

bijlage behorende bij besluit van
burgemeester en wethouders

d.d. 22-11-2021 nr. RO/ 2021-000157

Heerenweide fase 3D te Spanbroek
appartementen

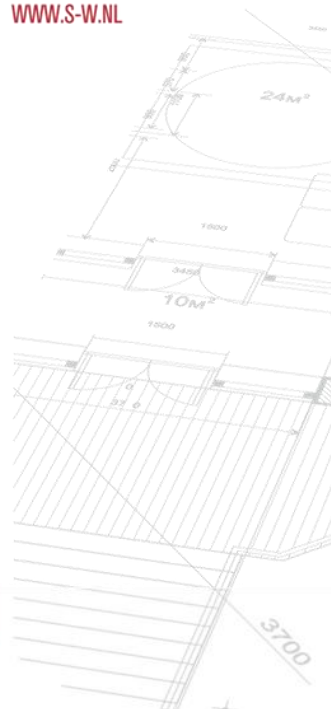
Bouwbesluittoetsingen

Projectnr: 2210508
Datum: 25-03-2021
Versie: 1.0
Contactpersoon: R. Kranenburg

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCH ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKENEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Samenvatting

In opdracht van de Wolff en Partners is door S&W Consultancy een toetsing opgesteld voor de nieuwbouw van 15 appartementen in het bouwplan “Heerenweide fase 3D” te Spanbroek.

In deze toetsing zijn de volgende onderdelen getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit 2012:

- Oppervlakten en afmetingen van ruimten;
- Daglichttoetreding;
- Ventilatie;
- Spuiventilatie.

Het bouwplan is getoetst en voldoet aan bovengenoemde onderdelen. Hierbij is uitgegaan van de in hoofdstuk 1 t/m 5 genoemde uitgangspunten en voorzieningen.

Vlissingen, 25 maart 2021

R. Kranenburg
S&W Consultancy



Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
1.1 Projectomschrijving	4
1.2 Gebruiksfuncties	4
1.3 Gebruikte gegevens	4
1.4 Afkortingen en symbolen	4
2. Oppervlakten en afmetingen	5
2.1 Verblijfsgebieden en verblijfsruimten	5
2.2 Toiletruimten	6
2.3 Badruimten	6
2.4 Buitenberging	7
2.5 Buitenruimte	7
2.6 Toegankelijkheidssector	7
3. Daglichttoetreding	8
3.1 Daglicht	8
4. Ventilatie	9
4.1 Luchtverversing	9
5. Spuiventilatie	11
5.1 Spuivoorziening	11
I. Bijlage “Afkortingen”	I
II. Bijlage “Oppervlakten en afmetingen, daglicht, ventilatie en spuiventilatie”	II



1. Inleiding

1.1 Projectomschrijving

In opdracht van de Wolff en Partners is door S&W Consultancy een toetsing opgesteld voor de nieuwbouw van 15 appartementen in het bouwplan “Heerenweide fase 3D” te Spanbroek.

In deze toetsing zijn de volgende onderdelen getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit 2012:

- Oppervlakten en afmetingen van ruimten;
- Daglichttoetreding;
- Ventilatie;
- Spuiventilatie

1.2 Gebruiksfuncties

Het bouwplan omvat de volgende gebruiksfuncties:

- Woonfunctie;
- Overige gebruiksfunctie;
- Gemeenschappelijke ruimten.

Een indeling van de gebruiksfuncties is weergegeven in bijlage II.

1.3 Gebruikte gegevens

De toetsingen zijn gebaseerd op onderstaande gegevens verstrekt door De Wolff en Partners:

- Bestektekening d.d. 28-01-2021 (wijz. 08-03-2021).

1.4 Afkortingen en symbolen

In de toetsingen worden verschillende afkortingen en symbolen gebruikt. Deze zijn weergegeven in de bijlagen.



2. Oppervlakten en afmetingen

Voor een te bouwen bouwwerk stelt het Bouwbesluit eisen aan de aanwezigheid en afmetingen van bepaalde ruimten, zodat de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten kunnen plaatsvinden.

Bij de toetsing van de oppervlakten en afmetingen worden de volgende ruimten getoetst:

- Verblijfsgebieden en verblijfsruimten;
- Toiletruimten;
- Badruimten;
- Buitenberging;
- Buitenruimte;
- Toegankelijkheidssector.

In de volgende paragrafen worden de bouwbesluitartikelen van de betreffende toetsingen weergegeven en wordt de toetsing toegelicht.

2.1 Verblijfsgebieden en verblijfsruimten

Bouwbesluit 2012 afdeling 4.1

Artikel 4.2 Aanwezigheid:

1. Een woonfunctie heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven vloeroppervlakte, aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.
2. Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.

Artikel 4.3 Afmetingen van verblijfsgebied en verblijfsruimte:

1. Een verblijfsgebied heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven vloeroppervlakte.
2. Een verblijfsgebied heeft ten minste de in tabel 4.1 aangegeven breedte.
3. Een verblijfsruimte heeft een breedte van ten minste 1,8 m.
4. In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m² bij een breedte van ten minste 3 m.
6. Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste de in tabel 4.1 aangegeven hoogte boven de vloer.

Toetsing

De afmetingen van de verblijfsruimten en verblijfsgebieden en het gerealiseerde percentage verblijfsgebied voldoen aan de gestelde eisen. De toetsing van de ruimten en de indeling van de verblijfsgebieden zijn volledig weergegeven in bijlage II.



2.2 Toiletruimten

Bouwbesluit 2012 afdeling 4.2

Artikel 4.9 Aanwezigheid:

1. Een gebruiksfunctie heeft ten minste het in tabel 4.8 aangegeven aantal toiletruimten.
2. Op een toiletruimte zijn niet meer dan vijf woonfuncties aangewezen. Op een dergelijke toiletruimte zijn uitsluitend woonfuncties of een nevenfunctie daarvan aangewezen.

Artikel 4.11 Afmetingen:

1. Een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.9, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 m x 1,2 m.
3. Een vloeroppervlakte als bedoeld in het eerste en tweede lid heeft boven die vloer ten minste de in tabel 4.8 aangegeven hoogte.

Toetsing

Het aantal toiletruimten en de afmetingen daarvan voldoen aan de gestelde eisen.

2.3 Badruimten

Bouwbesluit 2012 afdeling 4.3

Artikel 4.18 Aanwezigheid:

Een gebruiksfunctie heeft ten minste een badruimte.

Artikel 4.19 Afmetingen:

1. Een badruimte als bedoeld in artikel 4.18 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,6 m² en een breedte van ten minste 0,8 m.
2. Een badruimte als bedoeld in artikel 4.18 die is samengevoegd met een toiletruimte als bedoeld in artikel 4.9 heeft een vloeroppervlakte van ten minste 2,2 m² en een breedte van ten minste 0,9 m.
5. Een vloeroppervlakte als bedoeld in het eerste tot en met vierde lid, heeft boven die vloer ten minste de in tabel 4.17 aangegeven hoogte.

Toetsing

Het aantal badruimten en de afmetingen daarvan voldoen aan de gestelde eisen.



2.4 Buitenberging

Bouwbesluit 2012 afdeling 4.5

Artikel 4.31 Aanwezigheid:

1. Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m² bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
2. In afwijking van het eerste lid kan bij een woonfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m² de bergruimte gemeenschappelijk zijn indien de vloeroppervlakte van de bergruimte ten minste 1,5 m² per woonfunctie bedraagt.
3. Een bergruimte als bedoeld in dit artikel is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.
4. Het eerste tot en met derde lid zijn niet van toepassing op een woonfunctie voor studenten en een woonfunctie voor zorg.

Artikel 4.32 Regenwerend:

De uitwendige scheidingsconstructie van een bergruimte als bedoeld in artikel 4.31 is, bepaald volgens NEN 2778, regenwerend.

Toetsing

Ieder appartement heeft een buitenberging als bedoeld in artikel 4.31, en voldoen aan de gestelde eisen.

