40754,5	40515,3	40316,1
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en aanverwante diensten (01)	41441,4	41285,2	40375,0	40140,7	39949,7
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	173,2	152,4	212,5	218,7	210,1
A03	Visserij en aquacultuur (03)	170,3	157,5	167,1	155,8	156,3
B		12,2	14,2	13,2	11,7	11,2
B Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)						
C		49132,1	48911,6	43673,9	40768,8	37976,1
C Industrie						
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	3718,3	3720,3	3693,9	3688,9	3640,1
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	745,1	844,9	835,8	293,7	296,9
C16-C18		8871,5	8124,0	6699,3	6620,4	6077,0
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, etc. (16)	2492,5	2368,0	1825,7	1859,0	1659,6
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	1275,3	1323,6	1085,1	1111,2	1027,8
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	5103,7	4432,4	3788,4	3650,2	3389,5
C19	Vervaardiging van cokes en geraffineerde aardolieproducten (19)	5113,6	4820,2	4010,6	3670,2	3779,1
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	16367,6	16417,3	15110,6	14529,1	13438,0
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	1540,0	1357,9	1513,3	1453,1	1172,5
C22_C23		3561,3	3382,9	2984,9	2555,8	2694,8
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	1442,3	1618,5	1361,7	1135,4	872,9
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	2119,0	1764,3	1623,2	1420,3	1822,0
C24_C25		4485,6	5484,6	4325,4	4126,1	3437,7
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	2316,8	3156,7	2295,8	2384,1	1947,6
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	2168,9	2327,9	2029,6	1742,0	1490,1
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	218,9	237,8	216,4	201,7	174,5
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	329,4	292,6	267,0	216,5	169,8
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	701,5	653,7	637,2	565,9	467,1
C29_C30		3155,9	3242,4	3097,1	2563,8	2323,8
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	3087,5	3183,1	3021,5	2501,4	2275,5
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	68,3	59,4	75,6	62,4	48,3
C31_C33		323,3	333,1	282,6	283,6	304,8
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	277,5	283,9	234,0	232,1	261,8
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	45,8	49,2	48,6	51,5	43,0
D		3615,1	4056,9	3719,6	3527,2	3563,2
D Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)						
E		1685,7	1556,3	1525,7	1484,0	1368,7
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	20,0	23,9	21,9	19,8	18,9
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	1665,6	1532,3	1503,8	1464,2	1349,8

Niet-methaan vluchtige organische stof-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg NMVOC		2009	2010	2011	2012	2013
F	Bouwnijverheid (41-43)	5115,7	4620,2	4550,6	4324,3	4126,1
G		4532,4	4447,7	4242,8	3985,1	3513,9
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	1647,8	1499,6	1422,3	1333,7	1227,3
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	467,0	668,3	567,8	508,9	283,4
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	2417,6	2279,7	2252,7	2142,4	2003,2
H		3029,5	3191,9	3049,2	2826,6	2660,1
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	1429,8	1353,3	1259,7	1201,5	1128,0
H50	Vervoer over water (50)	501,1	557,7	510,9	455,7	442,5
H51	Luchtvaart (51)	618,9	826,5	880,4	801,5	752,3
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	440,9	424,7	372,3	341,8	312,5
H53	Posterijen en koeriers (53)	38,8	29,7	25,9	26,1	24,8
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	99,2	115,6	99,0	145,2	150,8
J		436,1	451,0	446,7	423,8	438,4
J58-J60		243,8	255,3	268,3	248,9	271,9
J58	Uitgeverijen (58)	221,1	229,7	246,1	227,4	250,2
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	22,7	25,6	22,2	21,4	21,6
J61	Telecommunicatie (61)	38,6	28,6	24,8	24,3	22,9
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	153,7	167,0	153,7	150,6	143,7
K		146,7	158,7	141,3	139,8	134,5
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	29,5	29,1	23,9	26,6	26,7
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	33,5	32,1	28,6	28,6	27,7
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	83,6	97,5	88,8	84,6	80,0
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	53,3	52,1	47,7	45,9	43,3
M		401,9	408,1	364,9	379,5	370,1
M69-M71		274,0	267,8	239,8	260,5	257,7
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	138,1	127,2	113,5	136,4	139,3
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	135,8	140,6	126,4	124,2	118,4
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	95,9	110,2	99,9	90,6	83,8
M73-M75		32,0	30,1	25,3	28,4	28,5
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	17,6	18,6	16,1	17,1	16,7
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	14,4	11,5	9,1	11,3	11,8
N		791,6	749,6	720,9	720,8	664,6
N77	Verhuur en lease (77)	167,5	97,0	85,5	80,0	73,6
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	23,1	24,0	20,8	33,9	35,2

