

# Balkons en serre-achtige constructies in de Wet geluidhinder

*Erik Willighagen en Marcel Willems, Alcedo B.V., 15 februari 2016*

De Wet geluidhinder stelt eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting van geluidsgevoelige gebouwen. Behoudens enkele uitzondering bedraagt dit 63 dB voor wegverkeerslawaai, 68 dB voor railverkeerslawaai en 55 dB voor industrielawaai. Soms bestaat er de behoefte om een geluidsgevoelig gebouw (hierna in het algemeen 'woningen' genoemd) te realiseren op een locatie waar sprake is van een hogere geluidsbelasting dan de maximaal toegestane geluidsbelasting. Door een dove gevel (een gevel zonder te openen geveldelen) toe te passen is realisatie vaak alsnog mogelijk. Met name bij éénzijdig gerichte woningen, zoals appartementen, is toepassing van dove gevels niet altijd mogelijk. Eén van de mogelijke alternatieven bestaat uit het realiseren van een geheel of gedeeltelijk afgesloten balkon, loggia of serreachtige ruimte (hierna in het algemeen "loggia" genoemd), waardoor de geluidsbelasting ter plaatse van de achtergelegen gevel van de woning wordt verlaagd. Doel is om alsnog te voldoen aan (bij voorkeur) de voorkeursgrenswaarde of, indien de voorkeursgrenswaarde redelijkerwijs niet haalbaar is, de maximaal toelaatbare geluidsbelasting.



*Impressie afgesloten balkon (foto van Solarlux Nederland)*

In dit artikel wordt aangegeven onder welke voorwaarden kan worden voldaan aan de eisen uit de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit. Deze voorwaarden zijn inmiddels opgenomen in het door Alcedo opgestelde geluidsbeleid van de gemeente Amersfoort.

## Wet geluidhinder

Volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder is een gevel een 'bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak'.

De bouwkundige constructie wordt niet als een gevel beschouwd als sprake is van:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Deze uitzonderingen worden een 'dove gevel' genoemd.

De gevel vormt kort gezegd de zogenaamde 'thermische schil' van het gebouw. Ter plaatse hiervan wordt dus, mits geen sprake is van een dove gevel, getoetst of wordt voldaan aan de voorwaarden volgens de Wet geluidhinder.

Door aan de buitenzijde van de gevel, dus buiten de thermische schil, een aparte ruimte te realiseren, kan de geluidsbelasting van de gevel worden gereduceerd. Volgens de definitie van de Wet geluidhinder moet er in deze ruimte wel sprake zijn van 'buitenlucht'. Dit stelt eisen aan de wijze waarop met de luchtverversing van de ruimte moet worden omgegaan.

Buitenluchtcondities houdt in dat er sprake moet zijn van een sterk geventileerde ruimte waardoor de luchtkwaliteit vergelijkbaar is met die van buitenlucht. Hiervoor moet worden voldaan aan de volgende criteria:

1. Er dient sprake te zijn van een permanente ventilatievoorziening die tenminste een factor 5 groter is dan de volgens het Bouwbesluit benodigde voorzieningen in de inwendige scheidingsconstructie waartegen de loggia staat. Overeenkomstig TNO rapport 95-BBr-RI586 "Gelijkwaardige luchtkwaliteit bij toepassing van serres aan nieuwbouwwoningen" van 12 december 1995 wordt in dat geval de luchtkwaliteit niet nadelig beïnvloed en is deze vergelijkbaar met die van buitenlucht.
2. De permanente ventilatievoorziening van de loggia dient ten minste een capaciteit te hebben van 3,0 l/s per m<sup>2</sup> loggia oppervlak. In dat geval is er volgens NEN 7120 sprake van een sterk geventileerde ruimte.

## Bouwbesluit

Sinds de invoering van het Bouwbesluit 2012 is een rechtstreeks vanuit een verblijfsruimte bereikbare buitenruimte verplicht gesteld voor een woonfunctie. Een af te sluiten loggia in een woongebouw kan onder voorwaarden worden aangemerkt als buitenruimte zoals bedoeld in Afdeling 4.6 van het Bouwbesluit 2012.

