

Toetsing Bouwbesluit

Bouwbesluitberekeningen



Betreft	Willem III kazerne Oranjestraat Vlissingen
Opdrachtgever	Erik van den Bos
Architect	Erik van den Bos Architect Kerkhof 8 4301 EP Zierikzee
Contactpersoon	de heer Erik v.d. Bos
Datum	7 september 2021
Rapportnummer	TBB.EVDB.1029
Uitgevoerd door	BouwAdviesNL Postbus 15204 1001 ME Amsterdam Emmalaan 58 3411 XJ Lopik

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Projectgegevens	4
2.1	<i>Projectomschrijving</i>	4
2.2	<i>Rechtspersonen</i>	4
2.3	<i>Technische specificaties</i>	4
3.	Gebruiksoppervlakte & verblijfsgebieden	5
3.1	<i>Eisen</i>	5
3.2	<i>Bepalingsmethode</i>	5
3.3	<i>Berekening en conclusie</i>	5
4.	Daglicht	6
4.1	<i>Eisen</i>	6
4.2	<i>Bepalingsmethode</i>	6
4.3	<i>Berekening en conclusie</i>	6
5.	Ventilatie	7
5.1	<i>Eisen</i>	7
5.2	<i>Bepalingsmethode</i>	7
5.3	<i>Berekening en conclusie</i>	7
6.	Omschrijving eisen Bouwbesluit	8
6.1	<i>Bouwkundige uitgangspunten</i>	8
6.1.1	<i>Thermische isolatie</i>	8
6.2	<i>Verbeterpunten</i>	8
6.2.1	<i>Ventilatie</i>	8
6.2.2	<i>Verwarmingssysteem</i>	8
6.2.3	<i>Warmtapwater</i>	8
Bijlage 1		
<i>Daglichtberekening</i>		
Bijlage 2		
<i>Ventilatieberekening</i>		
Bijlage 3		
<i>Plattegronden oppervlakteberekening GO/VG</i>		
Bijlage 4		
<i>Plattegronden ventilatie- en daglichtberekeningen</i>		

1. Inleiding

In opdracht van Erik van den Bos architect is een toetsing bouwbesluit opgesteld voor de verbouw van de voormalig Willem III kazerne tot appartementen aan de Oranjestraat in Vlissingen.

Het Bouwbesluit is een Algemene maatregel van bestuur met daarin de minimale bouwtechnische en inrichtingstechnische voorschriften voor gebouwen. De bouwtechnische voorschriften geven aan op welke wijze de constructie van een bouwwerk moet worden gemaakt en waaraan de aangebrachte technische voorzieningen moeten voldoen. De inrichtingstechnische voorschriften betreffen de afmetingen en oppervlakten van ruimten en de situering en inrichting van die ruimten. Binnen het Bouwbesluit zijn de voorschriften naar thema gegroepeerd. De thema's zijn: veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid en energiezuinigheid.

Elk nieuw te bouwen gebouw dient te voldoen aan het Bouwbesluit. Het niet voldoen aan het Bouwbesluit kan leiden tot het niet afgeven van een omgevingsvergunning voor het desbetreffende gebouw. Het doel van deze Bouwbesluit toetsing is, door middel van berekeningen aantonen dat bovengenoemd project voldoet aan het Bouwbesluit.

In deze toetsing Bouwbesluit worden de volgende onderdelen behandeld:

- Projectgegevens;
- GO/VG berekening
- Daglichtberekening
- Ventilatieberekening
- Omschrijving eisen Bouwbesluit

2. Projectgegevens

2.1 Projectomschrijving

Het bouwplan betreft de verbouw van de Willem III kazerne naar appartementen op de begane grond en 1^e verdieping. Elk appartement bestaat uit 1 bouwlaag.

2.2 Rechtspersonen

De opdrachtgever:

naam : Erik van den Bos Architect
contactpersoon : de heer Erik van den Bos
adres : Kerkhof 8
postcode en plaats : 4301 EP Zierikzee
telefoon : 06 – 12 32 37 20
e-mail : info@erikvandenbos.nl

De ontwerper:

naam : Erik van den Bos Architect
contactpersoon : de heer Erik van den Bos
adres : Kerkhof 8
postcode en plaats : 4301 EP Zierikzee
telefoon : 06 – 12 32 37 20
e-mail : info@erikvandenbos.nl

Adviseur Bouwbesluit:

naam : BouwAdviesNL
contactpersoon : de heer E.C.A.J. Bilder
adres : Emmalaan 58
postcode en plaats : 3411 XJ Lopik
telefoon : 0348 743 814
e-mail : info@bouwadvies.nl

2.3 Technische specificaties

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de volgende digitale tekeningen:

Tekening onderwerp		Schaal	Datum
OMG-100	plattegronden bestaande situatie	1:100	7-8-2021
OMG-101	plattegronden nieuwe situatie	1:100	7-8-2021
OMG-200	gevels en doorsneden bestaande situatie	1:100	7-8-2021
OMG-201	gevels en doorsneden nieuwe situatie	1:100	7-8-2021
OMG-600	principe details	1:5	7-8-2021

3.1 Eisen

De verblijfsgebieden van de woonfunctie dienen te voldoen aan de artikelen van afdeling 4.1 van het Bouwbesluit. Een woonfunctie heeft een vloeroppervlakte van ten minste 10 m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben boven de vloer een hoogte van ten minste 2,1m.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 7,5 m² en een breedte van ten minste 2,4m.

3.2 Bepalingsmethode

De bepaling van de gebruiksoppervlakte van het gebouw geschiedt volgens NEN 2580.

3.3 Berekening en conclusie

De berekening van de GO / VG verhouding, het totale GO van het gebouw en de bijbehorende conclusie staat omschreven in bijlagen.

4. Daglicht

4.1 Eisen

De daglichttoetreding in de woonfunctie dient te voldoen aan afdeling 3.11 van het Bouwbesluit. Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte niet kleiner dan 0,5 m².

4.2 Bepalingsmethode

De bepalingmethode voor de berekening van het equivalente daglichtoppervlakte staat omschreven in de NEN 2057.

De methode houdt rekening met de voornaamste parameters die van belang zijn voor de effectiviteit van een daglichtopening uit het oogpunt van daglichttoetreding. Deze parameters zijn:

- de hoogte van de onderkant van de daglichtopening boven het vloerniveau;
- de belemmeringshoek ten gevolge van belemmeringen, binnen een bepaalde zichthoek;
- de belemmeringshoek ten gevolge van overstekken;
- de hellingshoek die de daglichtopening maakt met het horizontale vlak;
- de lichttoetredingsfactor;
- de lichtdoorlatendheid van de buitenste gebouwschil, in geval de daglichtopening zich in een inwendige scheidingsconstructie bevindt.

Voor de daglichtberekening is ook de oppervlakte van de verblijfsruimten benodigd.

4.3 Berekening en conclusie

De equivalente daglichtoppervlakte wordt berekend met de volgende formule:

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

waarin:

A_e = is de equivalente daglichtoppervlakte, in m².

A_d = is de oppervlakte van de doorlaat van een daglichtopening in m².

C_b = is de belemmeringsfactor.

C_u = is de uitwendige reductiefactor.

De uitwendige reductiefactor mag, indien er zich voor de daglichtopeningen een transparante of geen scheidingsconstructie bevindt, gesteld worden op 1,0. In andere gevallen moet de uitwendige reductiefactor worden berekend met de volgende formule:

$$C_u = 0,8 \times \frac{A_{\text{netto}}}{A_{\text{bruto}}}$$

Belemmeringen worden alleen in aanmerking genomen als ze zich binnen een bepaald vak bevinden. Dit vak wordt gevormd door op de plattegrond twee lijnen op 50° uit de loodlijn vanuit het midden van het glas te trekken.

Indien de belemmeringshoek 25° of kleiner is dan kan als belemmeringsfactor 0,80 worden aangehouden. Bij grotere belemmeringshoeken moet de belemmeringsfactor worden opgezocht in de tabellen van NEN 2057.

De op deze manier per verblijfsruimte berekende equivalente daglichtoppervlakte wordt vergeleken met de oppervlakte van het verblijfsgebied.

De resultaten van de daglichtberekening en de daarbij behorende conclusie zijn te vinden in de bijlagen.

5. Ventilatie

5.1 Eisen

Woonfunctie:

De ventilatievoorziening in de gebruiksfunctie dient te voldoen aan afdeling 3.6 van het Bouwbesluit:
In deze berekening zijn we uitgegaan van de nieuwbouw eisen.

Een voorziening voor luchtverversing voor een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,9 dm³/s per m², met een minimum van 7 dm³/s.

Een voorziening voor luchtverversing voor een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,7 dm³/s per m², met een minimum van 7 dm³/s.

Alle gebruiksfuncties

Een voorziening voor luchtverversing voor een verblijfsgebied of een verblijfsruimte, met een opstelplaats voor een kooktoestel of met een opstelplaats voor een warmwatertoestel heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 21 dm³/s.

Een voorziening voor luchtverversing voor een toiletruimte heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 7 dm³/s. Een voorziening voor luchtverversing voor een badruimte heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 14 dm³/s. Dit geldt ook voor een met een toiletruimte samengevoegde badruimte.

5.2 Bepalingsmethode

Het voldoen van een ventilatievoorziening, aan de eisen uit het Bouwbesluit, wordt volgens de bepalingmethoden uit de NEN 1087 bepaald.

In het Bouwbesluit is aangegeven welke ruimten voorzien moeten zijn van een voorziening voor luchtverversing. In het Bouwbesluit zijn, onderscheiden naar gebouwfunctie en ruimte, voorschriften gegeven voor de minimumcapaciteit en voor de inrichting van die voorziening. Die capaciteits- en inrichtingseisen waarborgen dat, onder de in Nederland heersende weersomstandigheden aan redelijke eisen van luchtverversing kan worden voldaan.

De benodigde ventilatie kan op vele manieren tot stand worden gebracht. Er worden vier ventilatiesystemen onderscheiden:

- natuurlijke toevoer en natuurlijke afvoer;
- mechanische toevoer en natuurlijke afvoer;
- natuurlijke toevoer en mechanische afvoer;
- mechanische toevoer en mechanische afvoer, al of niet met warmteterugwinning en recirculatie.

Het ventilatiesysteem met mechanische toevoer en mechanische afvoer werkt als volgt:

De toevoer van verse lucht geschiedt door middel van een mechanische ventilator en inblaasventielen in de verblijfsruimte of door ventilatiestromen door middel van openingen onder de binnendeuren.

De afvoer van vervuilde lucht geschiedt door middel van ventilatiestromen naar een afzuigventiel in bijvoorbeeld het toilet, de badkamer of de keuken of de verblijfsruimte zelf.

Voor de ventilatie berekening is ook de gebruiksoppervlakte van de verblijfsruimten benodigd. Deze oppervlakten zijn bepaald volgens de NEN 2580.

5.3 Berekening en conclusie

De ventilatie berekening is uitgevoerd volgens NEN 1087 en NPR 1088 op basis van natuurlijke toevoer en mechanische afvoer. Bij de bepaling van de ventilatieopeningen voor mechanische afvoer wordt er uitgegaan van een opening van 12 cm² per 1 dm³/s. Deze afmetingen zijn gesteld in NPR 1088.

De resultaten van de ventilatieberekeningen en de bijbehorende conclusie zijn te vinden in de bijlagen.

6. Omschrijving eisen Bouwbesluit

6.1 Bouwkundige uitgangspunten

6.1.1 Thermische isolatie

Verbouw:

Bouwbesluit afdeling 5.1, artikel 5.6, lid 1:

Bij het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de voorschriften van nieuwbouw niet van toepassing. Er kan worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau voor de warmteweerstand voor zover dat niveau niet lager is dan onderstaande waarden:

- Vloeren : $R_c = 1,3 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Dichte gevels : $R_c = 1,3 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Daken : $R_c = 1,3 \text{ m}^2\text{K/W}$

Vervangen van isolatielagen:

Bouwbesluit afdeling 5.1, artikel 5.6, lid 2:

Bij het vernieuwen of vervangen van isolatielagen geldt, voor thermische isolatie, het rechtens verkregen niveau met als ondergrenzen:

- Vloeren : $R_c = 2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Dichte gevels : $R_c = 1,3 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Daken : $R_c = 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$

Bij het vernieuwen of vervangen van ramen, deuren en kozijnen geldt het rechtens verkregen niveau met als ondergrens een U-waarde van ten hoogste $2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

6.2 Verbeterpunten

6.2.1 Ventilatie

De ventilatie op basis van natuurlijke toevoer door middel van ventilatie roosters en afvoer middels via mechanische afzuigpunten.

6.2.2 Verwarmingssysteem

De verwarming d.m.v. een HR combiketel.

6.2.3 Warmtapwater

De verwarming van het warmtapwater met behulp van een HR combiketel.

