



vellinga muntinga
architectuur

Hekstraat 34
9411 NH Beilen
0594 54 11 91

Blankenslaan-West 87
7901 BG Hogeveen
0528 23 44 36

info@vm-a.nl
www.vm-a.nl

bouwbesluit berekeningen

17-08-2022	datum
Uitbreiding kantoor Zuidema B.V.	betreft
22190.BB.01	kenmerk



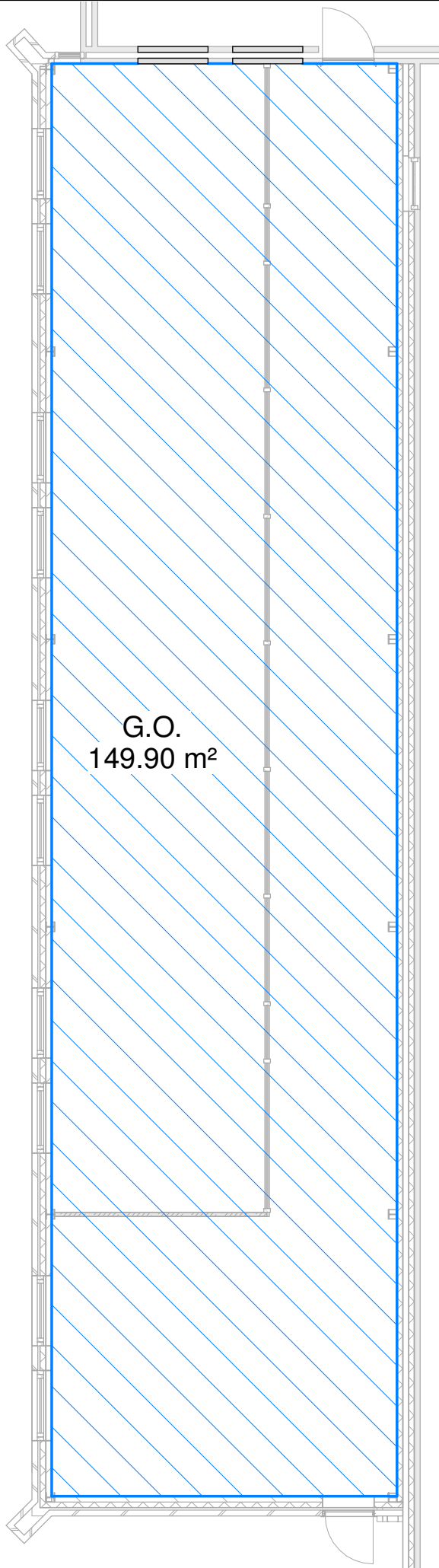
Uitbreiding kantoor Zuidema B.V.

