



Gemeente Breda

Bijlage 6 bij besluit

Z2018-007274-V1

V&L

BOUWTOETS

Project: Priemkruid, Breda

Werk nr. 2017-047

Datum: 27 september 2018

gew

Inhoud

Hoofdstuk 1

- 1.1 Projectgegevens
- 1.2 Afmetingen van het bouwwerk
- 1.3 Bepaling gebruiksoppervlak
Toetsing verblijfsgebieden

Hoofdstuk 2

- 2.1 Loopafstand
- 2.2 Toiletruimten
- 2.3 Badruimten
- 2.4 Toegankelijkheidssector
- 2.5 Buitenberging
- 2.6 Buitenruimte

Hoofdstuk 3

- 3.1 Ventilatie berekening
- 3.2 Spui ventilatie berekening
- 3.3 Ventilatie berekening stalling

Hoofdstuk 4

- 4.1 Daglicht

Hoofdstuk 5

- 5.1 Thermische eigenschappen vloerconstructie
- 5.2 Thermische eigenschappen dakconstructie
- 5.3 Thermische eigenschappen muurconstructie
- 5.4 Thermische eigenschappen raamconstructie

Hoofdstuk 6

- 6.1 Brandpreventie

Hoofdstuk 7

- 7.1 Geluid

Hoofdstuk 1

1.1 Projectgegevens

<u>Soort bouwwerk:</u>	7 woningen Priemkruid
<u>Locatie:</u>	Breda
<u>Hoofdgebruiksfunctie:</u>	Wonen
<u>Aantal bouwlagen:</u>	3
<u>Hoogste vloer verblijfsgebied:</u>	5930+p
<u>Aantal eenheden:</u>	1
<u>WONINGBORG:</u>	ja
<u>WOONKEUR:</u>	n.v.t.
<u>GPR:</u>	n.v.t.
minimale score per thema:	n.v.t.
gemiddelde score thema's:	n.v.t.

1.2 Afmetingen van het bouwwerk, volgens NEN 2580

w1

<u>Bebouwde oppervlakte:</u>	64,41 m ²
incl. overstekken wanneer > 0,75m	
<u>BVO (gebouw + overdekt en niet- overdekt gebouwgebonden buitenruimten):</u>	118,02 m ²
incl. buitenmuur excl. vides en schalmgat (> 4m ²)	
<u>Bruto inhoud:</u>	364,38 m ³
incl. buitenmuur en gebouwgebonden buitenruimten	

Oppervlak	GO	VG
	118,38 m ²	81,96 m ²

Functie:	Woonfunctie	WF
----------	-------------	----

Bepaling gebruiksoppervlak

nivo	oppervlakte	Oppervlakte die buiten beschouwing blijven				totaal GO
		dr. muren	trap/vide(>4m²)	leidingschachten (		
BG	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²		48,11 m²
1e verdiepin	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²		44,04 m²
2e verdiepin	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²		26,23 m²
Totaal gebruiksoppervlak:						118,38 m²

Bouwbesluit artikel 4.3

WF	Nieuwbouw
Lid 3	Een verblijfsruimte heeft een breedte van ten minste 1,8m
Lid 6	Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben een minimale hoogte boven de vloer van ten minste 2,6m.

Functie	Ruimtenr.	Omschrijving	Benaming	Oppervlakte	Oppervlakte VR
				h = 1,5m	h=2,6/ br=1,8
Verblijfsruimten					
WF	0.5	Woonkamer	Verblijfsruimte	27,82 m²	27,07 m²
WF	0.5	Keuken	Verblijfsruimte	11,10 m²	11,61 m²
WF	1.2	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte	12,82 m²	12,82 m²
WF	1.3	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte	12,89 m²	12,89 m²
WF	2.3	Slaapkamer 4	Verblijfsruimte	9,00 m²	9,00 m²
WF	2.4	Slaapkamer 3	Verblijfsruimte	8,57 m²	8,57 m²