Bijlage 1

Daglichtberekening

Daglichtberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 1

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae
		VR01 1	0,88 m ²	25°	4°		0,84	1	0,74 m ²	
	VG01 31,6 m ²	0,74 m ²								7,4 m ²
		VR02 2	0,88 m ²	25°	4°		0,84	1	0,74 m ²	
	VG02 12,5 m ²	0,74 m ²								7,4 m ²
73,7 m ²										14,8 m ²

Conclusie: * krijtstreep zie bijlage 4
Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 2

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae
		VR01 1	0,88 m ²	25°	4°		0,84	1	0,74 m ²	
	VG01 31,9 m ²	0,74 m ²								7,4 m ²
		VR02 2	0,88 m ²	25°	4°		0,84	1	0,74 m ²	
	VG02 12,0 m ²	0,74 m ²								7,4 m ²
47,1 m ²	43,9 m ²									14,8 m ²

Conclusie: * krijtstreep zie bijlage 4
Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 3

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae
		VR01 1	1,50 m ²	25°	0°		0,74	1	1,11 m ²	
		VR01 2	1,50 m ²	25°	4°		0,84	1	1,26 m ²	
		VR02 4	1,50 m ²	25°	4°		0,84	1	1,26 m ²	
		VR03 3	1,20 m ²	25°	4°		0,84	1	1,01 m ²	
	VG01 58,7 m ²	4,64 m ²								58,7 m ²
69,3 m ²	58,7 m ²									58,7 m ²

Conclusie: * krijtstreep zie bijlage 4
Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 4

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae
		VR01 1	1,37 m ²	25°	4°		0,84	1	1,15 m ²	
		VR01 2	1,50 m ²	25°	4°		0,84	1	1,26 m ²	
		VR01 3	1,50 m ²	25°	4°		0,84	1	1,26 m ²	
		VR02 4	1,50 m ²	25°	4°		0,84	1	1,26 m ²	
	VG01 46,2 m ²	4,93 m ²								46,2 m ²
68,4 m ²										46,2 m ²

Conclusie:
Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 5

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae
		VR01 1	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
		VR02 2	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
	VG01 48,2 m ²								1,36 m ²	13,6 m ²
87,3 m ²										13,6 m ²

Conclusie:

* krijtstreep zie bijlage 4

Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 6

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae
		VR01 1	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
		VR02 2	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
	VG01 31,0 m ²								0,68 m ²	6,8 m ²
66,5 m ²	31,0 m ²									6,8 m ²

Conclusie:

* krijtstreep zie bijlage 4

Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 7

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae
		VR01 1	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
		VR01 2	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
		VR02 3	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
	VG02 55,3 m ²								0,68 m ²	6,8 m ²
87,4 m ²	55,3 m ²									6,8 m ²

Conclusie:

* krijtstreep zie bijlage 4

Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 8

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae
		VR01 1	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
		VR01 2	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
		VR01 3	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
	VG01 37,8 m ²								2,03 m ²	20,3 m ²
87,0 m ²										20,3 m ²

Conclusie:

* krijtstreep zie bijlage 4

Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 9

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae
		VR01 1	1,16 m ²	25°	4°		0,84	1	0,97 m ²	
		VR01 2	1,50 m ²	25°	4°		0,84	1	1,26 m ²	
	VG01 42,8 m ²								2,23 m ²	22,3 m ²
		VR02 3	1,50 m ²	25°	4°		0,84	1	1,26 m ²	
	VG02 11,2 m ²								1,26 m ²	12,6 m ²
76,6 m ²	54,1 m ²									34,9 m ²

Conclusie:

* krijtstreep zie bijlage 4

Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 10

GO		VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae	
120 m²			VR01 1	0,88 m²	25º	4º		0,84	1	0,74 m²		
			VR01 2	0,88 m²	25º	4º		0,84	1	0,74 m²		
			VR01 3	1,50 m²	25º	4º		0,84	1	1,26 m²		
			VR01 4	1,50 m²	25º	4º		0,84	1	1,26 m²		
		VG01 59,2 m²									4,00 m²	40,0 m²
			VR02 5	0,93 m²	25º	4º		0,84	1	0,78 m²		
			VR03 6	0,93 m²	25º	4º		0,84	1	0,78 m²		
		VG02 24,9 m²									1,56 m²	15,6 m²
		84,1 m²									55,6 m²	

Conclusie:

* krijtstreep zie bijlage 4

Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 11

GO		VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae	
			VR01 1	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²		
			VR01 2	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²		
		VG01 38,7 m ²									1,36 m ²	13,6 m ²
			VR02 3	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²		
		VG02 11,2 m ²									0,68 m ²	6,8 m ²
82.2 m ²		50.0 m ²									20.3 m ²	

Conclusie:

* krijtstreep zie bijlage 4

Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 12 en 13

GO		VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae	
			VR01	1	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
			VR01	2	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
			VR01	3	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
			VR02	4	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
			VG01	51,6 m ²								
75,4 m ²												27,1 m ²

Conclusie:

* krijtstreep zie bijlage 4

Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 14

GO		VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ε	Cb	Cu	Ae	VG op basis van Ae	
			VR01	1	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
			VR01	2	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
			VR02	3	0,88 m ²	25°	14°		0,77	1	0,68 m ²	
		VG01	38,6 m ²							2,03 m ²	20,3 m ²	
74,5 m ²											20,3 m ²	

Conclusie:

* krijtstreep zie bijlage 4

Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

APPARTEMENT 15

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	<i>Ad</i>	α	β	ε	<i>Cb</i>	<i>Cu</i>	<i>Ae</i>	VG op basis van <i>Ae</i>
		VR01 1	1,43 m ²	25°	4°		0,84	1	1,20 m ²	
		VR01 2	3,60 m ²	25°	4°		0,84	1	3,02 m ²	
		VG01 36,1 m ²							4,23 m ²	36,1 m ²
		VR02 3	1,43 m ²	25°	4°		0,84	1	1,20 m ²	
		VG02 13,8 m ²							1,20 m ²	12,0 m ²
67,5 m ²		49,9 m ²								48,1 m ²

Conclusie:

Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

* krijtstreep zie bijlage 4

APPARTEMENT 19

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	<i>Ad</i>	α	β	ε	<i>Cb</i>	<i>Cu</i>	<i>Ae</i>	VG op basis van <i>Ae</i>
		VR01 1	2,00 m ²	25°	4°		0,84	1	1,68 m ²	
		VR01 2	0,72 m ²	25°	4°		0,84	1	0,60 m ²	
		VR01 3	0,85 m ²	25°		22 °	0,96	1	0,82 m ²	
		VR01 4	1,92 m ²	25°	16°		0,68	1	1,31 m ²	
		VR01 5	0,85 m ²	25°		22 °	0,96	1	0,82 m ²	
		VG01 38,2 m ²							5,22 m ²	38,2 m ²
		VR02 6	0,85 m ²	25°		22 °	0,96	1	0,82 m ²	
		VR02 7	0,96 m ²	25°	16°		0,68	1	0,65 m ²	
		VR03 8	0,96 m ²	25°	16°		0,68	1	0,65 m ²	
		VR03 9	0,85 m ²	25°		22 °	0,96	1	0,82 m ²	
		VG02 24,3 m ²							2,94 m ²	24,3 m ²
131 m ²		62,5 m ²								62,5 m ²

Conclusie:

Deze functie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit "bestaande bouw"

Bijlage 2

Ventilatieberekening

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 1

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

Begane grond

VG01 = VR01		32,0 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			28,8 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten			131 %	37,7 dm³/s	
Toevoer via ventilatioorosters VR 01			37,7 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			21,0 dm³/s	252,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			2,7 dm³/s	32,1 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

VG02 = VR02		12,5 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			11,3 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten			100 %	11,3 dm³/s	
Toevoer via ventilatioorosters VR 02			11,3 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			11,3 dm³/s	135,0 cm²	

BERGING		7,82 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			7,0 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten			100 %	7,0 dm³/s	
Toevoer via ventilatioorosters			7,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			7,0 dm³/s	84,5 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer via ventilatioorosters WASRUIMTE			12,7 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatioorosters			56,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			56,0 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Viissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 2

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

Begane grond

VG01 = VR01 + VR02	32,1 m²				
--------------------	---------	--	--	--	--

VR01	20,0 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			18,0 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		146 %	26,3 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			26,3 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			21,0 dm³/s	252,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			5,3 dm³/s	63,3 cm²	

VR02	12,0 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			10,8 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		145 %	15,7 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			15,7 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			1,7 dm³/s	20,7 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer via ventilatieroosters WASRUIMTE			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			56,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			56,0 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 3

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

Begane grond

VG01 = VR01 + VR02 + VR03	40,6 m²				
VR01	40,6 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			36,5 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		107 %	39,0 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			39,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			21,0 dm³/s	252,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			7,0 dm³/s	84,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			11,0 dm³/s	131,9 cm²	
VR02	10,5 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			9,4 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		106 %	10,0 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			10,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			10,0 dm³/s	120,3 cm²	
VR03	5,16 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			7,0 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	7,0 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 03			7,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			4,0 dm³/s	48,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			3,0 dm³/s	36,0 cm²	
TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	
BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	
BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters	56,0 dm³/s
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen	56,0 dm³/s

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 4

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

Begane grond

VG01 = VR01 + VR02		46,2 m²			
VR01		38,5 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			34,7 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		114 %	39,6 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			39,6 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			21,0 dm³/s	252,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			7,0 dm³/s	84,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			11,6 dm³/s	139,0 cm²	
VR02		6,33 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			5,7 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		123 %	7,0 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			7,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			4,5 dm³/s	54,5 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			2,5 dm³/s	30,2 cm²	
BERGING		10,5 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			9,5 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	9,5 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters BERGING			9,5 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			9,5 dm³/s	113,5 cm²	
TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	
BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	
BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			56,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			56,0 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Viissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 5

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

1e VERDIEPING

VG01 = VR01	32,0 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			28,8 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		105 %	30,1 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			30,1 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			21,0 dm³/s	252,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			2,8 dm³/s	33,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			6,3 dm³/s	75,9 cm²	

VG02 = VR02	12,5 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			11,3 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	11,3 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			11,3 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			11,3 dm³/s	135,6 cm²	

BERGING	7,82 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			7,0 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	7,0 dm³/s		
Toevoer ventilatielucht rechstreeks van buiten			7,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			7,0 dm³/s	84,5 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

ENTRESOL

BERGING	8,52 m²				
Toevoer ventilatielucht rechstreeks van buiten			7,6 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE begane grond)			7,6 dm³/s	91,2 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			56,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			56,0 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 6

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

1e VERDIEPING

VG01 = VR01 + VR02	32,1 m²				
--------------------	---------	--	--	--	--

VR01	20,0 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			18,0 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	18,0 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			18,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			21,0 dm³/s	252,0 cm²	

VR02	12,0 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			10,8 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	10,8 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			10,8 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			10,8 dm³/s	129,6 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer via ventilatieroosters WASRUIMTE			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

ENTRESOL

BERGING	13,9 m²				
Toevoer ventilatielucht rechstreeks van buiten			13,2 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN begane grond)			3,0 dm³/s	36,3 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE begane grond)			3,2 dm³/s	38,4 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE begane grond)			7,0 dm³/s	83,7 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			56,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			56,0 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 7

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

1e VERDIEPING

VG01 = VR01 + VR02	55,3 m²				
--------------------	---------	--	--	--	--

VR01	41,8 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			37,6 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	37,6 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			37,6 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			30,8 dm³/s	369,6 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			6,8 dm³/s	81,8 cm²	

VR02	13,3 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			11,9 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	11,9 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			11,9 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			11,9 dm³/s	143,1 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

ENTRESOL

BERGING	18,1 m²				
Toevoer ventilatielucht rechstreeks van buiten			16,3 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE begane grond)			2,1 dm³/s	24,9 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE begane grond)			0,2 dm³/s	2,2 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE begane grond)			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			65,8 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			65,8 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 8

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

1e VERDIEPING

VG01 = VR01	37,8 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			34,0 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	34,0 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			34,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			27,6 dm³/s	331,2 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			6,4 dm³/s	77,4 cm²	

BERGING 1	7,11 m²				
Toevoer via ventilatieroosters BERGING			7,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			0,6 dm³/s	6,6 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			6,4 dm³/s	77,4 cm²	

BERGING 2	10,5 m²				
Toevoer via ventilatieroosters BERGING			9,5 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			7,6 dm³/s	90,6 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BERGING/WASRUIMTE entresol)			1,9 dm³/s	22,9 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

ENTRESOL

BERGING 3	13,5 m²				
Toevoer via ventilatieroosters BERGING			12,1 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BERGING/WASRUIMTE)			12,1 dm³/s	145,3 cm²	

BERGING/WASRUIMTE (entresol)					
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			62,6 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			62,6 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 9

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

Begane grond

VG01 = VR01	42,8 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			38,5 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		101 %	38,8 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			38,8 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			21,0 dm³/s	252,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			7,0 dm³/s	84,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			10,8 dm³/s	130,2 cm²	

VG02 = VR02	11,2 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			10,1 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	10,1 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			10,1 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			10,1 dm³/s	121,4 cm²	

BERGING	7,82 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			7,0 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	7,0 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters			7,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			3,9 dm³/s	46,6 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			3,2 dm³/s	37,8 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			56,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			56,0 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 10

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

Begane grond

VG01 = VR01		59,2 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			53,3 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten			100 %	53,3 dm³/s	
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			53,6 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			49,6 dm³/s	595,2 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			4,0 dm³/s	47,8 cm²	
VG02 = VR02 + VR03		24,9 m²			
VR02		13,9 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			12,5 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten			100 %	12,5 dm³/s	
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			12,5 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			2,4 dm³/s	29,2 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			10,1 dm³/s	120,6 cm²	
VR03		10,7 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			9,6 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten			100 %	9,6 dm³/s	
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			9,6 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			2,6 dm³/s	31,1 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			7,0 dm³/s	84,0 cm²	
BERGING		9,97 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			9,0 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten			100 %	9,0 dm³/s	
Toevoer via ventilatieroosters			9,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			9,0 dm³/s	107,7 cm²	
TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	
BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	
BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			84,6 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			84,6 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 11

