



— Nederlandse Emissieautoriteit
— Dutch Emissions Authority

NO_x-emissiegegevens 2005-2013: feiten en cijfers

Voorwoord

Voor u ligt het rapport 'NO_x-emissiegegevens 2005-2013: feiten en cijfers'. In dit rapport staan de NO_x-emissiegegevens van de Nederlandse bedrijven die in de periode 2005-2013 aan het nationale systeem van NO_x-emissiehandel hebben deelgenomen.

De Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) publiceert dit feitelijke rapport elk jaar na afloop van het handelsjaar; een handelsjaar loopt van 1 januari jaar x tot en met 30 april jaar x+1. Met dit rapport geeft de NEa inzicht in de emissiegegevens en plaatst ze in een chronologisch kader.

Het systeem van NO_x-emissiehandel is per 2014 beëindigd. Dit is het laatste rapport dat de NEa over de NO_x-emissiegegevens publiceert.

Aan dit rapport kunnen geen rechten ontleend worden.

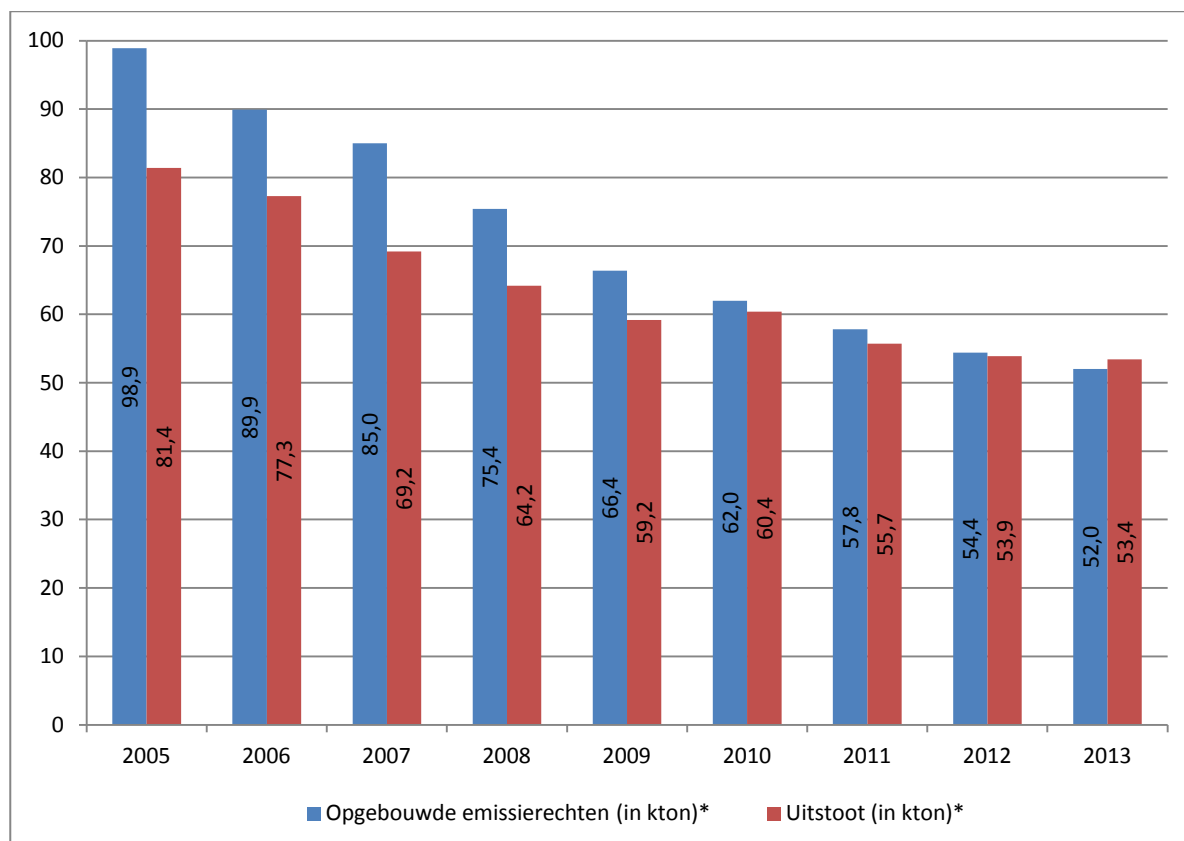
Totale NO_x-uitstoot en opgebouwde NO_x-emissierechten, 2005-2013

De totale NO_x-uitstoot van de Nederlandse bedrijven die aan het systeem van NO_x-emissiehandel deelnemen, bedroeg in 2013 53,4 kton. Dit is 34,4% minder dan de NO_x-uitstoot in 2005, het eerste jaar van NO_x-emissiehandel, toen er 81,4 kton NO_x werd uitgestoten. De deelnemende bedrijven hebben in 2013 in totaal 52 miljoen NO_x-emissierechten opgebouwd. 2013 is het daarmee het eerste jaar waarin er minder NO_x-emissierechten zijn opgebouwd dan er aan NO_x is uitgestoten.

Tabel 1: Totale NO_x-uitstoot en opgebouwde NO_x-emissierechten, 2005-2013

	2005 ¹	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Opgebouwde rechten (in kton)*	98,9	89,9	85,0	75,4	66,4	62,0	57,8	54,4	52,0
Uitstoot (in kton)*	81,4	77,3	69,2	64,2	59,2	60,4	55,7	53,9	53,4

Figuur 1: Totale NO_x-uitstoot en opgebouwde NO_x-emissierechten, 2005-2013



¹ NO_x-emissiehandel is gestart op 1-6-2005. In de tabel zijn voor 2005 de geëxtrapoleerde gegevens opgenomen.

