

**Bouwbesluitberekeningen aanvraag Omgevingsvergunning t.b.v.  
realisatie AMV Meentweg 168 De Meern**



Versie : A  
Datum : 30-09-2019

# Bouwbesluitberekeningen kantoorfunctie

## Inhoudsopgave:

Ventilatie  
Daglicht  
Oppervlakten

Versie : A  
Datum : 30-09-2019

Project: **Meentweg 168**  
De Meern  
datum 30-09-19

**Bouwbesluitberekeningen**  
**Kantoorfunctie**

---

**VENTILATIE**

art. 3.38

eis bouwbesluit (Bestaande bouw)

3,4 dm<sup>3</sup>/sec per persoon

- toevoer mechanisch
- afvoer mechanisch

BALANSBEREKENING bouwbesluit (gewijzigde/nieuwe ruimten)

**BEGANE GROND**

**VG.0.3**

	pers m2	eis dm <sup>3</sup> /sec	aanvoer m1	dm <sup>3</sup> /sec	afvoer via	dm <sup>3</sup> /sec
0.19 Spreekkamer	3,0	10,3	mechanisch	10,3	mechanisch	10,3
0.21 Kantoor	3,0	10,3	mechanisch	10,3	mechanisch	10,3
<b>VG.0.3</b>		<b>20,6</b>		<b>20,6</b>		<b>20,6</b>

Project: **Meentweg 168**  
 De Meern  
 datum 30-09-19

**Bouwbesluitberekeningen**  
**Kantoorfunctie**

**DAGLICHT** art. 3.78

ALGEMENE GEGEVENS NEN 2057:2011  
 eis bouwbesluit (Bestaande bouw) Woonfunctie: - van vloeroppervlakte met een minimum van: **0,5 m<sup>2</sup>** per verblijfsruimte

In formulevorm:  $A_{e,i} = A_{d,i} \times C_{b,i} \times C_{u,i} \times C_{lta}$

Waarin:  $A_{e,i}$  = equivalente daglichtoppervlak van de doorlaat i (m<sup>2</sup>)  
 $A_{d,i}$  = oppervlak van de doorlaat i (m<sup>2</sup>)  
 $C_{b,i}$  = belemmeringsfactor van de doorlaat i  
 $C_{u,i}$  = uitwendige reductiefactor van de doorlaat i  
 $C_{LTA}$  = reductiefactor voor lichtdoorlatende materialen met een LTA-waarde lager dan 0,60  
 $C_{LTA}$  = LTA lichtdoorlatend materiaal/0,60 (voor materialen met LTA  $\geq$  0,6 is deze factor gelijk aan 1)  
 minimum belemmeringshoek alpha = **25°**

BEREKENING DAGLICHTOPPERVLAKTE (gewijzigde en nieuwe ruimten)

**BEGANE GROND**  
**VG.0.3**

	opp m <sup>2</sup>	eis m <sup>2</sup>	kozijn merk	opp m <sup>2</sup>	projectie ε	LTA	C <sub>LTA</sub>	Ad <sub>i</sub>	α	β	C <sub>b,i</sub>	C <sub>u,i</sub>	A <sub>e,i</sub>	eq. daglichtopp	
0.19 Spreekkamer	7,5	0,5	oost	1,0	90,00	0,75	1	0,99	25,00	39,90	0,66	1,00	0,65		
													0,65	voldoet	
0.21 Kantoor	19	0,5	oost	3,5	90,00	0,75	1	3,52	25,00	35,91	0,68	1,00	2,39		
			oost	1,0	90,00	0,75	1	0,99	25,00	39,90	0,66	1,00	0,65		
			noord	1,5	90,00	0,75	1	1,52	25,00	28,95	0,72	1,00	1,09		
													4,14	voldoet	

