

Notitie verschillen tussen Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 en Aanvullingsregeling geluid Omgevingswet

1. Inleiding

Met het Aanvullingsspoor geluid – Aanvullingswet, Aanvullingsbesluit en Aanvullingsregeling geluid – worden vernieuwde geluidregels voor wegen, spoorwegen en industrieterreinen en voor het toelaten van geluidgevoelige gebouwen nabij die geluidbronnen toegevoegd aan het stelsel van de Omgevingswet.

Sluitstuk van het aanvullingsspoor is de Aanvullingsregeling geluid. Deze werkt een aantal bepalingen in het Aanvullingsbesluit geluid uit. Uitgangspunt bij de Aanvullingsregeling geluid is dat de huidige rekenregels beleidsneutraal overgezet worden. Wijzigingen/aanvullingen in deze rekenregels vinden alleen plaats als deze noodzakelijk zijn om de vernieuwde geluidregels (wet/besluit) te kunnen uitvoeren of op een eerder moment specifiek zijn afgesproken. Met deze Aanvullingsregeling geluid worden de bestaande regels op het niveau van ministeriële regeling vernieuwd en toegevoegd aan de Omgevingsregeling. Een van deze regelingen is het huidige Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012.

Dit document beschrijft de belangrijkste wijzigingen in de bijlagen van het huidige RMG2012 ten opzichte van de Aanvullingsregeling Geluid.

2. Overzicht bijlagen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de conversie van de huidige bijlagen van het RMG2012 naar de Aanvullingsregeling geluid.

I: Bijlagen in het RMG2012 en de Aanvullingsregeling geluid

RMG 2012	Aanvullingsregeling geluid
bijlage III	Bijlage IVd
bijlage IV	Bijlage IVe
bijlage V	Bijlage IVg

In de huidige bijlage I is (in hoofdstuk 2) een rekenmethode voorgeschreven voor het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting. Deze methode is niet meer in een bijlage opgenomen, maar in de regeling zelf: artikel 3.7 (berekenen: gecumuleerd geluid). Voor de correctie voor de verschillen in hinderlijkheid wordt gebruikt gemaakt van bestaande dosis-effectrelaties en een geactualiseerde dosis-effectrelatie voor luchtvaart. Dit heeft tot gevolg dat het geluid van luchtvaart zwaarder mee gaat wegen in het gecumuleerde geluid. De weging van de mate van ernstige hinder als gevolg van luchtvaartgeluid die worden gebruikt bij zowel ruimtelijke besluitvorming als besluitvorming over luchtvaart komen nu – anders dan onder de Wet geluidhinder – overeen.

De geluidregels voor industrieterreinen zijn opgenomen in Bijlage IVf van de Aanvullingsregeling Geluid. Eerder waren deze opgenomen in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI). De belangrijkste wijzigingen tussen bijlage IVf en de HMRI zijn opgenomen een aparte toelichting van bijlage IVf (par 6.3) en in hoofdstuk 4 van de algemene toelichting bij de Aanvullingsregeling geluid.

3. Rekenvoorschrift en meetmethode wegverkeer

Voor het berekenen van het geluid van wegen op geluidgevoelige bestemmingen zijn de volgende inhoudelijke wijzigingen doorgevoerd.

Standaardrekenmethode 1

De standaardrekenmethode 1 is komen te vervallen, omdat het inmiddels onnodig is om een naast een uitgebreide ook een vereenvoudigde methode te hebben. Deze werd nauwelijks nog gebruikt en twee methoden kunnen in theorie ook twee verschillende resultaten opleveren.

Berekening van de meteocorrectieterm

De meteocorrectieterm wordt op een andere manier berekend. Er wordt nu gerekend met een jaargemiddelde windroos.

Reflectie ten gevolge van hellende schermen

Op dit moment worden hellende geluidschermen als absorberend veronderstelt. In de Aanvullingsregeling geluid wordt de reflectie van het geluid op een hellend geluidscherm in rekening gebracht. Ook geldt dat bij alle schermen de mate van reflectie afhankelijk wordt van de hoogte van de schermen,

Standaard meetmethode

De standaard meetmethode is volledig vernieuwd. In het RMG 2012 wordt uitgegaan van L_{Aeq} metingen met een minimale duur van 10 minuten en een minimaal aantal voertuigen van 100 motorvoertuigen waarbij de verdeling van deze voertuigen over de voertuigcategorieën representatief is voor de verdeling in de maatgevende periode. Het RMG schrijft verder nog voor hoe vaak er gemeten moet worden. Ook de meteo omstandigheden voor de meteorologische dag en nacht periode zijn voorgeschreven.