Niet-methaan vluchtige organische stof-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg NMVOC		2009	2010	2011	2012	2013
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	1,0	0,9	0,7	1,4	1,5
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	600,0	627,7	613,9	605,5	554,3
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	1148,1	1128,5	1128,8	1047,8	1050,2
P	Onderwijs (85)	1021,0	1015,5	999,9	1039,4	1055,5
Q		349,5	385,1	347,5	358,6	357,1
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	272,0	299,1	269,4	268,4	265,9
Q87-Q88	Maatschappelijke dienstverlening met/ zonder huisvesting (87-88)	77,5	86,0	78,1	90,2	91,2
R		47,2	43,0	38,9	38,1	40,2
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	25,2	25,1	22,7	22,4	23,6
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	22,0	17,9	16,2	15,8	16,5
S		1027,2	991,7	1023,9	952,2	515,3
S94	Verenigingen (94)	41,7	30,1	21,5	27,4	28,7
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	16,5	18,6	16,1	17,1	16,8
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	969,0	943,0	986,3	907,7	469,8
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Emissies van huishoudens, totaal</b>		<b>39073,7</b>	<b>40414,2</b>	<b>35252,0</b>	<b>37487,4</b>	<b>38764,8</b>
	– Vervoer	6287,4	5812,7	5344,6	4895,2	4553,7
	– Verwarming/koeling	15420,4	17564,4	12709,6	15294,7	16971,1
	– Overige	17365,9	17037,1	17197,8	17297,6	17239,9
<b>Totaal emissierekeningen (industrie + huishoudens)</b>		<b>153503,1</b>	<b>154306,7</b>	<b>142141,1</b>	<b>140221,3</b>	<b>137120,0</b>
<b>Overbruggingsposten</b>						
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>		1437,1	1440,3	1255,4	1098,6	1038,8
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	1202,2	1176,5	1028,3	899,4	834,7
-	Vervoer over water	234,8	263,9	227,1	199,1	204,1
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>		1099,4	1165,3	926,0	850,0	790,5
+	Vervoer over land	1021,7	1063,9	829,9	750,1	690,7
+	Vervoer over water	77,7	101,4	96,2	99,9	99,8
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verschillen emissies wegvervoer <sup>11</sup>	1695,1	1779,2	915,4	747,4	1695,1
	Verschil emissies luchtvervoer <sup>12</sup>	-269,0	-295,3	-254,0	-143,9	-269,0
	Overige statistische verschillen <sup>13</sup>	-41,3	-22,1	-37,0	-45,5	-41,3
<b>= Totaal emissies zoals meegedeeld aan de CLRTAP (tabel 1A)</b>		<b>155301,7</b>	<b>155416,4</b>	<b>143273,6</b>	<b>140597,1</b>	<b>137429,8</b>

