



 Bouwbesluittoets



BOUWBESLUITTOETS

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

|Projectgegevens

Projectnaam	: Lofthome Bos Dekker te Hengelo gld NLST-41	
Projectnummer	: PR7040	
Datum	: 11 december 2015	
Tekening	: DO	d.d. 26 november 2015
Versie	: 1.0	
Opdrachtgever	: Blok Kats van Veen Architecten	
Gemaakt door	: PKE	

|Inhoudsopgave

Bruikbaarheid	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
toiletruimte	
Daglicht	
daglichtberekening	NEN 2057
Spuivoorziening	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
Luchtverversing	
ventilatieberekening	NEN 1087
meterruimte	
Aanvullende Eisen	
afscheiding van vloer, trap en hellingbaan	
inbraakwerendheid	
wering van vocht	
bescherming tegen ratten en muizen	
Kozijnstaat	
Bouwbesluittekeningen	



BRUIKBAARHEID

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7040 Lofthome Bos Dekker te Hengelo gld NLST-41

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	1	Verkeersruimte	6,04					
0.02	MK	1	Meterruimte	0,33					
0.03	WC	1	Toiletruimte	1,59					
0.04	Woonkamer/keuken	1	Verblijfsruimte	57,79	VR1		57,79	VG1	57,79
0.05	Trap	1	Verkeersruimte	1,22					
0.06	Kast	1	Functieruimte	3,05					
0.07	Techniek/Was	1	Technische ruimte	9,87					
0.08	Bijkeuken	1	Functieruimte	6,23					
0.09	Pantry	1	Verblijfsruimte	31,89	VR2		28,50	VG2	28,50
1.01	Entresol	1	Verkeersruimte	23,10					
1.02	Slaapkamer	1	Verblijfsruimte	11,28	VR3		8,72	VG3	8,72
1.03	Badkamer	1	Badruimte	5,08					
1.04	Inloopkast	1	Functieruimte	4,34					
1.05	Overloop	1	Verkeersruimte	3,38					
1.06	Slaapkamer	1	Verblijfsruimte	8,58	VR4		6,18	VG4	6,18
1.07	Badkamer	1	Badruimte	2,58					
1.08	Slaapkamer	1	Verblijfsruimte	8,75	VR5		6,30	VG5	6,30
1.09	Badkamer	1	Badruimte	2,58					
Niet dragende binnenwanden, schachten, vides < 4m², etc.									
BG		1		2,99					
V1		1		9,83					

Totaal GBO = 200,50

VR = 107,49 VG = 107,49

Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m ²
VR1	0.04	1	Woonkamer/keuken	n.v.t.	57,79
VR2	0.09	1	Pantry	n.v.t.	28,50
VR3	1.02	1	Slaapkamer	n.v.t.	8,72
VR4	1.06	1	Slaapkamer	n.v.t.	6,18
VR5	1.08	1	Slaapkamer	n.v.t.	6,30

Totaal vloeroppervlakte VR 107,49

Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m ²
VG1	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	57,79
VG2	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	28,50
VG3	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	8,72
VG4	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	6,18
VG5	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	6,30
Totaal vloeroppervlakte VG				107,49

Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

1 Woonfunctie, woning

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.

Afdeling 4.2 Toiletruimte

functie	vereist aantal toiletten (b x h & opp)	toegewezen	
1	1 (0,6m x 2,0m & 0,64m ²)	4	Voldoet



DAGLICHT

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7040 Lofthome Bos Dekker te Hengelo gld NLST-41

Daglichtberekening conform NEN 2057

VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 57,79 m²
Eis bouwbesluit : 0,5 m²
alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
Z1	2,300	1,150	0,053	0,000	2,29	0	25	0,86	1,00	1,97
N2	2,300	1,800	0,053	0,000	3,72	0	25	0,86	1,00	3,20
W1	7,611	6,863	0,053	0,100	34,22	31	25	0,65	1,00	22,24

