



12014
Wonen particulier opdrachtgeverschap
Mastweijkerdijk 138a te Montfoort
i.o.v. M. van Eldik

BOUWBESLUIT TOETSING

Datum:	18-12-203
Wijziging A:	--
Wijziging B:	--

INHOUDSOPGAVE

1. CHECKLIST BOUWBESLUIT

- VERBLIJFSGEBIEDEN (aanwezigheid)
- TOELICHTING

2. BEREKENING DAGLICHTTOETREDING:

- DAGLICHTBEREKENING
- TOELICHTING

3. BEREKENING VENTILATIE:

- VENTILATIE BALANSBEREKENING
- BEPALING OPENINGEN IN DE BINNENWANDEN
- VENTILATIEROOSTER BEREKENING
- TOELICHTING

4. BEREKENING SPUICAPACITEIT:

- SPUI CAPACITEIT BEREKENING
- TOELICHTING

5. INHOUD

- 0
- TOELICHTING

UITGANGSPUNTEN TOETSING

De volgende toetsingscriteria zijn aangehouden:

- Functie: particulier wonen
- Er is getoetst aan eisen bestaande bouw volgens Bouwbesluit 2012.
- Er is getoetst aan de nieuwbouw eisen volgens Bouwbesluit 2012. Voor particulier

1. CHECKLIST BOUWBESLUIT

• VERBLIJFSGEBIEDEN (aanwezigheid)

Ruimte	Functie	Gebruiksopp. (m2)	Verblijfsgebied (m2)	Verblijfsruimte (m2)	Eis daglichtopp. % (m2)	Daglichtopp. (m2)
Begane grond	Particulier wonen	111,5	66,6	66,6		
1e verdieping	Particulier wonen	85,8	43,2	43,2		
V.R. 1				66,0		0,50 0,64 ✓
V.R. 2				11,5		0,50 0,64 ✓
V.R. 3				12,5		0,50 0,64 ✓
V.R. 4				19,2		0,50 0,64 ✓
TOTAAL:	Particulier wonen	85,8 m2	0,0 m2	109,2 m2		

✓ = voldoet x = voldoet niet

Eis m2 verblijfsgebied totaal 10 m2

• TOELICHTING

Bestaande bouw:

- Een woonfunctie heeft vloeroppervlakte van 10m2 aan niet-gemeenschappelijke verblijfsgebied conform Bouwbesluit 2012 § 4.1.2. art. 4.6.
- Een verblijfsruimte heeft een daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan 0,5m2 uitgevoerd conform bouwbesluit § 3.11.2 art. 3.78.

2. BEREKENING DAGLICHTTOETREDING:

op verblijfsruimte niveau

• DAGLICHTBEREKENING

Kozijnmerk	Aantal	A _d per kozijn Opp. doorlaat (m2)	A _d totaal Opp. doorlaat (m2)	C _b -factor belemmerings- factor	C _u -factor Uitw. Reductie- factor	C _{LTA} LTA lichtdoorlatend materiaal / 0,60	A _e (m2) Equivalentente daglichtopp .
<i>Verblijfsruimte 1:</i>							
Raam voorgevel	1	0,8	0,8	0,80	1,00	1,00	0,64
Totaal							0,64
<i>Verblijfsruimte 2:</i>							
Raam dakkapel	1	0,8	0,8	0,80	1,00	1,00	0,64
Totaal							0,64
<i>Verblijfsruimte 3:</i>							
Raam dakkapel	1	0,8	0,8	0,80	1,00	1,00	0,64
Totaal							0,64
<i>Verblijfsruimte 4:</i>							
Raam dakkapel	1	0,8	0,8	0,80	1,00	1,00	0,64
Raam kopgevel	1	0,8	0,8	0,80	1,00	1,00	0,64
Totaal							0,64

- Bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte volgens: $A_e = A_d \times C_b \times C_u \times C_{LTA}$

• TOELICHTING

Particuliere woningbouw:

- Conform artikel 1.12a, rechtens verkregen niveau met ondergrens bestaande bouw.

Bestaande bouw:

- Daglichtberekening uitgevoerd conform Bouwbesluit 2012 § 3.11.2 art. 3.78.

en NEN 2057:2001 + C1:2003 Daglichtopeningen.

