Buildwise

Normen-Antenne Akoestiek

Overzicht van de akoestische normeisen voor andere gebouwen in België volgens NBN S 01-400 en NBN S 01-401

Auteurs:

A. Dijckmans, L. De Geetere
Buildwise

Versie 2.0
Augustus 2026

1 INLEIDING 3
2 LUCHT- EN CONTACTGELUIDISOLATIE 3
3 GEVELISOLATIE 5
4 INSTALLATIELAWAAI 6

1 Inleiding

Voor woongebouwen en schoolgebouwen zijn respectievelijk de norm NBN S 01-400-1 (2022) en de norm NBN S 01-400-2 (2012) van kracht. Voor andere gebouwen zoals kantoorgebouwen, ziekenhuizen, woonzorgcentra ... zijn de oude NBN S 01-400 (1977) en NBN S 01-401 (1987) normen nog van toepassing tot eind 2026. Vanaf 2027 vervangt de norm NBN S 01-400-3 (2026) deze normen.[1]

2 Lucht- en contactgeluidisolatie

De norm die geluidsisolatiecriteria vastlegt voor andere gebouwen dan deze bestemd voor bewoning en onderwijs is de NBN S 01-400 (1977). De isolatiecriteria worden dus nog uitgedrukt onder de vorm van categorieën. Deze worden bepaald door de gemeten isolatiecurven te vergelijken met een aantal referentiecurven met indices (van lagere naar hogere isolatie): IV b, IV a, III b, III a, II b, II a, I b, I a.

Voor de luchtgeluidsisolatie, vindt men zowel eisen terug voor de volledig afgewerkte scheidingswanden en –vloeren, zoals opgemeten in het laboratorium, als eisen voor de bruto geluidsisolatie *in situ*. Hieronder worden de *in situ*-eisen in kantoorbouwen, ziekenhuizen, hotels, rusthuizen en internaten weergegeven.

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">Kantoorgebouw</th><th colspan="2">Ruimten met lage bezetting</th><th rowspan="2">Ruimten met grote bezetting</th><th rowspan="2">Ruimten met lawaaierige uitrusting</th></tr>
<tr><th>Directie</th><th>Kaders</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Wanden</td><td colspan="2">Met aanpalend gebouw</td><td rowspan="2">II a/b</td><td rowspan="2">II a/b</td><td>II a/b</td><td>II a/b</td></tr>
<tr><td colspan="2">Met liftkoker of trap</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Buitenwanden</td><td colspan="2">Buitenniveau
55 dB < $L_{A,eq}$ ≤ 65 dB</td><td>V b/c</td><td>V c/d</td><td>V d/-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Buitenniveau
65 dB < $L_{A,eq}$ ≤ 75 dB</td><td>V a/b</td><td>V b/c</td><td>V c/d</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Buitenniveau
$L_{A,eq}$ > 75 dB</td><td>V a/a</td><td>V a/b</td><td>V b/c</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Binnenwanden</td><td colspan="2">Ruimten met lawaaierige uitrusting</td><td>I a/b</td><td>I a/b</td><td>II a/b</td><td>IV a/b</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ruimten met grote bezetting</td><td>II a/b</td><td>II a/b</td><td>IV a/b</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ruimten met lage bezetting</td><td>Kaders</td><td>III a/b</td><td>IV a/b</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Directie</td><td>III a/b</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

[1] Vanaf 29 juni 2026 geldt een overgangsperiode tot eind 2026. Tijdens die periode mogen bouwprojecten ofwel voldoen aan de nieuwe norm NBN S 01-400-3, ofwel voldoen aan de normen NBN S 01-400 en NBN S 01-401, die vanaf 2027 worden ingetrokken.