Totale daglichttoetreding 27,41

Voldoet

VR2 Pantry

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 28,50 m²
Eis bouwbesluit : 0,5 m²
alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
Z3	2,300	1,150	0,053	0,000	2,29	0	25	0,86	1,00	1,97
O1	4,500	2,150	0,053	0,050	8,35	7	25	0,82	1,00	6,84

Totale daglichttoetreding 8,81

Voldoet

VR3 Slaapkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 8,72 m²
Eis bouwbesluit : 0,5 m²
alle maten in meters

Dakraam	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	ξ	α	Cb	Cu	Ae
N3	0,780	1,180	0,050	0,040	0,60	45	25	0,94	1,00	0,56

Totale daglichttoetreding 0,56

Voldoet

VR4 Slaapkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 6,18 m²

Eis bouwbesluit : 0,5 m²

alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
02	1,150	1,400	0,053	0,050	1,13	17	25	0,74	1,00	0,83

Totale daglichttoetreding 0,83

Voldoet

VR5 Slaapkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 6,30 m²

Eis bouwbesluit : 0,5 m²

alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
03	1,150	1,400	0,053	0,050	1,13	17	25	0,74	1,00	0,83

Totale daglichttoetreding 0,83

Voldoet



SPIUVOORZIENING

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7040 Lofthome Bos Dekker te Hengelo gld NLST-41

Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 57,79 m²
Luchtsnelheid v : 0,10 m/s
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
A netto spuicapaciteit : $6,00 / (0,1 \times 1000) = 0,060$ m² per m² vloeroppervlak
Vereiste opening : $0,060 \times 57,79 = 3,47$ m²

Spuien via aantal gevels : 1 gevel

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
W1	Deur	2,430	2,386	90 °	1,00	5,80

Capaciteit voor de verblijfsruimte = 5,80

Voldoet

VR2 Pantry

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 28,50 m²
Luchtsnelheid v : 0,10 m/s
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm³/s per m²
A netto spuicapaciteit : $6,00 / (0,1 \times 1000) = 0,060$ m² per m² vloeroppervlak
Vereiste opening : $0,060 \times 28,50 = 1,71$ m²

Spuien via aantal gevels : 1 gevel

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
O1	Raam	2,210	2,644	90 °	1,00	5,84

Capaciteit voor de verblijfsruimte = 5,84

Voldoet

VR3 Slaapkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	8,72 m ²
Luchtsnelheid v	:	0,10 m/s
Eis doorspuikbaarheid	:	6,00 dm ³ /s per m ²
A netto spuicapaciteit	:	$6,00 / (0,1 \times 1000) = 0,060 \text{ m}^2 \text{ per m}^2 \text{ vloeroppervlak}$
Vereiste opening	:	$0,060 \times 8,72 = 0,52 \text{ m}^2$
Spuien via aantal gevels	:	1 gevel

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
N3	Dakraam	0,674	1,074	90 °	1,00	0,72

Capaciteit voor de verblijfsruimte = 0,72

Voldoet

VR4 Slaapkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	6,18 m ²
Luchtsnelheid v	:	0,10 m/s
Eis doorspuikbaarheid	:	6,00 dm ³ /s per m ²
A netto spuicapaciteit	:	$6,00 / (0,1 \times 1000) = 0,060 \text{ m}^2 \text{ per m}^2 \text{ vloeroppervlak}$
Vereiste opening	:	$0,060 \times 6,18 = 0,37 \text{ m}^2$
Spuien via aantal gevels	:	1 gevel

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
O2	Raam	1,044	1,894	90 °	1,00	1,98

Capaciteit voor de verblijfsruimte = 1,98

Voldoet

VR5 Slaapkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	6,30 m ²
Luchtsnelheid v	:	0,10 m/s
Eis doorspuikbaarheid	:	6,00 dm ³ /s per m ²
A netto spuicapaciteit	:	$6,00 / (0,1 \times 1000) = 0,060 \text{ m}^2 \text{ per m}^2 \text{ vloeroppervlak}$
Vereiste opening	:	$0,060 \times 6,30 = 0,38 \text{ m}^2$
Spuien via aantal gevels	:	1 gevel