- Elke verblijfsruimte heeft een equivalente daglichtoppervlakte (A_e) die min. 0,5 m2 is.

3. BEREKENING VENTILATIE:

op verblijfsruimte niveau

• VENTILATIE BALANSBEREKENING

Ruimte	Opp. m2	Eis dm3/s/m2	Totaal dm3/s	Aanvoer via Ruimte	dm3/s	Afvoer naar Ruimte	dm3/s
Begane grond							
0.08 Badkamer	n.v.t.	14,0	14,0	0.01 Entree	14,0	buiten mv	14,0
0.03 Woonkamer	67,2	0,7	47,0	gevel	47,0	buiten mv	47,0
0.07 toilet	n.v.t.	7,0	7,0	gevel	14,0	buiten mv	14,0
0.01 hal/entr	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevel	14,0	0,08 Badkamer	14,0

1e verdieping							
1.03 slaapk 1	13,4	0,7	9,4	gevel	9,4	buiten mv	9,4
1.04 slaapk 2	14,3	0,7	10,0	gevel	10,0	buiten mv	10,0
1.06 slaapk 3	24,9	0,7	17,4	gevel	17,4	buiten mv	17,4
1.00 Overloop	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0.01Entree	7,0	1.02 toilet	7,0
1.02 Toilet	n.v.t.	7,0	7,0	1.00 Overloop	7,0	buiten mv	7,0

CONTROLE BALANSBEREKENING:				139,9		139,9	

• BEPALING OPENINGEN IN DE BINNENWANDEN

DE PLAKING OF ENKELINGE DE BINNENSTANDEN

Van ruimte	Naar ruimte	Oppervlakte spleet onder deur					Spleet (mm)	
		Eis (dm3/s)	Factor = 1200 mm2/dm3/s	Totaal	Breedte	Hoogte		
Begane grond								
0.01 hal/entr	0.08 Badkamer	14,0	x	1200	=	16800	850	20
0,01 hal/ent	1.00 overloop	14,0	x	1200	=	16800	850	20
Verdieping:								
1.03 slaapk 1	1.00 Overloop	9,4	x	1200	=	11256	850	13
1.04 slaapk 2	1.00 Overloop	10,0	x	1201	=	12022	850	14
1.06 slaapk 3	1.00 Overloop	17,4	x	1202	=	20951	850	25
1.00 Overloop	1.02 Toilet	7,0	x	1203	=	8421	850	10

- Brandwerende binnendeuren van verblijfsruimten naar verkeersruimten: maximale spleethoogte i.o.m. deurleverancier, zonodig Mv afzuigpunt in verblijfsruimte.

-Bij een opening onder de deur met een hoogte groter dan 30mm een rooster tussen ruimtes toepassen.

• VENTILATIEROOSTER BEREKENING

Roostertype			Qv = Capaciteit van het rooster	
Omschrijving	Type	Positie	dm ³ /s/m ¹ óf dm ³ /s	
DUCO	glasmx 15ZR	Boven kozijn	Qv = 20,5 dm ³ /s/m ¹	

Ruimte	Benodigd	Aanwezig in kozijnen				Type rooster		Totaal
	dm3/s/m2	Merk	Aantal	Lengte (m1	Totaal	Omschrijving	Qv	dm3/s
Begane grond		Merk						
0.07 Toilet	14,0		1	0,70	0,7	glasmx 15ZR	20,5	14,4
0.03 Woonkamer	47,0		1	0,70	3,2	glasmx 15ZR	20,5	65,6
0.01 Entree	n.v.t.		1	0,70	0,7	glasmx 15ZR	20,5	14,4
1e verdieping								
1.03 slaapk 1	9,4		1	1,13	1,1	glasmx 15ZR	20,5	23,2
1.04 slaapk 2	10,0		1	1,13	1,1	glasmx 15ZR	20,5	23,2
1.06 slaapk 3	17,4		1	1,13	1,1	glasmx 15ZR	20,5	23,2

• TOELICHTING

Bestaande bouw:

- Berekening ventilatie uitgevoerd conform Bouwbesluit 2012 § 3.6.2. en NEN 8087.
- Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 0,7 dm³/s per m² vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm³/s (Artikel. 3.38.).