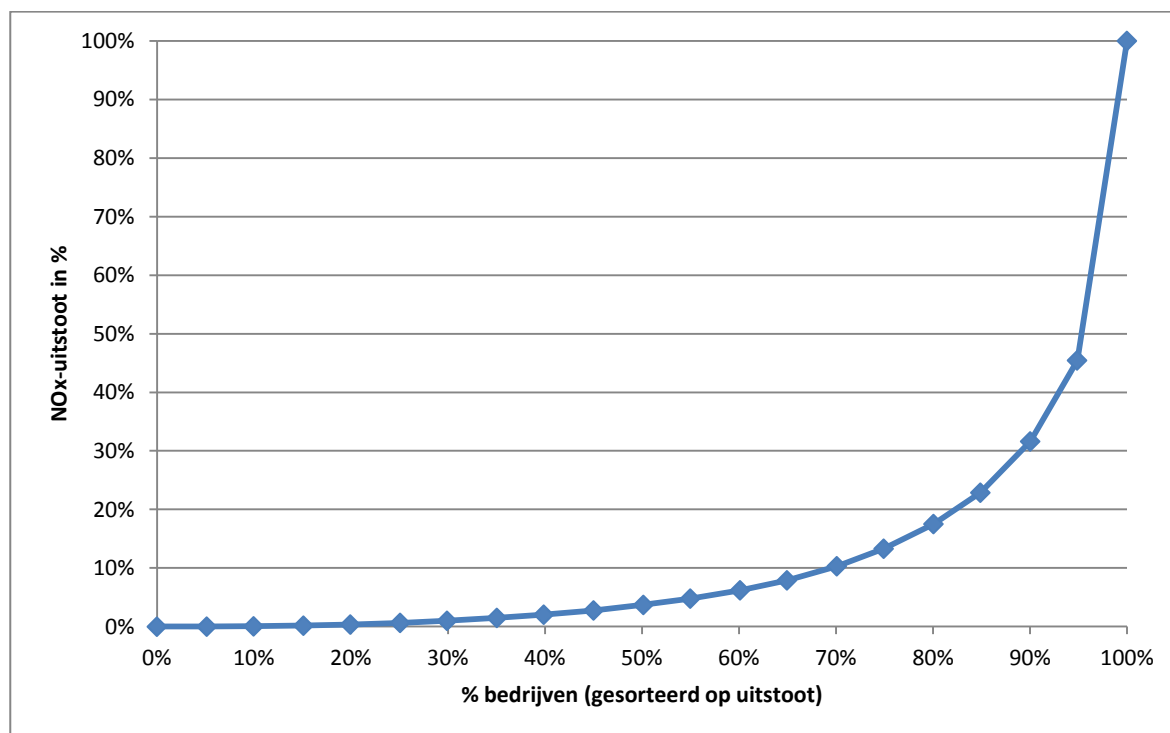
Verdeling NO_x-uitstoot over deelnemende bedrijven in 2013

De uitstoot van NO_x was in 2013, net als in alle voorgaande jaren, zeer ongelijkmatig verdeeld over de deelnemende bedrijven. Uit bovenstaande grafiek blijkt dat 55% van de bedrijven verantwoordelijk is voor ongeveer 5% van de totale NO_x-uitstoot. Daarnaast blijkt dat ongeveer 5% van de bedrijven verantwoordelijk is voor ongeveer 55% van de totale NO_x-uitstoot.

Tabel 2: Verdeling NO_x-uitstoot over deelnemende bedrijven in 2013

Bedrijven in %	Cumulatieve NO _x -uitstoot 2013 in kilo's	NO _x -uitstoot in %
0%	0	0,0%
5%	4.201	0,0%
10%	31.160	0,1%
15%	91.184	0,2%
20%	196.980	0,4%
25%	346.667	0,6%
30%	536.103	1,0%
35%	799.376	1,5%
40%	1.093.227	2,0%
45%	1.480.884	2,8%
50%	1.984.873	3,7%
55%	2.560.694	4,8%
60%	3.316.592	6,2%
65%	4.224.704	7,9%
70%	5.510.297	10,3%
75%	7.108.471	13,3%
80%	9.359.864	17,5%
85%	12.218.152	22,9%
90%	16.889.948	31,6%
95%	24.278.528	45,5%
100%	53.410.994	100,0%

Figuur 2: Verdeling NO_x-uitstoot over deelnemende bedrijven in 2013



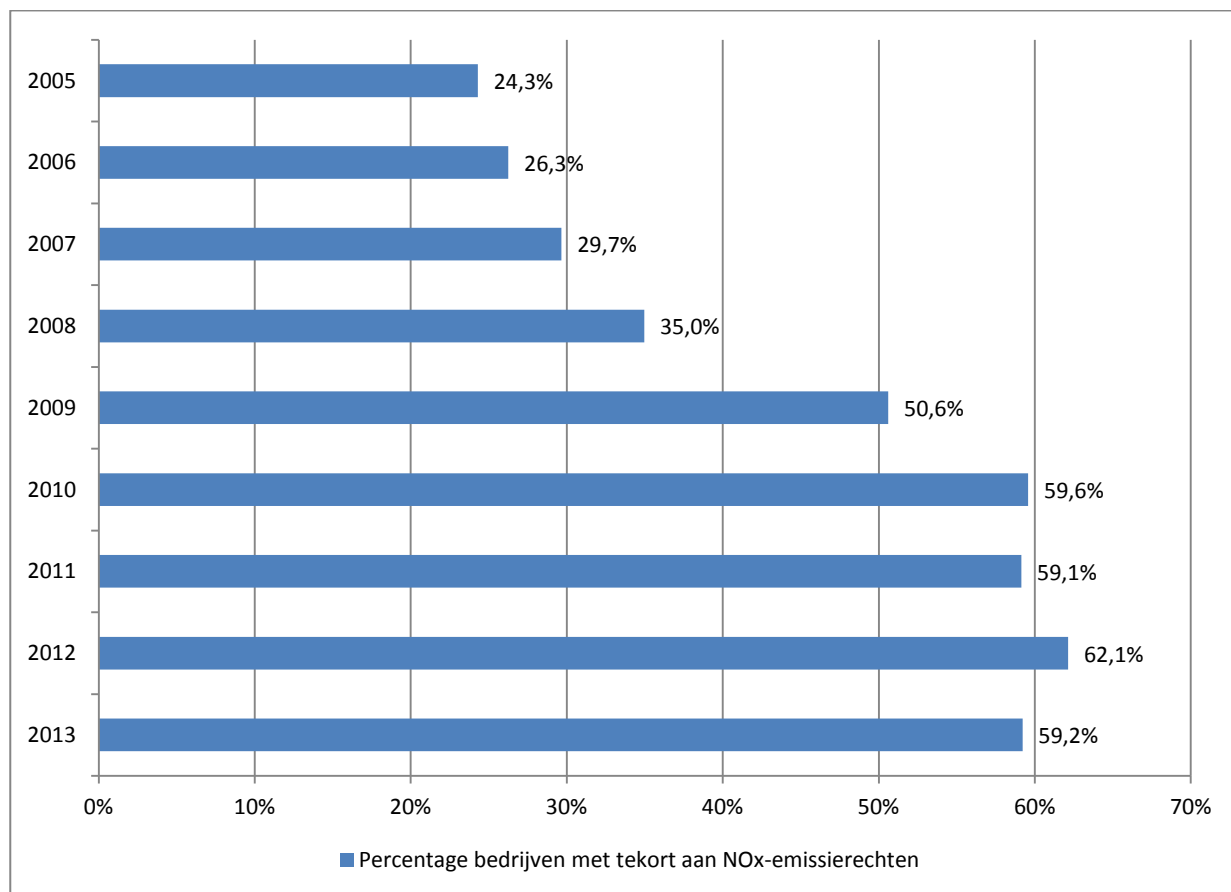
Bedrijven: tekort of overschot aan NO_x-emissierechten, 2005-2013

