

BOUWFYSISCH RAPPORT

Bouwbesluit rapportage

uitgevoerd op:
maandag 26 augustus 2019

in opdracht van:
Select Totaal Bouw
Projectontwikkeling BV
Hoeksteen 18c
4815 PR Breda

Objectadres:
Bouwplan De Herbergier
Kavelnummer 7, Etten-Leur

Werknummer:
19-92

Documentnummer:
19-92-RAP01



MATHIJSSSEN
bouwkundig adviesburo



Inhoudsopgave:

1.	Inleiding.....	3
2.	Ruimten en oppervlakten.....	7
3.	Daglichttoetreding.....	11
4.	Ventilatie.....	13
4.1	Ventilatie woonfunctie.....	14
4.2	Overstroomvoorzieningen.....	15



1. Inleiding

Men is voornemens 6+1 woningen te bouwen, in bouwplan De Herbergier, gelegen tussen Herbergierstraat en Lange Brugstraat te Etten-Leur.

Door Mathijssen Bouwkundig Adviesburo te Achtmaal is een bouwbesluit toetsing uitgevoerd. Deze toetsing is in het voorliggende rapport beschreven.

De getoetste onderdelen zijn de volgende:

- Ruimten en oppervlakten
- Daglichttoetreding
- Ventilatie

Deze onderdelen zullen in verschillende hoofdstukken worden behandeld.

De uitgangspunten van de toetsing zijn gebaseerd op door de opdrachtgever verstrekte tekeningen en overige gegevens



2. Ruimten en oppervlakten

De woning is opgedeeld in gebruiksfuncties, Dit is gebeurd conform het bouwbesluit en NEN 2580.

In bijlage 1 is een overzicht aanwezig met daarin de berekening van ruimten en oppervlaktes.

Opgemerkt moet worden dat overal aan de nieuwbouweisen wordt voldaan.



3. Daglichttoetreding

Van alle verblijfsgebieden behorend tot de woonfunctie is de equivalente daglichttoetreding berekend.

Dit is gebeurd conform het bouwbesluit en NEN 2057.

In bijlage 2 is een overzicht aanwezig met daarin de berekening van de equivalente daglichttoetredingen. Opgemerkt moet worden dat diverse daglichtopeningen niet in de berekeningen zijn opgenomen. Dit omdat ook zonder de betreffende openingen reeds wordt voldaan aan de daglichteisen.

Uit de bijlage blijkt dat de woning voldoet aan de eisen.



4. Ventilatie

Conform het bouwbesluit en NEN 1087 is een overzicht van de ventilatievoorzieningen en –capaciteiten gemaakt.

In bijlage 3 zijn de berekeningen opgenomen.

4.1 Ventilatie woonfunctie

Er wordt gebruik gemaakt van een systeem van natuurlijke toevoer middels zelfregelende ventilatieroosters in combinatie met een mechanische afzuiging van ventilatielucht. De toevoer van ventilatielucht vindt plaats middels zelfregelende roosters in de gevels (boven de gevelopeningen). Het toegepaste systeem is het 'Duco ZR-comfort roosters + DucoBox ventilator'.

Ter indicatie is gerekend met het roostertype 'Duco Ducofit 50 ZR', dit type heeft een capaciteit van 18,3 dm³/s per m¹ roosterlengte. Elk ander zelfregelend rooster dat de minimaal benodigde capaciteit kan realiseren en in het betreffende systeem past mag worden toegepast.

In bijlage 3 is in tabellen almede visueel aangegeven in welke ruimten ventilatielucht wordt toegevoerd en/of afgevoerd en met welke capaciteiten dit dient te gebeuren.

Opgemerkt moet worden dat de aangegeven ventilatie-eisen minimale eisen zijn. Andere capaciteiten zijn toegestaan, mits wordt voldaan aan de ventilatie-eisen uit het bouwbesluit.

4.2 Overstroomvoorzieningen

Op diverse plaatsen zal het zo zijn dat ventilatielucht binnendeuren zal moeten 'passeren'. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de toilet- en badruimte. Hier zal ventilatielucht vanuit de entree of overloop moeten binnenkomen. Het op deze manier 'passeren' van lucht wordt 'overstroom' genoemd. Deze overstroom kan plaatsvinden via roosters in de deuren, maar kan ook worden gerealiseerd door onder de betreffende deuren een kier op te nemen.

