

Erratum bij de Nationale energieverkenning 2015 voor de paragraaf 3.5 'Emissies van luchtverontreinigende stoffen'

Maart 2016

Toelichting

In paragraaf 3.5 van de Nationale energieverkenning 2015 bleken twee correcties nodig. Deze correcties veranderen de centrale emissieramingen van luchtverontreinigende stoffen voor 2020 en 2030 niet. Deze hebben echter betrekking op de gepresenteerde historische emissiecijfers voor een drietal stoffen en de onzekerheidsbandbreedten bij de centrale emissieramingen voor 2020 en 2030 van een aantal stoffen. Omdat de historische emissiecijfers voor stikstofoxiden en fijn stof ($PM_{2.5}$) wat hoger moeten zijn, zullen de in de NEV 2015 berekende emissiereducties voor deze twee stoffen tussen 2005 en 2030 ook wat groter uitvallen. Ten aanzien van de conclusies over het doelbereik van de emissiereductiedoelen voor 2020 en 2030 verandert er op basis van deze correctie echter niets wezenlijks. Verder hadden de onzekerheidsbandbreedten in 2020 en 2030 wat ruimer moeten zijn. Bij NMVOS en zwaveldioxide heeft deze correctie tot gevolg dat de al eerder gesignaleerde beleidsopgave voor 2030 onder de meest ongunstige omstandigheden nog wat groter zou kunnen gaan uitvallen. Voor stikstofoxiden vervalt nu echter de constatering dat er een beleidsopgave in 2030 zou kunnen zijn in de meest ongunstige omstandigheden. Hieronder worden de twee noodzakelijke correcties nader toegelicht en de errata bij de NEV 2015 gegeven. Gewijzigde cijfers zijn vetgedrukt en onderstreept.

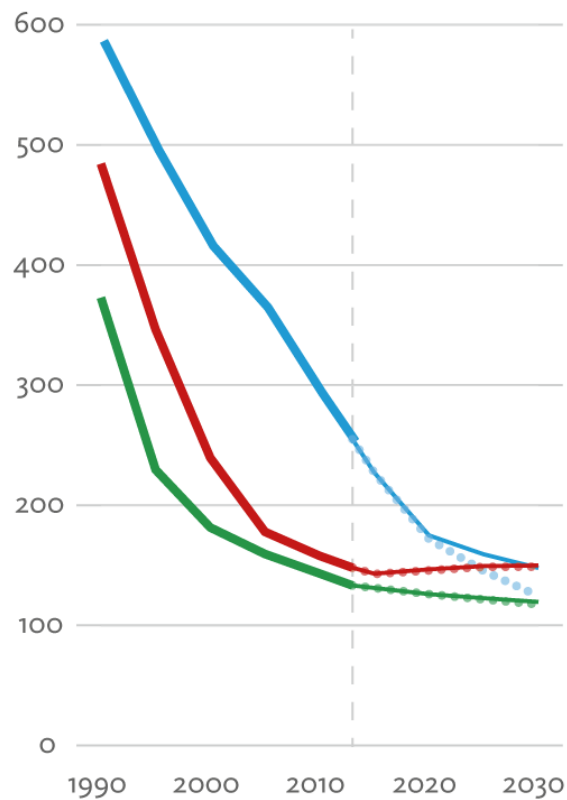
- 1) De eerste correctie betreft de nationale emissiecijfers tot en met 2013 (de realisaties), waar de emissiebijdrage van het wegverkeer was gebaseerd op de methode 'gebruikte brandstof' in plaats van de bedoelde methode 'verkochte brandstof'. De projecties zijn wel gebaseerd op de 'verkochte brandstofmethode'. De 'verkochte brandstofmethode' is voor Nederland van toepassing sinds het herziene Gotenburg Protocol van de UNECE uit 2012. Deze methode zal ook gehanteerd worden in een nieuwe richtlijn nationale emissieplafonds voor 2030 van de Europese Unie die in 2016 of 2017 wordt verwacht. Met name van diesel wordt er meer verkocht in Nederland dan dat er binnenlands wordt verbruikt. Dit heeft als gevolg dat de emissies van vooral stikstofoxiden en fijn stof ($PM_{2.5}$) relatief wat hoger uitvallen wanneer deze worden gebaseerd op 'verkochte brandstof' in plaats van 'gebruikte brandstof'. Bij niet-methaan vluchtige organische stoffen en zwaveldioxide zijn de relatieve verschillen kleiner dan bij stikstofoxiden en fijn stof ($PM_{2.5}$). Het verschil tussen beide methoden voor de ammoniakemissies is niet significant.
- 2) De tweede correctie betreft de onzekerheidsbandbreedten die bij de projecties zijn bepaald voor de jaren 2020 en 2030. Na publicatie van de NEV is vastgesteld dat er bij de afleiding van deze onzekerheidsbandbreedten geen rekening is gehouden met afhankelijkheden die er bestaan tussen verschillende onzekere factoren. Zo was er bijvoorbeeld geen rekening gehouden met de samenhang tussen een hogere economische ontwikkeling bij de sector industrie en een hogere mobiliteit bij de sector verkeer. Wanneer je wel rekening houdt met deze samenhang vallen de bandbreedtes hoger uit dan gegeven in paragraaf 3.5 van de Nationale energieverkenning 2015. Een uitgebreide toelichting op de onzekerheidsanalyse, met eveneens de juiste gecorrigeerde cijfers, staat in de achtergrondrapportage luchtemissies bij de NEV 2015 (Smeets et al., 2016). In deze achtergrondrapportage zijn ook de cijfers volgens de 'verkochte brandstofmethode' terug te vinden.

