



Bouwbesluittoets

| Projectgegevens

Projectnaam	: Dorpsstraat 17 te Hazerswoude-Dorp	
Projectnummer	: PR18882	
Datum	: 27 oktober 2022	
Tekening	: 2017-09 - DO_1_01	d.d. 6 oktober 2022
Versie	: 1.0	
Opdrachtgever	: Arjen Reas Architecten	
Gemaakt door	: I.T. Niehoff	

| Inhoudsopgave

Bruikbaarheid	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
aantal personen	
toiletruimte	
badruimte	
toegankelijkheidssector	
Daglicht	
daglichtberekening	NEN 2057
Spuivoorziening	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
Luchtverversing	
ventilatieberekening	NEN 1087
ventilatiecomponenten	
Aanvullende Eisen	
afscheiding van vloer, trap en hellingbaan	
inbraakwerendheid	
wering van vocht	
bescherming tegen ratten en muizen	
buitenberging en buitenruimte	
Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	
Zelfregelendheid ruimteverwarming of ruimtekoeling	
Kozijnstaat	

PR18882 Dorpsstraat 17 te Hazerswoude-Dorp

Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m ²)	VR	krijt-streep	VR (m ²)	VG	VG (m ²)
0.01	Entree	1p	Verkeersruimte	9,26					
0.02	MK	1p	Meterruimte	0,31					
0.03	Berging	1p	FuncTieruimte	9,68					
0.04	Toilet	1p	Toiletruimte	1,65					
0.05	Slaapkamer 1	1p	Verblijfsruimte	9,43	VR1		9,43	VG1	9,43
0.06	Slaapkamer 2	1p	Verblijfsruimte	11,39	VR2		11,39	VG1	11,39
0.07	Badkamer	1p	Badruimte	3,91					
0.08	Woonkamer/keuken	1p	Verblijfsruimte	36,98	VR3		36,98	VG2	36,98
Niet dragende binnenwanden, schachten, vides < 4m², etc.									
BG		1p		3,23					
Totaal GBO =				85,84	VR =		57,80	VG =	57,80

Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m ²
VR1	0.05	1p	Slaapkamer 1	n.v.t.	9,43
VR2	0.06	1p	Slaapkamer 2	n.v.t.	11,39
VR3	0.08	1p	Woonkamer/keuken	n.v.t.	36,98
Totaal vloeroppervlakte VR					57,80

Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie	aantal personen	opp VG m ²
VG1	1p Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)	n.v.t.	20,82
VG2	1p Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)	n.v.t.	36,98
Totaal vloeroppervlakte VG			57,80

Artikel 1.2 Controle min. aantal personen per m² verblijfsgebied

VG	functie	minimum aantal pers. per m ²	aanwezig aantal pers. per m ²	
VG1	1p	Geen eis	n.v.t.	n.v.t.
VG2	1p	Geen eis	n.v.t.	n.v.t.

Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

1 Woonfunctie, particulier eigendom (art. 1.12a)

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 2,1 m.

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

GBO =	85,84	m ²	VG =	57,80	m ²	Voldoet
-------	-------	----------------	------	-------	----------------	----------------

Afdeling 4.2 Toiletruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp / l x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie particulier (art. 1.12a)	1 en minimaal 0,64 m ² x 0,6 m x 2,0 m		1	Voldoet

Afdeling 4.3 Badruimte

gebruiksfunctie	vereist	toegewezen	
1 Woonfunctie particulier (art. 1.12a)	Geen eisen		Voldoet

Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

Voor onderstaande functies geldt dat er geen eisen zijn met betrekking tot de toegankelijkheidssector.

gebruiksfunctie	GBO (m ²)	
1 Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)	85,84	niet van toepassing

PR18882 Dorpsstraat 17 te Hazerswoude-Dorp

Daglichtberekening conform NEN 2057

VR1

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 9,43 m²
Eis bouwbesluit : 0,50 m² per verblijfsruimte
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
A1	0,900	1,760	0,050	0,040	1,14	1	25	0,85	1,00	0,97

