

BEM1505405  
gemeente Steenbergen

Behoort bij beschikking

d.d. 19-11-2015

nr.(s) ZK15001054

Medewerker  
Publiekszaken/vergunningen



## BOUWBESLUITBEREKENINGEN

20•10•2015 WONINGUITBREIDING | NOORDWAL 1 STEENBERGEN

**studioAnk!**  
ontwerp&architectuur

ankie@studioank.nl

www.studioank.nl

studioAnk!

Zandstraat 142

4614 CM Bergen op Zoom

T. 06-13403607

E. ankie@studioank.nl

# **WONINGUITBREIDING NOORDWAL 1 STEENBERGEN**

BOUWBESLUITBEREKENINGEN

*Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten  
Luchtverversing  
Daglichttoetreding*

20 oktober 2015

## 1. TOETSING VERBLIJFSGEBIEDEN, VERBLIJFSRUIMTEN EN OVERIGE RUIMTEN

### Artikel 4.1 t/m 4.3 Verblijfsgebied en verblijfsruimte (samenvatting)

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een verblijfsgebied waarin de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten in een of meer verblijfsruimten kunnen plaatsvinden.
2. Een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 18 m<sup>2</sup> aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied. Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.
3. Een verblijfsgebied heeft een vloeroppervlakte van ten minste 5 m<sup>2</sup> bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,6 m.
4. Een verblijfsruimte heeft een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,6 m.
5. In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m<sup>2</sup>, bij een breedte van ten minste 3 m.

### Artikel 4.4. Verbouw

Op het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 4.2 en 4.3 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen bij de breedte en de vloeroppervlakte wordt uitgegaan van het rechtensverkregen niveau en bij de hoogte van 2,1 m.

NR.	OMSCHRIJVING	BB	GO	OVG	
0.01	entree	VKR	5.94	-	[bestaand]
0.02	toilet	TR	1.25	-	[bestaand]
0.03	kast	BR	1.99	-	[bestaand]
0.04	woonkamer	VBR	70.07	69.66	
0.05	slaapkamer	VBR	28.37	28.37	
0.06	studeerkamer	VBR	16.4	16.4	[bestaand]
1.01	overloop	VKR	7.63	-	[bestaand]
1.02	slaapkamer	VBR	8.63	8.42	[bestaand]
1.03	slaapkamer	VBR	13.52	13.26	[bestaand]
1.04	badkamer	BDR	6.44	-	[bestaand]
1.05	slaapkamer	VBR	16.33	16.15	[bestaand]
2.01	zolder	OR	22.50	*	[bestaand]

### AFKORTINGEN

BB	omschrijving volgens het Bouwbesluit 2012
Bdr	badruimte
Br	bergruimte
Fr	functieruimte
FG	functiegebied
GO	gebruiksoppervlakte[m <sup>2</sup> ]
Mk	Meterkast
Or	onbenoemde ruimte
OVG	oppervlakte aan verblijfsgebied[m <sup>2</sup> ]
Tr	toiletruimte
Vbr	verblijfsruimte
VG	verblijfsgebied
Vkr	verkeersruimte

#### Opmerking:

De bij deze toetsing met een \* aangemerkte ruimten behoren niet tot de woonfunctie, maar tot een overige gebruiksfunctie. De oppervlakten van deze ruimten zijn bij het berekenen van de gebruiksoppervlakte van de woning buiten beschouwing gelaten.

**GEBRUIKSOPPERVLAK WOONFUNCTIE**, bepaald volgens NEN 2580  
55 % van het gebruiksoppervlak

A = 176.57 m<sup>2</sup>  
A = 97.11 m<sup>2</sup>

### VERBLIJFSGEBIEDEN: (zie bijlage)

nr.	OVG [m <sup>2</sup> ]
VG01	69.66
VG02	28.37
VG03	16.46
VG04	21.93
VG05	16.15

Totale oppervlakte aan verblijfsgebied  
Percentage verblijfsgebied:

A = 152.58m<sup>2</sup>  
86.4%

->Voldoet

**Artikel 4.8 t/m 4.11 Toiletruimte (samenvatting)**

1. Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende toiletruimten.
2. Een gebruiksfunctie heeft ten minste één toiletruimte.
3. Een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x 1,2 m met een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.