Errata:

Bladzijde 104, onder figuur 5.14: De emissies van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) daalden in deze periode iets minder sterk met, respectievelijk, 64 en 57 procent.

Bladzijde 105: Figuur 3.15 Ontwikkeling van emissies van luchtverontreinigende stoffen. *Bron (voor realisatie): ER, 2015*

Emissies NEC-stoffen NO_x , NH_3 en NMVOS (kiloton)

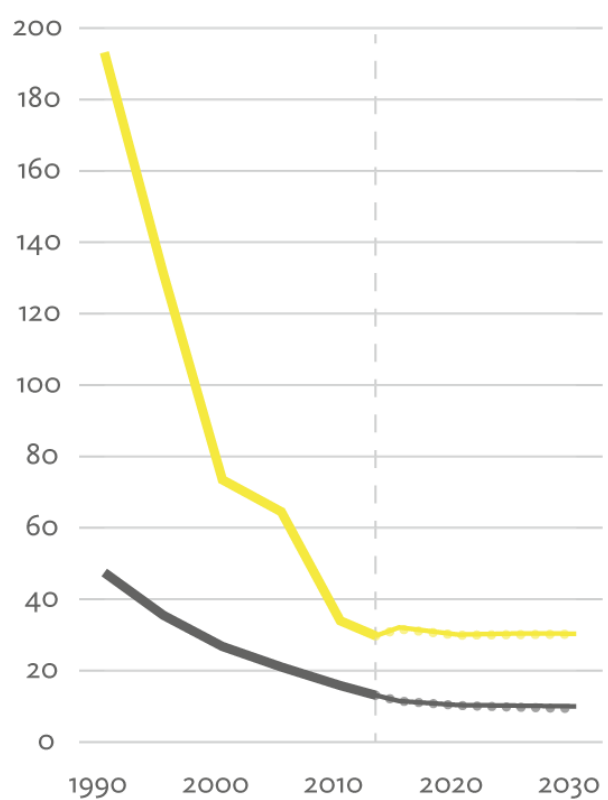


Stikstofoxiden	NMVOS
— Realisatie	— Realisatie
— Projectie V	— Projectie V
••• Projectie VV	••• Projectie VV