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m ²
O3	Raam	1,044	1,894	90 °	1,00	1,98

Capaciteit voor de verblijfsruimte = 1,98

Voldoet



LUCHTVERVERSING

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7040 Lofthome Bos Dekker te Hengelo gld NLST-41

Ventilatieberekening conform NEN 1087

Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : WTW-systeem met toevoerpunten in de ruimten
Afvoercomponenten : WTW-systeem met afvoerpunten in de ruimten

VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 57,79 m²
Aantal aanwezige personen : n.v.t.
Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
Vereiste capaciteit : 52,01 dm³/s
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks

52,01 dm³/s

52,01 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

52,01 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

45,01 dm³/s

45,01 dm³/s

Overstroom

7,00 dm³/s

7,00 dm³/s

52,01 dm³/s totaal aan afvoer

*Overstroomcomponent:
1,00 cm spleet onder deur*

VR2 Pantry

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 28,50 m²
 Aantal aanwezige personen : n.v.t.
 Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
 Vereiste capaciteit : 25,65 dm³/s
 Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
25,65 dm³/s

25,65 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

25,65 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks
25,65 dm³/s

25,65 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

25,65 dm³/s totaal aan afvoer

VR3 Slaapkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 8,72 m²
 Aantal aanwezige personen : n.v.t.
 Eis bouwbesluit : 0,9 dm³/s per m²
 Vereiste capaciteit : 7,85 dm³/s
 Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm³/s

toevoer

Rechtstreeks
14,00 dm³/s

14,00 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom
14,00 dm³/s

14,00 dm³/s

*Overstroomcomponent:
1,90 cm spleet onder deur*

14,00 dm³/s totaal aan afvoer

VR4 Slaapkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	6,18 m ²
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm ³ /s per m ²
Vereiste capaciteit	:	5,56 dm ³ /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm ³ /s

toevoer

Rechtstreeks
14,00 dm ³ /s

14,00 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom
14,00 dm ³ /s

*Overstroomcomponent:
1,90 cm spleet onder deur*

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan afvoer

VR5 Slaapkamer

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	6,30 m ²
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm ³ /s per m ²
Vereiste capaciteit	:	5,67 dm ³ /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm ³ /s

toevoer

Rechtstreeks
14,00 dm ³ /s

14,00 dm³/s

Uit overstroom

0,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Overstroom
14,00 dm ³ /s

*Overstroomcomponent:
1,90 cm spleet onder deur*

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan afvoer

0.03 WC

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

1.03 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

1.07 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

1.09 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm³/s

toevoer

Rechtstreeks

0,00 dm³/s

Uit overstroom 14,00 dm ³ /s

*Overstroomcomponent:
1,90 cm spleet onder deur*

14,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan toevoer

afvoer

Rechtstreeks 14,00 dm ³ /s

14,00 dm³/s

Overstroom

0,00 dm³/s

14,00 dm³/s totaal aan afvoer

Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	52,01 dm ³ /s	of	187,24 m ³ /h
	VR2	25,65 dm ³ /s	of	92,34 m ³ /h
	VR3	14,00 dm ³ /s	of	50,40 m ³ /h
	VR4	14,00 dm ³ /s	of	50,40 m ³ /h
	VR5	14,00 dm ³ /s	of	50,40 m ³ /h
	WC	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	Badkamer	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	Badkamer	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		119,66 dm³/s	of	430,78 m³/h
Afvoer	VR1	45,01 dm ³ /s	of	162,04 m ³ /h
	VR2	25,65 dm ³ /s	of	92,34 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
	VR5	0,00 dm ³ /s	of	0,00 m ³ /h
	WC	7,00 dm ³ /s	of	25,20 m ³ /h
	Badkamer	14,00 dm ³ /s	of	50,40 m ³ /h
	Badkamer	14,00 dm ³ /s	of	50,40 m ³ /h
	Badkamer	14,00 dm ³ /s	of	50,40 m ³ /h
Totaal afvoer		119,66 dm³/s	of	430,78 m³/h