Totale daglichttoetreding 0,97

Voldoet

VR2

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 11,39 m²
Eis bouwbesluit : 0,50 m² per verblijfsruimte
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
A2	0,600	1,760	0,050	0,040	0,66	1	25	0,85	1,00	0,56
L1	1,800	1,760	0,050	0,000	2,82	1	25	0,85	1,00	2,40

Totale daglichttoetreding 2,96

Voldoet

Oppervlakte verblijfsruimte : 36,98 m²
Eis bouwbesluit : 0,50 m² per verblijfsruimte
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V1	0,600	1,760	0,050	0,000	0,83	1	25	0,85	1,00	0,71
V2	0,600	1,760	0,050	0,000	0,83	1	25	0,85	1,00	0,71
V3	0,600	1,760	0,050	0,040	0,66	1	25	0,85	1,00	0,56
L2	2,400	1,760	0,050	0,040	3,51	50	25	0,56	1,00	1,96
L3	2,600	1,760	0,050	0,040	3,82	1	25	0,85	1,00	3,25

Totale daglichttoetreding 7,19

Voldoet

PR18882 Dorpsstraat 17 te Hazerswoude-Dorp

Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

VR1 Slaapkamer 1 Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 9,43 m²
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
Luchtsnelheid : 0,10 m/s
Vereiste opening : 0,57 m² aan te openen spuivoorzieningen
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
A1	Raam	0,800	1,660	90 °	1,00	1,33

Capaciteit voor de verblijfsruimte 1,33

Voldoet

VR2 Slaapkamer 2 Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 11,39 m²
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
Luchtsnelheid : 0,10 m/s
Vereiste opening : 0,68 m² aan te openen spuivoorzieningen
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
A2	Raam	0,500	1,660	90 °	1,00	0,83

Capaciteit voor de verblijfsruimte 0,83

Voldoet

VR3 Woonkamer/keuken Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 36,98 m²
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
Luchtsnelheid : 0,10 m/s
Vereiste opening : 2,22 m² aan te openen spuivoorzieningen
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
L2	Schuifpui	1,110	2,300	90 °	1,00	2,55
L3	Raam	0,800	2,260	90 °	1,00	1,81

Capaciteit voor de verblijfsruimte 4,36

Voldoet

PR18882 Dorpsstraat 17 te Hazerswoude-Dorp

Ventilatieberekening conform NEN 1087

Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioeroosters
Afvoercomponenten : Mechanische afvoer

VR1 Slaapkamer 1

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 9,43 m²
Aantal aanwezige personen : n.v.t.
Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
Vereiste capaciteit : 8,49 dm³/s
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks

8,49 dm³/s

8,49 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

8,49 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom

8,49 dm³/s

*Overstroomcomponent:
1,20 cm spleet onder deur*

8,49 dm³/s

8,49 dm³/s totaal aan afvoer

VR2 Slaapkamer 2

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 11,39 m²
 Aantal aanwezige personen : n.v.t.
 Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
 Vereiste capaciteit : 10,25 dm³/s
 Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
12,51 dm³/s

12,51 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

12,51 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom
12,51 dm³/s

12,51 dm³/s

12,51 dm³/s totaal aan afvoer

*Overstroomcomponent:
1,70 cm spleet onder deur*

VR3 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 36,98 m²
 Aantal aanwezige personen : n.v.t.
 Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
 Vereiste capaciteit : 33,28 dm³/s
 Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
33,28 dm³/s