Bron: INR



## 12. Rekening van de CO-emissies

Koolstofmonoxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO		2009	2010	2011	2012	2013
<u>A_U 01-99 Totaal producenten</u>		<u>271305,1</u>	<u>343786,4</u>	<u>280840,3</u>	<u>219000,7</u>	<u>385757,2</u>
A		9469,8	8820,5	8189,4	8295,8	8390,2
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	8603,3	8085,1	7297,7	7413,9	7522,3
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	415,4	362,4	499,1	512,9	492,5
A03	Visserij en aquacultuur (03)	451,0	373,0	392,6	369,0	375,5
B	Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)	93,3	110,4	99,6	92,3	91,6
C	Industrie	193551,1	262008,8	203987,8	146285,7	314374,0
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	2066,4	3153,5	3242,0	2938,3	3278,4
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	1078,7	686,3	692,8	662,3	647,9
C16-C18		2146,2	3309,9	2262,8	2212,7	3105,2
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, etc. (16)	432,7	1525,7	622,3	638,0	1275,1
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	1069,5	1077,2	984,8	973,9	1070,1
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	644,0	707,0	655,6	600,8	760,0
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	4614,8	3744,9	4432,1	3009,8	2543,7
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	1683,2	2589,1	2663,7	2438,3	2435,7
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	1230,7	1041,2	1138,7	1061,5	1066,1
C22_C23		33402,2	47586,8	39540,1	12776,2	184021,5
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	417,8	267,8	273,6	262,2	259,6
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	32984,4	47319,1	39266,6	12513,9	183761,9
C24_C25		146016,4	198842,6	148988,1	120161,0	116404,7
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	145156,1	197782,3	147953,9	119187,5	115510,6
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	860,3	1060,3	1034,3	973,5	894,1
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	94,2	70,0	66,9	61,7	52,4
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	156,3	115,0	109,4	106,6	83,9
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	234,4	194,3	185,2	175,8	114,1
C29_C30		164,0	168,0	160,4	155,2	121,5
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	110,0	114,7	111,4	107,9	92,8
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	54,0	53,4	49,1	47,3	28,7
C31-C33		663,6	507,2	505,6	526,3	498,9
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	433,9	308,2	307,1	298,0	295,6
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	229,7	199,0	198,5	228,2	203,3
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)	2325,5	2683,6	2675,3	3178,9	3058,7
E		1126,9	1946,7	1810,6	1743,5	1265,0
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	146,1	176,4	155,1	144,6	141,7
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	980,8	1770,3	1655,4	1598,8	1123,3

Koolstofmonoxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO		2009	2010	2011	2012	2013
F	Bouwnijverheid (41-43)	8931,7	7277,6	7227,5	7000,1	7095,0
G		6091,7	6991,1	5578,2	4240,8	3275,7
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	1154,7	726,9	633,5	619,0	602,4
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	3709,4	5028,5	3890,7	2535,7	1582,3
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	1227,6	1235,7	1054,0	1086,1	1091,1
H		29719,9	34634,8	34312,1	31836,5	30230,9
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	9559,4	9465,8	8274,5	8047,0	7765,4
H50	Vervoer over water (50)	2381,3	2667,3	2457,6	2239,1	2219,0
H51	Luchtvaart (51)	14484,7	19377,9	20656,4	18804,8	17652,7
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	3024,3	2916,3	2740,2	2568,9	2423,2
H53	Posterijen en koeriers (53)	270,2	207,6	183,4	176,7	170,6
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	620,6	743,6	598,0	715,8	737,0
J		1679,7	1725,8	1502,4	1452,8	1410,4
J58-J60		281,0	283,9	255,0	241,5	239,4
J58	Uitgeverijen (58)	175,7	165,0	149,7	141,7	143,0
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	105,3	118,9	105,3	99,8	96,5
J61	Telecommunicatie (61)	251,6	176,8	162,5	156,1	148,4
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	1147,1	1265,2	1084,9	1055,2	1022,6
K		968,8	1085,8	934,1	920,5	898,4
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	149,4	155,8	135,9	141,1	141,5
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	223,3	219,1	187,4	189,8	186,5
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	596,1	710,9	610,9	589,6	570,4
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	373,9	369,3	330,4	319,2	305,5
M		2923,6	2985,4	2552,0	2523,8	2467,4
M69-M71		2056,9	2029,0	1721,8	1737,1	1717,1
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	1030,8	970,0	801,3	841,2	849,8
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	1026,0	1059,1	920,5	895,9	867,3
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	677,3	788,0	685,9	639,6	604,8
M73-M75		189,5	168,3	144,3	147,1	145,5
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	110,3	117,5	101,2	101,2	99,2
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	79,2	50,9	43,1	45,8	46,3
N		3261,1	2486,3	2244,2	2193,9	2156,6
N77	Verhuur en lease (77)	1153,2	647,4	606,6	579,4	551,0
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	175,0	183,8	145,4	167,4	175,0

