

Berekeningen 'latente ruimte' voor stikstofuitstoot

1. Uitstoot waarvoor vergunning is verleend maar (nog) niet wordt gerealiseerd van industriële bedrijven:

- De industrie mag nog zestig procent meer uitstoten dan ze nu al doen
- Samen hebben de 26 grootste uitstoters uit de industrie nog bijna veertien miljoen kilogram stikstofdioxide te verdelen
- De rest van de industrie is op basis van onze berekening goed voor nog eens veertien miljoen kilo.
- Dertien industriële bedrijven uit onze inventarisatie bezitten samen nog eens meer dan 1,2 miljoen kilo aan onbenutte ammoniakuitstoot, even veel als een paar honderd boerenbedrijven.

Hoe hebben we de uitstoot berekend?

We hebben de 'latente ruimte' in de vergunningen van de industrie berekend. Met industrie bedoelen we 'Industrie, Energie en Raffinaderijen', zoals emissieregistratie.nl deze groep definieert. Met latente ruimte bedoelen we het verschil tussen de vergunde uitstoot en de daadwerkelijke uitstoot. Het is de hoeveelheid ammoniak en stikstofdioxide die een bedrijf volgens zijn vergunning mag uitstoten, bovenop zijn daadwerkelijke uitstoot.

De berekening van de latente ruimte in de industrie werd gecontroleerd door Jan Willem Erisman, hoogleraar integrale stikstofstudies aan de Universiteit Leiden. Platform Investico controleerde de invoergegevens.

De vergunde uitstoot hebben we opgevraagd bij het bevoegd gezag, meestal was dat de provincie. De daadwerkelijke uitstoot, oftewel gerapporteerde uitstoot, hebben we op emissieregistratie.nl opgezocht.

Een aanzienlijk deel van de totale industrie-uitstoot wordt veroorzaakt door enkele grote uitstoters. Om op een efficiënte manier inzicht te krijgen in de totale latente ruimte van de industrie, zijn we bij die bedrijven begonnen. Daarbij hebben we gekeken naar het peiljaar 2018, het meest recente jaar waarvan alle cijfers beschikbaar zijn. We hebben uit alle bedrijven op emissieregistratie.nl de vijftig bedrijven met de grootste NO_x uitstoot geselecteerd. Van die vijftig bedrijven hebben we gerapporteerde NO_x-uitstoot voor 2018 verzameld in [een spreadsheet](#), en de toegestane, oftewel vergunde uitstoot opgevraagd bij het betreffende bevoegde gezag.

We kregen in totaal voor 26 bedrijven een antwoord waaruit de vergunde uitstoot bleek. Alleen van de provincie Zuid-Holland ontvingen we de gevraagde informatie niet, na ruim vier weken tijd. Andere provincies waren voor (een deel van) de bedrijven niet in staat om uit de vergunde situatie om te rekenen naar een concreet uitstootgewicht. In de bijgevoegde

spreadsheet is de vergunde uitstoot van die bedrijven verwerkt, naast de werkelijke uitstoot in 2018. Als een bedrijf meer uitstoot dan vergund, is de latente ruimte in onze berekening 0.

De som van de latente ruimte van alle 26 bedrijven is 13,7 kiloton NO_x. De som van de gerapporteerde uitstoot van alle 26 bedrijven is 22,9 kiloton NO_x. Dat betekent dat de industrie volgens hun vergunningen, ten opzichte van de uitstoot in 2018, nog 59,8% meer kan uitstoten.

De totale NO_x-uitstoot van 'Industrie, Energie en Raffinaderijen' was in 2018 [volgens Emissieregistratie](#) 47,2 kiloton. Dat betekent dat de 26 bedrijven uit onze berekening 48,5% van de totale NO_x uitstoot van die sector vertegenwoordigen. De 26 bedrijven uit onze selectie hebben 13,7 kiloton latente ruimte, op 22,9 kiloton gerapporteerde uitstoot. Als je de verhouding latent/werkelijk toepast op de rest van de industrie kom je uit op nog eens 14 miljoen kiloton uitstoot.

AMMONIAK

Dezelfde methode hebben we toegepast voor ammoniakuitstoot uit de industrie. Hiervoor hebben we de 15 grootste ammoniak-uitstoters op [emissieregistratie.nl](#) geselecteerd en 13 antwoorden kregen van bevoegde gezagen waaruit de vergunde uitstoot bleek.