In 2013 deden in totaal 331 bedrijven mee aan NO_x-emissiehandel. 196 bedrijven (59,2%) hadden te maken met een tekort aan NO_x-emissierechten. Dit aantal is lager dan in 2012, toen 215 bedrijven (62,1%) een tekort aan NO_x-emissierechten hadden. Deze daling is met name het gevolg van bedrijven die in voorgaande jaren een tekort hadden en in 2013 niet langer meer aan NO_x-emissiehandel hoefden deel te nemen.

Tabel 3: bedrijven met tekort of overschot aan NO_x-emissierechten, 2005-2013

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Totaal aantal bedrijven	251	259	263	266	330	334	345	346	331
Bedrijven met tekort aan NO _x -emissierechten	61	68	78	93	167	199	204	215	196
Bedrijven met overschot aan NO _x -emissierechten	188	189	179	167	157	133	134	124	129
Bedrijven zonder tekort of overschot	2	2	6	6	6	2	7	7	6
% bedrijven met tekort aan NO _x -emissierechten	24,3%	26,3%	29,7%	35,0%	50,6%	59,6%	59,1%	62,1%	59,2%

Figuur 3: Percentage bedrijven met tekort aan NO_x-emissierechten, 2005-2013



Emissiefactor vs. PSR verbrandingsemissies, 2005-2013

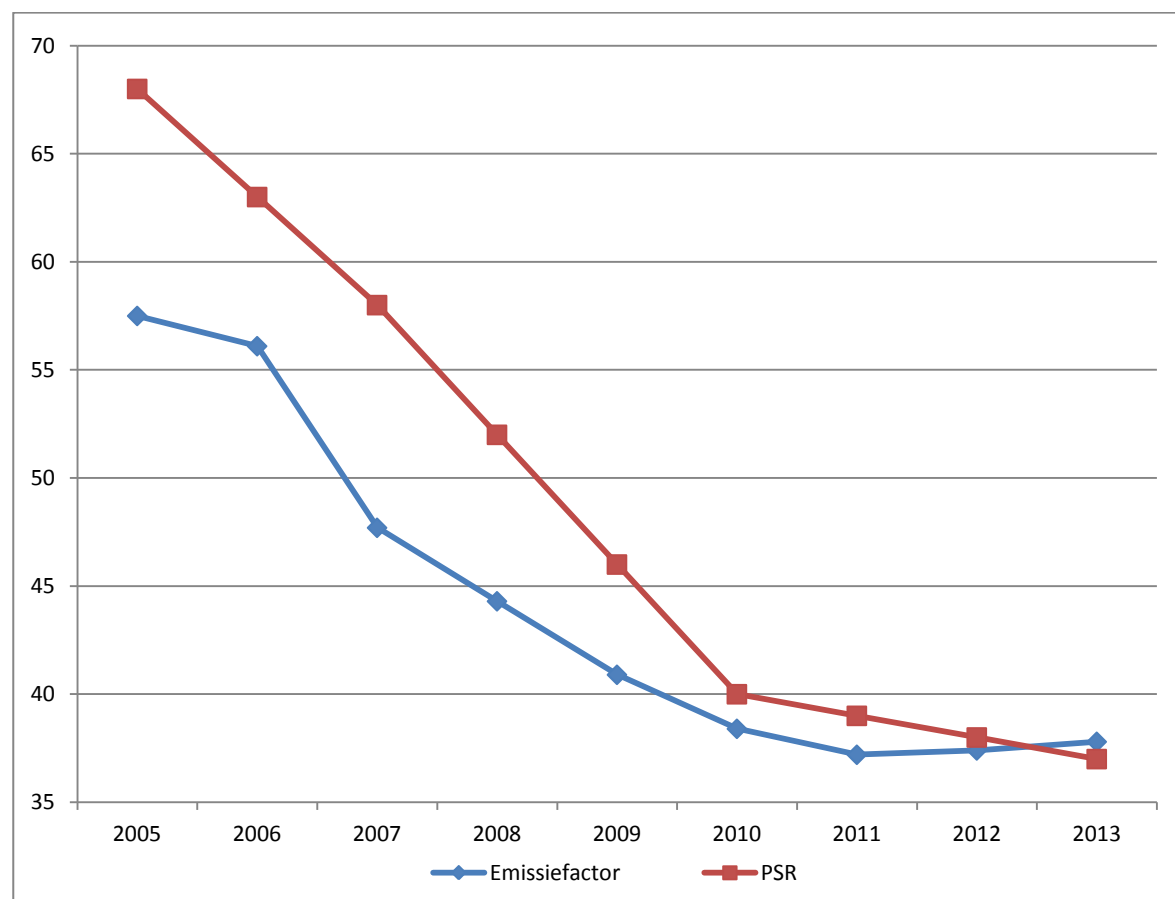
In tabel 4 zijn de emissiefactor en de PSR voor verbrandingsemissies voor de jaren 2005-2013 opgenomen². De emissiefactor geeft aan hoeveel gram NO_x de bedrijven gemiddeld hebben uitgestoten per verbruikte gigajoule energie (lage emissiefactor = schone productie). De PSR geeft aan hoeveel NO_x-emissierechten er per gigajoule verbruikte energie worden opgebouwd.