Het begrip buitenruimte wordt in het Bouwbesluit 2012 niet nader gedefinieerd. De Nota van toelichting op het Bouwbesluit geeft een functionele invulling van het begrip buitenruimte, namelijk:

1. In een buitenruimte kan lucht vrijelijk in- en uitstromen.
2. Een buitenruimte ligt buiten de thermische schil.
3. In een buitenruimte kan licht vrijelijk in- en uitstromen.

Hieronder is een nadere uitwerking gegeven:

1. In de scheiding van de loggia met de buitenlucht moet een te openen deel worden gerealiseerd met een capaciteit van 100 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>3</sup> inhoud, bepaald volgens NEN 1087 paragraaf 5.3. Deze

capaciteit is gebaseerd op de toelichting van afdeling 2.107 van het Bouwbesluit 2012 (inrichting vluchtroutes). Hier wordt gesteld dat met deze capaciteit een niet-besloten ruimte wordt gecreëerd onder brandomstandigheden. Bij een loggia afmeting van bijvoorbeeld 14 m<sup>2</sup> (7 meter breed en 2 meter diep) betekent dit dat circa 32% (5,8 m<sup>2</sup>) van de gevel van de af te sluiten loggia moet kunnen worden geopend. Als ondergrens voor de afmeting van het te openen deel in de buitengevel van de afsluitbare loggia wordt 2 m<sup>2</sup> gehanteerd. Daarnaast moet in de scheiding van de loggia met de buitenlucht een niet-afsluitbaar ventilatierooster worden geplaatst met een capaciteit van tenminste 3,0 l/s per m<sup>2</sup> loggia oppervlak. Hiermee wordt de af te sluiten loggia in de basis permanent geventileerd met buitenlucht (bij een oppervlak van 14 m<sup>2</sup> betekent dit minimaal 42 l/s). Hiermee wordt invulling wordt gegeven aan de functionele eis dat in een buitenruimte vrijelijk lucht in- en uit kan stromen.

2. Volgens NEN 7120 is een ruimte die permanent wordt geventileerd met meer dan 3,0 l/s per m<sup>2</sup> een sterk geventileerde ruimte. Een sterk geventileerde ruimte ligt per definitie buiten de thermische schil. De loggia wordt daarmee buiten de thermische schil gelegd, zodat voldaan wordt aan de functionele eis dat een buitenruimte buiten de thermische schil moet liggen.
3. De grootte van de glazen pui van de loggia moet in ieder geval worden afgestemd op de behoefte aan equivalent daglichtoppervlak in de achterliggende ruimte volgens de eisen uit Afdeling 3.11 van het Bouwbesluit 2012. Omdat de glasopeningen van de achterliggende ruimte worden belemmerd is een groter glasoppervlak in de buitengevel van de loggia noodzakelijk dan het glasoppervlak van de achterliggende ruimte. De berekening van het equivalente daglichtoppervlak in de achterliggende ruimte wordt uitgevoerd volgens NEN 2057:2011. Om licht vrijelijk te kunnen laten instromen moet het glasoppervlak ten minste 50% van het geveloppervlak van de loggia zijn met een minimum van 2 m<sup>2</sup>.

Opmerkingen:

- Indien de achterliggende ruimte van de af te sluiten loggia wordt geventileerd middels natuurlijke toevoer, kan de verse lucht worden betrokken uit de af te sluiten loggia. De niet-afsluitbare ventilatievoorziening in de buitengevel dient hierbij te worden afgestemd op de ventilatiebehoefte in de achterliggende ruimte. Hiervoor wordt gebruik worden gemaakt van de gelijkwaardigheid volgens paragraaf 3.17 "Ventilatie via een serre" uit de publicatie "Vragen, antwoorden en gelijkwaardigheid Bouwbesluit 2012" (Dr. Ir. M. van Overveld, 2012). De ondergrens voor de niet-afsluitbare ventilatieopeningen in de buitengevel van de af te sluiten loggia blijft 3,0 l/s per m<sup>2</sup>. Feitelijk houdt dit in dat de eis voor buitenluchtcondities (een factor 5 zoals genoemd bij de beoordeling volgens de Wet geluidhinder), altijd maatgevend is.
- De buitengevel van de af te sluiten loggia (bijvoorbeeld het glas van de loggia) moet worden voorzien van één of meer te openen delen. De capaciteit van deze delen moet ten minste worden afgestemd op de minimale eis voor de spuicapaciteit voor het achterliggende verblijfsgebied.