



# Maatregel

Geluidhinder van aangrenzende ruimten verminderen



U heeft de Frisse Scholen-webtool ingevuld. In deze PDF vindt u op basis van de door u ingevulde projectkenmerken de basis voor het Programma van Eisen (PvE) voor een gezond, comfortabel en energiezuinig schoolgebouw. In overleg met uw adviseur kan dit PvE verder op maat worden gemaakt.

## Projectkenmerken:

U heeft de onderstaande projectkenmerken ingevuld in de Frisse Scholen-webtool:

Type project: Bestaande Bouw

Maatregel: Geluidhinder van aangrenzende ruimten verminderen

## Frisse Scholen-klasse: Levensduur en budget

Het PvE geeft eisen voor alle drie de kwaliteitsklassen (Klasse A, B en C). Afhankelijk van de levensduur in combinatie met het beschikbare budget en ambities van de school bepaalt u, in overleg met uw adviseur, aannemer of installateur, welke kwaliteitsklasse minimaal moet worden behaald. Bij een korte levensduur (0-10 jaar) kunt u uitgaan van Klasse C. Dit resulteert in een voldoende eindkwaliteit. Bij een middellange levensduur (10-20 jaar) kunt u uitgaan van Klasse C. Afhankelijk van het beschikbare budget kunt u voor enkele voor uw school belangrijke aspecten de ambitie verhogen naar Klasse B. Bij een lange levensduur (>20 jaar) wordt geadviseerd om op alle aspecten minimaal uit te gaan van Klasse B. Afhankelijk van het beschikbare budget kunt u overwegen om de ambitie te verhogen naar Klasse A. Zie onderstaande tabel ter verduidelijking

Levensduur school	Frisse Scholen-klasse	
	Minimaal budget	Verhoogd budget <sup>1)</sup>
<10 jaar	Klasse C	
10-20 jaar	Klasse C	Klasse B
20 jaar	Klasse B	Klasse A

<sup>1)</sup> Bij voldoende beschikbaar budget is een hogere kwaliteit mogelijk op enkele aspecten.

## Uw Programma van eisen

Voor de door u gekozen verbetermaatregel wordt geadviseerd om op de onderstaande aspecten uit het PvE Frisse Scholen eisen te stellen. Een toelichting bij de eisen is te vinden in het [PvE Frisse Scholen 2021](#). Voor alle eisen geldt dat deze minimaal 95% van de gebruikstijd gehaald moeten kunnen worden.