Project: **Meentweg 168**  
De Meern  
datum 30-09-19

**Bouwbesluitberekeningen**  
**Kantoorfunctie**

---

**OPPERVLAKTEN** art. 4.2

eis bouwbesluit

55% van het gebruiksoppervlakte is verblijfsgebied

GEBRUIKSOPPERVLAKTE kantoorfunctie 28,0 m2

Verblijfsgebied min. vereist 55% GBO = 15,4 m2

Verblijfsgebied aanwezig kantoorfunctie 27,0 m2

27,0 m2

*voldoet*

# Bouwbesluitberekeningen woonfunctie

## Inhoudsopgave:

Ventilatie  
Spuivoorziening  
Daglicht  
Oppervlakten

Versie : A  
Datum : 30-09-2019

**Bouwbesluitberekeningen**  
**Woonfunctie**

**VENTILATIE**

art. 3.38

eis bouwbesluit (Bestaande bouw) 0,7 dm3/sec per m2 verblijfsruimte/gebied (minimum 7dm3/sec)

- toevoer mechanisch
- afvoer mechanisch

BALANSBEREKENING bouwbesluit (gewijzigde/nieuwe ruimten)

**BEGANEGROND**

**VG.0.1**

	opp m2	eis dm3/sec	aanvoer m1	dm3/sec	afvoer via	dm3/sec
0.03 keuken (kooktoestel)	12,2	8,5	mechanisch	8,5	mechanisch	29,5
		21,0	mechanisch	21,0		
0.12 Woonkamer	28,3	19,8	mechanisch	19,8	mechanisch	19,8
0.13 Woonkamer	27,4	19,2	mechanisch	19,2	mechanisch	19,2
0.14 Slaapkamer	12,4	8,7	mechanisch	8,7	mechanisch	8,7
0.16 Slaapkamer	13,6	9,5	mechanisch	9,5	mechanisch	9,5
0.17 Slaapkamer	12,3	8,6	mechanisch	8,6	mechanisch	8,6
<b>VG.0.1</b>		<b>95,3</b>		<b>95,3</b>		<b>95,3</b>

**VG.0.2**

	opp m2	eis dm3/sec	aanvoer m1	dm3/sec	afvoer via	dm3/sec
0.25 Slaapwacht	5,9	7,0	mechanisch	7,0	mechanisch	7,0
<b>VG.0.2</b>		<b>7,0</b>		<b>7,0</b>		<b>7,0</b>

**VG.0.2**

	opp m2	eis dm3/sec	aanvoer m1	dm3/sec	afvoer via	dm3/sec
0.23 Slaapwacht	5,0	7,0	mechanisch	7,0	mechanisch	7,0
<b>VG.0.2</b>		<b>7,0</b>		<b>7,0</b>		<b>7,0</b>

**1e VERDIEPING**

**VG.1.2**

	opp m2	eis dm3/sec	aanvoer m1	dm3/sec	afvoer via	dm3/sec
1.09 Slaapkamer 2p	10,4	7,3	mechanisch	7,3	mechanisch	7,3
<b>VG.1.2</b>		<b>7,3</b>		<b>7,3</b>		<b>7,3</b>

**VG.1.3**

	opp m2	eis dm3/sec	aanvoer m1	dm3/sec	afvoer via	dm3/sec
1.11b Slaapkamer 2p	9,5	7,0	mechanisch	7,0	mechanisch	7,0
1.11c Slaapkamer 2p	9,5	7,0	mechanisch	7,0	mechanisch	7,0
<b>VG.1.3</b>		<b>14,0</b>		<b>14,0</b>		<b>14,0</b>

**OVERIGE RUIMTEN**

	opp m2	eis dm3/sec	aanvoer m1	dm3/sec	afvoer via	dm3/sec
0.22 Toilet	-	7,0	mechanisch	7,0	mechanisch	7,0
0.24 douche	-	14,0	mechanisch	14,0	mechanisch	14,0
1.09a Toilet	-	7,0	mechanisch	7,0	mechanisch	7,0
<b>Overige ruimten</b>		<b>21,0</b>		<b>21,0</b>		<b>21,0</b>

