

d.d. 20 september 2017

Werkno. 1738

Bouwbesluittoets voor de bouw van

**Nieuwbouw woonhuis, Hackforterweg
te Wichmond.**

opdrachtgever:

**Fam. A. Bentsink, Hannanstraat 28,
7207 RB Zutphen.**



architektengroep
gelderland

hummeloseweg 16
7021 ae zelhem
(0314) 62 43 48
info@architektengroepgelderland.nl
www.architektengroepgelderland.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	
Hoofdstuk 3	Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid Afdeling 3.6. Luchtverversing van een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte Artikel 3.29 capaciteit(verblijfsgebied/ ruimte) (Nieuwbouw) Afdeling 3.7. Spuivoorziening Artikel 3.42 capaciteit (Nieuwbouw) Afdeling 3.6. Luchtverversing van overige ruimten Artikel 3.32 (2) capaciteit opstelplaats voor een gasmeter Afdeling 3.11. Daglicht Artikel 3.78 daglichtoppervlakte (Bestaande bouw)

Verblijfsruimten en oppervlaktes

omschrijving		ruimte(n)	oppervlakte in m²
begane grond	nivo1	0.5 woonkamer/keuken	55,05
		0.6 slaapkamer 1	12,85
		-	-

verdieping	nivo2	1.4 slaapkamer 2	11,54
		-	-
		-	-

Hoofdstuk 3 Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid

Afdeling 3.6. Luchtverversing van een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte

Artikel 3.29 capaciteit(verblijfsgebied/ ruimte)

1

Pascal drukverschil

Nieuwbouw

begane grond VG 1

VR 1	begane grond	oppervlakte in m²	0,70dm³/s per m²	Benodigde capaciteit dm³/s	kozijn merk	aantal	Type ventilatie rooster is	lengte rooster	Aanwezige capaciteit ventilatie roosters dm³/s
	verblijfsruimte								
	0.5 woonkamer/keuken								
functie volgens BouwBesluit									
1 Woonfunctie		55,05	0	38,54	C	2	-	0,00	-
					D	1	DucoKlep 15 'ZR'	1,54	23,41
Voorziening in ruimte voor kooktoestel					E	1	DucoKlep 15 'ZR'	0,86	13,07
					F	1	DucoKlep 15 'ZR'	0,86	13,07
wel een opstelplaats					-		-	0,00	-
totaal VerblijfsRuimte				tot. VR 1 49,55 ≥ (eis BB)		eis VR 1 38,54		eis VG 1 = 0,90dm³/s per m² VOLDOET 49,55	

VG 1	totaal benodigd VerblijfsGebied				49,55 dm³/s < 49,55								
	totaal VerblijfsGebied > 50% eis VG				tot. VG 1		eis VG 1		overstroom capaciteit 0,00 dm³/s				
					49,55 ≥ (eis BB)		24,77 dm³/s		VOLDOET				
afvoer lucht VG		keuken		24,26	toilet		7,00	badkamer/douche		4,29	bijkeuken		14,00

begane grond VG 2

VR 2	begane grond	oppervlakte in m²	0,70dm³/s per m²	Benodigde capaciteit dm³/s	kozijn merk	aantal	Type ventilatie rooster is	lengte rooster	Aanwezige capaciteit ventilatie roosters dm³/s
	verblijfsruimte								
	0.6 slaapkamer 1								
functie volgens BouwBesluit									
1 Woonfunctie		12,85	0	9,00	G	1	DucoKlep 15 'ZR'	0,70	10,64
					-	1	overstroomvoorziening	0,93	0,93
Voorziening in ruimte voor kooktoestel					-	-	-	0,00	-
					-	-	-	0,00	-
geen opstelplaats					-	-	-	0,00	-
totaal VerblijfsRuimte				tot. VR 2 11,57 ≥ (eis BB)		eis VR 2 9,00		eis VG 2 = 0,90dm³/s per m² VOLDOET 11,57	

VG 2	totaal benodigd VerblijfsGebied				11,57 dm³/s < 11,57												
	totaal VerblijfsGebied > 50% eis VG				tot. VG 2		eis VG 2		overstroom capaciteit -2,43 dm³/s								
					10,64 ≥ (eis BB)		5,78 dm³/s		VOLDOET								
afvoer lucht VG		keuken		0,00		toilet		0,00		badkamer		13,07		wasruimte		0,00	

verdieping VG 3

VR 3	verdieping	oppervlakte in m²	0,70dm³/s per m²	Benodigde capaciteit dm³/s	kozijn merk	aantal	Type ventilatie rooster is	lengte rooster	Aanwezige capaciteit ventilatie roosters dm³/s	
	verblijfsruimte									
	1.4 slaapkamer 2									
functie volgens BouwBesluit										
1 Woonfunctie		11,54	0	8,08	M	1	DucoKlep 15 'ZR'	0,70	10,64	
Voorziening in ruimte voor kooktoestel					-	-	-	0,00	-	
geen opstelplaats					-	-	-	0,00	-	
					-	-	-	0,00	-	
totaal VerblijfsRuimte					tot. VR 3 10,64 ≥ (eis BB)		eis VR 3 8,08		eis VG 3 = 0,90dm³/s per m² VOLDOET 10,39	

