

Bijlage bij het besluit van de Vlaamse Regering van 28 januari 2022 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, wat betreft de beleidstaken voor de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai

Bijlage 2.2.4.3 bij het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne

BIJLAGE 2.2.4.3. Bepalingsmethoden voor schadelijke effecten

1. Reeks schadelijke effecten

Voor de bepaling van schadelijke effecten worden de volgende aspecten in aanmerking genomen:

- 1° IHD;
- 2° HA;
- 3° HSD.

2. Berekening van schadelijke effecten

2.1. De schadelijke effecten worden berekend door een van de volgende formules:

het relatieve risico (RR) van het schadelijke effect:

$$RR = \left(\frac{\text{waarschijnlijkheid van voorkomen van schadelijk effect in bevolking die is blootgesteld aan specifiek niveau van omgevingslawaai}}{\text{waarschijnlijkheid van voorkomen van schadelijk effect in bevolking die niet is blootgesteld aan dat omgevingslawaai}} \right) \text{ (formule 1)}$$

het absolute risico (AR) van het schadelijke effect:

$$AR = \left(\frac{\text{voorkomen van schadelijk effect in bevolking die is blootgesteld aan specifiek niveaus van omgevingslawaai}}{\text{bevolking}} \right) \text{ (formule 2)}$$

2.2. IHD

Voor de berekening van het RR, wat het schadelijke effect IHD betreft en met betrekking tot de incidentie (*i*), wordt de volgende dosis/effectrelatie gebruikt:

$$RR_{IHD,i,weg} = \begin{cases} e^{[(\ln(1.08)/10) * (L_{den} - 53)]} & \text{voor } L_{den} > 53 \text{ dB} \\ 1 & \text{voor } L_{den} \leq 53 \text{ dB} \end{cases} \text{ (formule 3)}$$

voor wegverkeerslawaai.

2.3 HA

Voor de berekening van het AR, wat het schadelijke effect HA betreft, wordt de volgende dosis/effectrelatie gebruikt:

$$AR_{HA,weg} = \frac{(78,9270 - 3,1162 * L_{den} + 0,0342 * L_{den}^2)}{100} \text{ (formule 4)}$$

voor wegverkeerslawaai;

$$AR_{HA,spoor} = \frac{(38,1596 - 2,05538 * L_{den} + 0,0285 * L_{den}^2)}{100} \text{ (formule 5)}$$

voor spoorweglawaai;

$$AR_{HA,lucht} = \frac{(-50,9693 + 1,0168 * L_{den} + 0,0072 * L_{den}^2)}{100} \text{ (formule 6)}$$

voor vliegtuiglawaai.

2.4. HSD

Voor de berekening van het AR, wat het schadelijke effect HSD betreft, wordt de volgende dosis/effectrelatie gebruikt:

$$AR_{HSD,weg} = \frac{(19,4312 - 0,9336 * L_{night} + 0,0126 * L_{night}^2)}{100} \text{ (formule 7)}$$

voor wegverkeerslawaai;

$$AR_{HSD,spoor} = \frac{(67,5406 - 3,1852 * L_{night} + 0,0391 * L_{night}^2)}{100} \text{ (formule 8)}$$

voor spoorweglawaai;

$$AR_{HSD,lucht} = \frac{(16,7885 - 0,9293 * L_{night} + 0,0198 * L_{night}^2)}{100} \text{ (formule 9)}$$

voor vliegtuiglawaai.

3. Bepaling van schadelijke effecten

3.1. De blootstelling van de bevolking wordt voor elke lawaaibron en elk schadelijk effect afzonderlijk bepaald. Wanneer dezelfde personen tegelijkertijd aan verschillende lawaaibronnen worden blootgesteld, mogen de schadelijke effecten — in het algemeen — niet worden gecumuleerd. Die effecten kunnen evenwel met elkaar worden vergeleken, om het relatieve belang van elke lawaaibron te kunnen bepalen.

3.2. Bepaling voor IHD

3.2.1. Wat IHD in geval van spoorweg- of vliegtuiglawaai betreft, wordt de bevolking die wordt blootgesteld aan een niveau van L_{den} boven het adequate niveau, naar schatting blootgesteld aan een verhoogd risico op IHD, maar het exacte aantal N gevallen IHD kan niet worden berekend.

