



Vlaanderen
is wegen en verkeer

Randvoorwaarden voor het voorzien van geluidswerende constructies

Dienstorder MOW/AWV/2020/17

13/november/2020



AGENTSCHAP
WEGEN & VERKEER

COLOFON

Voorgesteld door:	Expertise Opbouwen en Adviseren - Commissie Natuur en Weginfrastructuur - Werkgroep Geluid
Informatiefolder:	3.1.6.1. Geluidsschermen
Doelgroep:	Iedereen die in aanraking komt met woonzones en projecten waarbij geluidswerende constructies gevraagd worden
Verspreiding:	extern
Vervangt dienstorder:	
Verwijst naar dienstorder:	
Bijlagen:	
Geldig vanaf:	13 november 2020

Steeds meer wordt het Agentschap Wegen en Verkeer geconfronteerd met vragen om geluidswerende constructies te voorzien op diverse locaties. Het is echter belangrijk te weten dat een geluidswerende constructie niet altijd de (beste) (enige) oplossing is. Bovendien moet het Agentschap Wegen en Verkeer erop toezien dat er gefundeerde en objectieve beslissingen worden genomen, waarbij voldoende aandacht wordt gegeven aan de kostenefficiëntie van de genomen maatregelen.

Voorliggend dienstorder geeft duidelijkheid over de randvoorwaarden die het Agentschap Wegen en Verkeer vooropstelt voor het plaatsen van een geluidswerende constructie. In Vlaanderen bestaan er immers nog geen wettelijke normen inzake wegverkeerslawaai.

Een woonzone kan in aanmerking komen voor het plaatsen van een geluidswerende constructie indien:

- Er minstens 5 gebouwen⁽¹⁾ in een wooncluster⁽²⁾ binnen de 100 m⁽³⁾ van de rand van de gewestweg gelegen zijn waarbij er minstens bij één gebouw⁽¹⁾ een overschrijding van de 65 dB(A) $L_{Aeq,dag}$ wordt vastgesteld;
- én de 140°-regel⁽⁴⁾ correct kan toegepast worden om de vereiste lengte van de geluidswerende constructie te verwezenlijken (eventueel via de goedgekeurde overlappingstechnieken beschreven in het SB250).

Alleen wanneer voldaan is aan de bovenstaande cumulatieve voorwaarden kan een woonzone in aanmerking komen voor het plaatsen van een geluidswerende constructie. Bij het voorzien van een geluidswerende constructie wordt bovendien getracht om voor gebouwen⁽¹⁾ aan volgende voorwaarden te voldoen:

- een maximaal geluidsniveau $L_{Aeq,dag}$ van 60 dB(A)⁵ ter hoogte van minstens 5 gebouwen⁽¹⁾;

¹ Onder gebouwen worden woningen of gebouwen met een geluidsgevoelige functie verstaan. Gebouwen met een geluidsgevoelige functie zijn gebouwen voor onderwijs (met uitzondering van sportcomplexen), kinderdagverblijven, psychiatrische inrichtingen, (woon)zorgcentra en ziekenhuizen.

² Een wooncluster is een groep gebouwen binnen de 100 m van de rand van de weg, die maximaal 60 m uit elkaar liggen en waarbij een overschrijding van de geluidseisen aan minstens één gebouw wordt berekend. Deze wooncluster kan uitgebreid worden met een andere wooncluster of gebouw indien:

- de gebouwen onderling maximaal 70 m van elkaar verwijderd zijn;
- het begin of einde van een scherm een gebouw waarbij een overschrijding van de geluidseisen wordt berekend of nieuwe wooncluster virtueel kruist.

³ Tot 100 m kan een reductie van ca. 5 dB(A) verwacht worden, op 30 m en 50 m is de te verwachten reductie respectievelijk ca. 10 dB(A) en ca. 8 dB(A). Vanaf 100 m neemt het effect verder af en is het effect snel niet meer merkbaar. Dit komt omdat op die afstand de windkarakteristieken de bepalende factoren zijn.

⁴ De lengte van een geluidswerende constructie wordt bepaald door het toepassen van de 140°-regel. De "140°-regel" bestaat erin, vanaf de af te schermen gebouwen een zichthoek van 140° te creëren, waarvan de middellijn loodrecht op de as van de rijweg staat. Door het handhaven van deze regel, zal het gebouw voldoende akoestisch afgeschermd worden, op voorwaarde dat de geluidswerende constructie voldoende hoog wordt gedimensioneerd. Belangrijk hierbij valt op te merken dat enkel de gebouwen tot 100 m achter het scherm worden weerhouden voor het toepassen van deze regel. Vanaf 100 m neemt het effect van een geluidsschermd immers sterk af. Vanaf deze afstand is de wind de alles bepalende factor voor het geluidsklimaat.

⁵ Om in werkelijkheid de geluidsniveaus $L_{Aeq,dag}$ zeker onder de 65 dB(A) te brengen, wordt er in de akoestische berekeningen rekening gehouden met 60 dB(A). Hiervoor zijn twee redenen. Ten eerste willen we rekening houden met de meer gunstige voorspelling van de akoestische modellen met 2 à 4 dB(A) dan de werkelijke effecten van een geluidswerende constructie. Ten tweede houden we zo ook rekening met de eventuele toename van het verkeer



- een invoegverlies (vermindering) van minimum 12 dB(A) voor gebouwen⁽¹⁾ dichter dan 30 m van de rand van de weg;
- een invoegverlies van minimum 10 dB(A) voor gebouwen⁽¹⁾ op minder dan 50 m van de rand van de weg;
- een invoegverlies van minimaal het verschil tussen het huidige geluidsniveau en 60 dB(A) voor de verder gelegen gebouwen⁽¹⁾;
- een bijkomende reductie van minstens 1 dB(A) per hoogtetoename van een halve meter van de geluidswerende constructie;

waarbij voor al deze voorwaarden het toetspunt gelegen is op 2,00 m van de meest belaste gevel (met raam of deuropening) ter hoogte van het slaapkamerniveau van het gebouw⁽¹⁾.

Om op een kostenefficiënte manier de meest optimale hoogte van een geluidswerende constructie te bepalen, wordt er gebruik gemaakt van het stroomschema in figuur A. De maximale hoogte van een geluidswerende constructie bedraagt 7,00 m zodat de landschappelijke impact tot een minimum beperkt blijft. Bij het overlappen van verschillende hoogten - dit kan verschillend zijn voor nabijgelegen gebouwen⁽¹⁾ - is de grootste hoogte maatgevend. Indien er tussen twee scherm delen maximaal 100 m afstand is, wordt aanbevolen deze opening te sluiten.

Uitzonderingen op bovenstaande regels kunnen enkel toegestaan worden indien de lokale overheid bereid is zelf in te staan om 100% van de kosten te dragen.

Ir. Tom Roelants
 Administrateur-generaal

gedurende de levensduur van een geluidswerende constructie, dewelke gemakkelijk 20 à 30 jaar meegaan. Voor deze beide effecten samen wordt er rekening gehouden met een buffer van 5 dB(A).

Figuur A: Stroomschema ter bepaling van de meest optimale hoogte van geluidswerende constructies

