



Bouwbesluittoets

## Projectgegevens

Projectnaam	: 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 1
Projectnummer	: PR18013
Datum	: 23 maart 2022
Tekening	: A011a d.d. 31 januari 2022
Versie	: 1.0
Opdrachtgever	: B.V. Bouwmaatschappij Merwestreek
Gemaakt door	: J.M. Bonke

## Inhoudsopgave

<b>Bruikbaarheid</b>	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
aantal personen	
toiletruimte	
badruimte	
toegankelijkheidssector	
<b>Daglicht</b>	
daglichtberekening	NEN 2057
<b>Spuivoorziening</b>	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
<b>Luchtverversing</b>	
ventilatieberekening	NEN 1087
ventilatiecomponenten	
<b>Aanvullende Eisen</b>	
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	
<b>Kozijnstaat</b>	

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 1

## Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m <sup>2</sup> )	VR	krijt-streep	VR (m <sup>2</sup> )	VG	VG (m <sup>2</sup> )
0.01	Hal	1	Verkeersruimte	5,98					
	MK	1	Meterruimte	0,41					
0.02	Toilet	1	Toiletruimte	1,21					
0.03	Berging/techniek	1	Functieruimte	14,53					
0.045	Woonkamer/keuken	1	Verblijfsruimte	50,12	VR1		46,64	VG1	46,64
1.01	Overloop	1	Verkeersruimte	3,65					
1.02	Slaapkamer 3	1	Verblijfsruimte	7,60	VR2		5,78	VG2	5,78
1.03	Slaapkamer 2	1	Verblijfsruimte	7,78	VR3		7,78	VG2	7,78
1.04	Badkamer	1	Badruimte	5,05					
1.05	Slaapkamer 1	1	Verblijfsruimte	15,80	VR4		15,80	VG3	15,80
2.01	Overloop	11c	Verkeersruimte	27,28					
<b>Niet dragende binnenwanden, schachten, vides &lt; 4m<sup>2</sup>, etc.</b>									
BG		1		0,62					
V1		1		4,81					
V2		11c		3,49					
<b>Totaal GBO =</b>				<b>148,33</b>			<b>VR = 76,00</b>	<b>VG = 76,00</b>	

## Overzicht GBO per functie

benoeming	opp m <sup>2</sup>
1 Woonfunctie, woning	117,56
11c Overige gebruiksfunctie, overig	30,77
<b>Totaal gebruiksoppervlak alle functies</b>	<b>148,33</b>

## Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m <sup>2</sup>
VR1	0.045	1	Woonkamer/keuken	n.v.t.	46,64
VR2	1.02	1	Slaapkamer 3	n.v.t.	5,78
VR3	1.03	1	Slaapkamer 2	n.v.t.	7,78
VR4	1.05	1	Slaapkamer 1	n.v.t.	15,80
<b>Totaal vloeroppervlakte VR</b>					<b>76,00</b>

## Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m <sup>2</sup>
VG1	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	46,64
VG2	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	13,56
VG3	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	15,80
			<b>Totaal vloeroppervlakte VG</b>	<b>76,00</b>

## Overzicht Verblijfsgebieden per functie

	functie		aantal personen	opp m <sup>2</sup>
	1	Woonfunctie, woning	0	76,00
	11c	Overige gebruiksfunctie, overig	0	0,00
			<b>Totaal vloeroppervlakte alle functies</b>	<b>76,00</b>

## Artikel 1.2 Controle min. aantal personen per m<sup>2</sup> verblijfsgebied

VG	functie	minimum aantal pers. per m <sup>2</sup>	aanwezig aantal pers. per m <sup>2</sup>	
VG1	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG2	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG3	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>

## Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

### 1 Woonfunctie

Een verblijfsgebied heeft een oppervlak van minimaal 5 m<sup>2</sup>.

Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben een breedte van tenminste 1,8 m.

Er dient ten minste 18 m<sup>2</sup> aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied te zijn.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m<sup>2</sup> bij een breedte van ten minste 3 m.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een vrije hoogte boven de vloer van 2,6 m.