**GEBRUIKSOPPERVLAKTE /
VERBLIJFSOPPERVLAKTE BEREKENING**

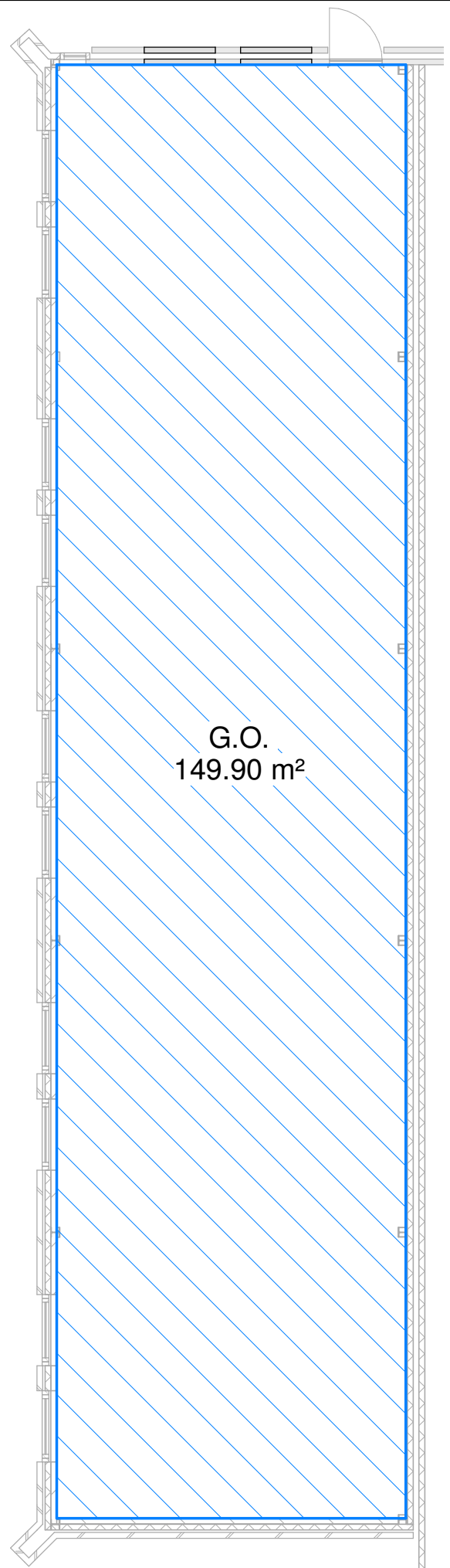
AANTAL VIERKANTE METERS GEBRUIKSOPPERVLAKTE EN VERBLIJFSOPPERVLAKTE

Nr	Naam	Ruimte	Opp.	VR.
1.01	Entree	verkeersruimte	10,77 m ²	
1.02	Hal	verkeersruimte	45,23 m ²	
1.03	Kantoor ruimte	verblijfsruimte	75,05 m ²	75,05 m ²
1.04	Berging	bergruimte	18,51 m ²	
2.01	Kantoor ruimte	verblijfsruimte	149,90 m ²	149,90 m ²
G.O. totaal			299,80 m²	
VERBLIJFSGEBIED 1			75,05 m²	
VERBLIJFSGEBIED 2			<u>149,90 m²</u>	
VERBLIJFSGEBIED Totaal			224,95 m²	
Eis: 55% van GO moet VO zijn				
Gebruiksoppervlakte			299,80 m²	
Oppervlakte Verblijfsgebied			224,95 m²	
55% van		299,80	= 164,89 m ²	< 224,95 m ²

