

## Hoofdstuk 2

### Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting

Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeerswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen. Ten behoeve van deze rekenmethode dient de geluidsbelasting bekend te zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt. Deze worden hieronder aangeduid als  $L_{RL}$ ,  $L_{LI}$ ,  $L_{II}$ ,  $L_{VI}$  waarbij de indices respectievelijk staan voor spoorwegverkeer, luchtvaart, industrie en (weg)verkeer. De ingevolge artikel 110g van de wet bij wegverkeerslawas toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode niet toegepast. Al deze grootteën moeten zijn uitgedrukt in  $L_{Aer}$ , met uitzondering van industrielawaai waarbij de geluidsbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald.

$L_{*RL}$  is de geluidsbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidsbelasting  $L_{RI}$  vanwege spoorwegverkeer.  $L_{*RL}$  wordt als volgt berekend:

$$L_{*RL} = 0,95 L_{RI} - 1,40$$

Bovenstaande geldt mutatis mutandis voor de bronnen luchtvaart (index LI), industrie (index II) en wegverkeer (index VI). De rekenregels hiervoor zijn:

$$L_{*LI} = 0,98 L_{LI} + 7,03$$

$$L_{*II} = 1,00 L_{II} - 1,00$$

$$L_{*VI} = 1,00 L_{VI} + 0,00$$

Als alle betrokken bronnen op deze wijze zijn omgerekend in  $L_{*}$ -waarden, dan kan de gecumuleerde waarde worden berekend door middel van de zogenaamde energetische sommatie. De rekenregel hiervoor is:

$$L_{CUM} = 10 \log \left[ \sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_{*i}}{10}} \right]$$

waarbij gesommeerd wordt over alle  $N$  betrokken bronnen en de index  $n$  kan staan voor RL, LI, II, en VI.

$L_{CUM}$  kan als volgt worden omgerekend naar de bronsoort waarvoor een wettelijke beoordeling plaatsvindt:

$$L_{RL,CUM} = 1,05 L_{CUM} - 1,47$$

$$L_{LI,CUM} = 1,02 L_{CUM} - 7,17$$

$$L_{II,CUM} = 1,00 L_{CUM} - 1,00$$

$$L_{VI,CUM} = 1,00 L_{CUM} + 0,00$$