VG 3	totaal benodigd VerblijfsGebied				10,39 dm³/s		<		10,64	
			tot. VG 3		eis VG 3		overstroom capaciteit		0,00 dm³/s	
	totaal VerblijfsGebied > 50% eis VG		10,64 ≥ (eis BB)		5,19 dm³/s				VOLDOET	
afvoer lucht VG		keuken	0,00	toilet	0,00	douche	10,64	wasruimte	0,00	

totaal benodigd	71,76	≥ (eis BB)	71,50	VOLDOET
-----------------	-------	------------	-------	---------

Luchtverversing overige ruimten:

Toiletruimte	7 dm ³ /s
Badkamer	14 dm ³ /s
Kooktoestel	21 dm ³ /s

Hoofdstuk 3 Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid**Afdeling 3.7. Spuivoorziening****Artikel 3.42 capaciteit****Nieuwbouw**luchtstroom door de spuivoorzieningen formule: $q_v = A_{\text{netto}} \times v \times 1000$ [dm³/s]

NEN 1087

waarin:

 q_v = is de luchtstroom door de spuivoorziening in dm³/s A_{netto} = is de netto oppervlakte van de spuivoorzieningen in m² v = is de luchtsnelheid in de spuivoorziening in m/s

Het Bouwbesluit stelt de volgende eisen aan de spuicapaciteit

Verblijfsruimte: $S \geq 3 \approx 10^{-3}$ m³/s per m² vloeroppervlakte (= 3 dm³/s per m²)Verblijfsgebied: $S \geq 6 \approx 10^{-3}$ m³/s per m² vloeroppervlakte (= 6 dm³/s per m²)**begane grond VG 1**

VR 1	begane grond	oppervlakte in m²	V = m/s	kozijn merk	aantal	A netto in m²	raam te openen van 10° tot 90°	Qv dm³/s (tot.)	S = Qv (tot.) / opp.
	verblijfsruimte								
	0.5 woonkamer/keuken								
spui voorziening per									
1 gevel		55,05	0,1	C	2	4,20	90°	964,00	17,51
				D	1	1,24	90°		
				E	1	0,00	90°		
				F	1	0,00	90°		
totaal spui VerblijfsRuimt > 3 dm³/s			tot. VR 1		eis VR 1				
			17,51		≥ (eis BB) 3,00		VOLDOET		

VG 1	totaal benodigd VerblijfsGebied	964	/	55,05	=	17,51	dm³/s
	spui VerblijfsGebied > 6 dm³/s	tot. VG 1		eis VG 1			
		17,51	≥ (eis BB)	6,00	dm³/s	VOLDOET	

begane grond VG 2

VR 2	begane grond	oppervlakte in m²	V = m/s	kozijn merk	aantal	A netto in m²	raam te openen van 10° tot 90°	Qv dm³/s (tot.)	S = Qv (tot.) / opp.	
	verblijfsruimte									
	0.6 slaapkamer 1									
spui voorziening per		12,85	0,1	G	1	1,05	90°	105,00	8,17	
1 gevel				-			90°			
				-			90°			
				-			90°			
totaal spui VerblijfsRuimt > 3 dm³/s			tot. VR 2		eis VR 2					
			8.17		≥ (eis BB)		3.00		VOLDOET	

VG 2	totaal benodigd VerblijfsGebied	105	/	12,85	=	8,17	dm³/s
	spui VerblijfsGebied > 6 dm³/s	tot. VG 2		eis VG 2			
		8,17	≥ (eis BB)	6,00	dm³/s	VOLDOET	

verdieping VG 3

VR 3	verdieping	oppervlakte in m²	V = m/s	kozijn merk	aantal	A netto in m²	raam te openen van 10° tot 90°	Qv dm³/s (tot.)	S = Qv (tot.) / opp.
	verblijfsruimte								
	1.4 slaapkamer 2								
spui voorziening per		11,54	0,1	M	1	1,01	90°	101,00	8,75
1 gevel				-			90°		
				-			90°		
				-			90°		
totaal spui VerblijfsRuimt > 3 dm³/s			tot. VR 3 8,75		eis VR 3 3,00 VOLDOET				

VG 3	totaal benodigd VerblijfsGebied	101	/	11,54	=	8,75	dm ³ /s
	spui VerblijfsGebied > 6 dm ³ /s	tot. VG 3 eis VG 3 8,75 ≥ (eis BB) 6,00 dm ³ /s VOLDOET					