2.5 Buitenruimte

Bouwbesluit 2012 afdeling 4.6

Artikel 4.35 Aanwezigheid, afmetingen en bereikbaarheid:

1. Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m² en een breedte van ten minste 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.
2. In afwijking van het eerste lid kan bij een woonfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m² de buitenruimte gemeenschappelijk zijn indien de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1 m² per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt, met een minimum van 4 m² en een breedte van ten minste 1,3 m. De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten.
3. Het eerste en tweede lid zijn niet van toepassing op een woonfunctie waarin door het Centraal Orgaan opvang asielzoekers opvang aan asielzoekers wordt geboden.

Toetsing

Ieder appartement heeft een buitenruimte als bedoeld in artikel 4.35, en voldoen aan de gestelde eisen.

2.6 Toegankelijkheidssector

Bouwbesluit 2012 afdeling 4.4

Artikel 4.24 Aanwezigheid:

1. Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, indien:
 - a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau, of
 - b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
2. In een woonfunctie voor zorg ligt ten minste een verblijfsgebied in een toegankelijkheidssector.

Toetsing

De grenswaarden volgens artikel 4.24 worden niet overschreden. Er is geen gemeenschappelijke toegankelijkheidssector vereist.



3. Daglichttoetreding

Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat daglicht in voldoende mate kan toetreden. In de onderstaande paragraaf worden de bouwbesluitartikelen van de betreffende toetsingen weergegeven en vervolgens wordt de toetsing toegelicht.

3.1 Daglicht

Bouwbesluit 2012 afdeling 3.11

Artikel 3.75 Daglichtoppervlakte:

1. Een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte in m² waarvan de getalswaarde niet kleiner is dan de getalswaarde van het in tabel 3.74 aangegeven deel van de vloeroppervlakte in m² van dat verblijfsgebied.
2. Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan de in tabel 3.74 gegeven oppervlakte.
3. Bij het bepalen van een equivalente daglichtoppervlakte als bedoeld in het eerste en tweede lid:
 - a. blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen, die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing;
 - b. 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
 - c. is de in rekening te brengen belemmeringshoek α , bedoeld in NEN 2057 voor elk te onderscheiden segment niet kleiner dan 20°.

Toetsing

Voor alle verblijfsruimten geldt dat de bepaalde equivalente daglichtoppervlakte ten minste 0,5 m² is en voor alle verblijfsgebieden geldt dat de bepaalde equivalente daglichtoppervlakte ten minste 10% bedraagt. Indien er bij bepaalde verblijfsgebieden de “krijtstreepmethode” is toegepast, is dit aangeven bij de toetsing van de verblijfsgebieden (hoofdstuk 2).

De berekening van de daglichttoetreding is volledig weergegeven in bijlage II.



4. Ventilatie

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.

In de onderstaande paragraaf worden de bouwbesluitartikelen van de betreffende toetsingen weergegeven en vervolgens wordt de toetsing toegelicht.

4.1 Luchtverversing

Bouwbesluit 2012 afdeling 3.6

Artikel 3.29 Luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte:

1. Een verblijfsgebied heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.
2. Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.
4. Onverminderd het eerste tot en met derde lid heeft een verblijfsgebied of een verblijfsruimte, met een opstelplaats voor een kooktoestel als bedoeld in artikel 4.38 een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $21 \text{ dm}^3/\text{s}$.
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 verblijfsgebied. 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 toiletruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste $7 \text{ dm}^3/\text{s}$, bepaald volgens NEN 1087.
7. Een badruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste $14 \text{ dm}^3/\text{s}$, bepaald volgens NEN 1087.

Artikel 3.30 Thermisch comfort:

De toevoer van verse lucht veroorzaakt in de leefzone van een verblijfsgebied een volgens NEN 1087 bepaalde luchtsnelheid die niet groter is dan $0,2 \text{ m/s}$.

Artikel 3.31 Regelbaarheid:

1. Een voorziening voor natuurlijke toevoer van verse lucht is regelbaar in het gebied van 0% tot 30% van de capaciteit als bedoeld in artikel 3.29 en heeft, bepaald volgens NEN 1087, naast een laagste stand van ten hoogste 10% van die capaciteit en een stand van 100% van die capaciteit, ten minste twee regelstanden in het regelgebied die onderling ten minste 10% in capaciteit verschillen.
2. Een voorziening voor mechanische toevoer van verse lucht heeft een dichtstand, is regelbaar in het gebied van 10% tot 100% van de capaciteit als bedoeld in artikel 3.29 en heeft naast een laagste stand van ten hoogste 10% van die capaciteit en een stand van 100% van die capaciteit ten minste een regelstand in het regelgebied.
3. Een voorziening voor toevoer van verse lucht als bedoeld in het eerste en tweede lid mag zelfregelend zijn in het regelgebied.

Artikel 3.32 Luchtverversing overige ruimten:

1. Een gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte.
4. Een opslagruimte voor huishoudelijk afval met een vloeroppervlakte van meer dan $1,5 \text{ m}^2$ heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte.



Artikel 3.33 Plaats van de opening:

1. De volgens NEN 1087 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor luchtverversing heeft ter plaatse van een instroomopening voor de toevoer van verse lucht voor een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 3.29 ten hoogste de in tabel 3.33 aangegeven waarde. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander perceel liggen buiten beschouwing.
2. De volgens NEN 2757 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor rookgas heeft ter plaatse van een instroomopening voor de toevoer van verse lucht voor een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 3.29 ten hoogste de in tabel 3.33 aangegeven waarde. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander perceel liggen buiten beschouwing.
3. Een instroomopening en een uitmonding van een voorziening voor luchtverversing liggen op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Dit geldt niet voor een in een dak gelegen instroomopening of uitmonding. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van die weg, dat water of dat groen.

Artikel 3.34 Luchtkwaliteit:

1. De toevoer van de in artikel 3.29 bedoelde hoeveelheid verse lucht naar een verblijfsgebied vindt rechtstreeks van buiten plaats.
2. In afwijking van het eerste lid mag, bij de toevoer van verse lucht naar een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied, ten hoogste 50% van de in artikel 3.29 bedoelde hoeveelheid via een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte van dezelfde gebruiksfunctie worden aangevoerd.
3. De toevoer van verse lucht naar een gemeenschappelijke verkeersruimte vindt rechtstreeks van buiten plaats. Afvoer van binnenlucht uit een dergelijke ruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
5. De toevoer van verse lucht naar een opslagruimte voor huishoudelijk afval vindt rechtstreeks van buiten plaats en de afvoer van binnenlucht rechtstreeks naar buiten.
7. Ten minste 21 dm³/s van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel, als bedoeld in artikel 3.29, vierde lid, bevindt, wordt rechtstreeks naar buiten afgevoerd.
8. De afvoer van binnenlucht uit een toiletruimte of een badruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
9. De afvoer van binnenlucht uit een stallingruimte voor motorvoertuigen vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

Woningborg:

Aanvullend op de ventilatie-eisen zoals vermeld in hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dienen onderstaande ruimten voorzien te zijn van een natuurlijke of mechanische ventilatievoorziening met een capaciteit van ten minste 7 dm³/s:

- Opstelruimte voor een wasautomaat en / of wasdroger;
- Bergruimte (niet zijnde een trapkast).

Aanvullend op de gestelde eisen van Woningborg is er voor de te realiseren ventilatiecapaciteit van verblijfsruimten uitgegaan van de oppervlakte van de gehele ruimte (zonder toepassing van de krijtstreepmethode).

Toetsing

Er wordt geventileerd volgens systeem C (natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer). In de ventilatieberekening zijn opgenomen, om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen:

- de natuurlijke luchttoevoervoorzieningen voor de toevoer van buitenlucht;
- de netto openingen van overstroomcomponenten volgens NPR 1088 3.2.1;
- de vereiste capaciteiten van de mechanische luchtafvoer.

De plaats van de opening (bepalen verdunningsfactor) is geen onderdeel van deze toetsing.

De ventilatieberekening en het ventilatieverloop zijn volledig weergegeven in bijlage II.



5. Spuiventilatie

Een te bouwen bouwwerk heeft een voorziening voor het zo nodig snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht.