Overige ruimten					
WF	0.1	Hal	Verkeersruimte	3,24 m²	
WF	0.2	Meterkast	Meterruimte	0,28 m²	
WF	0.3	Kast	Bergruimte	1,59 m²	
WF	0.4	WC	Toiletruimte	1,64 m²	
WF	0.6	Berging	Bergruimte	4,95 m²	
WF	1.1	Overloop	Verkeersruimte	6,20 m²	
WF	1.4	Badkamer	Badruimte	5,06 m²	
WF	1.5	WC	Toiletruimte	1,21 m²	
WF	1.6	TR	Technische ruimte	0,90 m²	
WF	2.1	Overloop	Verkeersruimte	3,03 m²	
WF	2.2	TR	Verkeersruimte	1,47 m²	
Totaal oppervlak verblijfsruimten					81,96 m²

Toetsing verblijfsgebieden

Definitie verblijfsgebied:

Een verblijfsgebied is een gedeelte van een gebruiksfunctie met ten minste 1 verblijfsruimte, bestaande uit een of meer op dezelfde bouwlaag gelegen aan elkaar grenzende ruimten anders dan een toiletruimte, een badruimte, een technische ruimte of een verkeersruimte.

Bouwbesluit artikel 4.2

WF

- Lid 1 Een woonfunctie heeft een oppervlak van ten minste **18m²** aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.
- Lid 2 Ten minste **55%** van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.

Bouwbesluit artikel 4.3

WF

- Lid 1 Een verblijfsgebied heeft ten minste een vloeroppervlak van minimaal **5m²**
- Lid 2 Een verblijfsgebied heeft een breedte van ten minste **1,8m**
- Lid 4 In een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlak van minimaal **11m²** en een breedte van ten minste **3m**.
- Lid 6 Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben een minimale hoogte boven de vloer van ten minste **2,6m**.

Functie	Ruimtenr.	Omschrijving	Oppervlak
WF	0.5	Woonkamer	27,07 m ²
WF	0.5	Keuken	11,61 m ²
Verblijfsgebied 1			38,68 m ²

Functie	Ruimtenr.	Omschrijving	Oppervlak
WF	1.2	Slaapkamer 1	12,82 m ²
WF	1.3	Slaapkamer 2	12,89 m ²
Verblijfsgebied 2			25,71 m ²

Functie	Ruimtenr.	Omschrijving	Oppervlak
WF	2.3	Slaapkamer 4	9,00 m ²
WF	2.4	Slaapkamer 3	8,57 m ²
Verblijfsgebied 3			17,57 m ²

Artikel 4.2.

Minimaal vereiste verblijfsoppervlak 55% van het gebruiksoppervlak
55% van G.O. = **65,11 m²**

Aanwezig:

Lid 1:	81,96 m²	=	>	18m ²	Voldoet
Lid 2:		=		69,23%	Voldoet

Hoofdstuk 2

2.1 Loopafstand

De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en een uitgang van het subbrandcompartiment waarin dat gebruiksgebied ligt is niet groter dan **30 meter**.

Gemeten loopafstand vanaf hoek slaapkamer 1 naar uitgang / voordeur woning w1
25,38 m < 30 m

2.2 Toiletruimten

Bouwbesluit artikel 4.9 lid 1

Een woonfunctie heeft ten minste een toiletruimte.

Aanwezig aantal toiletruimten: 1 stuks  Dit artikel voldoet

Bouwbesluit artikel 4.11

- Lid 1 Een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 x 1,2m
- Lid 2 Een I.T. toiletruimte heeft een vloeroppervlak van ten minste 1,65 x 2,2m. *(Wonen met zorg)*
- Lid 3 Een toiletruimte heeft een hoogte boven de vloer van ten minste **2,3m**.

 Dit artikel voldoet

2.3 Badruimten

Bouwbesluit artikel 4.18

Een woonfunctie heeft ten minste een badruimte.

Aanwezig aantal badruimten: 1 stuks  Dit artikel voldoet

Bouwbesluit artikel 4.19

- Lid 1 Een badruimte heeft een vloeroppervlak van ten minste 1,6m² en een minimale breedte van 0,8m.
- Lid 2 Een badruimte die is samengevoegd met een toiletruimte heeft een vloeroppervlak van ten minste 2,2m² en een breedte van min. 0,9m.
- Lid 5 Een badruimte heeft een hoogte boven de vloer van ten minste **2,3m**.