Koolstofmonoxide-emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg CO		2009	2010	2011	2012	2013
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	8,5	7,8	5,9	7,0	7,3
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	1924,4	1647,3	1486,2	1440,2	1423,4
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	5747,5	5379,7	4741,5	4209,8	5978,6
P	Onderwijs (85)	1009,4	953,0	860,7	881,0	953,7
Q		2369,1	2652,1	2376,3	2292,2	2278,4
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	1843,9	2066,0	1840,5	1767,2	1753,8
Q87_Q88	Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	525,1	586,1	535,8	525,0	524,6
R		278,1	244,7	223,5	216,0	214,2
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	137,8	138,0	125,8	122,0	121,6
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	140,2	106,6	97,8	94,1	92,6
S		763,3	687,2	596,5	602,0	575,8
S94	Verenigingen (94)	217,4	103,6	86,2	93,3	93,4
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	100,3	111,7	101,6	106,2	101,4
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	445,5	471,9	408,7	402,5	381,0
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b><u>Luchtemissies van huishoudens, totaal</u></b>		<b><u>176791,4</u></b>	<b><u>188530,9</u></b>	<b><u>149153,9</u></b>	<b><u>165515,3</u></b>	<b><u>177676,2</u></b>
	– Vervoer	46161,4	43160,4	37862,6	36074,2	34555,9
	– Verwarming/koeling	118007,7	132718,9	98578,2	116638,6	130234,2
	– Overige	12622,3	12651,6	12713,0	12802,5	12886,1
<b><u>Totaal emissierekeningen (industrie + huishoudens)</u></b>		<b><u>448096,5</u></b>	<b><u>532317,3</u></b>	<b><u>429994,2</u></b>	<b><u>384515,9</u></b>	<b><u>563433,4</u></b>
Overbruggingsposten						
	<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>	9682,3	9679,2	8314,1	7550,9	7310,3
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	8600,6	8471,1	7246,7	6600,8	6318,9
-	Vervoer over water	1081,7	1208,0	1067,4	950,2	991,4
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>	7183,9	7719,8	6275,1	5963,2	5710,9
+	Vervoer over land	6825,8	7255,6	5823,1	5486,4	5225,8
+	Vervoer over water	358,1	464,1	452,0	476,8	485,1
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verschillen emissies wegvervoer <sup>11</sup>	15437,2	12184,9	12639,5	6854,3	5819,8
	Verschil emissies luchtvervoer <sup>12</sup>	-11246,9	-16273,3	-17401,2	-15785,6	-14752,4
	Overige statistische verschillen <sup>13</sup>	268,8	195,1	150,7	142,8	130,4
<b><u>= Totaal emissies zoals meegedeeld aan de CLRTAP (tabel 1A)</u></b>		<b><u>450057,1</u></b>	<b><u>526464,6</u></b>	<b><u>423344,0</u></b>	<b><u>374139,8</u></b>	<b><u>553031,8</u></b>