In de onderstaande paragraaf worden de bouwbesluitartikelen van de betreffende toetsingen weergegeven, en aanvullend wordt de toetsing toegelicht.

5.1 Spuivoorziening

Bouwbesluit 2012 afdeling 3.7

Artikel 3.42 Capaciteit:

1. Een verblijfsgebied heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste $6 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 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 $3 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 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.

Artikel 3.43 Plaats van de opening:

Een opening van een spuivoorziening als bedoeld in artikel 3.42, eerste lid, ligt op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water of dat groen.

Toetsing

Voor alle verblijfsruimten en verblijfsgebieden geldt dat er voldoende spuicapaciteit wordt gerealiseerd. De berekening van de spuiventilatie is volledig weergegeven in bijlage II.



I. Bijlage “Afkorting en symbolen”

In de diverse toetsingen worden de volgende afkortingen en symbolen gebruikt.

Afkorting en symbolen:

BB	Omschrijving volgens Bouwbesluit
GO	Gebruiksoppervlak
VG	Verblijfsgebied
FG	Functiegebied
vbr	Verblijfsruimte
fr	Functieruimte
bdr	Badruimte
tr	Toiletruimte
br	Bergruimte
mr	Meterruimte
tcr	Technische ruimte
vkr	Verkeersruimte
rvn	Rechtens verkregen niveau
J	Vermenigvuldigingsfactor spuicomponeent



II. Bijlage “Oppervlakten en afmetingen, daglicht, ventilatie en spui ventilatie”

Appartement 1 & 6

Oppervlakten en afmetingen van ruimten

nr.	Omschrijving	BB	GO [m ²]	VG [m ²]	FG [m ²]	Gebruiksfunctie
	Woonkamer/keuken	vbr	36,8	34,3		Woonfunctie
	Slaapkamer (groot)	vbr	9,8	8,9		Woonfunctie
	Slaapkamer (klein)	vbr	6,2	5,4		Woonfunctie
	Badkamer	bdr	4,4			Woonfunctie
	WC	tr	1,3			Woonfunctie
	Berging	fr	6,4		6,4	Overige gebruiksfunctie
	Gang	vkr	5,8			Woonfunctie
	Meterkast	mr	0,3			Woonfunctie

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Woonfunctie 66,2 m²

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Overige functie 6,4 m²

Verblijfsgebieden:

VG1 39,9 m²
 VG2 8,9 m²
 Totaal 48,8 m²

Functiegebieden:

FG1 6,4 m²
 Totaal 6,4 m²

Percentage VG = 73,7%

Daglichttoetreding

Omschrijving	A _d [m ²]	α [°]	β [°]	ε [°]	C _b	C _u	C _{LTA}	A _e [m ²]	A _e vereist [m ²]	VG [m ²]
VG1										39,9
Zuidgevel glas woonkamer/keuken	5,00	20	56	90	0,54	1,00	1,00	2,70		
Zuidgevel glas slaapkamer (klein)	1,15	31	26	90	0,68	1,00	1,00	0,78		
West- of Oostgevel glas woonkamer/keuken	6,20	20	27	90	0,76	1,00	1,00	4,71		
West- of Oostgevel glas woonkamer/keuken	1,15	31	26	90	0,68	1,00	1,00	0,78		
								8,98	3,99	Voldoet
VG2										8,9
Zuidgevel glas slaapkamer (groot)	2,37	20	26	90	0,76	1,00	1,00	1,80		
								1,80	0,89	Voldoet

Ventilatie

Overzicht verblijfsgebieden

nr.	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Totaal	Gerealiseerde afvoer [dm³/s]		Totaal
			van buiten	overstroom		naar buiten	overstroom	
VG1	39,9	35,9	41,0		41,0	21,0	20,0	41,0
VG2	8,9	8,0	8,0		8,0		8,0	8,0

Overzicht verblijfsruimten, toilet- en badruimten

nr.	Omschrijving	BB	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Gerealiseerde afvoer [dm³/s]	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
	Woonkamer/keuken	vbr	34,3	24,0	34,0		21,0	13,0
	Slaapkamer (groot)	vbr	8,9	7,0	8,0			8,0
	Slaapkamer (klein)	vbr	5,4	7,0	7,0			7,0
	Badkamer	bdr	4,4	14,0		14,0	14,0	
	WC	tr	1,3	7,0		7,0	7,0	
	Berging	fr	6,4			7,0	7,0	
Balans Totaal [dm³/s]					49,0		49,0	

Voorzieningen natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer

Natuurlijke luchttoevoer d.m.v.: Buva FitStream 21, ventilatiecapaciteit: 20,9 dm³·s⁻¹·m⁻¹ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	Luchttoevoer	Lengte [m¹]	Luchtafvoer
	Woonkamer/keuken	Buva FitStream 21	≥ 1,63	mechanisch
	Slaapkamer (groot)	Buva FitStream 21	≥ 0,38	
	Slaapkamer (klein)	Buva FitStream 21	≥ 0,33	
	Badkamer			mechanisch
	WC			mechanisch
	Berging			mechanisch

Voorzieningen luchtoverstroom (spleethoogtes binnendeuren)

nr.	Omschrijving	Toevoer				Afvoer			
		[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]	[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]
	Woonkamer/keuken					13,0	156,4	86	1,82
	Slaapkamer (groot)					8,0	95,6	86	1,11
	Slaapkamer (klein)					7,0	84,0	86	0,98
	Badkamer	14,0	168,0	86	1,95				
	WC	7,0	84,0	86	0,98				
	Berging	7,0	84,0	86	0,98				

Spuiventilatie

Overzicht verblijfsruimten

nr.	Omschrijving	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
	Woonkamer/keuken	34,3	102,8	5,69	0,1	1,00	569,00
	Slaapkamer (groot)	8,9	26,6	1,23	0,1	1,00	123,00
	Slaapkamer (klein)	5,4	16,2	1,20	0,1	1,00	120,00

Overzicht verblijfsgebieden

nr.		Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
VG1		39,9	239,5	6,89	0,1	1,00	689,00
VG2		8,9	53,1	1,23	0,1	1,00	123,00

Appartement 2 & 5

Oppervlakten en afmetingen van ruimten

nr.	Omschrijving	BB	GO [m ²]	VG [m ²]	FG [m ²]	Gebruiksfunctie
	Woonkamer/keuken	vbr	37,2	34,7		Woonfunctie
	Slaapkamer (groot)	vbr	11,0	11,0		Woonfunctie
	Slaapkamer (klein)	vbr	7,2	7,2		Woonfunctie
	Badkamer	bdr	3,9			Woonfunctie
	WC	tr	1,2			Woonfunctie
	Berging	tcr	2,6			Woonfunctie
	Gang	vk	8,9			Woonfunctie
	Meterkast	mr	0,4			Woonfunctie

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Woonfunctie 74,6 m²

Verblijfsgebieden:

VG1 53,3 m²

Totaal 53,3 m²

Percentage VG = 71,4%

Daglichttoetreding

Omschrijving	A _d [m ²]	α [°]	β [°]	ε [°]	C _b	C _u	C _{LTA}	A _e [m ²]	A _e vereist [m ²]	VG [m ²]
VG1										53,3
Noordgevel glas woonkamer/keuken	6,20	20	27	90	0,76	1,00	1,00	4,71		
Noordgevel glas slaapkamer (klein)	1,15	31	26	90	0,68	1,00	1,00	0,78		
Noordgevel glas slaapkamer (groot)	2,37	20	26	90	0,76	1,00	1,00	1,80		
West- of Oostgevel glas woonkamer/keuken	5,00	20	56	90	0,54	1,00	1,00	2,70		
								<u>9,99</u> ⁺	5,33	Voldoet

Ventilatie

Overzicht verblijfsgebieden

nr.	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Totaal	Gerealiseerde afvoer [dm³/s]		Totaal
			van buiten	overstroom		naar buiten	overstroom	
VG1	53,3	48,0	49,0		49,0	21,0	28,0	49,0