Indien wordt gekozen voor het toepassen van 'overstroom' middels en kier dient middels een formule de grootte van deze kier te worden bepaald: *kierhoogte in m. = overstroom in dm³/s * (0,0012/kierbreedte in m.)*
Indien bijvoorbeeld 14dm³/s over moet stromen via een deur met een kierbreedte van 890mm bedraagt de kierhoogte: $14 \text{ dm}^3/\text{s} * (0,0012/0,89) = 0,019 \text{ m} \Rightarrow 19 \text{ mm}$.



Bijlage 1.

Ruimten en Oppervlakten



Ruimten en oppervlakten

Berekening bruto oppervlakte, gebruiksoppervlakte en vereiste verblijfsgebied oppervlakte

Functie: woonfunctie	Bruto oppervlakte (m ²)	Correctie* (m ²)	GO (m ²)	Vereiste VG (m ²)
Begane grond	67,63	0	67,6	
Verdieping	50,53	0	50,5	
Zolder	5,77	0	5,8	
		Totaal	123,9	68,2

*Hiermee wordt bedoeld de oppervlaktes die volgens NEN 2580 niet tot de gebruiksoppervlakte behoren, zoals dragende wanden en trappgaten groter dan 4m²

Ruimtetablel

Nummer	Ruimtenaam	Ruimtesoort	Go (m ²)	VR/FR (m ²)
0.01	Entree/hal	Verkeersruimte (VER)	3,10	
0.02	Toilet	Toilet ruimte (TR)	1,13	
0.03	Meterkast	Meterruimte (MR)	0,54	
0.04	Leefkeuken	Verblijfsruimte (VR)	7,20	7,20
0.05	Woonkamer	Verblijfsruimte (VR)	54,47	54,47
1.01	Overloop	Verkeersruimte (VER)	8,84	
1.02	Techniek	Technische ruimte (TER)	1,65	
1.03	Slaapkamer	Verblijfsruimte (VR)	5,38	4,52
1.04	Slaapkamer	Verblijfsruimte (VR)	15,85	10,20
1.05	Slaapkamer	Verblijfsruimte (VR)	11,32	9,87
1.06	Badkamer	Badruimte (BR)	5,18	
2.01	Bergzolder	Onbenoemde ruimte (OR)	5,77	

Verblijfsgebieden woonfunctie

Nummer	VG (m ²)	Ruimten in betreffende verblijfsgebied
VG 1	61,67	0.05 Woonkamer + 0.04 Leefkeuken
VG 2	4,52	1.03 Slaapkamer
VG 3	10,20	1.04 Slaapkamer
VG 4	9,87	1.05 Slaapkamer
Totaal	86,26m²	

In de oppervlaktes van de bovenstaande verblijfsgebieden is waar nodig reeds de beschikbare equivalente daglichtoppervlakte verrekend.

Deze daglichtoppervlakte resulteert m.b.v. de krijtstreepmethode in een bepaalde verblijfsgebiedoppervlakte.

Controle verblijfsgebied oppervlakte woonfunctie:

Vereiste VG: min. 55% van het gebruiksoppervlakte => 68,20m²
 Totaal oppervlakte aanwezig verblijfsgebied => 86,26m² Conclusie: Voldoet!

Toetsing aanwezigheid 'woonmatje'

Er is ten minste 1 verblijfsruimte met een oppervlakte van minimaal 11m² met een breedte van minimaal 3m.

Er is minimaal 18m² aan verblijfsgebied aanwezig.

**Toilet- en badruimten woonfunctie**

Toiletten	Vereist	Gerealiseerd	Eenheid
Aantal toiletten	1	2	stuks
Breedte bij hoogte 2,3m	0,9	0,93	m
Diepte bij hoogte 2,3m	1,2	1,22	m

Badruimte niet samengevoegd met toiletruimte	Vereist	Gerealiseerd	Eenheid
Aantal badruimten	1	1	stuks
Breedte bij hoogte 2,3m	0,8	2,3	m
Oppervlakte bij hoogte 2,3m	1,6	5,18	m ²

Bergruimte

Er is een afsluitbare buitenberging vereist met een oppervlakte van minimaal 5m², breedte van 1,8m en een hoogte van 2,3m.

