

11049

**4 Appartementen aan de BERGSTRAAT te MONTFOORT
i.o.v. DE KAMPER PROJECTEN BV**

BOUWBESLUIT TOETSING APPARTEMENT D

DATUM: 2-1-2012



VOORGEVEL

INHOUDSOPGAVE

- 1. Berekening daglichttoetreding vlgs NEN 2057:**
 - Daglichtberekening

- 2. Berekening ventilatie vlgs NEN 1087:**
 - Ventilatie balansberekening
 - Bepaling openingen in de binnenwanden
 - Natuurlijke luchttoevoer (d.m.v. ventilatieroosters)
 - Toelichting

- 3. Checklist bouwbesluit:**
 - Verblijfsgebieden (aanwezigheid)
 - Integrale toegankelijkheid

- 4. Berekening spuicapaciteit vlgs NEN 1087 en NPR 1088:**
 - Spui capaciteit berekening per verblijfsruimte en verblijfsgebied
 - Toelichting

1. BEREKENING DAGLICHTTOETREDING vlg NEN 2057:

op verblijfsgebied niveau

• DAGLICHTBEREKENING:

Kozijnmerk	Aantal	Ad per kozijn Opp. doorlaat (m2)	Ad Opp. doorlaat (m2)	Cb-factor belemmerings- factor	Cu-factor Uitw. Reductie- factor	Ae (m2) Equivalente daglichtopp.
Verblijfsgebied 1:						
HE09	1	4,0	4,0	0,86	1,00	3,44
HE010	1	1,8	1,8	0,86	1,00	1,55
Totaal						4,99

- Bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte volgens: $A_e = A_d \times C_b \times C_u$
- Elke verblijfsruimte heeft een minimale daglichtoppervlakte van $A_e = \text{min. } 0,5 \text{ m}^2$.
- Bij afwezigheid van overstekende bouwdelen o.d. is de belemmeringshoek voor de berekening van de daglichttoetreding $\alpha = 25^\circ$. De bijbehorende factor $C_b = 0,86$.

2. BEREKENING VENTILATIE vlg NEN 1087:

op verblijfsruimte nivo volgens Bouwbesluit 2003 afdeling 3.10

• VENTILATIE BALANSBEREKENING:

Ruimte	Opp. m ²	Eis dm ³ /s/m ²	Totaal dm ³ /s	Aanvoer via Ruimte	dm ³ /s	Afvoer naar Ruimte	dm ³ /s
<i>Begane grond</i>							
1.01d wonen	35,1	0,9	31,6	gevel	31,6	1.03d berging	14,0
						1.02d douche	17,6
1.03d berging	n.v.t.	14,0	14,0	1.01d wonen	14,0	buiten m.v.	14,0
1.02d douche	n.v.t.	7,0	12,0	1.01d wonen	12,0	buiten m.v.	12,0
CONTROLE BALANSBEREKENING:					57,6		57,6

• BEPALING OPENINGEN IN DE BINNENWANDEN:

Van ruimte	Naar ruimte	Oppervlakte spleet onder deur					Spleet (mm)	
		Eis (dm3/s)	Factor = 1200 mm2/dm3/s		Totaal	Breedte	Hoogte	
Begane grond								
1.01d wonen	1.03d berging	14,0	x	1200	=	16800	850	20
1.01d wonen	1.02d douche	12,0	x	1200	=	14400	850	17

• NATUURLIJKE LUCHTTOEVOER (d.m.v. ventilatieroosters):

Roostertype			Qv = Capaciteit van het rooster	
Omschrijving	Type	Positie	dm ³ /s/m ¹	óf dm ³ /s
Buva FitStream	type 16	op het glas	Qv =	16,5 dm ³ /s/m ¹
Buva FitStream	type 21	op het glas	Qv =	20,9 dm ³ /s/m ¹

Ruimte	Eis	Aanwezig in kozijnen				Type rooster		Totaal	
	dm3/s/m2	Merk	Aantal	Lengte (m1	Totaal	Omschrijving	Qv	dm3/s	
Begane grond									
1.01d wonen	35,1	HE-10	1	0,85	0,9	type 16		16,5	14,0
		HE-09	2	0,85	1,7	type 16		16,5	28,1

• TOELICHTING:

- Ventilatiesysteem: natuurlijke toevoer en mechanische afvoer. Afzuigpunten volgens bouwbesluit tekeningen
- 1 dm³/sec. komt overeen met een overstroom van 12 cm²
- Luchttoevoer dakramen: middels klepstand-en tuimelfunctie. In drie standen traploos regelbaar.
- Luchttoevoer klep-kiepraam: middels klepstand. In drie standen traploos regelbaar.
- Ventilatie meterkast: min.: 2dm³/s d.m.v. openingen onder en boven de deur.

3. CHECKLIST BOUWBESLUIT:

• VERBLIJFSGEBIEDEN (aanwezigheid)

Ruimte	Functie	Gebruiksopp. (m2)	Verblijfsgebied (m2)	Eis daglichtopp. %	Daglichtopp. (m2)	Daglichtopp. (m2)
B.G.	wonen	45,4				
V.G. 1			35,1	10%	3,51	4,99 √
TOTAAL:	wonen	45,4 m2	35,1 m2			

Eis % verblijfsgebied totaal 55% = 25,0 m2

De aanwezige verblijfsgebied in % : 77%

Totaal verblijfsgebieden is meer dan 55% van het gebruiksoppervlak.

√ = voldoet

x = voldoet niet

• INTEGRALE TOEGANKELIJKHEID (aanwezigheid)

Totaal gebruiksoppervlakte functie: wonen 45,4 m2

Eis indien gebruiksoppervlakte groter is dan: 500,0 m2

Geen eis integrale toegankelijkheid

4. BEREKENING SPUICAPACITEIT vlg NEN 1087 en NPR 1088:

• SPUI CAPACITEIT BEREKENING PER VERBLIJFSRUIMTE EN VERBLIJFSGEBIED:

Ruimte	Opp. m2	Eis / m2 dm3/s/m2	Vereist dm3/s	Merk	A netto (m2)	v v (m/s)	qv = capaciteit dm3/s
Verblijfsruimte niveau							
<i>Begane grond</i>							
1.01d wonen	35,1	3,0	105,3	HE-09	4,00	0,1	400,0 ✓
Verblijfsgebied niveau							
Verblijfsgebied 1	35,1	6,0	210,6	HE-09	4,00	0,1	400,0 ✓

• TOELICHTING:

- Bepaling van de spuicapaciteit volgens: $qv = A_{\text{netto}} * v * 1000$
- Min. spuicapaciteit per verblijfsruimte: 3,0 dm3/sec per m2
- Min. spuicapaciteit per verblijfsgebied: 6,0 dm3/sec per m2
- v = lichtsnelheid in spuivoorziening: 0,1 m/s bij spuivoorziening in 1 gevel
0,4 m/s bij spuivoorziening in meer dan in 1 gevel

✓ = voldoet

x = voldoet niet