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

1e VERDIEPING

VG01 = VR01	38,7 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			34,8 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		109 %	37,8 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			37,8 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			28,0 dm³/s	336,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			7,0 dm³/s	84,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			2,8 dm³/s	34,2 cm²	

VG02 = VR02	11,2 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			10,1 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		110 %	11,1 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			11,1 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			11,1 dm³/s	133,3 cm²	

BERGING	5,41 m²				
Toevoer ventilatielucht rechtstreeks van buiten			7,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			2,9 dm³/s	34,7 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			11,2 dm³/s	133,8 cm²	

BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer ventilatielucht rechtstreeks van buiten			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

ENTRESOL

BERGING					
Toevoer ventilatielucht rechtstreeks van buiten			7,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN 1e verdieping)			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			63,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			63,0 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 12 en 13

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

1e VERDIEPING

VG01 = VR01 + VR02	51,6 m²				
--------------------	---------	--	--	--	--

VR 01	40,8 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			36,7 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	36,7 dm³/s		

Toevoer via ventilatieroosters VR 01			36,7 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			21,0 dm³/s	252,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			7,0 dm³/s	84,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			4,6 dm³/s	55,6 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			4,1 dm³/s	48,9 cm²	

VR 02	10,4 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			9,4 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	9,4 dm³/s		

Toevoer via ventilatieroosters VR 02			9,4 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			9,4 dm³/s	112,4 cm²	

BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer ventilatielucht rechstreeks van buiten			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

ENTRESOL

BERGING					
Toevoer ventilatielucht rechstreeks van buiten			9,9 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE 1e verdieping)			9,9 dm³/s	118,8 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			56,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			56,0 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 14

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

1e VERDIEPING

VG01 = VR01 + VR02	24,0 m²				
--------------------	---------	--	--	--	--

VR 01	12,6 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			11,4 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		123 %	14,0 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			14,0 dm³/s	167,7 cm²	

VR 02	25,8 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			23,2 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		121 %	28,1 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			28,1 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			21,0 dm³/s	252,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s	20 mm	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s	10 mm	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer ventilatielucht rechstreeks van buiten			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

ENTRESOL

BERGING					
Toevoer ventilatielucht rechstreeks van buiten			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE 1e verdieping)			14,0 dm³/s	167,4 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			56,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			56,0 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 15

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

1e VERDIEPING

VG01 = VR01		36,1 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			32,5 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten			100 %	32,5 dm³/s	
Toevoer via ventilatioorosters VR 01			32,5 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			21,0 dm³/s	252,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			7,0 dm³/s	84,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			4,5 dm³/s	54,0 cm²	

VG02 = VR02		13,8 m²			
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			12,4 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten			113 %	14,0 dm³/s	
Toevoer via ventilatioorosters VR 02			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE)			14,0 dm³/s	168,6 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BADRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer ventilatielucht rechstreeks van buiten			9,5 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatioorosters			56,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			56,0 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Woonfunctie

APPARTEMENT 19

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

3e VERDIEPING

VG01 = VR01	38,2 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			34,4 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			21,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	34,4 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 01			34,7 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)			21,0 dm³/s	252,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE 01)			0,2 dm³/s	2,4 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (TOILETRUIMTE)			7,0 dm³/s	84,0 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			6,5 dm³/s	78,1 cm²	

VG02 = VR02 + VR03	24,3 m²				
VR02	11,4 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			10,3 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	10,3 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			10,3 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE 02)			2,8 dm³/s	33,6 cm²	
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (WASRUIMTE)			7,5 dm³/s	89,9 cm²	

VR03	12,4 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			11,2 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	11,2 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters VR 02			11,2 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE 02)			11,2 dm³/s	134,4 cm²	

BERGING					
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)			13,8 dm³/s		
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten		100 %	13,8 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters			13,8 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (BADRUIMTE 01)			13,8 dm³/s	165,6 cm²	

TOILETRUIMTE					
Minimale eis conform Bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			7,0 dm³/s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			7,0 dm³/s	84,0 cm²	

BADRUIMTE 01					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

BADRUIMTE 02					
Minimale eis conform Bouwbesluit			14,0 dm³/s		
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		20 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

BERGING/WASRUIMTE					
Toevoer via spleet onder deur			14,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			14,0 dm³/s	168,0 cm²	

TOTAAL

Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			70,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			70,0 dm³/s		

CONCLUSIE:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Meterruimte met voorziening voor gas

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
METERKAST (inh. gebaseerd op min. afmetingen volgens NEN 2768)					
WONINGEN	0,49 m³				
Eis conform Bouwbesluit (2 x netto-inhoud)			1,0 dm ³ /s		
Minimale eis conform bouwbesluit			2,0 dm ³ /s		
Toevoer ventilatielucht			2,0 dm ³ /s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			2,0 dm ³ /s		
TOTAAL					
Aanvoer ventilatielucht			2,0 dm ³ /s		
Afvoer ventilatielucht			2,0 dm ³ /s		

Indien de meterruimte een voorziening voor gas bevat dienen de bovenstaande hoeveelheden voor ventilatie aangehouden te worden.

Dit kan op basis van natuurlijke toevoer en natuurlijke afvoer met behulp van een rooster of luchtsleuf van voldoende afmeting aan de onderzijde en bovenzijde van de deur.

CONCLUSIE:

De meterkast voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Liftschacht

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
BEGANE GROND					
Eis conform Bouwbesluit (3,2 x vloeroppervlak)	2,96 m²		9,5 dm³/s		
Toevoer ventilatielucht			9,5 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			9,5 dm³/s	113,7 cm²	
TOTAAL					
Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			9,5 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen			9,5 dm³/s		

CONCLUSIE:
De liftschacht voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.
De ventilatielucht uit de liftschacht kan tevens natuurlijk afgevoerd worden.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

Bergingen

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
BERGINGEN WONING/APPARTEMENT	4,46 m³				
Eis conform Bouwbesluit (0,7 x vloeroppervlak)			3,1 dm³/s		
Minimale eis conform bouwbesluit			7,0 dm³/s		
Toevoer ventilatielucht			7,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht			7,0 dm³/s		
TOTAAL					
Aanvoer ventilatielucht via ventilatioosters			7,0 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via ventilatioosters			7,0 dm³/s		

CONCLUSIE:
De berging voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

Ventilatieberekening

Project: Oranjestraat, Vlissingen
Projectnummer: EVDB.1029

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
--	-------------	------------	----------------------	-------------	--------------------

GEMEENSCHAPPELIJKE VERKEERSRUIMTEN WOONFUNCTIE

BEGANE GROND	89,61 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,5 x vloeroppervlak)			44,8 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters gem. verkeersruimten begane grond			44,8 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			44,8 dm³/s	537,7 cm²	
1e VERDIEPING	67,18 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,5 x vloeroppervlak)			33,6 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters gem. verkeersruimten begane grond			33,6 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			33,6 dm³/s	403,1 cm²	
2e VERDIEPING	34,78 m²				
Eis conform Bouwbesluit (0,5 x vloeroppervlak)			17,4 dm³/s		
Toevoer via ventilatieroosters gem. verkeersruimten begane grond			17,4 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel			17,4 dm³/s	208,7 cm²	
TOTAAL					
Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters			95,8 dm³/s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen 2e verdieping			95,8 dm³/s		

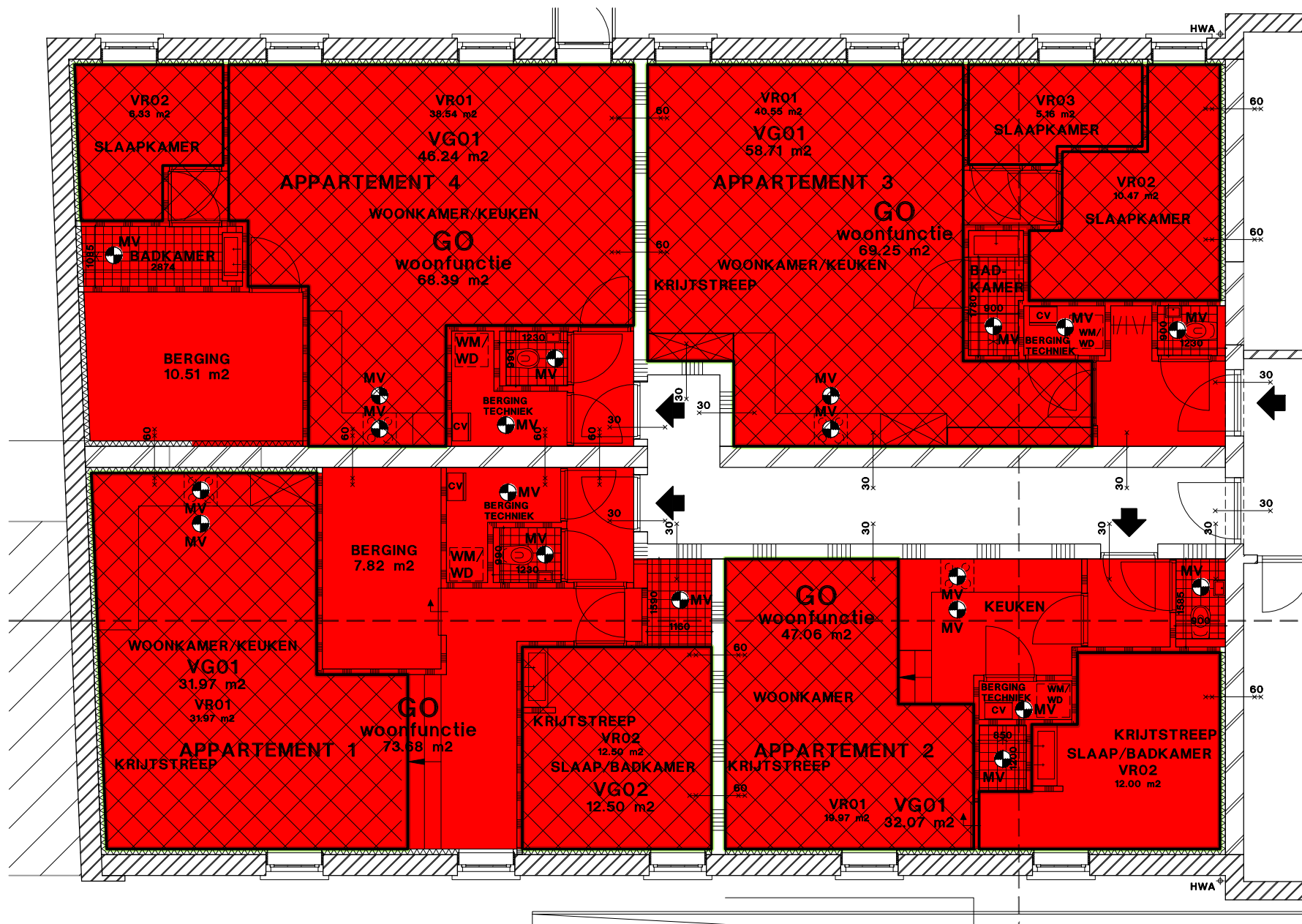
CONCLUSIE:

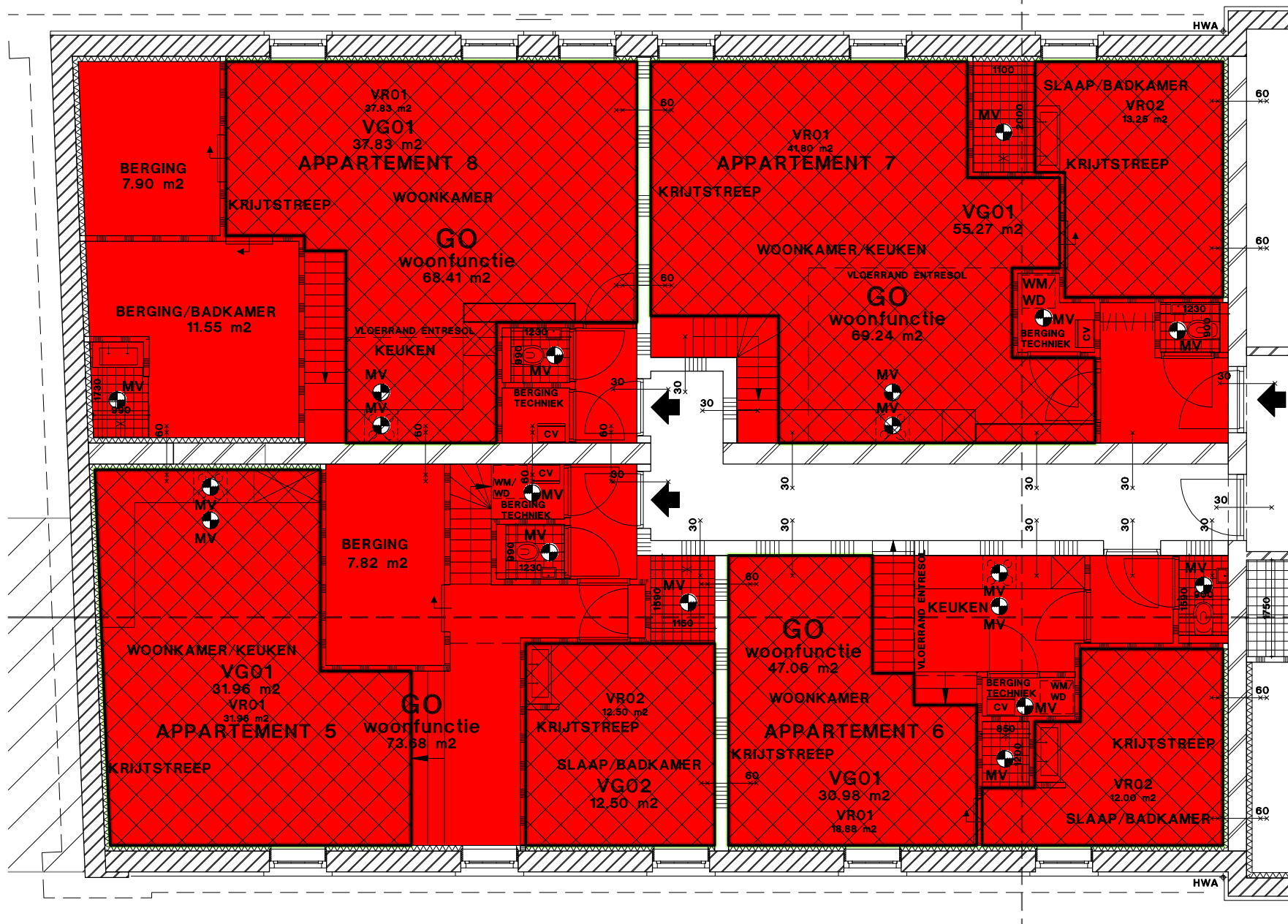
De gemeenschappelijke verkeersruimte voldoet aan de afdeling 3.6 van het Bouwbesluit.

De afvoer van de ventilatielucht kan ook plaatsvinden via natuurlijke afvoer d.m.v. een rooster van voldoende afmeting.

Bijlage 3

Plattegronden oppervlakteberekening GO/VG

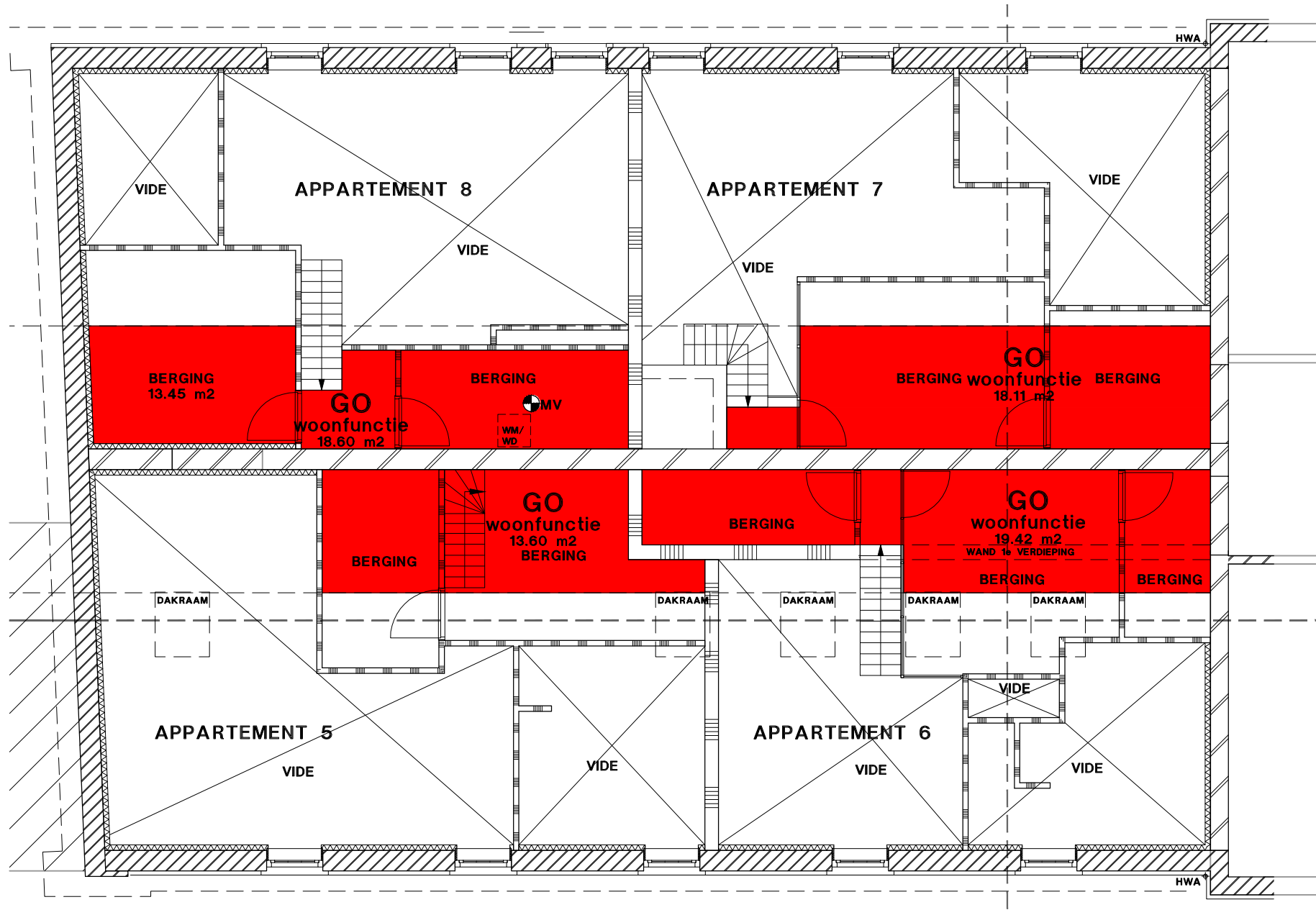




PLATTEGROND GO/VG BEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen
Appartementen 5, 6, 7 en 8
1e verdieping (linker vleugel)

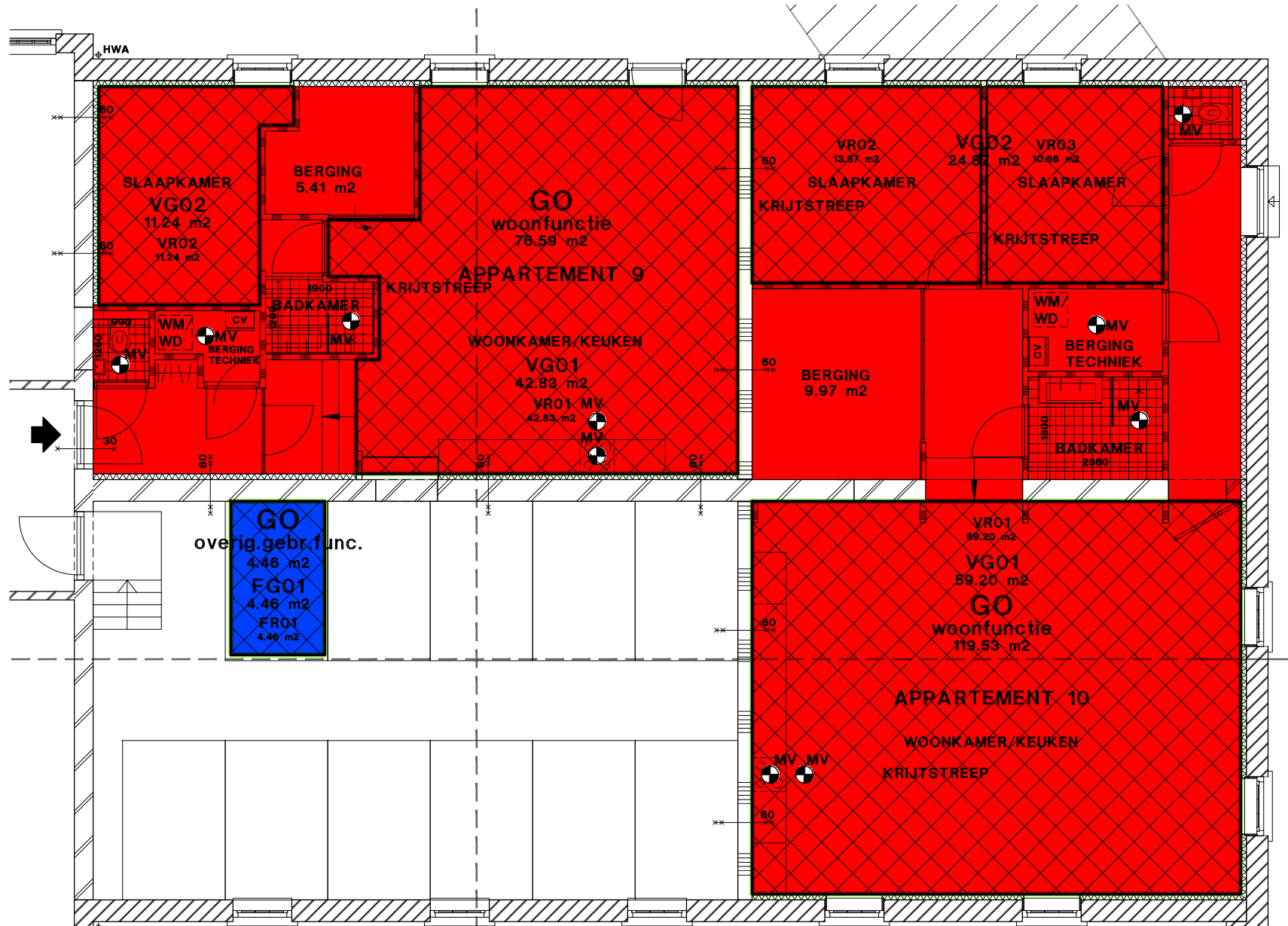
- VERBLIJFSGBIED/
FUNCTIEGBIED
- VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE
- GEMEENSCHAPPELIJK
- GO WOONFUNCTIE



PLATTEGROND GO/VG BEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen
Appartementen 5, 6, 7 en 8
entresol (linker vleugel)

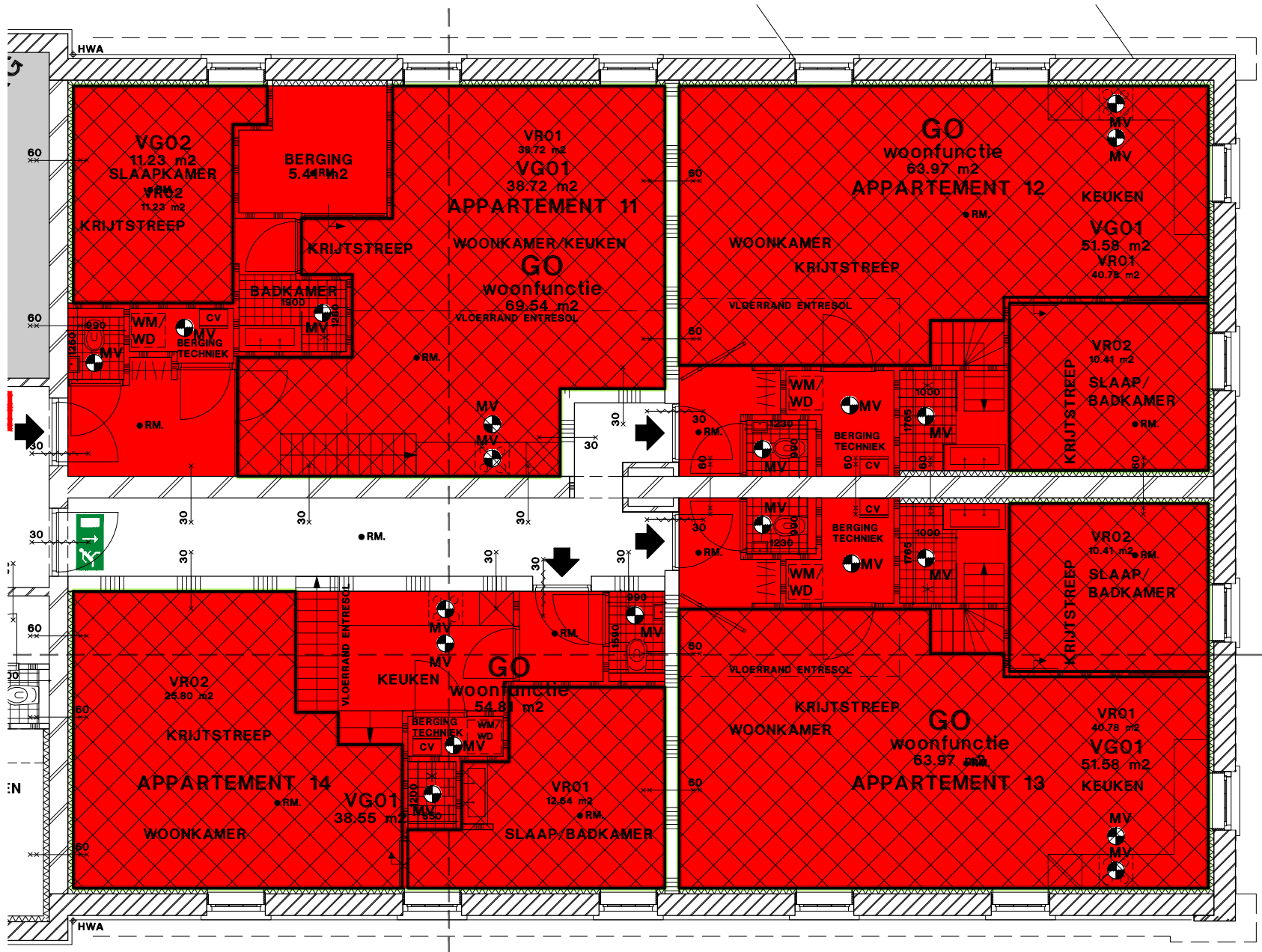
- VERBLIJFSGBIED/
FUNCTIEGBIED
- VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE
- GEMEENSCHAPPELIJK
- GO WOONFUNCTIE