GBO =	117,56	m <sup>2</sup>	VG =	76,00	m <sup>2</sup>	aandeel verblijfsgebied =	65%	<b>Voldoet</b>
-------	--------	----------------	------	-------	----------------	---------------------------	-----	----------------

### 11 Overige Gebruiksfunctie

Geen eisen.

GBO =	30,77	m <sup>2</sup>	VG =	0,00	m <sup>2</sup>	<b>Voldoet</b>
-------	-------	----------------	------	------	----------------	----------------

## Afdeling 4.2 Toiletruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp / l x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,2 m x 0,9 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>
11 Overige Gebruiksfunctie	Geen eisen			<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke toiletten hebben de minimale afmetingen van 1,65 m x 2,2 m x 2,3 m.

## Afdeling 4.3 Badruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,6 m <sup>2</sup> x 0,8 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>
11 Overige Gebruiksfunctie	Geen eisen			<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke badruimten hebben de minimale afmetingen van 1,6 m x 1,8 m x 2,3 m zonder toilet en 2,2 m x 2,2 m x 2,3 m met een toilet.

## Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

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

gebruiksfunctie	GBO (m <sup>2</sup> )	
11 Overige Gebruiksfunctie	30,77	<b>niet van toepassing</b>

Voor onderstaande functies gelden de volgende eisen met betrekking tot de toegankelijkheidssector:

- Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, indien:
  - a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven meetniveau, of
  - b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m<sup>2</sup> die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.

gebruiksfunctie	GBO (m <sup>2</sup> )	
1 Woonfunctie	117,56	<b>niet van toepassing</b>

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 1

## Daglichtberekening conform NEN 2057

### VG1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	46,64 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	4,66 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
V2	3,050	1,980	0,067	0,050	4,92	26	20	0,76	1,00	3,74
A1	3,950	1,880	0,067	0,050	6,12	23	25	0,74	1,00	4,53
L1	1,520	1,540	0,067	0,050	1,68	27	34	0,66	1,00	1,11
L2	1,185	1,980	0,067	0,050	1,66	26	50	0,53	1,00	0,88

Totale daglichttoetreding 10,25

**Voldoet**

### VG2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	13,56 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	1,36 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
A2	2,600	1,520	0,067	0,050	2,64	40	20	0,70	1,00	1,85
L3	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76

Totale daglichttoetreding 2,61

**Voldoet**

Oppervlakte verblijfsgebied : 15,80 m<sup>2</sup>  
 Eis bouwbesluit : 10,00 % van vloeroppervlakte  
 Vereiste daglichttoetreding : 1,58 m<sup>2</sup>  
 Minimale eis verblijfsruimte : 0,50 m<sup>2</sup>  
 Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V3	2,765	1,616	0,067	0,050	3,50	43	20	0,68	1,00	2,38
L5	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76

Totale daglichttoetreding 3,14

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 1

## Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 46,64 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 2,80 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V2	Raam	0,733	2,091	90 °	1,00	1,53
A1	Deur	1,834	2,346	90 °	1,00	4,30
L1	Raam	0,660	1,406	90 °	1,00	0,93
L2	Raam	1,051	2,091	90 °	1,00	2,20

Capaciteit voor de verblijfsruimte 8,96

**Voldoet**

### VR2 Slaapkamer 3

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 5,78 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,35 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A2	Raam	0,650	1,386	90 °	1,00	0,90

Capaciteit voor de verblijfsruimte 0,90

**Voldoet**



## VR3 Slaapkamer 2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 7,78 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,47 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A2	Raam	0,650	1,386	90 °	1,00	0,90
L3	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,12

**Voldoet**

## VR4 Slaapkamer 1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 15,80 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,95 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V3	Raam	0,900	1,482	90 °	1,00	1,33
L5	Deur	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,55

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 1

## Ventilatieberekening conform NEN 1087

### Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioorosters  
Afvoercomponenten : Mechanische afvoer

#### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 46,64 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 41,98 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