Bron: INR

### 13. Rekening van de PM<sub>10</sub>-emissies

PM <sub>10</sub> -emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg PM <sub>10</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
<u>A_U 01-99 Totaal producenten</u>		<u>18630,7</u>	<u>20470,4</u>	<u>19883,0</u>	<u>19234,1</u>	<u>18855,6</u>
A		5932,4	6071,3	5866,9	5925,9	5967,6
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	5869,3	6023,7	5816,2	5878,8	5920,1
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	21,7	19,4	24,8	24,0	23,1
A03	Visserij en aquacultuur (03)	41,5	28,2	25,9	23,1	24,4
B	Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)	405,9	390,6	432,8	480,1	408,3
C	Industrie	6669,0	8374,8	8053,0	7569,4	7385,5
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	415,1	910,1	893,0	839,4	882,6
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	92,2	108,3	97,0	89,6	95,3
C16-C18		312,0	443,3	591,2	666,8	672,2
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, etc. (16)	31,6	35,8	32,4	30,4	32,0
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	154,7	208,6	287,9	338,2	336,7
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	125,7	199,0	270,9	298,2	303,5
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	229,4	186,4	147,3	125,2	165,6
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	554,4	860,4	770,7	703,5	1077,3
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	122,8	136,8	147,6	156,2	155,2
C22_C23		3066,0	3070,7	3116,7	2912,2	2804,2
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	36,6	51,8	46,0	43,6	45,8
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	3029,4	3018,9	3070,7	2868,6	2758,4
C24_C25		1728,9	2434,3	2090,2	1879,3	1349,8
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	1613,5	2316,6	1976,8	1775,4	1257,5
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	115,4	117,8	113,5	103,9	92,3
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	11,3	21,6	18,6	18,6	17,5
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	22,9	28,3	25,2	23,6	20,2
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	30,7	44,3	40,5	39,4	32,5
C29_C30		16,0	38,0	32,0	31,4	27,6
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	8,1	29,3	23,4	23,4	22,0
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	7,9	8,7	8,6	8,0	5,6
C31-C33		67,3	92,3	82,8	84,0	85,4
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	41,0	56,1	49,8	46,7	49,7
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	26,3	36,1	33,1	37,3	35,7
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)	388,2	269,4	503,2	368,2	307,2
E		150,9	282,7	266,7	262,5	235,4
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	3,4	3,4	3,2	3,0	3,0
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	147,5	279,3	263,5	259,4	232,4
F	Bouwnijverheid (41-43)	969,3	1111,3	1024,6	977,3	1034,3

PM <sub>10</sub> -emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg PM <sub>10</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
G		340,0	294,7	263,5	267,4	257,7
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	73,2	49,8	45,9	43,6	41,4
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	163,0	138,1	123,7	124,2	119,4
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	103,8	106,7	93,9	99,6	96,8
H		2059,6	2136,2	2003,8	1894,0	1808,3
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	1031,3	1001,8	954,3	936,6	908,3
H50	Vervoer over water (50)	362,6	396,0	356,5	311,7	296,1
H51	Luchtvaart (51)	86,0	116,1	123,5	112,4	105,5
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	543,2	590,2	540,5	505,6	472,4
H53	Posterijen en koeriers (53)	36,5	32,0	29,0	27,6	26,1
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	35,5	39,2	31,3	44,2	44,3
J		169,7	261,5	307,2	323,9	329,9
J58-J60		104,6	190,2	242,3	259,9	268,7
J58	Uitgeverijen (58)	95,5	180,2	233,3	251,3	260,6
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	9,1	10,0	9,0	8,5	8,1
J61	Telecommunicatie (61)	32,6	36,3	33,3	31,5	29,5
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computer-consultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	32,5	34,9	31,7	32,5	31,7
K		68,5	76,9	68,9	68,9	66,8
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	28,5	31,9	28,2	28,8	28,3
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	12,4	13,3	11,9	12,0	11,7
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	27,5	31,7	28,8	28,0	26,9
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	31,6	31,6	29,3	28,1	26,5
M		180,5	182,4	162,9	164,9	158,6
M69-M71		118,8	114,2	100,7	105,7	102,6
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	52,4	38,8	32,8	40,2	40,4
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	66,4	75,4	67,9	65,5	62,2
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	46,9	52,6	48,6	45,3	42,6
M73-M75		14,8	15,6	13,7	14,0	13,4
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	7,3	8,2	7,3	7,4	7,1
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	7,5	7,3	6,4	6,5	6,3
N		312,5	277,5	255,6	252,5	242,1
N77	Verhuur en lease (77)	169,8	130,2	120,8	114,6	107,9
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	9,8	10,4	8,2	11,7	11,8
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	4,8	5,2	3,4	7,2	7,6
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	128,0	131,7	123,2	118,9	114,8