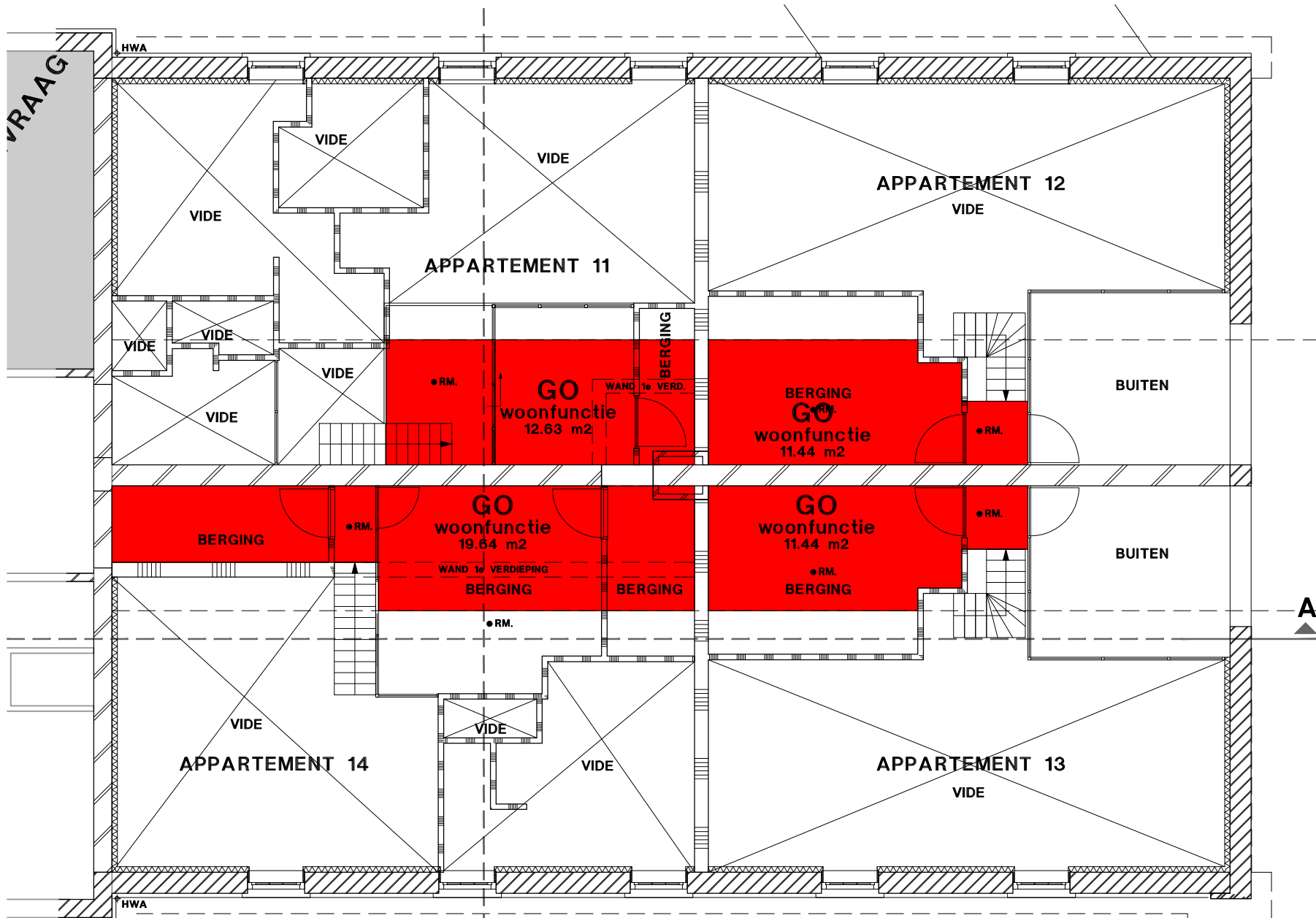


PLATTEGROND GO/VG BEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen
Appartementen 9, en 10
Begane grond (rechter vleugel)

-  VERBLIJFSGBIED/
FUNCTIEGBIED
-  VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE
-  GEMEENSCHAPPELIJK
-  GO WOONFUNCTIE
-  GO OVERIGE GEBR. FUNCTIE





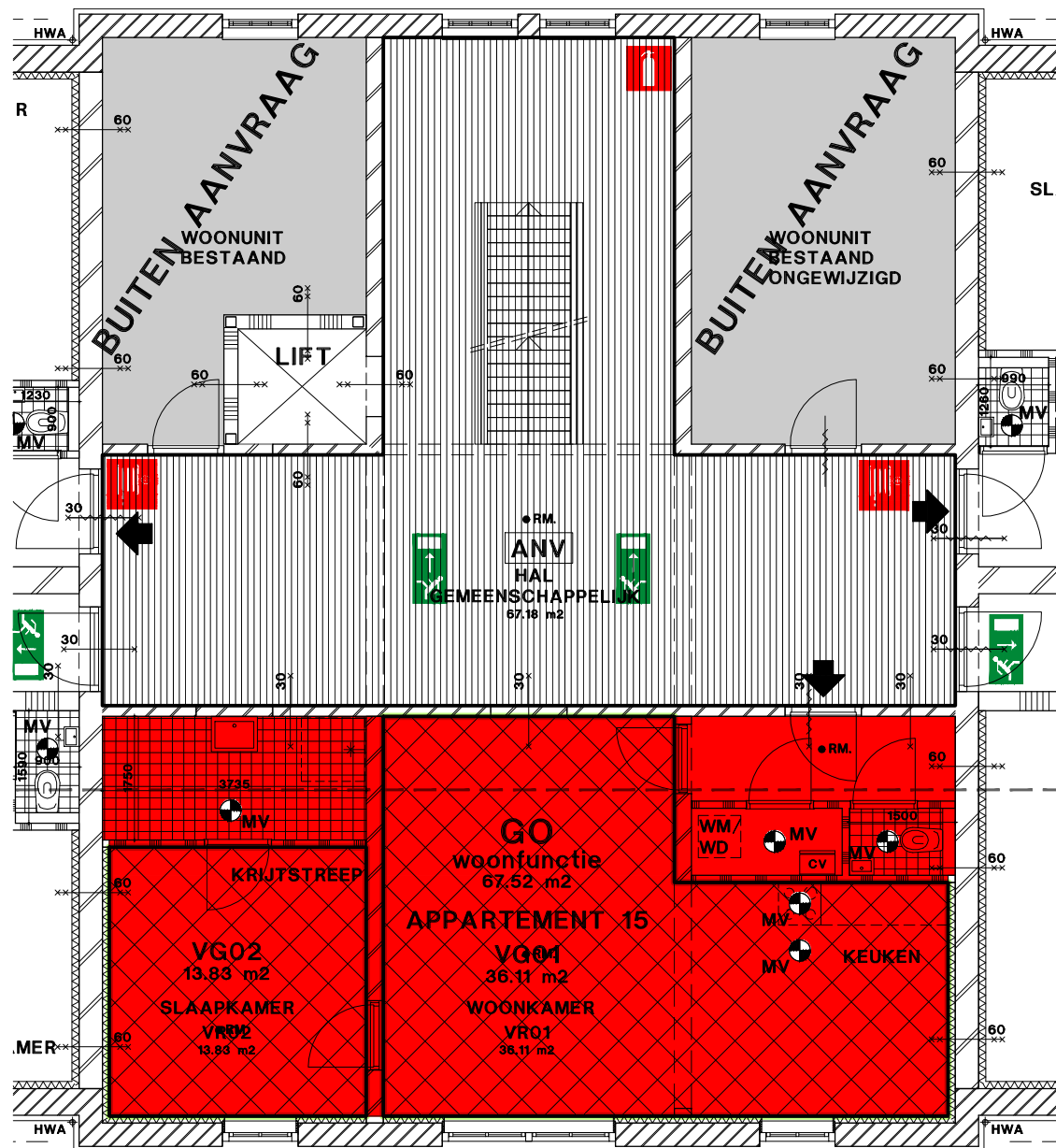
PLATTEGROND GO/VG BEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen
Appartementen 11, 12, en 13
entresol (rechter vleugel)

-  VERBLIJFSGBIED/
FUNCTIEGBIED
-  VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE
-  GEMEENSCHAPPELIJK
-  GO WOONFUNCTIE



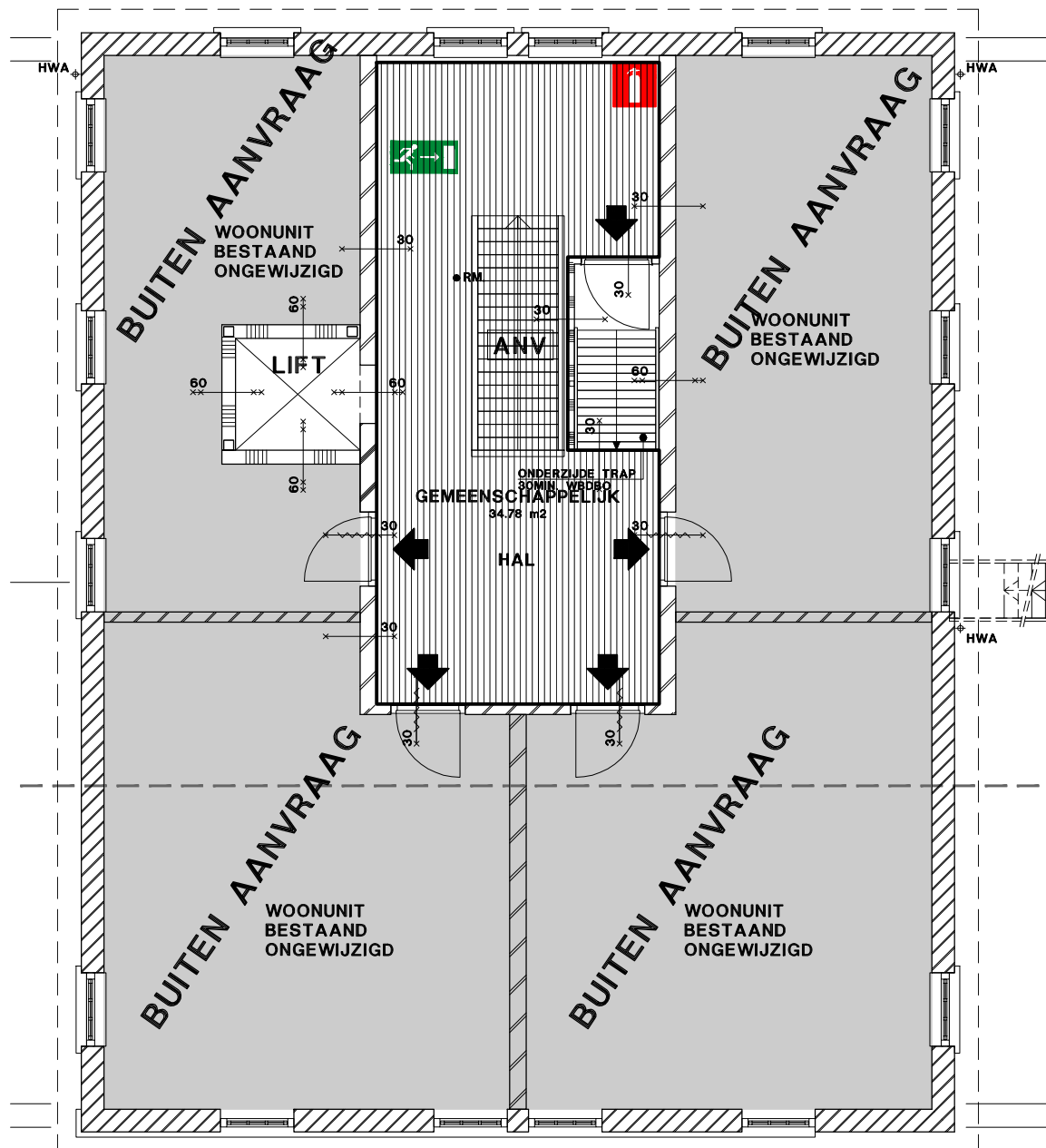
Begane grond (midden)



PLATTEGROND GO/VG BEREKENINGEN

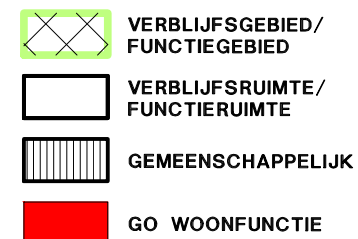
Willem III kazerne, Vlissingen
 Appartement 15
 1e verdieping (midden)

