



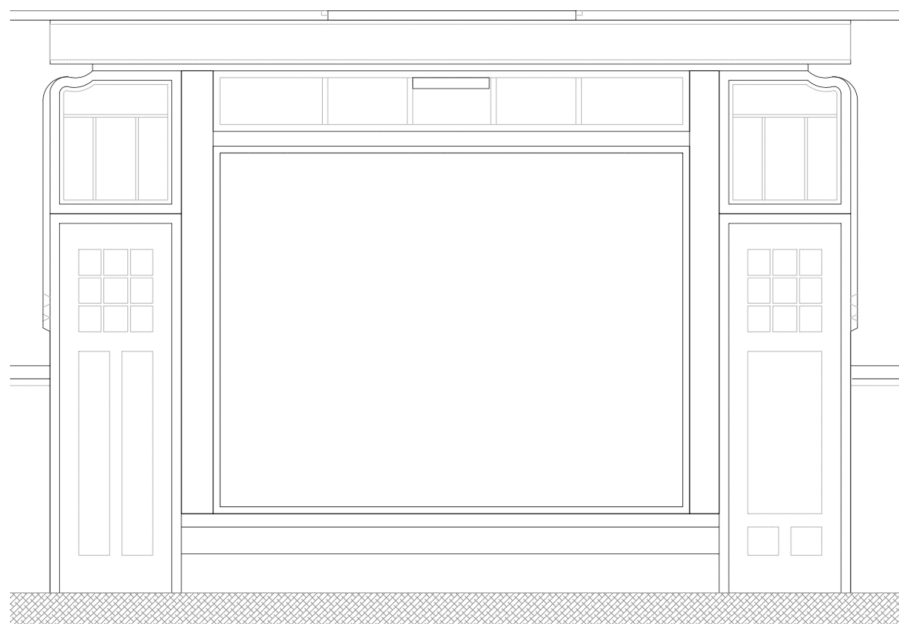
TOETSING BOUWBESLUIT
Bouwbesluitberekeningen

PROJECT : 5.1, 2, e
Amsterdam

OPDRACHTGEVER : 5.1, 2, e
Amsterdam

RAPPORTNUMMER : AB-38

DATUM : 4 april 2022



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	PROJECTGEGEVENS	4
2.1	PROJECT OMSCHRIJVING	4
2.2	RECHTSPERSONEN	4
2.3	TECHNISCHE SPECIFICATIES	4
3.	VERBLIJFSGEBIEDEN	5
3.1	EISEN	5
3.2	BEREKENING	5
4.	DAGLICHT	6
4.1	EISEN	6
4.2	BEPALINGSMETHODE	6
4.3	CONCLUSIE	6
5.	VENTILATIE	7
5.1	EISEN	7
5.2	BEPALINGSMETHODE	7
5.3	BEREKENING EN CONCLUSIE	8

BIJLAGE OPPERVLAKTEBEREKENINGEN GO, VG EN DAGLICHTBEREKENINGEN

BIJLAGE VENTILATIEBEREKENINGEN

BIJLAGE PLATTEGRONDEN INDELING GO EN VG/VR

BIJLAGE PLATTEGRONDEN DAGLICHT- EN VENTILATIEBEREKENINGEN

1. INLEIDING

In dit rapport is een toetsing Bouwbesluit gemaakt voor de functiewijziging in het bestemmingsplan.

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. Ook bij verbouw dient het te verbouwen gebouw na de ingreep 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;
VR indeling;
Daglichtberekening;
Ventilatieberekening.

Omdat er geen verbouwing plaatsvindt, maar de woning wel getoetst moet worden aan de eisen die gelden aan de bestaande woningen, is deze rapportage opgesteld.

2. PROJECTGEGEVENS

2.1 PROJECT OMSCHRIJVING

Het bouwplan betreft de functiewijzing van de 5.1, 2, e in Amsterdam.

2.2 RECHTSPERSONEN

Opdrachtgever:

naam : 5.1, 2, e

adres : 5.1, 2, e

plaats : Amsterdam

Bouwkundig ingenieursbureau:

naam : Raaad

adres : Wijttenbachstraat 62-hs

postcode en plaats : 1093 JG Amsterdam

telefoon : 020 – 26 11 877

2.3 TECHNISCHE SPECIFICATIES

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de volgende digitale bestanden van raaad uit Amsterdam:

Werknummer MB-01

<i>tekening</i>	<i>onderwerp</i>	<i>datum</i>	<i>gewijzigd</i>
OV-01	Plattegronden, gevels en doorsnede	04-04-2022	---

De bovengenoemde bestanden bevatten voldoende informatie om de betreffende onderdelen aan het Bouwbesluit te toetsen.

