

## Bijlage VIII

### BEREKENING VAN DE SCHOORSTEENHOOGTE

De schoorsteenhoogte is het verschil tussen de hoogte van de uitlaat in de openlucht en de gemiddelde bodemhoogte op bedoelde plaats.

Ze wordt bepaald op grond van het niveau van de emissies van verontreinigende stoffen en rekening houdende met de aanwezigheid van hindernissen die de dispersie van de gassen zouden kunnen beletten.

Bij de berekening wordt rekening gehouden met o.a. :

- de temperatuur van de gassen;
- de omgeving, zoals de hoogte van de nabijgelegen gebouwen, het reliëf van de terreinen, enz.;
- de referentievoorwaarden inzake de luchtkwaliteit;
- de toelaatbare bijkomende emissies van pollutanten, met inachtneming van de referentievoorwaarden inzake de luchtkwaliteit.

In het geval van gemengde pollutanten moet de schoorsteenhoogte berekend worden voor de pollutant die aanleiding geeft tot de hoogste parameterwaarde  $s$  (dus de hoogste schoorsteen).

#### 1. Berekening van de minimale schoorsteenhoogte

De minimale schoorsteenhoogte wordt berekend aan de hand van de twee volgende formules. Ze wordt vervolgens gecorrigeerd rekening houdende met de emissies van andere nabijgelegen schoorstenen en van de hindernissen.

$$s = 340 \frac{q}{C_M} \quad (1)$$

$$h_p = \sqrt{s} \cdot (R \cdot \Delta T)^{(-1,6)} \quad (2)$$

waar :

$q$  = maximaal theoretisch debiet van de via de schoorsteen uitgestoten pollutant, uitgedrukt in kg/h;

$C_M$  = maximale concentratie van de pollutant beschouwd als aanneembaar op grondniveau, uitgedrukt in mg/Nm<sup>3</sup> (cfr. onderstaande tabel);

$R$  = gasdebiet uitgedrukt in m<sup>3</sup>/h en op grond van de effectieve temperatuur waartegen de gassen worden uitgestoten;

$\Delta T$  = verschil uitgedrukt in Kelvin tussen de temperatuur bij de schoorsteenmond en de jaarlijkse gemiddelde temperatuur van de omgevingslucht (12 °C). Als  $\Delta T$  kleiner is dan 50 Kelvin, wordt de voorwaarde 50 in aanmerking genomen voor de berekening;

$h_p$  = minimale hoogte van bedoelde schoorsteen, die eventueel gecorrigeerd moet worden met inachtneming de twee punten hieronder.

Onderstaande tabel vermeldt de MC-voorwaarden voor verschillende stoffen.

Stoffen	C M (µg/Nm <sup>3</sup> )	Stoffen	C M (µg/Nm <sup>3</sup> )
Stof	25	Partikelvormige minerale van serie MP1	0,1
Organische van serie O1	10	Partikelvormige minerale van serie MP2	0,5
Organische van serie O2	50	Partikelvormige minerale van serie MP3	2,5
Organische van serie O3	75	Partikelvormige minerale van serie MG1	0,5
Kankerverwekkende van serie C1	0,05	Partikelvormige minerale van serie MG2	2,5
Kankerverwekkende van serie C2	0,5	Partikelvormige minerale van serie MG3	15
Kankerverwekkende van serie C3	2,5	Partikelvormige minerale van serie MG4	50
		Partikelvormige minerale van serie MG5	250

#### 2. Correctie van de schoorsteenhoogte wegens de aanwezigheid van andere schoorstenen in de buurt.

Als een installatie van verschillende schoorstenen voorzien is, of als er in de onmiddellijke omgeving andere emissies van dezelfde pollutanten zijn, wordt de voorheen berekende hoogte gecorrigeerd als volgt.

Twee schoorstenen  $i$  en  $j$  met een respectieve hoogte  $h_i$  en  $h_j$  berekend als volgt (punt 1). De twee schoorstenen worden als onafhankelijk beschouwd als de drie volgende voorwaarden vervuld zijn :

- de afstand tussen de assen van beide schoorstenen is kleiner dan de som ( $h_i + h_j + 10$ ) meter,
- $h_i$  is hoger dan de helft van  $h_j$ , en
- $h_j$  is hoger dan de helft van  $h_i$ .

Op die wijze bepaalt men het geheel van de schoorstenen die afhangen van bedoelde schoorsteen, waarvan de hoogte minstens gelijk moet zijn aan  $h_p$ , berekend aan de hand van bovenvermelde formule (punt 1) met inachtneming van het totale debiet van de verontreinigende stof en het totale volume van de gassen uitgestoten via de gezamenlijke schoorstenen.

### 3. Correctie van de schoorsteenhoogte

In aanwezigheid van natuurlijke of kunstmatige hindernissen die de verspreiding van de gassen kunnen storen, moet de hoogte  $h_p$  (berekend volgens punt 1 en met inachtneming van punt 2) als volgt aangepast worden.

Als hindernissen worden beschouwd, de structuren en de gebouwen, met name het gebouw waarin de onderzochte installatie gevestigd is, die gelijktijdig de volgende voorwaarden vervullen :

- ze zijn gelegen op een horizontale afstand korter dan  $(10 \cdot h_p + 50)$  meter van de as van bedoelde schoorsteen,
- ze zijn breder dan 2 meter, en
- ze worden vanaf de basis van bedoelde schoorsteen gezien vanuit een hoek van meer dan  $15^\circ$  in het horizontale vlak.

Waarbij  $h_i$ , de hoogte is (uitgedrukt in meters en gemeten in verhouding tot het gemiddelde niveau van de bodem op de plaats van bedoelde schoorsteen) van een hindernis gelegen op een afstand  $d_i$  (in meters) van de as van bedoelde schoorsteen, en waarbij  $H_i$  bepaald wordt als volgt :

- als  $d_i$  gelijk is aan  $(2 \cdot h_p + 10)$  meter of meer, dan is  $H_i = h_i + 5$ ;
- als  $d_i$  begrepen is tussen  $(2 \cdot h_p + 10)$  e  $(10 \cdot h_p + 50)$  meter, dan

$$H_i = \frac{5}{4} \cdot (h_i + 5) \cdot \left[ 1 - \frac{d_i}{(10 \cdot h_p + 50)} \right]$$

waarbij  $H_p$  : de grootste van de voorwaarden  $H_i$  berekend voor alle punten van alle hierboven bepaalde hindernissen. De hoogte van bedoelde schoorsteen moet gelijk zijn aan  $H_p$  (de grootste voorwaarde  $H_i$ ) en  $h_p$  (berekend in punt 1 met inachtneming van punt 2) of meer.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Waalse Regering van 13 november 2002 houdende sectorale voorwaarden betreffende de in rubriek 40.10.01.03 bedoelde thermische centrales en andere stookinstallaties voor elektriciteitsopwekking met een geïnstalleerd vermogen van 50 MWth of meer alsook voor de stoomopwekking en warmwaterproductie bedoeld in rubriek 40.30.01.

Namen, 13 november 2002.

De Minister-President,

J.-Cl. VAN CAUWENBERGHE

De Minister van Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw en Leefmilieu,

M. FORET