Ammoniak

— Realisatie
— Projectie V
••• Projectie VV

Emissies NEC-stoffen SO_2 en $\text{PM}_{2.5}$ (kiloton)



Zwavel dioxide	$\text{PM}_{2.5}$
— Realisatie	— Realisatie
— Projectie V	— Projectie V
••• Projectie VV	••• Projectie VV

Bladzijde 106: Tabel 3.6 Emissies van luchtverontreinigende stoffen Bron (voor realisatie): ER, 2015

Stof(groep)	Realisatie ^a (kiloton)			Projectie (kiloton)			
	2005	2010	2013	2020 V ^b	2020 VV ^b	2030 V ^b	2030 VV ^b
Zwavel dioxide	65	34	30	30	30	31	30
Stikstofoxiden	367	295	255	175	172	148	125
Ammoniak	160	144	134	127	127	120	118
NMVOS ^c	178	158	149	147	146	150	149
Fijn stof (PM _{2.5})	21,2	16,0	13,3	10,6	10,4	10,2	9,6

^a Bijdrage emissies wegverkeer berekend op basis van verkochte brandstof methode

^b V = emissieraming met vastgesteld beleid, VV = emissieraming met voorgenomen beleid.

^c Niet-Methaan Vluchtige Organische Stoffen

Bladzijde 107, regel 7-8: Vanwege de vastgestelde normen daalt de uitstoot bij het verkeer met circa **85** kiloton tussen 2013 en 2030.

Bladzijde 110, tabel 3.7 Nationale emissiereductieverplichtingen uit het Gotenburg Protocol en geraamde emissiereducties^a, 2005-2020.

Stof (groep)	Emissiereductieverplichtingen Gotenburg Protocol 2005- 2020 [%]	Geraamde emissiereducties 2005-2020 [%]	
		V ^b	VV ^b
Zwavel dioxide	28	53 (50-56)	53 (47-59)
Stikstofoxiden	45	52 (48-55)	53 (50-56)
Ammoniak	13	21 (19-27)	21 (19-27)
NMVOS ^c	8	17 (12-24)	18 (13-24)
Fijn stof (PM _{2.5})	37	50 (49-52)	51 (49-53)

^a Bijdrage emissies wegverkeer berekend op basis van verkochte brandstof methode

^b V = emissieraming met vastgesteld beleid, VV = emissieraming met voorgenomen beleid.

^c Niet-Methaan Vluchtige Organische Stoffen

Bladzijde 111 alinea onder kopje 'Herberekenende reductiedoelen': De resterende beleidsopgaven bedragen voor NMVOS 6 procent oftewel **10** kiloton in 2030 en voor zwavel dioxide 5 procent oftewel 3 kiloton in 2030.

Bladzijde 111 alinea onder kopje 'Herberekenende reductiedoelen': Zonder dit voorgenomen Europese beleid resteert er voor Nederland een beleidsopgave voor stikstofoxiden van **1** procent oftewel **5** kiloton in 2030.

Bladzijde 111/112 alinea onder kopje 'Onzekerheidsanalyse emissies luchtverontreinigende stoffen': doordat de cijfers voor het realisatiejaar 2005 zijn gebaseerd op de 'verkochte brandstofmethode' wordt de geraamde procentuele emissiereductie bij voorgenomen beleid 66 procent (61-70 procent) en vervalt de waarneming dat er een kans is dat Nederland met voorgenomen beleid niet aan de voorgestelde emissiereductieverplichting voor stikstofoxiden in 2030 zou voldoen. Ook de andere cijfers in deze alinea wijzigen. Hieronder wordt een nieuwe tekst gegeven die de bestaande alinea in zijn geheel vervangt.