3. VERBLIJFSGEBIEDEN

3.1 EISEN

Er vindt geen herindeling plaats. De bestaande verblijfsgebieden zijn bepaald voor het opstellen van een ventilatieberekening. Behalve de minimale hoogte van 2,1 meter zijn bij de bestaande bouw geen eisen gesteld aan de afmetingen van een verblijfsgebied.

3.2 BEREKENING

De aanduiding van de VG en VR is te vinden in de bijlagen.

4. DAGLICHT

4.1 EISEN

De daglichttoetreding in de woonfunctie dient te voldoen aan afdeling 3.11 (bestaande bouw) van het Bouwbesluit. Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 (2003) bepaalde equivalente daglichtoppervlakte niet kleiner dan 0,5 m².

De bestaande daglichtopeningen in VR 01 en VR 02 zijn doorgerekend en opgenomen in de bijlagen.

4.2 BEPALINGSMETHODE

De bepalingmethode voor de berekening van het equivalente daglichtoppervlakte staat omschreven in de NEN 2057 (2003).

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.

4.3 CONCLUSIE

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

5. VENTILATIE

5.1 EISEN

Voor de gehele woning is een nieuwe ventilatiebalans berekening opgesteld. Hierbij is de ventilatie-eis voor een VG bij de nieuwbouwsituatie gehanteerd.

Woonfunctie:

De ventilatievoorziening in de gebruiksfunctie dient te voldoen aan afdeling 3.6 van het Bouwbesluit:

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 natuurlijke toevoer en mechanische afvoer werkt als volgt:

De toevoer van verse lucht geschiedt door middel van ventilatieroosters in de uitwendige scheidingsconstructie van de verblijfsruimten 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 daarbij behorende conclusie zijn te vinden in de bijlagen.

Door de ruimschoots aanwezige ventilatievoorzieningen, de te openen ramen en de aanwezigheid van de mechanische afvoersystemen in de noodzakelijke ruimten, is het aannemelijk dat de in de berekening vermelde debieten ruimschoots gehaald worden.

BIJLAGE

OPPERVLAKTEBEREKENINGEN GO, VG EN

DAGLICHTBEREKENINGEN

GO/VG en Daglichtberekening
Woonfunctie

5.1, 2, e

5.1, 2, e, Amsterdam

GO	VG aanwezig	Daglicht opening	Ad	α	β	ϵ	Cb	Cu	Ae	minimale eis Ae per VG	
		VR01	1	8,70 m ²	25°	0°		0,86	1	7,48 m ² +	
	VG01 19,1 m ²									7,48 m ² ≥	0,50 m ²
		VR02	2	4,17 m ²	25°	39°		0,61	1	1,56 m ² +	
	VG02 17,3 m ²									1,56 m ² ≥	0,50 m ²
		VR03	3	0,00 m ²	25°	20°		0,72	1	2,04 m ² +	
	VG03 17,2 m ²									2,04 m ² ≥	0,50 m ² +
77,4 m ²	53,6 m ²										

Conclusie:

Voor iedere VR is de Ae groter dan 0,5m². Hiermee wordt voldaan aan de daglichttoetreding (bestaande bouw).

Bij de bestaande bouw is geen eis gesteld aan de verhouding GO/VG.

Deze bestaande woonfunctie voldoet aan de afdelingen 3.11 en 4.1 van het Bouwbesluit.

GO Berekening
Overige gebruiksfunctie

5.1, 2, e

5.1, 2, e, Amsterdam

GO		Functiegebied	
		aanwezig	
		FG01 3,58 m ²	+
3,58 m ²		3,58 m ²	

Conclusie:

Bij deze gebruiksfunctie wordt geen eis gesteld aan de verhouding tussen de oppervlakte van het aanwezige GO en het aanwezige Functiegebied.