VOLDOET

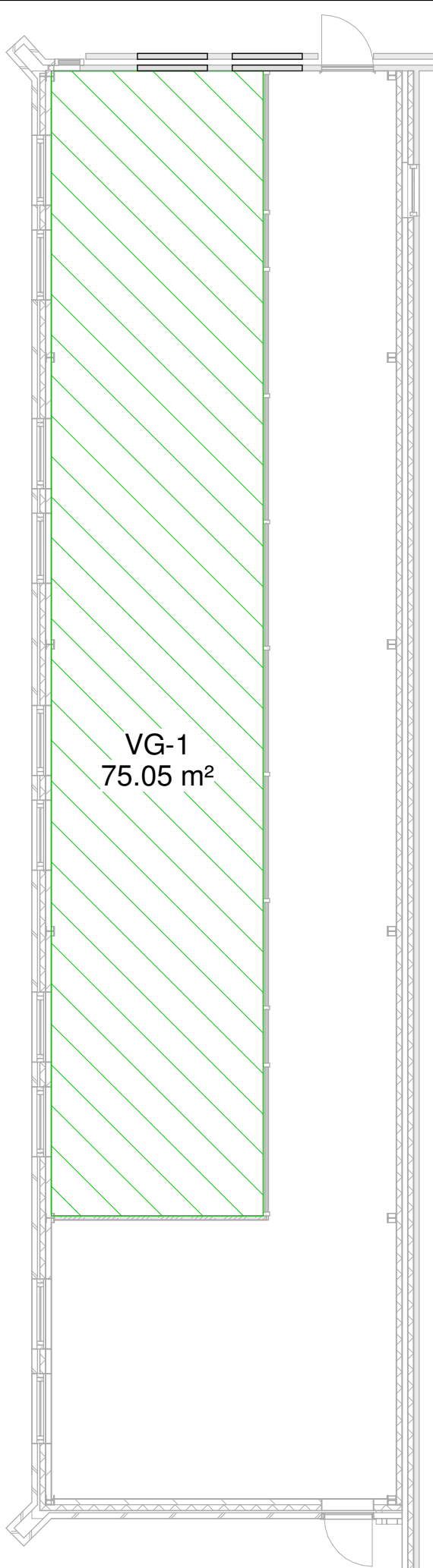


Begane grond

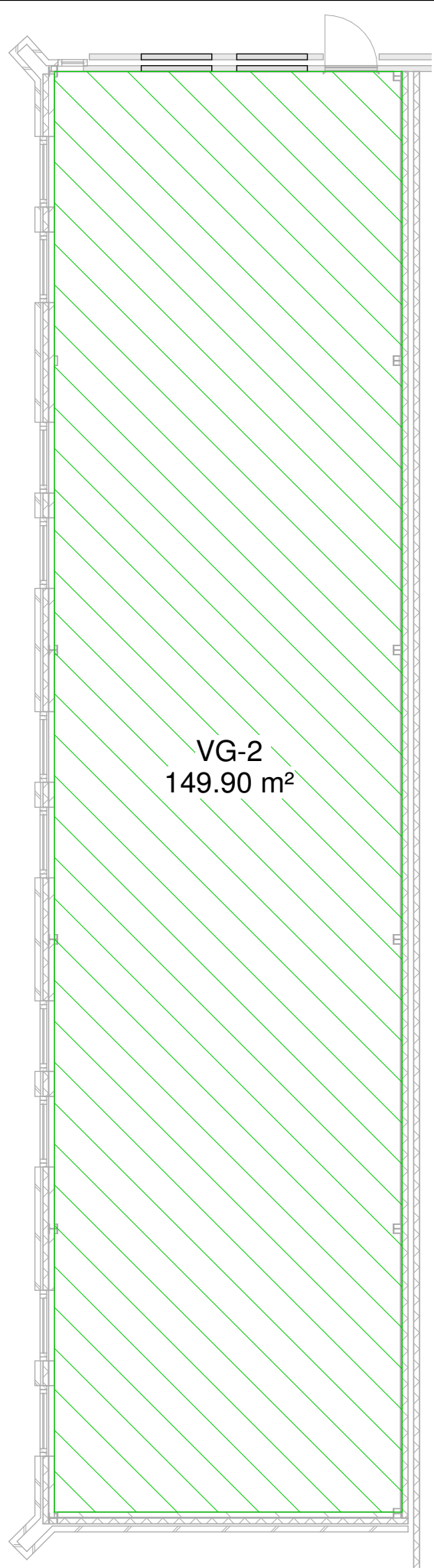


Verdieping

Gebruiksoppervlakte



Begane grond



Verdieping

Verblijfsgebied

DAGLICHTTOETREDING

Kantoor functie - bezetting 24 pers.

UITGANGSPUNTEN BEREKENING EQUIVALENTE DAGLICHTTOETREDING

$$A_e = A_d \times C_b \times C_u$$

Waarin:

A_e = equivalente daglichtoppervlakte

A_d = daglichtopening in m²

C_b = belemmeringfactor

C_u = uitwendige reductiefactor

Berekening conform NEN 2057

VERBLIJFSGEBIED 1

opp. = 75,05 m²

$$8 \times 1,75 \times 0,77 \times 1 = \frac{10,78 \text{ m}^2}{10,78 \text{ m}^2} \quad \text{Voorgevel BG} \quad \text{hoek Beta} \quad 21$$

$$\text{Opp.} = 75,05 \times 2,5\% = 1,88 \text{ m}^2 < 10,78 \text{ m}^2 \quad \textbf{VOLDOET}$$

Alle verblijfsruimten hebben minimaal 0,50 m² equivalent daglichtoppervlak

VERBLIJFSGEBIED 2

opp. = 149,90 m²

$$10 \times 1,75 \times 0,77 \times 1 = \frac{13,48 \text{ m}^2}{13,48 \text{ m}^2} \quad \text{Voorgevel verd} \quad \text{hoek Beta} \quad 21$$

$$\text{Opp.} = 149,90 \times 2,5\% = 3,75 \text{ m}^2 < 13,48 \text{ m}^2 \quad \textbf{VOLDOET}$$

Alle verblijfsruimten hebben minimaal 0,50 m² equivalent daglichtoppervlak

VENTILATIE BEREKENING

Kantoor functie - bezetting 24 pers.

UITGANGSPUNTEN VENTILATIEBEREKENING

Berekening conform NEN 1087 en NPR 1088.

Ventilatiesysteem: Natuurlijke aanvoer / mechanische afvoer

Doorlaatwaarde roosters boven kozijnen (A): **11,40 dm³/s/m1**

Doorlaatwaarde roosters boven kozijnen (B): **13,90 dm³/s/m1**

Doorlaatwaarde roosters boven kozijnen (C): **16,50 dm³/s/m1**

Doorlaatwaarde roosters boven kozijnen (D): **20,90 dm³/s/m1**

Overstroom: <= 15 dm³/s.

Spleet is 2 cm

Overstroom: >= 15 dm³/s.

Deurrooster met vereiste capaciteit

maximaal af te voeren per mechanisch afzuigpunt 42,00 dm³/s

2.01 Kantoor ruimte **149,90 m²**

Benodigde ventilatiecapaciteit:

6,5 x 16,00 = **104,00 dm³/s**

Aanvoer via raamroosters (D) van: **4,98 m**

Afvoer via mechanische ventilatie

<i>Benodigd</i>	<i>Aanvoer</i>	<i>Afvoer</i>
104,00 dm ³ /s	104,00 dm ³ /s	104,00 dm ³ /s

1.03 Kantoor ruimte **75,05 m²**

Benodigde ventilatiecapaciteit:

6,5 x 8,00 = **52,00 dm³/s**

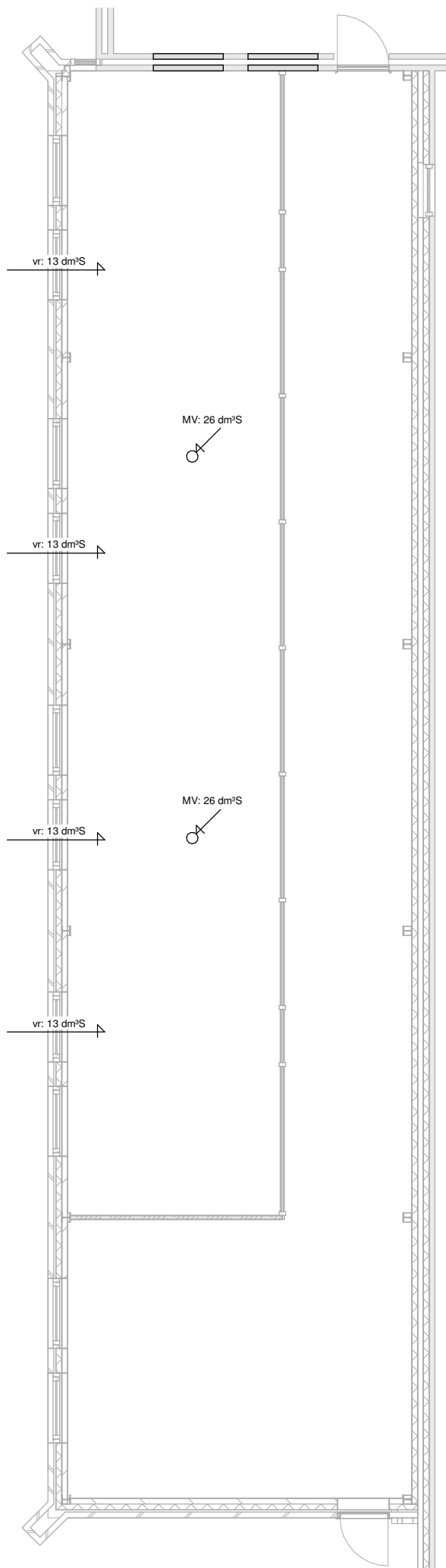
Aanvoer via raamroosters (B) van: **3,74 m**

Afvoer via mechanische ventilatie

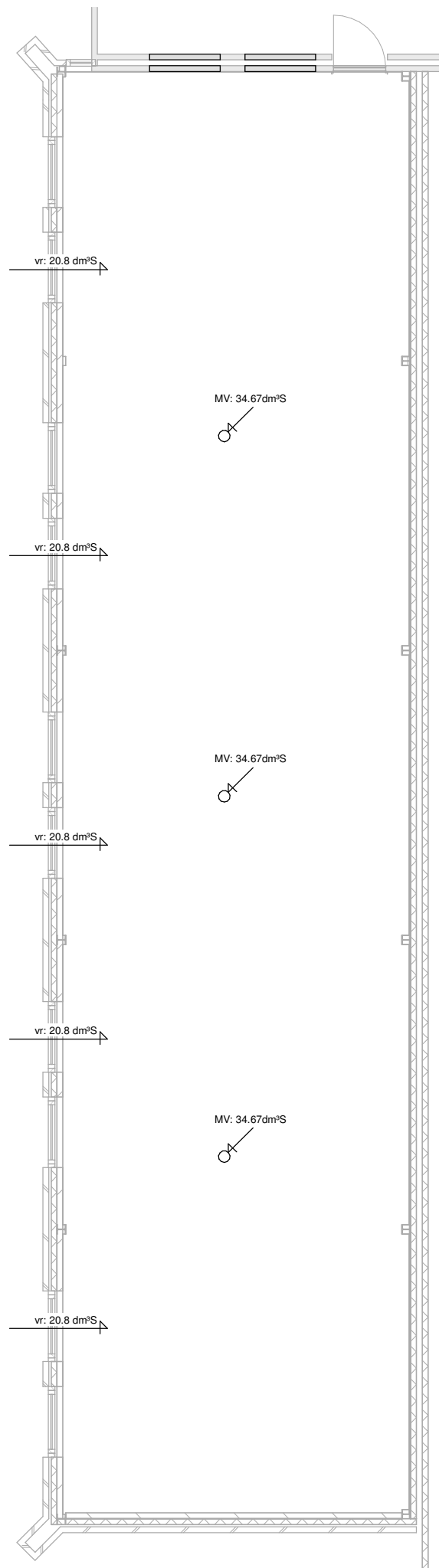
<i>Benodigd</i>	<i>Aanvoer</i>	<i>Afvoer</i>
52,00 dm ³ /s	52,00 dm ³ /s	52,00 dm ³ /s

Totale hoeveelheden/ balans

Aanvoer	Afvoer
156,00 dm ³ /s	156,00 dm ³ /s



Begane grond



Verdieping

Ventilatie stroomschema