

## **Bijlage V**

### **Behorende bij hoofdstuk 5 Binnen gebouwen**

#### **Hoofdstuk 1 Algemeen**

1.1 Indien door een aanwezige gevel, anders dan door het openen van ramen, ventilatie kan plaatsvinden, zoals door kieren, ventilatieroosters of ventilatieklepjes, dan wordt de geluidwering bepaald voor de situatie dat desbetreffende ventilatieopeningen zijn gesloten en afgedicht. Ter compensatie wordt een opening in de gevel in rekening gebracht ter grootte van de helft van de volgens het Bouwbesluit 2003 te bepalen ventilatieopening in de gevel, met een geluidsisolatiewaarde van 0 dB(A) voor het netto oppervlak van de opening. Indien evenwel ventilatieopeningen in de gevel aanwezig zijn of worden aangebracht waaraan een hogere geluidsisolatiewaarde wordt toegekend dan 0 dB(A) dan worden deze bij de bepaling van de geluidwering geopend respectievelijk geopend geacht.

Deze situatie doet zich voor als voor een bestaande woning moet worden vastgesteld of op grond van de Wet geluidhinder geluidwerende maatregelen nodig zijn. In het algemeen dient voor een 'gesloten' gevel, een kierterm van 45 of 50 dB aangehouden te worden. Alleen in bijzondere situaties, zoals bij schuif-, kantel-, stolp- en stalen ramen en/of deuren, indien de daadwerkelijke geluidwering van deze constructie van ramen en/of deuren lager wordt geacht, dit ter beoordeling van de akoestisch deskundige, kan een lagere kierdichtingsterm van bijvoorbeeld 25 of 30 dB aangehouden worden. Het gaat hierbij om de eigenschappen van het soort constructie en niet om de effecten van achterstallig onderhoud.

#### **Hoofdstuk 2 Nadere voorschriften met betrekking tot het berekenen van de geluidwering conform NEN-EN 12354-3.**

##### 2.1 Algemeen

2.1.1 De berekening van de geluidwering dient te geschieden voor de octaafbanden met de middenfrequenties 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz en 2000 Hz.

2.1.2 Bij de berekening van de geluidwering van de gevel dient te worden uitgegaan van de situatie zoals die voor een bepaling door metingen van de geluidwering volgens NEN 5077 van toepassing zou zijn.

##### 2.2 Berekeningsmethode

2.2.1 De geluidwering ( $G_A$ ) van een gevel wordt bepaald uit de partiële geluidwering ( $G_i$ ) in octaafbanden volgens hoofdstuk 4 van NEN 5077 voor het relevante referentiespectrum.

2.2.2 De partiële geluidwering ( $G_i$ ) van een gevel - dat wil zeggen de geluidwering in één octaafband ( $i$ ) - wordt berekend uit het genormeerd geluiddruk-niveaoverschil van de uitwendige scheidingsconstructie ( $D_{2m,nT,i}$ ) volgens de formule:

$$G_i = D_{2m,nT,i} - C_r$$

waarin de reflectie- en gevelvorm-herleidingsterm  $C_r$  volgt uit hoofdstuk 4 van NEN 5077 voor het constructieonderdeel met de hoogste geluidsbelasting.

2.2.3 Het genormeerd geluidrukniveauverschil van de uitwendige scheidingsconstructie ( $D_{2m,nT,i}$ ) wordt bepaald uit het genormeerd geluidrukniveauverschil per constructieonderdeel ( $D_{2m,nT,i,j}$ ) volgens de formule:

$$D_{2m,nT,i} = -10 \lg \sum_{j=1}^N 10^{-(D_{2m,nT,i,j} + C_{L,j})/10}$$

waarin de geluidniveauperleidingsterm  $C_{L,j}$  volgt uit hoofdstuk 4 van NEN 5077.

2.2.4 Het genormeerd geluidrukniveauverschil ( $D_{2m,nT,i,j}$ ) wordt per constructieonderdeel berekend volgens NEN-EN 12354-3, waarbij de invulling van de rekenmethode die in de annexen B, C en D wordt gegeven als een integraal onderdeel van de methode wordt beschouwd.