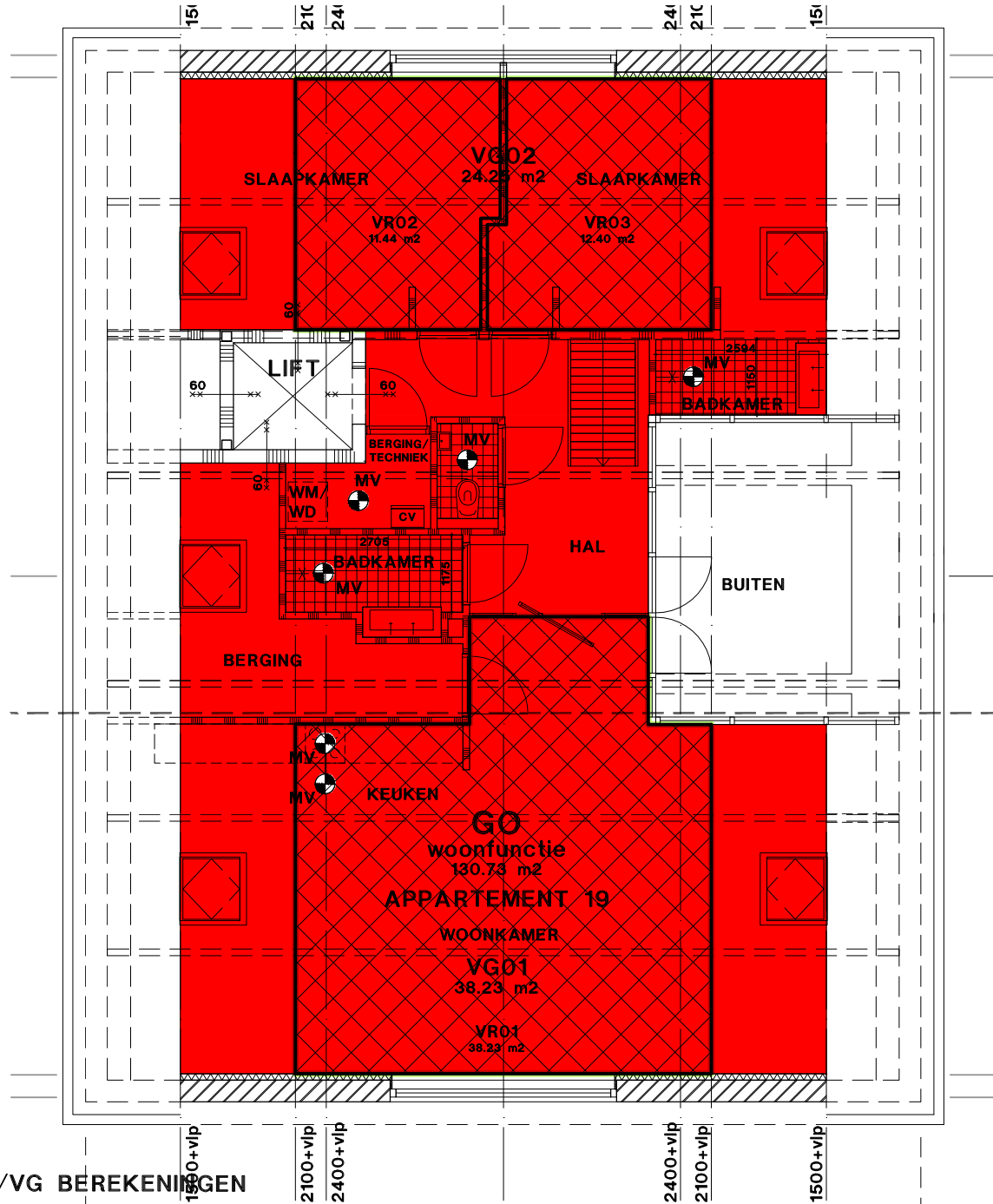
-  VERBLIJFSGBIED/
FUNCTIEGBIED
-  VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE
-  GEMEENSCHAPPELIJK
-  GO WOONFUNCTIE



PLATTEGROND GO/VG BEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen
Appartementen 16, 17 en 18
2e verdieping (midden)





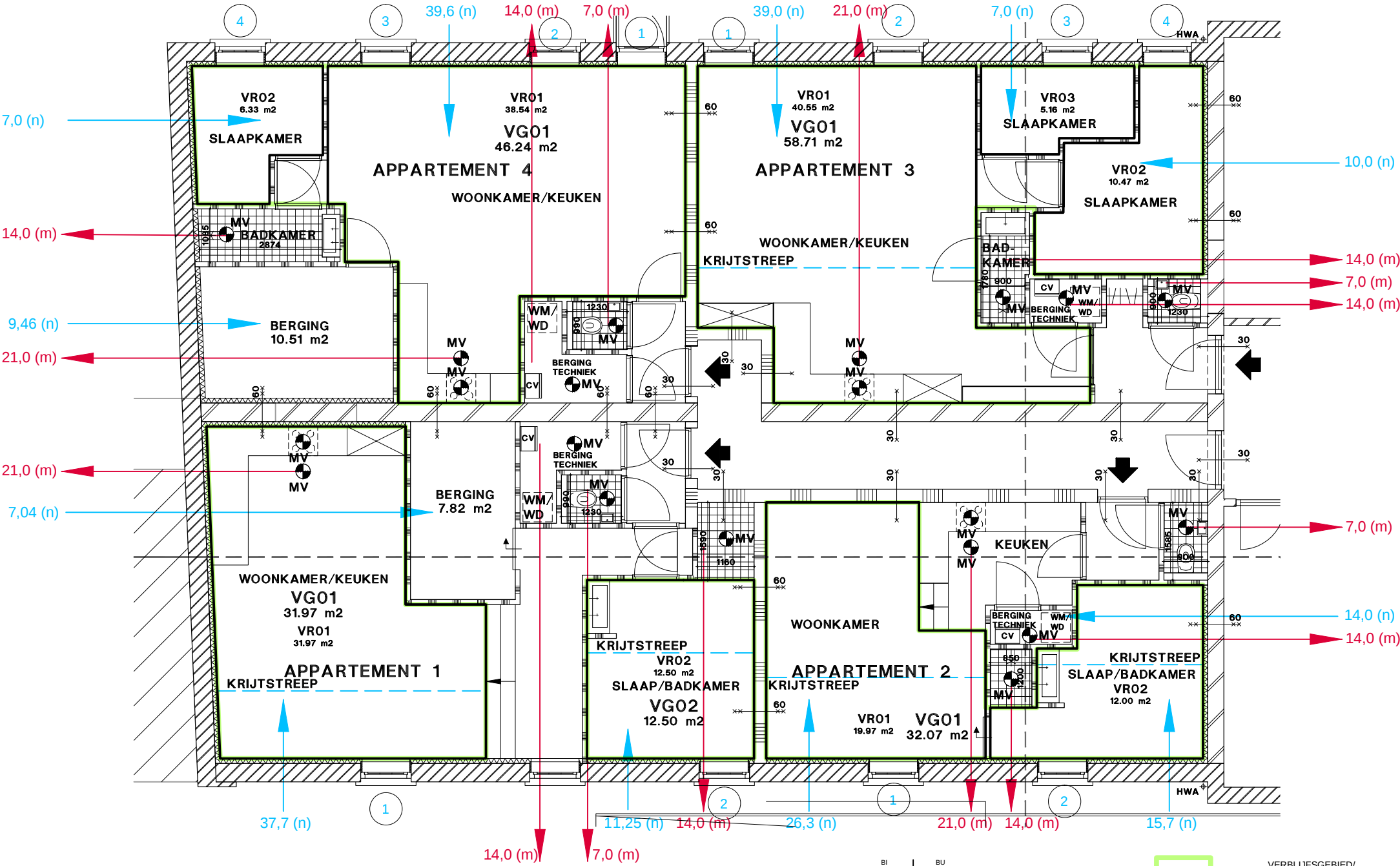
PLATTEGROND GO/VG BEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen
 Appartementen 19
 3e verdieping (midden)

-  VERBLIJFSGEBIED/
FUNCTIEGEBIED
-  VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE
-  GEMEENSCHAPPELIJK
-  GO WOONFUNCTIE

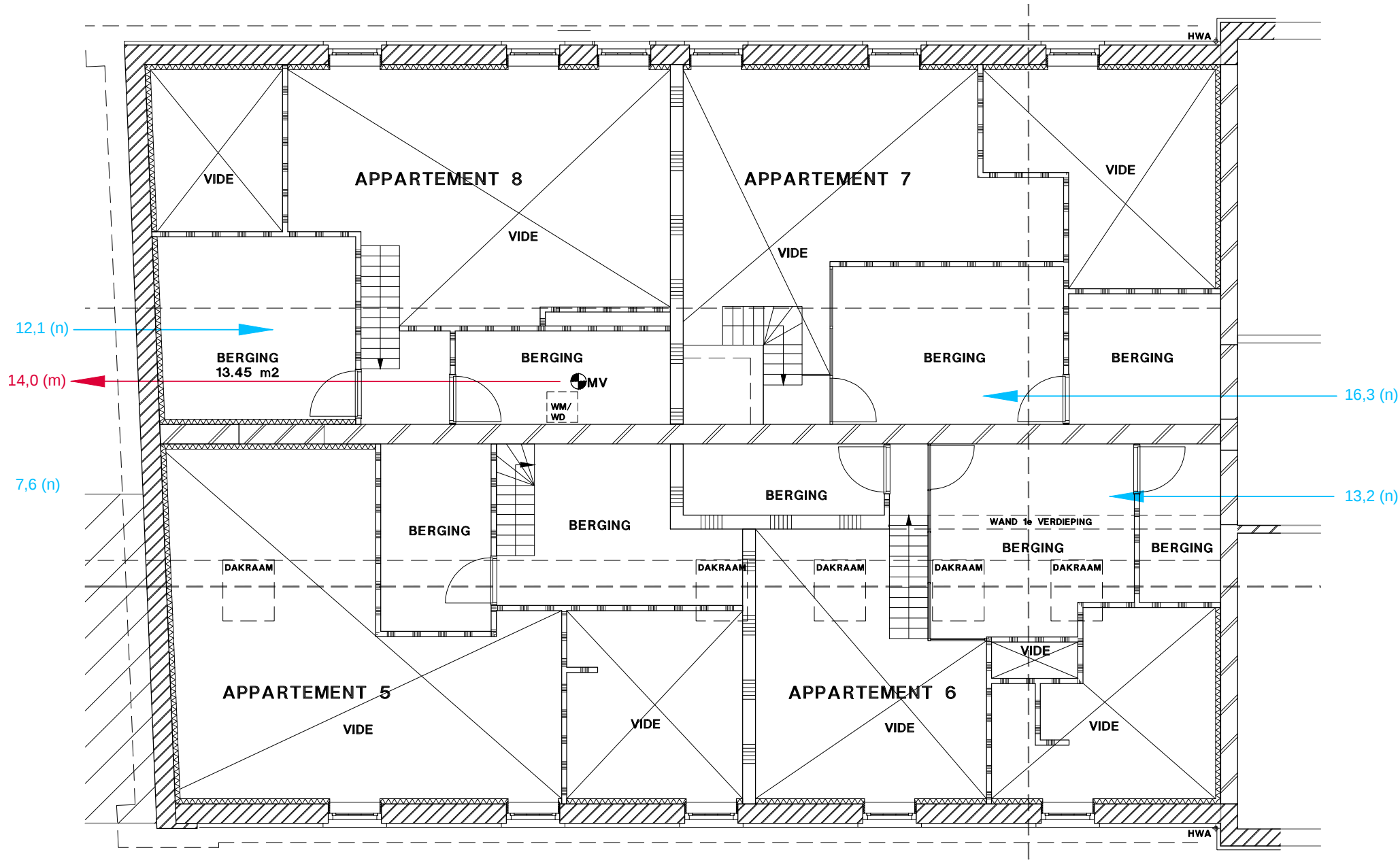
Bijlage 4

Plattegronden ventilatie- en daglichtberekeningen



PLATTEGROND VENTILATIE- EN DAGLICHTBEREKENINGEN

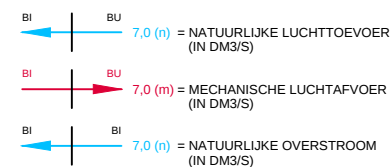
Willem III kazerne, Vlissingen
 Appartementen 1, 2, 3 en 4
 Begane grond (linker vleugel)
 (schaal 1:100)



PLATTEGROND VENTILATIE- EN DAGLICHTBEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen
Appartementen 5, 6, 7 en 8
entresol (linker vleugel)

(schaal 1:100)



