

## Meetstrategie met betrekking tot stookinstallaties

*In de context van VLAREM II worden industriële inrichtingen die luchtverontreiniging kunnen veroorzaken, verplicht om bepaalde componenten in de rookgassen te laten analyseren. We bespreken de emissiegrenswaarden voor de vier categorieën stookinstallaties: de bestaande installaties en de nieuwe kleine, middelgrote en grote installaties. De voorwaarden waaraan deze inrichtingen moeten voldoen zijn o.m. afhankelijk van:*

- de grootte (nominaal thermisch vermogen);
- de datum van inwerkingtreding;
- het type brandstof.

### ► Indeling

De stookinstallaties worden ondergebracht in twee hoofdgroepen, enerzijds de nieuwe stookinstallaties en anderzijds de bestaande. Het criterium dat hierbij wordt gehanteerd is de datum waarop de eerste exploitatievergunning is uitgereikt. Is deze vergunning verleend vóór 1 juli 1987 dan behoort de installatie tot de bestaande inrichtingen. Stookinstallaties waarvan de eerste exploitatievergunning is uitgereikt na 1 juli 1987 behoren tot de nieuwe inrichtingen.

De stookinstallaties worden vervolgens verder onderverdeeld in 3 subcategorieën:

- grote stookinstallaties met nominaal thermisch vermogen van 50 MW of meer;
- middelgrote stookinstallaties met nominaal thermisch vermogen van meer dan 2 MW tot 50 MW;
- kleine stookinstallaties met een nominaal thermisch vermogen van 100 kW tot en met 2 MW.

## EMISSIEGRENSWAARDEN

### ► Inleiding

De emissiegrenswaarden waaraan de diverse types stookinstallaties dienen te voldoen, zijn ingedeeld in vier categorieën:

- nieuwe grote stookinstallaties;
- nieuwe middelgrote stookinstallaties;
- nieuwe kleine stookinstallaties;
- bestaande stookinstallaties (onafh. van de grootte).

Onder emissiegrenswaarden wordt verstaan: de toelaatbare hoeveelheid van een stof aanwezig in de rookgassen van de stookinstallatie, die gedurende een bepaalde periode in de atmosfeer mag worden geloosd. Ze wordt uitgedrukt in massa per volume (mg/Nm<sup>3</sup>).

## ► Geval I. Nieuwe grote stookinstallaties

Aan de nieuwe grote stookinstallaties wordt opgelegd om de concentraties aan stof, zwaveldioxyde (SO<sub>2</sub>), stikstofoxyden (NO<sub>x</sub>) en zuurstof (O<sub>2</sub>) continu te meten. Deze metingen moeten gebeuren met behulp van meetapparatuur, goedgekeurd door een erkend milieudeskundige.

Niettemin wordt in bepaalde gevallen een versoepeling van bovenstaande meetfrequentie toegestaan. Zo dient bij het gebruik van aardgas geen continue meting te worden uitgevoerd voor de parameters stof en SO<sub>2</sub>. Indien de stookinstallatie wordt gevoed met andere zwavelarme brandstoffen dient eveneens geen continue meting van SO<sub>2</sub> te worden voorzien. Dit is ook het geval wanneer het SO<sub>2</sub>-gehalte wordt berekend op basis van het zwavelgehalte van de brandstof. Hierbij dient onmiddellijk te worden opgemerkt dat de continue metingen kunnen vervangen worden door discontinue metingen en/of berekeningen volgens de code van goede praktijk. De resultaten van de uitgevoerde metingen dienen ter inzage gehouden te worden van de toezichhoudende ambtenaren van het Bestuur milieu-inspectie van AMINAL. Er is aan de opgelegde emissiegrenswaarden (zie tabel 1) voldaan indien de resultaten van de continue metingen aan drie voorwaarden voldoen:

- alle daggemid. ≤ emissiegrensw.;
- 97% v.d. halfuurgemid. ≤ 6/5den emissiegrensw.;
- alle halfuurgemid. ≤ 2 × emissiegrensw.

*Opmerking:* voor de stookinstallaties met een totaal geïnstalleerd nominaal thermisch vermogen groter dan 300 MW volstaat het niet om enkel emissiemetingen te verrichten. Deze installaties wordt immers ook opgelegd om voor de parameters SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> immissieconcentraties (aan de grond) te meten. De voorwaarden worden nader omschreven in de milieuvergunning.

**Tabel 1: Emissiegrenswaarden (mg/Nm<sup>3</sup>) voor nieuwe grote stookinstallaties**

Gevoed met vaste brandstoffen				
Nominaal thermisch vermogen	Stof	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO
- vergund vóór 1 januari 1996				
50 MW - 100 MW	50	2 000	800	-
100 MW - 300 MW	50	1 200	800	-
> 300 MW	50	400	650	-
- vergund na 1 januari 1996				
50 MW - 100 MW	50	2 000	400	250
100 MW - 300 MW	50	1 200	200	250
> 300 MW	50	250	200	250