33,28 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

33,28 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks
19,28 dm³/s

19,28 dm³/s

Overstroom
14,00 dm³/s

14,00 dm³/s

33,28 dm³/s totaal aan afvoer

*Overstroomcomponent:
1,90 cm spleet onder deur*

0.04 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm³/s

toevoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Uit overstroom

7,00 dm³/s

7,00 dm³/s

7,00 dm³/s totaal aan toevoer

*Overstroomcomponent:
1,00 cm spleet onder deur*

afvoer

Rechtstreeks

7,00 dm³/s

7,00 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

7,00 dm³/s totaal aan afvoer

0.07 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm³/s

toevoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Uit overstroom

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan toevoer

*Overstroomcomponent:
1,90 cm spleet onder deur*

afvoer

Rechtstreeks

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan afvoer

0.03 Berging

toevoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Uit overstroom

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan toevoer

*Overstroomcomponent:
1,90 cm spleet onder deur*

afvoer

Rechtstreeks

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan afvoer

Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	8,49 dm ³ /s	of	30,55 m ³ /h
	VR2	12,51 dm ³ /s	of	45,05 m ³ /h
	VR3	33,28 dm ³ /s	of	119,82 m ³ /h
	Toilet	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	Badkamer	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	Berging	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
Totaal toevoer		54,28 dm³/s	of	195,41 m³/h
Afvoer	VR1	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	VR2	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	VR3	19,28 dm ³ /s	of	69,42 m ³ /h
	Toilet	7,00 dm ³ /s	of	25,20 m ³ /h
	Badkamer	14,00 dm ³ /s	of	50,40 m ³ /h
	Berging	14,00 dm ³ /s	of	50,40 m ³ /h
Totaal afvoer		54,28 dm³/s	of	195,41 m³/h

Overstroomcomponent

$$A = qv / (v \times 1000)$$

Deurbreedte	930 mm	breedte spleet onder de deur	896 mm
-------------	--------	------------------------------	--------

Berekening lengte toe te passen ventilatiecomponent (o.g.)

Ruimte	dm ³ /s	DucoLine 17 ZR m ¹	DucoLine 23 ZR m ¹	DucoTop 50 ZR m ¹	DucoFit 50 ZR m ¹	DucoKlep 15 ZR m ¹	Renson AR90 m ¹	Renson Invisivent Air HF 1 m ¹	Renson MultiAir 14 m ¹	Renson MultiAir 18 m ¹	Renson MultiAir 21 m ¹
VR1	8,49	0,49	0,38	0,57	0,46	0,56	0,76	0,59	0,60	0,47	0,43
VR2	12,51	0,72	0,55	0,85	0,68	0,82	1,12	0,87	0,89	0,70	0,64
VR3	33,28	1,91	1,47	2,25	1,82	2,19	2,97	2,31	2,36	1,85	1,69

Voorbeeld: De minimale ventilatietoevoer in VR1 is: 8,49 dm³/s.
 Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier
 minimaal 0,57 m¹ van aanwezig zijn in VR1.

PR18882 Dorpsstraat 17 te Hazerswoude-Dorp

Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan woonfunctie, particulier eigendom (art. 1.12a)

Een voor personen bestemde vloer heeft bij een rand een afscheiding als die rand meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water.

Een trap heeft, voor zover een zijkant van een tredevlak meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.

Een hellingbaan heeft, indien een zijkant van de vloer meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet beweegbare afscheiding.

Een vloerafscheiding heeft een hoogte van ten minste 0,9 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,6 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,6 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,6 m geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,2 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,1 m.

Afdeling 2.15 Inbraakwerendheid (woonfunctie)

Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in die norm aangegeven weerstandsklasse 2.

Afdeling 3.5 Wering van vocht

Een scheidingsconstructie van een toiletruimte of een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan $0.01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en op geen enkele plaats groter dan $0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$.

Voor een badruimte geldt het in het eerste lid gestelde voorschrift ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van die ruimte.

Badkamers en toiletten worden betegeld op de vloeren en de wanden tot minimaal 1,2m boven de vloer en ter plaatse van een bad of douche tot minimaal 2,1m over een lengte van 3m. Derhalve wordt aan de voorschriften voldaan.