Project: **Meentweg 168**  
 De Meern  
 datum 30-09-19

**Bouwbesluitberekeningen**  
**Woonfunctie**

**SPIJVOORZIENING** art. 3.47

eis bouwbesluit (Bestaande bouw) 3,0 dm3/sec per m2 verblijfsruimte

SPIJ-BEREKENING bouwbesluit (gewijzigde/nieuwe ruimten)

**BEGANE GROND**

	opp m2	eis dm3/sec	A J(ψ)	Aeff	v	spuicapaciteit qv	
0.03 keuken	12,2	36,6	via woonkamer 0.13				
0.12 Woonkamer	28,3	84,9	4,5	1,0	4,5	0,4	1804,0
0.13 Woonkamer	27,4	82,2	2,4	1,0	2,4	0,4	968,0
0.03 keuken		36,6					
0.14 Slaapkamer	12,4	37,2	1,2	1,0	1,2	0,1	120,0
0.16 Slaapkamer	13,6	40,8	1,2	1,0	1,2	0,1	121,0
0.17 Slaapkamer	12,3	36,9	1,3	1,0	1,3	0,1	127,9
0.25 Slaapwacht	5,9	17,7	0,6	1,0	0,6	0,1	64,0
0.23 Slaapwacht	5,0	15,0	0,6	1,0	0,6	0,1	64,0
		388					3269

voldoet

**1e VERDIEPING**

	opp m2	eis dm3/sec	A J(ψ)	Aeff	v	spuicapaciteit qv	
1.09 slaapkamer 2p	10,4	31,2	1,1	1,0	1,1	0,1	111,0
1.11b slaapkamer 2p	9,5	28,5	1,1	1,0	1,1	0,1	111,0
1.11c slaapkamer 2p	9,5	28,5	1,1	1,0	1,1	0,1	111,0
		88					333

voldoet



Project: **Meentweg 168**  
 De Meern  
 datum: 30-09-19

**Bouwbesluitberekeningen**  
**Woonfunctie**

**DAGLICHT** art. 3.78

ALGEMENE GEGEVENS NEN 2057:2011  
 eis bouwbesluit (Bestaande bouw) Woonfunctie: - van vloeroppervlakte met een minimum van: **0,5 m<sup>2</sup>** per verblijfsruimte

In formulevorm:  $A_{e,i} = A_{d,i} \times C_{b,i} \times C_{u,i} \times C_{lta}$

Waarin:  $A_{e,i}$  = equivalente daglichtoppervlak van de doorlaat i (m<sup>2</sup>)  
 $A_{d,i}$  = oppervlak van de doorlaat i (m<sup>2</sup>)  
 $C_{b,i}$  = belemmeringsfactor van de doorlaat i  
 $C_{u,i}$  = uitwendige reductiefactor van de doorlaat i  
 $C_{lta}$  = reductiefactor voor lichtdoorlatende materialen met een LTAwaarde lager dan 0,60  
 $C_{lta}$  = LTA lichtdoorlatend materiaal/0,60 (voor materialen met LTA  $\geq$  0,6 is deze factor gelijk aan 1)  
 minimum belemmeringshoek alpha = **25°**

**BEREKENING DAGLICHTOPPERVLAKTE** (gewijzigde en nieuwe ruimten)

**BEGANE GROND**  
**VG.0.1**

	opp m <sup>2</sup>	eis m <sup>2</sup>	kozijn merk	opp m <sup>2</sup>	projectie			eq. daglichtopp						
					ε	LTA	C <sub>LTA</sub>	A <sub>d,i</sub>	α	β	C <sub>b,i</sub>	C <sub>u,i</sub>	A <sub>e,i</sub>	
0.12 Woonkamer	28,3	0,5	zuid	2,1	90,00	0,75	1	2,08	25,00	26,57	0,72	1,00	1,50	
			oost	5,0	90,00	0,75	1	5,04	25,00	26,57	0,72	1,00	3,63	
			noord	1,6	90,00	0,75	1	1,58	39,09	25,50	0,66	1,00	1,04	
													6,17	voldoet