#### toevoer

##### Rechtstreeks

27,75 dm<sup>3</sup>/s

**27,75 dm<sup>3</sup>/s**

##### Uit overstroom

14,22 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
Via trap*

**14,22 dm<sup>3</sup>/s**

**41,98 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

#### afvoer

##### Rechtstreeks

41,98 dm<sup>3</sup>/s

**41,98 dm<sup>3</sup>/s**

##### Overstroom

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**41,98 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR2 Slaapkamer 3

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	5,78 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	5,20 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	7,78 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	n.v.t. dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR4 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 15,80 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 14,22 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

#### Rechtstreeks

14,22 dm<sup>3</sup>/s

14,22 dm<sup>3</sup>/s

#### Uit overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

14,22 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer

### afvoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

14,22 dm<sup>3</sup>/s

14,22 dm<sup>3</sup>/s

14,22 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer

*Overstroomcomponent:  
2,00 cm spleet onder deur*

## 0.02 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Uit overstroom

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

### afvoer

#### Rechtstreeks

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer

## 0.03 Berging/techniek

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

**Rechtstreeks**  
21,00 dm<sup>3</sup>/s

**21,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**21,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**21,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.04 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,90 cm spleet onder deur*

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	27,75 dm <sup>3</sup> /s	of	99,91 m <sup>3</sup> /h
	VR2	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	VR3	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,21 m <sup>3</sup> /h
	VR4	14,22 dm <sup>3</sup> /s	of	51,19 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	21,00 dm <sup>3</sup> /s	of	75,60 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal toevoer</b>		<b>76,98 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>277,13 m<sup>3</sup>/h</b>
Afvoer	VR1	41,98 dm <sup>3</sup> /s	of	151,11 m <sup>3</sup> /h
	VR2	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR3	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR4	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal afvoer</b>		<b>76,98 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>277,13 m<sup>3</sup>/h</b>

## 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 <sup>3</sup> /s	DucoLine 17 ZR m <sup>1</sup>	DucoLine 23 ZR m <sup>1</sup>	DucoTop 50 ZR m <sup>1</sup>	DucoFit 50 ZR m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 14 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 16 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 21 m <sup>1</sup>	Buva Topstream 14 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 18 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 23 m <sup>1</sup>
VR1	27,75	1,60	1,23	1,88	1,52	2,00	1,68	1,33	1,94	1,54	1,21
VR2	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,33	0,49	0,39	0,30
VR3	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,34	0,49	0,39	0,30
VR4	14,22	0,82	0,63	0,96	0,78	1,02	0,86	0,68	0,99	0,79	0,62

Voorbeeld: De minimale ventilatietoevoer in VR1 is: 27,75 dm<sup>3</sup>/s.  
Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier minimaal 1,88 m<sup>1</sup> van aanwezig zijn in VR1.

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 1

### Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

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

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

Een hellingbaan heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 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 1 m, gemeten vanaf de vloer.

Bij een vloer die hoger ligt dan 1,3 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, heeft een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

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

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,05 m.

De bovenregel van een afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.

Een afscheiding of een constructieonderdeel dat, installatie die of onderdeel van een installatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst, heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan.

### 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:

- 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.

## Afdeling 4.5 Buitenberging voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste  $5 \text{ m}^2$  bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
- In afwijking van het bovenstaande kan de bergruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksooppervlak van de woonfunctie niet meer dan  $50 \text{ m}^2$  bedraagt en de vloeroppervlakte aan bergruimte ten minste  $1,5 \text{ m}^2$  per op die bergruimte aangewezen woonfunctie bedraagt.
- Een buitenberging is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.



## Afdeling 4.6 Buitenruimte voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m<sup>2</sup> en een breedte van 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.
- In afwijking van bovenstaande kan de buitenruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksoppervlak van de woonfunctie niet meer dan 50 m<sup>2</sup> bedraagt en de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1 m<sup>2</sup> per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt, met een minimum van 4 m<sup>2</sup> en een breedte van ten minste 1,3 m.  
De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten.