PM <sub>10</sub> -emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg PM <sub>10</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	516,1	246,9	228,8	217,6	204,7
P	Onderwijs (85)	83,7	81,1	71,9	80,5	81,9
Q		219,1	248,7	228,1	223,9	216,4
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	141,8	161,3	148,4	144,3	139,7
Q87_Q88	Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	77,4	87,4	79,7	79,6	76,7
R		23,8	24,6	22,8	22,4	21,7
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	11,1	11,9	11,1	10,9	10,7
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	12,8	12,7	11,8	11,5	11,0
S		74,4	69,1	61,6	62,5	58,5
S94	Verenigingen (94)	17,0	17,4	14,8	15,2	14,5
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	15,3	16,7	15,5	16,1	14,9
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	42,1	35,0	31,4	31,1	29,0
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Emissies van huishoudens, totaal</b>		<b>22110,3</b>	<b>24572,0</b>	<b>18305,9</b>	<b>21467,6</b>	<b>23482,9</b>
	– Vervoer	2618,3	2656,9	2476,3	2339,8	2222,4
	– Verwarming/koeling	18750,9	21909,5	15824,1	19122,2	21255,0
	– Overige	741,1	5,6	5,5	5,5	5,5
<b>Totaal emissierekeningen (industrie + huishoudens)</b>		<b>40741,0</b>	<b>45042,3</b>	<b>38189,0</b>	<b>40701,6</b>	<b>42338,5</b>
<b>Overbruggingsposten</b>						
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>		918,5	1024,1	862,8	772,2	736,2
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	727,4	819,1	691,4	627,7	594,2
-	Vervoer over water	191,1	205,0	171,4	144,5	142,0
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>		1243,7	1291,7	1062,3	993,4	938,2
+	Vervoer over land	1180,4	1212,9	989,7	920,9	868,7
+	Vervoer over water	63,3	78,8	72,6	72,5	69,5
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verschillen emissies wegvervoer <sup>11</sup>	1289,7	1293,2	1110,6	576,4	497,9
	Verschil emissies luchtvervoer <sup>12</sup>	-44,5	-43,3	-48,8	-42,6	-38,2
	Overige statistische verschillen <sup>13</sup>	62,1	14,8	15,7	12,0	9,9
<b>= Totaal emissies zoals meegedeeld aan de CLRTAP (tabel 1A)</b>		<b>42373,5</b>	<b>46574,6</b>	<b>39465,9</b>	<b>41468,7</b>	<b>43010,2</b>

Bron: INR

## 14. Rekening van de PM<sub>2,5</sub>-emissies

PM <sub>2,5</sub> -emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg PM <sub>2,5</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
<b>A_U 01-99 Totaal producenten</b>		<b>10856,8</b>	<b>12440,9</b>	<b>12060,5</b>	<b>11484,1</b>	<b>10826,2</b>
A		1619,2	1636,7	1496,6	1493,4	1499,5
A01	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten (01)	1561,2	1579,9	1437,0	1437,9	1444,6
A02	Bosbouw en de exploitatie van bossen (02)	19,7	16,8	21,4	20,9	20,1
A03	Visserij en aquacultuur (03)	38,3	40,0	38,3	34,6	34,8
B	Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw (05-09)	141,5	139,4	150,3	166,0	141,0
C	Industrie	4472,7	5981,8	5841,8	5503,5	5014,8
C10-C12	Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten (10-12)	333,0	805,3	805,1	758,7	763,3
C13-C15	Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer (13-15)	74,5	94,8	84,0	77,4	83,5
C16-C18		378,5	578,1	775,0	876,3	891,4
C16	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, etc. (16)	26,2	31,1	27,8	25,9	27,4
C17	Vervaardiging van papier en papierwaren (17)	185,4	266,9	372,2	439,4	443,6
C18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media (18)	166,9	280,0	375,0	411,1	420,4
C19	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten (19)	136,7	97,5	77,7	99,6	130,8
C20	Vervaardiging van chemische producten (20)	350,2	543,8	498,6	475,3	482,9
C21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (21)	100,4	114,4	122,9	132,8	132,5
C22_C23		1664,8	1711,7	1741,4	1526,5	1398,7
C22	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof (22)	29,6	46,3	40,6	38,4	40,7
C23	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten (23)	1635,2	1665,4	1700,8	1488,1	1358,0
C24_C25		1308,6	1841,9	1566,4	1388,0	974,8
C24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm (24)	1225,7	1766,1	1496,2	1325,3	924,9
C25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (25)	82,9	75,8	70,1	62,7	49,8
C26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (26)	9,7	20,2	17,1	17,1	16,1
C27	Vervaardiging van elektrische apparatuur (27)	20,1	16,3	14,9	14,0	10,9
C28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (28)	27,3	41,2	37,4	36,3	30,1
C29_C30		14,0	35,9	29,9	29,2	25,8
C29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (29)	6,8	28,0	22,0	22,0	20,7
C30	Vervaardiging van andere transportmiddelen (30)	7,2	7,9	7,8	7,2	5,1
C31-C33		54,8	80,7	71,4	72,3	74,1
C31_C32	Vervaardiging van meubelen; overige industrie (31-32)	33,1	49,2	43,1	40,2	43,3
C33	Reparatie en installatie van machines en apparaten (33)	21,7	31,4	28,3	32,0	30,8
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (35)	246,6	201,1	429,1	312,1	267,5
E		124,0	251,4	235,2	231,2	205,5
E36	Winning, behandeling en distributie van water (36)	2,6	2,5	2,3	2,1	2,1
E37-E39	Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking, verwijdering afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (37-39)	121,3	248,9	232,9	229,0	203,4
F	Bouwnijverheid (41-43)	799,3	953,5	866,3	820,3	873,1