Uit tabel 4 blijkt dat de gemiddelde emissiefactor in 2013 voor het eerst sinds het begin van NO_x-emissiehandel lager is dan de PSR. Dit betekent dat de bedrijven voor het eerst gemiddeld minder rechten hebben opgebouwd dan zij aan NO_x hebben uitgestoten.

Tabel 4: Emissiefactor vs. PSR verbrandingsemissies, 2005-2013

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emissiefactor	57,5	56,1	47,7	44,3	40,9	38,4	37,2	37,4	37,8
PSR	68	63	58	52	46	40	39	38	37

Figuur 4: Emissiefactor vs. PSR verbrandingsemissies, 2005-2013



² NO_x-emissierechten worden in de loop van het jaar opgebouwd (in tegenstelling tot CO₂-emissierechten die vooraf worden toegewezen). Dit gebeurt middels de Performance Standard Rate (PSR). Er bestaat een PSR voor verbrandingsemissies (in g/GJ) en meerdere PSR's voor procesemissies (in kg/ton specifiek product). Aangezien slechts een beperkte groep bedrijven procesemissies hebben, wordt hier alleen de analyse over verbrandingsemissies gemaakt. Bedrijven die (deels) procesemissies kennen, zijn niet meegenomen in de analyse omdat de emissiefactoren hiervan niet met elkaar te vergelijken zijn.

Emissiefactor per bedrijfssector, 2005-2013

Van de meeste bedrijfssectoren is de emissiefactor in de periode 2005-2013 afgenomen. Deze sectoren zijn voor wat betreft de NO_x-uitstoot dus schoner gaan produceren. In algemene zin komt een daling van de emissiefactor door de inwerkingtreding van nieuwe, schone installaties of door aanpassingen van bestaande installaties.

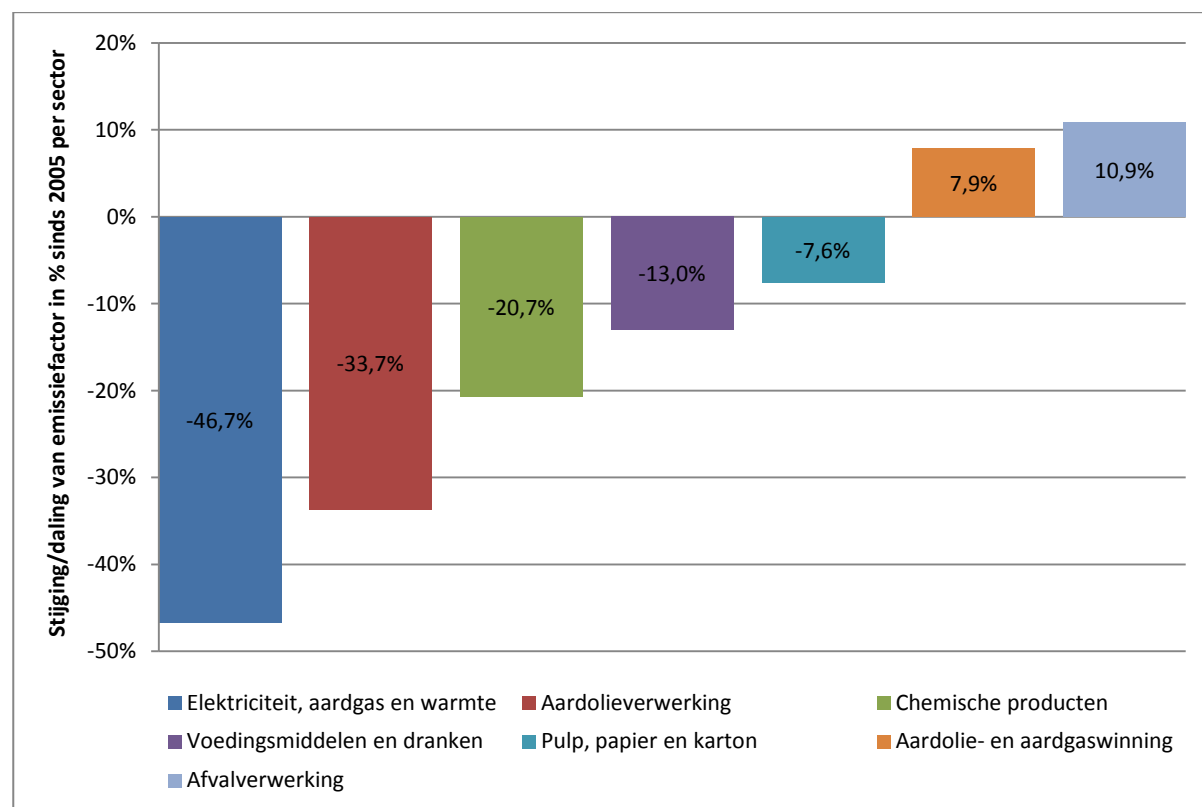
De twee sectoren waarvan de emissiefactor in de afgelopen negen jaar het sterkst is gedaald, zijn 'Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas en warm water' en 'Aardolieverwerking'. De emissiefactor van deze sectoren is respectievelijk met 46,7% en 33,7% gedaald.

De emissiefactor van de bedrijfssectoren 'Aardolie- en aardgaswinning' en 'Afvalverwerking' is in de periode 2005-2013 respectievelijk met 7,9% en 10,9% gestegen. Deze sectoren zijn voor wat betreft de uitstoot van NO_x in de afgelopen jaren minder schoon gaan produceren.