Overzicht verblijfsruimten, toilet- en badruimten

nr.	Omschrijving	BB	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Gerealiseerde afvoer [dm³/s]	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
	Woonkamer/keuken	vbr	34,7	24,3	32,1		21,0	11,1
	Slaapkamer (groot)	vbr	11,0	7,7	9,9			9,9
	Slaapkamer (klein)	vbr	7,2	7,0	7,0			7,0
	Badkamer	bdr	3,9	14,0		14,0	14,0	
	WC	tr	1,2	7,0		7,0	7,0	
	Berging	tcr	2,6			7,0	7,0	
Balans	Totaal [dm³/s]				49,0		49,0	

Voorzieningen natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer

Natuurlijke luchttoevoer d.m.v.: Buva FitStream 21, ventilatiecapaciteit: 20,9 dm³·s⁻¹·m⁻¹ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	Luchttoevoer	Lengte [m']	Luchtafvoer
	Woonkamer/keuken	Buva FitStream 21	≥ 1,54	mechanisch
	Slaapkamer (groot)	Buva FitStream 21	≥ 0,47	
	Slaapkamer (klein)	Buva FitStream 21	≥ 0,33	
	Badkamer			mechanisch
	WC			mechanisch
	Berging			mechanisch

Voorzieningen luchtoverstroom (spleethoogtes binnendeuren)

nr.	Omschrijving	Toevoer				Afvoer			
		[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]	[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]
	Woonkamer/keuken					11,1	133,0	86	1,55
	Slaapkamer (groot)					9,9	119,0	86	1,38
	Slaapkamer (klein)					7,0	84,0	86	0,98
	Badkamer	14,0	168,0	86	1,95				
	WC	7,0	84,0	86	0,98				
	Berging	7,0	84,0	86	0,98				

Spuiventilatie

Overzicht verblijfsruimten

nr.	Omschrijving	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
	Woonkamer/keuken	34,7	104,2	4,49	0,1	1,00	449,00
	Slaapkamer (groot)	11,0	33,1	1,23	0,1	1,00	123,00
	Slaapkamer (klein)	7,2	21,6	1,20	0,1	1,00	120,00

Overzicht verblijfsgebieden

nr.		Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
VG1		53,3	319,7	6,92	0,1	1,00	692,00

Appartement 3 & 4

Oppervlakten en afmetingen van ruimten

nr.	Omschrijving	BB	GO [m ²]	VG [m ²]	FG [m ²]	Gebruiksfunctie
	Woonkamer/keuken	vbr	35,9	34,7		Woonfunctie
	Slaapkamer (groot)	vbr	11,0	11,0		Woonfunctie
	Slaapkamer (klein)	vbr	7,2	7,2		Woonfunctie
	Badkamer	bdr	3,9			Woonfunctie
	WC	tr	1,2			Woonfunctie
	Berging	tcr	2,6			Woonfunctie
	Gang	vk	10,3			Woonfunctie
	Meterkast	mr	0,4			Woonfunctie

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Woonfunctie 74,8 m²

Verblijfsgebieden:

VG1 53,3 m²

Totaal 53,3 m²

Percentage VG = 71,2%

Daglichttoetreding

Omschrijving	A _d [m ²]	α [°]	β [°]	ε [°]	C _b	C _u	C _{LTA}	A _e [m ²]	A _e vereist [m ²]	VG [m ²]
VG1										53,3
Noordgevel glas woonkamer/keuken	5,00	20	56	90	0,54	1,00	1,00	2,70		
Noordgevel glas woonkamer/keuken	1,15	38	26	90	0,63	1,00	1,00	0,72		
Noordgevel glas slaapkamer (klein)	1,15	38	26	90	0,63	1,00	1,00	0,72		
Noordgevel glas slaapkamer (groot)	2,37	20	26	90	0,76	1,00	1,00	1,80		
								<u>5,95</u> ⁺	5,33	Voldoet

Ventilatie

Overzicht verblijfsgebieden

nr.	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Totaal	Gerealiseerde afvoer [dm³/s]		Totaal
			van buiten	overstroom		naar buiten	overstroom	
VG1	53,3	47,9	49,0		49,0	21,0	28,0	49,0

Overzicht verblijfsruimten, toilet- en badruimten

nr.	Omschrijving	BB	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Gerealiseerde afvoer [dm³/s]	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
	Woonkamer/keuken	vbr	34,7	24,3	32,1		21,0	11,1
	Slaapkamer (groot)	vbr	11,0	7,7	9,9			9,9
	Slaapkamer (klein)	vbr	7,2	7,0	7,0			7,0
	Badkamer	bdr	3,9	14,0		14,0	14,0	
	WC	tr	1,2	7,0		7,0	7,0	
	Berging	tcr	2,6			7,0	7,0	
Balans	Totaal [dm³/s]				49,0		49,0	

Voorzieningen natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer

Natuurlijke luchttoevoer d.m.v.: Buva FitStream 21, ventilatiecapaciteit: 20,9 dm³·s⁻¹·m⁻¹ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	Luchttoevoer	Lengte [m']	Luchtafvoer
	Woonkamer/keuken	Buva FitStream 21	≥ 1,54	mechanisch
	Slaapkamer (groot)	Buva FitStream 21	≥ 0,47	
	Slaapkamer (klein)	Buva FitStream 21	≥ 0,33	
	Badkamer			mechanisch
	WC			mechanisch
	Berging			mechanisch

Voorzieningen luchtoverstroom (spleethoogtes binnendeuren)

nr.	Omschrijving	Toevoer				Afvoer			
		[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]	[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]
	Woonkamer/keuken					11,1	133,0	86	1,55
	Slaapkamer (groot)					9,9	119,0	86	1,38
	Slaapkamer (klein)					7,0	84,0	86	0,98
	Badkamer	14,0	168,0	86	1,95				
	WC	7,0	84,0	86	0,98				
	Berging	7,0	84,0	86	0,98				

Spuiventilatie

Overzicht verblijfsruimten

nr.	Omschrijving	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
	Woonkamer/keuken	34,7	104,1	5,69	0,1	1,00	569,00
	Slaapkamer (groot)	11,0	33,1	1,23	0,1	1,00	123,00
	Slaapkamer (klein)	7,2	21,6	1,20	0,1	1,00	120,00

Overzicht verblijfsgebieden

nr.		Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
VG1		53,3	319,6	8,12	0,1	1,00	812,00

Appartement 7

Oppervlakten en afmetingen van ruimten

nr.	Omschrijving	BB	GO [m ²]	VG [m ²]	FG [m ²]	Gebruiksfunctie
	Woonkamer/keuken	vbr	29,0	28,4		Woonfunctie
	Slaapkamer	vbr	10,6	10,6		Woonfunctie
	Badkamer	bdr	2,8			Woonfunctie
	WC	tr	1,3			Woonfunctie
	Berging	fr	6,2		6,2	Overige gebruiksfunctie
	Gang	vk	4,4			Woonfunctie
	Meterkast	mr	0,3			Woonfunctie

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Woonfunctie 49,5 m²

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Overige functie 6,2 m²

Verblijfsgebieden:

VG1 37,2 m²

Totaal 37,2 m²

Functiegebieden:

FG1 6,2 m²

Totaal 6,2 m²

Percentage VG = 75,2%

Daglichttoetreding

Omschrijving	A _d [m ²]	α [°]	β [°]	ε [°]	C _b	C _u	C _{LTA}	A _e [m ²]	A _e vereist [m ²]	VG [m ²]
VG1										37,2
Zuidgevel glas woonkamer/keuken	2,22	20	56	90	0,54	1,00	1,00	1,20		
Zuidgevel glas woonkamer/keuken	1,15	38	26	90	0,63	1,00	1,00	0,72		
Zuidgevel glas slaapkamer	2,37	20	26	90	0,76	1,00	1,00	1,80		
								<u>3,72</u> ⁺	3,72	Voldoet

Ventilatie

Overzicht verblijfsgebieden

nr.	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Totaal	Gerealiseerde afvoer [dm³/s]		Totaal
			van buiten	overstroom		naar buiten	overstroom	
VG1	37,2	33,5						