De vernieuwde standaard meetmethode is veel uitgebreider. Voor het bepalen van het geluidniveau met metingen wordt de aanpak voor de L_{den} metingen uit de norm NEN-EN ISO 1996:2 2017 gevolgd. Er worden drie situaties onderscheiden

- Situaties die binnen het toepassingsbereik van de standaardrekenmethode vallen.
- Een situatie die gedeeltelijk binnen en gedeeltelijk buiten het toepassingsbereik van de standaardrekenmethode valt.
- Een situatie die volledig buiten het toepassingsbereik van de standaardrekenmethode valt. In dit geval kan het noodzakelijk zijn om de geluidbelasting vast te stellen op basis van metingen

In het eerste geval kan worden volstaan met een eenvoudige methode, als aan de voorwaarden is voldaan. In de andere twee situaties kan dit niet omdat per geval zal moeten worden bekeken wat de meest geschikte manier is om een representatieve geluidbelasting te bepalen.

In alle gevallen zal een grotere meetinspanning nodig zijn dan op dit moment om met voldoende nauwkeurigheid de metingen te kunnen uitvoeren, het voordeel is dat de methoden beter aansluiten bij de wens om een langdurig gemiddelde te bepalen.

C_{wegdek} methode

De meethoogte van 5 m en de referentiewaarden op 5 m hoogte staan niet meer in de nieuwe methode. SPB-metingen op 5 m hoogte kunnen niet meer worden gebruikt voor een C_{wegdek} -bepaling;

Een C_{wegdek} -rapport moet na een x aantal jaar worden herzien of geactualiseerd.

De C_{tijd} -methode is gewijzigd. Er is expliciet een voorkeursvolgorde benoemd waarbij bij voorkeur de C_{tijd} wordt gemeten. Als dat niet mogelijk is (door te weinig oude wegvakken) mag een tijdelijke verouderingscorrectie worden bepaald op basis van een algemene wegdekategorie. De C_{tijd} op basis van metingen wordt bepaald voor elke octaafband afzonderlijk. Dat was eerst nog niet altijd zo. De C_{tijd} op basis van een andere wegdekategorie wordt herberekend op basis van de verwachte

eindkwaliteit van het wegdek (SPBeind). Het is dus niet meer dat C_{tijd} -getallen worden overgenomen, maar C_{tijd} -waarden worden altijd berekend op basis van SPBeind.

De standaard rekenmethode 1 is vervallen, dus de eengetalswaarden (niet spectrale waarden) hebben geen functie meer voor het Reken- en meetvoorschrift. Er is wel een beschrijving opgenomen hoe deze toch berekend kunnen worden voor andere toepassingen, zoals bestekken, afwegen wegdektypen, etc.

4. Rekenvoorschrift en meetmethode spoorwegen

Voor het berekenen van het geluid van spoorwegen op geluidgevoelige gebouwen zijn de volgende inhoudelijke wijzigingen doorgevoerd.

Standaardrekenmethode 1

De standaardrekenmethode 1 is komen te vervallen. , omdat het inmiddels onnodig is om een naast een uitgebreide ook een vereenvoudigde methode te hebben. Deze werd nauwelijks nog gebruikt en twee methoden kunnen in theorie ook twee verschillende resultaten opleveren.

Nieuwe voertuigcategorieën

Er zijn twee nieuwe voertuigcategorieën toegevoegd, categorie 12 en categorie 13. Categorie 12 is schijfgeremd stil reizigersmaterieel en categorie 13 zijn trams. Trams moeten nu berekend worden als railverkeer en zijn daarom toegevoegd als nieuwe categorie

Nieuwe bovenbouwconstructies

Er zijn twee nieuwe bovenbouwconstructies toegevoegd, trambaan in asfalt ($bb=13$) en trambaan in gras ($bb=14$).

