

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

MINISTERIE

VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

N. 2002 — 4583

[C — 2002/31591]

21 NOVEMBER 2002. — Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de controlemethode en omstandigheden voor geluidsmetingen

De Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

Gelet op de ordonnantie van 25 maart 1999 betreffende de opsporing, de vaststelling, de vervolging en de bestraffing van misdrijven inzake leefmilieu, inzonderheid op de artikelen 11bis, 16 en 17;

Gelet op het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 2 juli 1998 tot vaststelling van de controlemethode en omstandigheden voor geluidsmetingen;

Gelet op het advies van de Raad voor het Leefmilieu van 20 december 2001;

Gelet op advies L32.979/3 van de Raad van State, gegeven op 22 oktober 2002;

Op voorstel van de Minister van Leefmilieu;

Na erover te hebben beraadslaagd;

Besluit :

HOOFDSTUK I. — *Definities en bepaling van de akoestische parameters*

Afdeling 1. — Definities

Artikel 1. In dit besluit wordt verstaan onder:

1° overschrijding : een tijdelijke verandering van het geluidsdrukniveau of een verandering van het geluidsspectrum veroorzaakt door een specifiek geluid dat door het menselijk gehoor kan worden waargenomen;

2° meetduur of T : de tijdsduur gedurende welke het geluid wordt gemeten;

3° fractiel geluidsdrukniveau of $L_{N,T}$: het geluidsdrukniveau dat gedurende N% van de meetduur T wordt overschreden;

4° equivalent geluidsdrukniveau of $L_{Aeq,T}$: het geluidsdrukniveau dat wordt gemeten met de frequentieweging A en dat wordt verondersteld dezelfde geluidsbelasting te veroorzaken als een fluctuerend geluid gedurende dezelfde meetduur T;

5° omgevingsgeluidsniveau of L_f : equivalent geluidsdrukniveau dat wordt gemeten wanneer de omstrede geluidsbronnen stilliggen;

6° specifiek geluidsniveau of L_{sp} : het equivalent geluidsdrukniveau eigen aan de bestudeerde geluidsbronnen;

7° totaal geluidsniveau of L_{tot} : equivalent geluidsdrukniveau dat wordt gemeten wanneer de omstrede geluidsbronnen in werking zijn en dat het niveau L_f en het niveau L_{sp} omvat.

Afdeling 2. — Bepaling van de akoestische parameters

Art. 2. De niveau-overschrijding wordt bepaald wanneer het omstreden specifieke geluid continu of intermitterend in het omgevingsgeluid aanwezig is. Dit geluid kan stabiel of fluctuerend zijn.

De niveau-overschrijding is gelijk aan het rekenkundig verschil tussen het niveau L_{tot} en het niveau L_f .

De niveaus Lf en Ltot worden bepaald overeenkomstig artikel 6.

Art. 3. De tonale overschrijding wordt bepaald wanneer de ambteenaar die belast is met het verrichten van de metingen, in het totale geluid de aanwezigheid vermoedt van een zuivere toon of een geluid met tonaal karakter.

De tonale overschrijding wordt berekend op basis van het 1/3 octaaf niet-gewogen frequentiespectrum dat wordt bepaald op basis van het fractiel geluidsniveau L_{90} . Het spectrum L_{90} wordt bepaald voor een frequentiegebied van 100 Hz tot 10 000 Hz door statistische analyse van ten minste 400 spectra die worden gemeten met een bemonsteringsnelheid van minimum 1 spectrum per seconde.

De tonale overschrijding wordt bepaald als zijnde het kleinste rekenkundig verschil tussen het niveau L_{90} van een overschrijdende band van 1/3 octaaf niet-gewogen en het niveau L_{90} van de aanliggende frequentiebanden.

De tonale overschrijding E die in aanmerking moet worden genomen, is gelijk aan de grootste tonale overschrijding waargenomen op het frequentiespectrum L_{90} 1/3 octaaf niet-gewogen.

Art. 4. § 1. De impulsoverschrijding wordt bepaald als het specifieke geluid kortstondige geluiden vertoont die van relatief hoog niveau zijn en die elkaar met regelmatige of onregelmatige tussenpozen opvolgen.

De meting gebeurt tijdens de periode waarin het impulsief geluid optreedt. De tijdsbepaling van het impulsief geluid wordt bepaald uitgaande van de evolutie in functie van de niveaus $L_{Aeq,1s}$ opgemeten gedurende de waarnemingsperiode.