BIJLAGE

VENTILATIEBEREKENINGEN

Ventilatieberekening

5.1, 2, e

5.1, 2, e, Amsterdam

	Percentage	Ventilatiecapaciteit	Oppervlakte	Hoogte luchtspleet
WOONFUNCTIE				
VG 01 = VR 01 (begane grond)				
19,1 m ²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)		17,2 dm ³ /s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten	100 %	17,2 dm ³ /s		
VR 01				
19,1 m ²				
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten	100 %	17,2 dm ³ /s		
Minimale eis conform Bouwbesluit		21,0 dm ³ /s		
Toevoer via ventilatieroosters		17,2 dm ³ /s		
Toevoer vanuit VG 02 en VG 03 via gang		10,1 dm ³ /s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel (KEUKEN)		27,2 dm ³ /s	326,9 cm ²	
VG 02 = VR 02 (begane grond)				
17,3 m ²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)		15,6 dm ³ /s		
Minimale eis conform Bouwbesluit		7,0 dm ³ /s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten	100 %	15,6 dm ³ /s		
Toevoer via ventilatieroosters		15,6 dm ³ /s		
Afvoer naar VG 01, TOILET en BADRUIMTE via luchtspleet deur		15,6 dm ³ /s	186,8 cm ²	22 mm
VG 03 = VR 03 (entresol)				
17,2 m ²				
Eis conform Bouwbesluit (0,9 x vloeroppervlak)		15,5 dm ³ /s		
Minimale eis conform Bouwbesluit		7,0 dm ³ /s		
Min. toevoer verse lucht rechtstreeks van buiten	100 %	15,5 dm ³ /s		
Toevoer via ventilatieroosters		15,5 dm ³ /s		
Afvoer naar VG01, TOILET en BADRUIMTE via luchtspleet deur		15,5 dm ³ /s	185,8 cm ²	22 mm
TOILETRUIMTE (entresol)				
Minimale eis conform Bouwbesluit		7,0 dm ³ /s		
Toevoer vanuit VG 02 en VG 03 via spleet onder deur		7,0 dm ³ /s		10 mm
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel		7,0 dm ³ /s	84,0 cm ²	
BADRUIMTE (entresol)				
Minimale eis conform Bouwbesluit		14,0 dm ³ /s		
Toevoer vanuit VG 02 en VG 03 via spleet onder deur		14,0 dm ³ /s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventiel		14,0 dm ³ /s	168,0 cm ²	
TOTAAL				
Aanvoer ventilatielucht via ventilatieroosters		48,2 dm ³ /s		
Afvoer ventilatielucht via afzuigventielen		48,2 dm ³ /s		

Conclusie:

Deze woning voldoet aan de afdeling 3.10 van het Bouwbesluit.

De toevoer van ventilatielucht vindt plaats via bestaande ventilatieroosters in de voorgevel en te openen draaiende delen in de voor- en achtergevel. Dit is het rechtens verkregen niveau bij de bestaande bouw.

Ventilatieberekening

Meterruimte met voorziening voor gas

	Oppervlakte	Percentage	Ventilatiecapaciteit
METERKAST (Inhoud gebaseerd op minimale afmetingen volgens NEN 2768)			
WONING	0,49 m ²		
Eis conform Bouwbesluit (2 x netto-inhoud)			1,0 dm ³ /s
Minimale eis conform bouwbesluit			2,0 dm ³ /s
<hr/>			
Toevoer ventilatielucht			2,0 dm³/s
Afvoer ventilatielucht			2,0 dm³/s
TOTAAL			
Aanvoer ventilatielucht			2,0 dm³/s
Afvoer ventilatielucht			2,0 dm³/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 3.10 van het Bouwbesluit.