0.13 Woonkamer	27,4	0,5	west	2,1	90,00	0,75	1	2,08	50,78	49,36	0,00	1,00	0,00	
			zuid	3,3	90,00	0,75	1	3,25	25,00	26,57	0,72	1,00	2,34	
													2,34	voldoet

0.14 Slaapkamer 2p	12,4	0,5	zuid	2,1	90,00	0,75	1	2,08	42,46	51,16	0,35	1,00	0,73	
													0,73	voldoet

0.16 Slaapkamer 2p	12,4	0,5	zuid	2,1	90,00	0,75	1	2,08	25,00	51,16	0,55	1,00	1,15	
			west	3,5	90,00	0,75	1	3,46	25,00	19,86	0,74	1,00	2,56	
													3,70	voldoet

0.17 Slaapkamer 2p	12,3	0,5	west	2,8	90,00	0,75	1	2,83	25,00	19,86	0,74	1,00	2,10	
													2,10	voldoet

**VG.0.2**

	opp m <sup>2</sup>	eis m <sup>2</sup>	kozijn merk	opp m <sup>2</sup>	projectie			eq. daglichtopp						
					ε	LTA	C <sub>LTA</sub>	A <sub>d,i</sub>	α	β	C <sub>b,i</sub>	C <sub>u,i</sub>	A <sub>e,i</sub>	
0.25 Slaapwacht	5,9	0,5	west	1,1	90,00	0,75	1	1,06	25,00	40,50	0,65	1,00	0,69	
													0,69	voldoet

**VG.0.2**

	opp m <sup>2</sup>	eis m <sup>2</sup>	kozijn merk	opp m <sup>2</sup>	projectie			eq. daglichtopp						
					ε	LTA	C <sub>LTA</sub>	A <sub>d,i</sub>	α	β	C <sub>b,i</sub>	C <sub>u,i</sub>	A <sub>e,i</sub>	
0.23 Slaapwacht	5	0,5	west	1,1	90,00	0,75	1	1,06	25,00	40,50	0,65	1,00	0,69	
			noord	0,7	90,00	0,75	1	0,67	25,00	28,95	0,72	1,00	0,49	
													1,17	voldoet

**1e VERDIEPING**

**VG.1.2**

	opp m <sup>2</sup>	eis m <sup>2</sup>	kozijn merk	opp m <sup>2</sup>	projectie			eq. daglichtopp						
					ε	LTA	C <sub>LTA</sub>	A <sub>d,i</sub>	α	β	C <sub>b,i</sub>	C <sub>u,i</sub>	A <sub>e,i</sub>	
1.09 Slaapkamer 2p	10,4	0,5	oost	3,0	90,00	0,75	1	3,04	25,00	24,78	0,73	1,00	2,22	
													2,22	voldoet

**VG.1.3**

	opp m <sup>2</sup>	eis m <sup>2</sup>	kozijn merk	opp m <sup>2</sup>	projectie			eq. daglichtopp						
					ε	LTA	C <sub>LTA</sub>	A <sub>d,i</sub>	α	β	C <sub>b,i</sub>	C <sub>u,i</sub>	A <sub>e,i</sub>	
1.11b Slaapkamer 2p	9,5	0,5	oost	3,0	90,00	0,75	1	3,04	25,00	24,78	0,73	1,00	2,22	
													2,22	voldoet

1.11c Slaapkamer 2p	9,5	0,5	west	3,0	90,00	0,75	1	3,04	25,00	24,78	0,73	1,00	2,22	
													2,22	voldoet

Project: **Meentweg 168**  
De Meern  
datum 30-09-19

**Bouwbesluitberekeningen**  
**Woonfunctie**

---

**OPPERVLAKTEN** art. 4.2

eis bouwbesluit

55% van het gebruiksoppervlakte is verblijfsgebied

GEBRUIKSOPPERVLAKTE woonfunctie 327,0 m2

Verblijfsgebied min. vereist 55% GBO = 179,9 m2

Verblijfsgebied aanwezig woonfunctie 209,0 m2

209,0 m2

*voldoet*