Tabel 5: Emissiefactor per bedrijfssector, 2005-2013

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aardolie- en aardgaswinning	110,8	119,3	126,6	127,2	123,5	117,3	117,9	114,2	119,5
Vervaardiging van pulp, papier en karton	51,0	45,8	50,1	49,9	46,8	44,5	46,4	46,9	47,1
Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken	50,0	48,7	47,4	48,3	49,4	48,3	46,4	44,5	43,5
Aardolieverwerking	59,6	57,4	59,8	58,4	45,0	39,4	40,1	37,1	39,5
Afvalverwerking	33,9	35,2	37,5	39,7	38,7	40,0	38,0	38,1	37,6
Vervaardiging van chemische producten	42,1	39,0	38,4	40,4	39,2	38,6	39,1	36,2	33,4
Productie en distributie van elektriciteit, aardgas en warmte	62,3	61,1	46,2	40,2	35,2	32,9	30,8	32,3	33,2

Figuur 5: Daling/stijging emissiefactor (in %) per bedrijfssector, 2005-2013



Bedrijven met een tekort aan NO_x-emissierechten in 2013

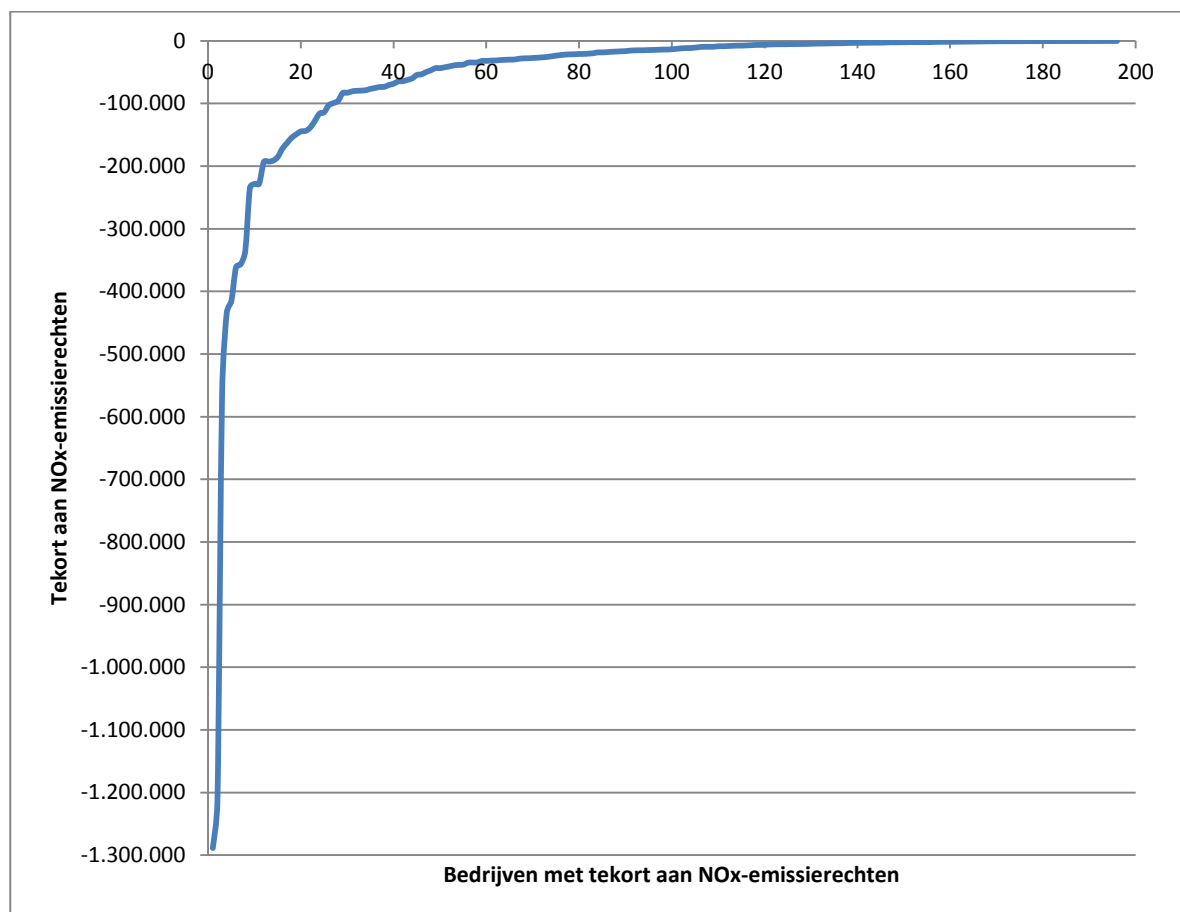
196 bedrijven hadden in 2013 een tekort aan NO_x-emissierechten. Het gemiddelde tekort bedroeg 56.846 NO_x-emissierechten. Het bedrijf met het grootste tekort had een tekort van 1.288.874 NO_x-emissierechten.

In figuur 6 is de spreiding van de tekorten weergegeven. Uit deze figuur blijkt dat een groep van ongeveer 170 bedrijven een tekort had van tussen de nul en 100.000 NO_x-emissierechten. Daarnaast is er een groep van ongeveer twintig bedrijven die tussen de 100.000 en 350.000 emissierechten tekort kwamen. De overige bedrijven hadden een tekort van tussen de 350.000 en 1.288.874 NO_x-emissierechten.