Onzekerheidsanalyse emissies luchtverontreinigende stoffen

De onzekerheidsanalyse laat zien dat de haalbaarheid van de doelen voor NMVOS en zwaveldioxide in 2030 moeilijker kan uitpakken als meerdere factoren tegenzitten. Voor NMVOS kan de bovenkant van de beleidsopgave in 2030 dan oplopen tot 14 procent oftewel 26 kiloton en voor zwaveldioxide tot 11 procent oftewel 7 kiloton.

Bladzijde 112, tabel 3.8 Voorgestelde nationale emissiereductieverplichtingen en geraamde emissiereducties^a, 2005-2030.

Stof (groep)	Voorgestelde reductieverplichtingen 2005-2030 [%]		Geraamde emissiereducties 2005-2030 [%]	
	Oorspronkelijk Commissievoorstel 2013	Herberekening Commissievoorstel 2015	V ^b	VV ^b
Zwaveldioxide	59	58	53 (47-59)	53 (47-59)
Stikstofoxiden	68	61	60 (52-64)	66 (61-70)
Ammoniak	25	21	25 (21-32)	26 (22-33)
NMVOS ^c	34	22	16 (7-25)	16 (8-26)
Fijn stof (PM _{2,5})	38	40	51 (46-56)	54 (50-58)

Bijdrage emissies wegverkeer berekend op basis van verkochte brandstof methode

^a V = emissieraming met vastgesteld beleid;

^b VV = emissieraming met voorgenomen beleid.

^c Niet-Methaan Vluchtige Organische Stoffen

Bijlage A

Stikstofoxiden (kiloton)

Sector	Realisatie			Projectie			
	2005	2010	2013	2020-V	2020-VV	2030-V	2030-VV
Industrie	34.3	29.4	25.2	26.4	26.4	27.1	26.5
Energie (incl. afvalverwerking)	48.6	30.7	27.7	23.4	23.1	22.4	22.2
Raffinaderijen	9.1	5.6	5.5	5.7	5.7	4.4	4.2
Verkeer	231.7	186.5	160.8	99.8	97.1	75.9	54.2
Landbouw	15.4	16.1	13.8	7.1	7.3	6.6	6.6
Consumenten	14.8	12.7	10.1	7.7	7.7	7.0	6.8
Handel, diensten en overheid, en bouw	12.8	14.2	12.2	5.3	5.1	4.9	4.5
Totale emissies	366.7	295.2	255.4	175.4	172.4	148.3	125.0

Niet Methaan Vluchtige Organische Stoffen (kiloton)

Sector	Realisatie			Projectie			
	2005	2010	2013	2020-V	2020-VV	2030-V	2030-VV
Industrie	40.9	35.9	33.2	35.6	36.3	38.1	39.0
Energie (incl. afvalverwerking)	7.1	7.4	9.5	7.5	6.7	6.0	5.0
Raffinaderijen	11.8	7.1	6.3	7.3	6.6	6.7	6.7
Verkeer	53.1	43.0	37.3	31.8	31.7	30.3	29.3
Landbouw	1.6	2.0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
Consumenten	35.3	34.5	35.0	35.9	35.9	39.5	39.5
Handel, diensten en overheid, en bouw	28.5	28.4	25.6	27.4	27.4	28.1	28.1
Totale emissies	178.3	158.4	148.6	147.2	146.3	150.4	149.4

Fijn Stof (PM_{2.5}) (kiloton)

Sector	Realisatie			Projectie			
	2005	2010	2013	2020-V	2020-VV	2030-V	2030-VV
Industrie	3.4	3.2	2.7	2.9	2.9	3.1	3.1
Energie (incl. afvalverwerking)	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Raffinaderijen	1.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Verkeer	10.9	7.5	5.8	3.1	3.0	2.6	2.0
Landbouw	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Consumenten	3.8	3.6	3.3	3.0	3.0	2.9	2.9
Handel, diensten en overheid, en bouw	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
Totale emissies	21.2	16.0	13.3	10.6	10.4	10.2	9.6