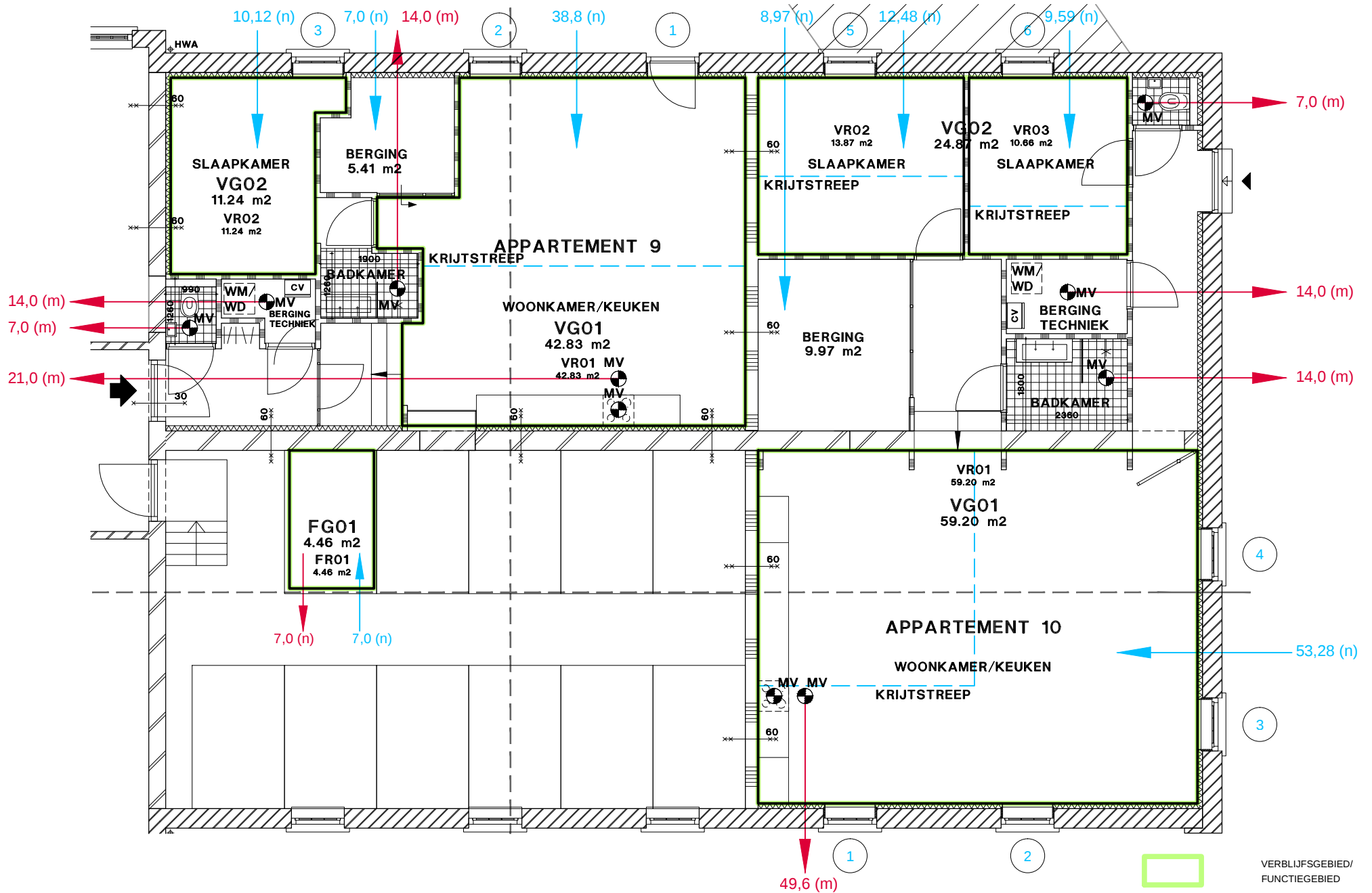
1

DAGLICHTOPENING



VERBLIJFSGEBIED/
FUNCTIEGEBIED

VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE



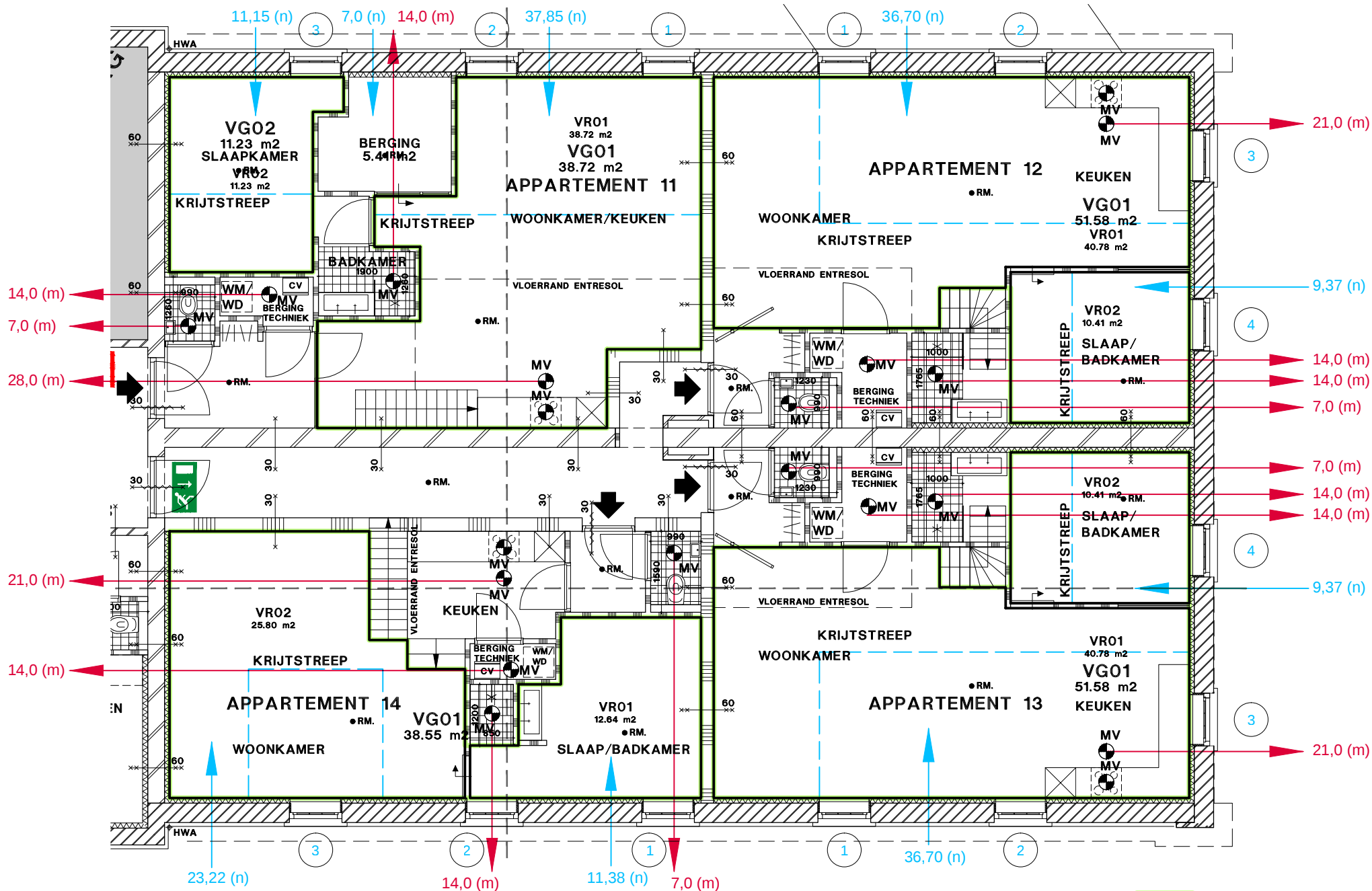
PLATTEGROND VENTILATIE- EN DAGLICHTBEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen

Appartementen 9, en 10

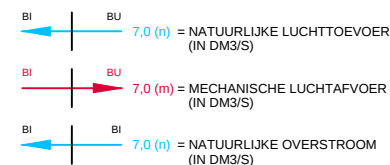
Begane grond (rechter vleugel)

(schaal 1:100)



PLATTEGROND VENTILATIE- EN DAGLICHTBEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen
 Appartementen 11, 12, 13 en 14
 1e verdieping (rechter vleugel)
 (schaal 1:100)



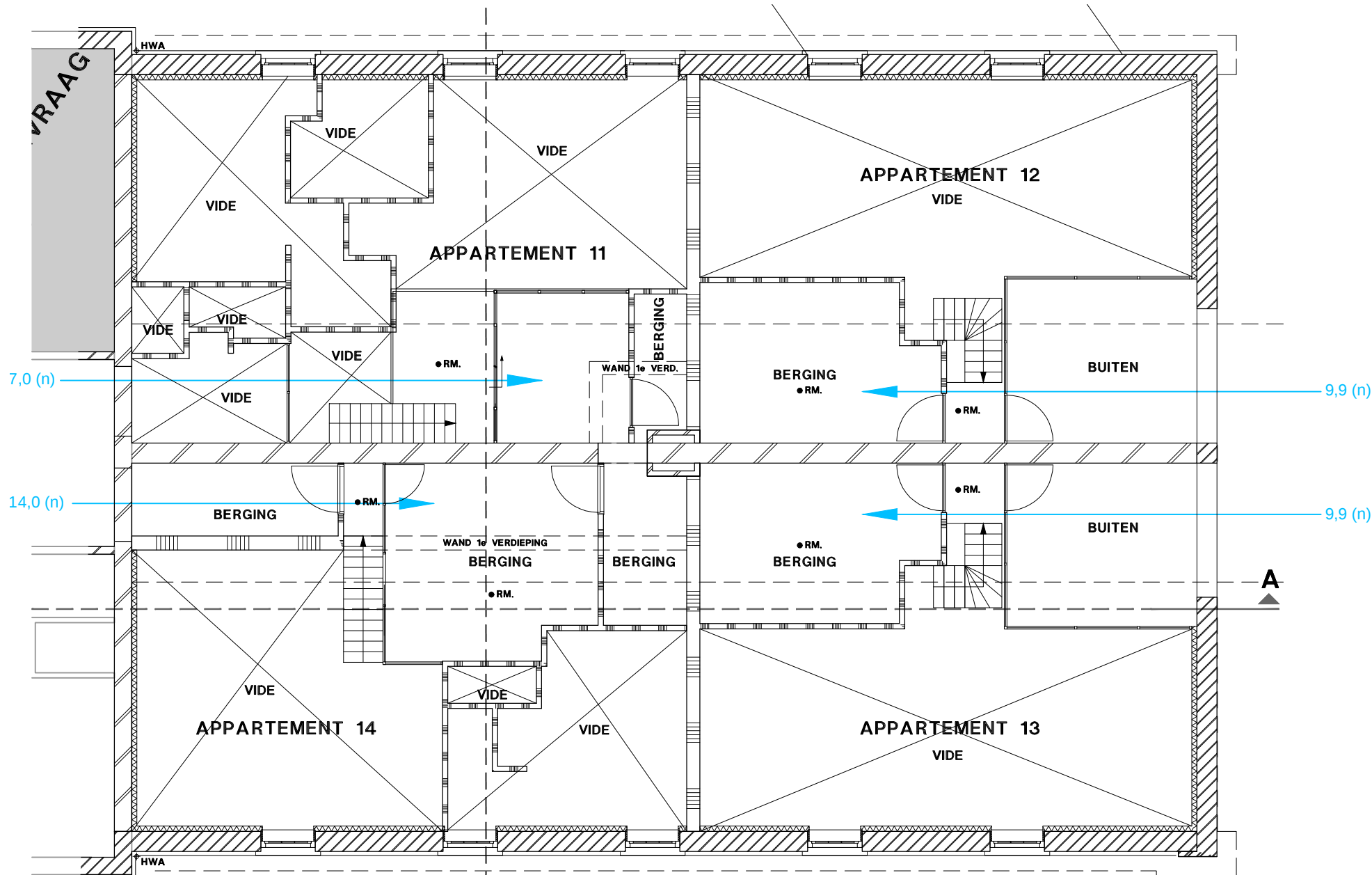
1

DAGLICHTOPENING



VERBLIJFSGEBIED/
FUNCTIEGEBIED

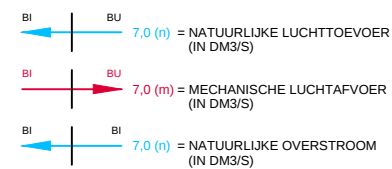
VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE



PLATTEGROND VENTILATIE- EN DAGLICHTBEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen
Appartementen 11, 12, en 13
entresol (rechter vleugel)

(schaal 1:100)