PM <sub>2,5</sub> -emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg PM <sub>2,5</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
G		281,9	243,3	212,8	216,5	206,8
G45	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (45)	59,2	40,2	36,3	34,0	31,9
G46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen (46)	134,3	113,0	98,9	99,4	94,6
G47	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen (47)	88,4	90,1	77,6	83,1	80,3
H		1700,4	1748,1	1614,9	1507,4	1423,3
H49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen (49)	797,8	753,7	704,0	684,5	655,7
H50	Vervoer over water (50)	338,7	369,2	332,3	290,2	275,2
H51	Luchtvaart (51)	86,0	116,0	123,4	112,3	105,3
H52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten (52)	447,9	483,0	432,1	398,5	366,6
H53	Posterijen en koeriers (53)	30,1	26,3	23,2	22,0	20,5
I	Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden (55-56)	30,7	34,0	26,6	39,0	39,0
J		151,0	238,5	283,1	299,9	305,7
J58-J60		98,8	181,6	232,6	250,2	258,8
J58	Uitgeverijen (58)	91,0	173,1	225,1	243,2	252,2
J59_J60	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's (59-60)	7,8	8,5	7,5	7,0	6,6
J61	Telecommunicatie (61)	26,8	29,9	26,7	25,0	23,1
J62_J63	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computer-consultancyactiviteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie (62-63)	25,3	27,0	23,9	24,7	23,8
K		56,2	62,5	54,5	54,1	51,8
K64	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen (64)	24,1	26,6	22,9	23,3	22,5
K65	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen (65)	10,1	10,8	9,4	9,4	9,0
K66	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen (66)	22,0	25,1	22,2	21,5	20,3
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed (68)	25,8	25,6	23,2	22,1	20,5
M		147,8	148,3	129,4	131,5	125,2
M69-M71		97,7	93,4	80,5	85,4	82,2
M69_M70	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer (69-70)	43,7	32,5	26,9	34,1	34,2
M71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen (71)	54,0	60,9	53,6	51,3	48,0
M72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (72)	37,8	41,9	37,8	34,7	32,1
M73-M75		12,4	13,0	11,2	11,4	10,9
M73	Reclamewezen en marktonderzoek (73)	6,1	6,8	5,9	6,0	5,7
M74_M75	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten (74-75)	6,3	6,2	5,3	5,4	5,2
N		256,6	227,4	204,5	201,4	190,7
N77	Verhuur en lease (77)	139,4	106,4	96,4	90,2	83,6
N78	Terbeschikkingstelling van personeel (78)	8,6	9,2	7,1	10,5	10,6
N79	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten (79)	4,5	4,9	3,3	6,9	7,3



