



Bouwbesluittoets

Bouwbesluittoets

Bouwbesluit 2012



Projectgegevens

Projectnaam : Schermerweg 37a Te Alkmaar
Projectnummer : PR20583
Datum : 26 februari 2024
Tekening : OV A0 d.d. 29 januari 2024
Versie : 1.0
Opdrachtgever : Geldersche Houtbouw B.V.
Gemaakt door : [REDACTED]

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
Aanvullende Eisen	
afscheiding van vloer, trap en hellingbaan	
inbraakwerendheid	
wering van vocht	
bescherming tegen ratten en muizen	
Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	
Zelfregelendheid ruimteverwarming of ruimtekoeling	
Kozijnstaat	

Bruikbaarheid

Bouwbesluit 2012



PR20583 Schermerweg 37a Te Alkmaar

Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m ²)	VR	krijt-streep	VR (m ²)	VG	VG (m ²)
0.01	Hal	1p	Verkeersruimte	5,14					
0.02	MK/Techniek	1p	Technische ruimte	1,67					
0.03	Toilet	1p	Toiletruimte	1,20					
0.04	Living	1p	Verblijfsruimte	63,89	VR1		61,17	VG1	61,17
0.05	Kantoor	1p	Verblijfsruimte	10,11	VR2		10,11	VG2	10,11
1.01	Overloop	1p	Verkeersruimte	5,79					
1.02	Slaapkamer	1p	Verblijfsruimte	22,95	VR3	1,70	16,42	VG3	16,42
1.03	Wasruimte	1p	Functieruimte	2,44					
1.04	Toilet	1p	Toiletruimte	1,19					
1.05	Badkamer	1p	Badruimte	6,85					
1.06	Slaapkamer	1p	Verblijfsruimte	11,06	VR4		8,38	VG4	8,38
2.01	Overloop	1p	Verkeersruimte	1,33					
Niet dragende binnenwanden, schachten, vides < 4m², etc.									
BG		1p		1,31					
V1		1p		3,98					
V2		1p		0,55					
Totaal GBO =				139,44	VR =		96,08	VG =	96,08

Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m ²
VR1	0.04	1p	Living	n.v.t.	61,17
VR2	0.05	1p	Kantoor	n.v.t.	10,11
VR3	1.02	1p	Slaapkamer	n.v.t.	16,42
VR4	1.06	1p	Slaapkamer	n.v.t.	8,38
Totaal vloeroppervlakte VR					96,08

Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m ²
VG1	1p	Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)	n.v.t.	61,17
VG2	1p	Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)	n.v.t.	10,11
VG3	1p	Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)	n.v.t.	16,42
VG4	1p	Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)	n.v.t.	8,38
Totaal vloeroppervlakte VG				96,08

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.
VG3	1p	Geen eis	n.v.t.	n.v.t.
VG4	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 =	139,44	m ²	VG =	96,08	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 m²	x 0,6 m	x 2,0 m	2	Voldoet

Afdeling 4.3 Badruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp	x	b	x	h	toegewezen	
1	Woonfunctie particulier (art. 1.12a)	Geen eisen					1	Voldoet

PR20583 Schermerweg 37a Te Alkmaar

Daglichtberekening conform NEN 2057

VR1 Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 61,17 m²
Eis bouwbesluit : 0,50 m² per verblijfsruimte
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
A1	3,572	1,654	0,065	0,120	4,11	5	25	0,83	1,00	3,41
L1	3,056	1,887	0,065	0,000	5,14	1	25	0,85	1,00	4,37
L2	2,508	1,369	0,065	0,050	2,59	2	25	0,85	1,00	2,21

Totale daglichttoetreding 9,99

Voldoet

VR2 Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 10,11 m²
Eis bouwbesluit : 0,50 m² per verblijfsruimte
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V1	1,038	1,627	0,065	0,050	1,13	6	25	0,83	1,00	0,94