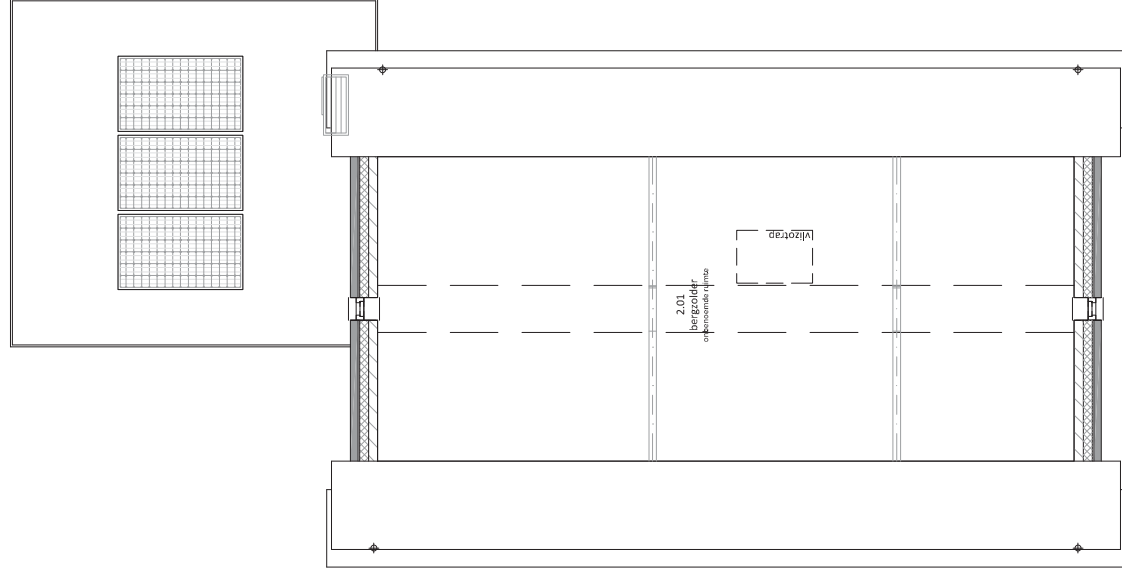
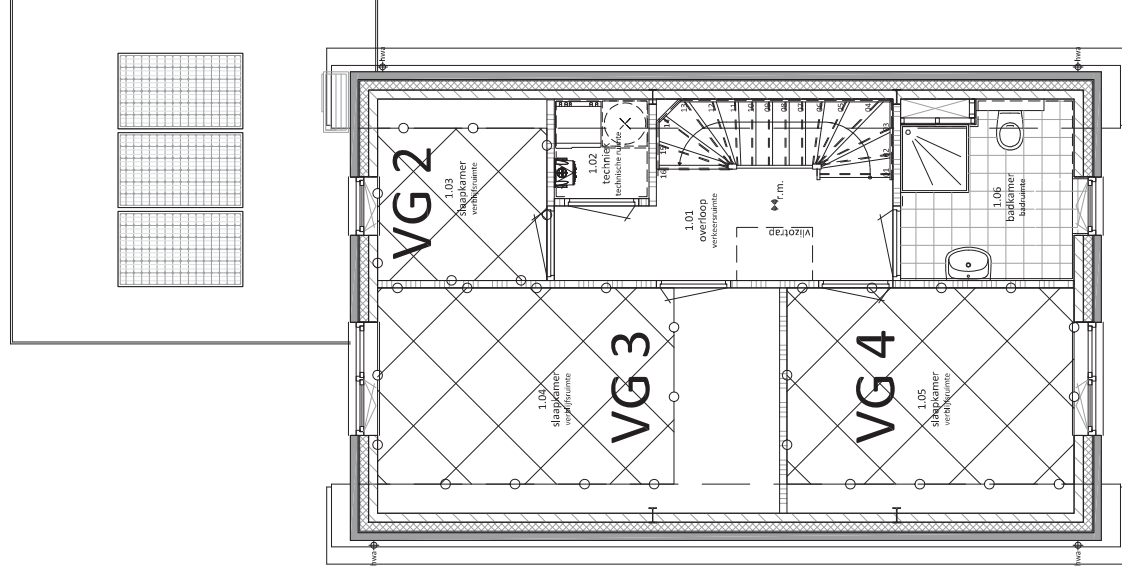