1

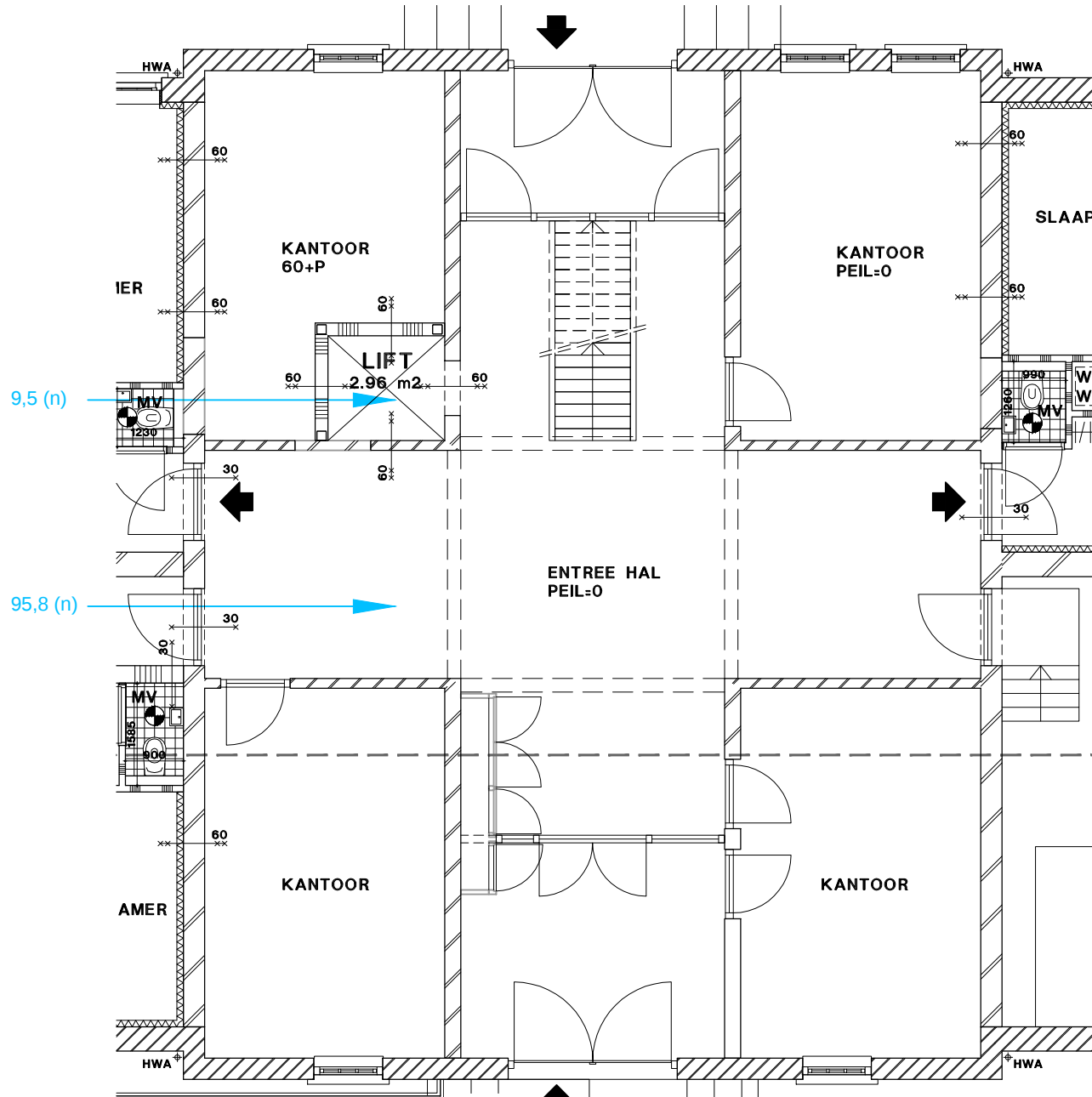
DAGLICHTOPENING



VERBLIJFSGEBIED/
FUNCTIEGEBIED



VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE

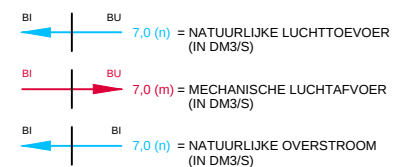


PLATTEGROND VENTILATIE- EN DAGLICHTBEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen

Begane grond

(schaal 1:100)



1

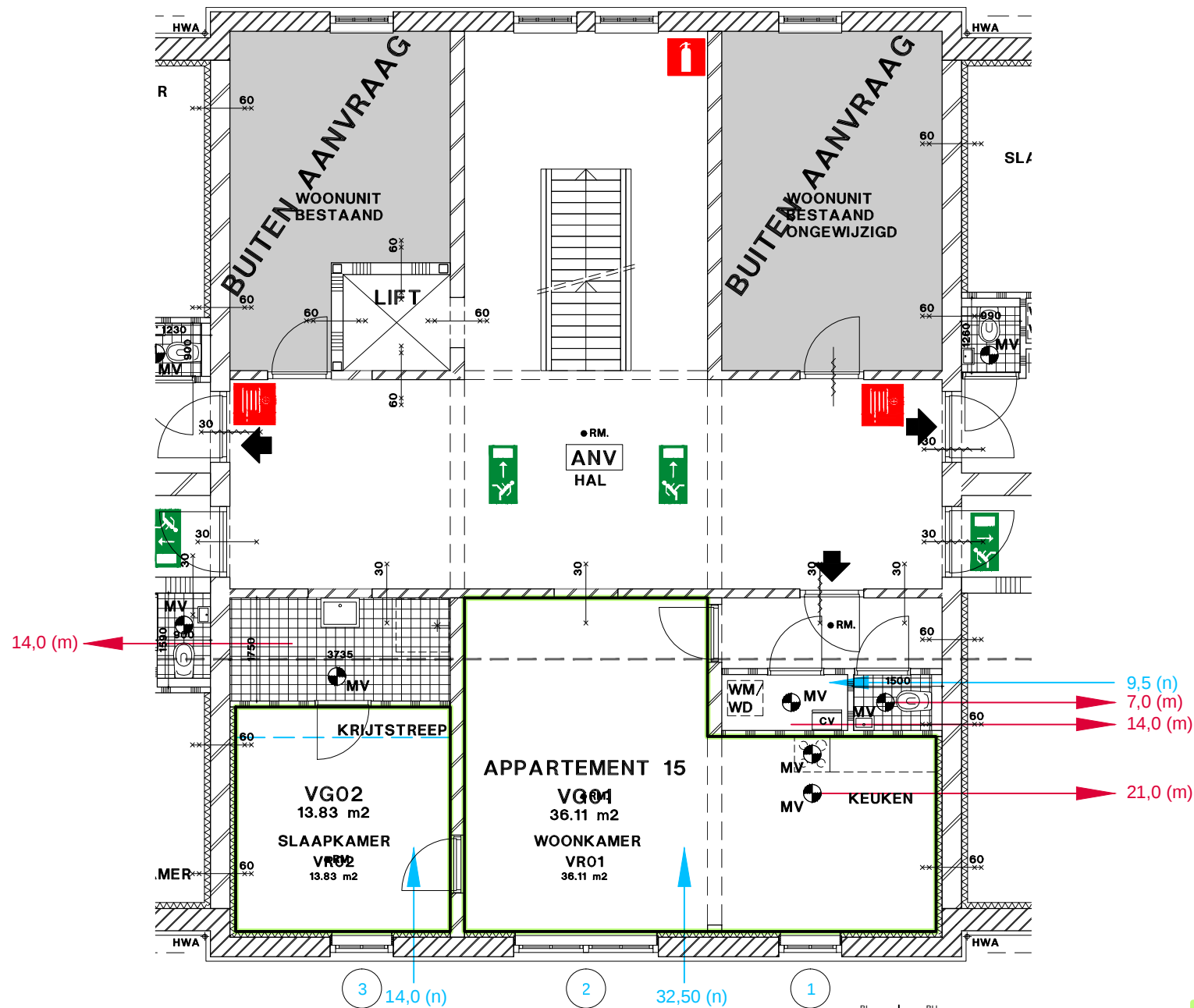
DAGLICHTOPENING



VERBLIJFSGEBIED/
FUNCTIEGEBIED



VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE



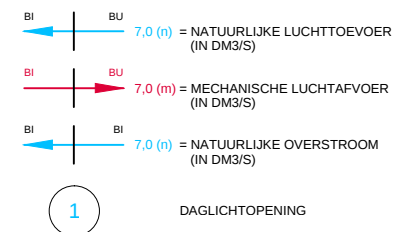
PLATTEGROND VENTILATIE- EN DAGLICHTBEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen

Appartement 15

1e verdieping (midden)

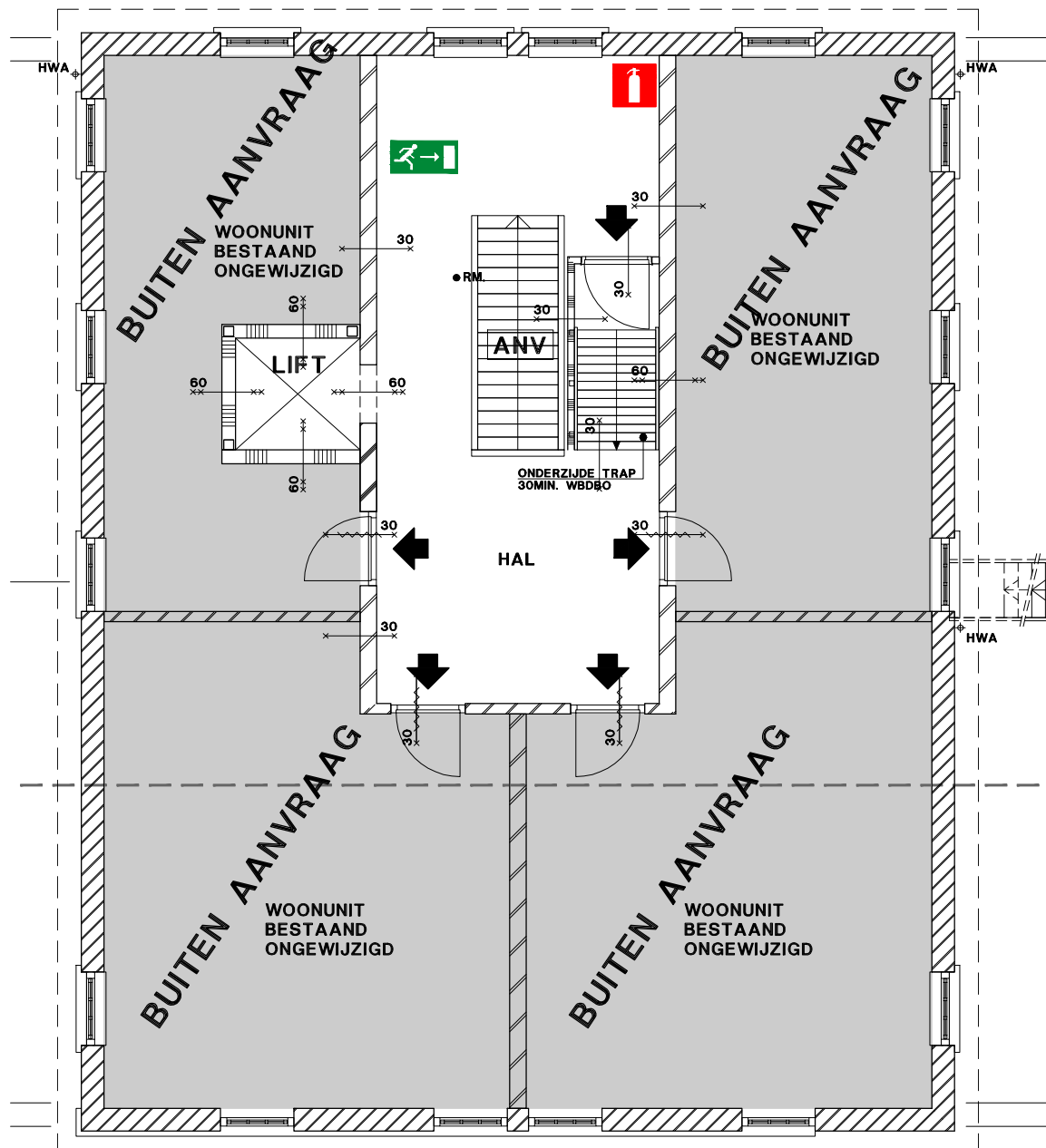
(schaal 1:100)



VERBLIJFSGEBIED/
FUNCTIEGEBIED



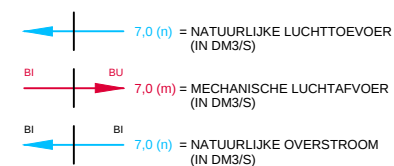
VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE



PLATTEGROND VENTILATIE- EN DAGLICHTBEREKENINGEN

Willem III kazerne, Vlissingen
Appartementen 16, 17 en 18
2e verdieping (midden)

(schaal 1:100)



1

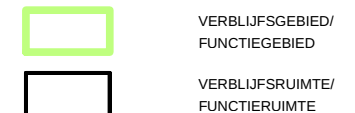
DAGLICHTOPENING



VERBLIJFSGEBIED/
FUNCTIEGEBIED



VERBLIJFSRUIMTE/
FUNCTIERUIMTE



(schaal 1:100)

The diagram illustrates three types of air flow across a vertical line representing a wall or partition:

- Top:** A blue arrow points from left to right, labeled "7.0 (n) = NATUURLIJKE LUCHTTOEVOER (IN DM3/S)". Above the arrow is the label "BU" (Binnenlucht - Indoor Air).
- Middle:** A red arrow points from left to right, labeled "7.0 (m) = MECHANISCHE LUCHTAFVOER (IN DM3/S)". Above the arrow is the label "BU" (Binnenlucht - Indoor Air) and below the arrow is the label "BI" (Buitenlucht - Outdoor Air).
- Bottom:** A blue arrow points from right to left, labeled "7.0 (n) = NATUURLIJKE OVERSTROOM (IN DM3/S)". Above the arrow is the label "BI" (Buitenlucht - Outdoor Air) and below the arrow is the label "BI" (Buitenlucht - Outdoor Air).

(1

DAGLICHTOPENING