Totale daglichttoetreding 0,94

Voldoet

VR3 Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,42 m²
Eis bouwbesluit : 0,50 m² per verblijfsruimte
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
A2	3,572	0,348	0,065	0,050	4,24	8	25	0,82	1,00	3,48

Totale daglichttoetreding 3,48

Voldoet

VR4

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 8,38 m²
 Eis bouwbesluit : 0,50 m² per verblijfsruimte
 Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V3	1,038	1,843	0,065	0,050	0,84	21	25	0,71	1,00	0,60
Totale daglichttoetreding										0,60
Voldoet										

Spuivoorziening

Bouwbesluit 2012



PR20583 Schermerweg 37a Te Alkmaar

Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

VR1 Living

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 61,17 m²
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
Luchtsnelheid : 0,10 m/s
Vereiste opening : 3,67 m² aan te openen spuivoorzieningen
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
A1	Deur	1,864	2,201	90 °	1,00	4,10
L2	Raam	1,164	1,239	90 °	1,00	1,44

Capaciteit voor de verblijfsruimte 5,54

Voldoet

VR2 Kantoor

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 10,11 m²
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
Luchtsnelheid : 0,10 m/s
Vereiste opening : 0,61 m² aan te openen spuivoorzieningen
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
V1	Raam	0,908	2,115	20 °	0,50	0,96

Capaciteit voor de verblijfsruimte 0,96

Voldoet

VR3 Slaapkamer

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,42 m²
 Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
 Luchtsnelheid : 0,10 m/s
 Vereiste opening : 0,99 m² aan te openen spuivoorzieningen
 Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
A2	Raam	0,902	2,344	90 °	1,00	2,11

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,11

Voldoet

VR4 Slaapkamer

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 8,38 m²
 Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
 Luchtsnelheid : 0,10 m/s
 Vereiste opening : 0,50 m² aan te openen spuivoorzieningen
 Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
V3	Raam	0,908	2,377	20 °	0,50	1,08

Capaciteit voor de verblijfsruimte 1,08

Voldoet

Luchtverversing

Bouwbesluit 2012



PR20583 Schermerweg 37a Te Alkmaar

Ventilatieberekening conform NEN 1087

Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : WTW-systeem
Afvoercomponenten : WTW-systeem

VR1 Living

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 61,17 m²
Aantal aanwezige personen : n.v.t.
Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
Vereiste capaciteit : 55,05 dm³/s
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks

52,96 dm³/s

52,96 dm³/s

Uit overstroom

2,10 dm³/s

2,10 dm³/s

*Overstroomcomponent:
0,30 cm spleet onder deur*

55,05 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

55,05 dm³/s

55,05 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

55,05 dm³/s totaal aan afvoer

VR2 Kantoor

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

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

toevoer

Rechtstreeks
9,10 dm³/s

9,10 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

9,10 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom
9,10 dm³/s

9,10 dm³/s

9,10 dm³/s totaal aan afvoer

*Overstroomcomponent:
1,30 cm spleet onder deur*

VR3 Slaapkamer

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,42 m²
Aantal aanwezige personen : n.v.t.
Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
Vereiste capaciteit : 14,78 dm³/s
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
14,78 dm³/s

14,78 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

14,78 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom
14,78 dm³/s

14,78 dm³/s

14,78 dm³/s totaal aan afvoer

*Overstroomcomponent:
2,00 cm spleet onder deur*

VR4 Slaapkamer

Woonfunctie, particulier (art. 1.12a)

Oppervlakte verblijfsruimte : 8,38 m²
Aantal aanwezige personen : n.v.t.
Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
Vereiste capaciteit : 7,54 dm³/s
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
7,54 dm ³ /s
7,54 dm³/s
Uit overstroom
0,00 dm ³ /s

7,54 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks
0,00 dm ³ /s
Overstroom
7,54 dm ³ /s
7,54 dm³/s

7,54 dm³/s totaal aan afvoer

*Overstroomcomponent:
1,10 cm spleet onder deur*

0.03 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
0,00 dm ³ /s
Uit overstroom
7,00 dm ³ /s
7,00 dm³/s