Overzicht verblijfsruimten, toilet- en badruimten

nr.	Omschrijving	BB	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Gerealiseerde afvoer [dm³/s]	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
	Woonkamer/keuken	vbr	28,4	19,9	40,3		21,0	19,3
	Slaapkamer	vbr	10,6	7,4	8,7			8,7
	Badkamer	bdr	2,8	14,0		14,0	14,0	
	WC	tr	1,3	7,0		7,0	7,0	
	Berging	fr	6,2			7,0	7,0	

Balans Totaal [dm³/s]

49,0

49,0

Voorzieningen natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer

Natuurlijke luchttoevoer d.m.v.: Buva FitStream 21, ventilatiecapaciteit: 20,9 dm³·s⁻¹·m⁻¹ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	Luchttoevoer	Lengte [m']	Luchtafvoer
	Woonkamer/keuken	Buva FitStream 21	≥ 1,93	mechanisch
	Slaapkamer	Buva FitStream 21	≥ 0,41	
	Badkamer			mechanisch
	WC			mechanisch
	Berging			mechanisch

Voorzieningen luchtoverstroom (spleethoogtes binnendeuren)

nr.	Omschrijving	Toevoer				Afvoer			
		[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]	[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]
	Woonkamer/keuken					19,3	232,0	86	2,70
	Slaapkamer					8,7	104,0	86	1,21
	Badkamer	14,0	168,0	86	1,95				
	WC	7,0	84,0	86	0,98				
	Berging	7,0	84,0	86	0,98				

Spuiventilatie

Overzicht verblijfsruimten

nr.	Omschrijving	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
	Woonkamer/keuken	28,4	85,1	5,69	0,1	1,00	569,00
	Slaapkamer	10,6	31,7	1,23	0,1	1,00	123,00

Overzicht verblijfsgebieden

nr.		Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
VG1		37,2	223,2	6,92	0,1	1,00	692,00

Appartement 8 & 13

Oppervlakten en afmetingen van ruimten

nr.	Omschrijving	BB	GO [m ²]	VG [m ²]	FG [m ²]	Gebruiksfunctie
	Woonkamer/keuken	vbr	36,8	34,3		Woonfunctie
	Slaapkamer (groot)	vbr	9,8	8,9		Woonfunctie
	Slaapkamer (klein)	vbr	6,2	5,4		Woonfunctie
	Badkamer	bdr	6,5			Woonfunctie
	WC	tr	1,3			Woonfunctie
	Berging	tcr	4,4			Woonfunctie
	Gang	vk	5,8			Woonfunctie
	Meterkast	mr	0,3			Woonfunctie

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Woonfunctie 73,1 m²

Verblijfsgebieden:

VG1 39,9 m²

VG2 8,9 m²

Totaal 48,8 m²

Percentage VG = 66,7%

Daglichttoetreding

Omschrijving	A _d [m ²]	α [°]	β [°]	ε [°]	C _b	C _u	C _{LTA}	A _e [m ²]	A _e vereist [m ²]	VG [m ²]
VG1										39,9
Zuidgevel glas woonkamer/keuken	5,40	20	27	90	0,76	1,00	1,00	4,10		
Zuidgevel glas slaapkamer (klein)	1,15	31	26	90	0,68	1,00	1,00	0,78		
West- of Oostgevel glas woonkamer/keuken	6,20	20	27	90	0,76	1,00	1,00	4,71		
West- of Oostgevel glas woonkamer/keuken	1,15	31	26	90	0,68	1,00	1,00	0,78		
								10,38	3,99	Voldoet
VG2										8,9
Zuidgevel glas slaapkamer (groot)	2,37	20	26	90	0,76	1,00	1,00	1,80		
								1,80	0,89	Voldoet

Ventilatie

Overzicht verblijfsgebieden

nr.	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	Gerealiseerde toevoer [dm ³ /s]		Totaal	Gerealiseerde afvoer [dm ³ /s]		Totaal
			van buiten	overstroom		naar buiten	overstroom	
VG1	39,9	35,9	48,0		48,0	21,0	27,0	48,0
VG2	8,9	8,0	8,0		8,0		8,0	8,0

Overzicht verblijfsruimten, toilet- en badruimten

nr.	Omschrijving	BB	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	Gerealiseerde toevoer [dm ³ /s]		Gerealiseerde afvoer [dm ³ /s]	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
	Woonkamer/keuken	vbr	34,3	24,0	41,0		21,0	20,0
	Slaapkamer (groot)	vbr	8,9	7,0	8,0			8,0
	Slaapkamer (klein)	vbr	5,4	7,0	7,0			7,0
	Badkamer	bdr	6,5	14,0		14,0	14,0	
	WC	tr	1,3	7,0		7,0	7,0	
	Berging	tcr	4,4			14,0	14,0	
Balans Totaal [dm ³ /s]					56,0		56,0	

Voorzieningen natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer

Natuurlijke luchttoevoer d.m.v.: Buva FitStream 21, ventilatiecapaciteit: 20,9 dm³·s⁻¹·m⁻¹ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	Luchttoevoer	Lengte [m ¹]	Luchtafvoer
	Woonkamer/keuken	Buva FitStream 21	≥ 1,96	mechanisch
	Slaapkamer (groot)	Buva FitStream 21	≥ 0,38	
	Slaapkamer (klein)	Buva FitStream 21	≥ 0,33	
	Badkamer			mechanisch
	WC			mechanisch
	Berging			mechanisch

Voorzieningen luchtoverstroom (spleethoogtes binnendeuren)

nr.	Omschrijving	Toevoer				Afvoer			
		[dm ³ /s]	A _{netto} [cm ²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]	[dm ³ /s]	A _{netto} [cm ²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]
	Woonkamer/keuken					20,0	240,4	86	2,80
	Slaapkamer (groot)					8,0	95,6	86	1,11
	Slaapkamer (klein)					7,0	84,0	86	0,98
	Badkamer	14,0	168,0	86	1,95				
	WC	7,0	84,0	86	0,98				
	Berging	14,0	168,0	86	1,95				

Spuiventilatie

Overzicht verblijfsruimten

nr.	Omschrijving	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
	Woonkamer/keuken	34,3	102,8	5,69	0,1	1,00	569,00
	Slaapkamer (groot)	8,9	26,6	1,23	0,1	1,00	123,00
	Slaapkamer (klein)	5,4	16,2	1,20	0,1	1,00	120,00

Overzicht verblijfsgebieden

nr.		Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
VG1		39,9	239,5	6,89	0,1	1,00	689,00
VG2		8,9	53,1	1,23	0,1	1,00	123,00

Appartement 9 & 12

Oppervlakten en afmetingen van ruimten

nr.	Omschrijving	BB	GO [m ²]	VG [m ²]	FG [m ²]	Gebruiksfunctie
	Woonkamer/keuken	vbr	37,2	34,7		Woonfunctie
	Slaapkamer (groot)	vbr	11,0	11,0		Woonfunctie
	Slaapkamer (klein)	vbr	7,2	7,2		Woonfunctie
	Badkamer	bdr	3,9			Woonfunctie
	WC	tr	1,2			Woonfunctie
	Berging	tcr	2,6			Woonfunctie
	Gang	vkr	8,9			Woonfunctie
	Meterkast	mr	0,4			Woonfunctie

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Woonfunctie 74,6 m²

Verblijfsgebieden:

VG1 53,3 m²

Totaal 53,3 m²

Percentage VG = 71,4%

Daglichttoetreding

Omschrijving	A _d [m ²]	α [°]	β [°]	ε [°]	C _b	C _u	C _{LTA}	A _e [m ²]	A _e vereist [m ²]	VG [m ²]
VG1										53,3
Noordgevel glas woonkamer/keuken	6,20	20	27	90	0,76	1,00	1,00	4,71		
Noordgevel glas slaapkamer (klein)	1,15	31	26	90	0,68	1,00	1,00	0,78		
Noordgevel glas slaapkamer (groot)	2,37	20	26	90	0,76	1,00	1,00	1,80		
West- of Oostgevel glas woonkamer/keuken	5,40	20	27	90	0,76	1,00	1,00	4,10		
								<u>11,40</u> ⁺	5,33	Voldoet