BIJLAGE

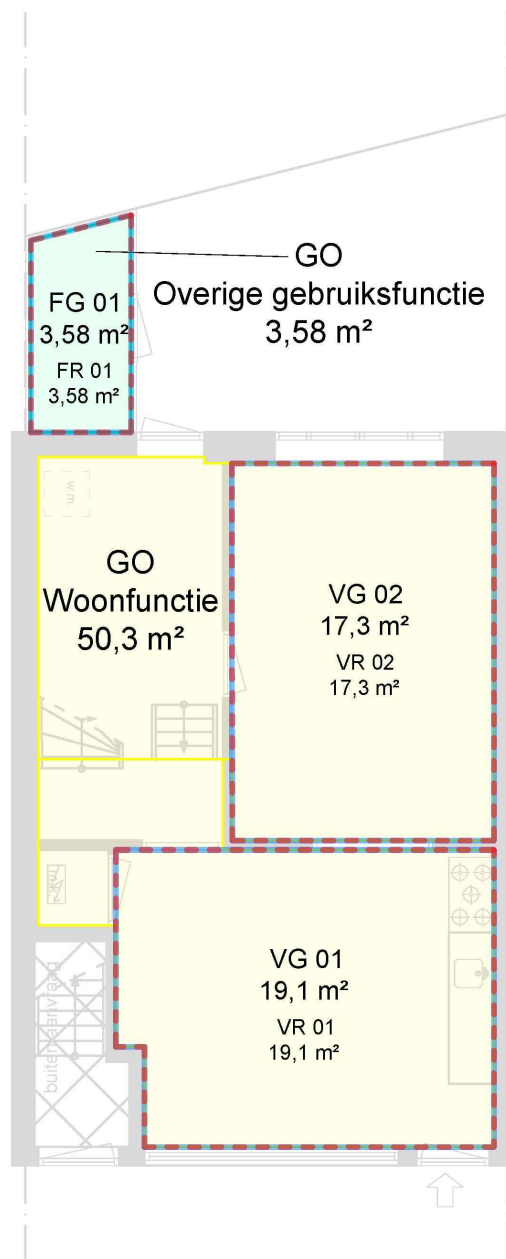
PLATTEGRONDEN INDELING GO EN VG/VR

Plattegrond GO en VG

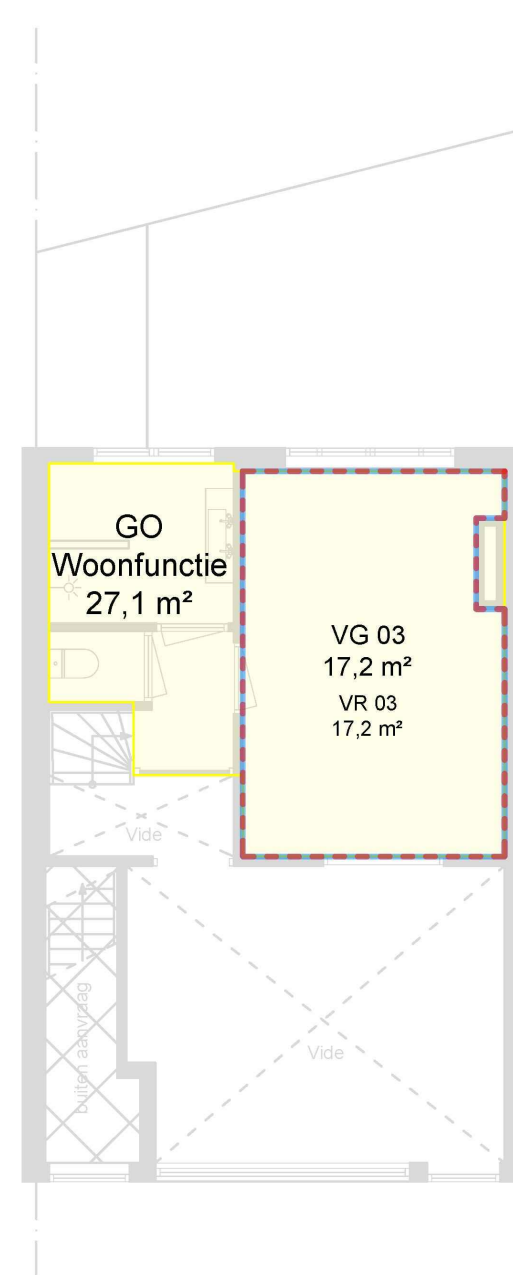
5.1, 2, e, Amsterdam

schaal 1:100

-  GO Overige gebruiksfunctie
-  GO Woonfunctie
-  Verblifsgebied gebruiksfunctie / Functiegebied gebruiksfunctie
-  Verblifruimte gebruiksfunctie / Functieruimte gebruiksfunctie



BEGANE GROND



ENTRESOL

BIJLAGE

PLATTEGRONDEN DAGLICHT- EN

VENTILATIEBEREKENINGEN

Plattegrond Daglicht- en Ventilatieberekeningen

5.1, 2, e, Amsterdam

schaal 1:100