7,00 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks
7,00 dm ³ /s
7,00 dm³/s
Overstroom
0,00 dm ³ /s

7,00 dm³/s totaal aan afvoer

*Overstroomcomponent:
1,00 cm spleet onder deur*

1.04 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
0,00 dm ³ /s
Uit overstroom
7,54 dm ³ /s
7,54 dm³/s

7,54 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks
7,54 dm ³ /s
7,54 dm³/s
Overstroom
0,00 dm ³ /s

7,54 dm³/s totaal aan afvoer

*Overstroomcomponent:
1,10 cm spleet onder deur*

1.05 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm³/s

toevoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Uit overstroom
14,78 dm ³ /s

Overstroomcomponent:
2,00 cm spleet onder deur

14,78 dm³/s

14,78 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks
14,78 dm ³ /s

14,78 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

14,78 dm³/s totaal aan afvoer

Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer

VR1	52,96 dm ³ /s	of	190,65 m ³ /h
VR2	9,10 dm ³ /s	of	32,75 m ³ /h
VR3	14,78 dm ³ /s	of	53,20 m ³ /h
VR4	7,54 dm ³ /s	of	27,14 m ³ /h
Toilet	0,00 dm ³ /s	of	0,00 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

Totaal toevoer 84,37 dm³/s of 303,73 m³/h

Afvoer

VR1	55,05 dm ³ /s	of	198,20 m ³ /h
VR2	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
VR3	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
VR4	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
Toilet	7,00 dm ³ /s	of	25,20 m ³ /h
Toilet	7,54 dm ³ /s	of	27,14 m ³ /h
Badkamer	14,78 dm ³ /s	of	53,20 m ³ /h

Totaal afvoer 84,37 dm³/s of 303,73 m³/h

Overstroomcomponent

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

Deurbreedte 930 mm breedte spleet onder de deur 896 mm

Aanvullende eisen

Bouwbesluit 2012



PR20583 Schermerweg 37a Te Alkmaar

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 constructieonder-delen 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 ventilatorconvactor en gebouwautomatisering en -controlesystemen die de temperatuur kunnen reguleren per verblijfsruimte of -gebied.

PR20583 Schermerweg 37a Te Alkmaar

Voorgevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²	Breedte m ¹	Hoogte m ¹
V1	1,038	2,227	2,31	0,908	2,115
V2	1,038	2,400	2,49	0,930	2,300
V3	1,038	2,507	1,96	0,908	2,377

afmetingen kozijnen

Kozijnen

:

0,065

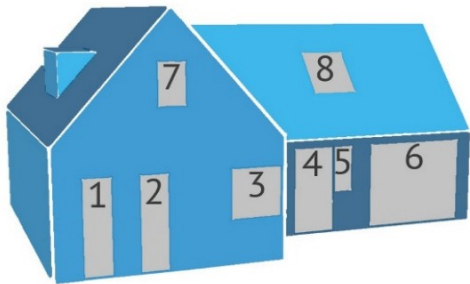
m breed

Draaiende delen

:

0,050

m breed



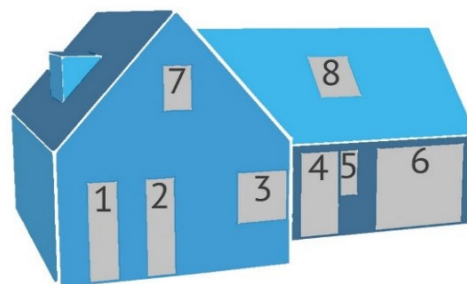
Kozijnnummering

Rechtergevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²	Breedte m ¹	Hoogte m ¹

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,065 m breed
Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

draaiende delen

timax.nl - kozijnstaat - pag. 16 van 17



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

KVK nr. 70150729
BTW nr. NL 858163901 B01
IBAN NL 52 INGB 0007 0348 82

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.