Tabel 6: bedrijven met een tekort aan NO_x-emissierechten in 2013

Totaal aantal bedrijven	331
Aantal bedrijven met tekort aan NO _x -emissierechten	196
Gemiddeld tekort aan NO _x -emissierechten	56.846
Grootste tekort aan NO _x -emissierechten	1.288.874

Figuur 6: bedrijven met een tekort aan NO_x-emissierechten in 2013



Bedrijven met overschot aan NO_x-emissierechten in 2013

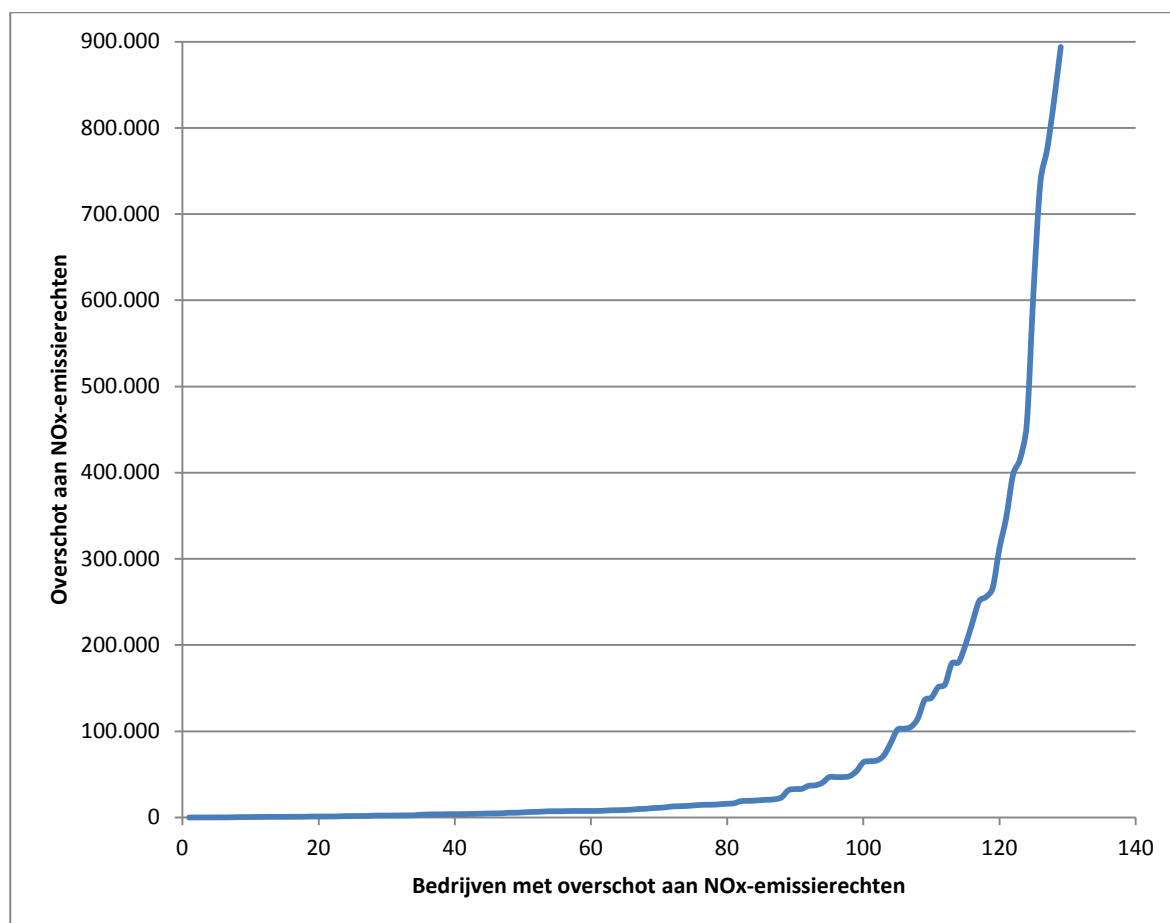
129 bedrijven hadden in 2013 een overschot aan NO_x-emissierechten. Het gemiddelde overschot bedroeg 75.336 NO_x-emissierechten. Het bedrijf met het grootste overschot had een overschot van 893.961 NO_x-emissierechten.

In figuur 7 is de spreiding van de overschotten weergegeven. Uit deze figuur blijkt dat een groep van 100 bedrijven een overschot had van tussen de nul en 100.000 NO_x-emissierechten. Daarnaast is er een groep van 20 bedrijven die tussen de 100.000 en 500.000 emissierechten over hadden. De overige bedrijven hadden een overschot van tussen de 500.000 en 893.961 NO_x-emissierechten

Tabel 7: bedrijven met overschot aan NO_x-emissierechten in 2013

Totaal aantal bedrijven	331
Aantal bedrijven met overschot aan NO _x -emissierechten	129
Gemiddeld overschot aan NO _x -emissierechten	75.336
Grootste overschot aan NO _x -emissierechten	893.961

Figuur 7: bedrijven met overschot aan NO_x-emissierechten in 2013



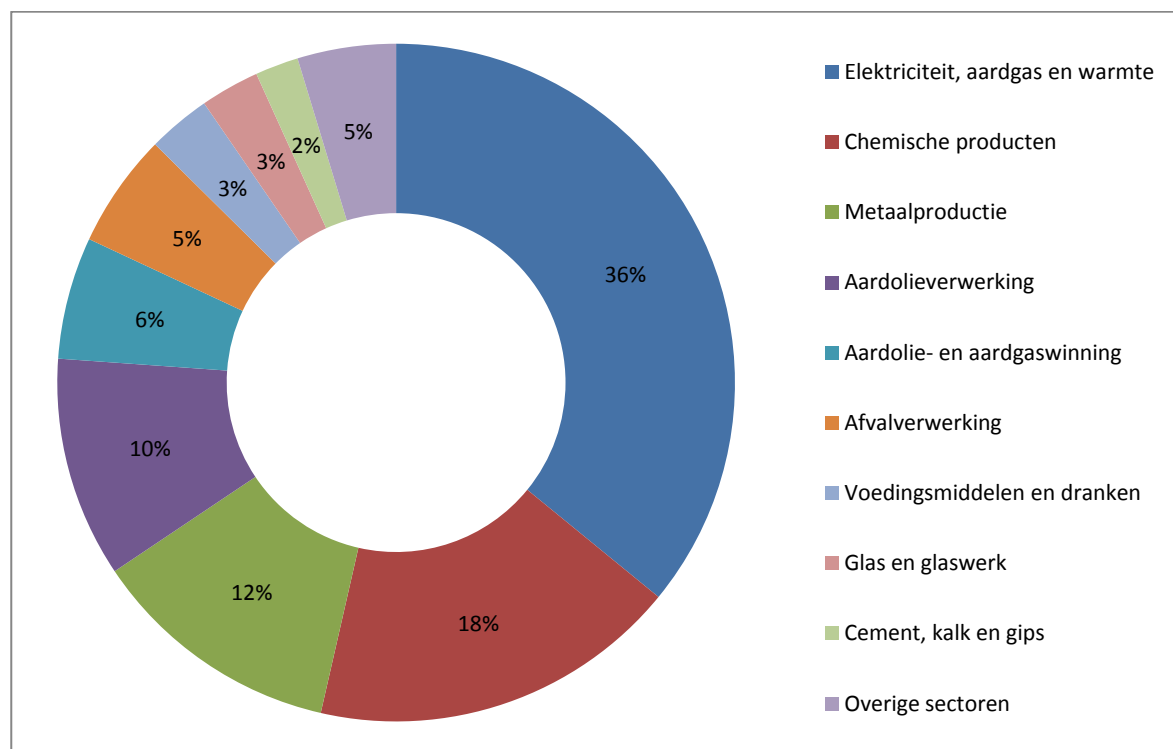
Aantal bedrijven en NO_x-uitstoot (in kton) per bedrijfssector in 2013