3.2.2. Wat IHD in geval van lawaai van wegverkeer betreft, wordt het aandeel van de gevallen van specifieke schadelijke effecten in de bevolking die wordt blootgesteld aan een RR dat volgens de berekening wordt veroorzaakt door omgevingslawaai, afgeleid, voor lawaaibron x (weg), schadelijk effect y (IHD), en incidentie i , door:

$$PAF_{x,y} = \left(\frac{\sum_j [p_j \cdot (RR_{j,x,y} - 1)]}{\sum_j [p_j \cdot (RR_{j,x,y} - 1)] + 1} \right) \text{ (formule 10)}$$

waarbij

i) $PAF_{x,y}$ = de aan de bevolking toe te schrijven fractie;

ii) de reeks j lawaai bereiken bestaat uit enkele bereiken van maximaal 5 dB (bijvoorbeeld 50-51 dB, 51-52 dB, 52-53 dB enzovoort of 50-54 dB, 55-59 dB, 60-64 dB enzovoort);

iii) p_j = het aandeel van de totale bevolking P in het beoordeelde gebied dat wordt blootgesteld aan het j^e blootstellingsbereik, dat wordt geassocieerd met een bepaald RR van een specifiek schadelijk effect $RR_{j,x,y}$. $RR_{j,x,y}$ wordt berekend met de formules die beschreven zijn in punt 2 van deze bijlage, bij de centrale waarde van elk lawaai bereik (bijvoorbeeld afhankelijk van de beschikbare gegevens, bij 50,5 dB voor het lawaai bereik van 50-51 dB, of bij 52 dB voor het lawaai bereik 50-54 dB).

3.2.3. Wat IHD in geval van lawaai van wegverkeer betreft, is het totale aantal N gevallen IHD (personen die schadelijk effect y ondergaan; aantal toe te schrijven gevallen) vanwege bron x dus: $N_{x,y} = PAF_{x,y,i} * I_y * P$ (formule 11) voor wegverkeer, waarbij

$PAF_{x,y,i}$ wordt berekend voor incidentie i ,

I_y = de incidentie van IHD in het te beoordelen gebied, die kan worden verkregen uit statistieken over de gezondheid van de desbetreffende regio of het desbetreffende land;

P = de totale bevolking van het te beoordelen gebied (de som van de bevolking in de verschillende lawaai bereiken).

3.3 Bepaling voor HA en HSD

Wat HA en HSD in geval van lawaai van wegverkeer, spoorwegverkeer en vliegverkeer betreft, is het totale aantal N personen die schadelijk effect y ondergaan (aantal toe te schrijven gevallen) vanwege bron x , voor elke combinatie van lawaai bron x (wegverkeer, spoorwegverkeer of vliegverkeer) en schadelijk effect y (HA, HSD), dus:

$$N_{x,y} = \sum_j [n_j * AR_{j,x,y}] \text{ (formule 12)}$$

waarbij

i) $AR_{x,y}$ = het AR van het desbetreffende schadelijke effect (HA, HSD), en wordt berekend met de in punt 2 van deze bijlage beschreven formules, bij de centrale waarde van elk lawaai bereik (bijvoorbeeld afhankelijk van de beschikbare gegevens, bij 50,5 dB voor het lawaai bereik van 50-51 dB, of bij 52 dB voor het lawaai bereik 50-54 dB);

ii) n_j = het aantal personen dat wordt blootgesteld aan het j^e blootstellingsbereik.

4. Toekomstige herziening

De dosis/effectrelaties die in het kader van toekomstige herzieningen zullen worden opgenomen, hebben vooral betrekking op:

i) de relatie tussen hinder en L_{den} voor industrielawaai;

ii) de relatie tussen slaapverstoring en L_{night} voor industrielawaai.

Indien nodig kunnen er speciale dosis/effectrelaties worden voorgelegd voor:

- iii) woningen met een speciale isolatie tegen lawaai als gedefinieerd in bijlage 2.2.4.6;
- iv) woningen met een stille gevel als gedefinieerd in bijlage 2.2.4.6;
- v) verschillende klimaten/verschillende culturen;
- vi) kwetsbare bevolkingsgroepen;
- vii) tonaal industrieel lawaai; industrieel lawaai met een impuls karakter en andere speciale gevallen.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van 28 januari 2022 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, wat betreft de beleidstaken voor de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai.

Brussel, 28 januari 2022.

De minister-president van de Vlaamse Regering,

J. JAMBON

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme,

Z. DEMIR