		Ziekenhuis		Hotel	Rusthuis Internaat	
		Courante slaap-kamer	Operatie-zaal, intensieve verzorging	Slaap-kamer	Slaap-kamer	Slaapzaal, verpleeg-zaal
Wanden	Met aanpalend gebouw	II a/b	I a/b	II a/b	II a/b	II a/b
Binnenwanden	Courante slaapkamer	III a/b	II a/b	III a/b	III a/b	III a/b
	Gang	III a/b	I a/b	III a/b	III a/b	IV a/b
	Trappenhuis en lifkoker Technische ruimten	II a/b	I a/b	I a/b	I a/b	II a/b
	Dienst- of openbare ruimten	III a/b	I a/b	II a/b	III a/b	IV a/b
	Openbare W.C.	II a/b	I a/b	I a/b	II a/b	III a/b
	Badkamer	III a/b	II a/b	II a/b	III a/b	IV a/b
Buitenwanden	Buitenniveau 55 dB < $L_{A,eq}$ ≤ 65 dB	V b/c	V b/c	V b/c	V b/c	
	Buitenniveau 65 dB < $L_{A,eq}$ ≤ 75 dB	V a/b	V a/b	V a/b	V a/b	
	Buitenniveau $L_{A,eq}$ > 75 dB	V a/a	V a/a	V a/a	V a/a	

Betreffende de contactgeluidsisolatie, worden volgende *in situ*-eisen gesteld in kantoorgebouwen, ziekenhuizen, hotels, rusthuizen en internaten:

Kantoorgebouw		Hoger gelegen ruimten		
		Ruimten met lage bezetting	Ruimten met grote bezetting	Ruimten met lawaaierige uitrusting
Lager gelegen ruimten	Ruimten met lage bezetting	III a/b	II a/b	I a/b
	Ruimten met grote bezetting	III a/b	III a/b	II a/b
	Ruimten met lawaaierige uitrusting	III a/b	III a/b	III a/b

			Hoger gelegen ruimten		
			Courante slaapkamer	Gang, dienst- of openbare ruimten	Badkamer, keuken Technische ruimten
Lager gelegen ruimten	Ziekenhuis	Courante slaapkamer	II a/b	II a/b	I a/b
		Operatiezaal, intensieve verzorging	II a/b	I a/b	I a/b
	Hotel	Slaapkamer	II a/b	II a/b	I a/b
	Rusthuis Internaat	Slaapkamer	II a/b	II a/b	I a/b
		Slaapzaal, verpleegzaal	III a/b	II a/b	II a/b

Indien men niet beschikt over de categorie van een bepaald bouwelement, kan men als benaderend globaal verband met de nieuwe Europese grootheden volgende tabel hanteren. Deze waarden zijn enkel indicatief, individueel kunnen grote verschillen optreden.

Luchtgeluidisolatie				Contactgeluidisolatie	
Categorie in laboratorium	R_w	Categorie *in situ*	$D_{n,w}$	Categorie in laboratorium en *in situ*	$L_{nT,w}$
I a	62	I a	59	I a	53
I b	57	I b	54	I b	56
II a	54	II a	52	II a	61
II b	49	II b	47	II b	64
III a	45	III a	44	III a	71
III b	40	III b	39	III b	74
IV a	35	IV a	35		
IV b	30	IV b	30		

3 Gevelisolatie

Om gevelelementen te karakteristeren wordt gebruikgemaakt van de categorieën (van hogere naar lagere isolatie) V a, V b, V c, V d. De gevraagde categorieën in de norm NBN S 01-400 voor de gevelisolatie kunnen teruggevonden worden in de tabellen hierboven.

Onderstaande tabel geeft een indicatieve relatie tussen de categorieën en de nieuwe grootheden D_{Atr} (geluidwering gevelelementen in laboratorium) en $D_{2m,nT,w}$ (geluidwering gevels *in situ*).

Gevelisolatie		
Categorie	D_{Atr}	$D_{2m,nT,w}$
V a	38	41
V b	32	36
V c	27	31
V d	22	26

Op het vlak van industriële andere geklasseerde inrichtingen, is het afgestraalde geluid in de omgeving eveneens onderworpen aan een reglementering (regionaal).

4 Installatielawaai

De norm NBN S 01-401 uit 1987 legt grenswaarden op voor de geluidsniveaus in gebouwen. Deze grenswaarden zijn niet enkel van toepassing op het lawaai afkomstig van installaties, maar houden ook rekening met buitenlawaai (zoals verkeer) en burenlawaai. Daarnaast stelt de norm beperkingen op betreffende de overschrijding van het achtergrondlawaai te wijten aan geluidsbronnen in het gebouw, maar buiten het te beschermen vertrek.

In de industrie is het geluidsniveau waaraan de werknemers worden blootgesteld aan eisen onderworpen. Deze staan beschreven in het document ‘Overzicht van de regelgeving omtrent industriële akoestiek’.