Gevoed met vloeibare brandstoffen				
Nominaal thermisch vermogen	Stof	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO
- vergund vóór 1 januari 1996				
50 MW - 100 MW	50	1 700	450	175
100 MW - 300 MW	50	1 700	450	175
> 300 MW	50	400	450	175
- vergund na 1 januari 1996				
50 MW - 100 MW	50	1 700	150	175
100 MW - 300 MW	50	1 700	150	175
> 300 MW	50	250	150	175
Gevoed met gasvormige brandstoffen				
Gassoort	Stof	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO
- vergund vóór 1 januari 1996				
hoogovengas	10	35	350	100
industriegas	50	35	350	100
cokesovengas	5	100	350	100
vloeibaar gemaakt gas	5	5	350	100
andere gassen	5	35	350	100
- vergund na 1 januari 1996				
hoogovengas	10	35	350	100
industriegas	50	35	100	100
cokesovengas	5	100	100	100
vloeibaar gemaakt gas	5	5	100	100
andere gassen	5	35	100	100

### ► Geval II: nieuwe middelgrote stookinstallaties

Wat de nieuwe middelgrote stookinstallaties betreft, gelden dezelfde emissiegrenswaarden als deze voor de nieuwe grote stookinstallaties.

Aan deze inrichtingen worden geen continue metingen opgelegd. Het volstaat om de metingen driemaandelijks te laten uitvoeren door een erkend milieudeskundige of met apparatuur goedgekeurd door deze deskundige. Bij overschrijding van een massastroom van 5 kg SO<sub>2</sub>/u resp. 50 kg SO<sub>2</sub>/u, 5 kg NO<sub>x</sub>/u resp. 30 kg NO<sub>x</sub>/u, beide uitgedrukt als NO<sub>2</sub> of 0,5 kg stof/u resp. 5 kg stof/u dient maandelijks resp. continu te worden gemeten. Worden echter continue metingen uitgevoerd, dan worden de analysesresultaten op dezelfde manier geëvalueerd als bij de nieuwe grote stookinstallaties.

### ► Geval III: nieuwe kleine stookinstallaties

Aan deze categorie van stookinstallaties wordt opgelegd om ten minste jaarlijks emissiemetingen uit te voeren voor wat betreft de parameters stof, zwaveldioxyde (SO<sub>2</sub>), stikstofoxyden (NO<sub>x</sub>) en zuurstof (O<sub>2</sub>).

De emissiegrenswaarden waaraan moet worden voldaan, zijn verschillend van de vorige categorieën (geval I en II) voor de installaties die gevoed worden met vaste of vloeibare brandstoffen (zie onderstaande tabel). De normen voor stookinstallaties gevoed op gasvormige brandstoffen zijn identiek aan deze van de twee vorige categorieën. De emissiegrenswaarden zijn afhankelijk van de vergunningsdatum en het type brandstof.

**Tabel 2:** Emissiegrenswaarden (mg/Nm<sup>3</sup>) voor nieuwe kleine stookinstallaties gevoed met vaste of vloeibare brandstoffen

Gevoed met vaste brandstoffen				
Vergunningsdatum	Stof	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO
vergund vóór 1 januari 1996	150	2 000	800	–
vergund na 1 januari 1996	100	1 700	500	250
Gevoed met vloeibare brandstoffen				
Vergunningsdatum	Stof	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO
vergund vóór 1 januari 1996	350	1 700	450	200
vergund na 1 januari 1996	350	350	250	170

#### ► Geval IV: Bestaande stookinstallaties

De algemene voorwaarden voor deze categorie van stookinstallaties zijn identiek aan deze van de nieuwe installaties (zie gevallen I, II en III).

**Tabel 3:** Emissiegrenswaarden (mg/Nm<sup>3</sup>) voor bestaande stookinstallaties

SO <sub>2</sub>	
Recuperatiebrandstoffen van Belgische oorsprong	2 000
Andere brandstoffen	1 700
NO <sub>x</sub>	
Vaste brandstoffen	950
Vloeibare brandstoffen	575
Gasvormige brandstoffen	425
Oorspronkelijk vloeibare en na 1 januari 1980 vaste brandstoffen	1 100
Stof	
Vaste brandstoffen	
- grote stookinstallaties	150
- kleine en middelgrote installaties	200
Vloeibare brandstoffen	
- grote stookinstallaties	150
- kleine en middelgrote installaties	200

Over het algemeen kan de frequentie van meting bijgevolg als volgt worden samengevat:

- grote stookinstallaties: continue metingen;
- middelgrote stookinstallaties: driemaandelijke metingen;
- kleine stookinstallaties: jaarlijkse metingen.

Behoudens een beperkt aantal uitzonderingen dienen de bestaande stookinstallaties sedert 1 januari 1995 (24 maanden na het in voege treden van VLAREM II) aan de emissiegrenswaarden uit de tabel te voldoen. De opgelegde normen voor de diverse componenten zijn steeds afhankelijk van het type brandstof waarmee de installatie wordt gevoed.

Er is aan de bovenstaande emissiegrenswaarden voldaan indien uit de continu-metingen is gebleken dat:

- voor SO<sub>2</sub>:
  - alle daggemid. ≤ emissiegrensw.;
  - 97% halfuurgemid. ≤ 6/5den emissiegrensw.;
  - alle halfuurgemid. ≤ 2 × emissiegrensw.;
- voor stof als het 24-uurs gemiddelde ≤ emissiegrenswaarde;
- voor NO<sub>x</sub> als het dertigdaags gemiddelde ≤ emissiegrenswaarde.