Ventilatie

Overzicht verblijfsgebieden

nr.	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Totaal	Gerealiseerde afvoer [dm³/s]		Totaal
			van buiten	overstroom		naar buiten	overstroom	
VG1	53,3	48,0	56,0		56,0	21,0	35,0	56,0

Overzicht verblijfsruimten, toilet- en badruimten

nr.	Omschrijving	BB	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Gerealiseerde afvoer [dm³/s]	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
	Woonkamer/keuken	vbr	34,7	24,3	39,1		21,0	18,1
	Slaapkamer (groot)	vbr	11,0	7,7	9,9			9,9
	Slaapkamer (klein)	vbr	7,2	7,0	7,0			7,0
	Badkamer	bdr	3,9	14,0		14,0	14,0	
	WC	tr	1,2	7,0		7,0	7,0	
	Berging	tcr	2,6			14,0	14,0	
Balans	Totaal [dm³/s]				56,0		56,0	

Voorzieningen natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer

Natuurlijke luchttoevoer d.m.v.: Buva FitStream 21, ventilatiecapaciteit: 20,9 dm³·s⁻¹·m⁻¹ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	Luchttoevoer	Lengte [m']	Luchtafvoer
	Woonkamer/keuken	Buva FitStream 21	≥ 1,87	mechanisch
	Slaapkamer (groot)	Buva FitStream 21	≥ 0,47	
	Slaapkamer (klein)	Buva FitStream 21	≥ 0,33	
	Badkamer			mechanisch
	WC			mechanisch
	Berging			mechanisch

Voorzieningen luchtoverstroom (spleethoogtes binnendeuren)

nr.	Omschrijving	Toevoer				Afvoer			
		[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]	[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]
	Woonkamer/keuken					18,1	217,0	86	2,52
	Slaapkamer (groot)					9,9	119,0	86	1,38
	Slaapkamer (klein)					7,0	84,0	86	0,98
	Badkamer	14,0	168,0	86	1,95				
	WC	7,0	84,0	86	0,98				
	Berging	14,0	168,0	86	1,95				

Spuiventilatie

Overzicht verblijfsruimten

nr.	Omschrijving	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
	Woonkamer/keuken	34,7	104,2	4,49	0,1	1,00	449,00
	Slaapkamer (groot)	11,0	33,1	1,23	0,1	1,00	123,00
	Slaapkamer (klein)	7,2	21,6	1,20	0,1	1,00	120,00

Overzicht verblijfsgebieden

nr.		Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
VG1		53,3	319,7	6,92	0,1	1,00	692,00

Appartement 10 & 11

Oppervlakten en afmetingen van ruimten

nr.	Omschrijving	BB	GO [m ²]	VG [m ²]	FG [m ²]	Gebruiksfunctie
	Woonkamer/keuken	vbr	35,9	34,7		Woonfunctie
	Slaapkamer (groot)	vbr	11,0	11,0		Woonfunctie
	Slaapkamer (klein)	vbr	7,2	7,2		Woonfunctie
	Badkamer	bdr	3,9			Woonfunctie
	WC	tr	1,2			Woonfunctie
	Berging	tcr	2,6			Woonfunctie
	Gang	vk	10,3			Woonfunctie
	Meterkast	mr	0,4			Woonfunctie

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Woonfunctie 74,8 m²

Verblijfsgebieden:

VG1 53,3 m²

Totaal 53,3 m²

Percentage VG = 71,2%

Daglichttoetreding

Omschrijving	A _d [m ²]	α [°]	β [°]	ε [°]	C _b	C _u	C _{LTA}	A _e [m ²]	A _e vereist [m ²]	VG [m ²]
VG1										53,3
Noordgevel glas woonkamer/keuken	5,40	20	27	90	0,76	1,00	1,00	4,10		
Noordgevel glas woonkamer/keuken	1,15	31	26	90	0,68	1,00	1,00	0,78		
Noordgevel glas slaapkamer (klein)	1,15	31	26	90	0,68	1,00	1,00	0,78		
Noordgevel glas slaapkamer (groot)	2,37	20	26	90	0,76	1,00	1,00	1,80		
								<u>7,47</u> ⁺	5,33	Voldoet

Ventilatie

Overzicht verblijfsgebieden

nr.	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Totaal	Gerealiseerde afvoer [dm³/s]		Totaal
			van buiten	overstroom		naar buiten	overstroom	
VG1	53,3	47,9	56,0		56,0	21,0	35,0	56,0

Overzicht verblijfsruimten, toilet- en badruimten

nr.	Omschrijving	BB	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Gerealiseerde afvoer [dm³/s]	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
	Woonkamer/keuken	vbr	34,7	24,3	39,1		21,0	18,1
	Slaapkamer (groot)	vbr	11,0	7,7	9,9			9,9
	Slaapkamer (klein)	vbr	7,2	7,0	7,0			7,0
	Badkamer	bdr	3,9	14,0		14,0	14,0	
	WC	tr	1,2	7,0		7,0	7,0	
	Berging	tcr	2,6			14,0	14,0	
Balans	Totaal [dm³/s]				56,0		56,0	

Voorzieningen natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer

Natuurlijke luchttoevoer d.m.v.: Buva FitStream 21, ventilatiecapaciteit: 20,9 dm³·s⁻¹·m⁻¹ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	Luchttoevoer	Lengte [m']	Luchtafvoer
	Woonkamer/keuken	Buva FitStream 21	≥ 1,87	mechanisch
	Slaapkamer (groot)	Buva FitStream 21	≥ 0,47	
	Slaapkamer (klein)	Buva FitStream 21	≥ 0,33	
	Badkamer			mechanisch
	WC			mechanisch
	Berging			mechanisch

Voorzieningen luchtoverstroom (spleethoogtes binnendeuren)

nr.	Omschrijving	Toevoer				Afvoer			
		[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]	[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]
	Woonkamer/keuken					18,1	217,0	86	2,52
	Slaapkamer (groot)					9,9	119,0	86	1,38
	Slaapkamer (klein)					7,0	84,0	86	0,98
	Badkamer	14,0	168,0	86	1,95				
	WC	7,0	84,0	86	0,98				
	Berging	14,0	168,0	86	1,95				

Spuiventilatie

Overzicht verblijfsruimten

nr.	Omschrijving	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
	Woonkamer/keuken	34,7	104,1	5,69	0,1	1,00	569,00
	Slaapkamer (groot)	11,0	33,1	1,23	0,1	1,00	123,00
	Slaapkamer (klein)	7,2	21,6	1,20	0,1	1,00	120,00

Overzicht verblijfsgebieden

nr.		Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
VG1		53,3	319,6	8,12	0,1	1,00	812,00

Appartement 14

Oppervlakten en afmetingen van ruimten

nr.	Omschrijving	BB	GO [m ²]	VG [m ²]	FG [m ²]	Gebruiksfunctie
	Woonkamer/keuken	vbr	35,5	34,3		Woonfunctie
	Slaapkamer (groot)	vbr	11,4	11,4		Woonfunctie
	Slaapkamer (klein)	vbr	6,0	6,0		Woonfunctie
	Badkamer	bdr	4,7			Woonfunctie
	WC	tr	1,3			Woonfunctie
	Berging	tcr	4,7			Woonfunctie
	Gang	vkr	5,8			Woonfunctie
	Meterkast	mr	0,3			Woonfunctie

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Woonfunctie 71,9 m²

Verblijfsgebieden:

VG1 52,1 m²

Totaal 52,1 m²

Percentage VG = 72,5%

Daglichttoetreding

Omschrijving	A _d [m ²]	α [°]	β [°]	ε [°]	C _b	C _u	C _{LTA}	A _e [m ²]	A _e vereist [m ²]	VG [m ²]
VG1										52,1
Noordgevel glas woonkamer/keuken	5,40	20	27	90	0,76	1,00	1,00	4,10		
Noordgevel glas slaapkamer (klein)	1,15	31	26	90	0,68	1,00	1,00	0,78		
Noordgevel glas slaapkamer (groot)	2,37	20	26	90	0,76	1,00	1,00	1,80		
								<u>6,68</u> ⁺	5,21	Voldoet