Thema	Klasse C	Klasse B	Klasse A
<b>Geluid</b>			
<b>Luchtgeluidisolatie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De luchtgeluidisolatie (<math>D_{nT,A}</math>) tussen leslokalen onderling en aangrenzende verblijfsruimten (bijv. kantoren), sanitair en technische ruimten is ten minste 39 dB.</li> <li>De luchtgeluidisolatie (<math>D_{nT,A}</math>) tussen leslokalen en aangrenzende verkeersruimten en bergingen is ten minste 25 dB.</li> <li>De luchtgeluidisolatie (<math>D_{nT,A}</math>) tussen een leslokaal en een leerplein is ten minste 31 dB.</li> <li>Bij een tussendeur in de scheidingswand tussen twee leslokalen is de luchtgeluidisolatie ten minste 34 dB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De luchtgeluidisolatie (<math>D_{nT,A}</math>) tussen leslokalen onderling en aangrenzende verblijfsruimten (bijv. kantoren), sanitair en technische ruimten is ten minste 39 dB.</li> <li>De luchtgeluidisolatie (<math>D_{nT,A}</math>) tussen leslokalen en aangrenzende verkeersruimten en bergingen is ten minste 25 dB.</li> <li>De luchtgeluidisolatie (<math>D_{nT,A}</math>) tussen een leslokaal en een leerplein is ten minste 31 dB.</li> <li>Bij een tussendeur in de scheidingswand tussen twee leslokalen is de luchtgeluidisolatie ten minste 34 dB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De luchtgeluidisolatie (<math>D_{nT,A}</math>) tussen leslokalen onderling en aangrenzende verblijfsruimten (bijv. kantoren), sanitair en technische ruimten is ten minste 43 dB.</li> <li>De luchtgeluidisolatie (<math>D_{nT,A}</math>) tussen leslokalen en aangrenzende verkeersruimten en bergingen is ten minste 31 dB.</li> <li>De luchtgeluidisolatie (<math>D_{nT,A}</math>) tussen een leslokaal en een leerplein is ten minste 34 dB.</li> <li>Bij een tussendeur in de scheidingswand tussen twee leslokalen is de luchtgeluidisolatie ten minste 38 dB.</li> </ul>
<b>Contactgeluidisolatie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het gewogen contactgeluidniveau (<math>L_{nT,A}</math>) tussen leslokalen onderling en aangrenzende verblijfsruimten (bijv. leerpleinen, kantoren), sanitair en technische ruimten is ten hoogste 59 dB.</li> <li>Het gewogen contactgeluidniveau tussen leslokalen en aangrenzende verkeersruimten en bergingen is ten hoogste 69 dB.</li> <li>Hinderlijke trillingen van de vloer of trappen door lopen/bewegen of muziek worden voorkomen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het gewogen contactgeluidniveau (<math>L_{nT,A}</math>) tussen leslokalen onderling en aangrenzende verblijfsruimten (bijv. leerpleinen, kantoren), sanitair en technische ruimten is ten hoogste 59 dB.</li> <li>Het gewogen contactgeluidniveau tussen leslokalen en aangrenzende verkeersruimten en bergingen is ten hoogste 69 dB.</li> <li>Hinderlijke trillingen van de vloer of trappen door lopen/bewegen of muziek worden voorkomen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het gewogen contactgeluidniveau (<math>L_{nT,A}</math>) tussen leslokalen onderling en aangrenzende verblijfsruimten (bijv. leerpleinen, kantoren), sanitair en technische ruimten is ten hoogste 54 dB.</li> <li>Het gewogen contactgeluidniveau tussen leslokalen en aangrenzende verkeersruimten en bergingen is ten hoogste 59 dB.</li> <li>Hinderlijke trillingen van de vloer of trappen door lopen/bewegen of muziek worden voorkomen.</li> </ul>
<b>Ruimteakoestiek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De gemiddelde nagalmtijd (<math>T_{30}</math>) in het ingerichte leslokaal bedraagt maximaal 0,8 s.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De gemiddelde nagalmtijd (<math>T_{30}</math>) in het ingerichte leslokaal bedraagt maximaal 0,6 s.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De gemiddelde nagalmtijd (<math>T_{30}</math>) in het ingerichte leslokaal bedraagt maximaal 0,4 s.</li> </ul>

Thema	Klasse C	Klasse B	Klasse A
		<ul style="list-style-type: none"> <li>De in de 125 Hz octaafband gemeten nagalmtijd mag maximaal 30% afwijken van de gemiddelde nagalmtijd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De in de 125 Hz octaafband gemeten nagalmtijd mag maximaal 30% afwijken van de gemiddelde nagalmtijd.</li> </ul>
<b>Kwaliteitsborging</b>			
<b>Geluid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er is een oplevertoets uitgevoerd waarbij vastgesteld is dat de gestelde eisen ten aanzien van akoestisch comfort daadwerkelijk behaald worden. Zie hiervoor de Frisse Scholen Toets.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er is een oplevertoets uitgevoerd waarbij vastgesteld is dat de gestelde eisen ten aanzien van akoestisch comfort daadwerkelijk behaald worden. Zie hiervoor de Frisse Scholen Toets.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er is een oplevertoets uitgevoerd waarbij vastgesteld is dat de gestelde eisen ten aanzien van akoestisch comfort daadwerkelijk behaald worden. Zie hiervoor de Frisse Scholen Toets.</li> </ul>



Het Programma van Eisen – Frisse Scholen is een publicatie van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), opgesteld in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Het PvE Frisse Scholen is te vinden en te downloaden op de [website van RVO](#).

Uitvoering:

bba binnenmilieu

BenR

Building Vision

Vormgeving:

DPI