Overstroomcomponent

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

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

Bepaling luchtverversing meterruimte met gasmeter

Oppervlakte meterruimte = 0,33 m²
De vereiste capaciteit = 1,00 dm³/s per m² met een minimum van 2,00 dm³/s.
Maatgevende capaciteit = 2,00 dm³/s

$$A = \frac{qv}{(v \times 1000)} \quad \begin{array}{l} qv = 2,00 \text{ dm}^3/\text{s} \\ v = 0,25 \text{ m/s} \end{array}$$

Minimale vrije doorlaat (A) = 80,00 cm²

Bepaling minimale spleet onder deur

	breedte	hoogte		breedte	hoogte	Opp.
	cm	cm		cm	cm	cm²
Deurmaat:	88,0	231,5	Deurspleet:	84,6	1,00	84,60

Totaal 84,60

Voldoet

Bepaling minimale spleet boven deur

	breedte	hoogte		breedte	hoogte	Opp.
	cm	cm		cm	cm	cm²
Deurmaat:	88,0	231,5	Deurspleet:	84,6	1,00	84,60

Totaal 84,60

Voldoet

De noodzakelijk afstand tussen toe- en afvoeropening bedraagt minimaal 1,8 m.

Deurhoogte is 2,315 m

Voldoet



AANVULLENDE EISEN

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7040 Lofthome Bos Dekker te Hengelo gld NLST-41

Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

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

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:

- a. een afvoervoorziening voor luchtverversing;
- b. een afvoervoorziening voor rook, en
- c. 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.



KOZIJNSTAAT

Bouwbesluit 2012, particuliere bouw

PR7040 Lofthome Bos Dekker te Hengelo gld NLST-41

Zuidgevel

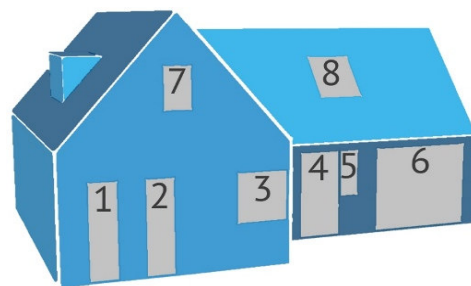
Merk	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²
Z1	2,300	1,150	2,65
Z2	2,100	2,500	5,25
Z3	2,300	1,150	2,65
Z4	0,780	1,180	0,92
Z5	0,780	1,180	0,92

draaiende delen

Breedte m ¹	Hoogte m ¹
1,100	2,450
0,674	1,074
0,674	1,074

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,053 m breed
Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

Oostgevel

Merk	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²
O1	4,500	2,750	12,38
O2	1,150	2,000	2,30
O3	1,150	2,000	2,30

draaiende delen

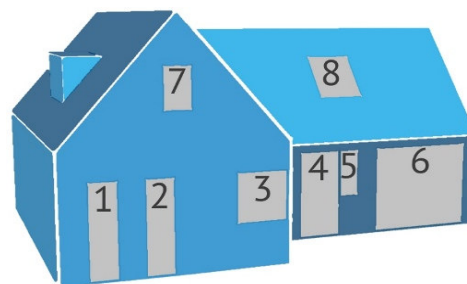
Breedte m ¹	Hoogte m ¹
2,210	2,644
1,044	1,894
1,044	1,894

Noordgevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²	Breedte m ¹	Hoogte m ¹
N1	1,050	2,400	2,52	0,944	2,346
N2	2,300	2,400	5,52		
N3	0,780	1,180	0,92	0,674	1,074
N4	0,780	1,180	0,92	0,674	1,074

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,053 m breed
 Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

Westgevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m ¹	Hoogte m ¹	Opp m ²	Breedte m ¹	Hoogte m ¹
W1	7,611	7,463	42,98	2,430	2,386