 Dit artikel voldoet

2.4 Toegankelijkheidssector

Bouwbesluit artikel 4.24

- Lid 2 In een woonfunctie voor zorg ligt ten minste een verblijfsgebied in een toegankelijkheidssector. *(Wonen met zorg)*

Artikel is niet van toepassing.

Bouwbesluit artikel 4.25

- Lid 2 Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector heeft ten minste een I.T.toiletruimte.
(*Wonen met zorg*)
- Lid 4 Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector heeft ten minste een I.T.badruimte.
(*Wonen met zorg*)
- Lid 5 Een I.T. toegankelijke badruimte mag zijn samengevoegd met een I.T. toiletruimte.
(*Wonen met zorg*)

Artikel is niet van toepassing.

2.5 Buitenberging

Bouwbesluit artikel 4.31

- Lid 1 Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlak van ten minste 5m² bij een breedte van ten minste 1,8m en een hoogte daarboven van 2,3m,
- Lid 2 In afwijking van het eerste lid kan de bergruimte gemeenschappelijk zijn, indien de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de woonfunctie niet meer dan 40m² bedraagt en de vloeroppervlakte aan bergruimte ten minste 1,5m² per op die bergruimte aangewezen woonfunctie bedraagt. (*woonfuncties in een woongebouw*)
- Lid 3 Een bergruimte is vanaf de openware weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.

✓ Dit artikel voldoet

2.6 Buitenruimte

Bouwbesluit artikel 4.35

- Lid 1 Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlak van ten minste 4m² bij een breedte van ten minste 1,5m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.
- Lid 2 In afwijking van het eerste lid kan de buitenruimte gemeenschappelijk zijn, indien de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de woonfunctie niet meer dan 40m² bedraagt en de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1,0m² per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt. Met een minimum van 4m² en een breedte van ten minste 1,3m. De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via de gemeenschappelijke ruimten. (*woonfuncties in een woongebouw*)

✓ Dit artikel voldoet

Hoofdstuk 3

3.1 Ventilatie-berekening

Ventilatiesysteem:	toevoer:	rooster;	Natuurlijk	
			Duco klep cap;	15,2 l/sec
	afvoer:		Mechanisch	

Eisen bouwbesluit per verblijfsruimte	0,7 dm ³ / s / m ²	Eis toiletruimte: 7 dm ³ / s
	minimum 7 dm ³ / s	Eis keuken: 21 dm ³ / s
Eisen bouwbesluit per verblijfsgebied	0,9 dm ³ / s / m ²	Eis badkamer: 14 dm ³ / s
	minimum 7 dm ³ / s	Eis meterkast: 2 dm ³ / s

Verblijfsruimten / verblijfsgebied

nr.	ruimte	opp.	x	cap.	=	l/s	min. vereist.
VR	0.4 Woonkamer	27,07	x	0,7	=	18,95 l/s	7,00 l/s
VR	0.5 Keuken	11,61	x	0,7	=	8,13 l/s	21,00 l/s
						27,08 l/s	28,00 l/s
VG	1	38,68	x	0,9	=	34,81 l/s	7,00 l/s
Toevoer				Afvoer			
M.1.0.2	0,84	x	15,2	=	12,77 l/s	naar WC via spleet onder deur	
							7,00 l/s
M.1.0.4	1,5	x	15,2	=	22,80 l/s	7,00	x 12 = 84 cm ²
						84	/ 90 = 0,9 cm < 2 cm
Totaal toevoer:				via mechanisch afvoerpunt in keuken			
							27,81 l/s
				Totaal afvoer:			
							34,81 l/s

VG Voldoet

VR Voldoet

nr.	ruimte	opp.	x	cap.	=	l/s	min. vereist.
VR	1.2 Slaapkamer 1	12,82	x	0,7	=	8,97 l/s	7,00 l/s
VR	1.3 Slaapkamer 2	12,89	x	0,7	=	9,02 l/s	7,00 l/s
VG	2	25,71	x	0,9	=	23,14 l/s	7,00 l/s
Toevoer				Afvoer			
M.1.1.1	0,84	x	15,2	=	12,77 l/s	naar Badkamer via spleet onder deur	
							14,00 l/s
M.1.1.4	0,78	x	15,2	=	11,86 l/s	14,00	x 12 = 168 cm ²
						168	/ 90 = 1,9 cm < 2 cm
Totaal toevoer:				naar WC via spleet onder deur			
							9,14 l/s
						9,14	x 12 = 109,7 cm ²
						110	/ 90 = 1,2 cm < 2 cm
				Totaal afvoer:			
							23,14 l/s