De bedrijfssector 'Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas en warm water' is in 2013 zowel wat aantal bedrijven (82) als wat uitstoot (19,1 kton) betreft de grootste. De bedrijfssector 'Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken', met 42 bedrijven de één na grootste bedrijfssector, was in 2013 met 1,6 kton verantwoordelijk voor 3% van de totale NO_x - uitstoot. De bedrijfssectoren 'Metaalproductie' en 'Aardolieverwerking', met 9 en 8 bedrijven behorende tot de kleinere bedrijfssectoren, waren in 2013 respectievelijk verantwoordelijk voor 12% en 10% van de totale NO_x -uitstoot.

Tabel 8: NO_x-uitstoot (in kton) per bedrijfssector 2013

Sector	Aantal bedrijven	Uitstoot
Productie en distributie van elektriciteit, aardgas en warmte	82	19,1
Vervaardiging van chemische producten	38	9,4
Metaalproductie	9	6,4
Aardolieverwerking	8	5,6
Aardolie- en aardgaswinning	37	3,1
Afvalverwerking	11	2,9
Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken	42	1,6
Vervaardiging van glas en glaswerk	7	1,5
Vervaardiging van cement, kalk en gips	3	1,1
Overige sectoren	94	2,5

Figuur 8: NO_x-uitstoot (in procenten) per bedrijfssector 2013



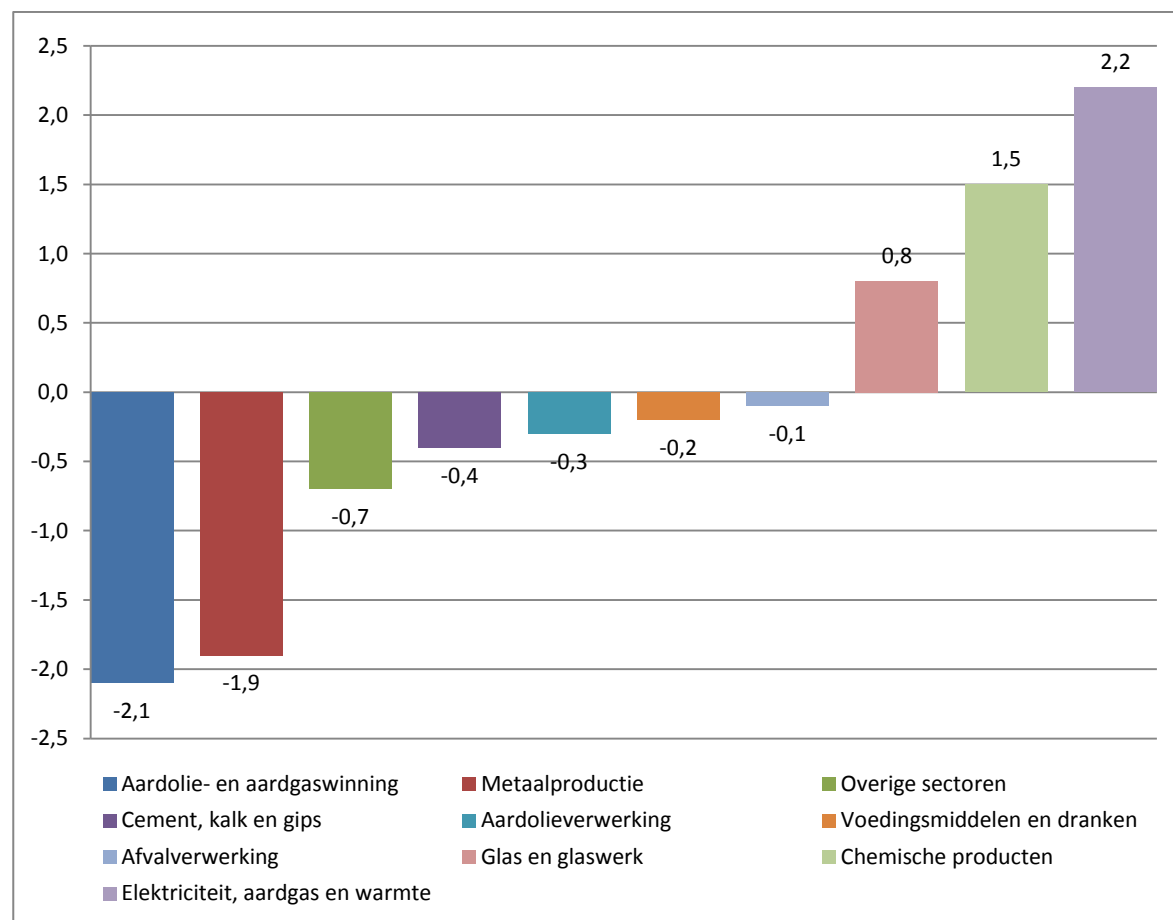
Tekort of overschot aan NO_x-emissierechten per bedrijfssector in 2013

In 2013 hadden de meeste bedrijfssectoren een tekort aan NO_x-emissierechten. De bedrijfssector 'Aardolie- en aardgaswinning' had met 2,1 miljoen het grootste tekort. Drie bedrijfssectoren hadden in 2013 een overschot aan NO_x-emissierechten. De bedrijfssector 'Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas en warm water' had met 2,2 miljoen emissierechten het grootste overschot.