Afdeling 3.10 Bescherming tegen ratten en muizen

Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m.

Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van:

- een afvoervoorziening voor luchtverversing;
- een afvoervoorziening voor rook, en
- een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afval.

Een gebruiksfunctie heeft ter plaatse van een uitwendige scheidings-constructie, een scherm tot een vanaf het aansluitende terrein gemeten diepte van ten minste 0,6 m. Het scherm heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m.

Afdeling 5.4 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen

Een te bouwen woongebouw met een parkeergelegenheid in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel, met meer dan tien parkeervakken, heeft leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ieder parkeervak.

Afdeling 6.13 Technische bouwsystemen

Art. 6.55 Systeemeisen, lid 3

Een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming of ruimtekoeling of een combinatie daarvan, is voorzien van zelfregulerende apparatuur waarmee de temperatuur per verblijfsgebied of verblijfsruimte kan worden gereguleerd.

Dit lid bepaalt dat een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming of ruimtekoeling of een combinatie daarvan, zelfregulerend moet zijn per verblijfsruimte of verblijfsgebied. Dit geldt ook voor stadverwarming of -koeling (levering van warmte- en/of koude). Zelfregulerend wil zeggen dat de temperatuur voor elke kamer apart (verblijfsruimte), of voor een bepaalde zone (verblijfsgebied) moet worden gereguleerd. Voorbeelden van apparatuur die aan de voorwaarden voldoen zijn een thermostatische radiatorknop, een kamerthermostaat, een thermostaat van een ventilatorconvector en gebouwautomatisering en -controlesystemen die de temperatuur kunnen reguleren per verblijfsruimte of -gebied.

PR18882 Dorpsstraat 17 te Hazerswoude-Dorp

Voorgevel

Merk	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²	draaiende delen	
				Breedte m ¹	Hoogte m ¹
V1	0,600	2,360	1,42		
V2	0,600	2,360	1,42		
V3	0,600	2,360	1,42	0,500	2,260
V4	1,020	2,360	2,41	0,920	2,300

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,050 m breed
Draaiende delen : 0,040 m breed



Kozijnnummering

Rechtergevel

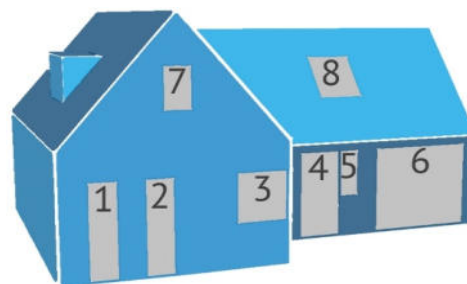
Merk	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²	draaiende delen	
				Breedte m ¹	Hoogte m ¹
R1	1,020	2,360	2,41	0,920	2,260

Achtergevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²	Breedte m ¹	Hoogte m ¹
A1	0,900	1,760	1,58	0,800	1,660
A2	0,600	1,760	1,06	0,500	1,660

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,050 m breed
 Draaiende delen : 0,040 m breed



Kozijnnummering

Linkergevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²	Breedte m ¹	Hoogte m ¹
L1	1,800	2,360	4,25		
L2	2,400	2,360	5,66	1,110	2,300
L3	2,600	2,360	6,14	0,800	2,260



Bouwbesluittoets



BENG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



Energielabel



Warmteverliesberekening



BREEAM credits

www.timax.nl

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.
Van der Heijdenstraat 24
7591 VK Denekamp
0541 294 827
info@timax.nl

TiMaX bouwplantoetsing & energieprestatie

Wij bieden u deskundige ondersteuning bij uw bouwproject. Ons ambitieuze en ervaren team voorziet u van praktisch en economisch het beste advies. Een goede ondersteuning op bovenstaande gebieden, met garantie voor een betaalbare kwaliteit en korte levertermijnen.