min. vereist aantal toiletten	1
aantal toiletten gerealiseerd	2
breedte bij hoogte 2,3 m	0,95m
diepte bij hoogte 2,3 m	1,20m

**Artikel 4.17 t/m 4.19 Badruimte (samenvatting)**

1. Een te bouwen bouwwerk heeft voldoende badruimten.
2. Een gebruiksfunctie heeft ten minste één badruimte.
3. Een badruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,6 m<sup>2</sup>, bij een breedte van ten minste 0,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
4. Een badruimte die is samengevoegd met een toiletruimte, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 2,2m<sup>2</sup> bij een breedte van ten minste 0,9 m en een hoogte van ten minste 2,3 m boven de vloer.

min. vereist aantal badruimten	1
aantal badruimten gerealiseerd	1
breedte bij hoogte 2,3 m	2,2m
vloeroppervlakte bij hoogte 2,3 m	6.16m <sup>2</sup>

## 2. LUCHTVERVERSING

### 2.1 LUCHTVERVERSING VAN VERBLIJFSGEBIED, VERBLIJFSRUIMTE, TOILETRUIMTE EN BADRUIMTE

#### Artikel 3.28 t/m 3.34 (samenvatting)

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.
2. Een verblijfsgebied heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm<sup>3</sup>/s.
3. Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,7 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm<sup>3</sup>/s.
4. Een verblijfsgebied of een verblijfsruimte, met een opstelplaats voor een kooktoestel heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 21 dm<sup>3</sup>/s.
5. Een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een verblijfsgebied heeft een capaciteit die niet kleiner is dan de hoogste waarde die volgens het eerste en derde lid geldt voor elk afzonderlijk.  
In aanvulling daarop is de capaciteit niet kleiner dan 70% van de som van de waarden die volgens het eerste, derde en vierde lid gelden voor de op die voorziening aangewezen verblijfsgebieden.
6. Een voorziening voor luchtverversing van een toiletruimte heeft een capaciteit van ten minste 7 dm<sup>3</sup>/s en van een badruimte van ten minste 14 dm<sup>3</sup>/s, bepaald volgens NEN 1087.
7. De toevoer van bedoelde hoeveelheid verse lucht naar een verblijfsgebied vindt rechtstreeks van buitenplaats. In afwijking daarvan mag, bij de toevoer van verse lucht naar een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied, ten hoogste 50% van de bedoelde hoeveelheid via een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte van dezelfde gebruiksfunctie worden.
8. Ten minste 21 dm<sup>3</sup>/s van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel, bevindt, wordt rechtstreeks naar buiten afgevoerd.
9. De afvoer van binnenlucht uit een toiletruimte of een badruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

#### OVERZICHT VERBLIJFSGEBIEDEN

NR	OVG [m <sup>2</sup> ]	EIS OVG [dm <sup>3</sup> /s]	GEREALISEERDE TOEVOER		TOTAAL	GEREALISEERDE AFVOER		TOTAAL
			van buiten	overstroom		naar buiten	overstroom	
VG01	69,66	62,69	51,16	11,53	62,69	62,69	-	62,69
VG02	28,37	25,53	25,53	-	25,53	14	11,53	25,53

#### OVERZICHT VERBLIJFSRUIMTEN

NR	OMSCHRIJVING	BB	OPP [m <sup>2</sup> ]	EIS [dm <sup>3</sup> /s]	GEREALISEERDE TOEVOER		GEREALISEERDE AFVOER	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
0.04	woonkamer/keuken	VBR	69,66	48,76	51,16	11,53	62,69	-
0.05	slaapkamer	VBR	28,37	19,86	25,53	-	14	11,53

#### BALANS WOONFUNCTIE

NR	OMSCHRIJVING	TOEVOER	AFVOER
		[dm <sup>3</sup> /s]	[dm <sup>3</sup> /s]
0.04	woonkamer/keuken	51,16	62,69
0.05	slaapkamer	25,53	14,00
<b>TOTAAL</b>		76,69	76,69

#### VENTILATIEVOORZIENINGEN

Buva FitStream heeft een ventilatiecapaciteit van 11, 14, 16 of 21 dm<sup>3</sup>/s/m<sup>1</sup> (ter indicatie).