PM <sub>2,5</sub> -emissies per bedrijfstak (economische activiteit), in kg PM <sub>2,5</sub>		2009	2010	2011	2012	2013
N80-N82	Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten (80-82)	104,1	106,9	97,7	93,8	89,3
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen (84)	466,1	196,5	178,2	167,2	154,3
P	Onderwijs (85)	72,6	69,8	61,2	69,6	70,7
Q		182,3	204,9	183,9	179,9	172,1
Q86	Menselijke gezondheidszorg (86)	117,2	132,1	118,8	115,0	110,2
Q87_Q88	Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting (87-88)	65,0	72,8	65,1	64,9	62,0
R		20,1	20,6	18,9	18,5	17,7
R90-R92	Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen (90-92)	9,4	10,0	9,2	9,0	8,8
R93	Sport, ontspanning en recreatie (93)	10,7	10,6	9,7	9,4	9,0
S		62,0	57,5	50,0	50,5	46,9
S94	Verenigingen (94)	14,4	14,9	12,3	12,7	12,0
S95	Reparatie van computers en consumentenartikelen (95)	12,7	13,8	12,5	12,9	11,8
S96	Overige persoonlijke diensten (96)	34,9	28,7	25,2	25,0	23,1
T97-98	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel en niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik (97-98)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
U99	Activiteiten van extraterritoriale eenheden (99)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Luchtemissies van huishoudens, totaal</b>		<b>21120,2</b>	<b>23474,9</b>	<b>17359,0</b>	<b>20438,0</b>	<b>22400,8</b>
	– Vervoer	2091,3	2110,0	1922,3	1788,6	1671,0
	– Verwarming/koeling	18287,9	21359,6	15431,3	18644,1	20724,6
	– Overige	741,1	5,3	5,3	5,3	5,2
<b>Totaal luchtemissierekeningen (industrie + huishoudens)</b>		<b>31976,9</b>	<b>35915,8</b>	<b>29419,5</b>	<b>31922,1</b>	<b>33227,0</b>
<b>Overbruggingsposten</b>						
<u>Min nationale ingezetenen in het buitenland</u>		769,0	852,4	704,5	621,7	585,9
-	Nationale vissersvaartuigen die in het buitenland actief zijn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-	Vervoer over land	589,7	660,3	543,8	486,3	452,9
-	Vervoer over water	179,3	192,1	160,7	135,4	133,0
-	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<u>Plus niet-ingezetenen op het grondgebied</u>		1030,8	1062,3	856,2	790,3	735,6
+	Vervoer over land	971,5	988,5	788,2	722,3	670,5
+	Vervoer over water	59,4	73,8	68,0	68,0	65,1
+	Luchtvervoer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verschillen emissies wegvervoer <sup>11</sup>	1045,0	1044,8	871,3	444,7	378,2
	Verschil emissies luchtvervoer <sup>12</sup>	-44,5	-79,8	-86,4	-77,6	-71,8
	Overige statistische verschillen <sup>13</sup>	-21,4	-140,2	-194,2	-217,0	-228,6
<b>= Totaal emissies zoals meegedeeld aan de CLRTAP (tabel 1A)</b>		<b>33218,0</b>	<b>36950,5</b>	<b>30161,9</b>	<b>32240,7</b>	<b>33454,5</b>

Bron: INR

## Referenties

CEIP, (2014), *Guidelines for Reporting Emissions and Projections Data under the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution* Economic Commission for Europe, Executive Body for the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution

European Environment Agency (2002), *Environmental Signals 2002- Benchmarking the Millennium*, EEA Environmental Assessment Report No. 9, European Environment Agency, Copenhagen

Eurostat (2012), *Draft manual for Physical Energy Flow Accounts*, Eurostat Methodologies and Working Papers, in publication, Luxemburg

IPCC, (1996), *Revised 1996 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Hayama, Kanagawa (<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gl/invs1.html>)

IPCC, (2006), *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*, The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Hayama, Kanagawa <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>