2. Uitstoot waarvoor vergunning is verleend maar (nog) niet wordt gerealiseerd van de veehouderij

- Veehouderijen hebben nog ruimte voor zeker 16 miljoen kilo ammoniakuitstoot
- Ammoniak is per kilo veel vervuilender dan stikstofdioxide, waardoor veeboeren negen keer meer vervuiling op de plank hebben liggen dan de industrie.

Hoe hebben we de uitstoot berekend?

De werkelijke ammoniakuitstoot van afzonderlijke veehouderijen is – in tegenstelling tot die van de industrie – niet openbaar. Daarom zijn we voor de berekening van de latente ruimte van de veehouderij uitgegaan van landelijke cijfers.

De berekening van de latente ruimte in de veehouderij werd gecontroleerd en verbeterd door milieuconsultant Henk Ullenbroeck van adviesbureau Pouderoyen Tonnaer.

De totale werkelijke, oftewel gerapporteerde uitstoot uit veestallen was in 2018 [51,9 kiloton](#), volgens cijfers van de NEMA. We kiezen de uitstoot uit stallen, omdat alleen die uitstoot in de veehouderij vergunningplichtig is. Andere landbouw-uitstoot, zoals bijvoorbeeld uitstoot uit mesttoediening, is dat niet, en laten we daarom buiten beschouwing. Uitstoot uit opslag is in sommige gevallen vergunningplichtig, maar niet altijd. Daarom laten we ook die uitstoot, in 2018 was dat 2 kiloton, buiten beschouwing.

We zijn geïnteresseerd in de latente ruimte die in principe beschikbaar is voor saldering. Daarom moeten we de uitstoot van PAS-melders en meldingsvrije activiteiten buiten beschouwing laten. Het RIVM heeft ons per e-mail verteld dat dit 2,6 kiloton per jaar is. Die uitstoot trekken we af van de uitstoot uit stallen, waardoor we uitkomen op 49,3 kiloton werkelijke uitstoot die onder een vergunning valt.

Aan de hand van de werkelijke uitstoot willen we berekenen hoeveel ongebruikte ruimte er nog in vergunningen zit. Daarvoor hebben we contact opgenomen met milieuconsultant Henk Ullenbroeck, van adviesbureau Pouderoyen Tonnaer, die verschillende onderzoeken naar de latente ruimte in de veehouderij heeft gedaan. Zijn meest recente onderzoek naar veehouderijen rond natuurgebied de Peelvenen liet zien dat daar gemiddeld 25 tot 30 procent latente ruimte was. Maar volgens Ullenbroeck is de latente ruimte in andere gebieden waarschijnlijk groter. Rond de Peelvenen is een hoge dichtheid van moderne veehouderij met veel kippen en varkens. In gebieden waar de dichtheid lager is, de veehouderij minder modern, met meer melkvee in plaats van kippen en varkens, is de latente ruimte doorgaans groter.

Dat brengt ons tot de conclusie dat de latente ruimte in de veehouderij als geheel minstens 25 procent is. Dat betekent dat 49,3 kiloton gelijk staat aan 75% van de totale vergunde uitstoot. De totale vergunde uitstoot is in dat geval minstens 65,7 kiloton. De latente ruimte is in dat geval minstens 16,4 kiloton.

3. Vergelijking veehouderij en industrie

Om de mogelijke impact van de latente ruimte in de veehouderij en industrie met elkaar te kunnen vergelijken, moet de uitstoot worden omgerekend naar depositie.

De veehouderij heeft 16,4 kiloton ammoniakuitstoot aan latente ruimte beschikbaar. Volgens het document '[van emissie naar depositie](#)' van het RIVM veroorzaakt dat 119,72 mol/ha/jaar depositie.

De 26 grootste industriële bedrijven hebben 13,7 kiloton stikstofoxiden-uitstoot aan latente ruimte beschikbaar. De rest van de industrie heeft naar schatting nog eens 14 kiloton latente ruimte. Dat betekent dat de industrie 27,7 kiloton latente ruimte heeft. Volgens de conversiefactoren van het RIVM staat dat gelijk aan aan 13,019 mol/ha/jaar depositie.

Dat betekent dat de latente ruimte van de veehouderij 9 keer meer vervuiling kan veroorzaken dan de latente ruimte van de industrie.

Voor toelichting of informatie:

Adrián Estrada - 0641479096 - estrada@platform-investico.nl

Felix Voogt - 0612639806 - voogt@platform-investico.nl