Ventilatie

Overzicht verblijfsgebieden

nr.	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Totaal	Gerealiseerde afvoer [dm³/s]		Totaal
			van buiten	overstroom		naar buiten	overstroom	
VG1	52,1	46,9	56,0		56,0	21,0	35,0	56,0

Overzicht verblijfsruimten, toilet- en badruimten

nr.	Omschrijving	BB	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Gerealiseerde afvoer [dm³/s]	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
	Woonkamer/keuken	vbr	34,3	24,0	38,7		21,0	17,7
	Slaapkamer (groot)	vbr	11,4	8,0	10,3			10,3
	Slaapkamer (klein)	vbr	6,0	7,0	7,0			7,0
	Badkamer	bdr	4,7	14,0		14,0	14,0	
	WC	tr	1,3	7,0		7,0	7,0	
	Berging	tcr	4,7			14,0	14,0	
Balans	Totaal [dm³/s]				56,0		56,0	

Voorzieningen natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer

Natuurlijke luchttoevoer d.m.v.: Buva FitStream 21, ventilatiecapaciteit: 20,9 dm³·s⁻¹·m⁻¹ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	Luchttoevoer	Lengte [m']	Luchtafvoer
	Woonkamer/keuken	Buva FitStream 21	≥ 1,85	mechanisch
	Slaapkamer (groot)	Buva FitStream 21	≥ 0,49	
	Slaapkamer (klein)	Buva FitStream 21	≥ 0,33	
	Badkamer			mechanisch
	WC			mechanisch
	Berging			mechanisch

Voorzieningen luchtoverstroom (spleethoogtes binnendeuren)

nr.	Omschrijving	Toevoer				Afvoer			
		[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]	[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]
	Woonkamer/keuken					17,7	212,9	86	2,48
	Slaapkamer (groot)					10,3	123,1	86	1,43
	Slaapkamer (klein)					7,0	84,0	86	0,98
	Badkamer	14,0	168,0	86	1,95				
	WC	7,0	84,0	86	0,98				
	Berging	14,0	168,0	86	1,95				

Spuiventilatie

Overzicht verblijfsruimten

nr.	Omschrijving	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
	Woonkamer/keuken	34,3	102,8	4,49	0,1	1,00	449,00
	Slaapkamer (groot)	11,4	34,2	1,23	0,1	1,00	123,00
	Slaapkamer (klein)	6,0	18,0	1,20	0,1	1,00	120,00

Overzicht verblijfsgebieden

nr.		Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
VG1		52,1	312,7	6,92	0,1	1,00	692,00

Appartement 15

Oppervlakten en afmetingen van ruimten

nr.	Omschrijving	BB	GO [m ²]	VG [m ²]	FG [m ²]	Gebruiksfunctie
	Woonkamer/keuken	vbr	35,5	34,3		Woonfunctie
	Slaapkamer (groot)	vbr	10,3	10,3		Woonfunctie
	Slaapkamer (klein)	vbr	6,0	6,0		Woonfunctie
	Badkamer	bdr	5,2			Woonfunctie
	WC	tr	1,2			Woonfunctie
	Berging	tcr	4,8			Woonfunctie
	Gang	vk	5,8			Woonfunctie
	Meterkast	mr	0,3			Woonfunctie
	Kast	br	0,9			Woonfunctie

Gebruiksoppervlak (NEN 2580)

Woonfunctie 71,9 m²

Verblijfsgebieden:

VG1 52,1 m²

Totaal 52,1 m²

Percentage VG = 72,5%

Daglichttoetreding

Omschrijving	A _d [m ²]	α [°]	β [°]	ε [°]	C _b	C _u	C _{LTA}	A _e [m ²]	A _e vereist [m ²]	VG [m ²]
VG1										52,1
Noordgevel glas woonkamer/keuken	5,40	20	27	90	0,76	1,00	1,00	4,10		
Noordgevel glas slaapkamer (klein)	1,15	31	26	90	0,68	1,00	1,00	0,78		
Noordgevel glas slaapkamer (groot)	2,37	20	26	90	0,76	1,00	1,00	1,80		
								6,68 ⁺	5,21	Voldoet

Ventilatie

Overzicht verblijfsgebieden

nr.	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Totaal	Gerealiseerde afvoer [dm³/s]		Totaal
			van buiten	overstroom		naar buiten	overstroom	
VG1	52,1	46,9	56,0		56,0	21,0	35,0	56,0

Overzicht verblijfsruimten, toilet- en badruimten

nr.	Omschrijving	BB	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Gerealiseerde afvoer [dm³/s]	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
	Woonkamer/keuken	vbr	34,3	24,0	39,7		21,0	18,7
	Slaapkamer (groot)	vbr	10,3	7,2	9,3			9,3
	Slaapkamer (klein)	vbr	6,0	7,0	7,0			7,0
	Badkamer	bdr	5,2	14,0		14,0	14,0	
	WC	tr	1,2	7,0		7,0	7,0	
	Berging	tcr	4,8			14,0	14,0	
Balans	Totaal [dm³/s]				56,0		56,0	

Voorzieningen natuurlijke luchttoevoer en mechanische luchtafvoer

Natuurlijke luchttoevoer d.m.v.: Buva FitStream 21, ventilatiecapaciteit: 20,9 dm³·s⁻¹·m⁻¹ (ter indicatie).

nr.	Omschrijving	Luchttoevoer	Lengte [m']	Luchtafvoer
	Woonkamer/keuken	Buva FitStream 21	≥ 1,90	mechanisch
	Slaapkamer (groot)	Buva FitStream 21	≥ 0,44	
	Slaapkamer (klein)	Buva FitStream 21	≥ 0,33	
	Badkamer			mechanisch
	WC			mechanisch
	Berging			mechanisch

Voorzieningen luchtoverstroom (spleethoogtes binnendeuren)

nr.	Omschrijving	Toevoer				Afvoer			
		[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]	[dm³/s]	A _{netto} [cm²]	Dagmaat [cm]	Hoogte [cm]
	Woonkamer/keuken					18,7	224,4	86	2,61
	Slaapkamer (groot)					9,3	111,6	86	1,30
	Slaapkamer (klein)					7,0	84,0	86	0,98
	Badkamer	14,0	168,0	86	1,95				
	WC	7,0	84,0	86	0,98				
	Berging	14,0	168,0	86	1,95				

Spuiventilatie

Overzicht verblijfsruimten

nr.	Omschrijving	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
	Woonkamer/keuken	34,3	102,8	4,49	0,1	1,00	449,00
	Slaapkamer (groot)	10,3	31,0	1,23	0,1	1,00	123,00
	Slaapkamer (klein)	6,0	18,0	1,20	0,1	1,00	120,00

Overzicht verblijfsgebieden

nr.		Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	A _{netto} [m ²]	Luchtsnelheid [m/s]	J	Gerealiseerde capaciteit [dm ³ /s]
VG1		52,1	312,7	6,92	0,1	1,00	692,00

Overige en/of gemeenschappelijke ruimten

Oppervlakten en afmetingen van ruimten

nr.	Omschrijving	BB	GO [m²]	FG [m²]	FG	Gebruiksfunctie
0.1	Entree	vkr	23,2			Gemeenschappelijke ruimte
0.2	CVZ	or	0,4			Gemeenschappelijke ruimte
0.3	Flatkast	or	0,4			Gemeenschappelijke ruimte
0.4	Entree	vkr	23,2			Gemeenschappelijke ruimte
0.5	CVZ	or	0,4			Gemeenschappelijke ruimte
0.6	Flatkast	or	0,4			Gemeenschappelijke ruimte
0.7	Corridor bergingen	vkr	18,2			Overige gebruiksfunctie
	Berging 2	fr	5,5	5,5	1	Overige gebruiksfunctie
	Berging 3	fr	5,0	5,0	2	Overige gebruiksfunctie
	Berging 4	fr	5,0	5,0	3	Overige gebruiksfunctie
	Berging 5	fr	5,0	5,0	4	Overige gebruiksfunctie
	Berging 8	fr	5,0	5,0	5	Overige gebruiksfunctie
	Berging 9	fr	5,0	5,0	6	Overige gebruiksfunctie
	Berging 10	fr	5,0	5,0	7	Overige gebruiksfunctie
	Berging 11	fr	5,0	5,0	8	Overige gebruiksfunctie
	Berging 12	fr	5,0	5,0	9	Overige gebruiksfunctie
	Berging 13	fr	5,0	5,0	10	Overige gebruiksfunctie
	Berging 14	fr	5,0	5,0	11	Overige gebruiksfunctie
	Berging 15	fr	5,0	5,0	12	Overige gebruiksfunctie
0.8	Technische ruimte	tcr	0,7			Overige gebruiksfunctie
1.1	Trappenhuis	vkr	11,3			Gemeenschappelijke ruimte
1.2	Trappenhuis	vkr	11,3			Gemeenschappelijke ruimte