NR	OMSCHRIJVING	TOEVOERVOORZIENING	AFVOERVOORZIENING
		Roosterlengte in m1	
0.04	woonkamer/keuken	Buva FitStream 16 3,10m [1.82m bestaand kozijn + 2x0.64m kozijnmerk D]	mv
0.05	slaapkamer	Buva FitStream 14 1.82m [kozijnmerk A]	mv

## 2.1 SPUIVOORZIENING

### Artikel 3.41 t/m 3.43 (samenvatting)

1. Een verblijfsgebied heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 6 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte van dat gebied.  
In een uitwendige scheidingsconstructie van dat gebied zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd.
2. Een verblijfsruimte heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 3 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte van die ruimte. In een uitwendige scheidingsconstructie van die ruimte zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd. Ten minste een van die beweegbare constructieonderdelen is een beweegbaar raam.

### OVERZICHT VERBLIJFSRUIMTEN

NR	OMSCHRIJVING	OPP	EIS [m2]	SPUI-OPP [dm3/s]	LUCHTSNELHEID [m2] [m/s]	J*	GEREALISEERDE CAPACITEIT [dm3/s]
0.04	woonkamer/keuken	69.66	208.98	5.22	0.1	1.00	522
0.05	slaapkamer	28.37	85.11	1.76	0.1	1.00	176

### OVERZICHT VERBLIJFSGEBIEDEN

NR	OMSCHRIJVING	OPP [m2]	EIS [dm3/s]	SPUI-OPP [m2]	LUCHTSNELHEID [m/s]	J*	GEREALISEERDE CAPACITEIT [dm3/s]
VG01		69.66	417.96	5.22	0.1	1.00	522
VG02		28.37	170.22	1.76	0.1	1.00	176