VG Voldoet

VR 1.2 Voldoet

VR 1.3 Voldoet

	nr.	ruimte	opp.	x	cap.	=	l/s	min. vereist.
VR	2.3	Slaapkamer 4	9,00	x	0,7	=	6,30 l/s	7,00 l/s
VR	2.4	Slaapkamer 3	8,57	x	0,7	=	6,00 l/s	7,00 l/s
VG	3		17,57	x	0,9	=	15,81 l/s	7,00 l/s
Toevoer				➡	Afvoer			
M.1.2.1	0,5	x	15,2		=	7,60 l/s	naar afvoerpunt in gang 20,00 l/s	
M.1.2.2	0,5	x	15,2		=	7,60 l/s		
M.1.2.3	0,56	x	15,2		=	8,51 l/s		
Totaal toevoer:			23,71 l/s		Totaal afvoer: 15,81 l/s			

VG Voldoet

VR 2.3 Voldoet

VR 2.4 Voldoet

Overige ruimten

nr.	opp.	min. vereist.	BB	GIW
1	Meterkast		2,00 l/s	n.v.t. l/s
De meterkast wordt natuurlijk geventileerd door een spleet onder de deur en een rooster boven in de deur. Eis nutsbedrijf 200cm² doorlaatoppervlak als aan-en afvoer.				
Toevoer			Afvoer	
via hal spleet onder deur			rooster boven in de deur	
0,002 / 0,25 = 0,008 cm²			Totaal afvoer:	
Totaal toevoer:				

3.2 Spui-ventilatie berekening

Eis spuiventilatie volgens bouwbesluitartikel 3.42

Woonfunctie Capaciteit verblijfsruimte: 3 dm³ / s / m²
 Capaciteit verblijfsgebied: 6 dm³ / s / m²

A netto = A X J

VG	opp.	cap.	benodigd	kozijnnr.	A	°	J	Anetto
1	38,68 m ²	x 6	= 232,1 l/s	M.1.0.2	0,88 m ²	90°	1	0,88 m ²
				M.1.0.4	2,84 m ²	90°	1	2,84 m ²
								3,72 m ²

Dit verblijfsgebied heeft openingen in 2 overliggende gevels, dus moet met de factor 0,4 gerekend worden.

Aanwezig	Qv	=	A _{netto}	x	v	x	1000	x	1	=	l/sec
Toe/Af	Qv	=	3,72	x	0,4	x	1000	x	1	=	1488 l/sec

Vereist: 232,1 l/s < Aanwezig: 1488 l/s >> VOLDOET

VG	opp.	cap.	benodigd	kozijnnr.	A	°	J	Anetto
2	25,71 m ²	x 6	= 154,3 l/s	M.1.1.1.	0,88 m ²	90°	1	0,88 m ²

Dit verblijfsgebied heeft openingen in 2 overliggende gevels, dus moet met de factor 0,4 gerekend worden.

Aanwezig	Qv	=	A _{netto}	x	v	x	1000	x	1	=	l/sec
Toe/Af	Qv	=	0,88	x	0,4	x	1000	x	1	=	352 l/sec

Vereist: 154,3 l/s < Aanwezig: 352 l/s >> VOLDOET

VG	opp.	cap.	benodigd	kozijnnr.	A	°	J	Anetto
3	17,57 m ²	x 6	= 105,4 l/s	M.1.2.1.	0,88 m ²	90°	1	0,88 m ²

Dit verblijfsgebied heeft openingen in 2 overliggende gevels, dus moet met de factor 0,4 gerekend worden.