§ 2. De impulsoverschrijding, bepaald voor elk impulsief geluid, is gelijk aan het rekenkundig verschil tussen het $L_{Aeq,3s}$ -niveau gemeten met de "impuls"-karakteristiek en het $L_{Aeq,3s}$ -niveau gemeten met de "slow"-karakteristiek. Deze twee niveaus worden gelijktijdig gemeten en zijn gecentreerd rond het meetinterval van één seconde die het impulsief geluid bevat.

Art. 5. § 1. Het specifieke geluidsniveau wordt berekend volgens de formule en dit voor zover Ltot strikt hoger ligt dan Lf :

$$L_{sp} = 10 \times \text{Log} (10^{L_{tot}/10} - 10^{L_f/10}) + K$$

K = correctie voor tonale overschrijding

De niveaus Lf en Ltot worden bepaald overeenkomstig artikel 6.

§ 2. Een correctiefactor K, zoals bepaald in de onderstaande tabel op basis van de waarde van de tonale overschrijding, wordt aan het niveau L_{sp} toegevoegd.

Tonale overschrijding E in dB	Correctiefactor in dB(A)	E
$E \leq 3$	0	
$3 < E \leq 6$	2	
$6 < E \leq 9$	3	
$9 < E \leq 12$	4	
$12 < E \leq 15$	5	
$15 < E$	6	

De tonale overschrijding E wordt bepaald overeenkomstig artikel 3.

Art. 6. § 1. De methode voor de vaststelling van de niveaus Lf en Ltot berust op de analyse van het niet-gecumuleerd histogram van klasse 0,5 dB(A) dat wordt getekend op basis van de niveaus $L_{Aeq,1s}$ die werden gemeten tijdens de meetduur. Deze meetduur mag niet korter dan 10 minuten zijn (600 waarden $L_{Aeq,1s}$).

De klassen die met de maximumpercentages op het histogram overeenstemmen worden geïsoleerd en in overeenstemming met de geluidsbronnen gebracht, eventueel rekening houdend met de verschillende werkingstoestanden van de geluidsbronnen.

Lf: bovengrens van de klasse, geïdentificeerd als representatief voor de voorkomende niveaus wanneer zich geen storingen voordoen en wanneer de bron (of bronnen) niet in werking is (zijn). De in aanmerking genomen klasse mag niet lager dan 1 % zijn.

Ltot: benedengrens van de klasse, geïdentificeerd als representatief voor de voorkomende niveaus wanneer zich geen storingen voordoen en wanneer de bestudeerde bronnen in werking zijn.

§ 2. In aanwezigheid van continue geluidsbronnen moet ofwel de werking ervan gedurende ten minste 10 % van de tijd worden onderbroken om te beschikken over een representatieve monstername van het omgevingsgeluidsniveau, ofwel moeten twee reeksen van opeenvolgende metingen worden verricht, de ene met de omstrede geluidsbronnen in werking, de andere zonder dat de omstrede geluidsbronnen in werking zijn.

Indien het onmogelijk is de geluidsbron stil te leggen, dan wordt onverschillig welke specifieke meetmethode aangewend die voorafgaandelijk door het Brussels Instituut voor Milieubeheer is goedgekeurd.

Indien het geluidsniveau geleidelijke of plotselinge fluctuaties vertoont, zodat de geluidsbron niet met zekerheid op het histogram kan worden geïdentificeerd, wordt het Ltot bepaald op basis van de berekening van de som van de voorkomende niveaus $L_{Aeq,1s}$ tijdens de werking van de bestudeerde geluidsbron met uitsluiting van de niveaus inherent aan de eventueel storende geluiden, volgens de formule :

$$L_{tot} = 10 \times \log \left(\frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n 10^{(L_{Aeq,1s,i} / 10)} \right)$$

met n = het aantal bestudeerde waarden $L_{Aeq,1s}$

HOOFDSTUK II. — *Metingen binnen een gebouw*

Art. 7. Wanneer er geluidsmetingen binnen een gebouw worden verricht, wordt de microfoon op een hoogte tussen 1,20 meter en 1,50 meter boven de vloer geplaatst en, indien mogelijk, op een afstand van ten minste 1 meter van de muren zonder ramen en op 1,50 meter van de muren met ramen.

Alle metingen worden bij afwezigheid van de bewoners en met gesloten deuren en ramen verricht.

Vóór elke meting of reeks van metingen wordt het meettoestel met behulp van een akoestische ijkbron geïjkt.

HOOFDSTUK III. — *Metingen buiten een gebouw*

Art. 8. De metingen buiten een gebouw worden bij voorkeur verricht in afwezigheid van neerslag en met een windsnelheid lager dan 5 meter per seconde.