Algemeen:

- Ventilatiesysteem: natuurlijke toevoer en mechanische afvoer.
- De op plattegrondtekening aangegeven afzuigventielen, zijn indicatief weergegeven.
Aantal en grootte afzuigventielen volgens opgave installateur.
- Doorlaat opening; 1 dm³/sec. komt overeen met een overstroom van 12 cm².
- De ventilatieopening dient te zijn geplaatst in een vlak tussen 45° en 90°, indien de roosters worden geplaatst in een flauwere dakhelling dan zal de ventilatieopening eerder lucht afvoeren dan ventilatie toevoeren.
- Ventilatie meterkast: min.: 2dm³/s d.m.v. openingen onder en boven de deur.
- Liftschacht: 3,2 dm³/s per m² vloeropp. van de liftschacht, toe- en afvoer komen rechtstreeks van buiten of via de machinekamer (Artikel 3.34. lid 4).
- Luchtoevoer uitzet- en valraam: middels klepstand. In drie standen traploos regelbaar.

4. BEREKENING SPUICAPACITEIT:

op verblijfsruimte - en verblijfsgebied niveau

• SPUI CAPACITEIT BEREKENING

Ruimte	Opp. m2	Eis / m2 dm3/s/m2	Vereist dm3/s	Merk	A netto (m2)	v v (m/s)	qv = capaciteit dm3/s
--------	------------	----------------------	------------------	------	-----------------	--------------	--------------------------

Begane grond

Verblijfsgebied 1:								
V.R.	0.06/07 woonk.	66,6	3,0	199,8	opgevel en dubbele deuren	10,34	0,4	4136,0 ✓
V.G.	totaal	0,0	6,0	0,0	zie V.R.	10,34	0,4	4136,0 ✓

Verblijfsgebied 2:								
V.R.	1.03 slaapk 1	11,5	3,0	34,5	Dakkapel raam	1,14	0,1	114,0 ✓
V.R.	1.04 slaapk 2	12,5	3,0	37,5	Dakkapel raam	1,14	0,1	114,0 ✓
V.G.	totaal	0,0	6,0	0,0	zie V.R.	1,14	0,4	456,0 ✓

Verblijfsgebied 3:								
V.R.	1.06 slaapk 3	19,2	3,0	57,6	Dakraam en kopgevel	2,28	0,1	228,0 ✓
V.G.	totaal	0,0	6,0	0,0	zie V.R.	2,28	0,4	912,0 ✓

✓ = voldoet

x = voldoet niet

- Bepaling van de spuicapaciteit volgens: $qv = A_{\text{netto}} \cdot v \cdot 1000$

- v = luchtsnelheid in spuivoorziening:

0,1 m/s bij spuivoorziening in 1 gevel

0,4 m/s bij spuivoorziening in meer dan in 1 gevel (niet aan elkaar grenzende gevels)

• TOELICHTING

Bestaande bouw:

- Spui capaciteit berekening uitgevoerd conform Bouwbesluit 2012 § 3.7.2. en NEN 8087.
- Spuiventilatie van verblijfsgebied uitgevoerd conform Bouwbesluit Art. 3.42. Capaciteit. **Geen eis.**
Ondanks dat er geen eis is hebben we wel een controle berekening uitgevoerd conform de nieuwbouw eis (6 dm³/s per m²).
- Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor spuiventilatie met een capaciteit van ten minste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte (Artikel 3.47. Capaciteit).

7. INHOUDSBEREKENING

• BEREKENING

Onderdeel	Vorm	Opp. (m2)	Diepte (m1)		Totaal (m3)
BG	Doorsnede	123,00 x	3,20	=	393,6 m3
1e verdieping	Doorsnede	141,00 x	2,87	=	404,7 m3
Totaal					798,3 m3

• TOELICHTING

Er is gemeten van de volgende punten:

- Onderkant begane grond vloer (volgens de NEN en voor m3 voor de bouwkosten)
- Peil (afhankelijk van bestemmingsplan, voor gemeente - omgevingsvergunning)
- Buitenkant metselwerk
- Bovenkant dakelement
- Bovenkant isolatie platte daken