Project : Lofthome Bos Dekker te Hengelo gld

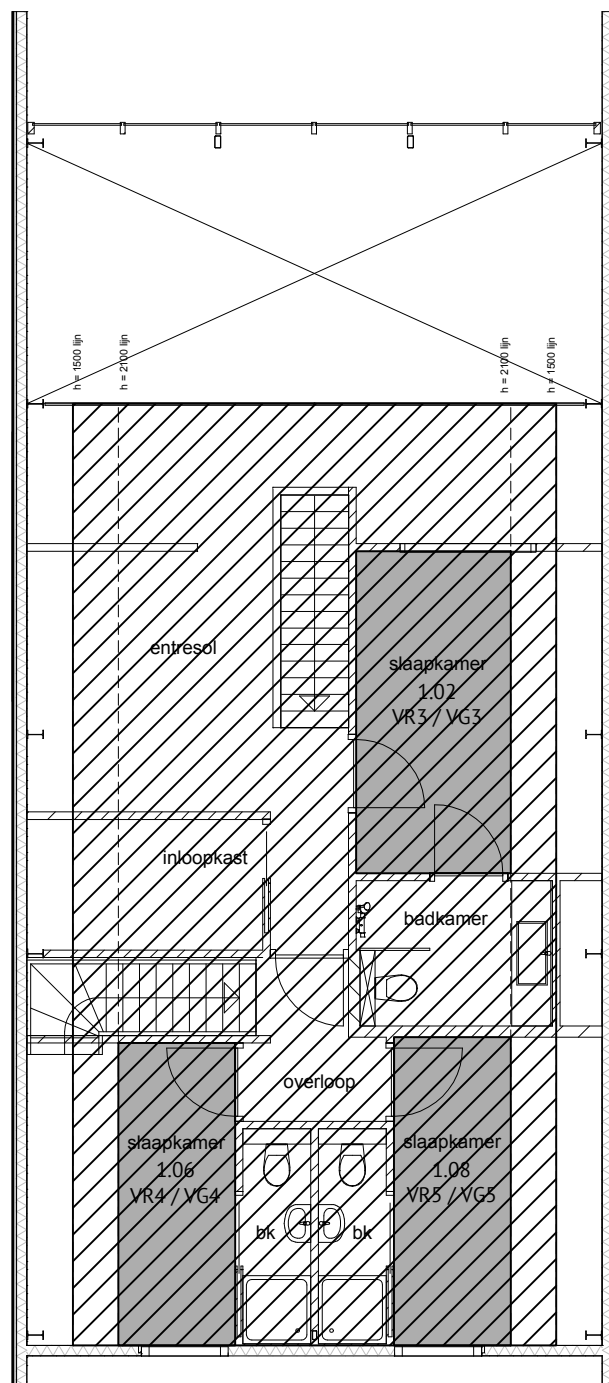
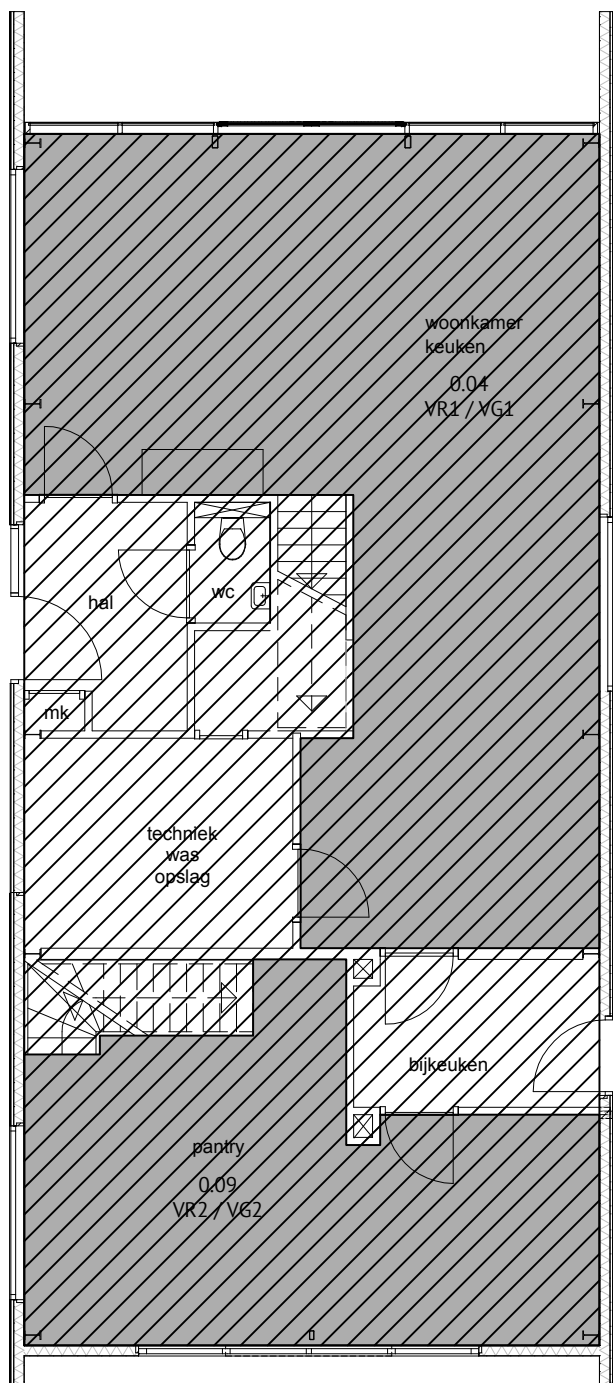
Onderdeel : GBO/VG/VR tekening