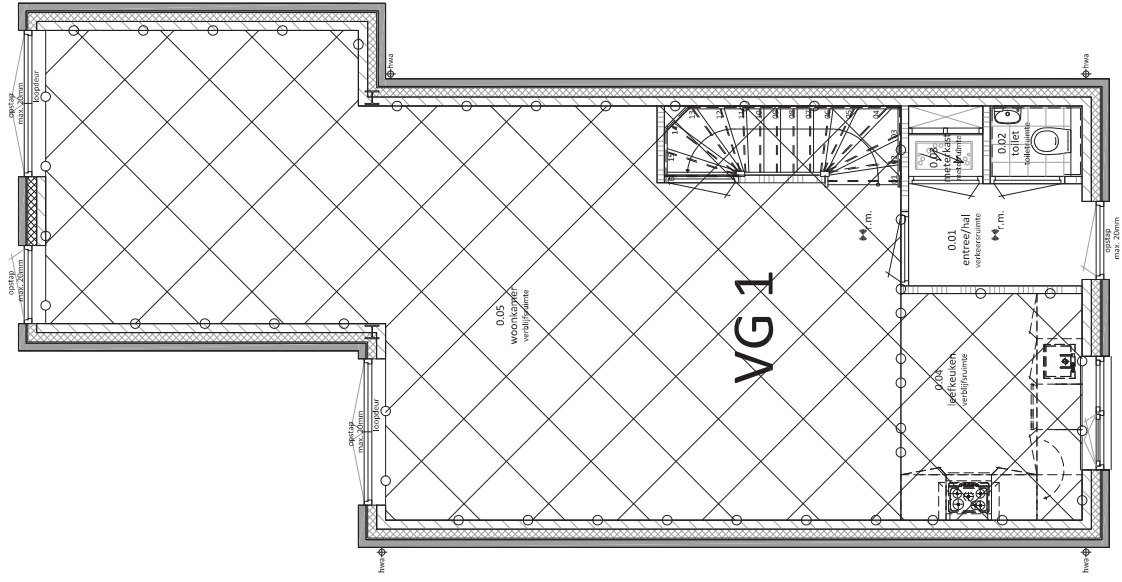
Conclusie: hier wordt aan voldaan middels de garage nr 7, afmetingen 3x6m