Art. 9. Wanneer geluidsmetingen verricht worden in de nabijheid van de gevel van een gebouw, wordt de microfoon, voorzien van een windbol, geplaatst op een hoogte tussen 1,20 meter en 1,50 meter van het niveau van de bestudeerde verdieping en op ongeveer 50 centimeter van de gevel die het meest rechtstreeks aan het omstrede geluid is blootgesteld.

Indien de afstand van 50 cm niet kan worden nageleefd, kan de microfoon binnen het vertrek worden geplaatst in het verlengde van een wijdopen raam of deur.

Vóór elke meting of reeks van metingen wordt het meettoestel geïjkt met behulp van een akoestische ijkbron.

Art. 10. Wanneer geluidsmetingen verricht worden buiten de eigendom waarvan de geluidsbron afkomstig is, kan de microfoon, voorzien van een windbol, op elk punt buiten de rand van de betrokken eigendom worden geplaatst, uitgezonderd verkeerswegen en de parkeerterreinen in de open lucht.

De microfoon wordt bij voorkeur geplaatst op een afstand van ten minste 3,50 meter van de muur van het gebouw of van de rand van het perceel en op een hoogte tussen 1,20 meter en 1,50 meter van het niveau van de bestudeerde verdieping of van de grond.

Indien de in het tweede lid bedoelde afstand niet kan worden nageleefd, mag de microfoon in geen geval op minder dan 1 meter van de muur van het gebouw of van de rand van het perceel worden geplaatst.

HOOFDSTUK IV. — *Karakteristieken van de meettoestellen*

Art. 11. De meetapparatuur moet aan de bepalingen van de norm CEI 651 van klasse 1 voldoen. De integrerende geluidsmeters moeten van categorie B zijn, zoals nader bepaald in de norm CEI 804.

De metingen kunnen met digitale of gelijkwaardige audiofonische opnamen worden aangevuld, voorzover ze ten minste één ijsignaal bij het begin van de opname bevatten en de toestellen en hun toebehoren door een hiertoe bevoegde agent worden geplaatst.

Het toestel voor audiofonische opnamen vertoont ten minste volgende karakteristieken :

- reëel dynamisch gamma : min. 60 dB;
- amplitudevervalsing : lager dan 0,5%;
- minimale lopende band : van 20 tot 12 000 Hz.

De bemonsteringsfrequentie bedraagt minstens 44 Khz voor digitale opnamen.

HOOFDSTUK V. — *Meetverslag*

Art. 12. § 1. Elke meting wordt opgetekend in een meetverslag dat, behoudens de aanwijzingen opgesomd in artikel 17, § 1, van de ordonnantie van 25 maart 1999 betreffende de opsporing, de vaststelling, de vervolging en de bestraffing van misdrijven inzake leefmilieu, de volgende gegevens bevat :

- 1° de weersomstandigheden op het ogenblik van de metingen;
- 2° de waarnemingsperiode;
- 3° de meetduur T die terzake wordt aangenomen;
- 4° de werkingsomstandigheden van de geluidsbron;
- 5° de uitgevoerde geluidsmetingen, alsook de eventuele bijkomende metingen (tijdsanalyse, frequentie-analyse,...);
- 6° de verantwoording van de verrichte opmetingen en de gebruikte meetmethode;
- 7° de namen en functie van de ambtenaren die de metingen hebben uitgevoerd;
- 8° de namen en functie van de ambtenaren die het verslag hebben opgesteld;
- 9° de persoonlijke gegevens van de aanwezige personen en, in voorkomend geval, de verantwoording van de afwezigheid van de personen wier aanwezigheid vereist is.

De Minister kan de inhoud van het meetverslag aanvullen.

§ 2. Overeenkomstig artikel 17, § 1, van de ordonnantie van 25 maart 1999 betreffende de opsporing, de vaststelling, de vervolging en de bestraffing van misdrijven inzake leefmilieu wordt aan de vermoedelijke overtreder of de eigenaar van het goed waar de overtreding plaatsvond of waaruit ze voortvloeit, bij de betekening van de waarschuwing of van het proces-verbaal een afschrift van het meetverslag gestuurd.

Art. 13. Het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 2 juli 1998 tot vaststelling van de controlemethode en omstandigheden voor geluidsmetingen wordt opgeheven.

Art. 14. De Minister van Leefmilieu is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 21 november 2002.

Namens de Brusselse Hoofdstedelijke Regering :

F.-X. de DONNEA,
Minister-President

D. GOSUIN,
Minister van Leefmilieu