Projectnummer : PR7040

Schaal : 1:100

Formaat : A4

Getekend : PKE



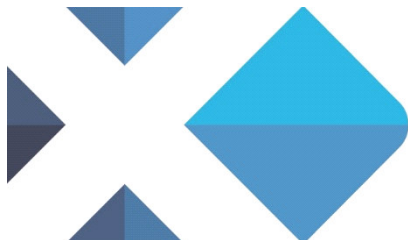
RENVOOI



GBO functie 1



VG/VR



Project : Lofthome Bos Dekker te Hengelo gld

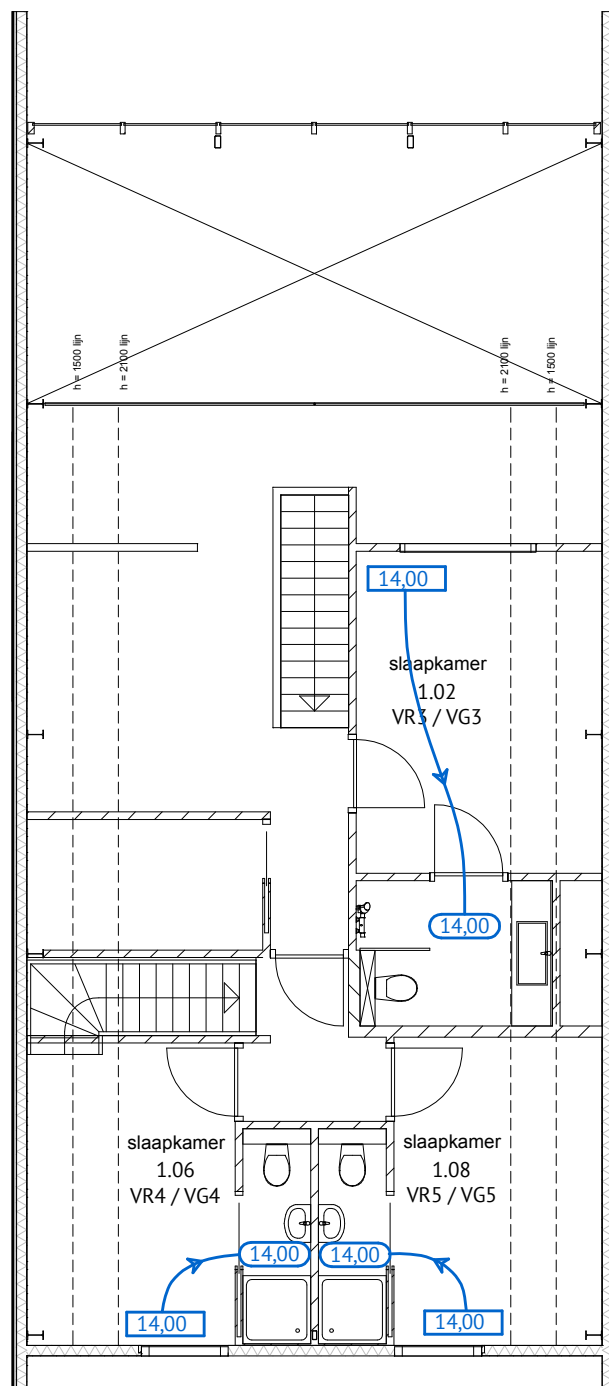
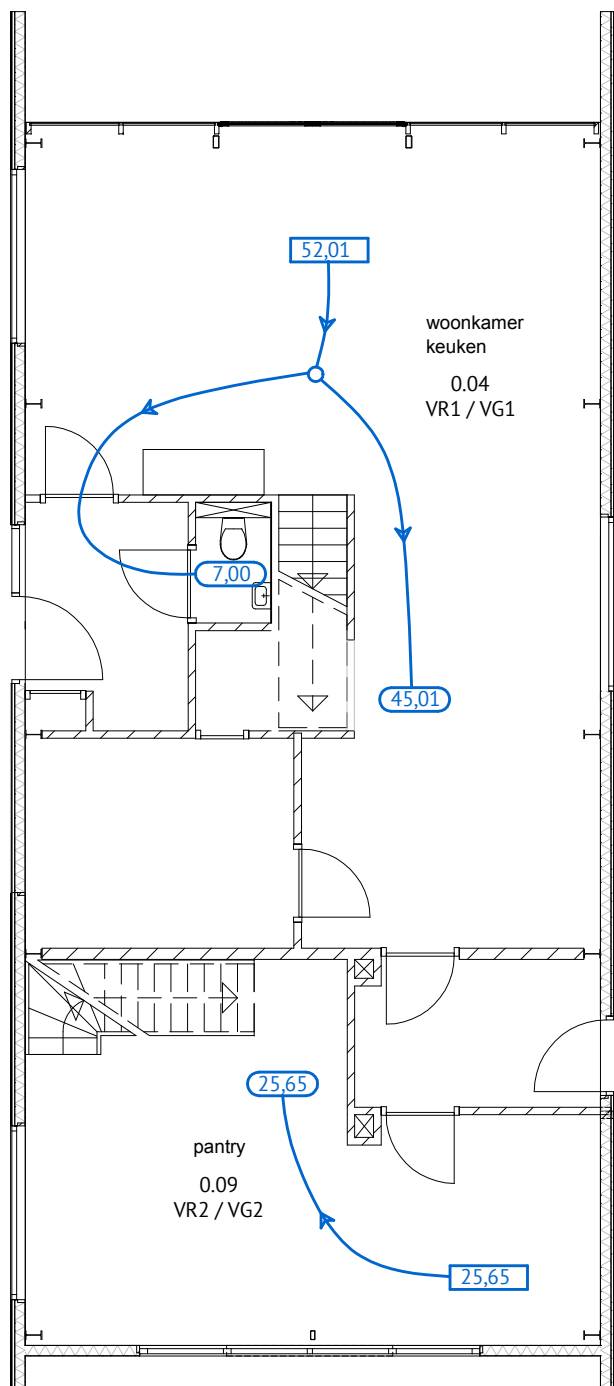
Onderdeel : Ventilatiestroomtekening

Projectnummer : PR7040

Schaal : 1:100

Formaat : A4

Getekend : PKE



RENVOOI

TOEVOER Mechanisch

AFVOER Mechanisch

○ Virtueel knooppunt
waarden in dm³/s
plaatsing ntb



TIMAX BOUWKUNDIG ADVIESBUREAU

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 onderstaande gebieden, met garantie voor een betaalbare kwaliteit en korte levertermijnen.



Bouwbesluittoets



Energieprestatie berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



3D presentatie



Bouwkundig tekenwerk