Afdeling 3.6. Luchtverversing van overige ruimten

Artikel 3.32 (2) capaciteit opstelplaats voor een gasmeter

opstelplaats voor een gasmeter

NEN 1087

capaciteit van ten minste 1 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm³/sbenodigde capaciteit, vloer opp. 0,34 m² aanwezige capaciteit ≥ (eis BB) 2,00 dm³/s

voor voorzieningen ventilatie zie bestek

Hoofdstuk 3 Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid

Afdeling 3.11 Daglicht

Artikel 3.78 daglichtoppervlakte

Bestaande Bouw

formule: $A_e = A_D \times C_b \times C_u$

NEN 2057

waarin:

 A_e = equivalent daglichtoppervlakte, in m^2 A_D = oppervlakte doorlaat daglichtopening, in m^2 C_b = belemmeringsfactor C_u = uitwendige reductiefactor

begane grond VG 1

VR 1	begane grond		Oppervlakte van de verblijfsruimte in m²	Bouwbesluit eis	kozijn merk	verticaal kozijn/ dakvenster	aantal	Ad m²	uitwendige reductie factor	Abruto m²	Anetto m²	Cu,i	α	verticaal kozijn &/ dakvenster ε	Cb,i	formule Ae,i = Ad,i x Cb,i x Cu,i
	verblijfsruimte															
	0.5 woonkamer/keuken															
soort ruimte volgens BB																
1 Woonfunctie			55,05	-	C	verticaal kozijn	2	2,38	nee	1,00	1,00	1,00	20	28	0,76	3,62
					D	verticaal kozijn	1	3,39	nee	1,00	1,00	1,00	20	34	0,73	2,47
					E	verticaal kozijn	1	2,98	nee	1,00	1,00	1,00	20	17	0,79	2,35
					F	verticaal kozijn	1	2,98	nee	1,00	1,00	1,00	20	28	0,76	2,26
totaal VerblijfsRuimte >			0,50	m² <th colspan="2">tot. VR 1</th> <td>10,71</td> <th colspan="2">eis VR 1</th> <td>0,50</td> <th colspan="6">VOLDOET</th>	tot. VR 1		10,71	eis VR 1		0,50	VOLDOET					

VG 1	daglichttoetreding VerblijfsGebied	tot. VG 1	10,71	$\geq$ (eis BB)	eis VG 1	0,00	VOLDOET	
------	------------------------------------	-----------	-------	-----------------	----------	------	---------	--

begane grond VG 2

VR 2	begane grond		Oppervlakte van de verblijfsruimte in m²	Bouwbesluit eis	kozijn merk	verticaal kozijn/ dakvenster	aantal	Ad m²	uitwendige reductie factor	Abruto m²	Anetto m²	Cu;i	α	verticaal kozijn Ω/ dakvenster ε	Cb;i	formule Ae;i = Ad;i x Cb;i x Cu;i
	verblijfsruimte															
	0.6 slaapkamer 1															
soort ruimte volgens BB																
1 Woonfunctie			12,85	-	G	verticaal kozijn	1	1,83	nee	1,00	1,00	1,00	20	24	0,77	1,41
					-	verticaal kozijn			nee	1,00	1,00	1,00	20	0	0,80	-
					-	verticaal kozijn			nee	1,00	1,00	1,00	20	0	0,80	-
totaal VerblijfsRuimte >			0,50	m² <th colspan="2">tot. VR 2</th> <td colspan="2">eis VR 2<th colspan="8">VOLDOET</th></td>	tot. VR 2		eis VR 2 <th colspan="8">VOLDOET</th>		VOLDOET							
					1,41		≥ (eis BB)									

VG 2	daglichttoetreding VerblijfsGebied	tot. VG 2	1,41	$\geq$ (eis BB)	eis VG 2	0,00	VOLDOET	
------	------------------------------------	-----------	------	-----------------	----------	------	---------	--

verdieping VG 3

VR 3	verdieping		Oppervlakte van de verblijfsruimte in m ²	Bouwbesluit eis	kozijn merk	verticaal kozijn/ dakvenster	aantal	Ad m ²	uitwendige reductie factor	Abruto m ²	Anetto m ²	Cu,i	α	verticaal kozijn &/ dakvenster ε	Cb,i	formule Ae,i = Ad,i x Cb,i x Cu,i
	verblijfsruimte															
	1.4 slaapkamer 2															
soort ruimte volgens BB																
1 Woonfunctie			11,54	-	M	verticaal kozijn	1	1,75	nee	1,00	1,00	1,00	20	24	0,77	1,35
					-	verticaal kozijn			nee	1,00	1,00	1,00	20	0	0,80	-
					-	verticaal kozijn			nee	1,00	1,00	1,00	20	0	0,80	-
totaal VerblijfsRuimte >			0,50	m ²	tot. VR 3											

VG 3	daglichttoetreding VerblijfsGebied	tot. VG 3	1,35	$\geq$ (eis BB)	eis VG 3	0,00	VOLDOET	
------	------------------------------------	-----------	------	-----------------	----------	------	---------	--