Buitenruimte

Er is een buitenruimte vereist met een oppervlakte van minimaal 4m² en een breedte van minimaal 1,5m.

Deze buitenruimte moet rechtstreeks vanuit een verblijfsgebied bereikbaar zijn.

Conclusie: hier wordt aan voldaan!





Bijlage 2.

Daglichttoetreding



Daglichttoetreding

		Ad (m ²)	α	β	Cb	Cu	Ae (m ²)	Ae vereist (m ²)	VG (m ²)
VG 1: 0.05/0.04	Woonkamer/Leefkeuken								61,67
Voorgevel									
	Raamkozijn -D-	1,78	20	3	0,8	1,00	1,42		
Achtergevel									
	Tuindeuren -F-	5,04	20	3	0,8	1,00	4,03		
	Achterdeur -G-	1,26	20	3	0,8	1,00	1,01		
							6,46	6,167	Voldoende

		Ad (m ²)	α	β	Cb	Cu	Ae (m ²)	Ae vereist (m ²)	VG (m ²)
VG 2: 1.03	Slaapkamer								4,52
Achtergevel									
	Raamkozijn -C-	0,64	20	3	0,8	1,00	0,51		
							0,51	0,452	Voldoende

		Ad (m ²)	α	β	Cb	Cu	Ae (m ²)	Ae vereist (m ²)	VG (m ²)
VG 4: 1.04	Slaapkamer								10,2
Achtergevel									
	Raamkozijn -B-	1,28	20	3	0,8	1,00	1,02		
							1,02	1,02	Voldoende

		Ad (m ²)	α	β	Cb	Cu	Ae (m ²)	Ae vereist (m ²)	VG (m ²)
VG 5: 1.05	Slaapkamer								9,87
Voorgevel									
	Raamkozijn -B-	1,28	20	3	0,8	1,00	1,02		
							1,02	0,987	Voldoende



Bijlage 3.

Ventilatie



Ventilatiecapaciteiten en –voorzieningen

Overzicht verblijfsgebieden woonfunctie

VG nummer	VG (m²)	Eis VG (dm³/s)	Gerealiseerde toevoer			Gerealiseerde afvoer		
			van buiten	overstroom	totaal	mv-unit	overstroom	totaal
VG 1	61,67	56	56	0	56	49	7	56
VG 2	4,52	7	7	0	7	0	7	7
VG 3	10,2	10	10	0	10	0	10	10
VG 4	9,87	9	9	0	9	0	9	9

Overzicht verblijfsruimten, toilet- en badruimten woonfunctie

Ruimte nr.	Omschrijving	B.B.	Opp. (m²)	Eis (dm³/s)	Gerealiseerde toevoer		Gerealiseerde afvoer	
					van buiten	overstroom	naar mv	Overstroom
0.04+05	Woonk.+Leefk.	VR	61,67	44	56	0	49	7
0.02	Toilet	TR	1,13	7	0	7	7	0
1.02	Techniek	TER	1,65	-	0	12	12	0
1.03	Slaapkamer	VR	4,52	7	7	0	0	7
1.04	Slaapkamer	VR	10,20	8	10	0	0	10
1.05	Slaapkamer	VR	9,87	7	9	0	0	9
1.06	Badkamer	BDR	5,18	14	0	14	14	0

Ook ruimte 1.02 (techniek) wordt geventileerd, dit vanwege de voorgenomen opstelplaats van was- en droogapparatuur hier.

Ventilatievoorzieningen woonfunctie

Ter indicatie is gerekend met het roostertype 'Duco Ducofit 50 ZR', dit type heeft een capaciteit van 18,3 dm³/s per m1 roosterlengte.

Ruimte nr.	Omschrijving	Toevoervoorziening roosterlengte in m	Afvoer voorziening Capaciteit in (dm³/s)
0.04+05	Woonk.+Leefk	Roosters totale lg=3,09m	Mechanische afvoer 21+28 / Doorstroom 7
0.02	Toilet	Doorstroom 7	Mechanische afvoer 7
1.02	Techniek	Doorstroom 12	Mechanische afvoer 12
1.03	Slaapkamer	Rooster lg=0,6m	Doorstroom 7
1.04	Slaapkamer	Rooster lg=0,6m	Doorstroom 10
1.05	Slaapkamer	Rooster lg=0,6m	Doorstroom 9
1.06	Badkamer	Doorstroom 14	Mechanische afvoer 14

**Luchtverversing overige ruimten**

Ruimte nr.	Omschrijving	B.B.	Opp. (m ²)	Eis (dm ³ /s)	Gerealiseerde		Gerealiseerde	
					toevoer van buiten	overstroom	afvoer naar mv	Overstroom
0.02	Meterkast	MR	0,54	2	0	2	0	2

Spuiventilatie woonfunctie

Ruimte nr.	VG nr	Omschrijving	Opp. (m ²)	Eis (dm ³ /s)	Openingen meer gevels	Netto spui Opp. (m ²)	Gerealiseerde spui capaciteit (dm ³ /s)
0.04+05	VG 1	Woonkamer/Leefkeuken	61,67	370	Ja	12,29	4916
1.03	VG 2	Slaapkamer	4,52	28	Nee	0,8	80
1.04	VG 3	Slaapkamer	10,2	62	Nee	0,8	80
1.05	VG 4	Slaapkamer	9,87	60	Nee	0,8	80