Aanwezig	Qv	=	A _{netto}	x	v	x	1000	x	1	=	l/sec
Toe/Af	Qv	=	0,88	x	0,4	x	1000	x	1	=	352 l/sec

Vereist: 105,4 l/s < Aanwezig: 352 l/s >> VOLDOET

Hoofdstuk 4

Eis daglicht volgens bouwbesluitartikel 3.75

Woonfunctie 10% daglichtoppervlakte van het vloeroppervlak van dat verblijfsgebied
minimaal 0,5m² daglichtoppervlakte per verblijfsruimte

4.1 Toetsing daglicht toetredingsfactor, volgens de NEN 2057, 2011

Verblijfsgebied

1,00	Omschrijving	opp.	0,10	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
	Leefruimte	38,68	3,87						
	Keuken	11,61							
	M.1.0.2			1,37	0,00	20,00	0,80	1,00	1,10
	min. 0,50m² per VR								1,10
	Woonkamer	27,07							
	M.1.0.4			3,81	0,00	20,00	0,80	1,00	3,05
	min. 0,50m² per VR								3,05
	Totaal	38,68	3,87						4,14

Voldoet

2,00	Omschrijving	opp.	0,10	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
	Slaapkamers	25,71	2,57						
	Slaapkamer 1	12,82							
	M.1.1.4			1,68	0,00	20,00	0,80	1,00	1,34
	min. 0,50m² per VR								1,34
	Slaapkamer 2	12,89							
	M.1.1.1			1,68	0,00	20,00	0,80	1,00	1,34
	min. 0,50m² per VR								1,34
	Totaal	25,71	2,57						2,69

Voldoet

3,00	Omschrijving	opp.	0,10	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
	Slaapkamers	17,57	1,76						
	Slaapkamer 3	8,57							
	M.1.2.3			1,68	0,00	20,00	0,80	1,00	1,34
	min. 0,50m² per VR								1,34
	Slaapkamer 4	9,00							
	M.1.2.1			1,68	0,00	20,00	0,80	1,00	1,34
	min. 0,50m² per VR								1,34
	Totaal	17,57	1,76						2,69

Voldoet

Hoofdstuk 5

Bouwbesluit artikel 5.3

De thermische isolatie van de uitwendige scheidingsconstructie heeft een minimale warmteweerstand van ten minste;

3,5 m ² K/W.	(vloeren)
4,5 m ² K/W.	(wanden)
6,0 m ² K/W.	(daken)

Berekening conform de NEN 1068

Correctiefactor (α)

α = een correctiefactor waarin uitvoeringsinvloeden zijn verwerkt.

$\alpha = 0,05$ "in het werk" aangebrachte constructies

$\alpha = 0,02$ geprefabriceerde constructies

Overgangsweerstand binnen (R_{si}) en buiten (R_{se})

Weerstand die de warmte moet overwinnen, om over te gaan van warmte opgenomen in de lucht naar warmte opgenomen in vaste materie.

	R_{si} m ² K/W binnen	R_{se} m ² K/W buiten
vloeren bij een naar boven gerichte warmtestroom	0,10	0,10
vloeren boven buitenlucht	0,17	0,04
vloeren boven onverwarmde ruimte of kruipruimte	0,17	0,17
uitwendige scheidingsconstructies waarvan de grootste hellingshoek met de horizontaal kleiner of gelijk is aan 75°	0,10	0,04
overige scheidingsconstructies grenzend aan de buitenlucht of sterk geventileerde ruimte	0,13	0,04
overige scheidingsconstructies	0,13	0,13

5.1 Thermische eigenschappen vloerconstructie

Omschrijving:	Begane grondvloer				
	%	dikte	/	λ	= R_c
Cementdekvloer		0,07	/	2	= 0,04 m ² K/W
EPS200		0,15	/	0,03	= 5,00 m ² K/W
Beton		0,40	/	2	= 0,20 m ² K/W
Overgangsweerstand R_{si}					= m ² K/W
Overgangsweerstand R_{se}					= 0,17 m ² K/W
$R_{c,totaal}$					= 5,41 m ² K/W
Correctiefactor:	5,41	/	1	+	0,02 = 5,30 m ² K/W
R_{si}					= 0,00 m ² K/W
R_{se}					= 0,17 m ² K/W
R_c waarde					= 5,13 m ² K/W