Ventilatie overige ruimten

Overzicht overige ruimten

nr.	Omschrijving	BB	Opp. [m²]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer [dm³/s]		Gerealiseerde afvoer [dm³/s]	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
0.1	Entree	vkr	23,2	11,6	11,6		11,6	
0.4	Entree	vkr	23,2	11,6	11,6		11,6	
0.7	Corridor bergingen	vkr	18,2		98,0			98,0
	Berging 2	fr	5,5			7,0	7,0	
	Berging 3	fr	5,0			7,0	7,0	
	Berging 4	fr	5,0			7,0	7,0	
	Berging 5	fr	5,0			7,0	7,0	
	Berging 8	fr	5,0			7,0	7,0	
	Berging 9	fr	5,0			7,0	7,0	
	Berging 10	fr	5,0			7,0	7,0	
	Berging 11	fr	5,0			7,0	7,0	
	Berging 12	fr	5,0			7,0	7,0	
	Berging 13	fr	5,0			7,0	7,0	
	Berging 14	fr	5,0			7,0	7,0	
	Berging 15	fr	5,0			7,0	7,0	
1.1	Trappenhuis	vkr	11,3	5,7	5,7		5,7	
1.2	Trappenhuis	vkr	11,3	5,7	5,7		5,7	



Renvooi - gebruiksfuncties

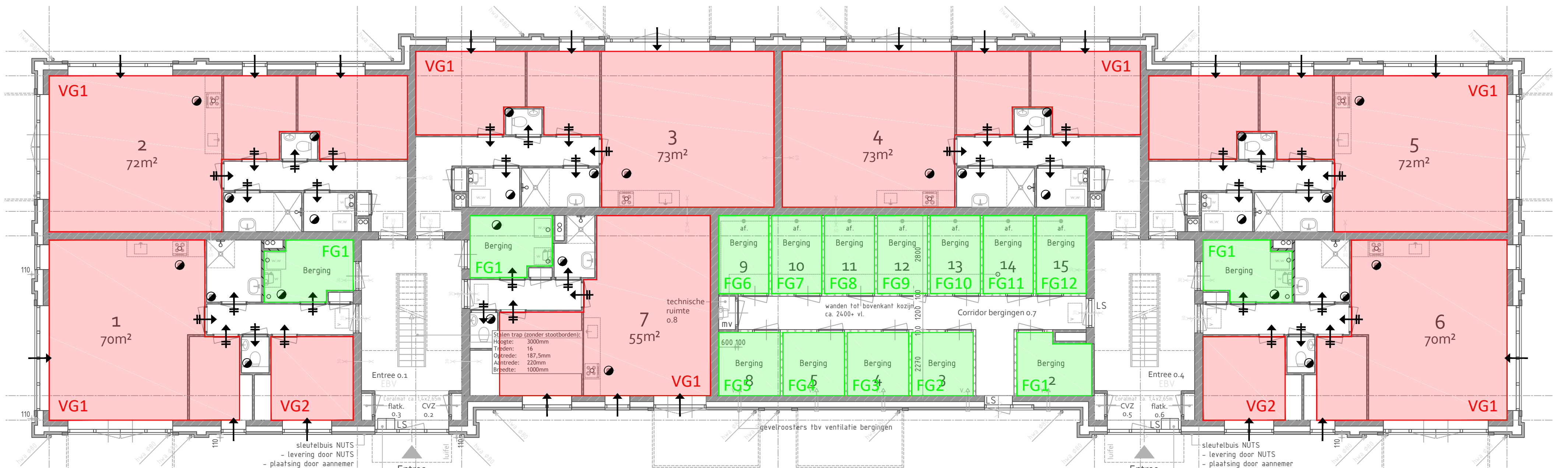
- Woonfunctie
- Overige gebruiksfunctie
- Gemeenschappelijke ruimte

Tekening: Gebruiksoppervlakten volgens NEN 2580

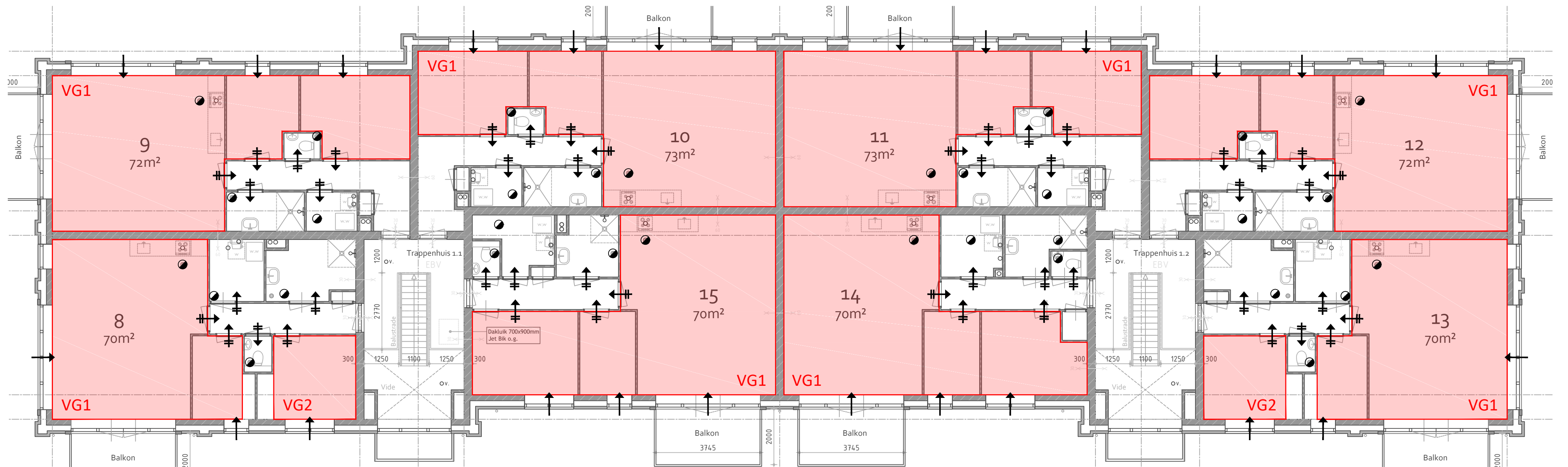
Bouwlaag: Verdieping

Bladnummer: 02
Schaal: 1:100
Formaat: A2





Renvooi - ventilatie		Renvooi - gebruiksfuncties		Tekening: Verblijfsgebieden / Functiegebieden	
luchtoevoer via overstroom natuurlijke luchtoevoer mechanische luchtoevoer mechanische luchtvoer		Woonfunctie Overige gebruiksfunctie		Bouwlaag: Begane grond	
NB: de plaatsing van de symbolen op de bijlage is indicatief				Bladnummer: 01	Schaal: 1:100
				Formaat: A2	S&W S&W consultancy BOUWKUNDIG INGENIEURSBUREAU



Renvooi - ventilatie		Renvooi - gebruiksfuncties		Tekening: Verblijfsgebieden / Functiegebieden		
luchttoevoer via overstroom natuurlijke luchttoevoer mechanische luchttoevoer mechanische luchtafvoer		Woonfunctie Overige gebruiksfunctie		Bouwlaag: Verdieping		
NB: de plaatsing van de symbolen op de bijlage is indicatief				Bladnummer: 02	Schaal: 1:100	Formaat: A2
				S&W consultancy BOUWKUNDIG INGENIEURSBUREAU		