Tabel 9: Tekort of overschot aan NO_x-emissierechten per bedrijfssector in 2013

Sector	Opgebouwde rechten	Uitstoot	Balans
Aardolie- en aardgaswinning	1,0	3,1	-2,1
Metaalproductie	4,6	6,5	-1,9
Overige sectoren	1,8	2,5	-0,7
Vervaardiging van cement, kalk en gips	0,7	1,1	-0,4
Aardolieverwerking	5,3	5,6	-0,3
Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken	1,4	1,6	-0,2
Afvalverwerking	2,8	2,9	-0,1
Vervaardiging van glas en glaswerk	2,3	1,5	0,8
Vervaardiging van chemische producten	10,9	9,4	1,5
Productie en distributie van elektriciteit, aardgas en warmte	21,3	19,1	2,2

Figuur 9: Tekort of overschot aan NO_x-emissierechten per bedrijfssector in 2013



NO_x-uitstoot (in kton) per bedrijfssector, 2005-2013

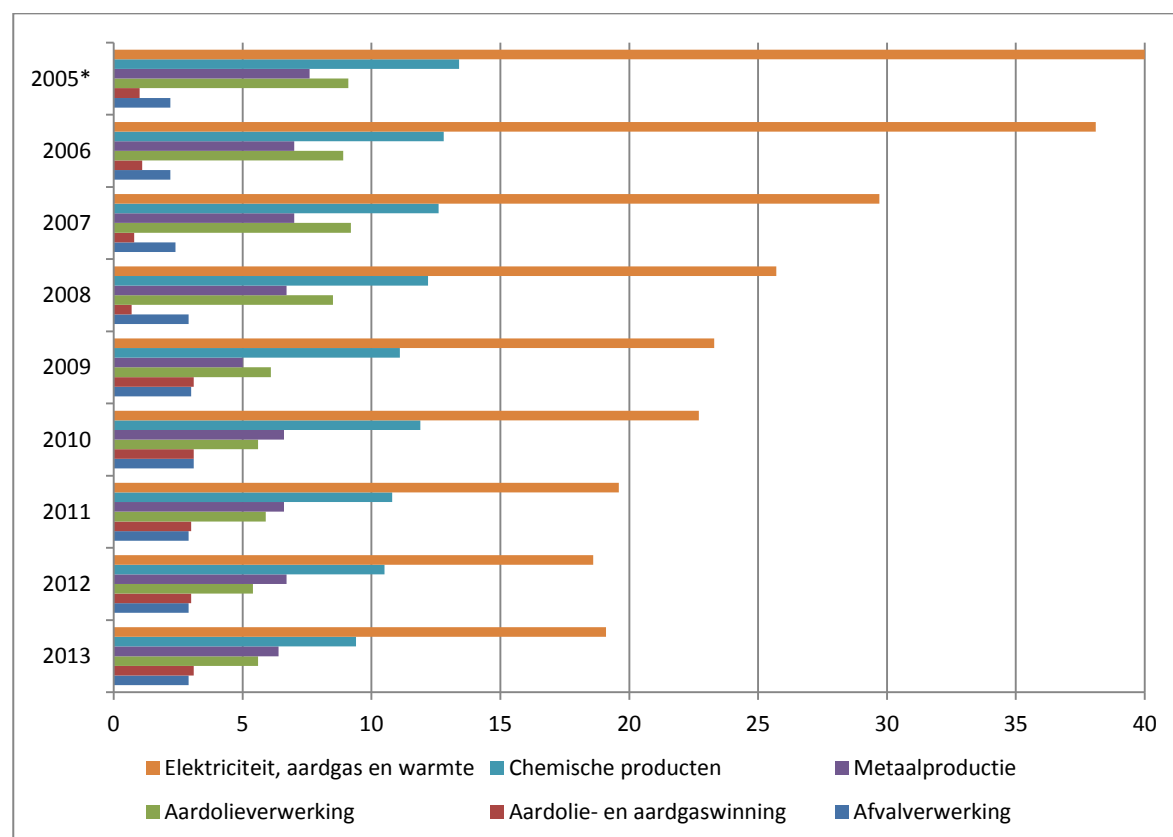
Uit tabel 10 blijkt dat de NO_x-uitstoot van de bedrijfssector 'Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas en warm water' in negen jaar tijd van 40,0 kton naar 19,1 kton is gedaald. Dit is een daling van 52%. De bedrijfssector 'Aardolieverwerking' heeft de NO_x-uitstoot met 38,5% teruggebracht. Stootte deze sector in 2005 nog 9,1 kton NO_x uit, in 2013 was de uitstoot gedaald tot 5,6 kton.

Uit de tabel wordt tevens duidelijk dat de NO_x-uitstoot van de sector 'Aardolie- en aardgaswinning' in de afgelopen negen jaar is verdriedubbeld. Deze groei is grotendeels te verklaren door het feit dat er in 2009 meer bedrijven uit deze sector onder het systeem van NO_x-emissiehandel zijn komen te vallen.

Tabel 10: NO_x-uitstoot (in kton) per bedrijfssector, 2005-2013

	2005 ³	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productie en distributie van elektriciteit, aardgas en warmte	40,0	38,1	29,7	25,7	23,3	22,7	19,6	18,6	19,1
Vervaardiging van chemische producten	13,4	12,8	12,6	12,2	11,1	11,9	10,8	10,5	9,4
Metaalproductie	7,6	7,0	7,0	6,7	5,0	6,6	6,6	6,7	6,4
Aardolieverwerking	9,1	8,9	9,2	8,5	6,1	5,6	5,9	5,4	5,6
Aardolie- en aardgaswinning	1,0	1,1	0,8	0,7	3,1	3,1	3,0	3,0	3,1
Afvalverwerking	2,2	2,2	2,4	2,9	3,0	3,1	2,9	2,9	2,9

Figuur 10: NO_x-uitstoot (in kton) per bedrijfssector, 2005-2013



³ NO_x-emissiehandel is gestart op 1-6-2005. In de tabel zijn voor 2005 de geëxtrapoleerde gegevens opgenomen.