Overstand

Het bepalen van het geluid van stilstaande treinen is toegevoegd aan deze bijlage. Hierbij wordt verwezen naar bijlage IVf van de aanvullingsregeling.

Meteocorrectieterm

De berekening voor de meteocorrectieterm C_m is aangepast. Er wordt nu gebruik gemaakt van een jaargemiddelde windroos

Reflectie ten gevolge van hellende schermen

Op dit moment worden hellende objecten niet meegenomen. Bij spoor geldt dat schermen nabij het spoor als absorberend worden beschouwd ten gevolge van de treinen op dat spoor. Reflecterende schermen hebben een lagere effectieve hoogte voor de schermwerking zelf. Deze regel blijft. Echter in lijn met de methode wegverkeer wordt er wel op een vergelijkbare manier omgegaan met reflecties in objecten. Hierbij speelt de hellingshoek (indien van toepassing) en de hoogte een rol.

Brugtoeslag meting

In het RMG2012 wordt gesteld dat het equivalente geluidniveau bepaald wordt door te middelen over de tijd waarin het geluidniveau hoger is dan het maximale niveau minus 3dB. In de nieuwe methode wordt aansluiting gezocht bij de standaard NEN-EN-ISO 3095:2013. Hierbij wordt voor alle meetposities per spoorvoertuigcategorie het equivalente geluidniveau bepaald door te middelen over de tijd waarin de trein zich voor de meetpositie bevindt.

Meetmethode trams

Er is een meetmethode toegevoegd om de emissiekentallen voor trams en de bovenbouwcorrectie voor trams vast te stellen.

Nieuwe meetmethode

Bij gebruik van de meetmethode ter bepaling van het equivalente geluidsniveau wordt de emissie bepaald door middel van berekening en de overdrachtsverzwakking door middel van meting. Verder biedt RMG2012 de mogelijkheid om in bijzondere omstandigheden waar de rekenmethoden of de hiervoor genoemde meetmethoden geen voldoende representatief resultaat zullen geven, de methode volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai toe te passen. Het RMG2012 schrijft verder nog voor hoe vaak er gemeten moet worden. Ook de meteo omstandigheden voor de meteorologische dag en nacht periode zijn voorgeschreven.

De vernieuwde standaard meetmethode is uitgebreider Voor het bepalen van het geluidniveau met metingen wordt de aanpak voor de L_{den} metingen uit de norm NEN-EN ISO 1996-2:2017 gevolgd. Er worden drie situaties onderscheiden

- Situaties die binnen het toepassingsbereik van de standaardrekenmethode vallen.
- Een situatie die gedeeltelijk binnen en gedeeltelijk buiten het toepassingsbereik van de standaardrekenmethode valt.
- Een situatie die volledig buiten het toepassingsbereik van de standaardrekenmethode valt. In dit geval kan het noodzakelijk zijn om de geluidbelasting vast te stellen op basis van metingen

In het eerste geval kan worden volstaan met een eenvoudige methode, als aan de voorwaarden is voldaan. In de andere twee situaties kan dit niet omdat per geval zal moeten worden bekeken wat de meest geschikte manier is om een representatieve geluidbelasting te bepalen. In alle gevallen zal een grotere meetinspanning nodig zijn dan op dit moment om met voldoende nauwkeurigheid de metingen te kunnen uitvoeren. Alle methoden sluiten goed aan bij de wens om op een goede manier een langdurig gemiddelde te bepalen.

Woningen en waarneempunten

Het artikel over de positie van waarneempunten op woningen is komen te vervallen. Dit is vervangen door één algemeen artikel in de Aanvullingsregeling geluid

5. De rekenmethode voor geluid op een geluidreferentiepunt

Voor het berekenen van het geluid op een geluidreferentiepunt zijn twee wijzigingen doorgevoerd

Er wordt een maximale rekenafstand voor (spoor)wegen ingevoerd. Hiermee wordt in de berekeningen voorkomen dat wijzigingen in de geluidbrongegevens op irreëel grote afstanden effect hebben.

De niveaureductie van een geluidscherm of geluidwal met een loodrecht reflecterend oppervlak of een onder een helling van minder dan 5° wordt voor wegen op een andere manier berekend.