5.2 Thermische eigenschappen dakconstructie

Omschrijving:	Plat dak 1e verdieping				
	Zie bijlage berekening Isobouw				
R_c waarde					= 7,06 m ² K/W

5.3 Thermische eigenschappen dakconstructie

Omschrijving:	Plat dak 2e verdieping				
	Zie bijlage berekening Isobouw				
R_c waarde					= 7,06 m ² K/W

5.3 Thermische eigenschappen muurconstructie

Omschrijving:	Buitengevel; Spouwmuur				
	Zie bijlage berekening Kingspan Insulation				
R_c waarde					= 6,31 m ² K/W

5.4 Thermische eigenschappen raamconstructie

Omschrijving:	Buitenkozijnen; K-Vision 'verdiept'- profiel				
---------------	--	--	--	--	--

Kunststof en triple beglazing			
%	dikte	/	λ
		=	U-waarde
U-waarde		=	1,00 W/m²K

Hoofdstuk 6

6.1 Brandpreventie

Hoofddraagconstructie eis

Hoogste vloer verblijfsgebied: 5930+p

WBDBO 60 minuten (bouwbesluitartikel 2.10 lid 2)

De hoofddraagconstructie eis mag gereduceerd worden met 30 minuten indien:

- de permanente vuurbelasting van het bouwwerk niet hoger is dan 500 MJ/m²;
- en er geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7m boven meetniveau;

...

WBDBO hoofddraagconstructie: 30 minuten (60-30)

1 woning = 1 brandcompartiment

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen 2 brandcompartimenten

WBDBO 60 minuten (bouwbesluitartikel 2.84)

Er kan worden volstaan met een WBDBO van 30 minuten indien:

- de permanente vuurbelasting van het bouwwerk niet hoger is dan 500 MJ/m²;
- en er geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7m boven meetniveau;

...

WBDBO brandcompartimenten: 30 minuten (60-30)

Hoofdstuk 7

7.1 Geluid

Geluid van installaties, aangrenzend perceel (bouwbesluit artikel 3.8).

Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanisch ventilatiesysteem, een warmwatertoestel, een installatie voor het verhogen van waterdruk of een lift veroorzaakt in een op een aangrenzend perceel gelegen verblijfsgebied een karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30dB. Dit geldt niet voor een op een aangrenzend perceel gelegen lichte industriefunctie of een overige gebruiksfunctie.

✓ Dit artikel voldoet

Geluid van installaties, zelfde perceel (bouwbesluit artikel 3.9).

Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanische voorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een bepaald karakteristiek installatiegeluidsniveau van ten hoogste 30 dB.

Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmtopwekking of warmteterugwinning veroorzaakt in een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie een bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30dB.

✓ Dit artikel voldoet

Geluidwering tussen ruimten

Ander perceel, bouwbesluit artikel 3.16

Lid 1

Karakteristiek lucht-geluidniveauverschil voor geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel is: < 52 dB.

LID 2

Karakteristiek lucht-geluidniveauverschil voor geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op een ander perceel is: < 47 dB.

LID 3

Het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel is: > 54 dB.

LID 4

Het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op een ander perceel is: > 59 dB.

Verschillende gebruiksfuncties hetzelfde perceel, bouwbesluit artikel 3.17**Lid 1**

Karakteristiek lucht-geluidniveauverschil voor geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende woonfunctie op hetzelfde perceel is: < 52 dB.

LID 2

Karakteristiek lucht-geluidniveauverschil voor geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op hetzelfde perceel is: < 47 dB.

LID 3

Het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende woonfunctie op hetzelfde perceel is: > 54 dB.

LID 4

Het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op hetzelfde perceel is: > 59 dB.

Verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie, bouwbesluit artikel 3.17a.**Lid 1**

De karakteristieke lucht - geluidniveauverschil voor geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is > 32 dB.

LID 2

Het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is < 79 dB.

LID 3

Het eerste en tweede lid gelden niet indien de verblijfsruimten met elkaar in open verbinding staan, of indien de ene verblijfsruimte vanuit de andere rechtstreeks bereikbaar is door een deuropening.