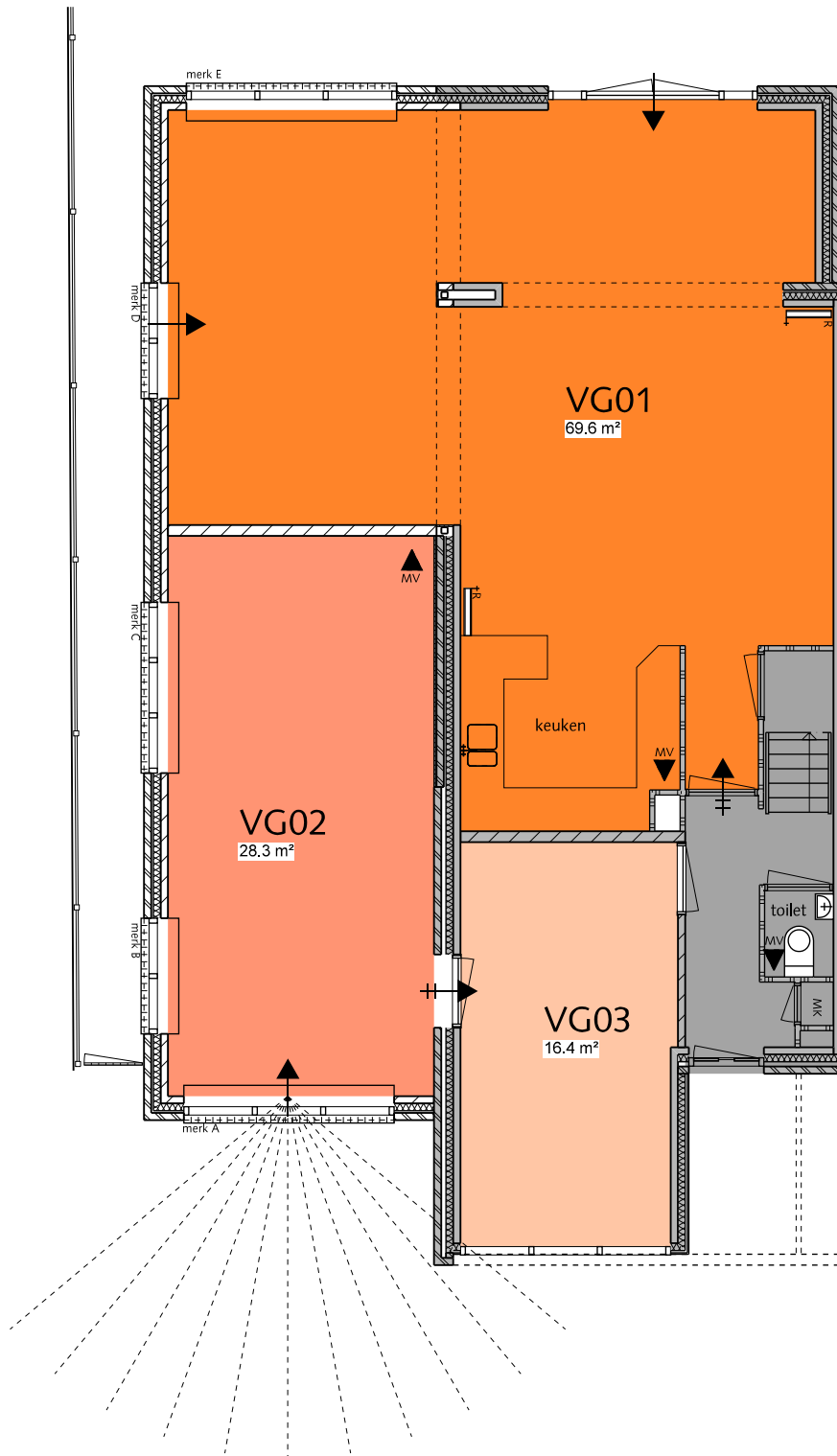
### 3. DAGLICHTTOETREDING

#### Artikel 3.74 en 3.75 Daglichtoppervlakte (samenvatting)

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat daglicht in voldoende mate kan toetreden.
2. Een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte in m<sup>2</sup> waarvan de getalswaarde niet kleiner is dan 10% van de vloeroppervlakte in m<sup>2</sup> van dat verblijfsgebied.
3. Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan 0,5 m<sup>2</sup>.
4. Bij het bepalen van een equivalente daglichtoppervlakte:
  - blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen, die op een ander perceel liggen, buitenbeschouwing.
  - blijven daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie, die op een loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten afstand van minder dan 2 m vanaf de perceelsgrens liggen, buiten beschouwing, waarbij, indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, de afstand wordt aangehouden tot het hart van de weg, het openbaar groen of het openbaar water, en
  - is de in rekening te brengen belemmeringshoek  $\alpha$ , bedoeld in NEN 2057 voor elk te onderscheidensegment niet kleiner dan 20°.

NR.	OMSCHRIJVING	A <sub>d</sub> [m <sup>2</sup> ]	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]	C <sub>b</sub>	C <sub>u</sub>	C <sub>LTA</sub>	A <sub>e</sub> [m <sup>2</sup> ]	A <sub>e</sub> [eis] [m <sup>2</sup> ]	OVG [m <sup>2</sup> ]
VG1	kozijnmerk D	1.66	20	0	0.80	1.0	1.0	1.33		69.66
	kozijnmerk E	3.59	20	0	0.80	1.0	1.0	2.87		
	bestaand kozijn	3.34	20	0	0.80	1.0	1.0	2.78		
								-----+	<b>6.98</b>	
VG2	kozijnmerk A	2.96	24	47	0.60	1.0	1.0	1.78		28.37
	kozijnmerk B	0.64	20	0	0.80	1.0	1.0	0.51		
	kozijnmerk C	0.72	20	0	0.80	1.0	1.0	0.58		
								-----+	<b>2.87</b>	

BEGANE GROND - NIEUW



SYMBOLLEN:

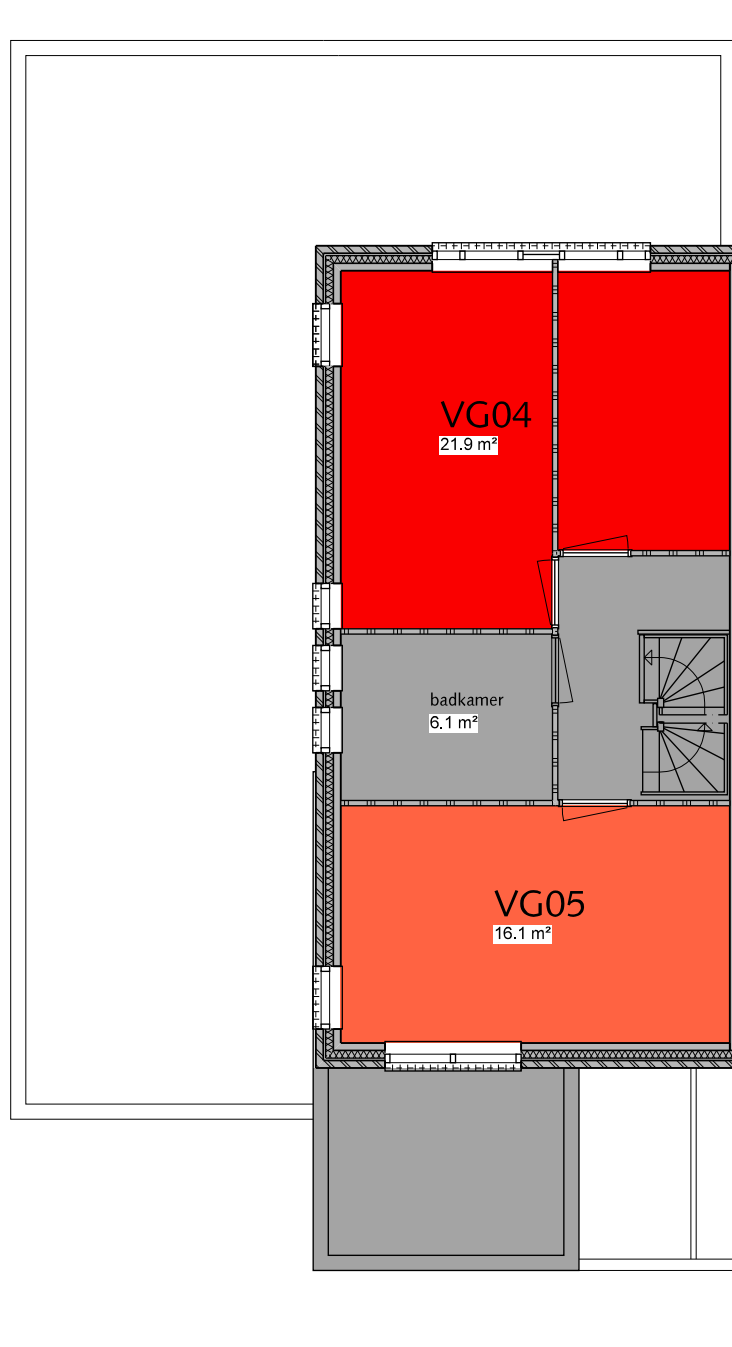
- luchttoevoer via overstrom [dm<sup>3</sup>/s]
- ⊕→ mechanische luchttoevoer [dm<sup>3</sup>/s]
- natuurlijke luchttoevoer [dm<sup>3</sup>/s]
- ▴ mechanische luchtafvoer [dm<sup>3</sup>/s]

\*) De plaats van de luchttoevoer- en luchtafvoorzieningen zoals aangegeven in de plattegronden, is slechts indicatief.

PROJECT NOORDWAL 1 Steenberg  
 DATUM 20 oktober 2015  
 SCHAAL 1:100[A4]  
 OMSCHRIJVING BOUWBESLUIT-BIJLAGE  
 WERKNUMMER SA1517



EERSTE VERDIEPING - NIEUW



PROJECT	NOORDWAL 1 Steenbergen
DATUM	20 oktober 2015
SCHAAL	1:100[A4]
OMSCHRIJVING	BOUWBESLUIT-BIJLAGE
WERKNUMMER	SA1517