## 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.

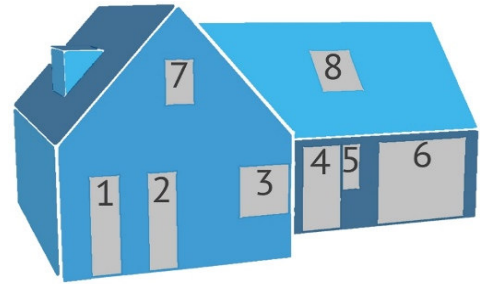
PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 1

## Voorgevel

Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	draaiende delen	
				Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
V1	1,450	2,480	3,60	0,900	2,346
V2	3,050	2,225	6,79	0,733	2,091
V3	2,765	1,616	4,47	0,900	1,482

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

## Rechtergevel

Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	draaiende delen	
				Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
R1	1,034	2,480	2,56		

## Achtergevel

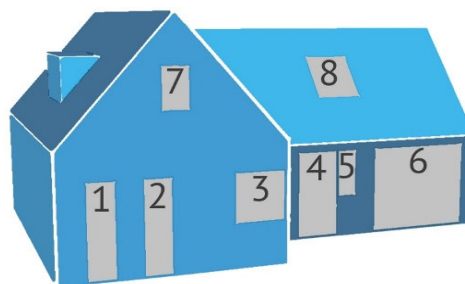
Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>
A1	3,950	2,480	9,80
A2	2,600	1,520	3,95

draaiende delen

Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
1,834	2,346
0,650	1,386

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
 Draaiende delen : 0,050 m breed



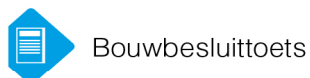
Kozijnnummering

## Linkergevel

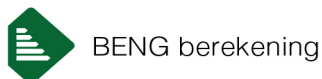
Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>
L1	1,520	1,540	2,34
L2	1,185	2,225	2,64
L3	1,000	1,540	1,54
L4	1,000	1,540	1,54
L5	1,000	1,540	1,54
L6	1,000	1,540	1,54

draaiende delen

Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
0,660	1,406
1,051	2,091
0,866	1,406
0,866	1,406
0,866	1,406
0,866	1,406



Bouwbesluittoets



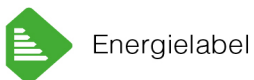
BENG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



Energie label



Warmteverliesberekening



BREEAM credits

[www.timax.nl](http://www.timax.nl)

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.  
Van der Heijdenstraat 24  
7591 VK Denekamp  
0541 294 827  
[info@timax.nl](mailto: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.



Bouwbesluittoets

## Projectgegevens

Projectnaam	: 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 2
Projectnummer	: PR18013
Datum	: 23 maart 2022
Tekening	: A011a d.d. 31 januari 2022
Versie	: 1.0
Opdrachtgever	: B.V. Bouwmaatschappij Merwestreek
Gemaakt door	: J.M. Bonke

## Inhoudsopgave

<b>Bruikbaarheid</b>	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
aantal personen	
toilettruimte	
badruimte	
toegankelijkheidssector	
<b>Daglicht</b>	
daglichtberekening	NEN 2057
<b>Spuivoorziening</b>	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
<b>Luchtverversing</b>	
ventilatieberekening	NEN 1087
ventilatiecomponenten	
<b>Aanvullende Eisen</b>	
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	
<b>Kozijnstaat</b>	

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 2

## Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m <sup>2</sup> )	VR	krijt-streep	VR (m <sup>2</sup> )	VG	VG (m <sup>2</sup> )
0.01	Hal	1	Verkeersruimte	5,42					
	MK	1	Meterruimte	0,38					
0.02	Toilet	1	Toiletruimte	1,24					
0.03	Berging/techniek	1	Functieruimte	5,82					
0.045	Woonkamer/keuken	1	Verblijfsruimte	50,12	VR1		46,64	VG1	46,64
1.01	Overloop	1	Verkeersruimte	3,65					
1.02	Slaapkamer 3	1	Verblijfsruimte	7,60	VR2		5,78	VG2	5,78
1.03	Slaapkamer 2	1	Verblijfsruimte	7,78	VR3		7,78	VG2	7,78
1.04	Badkamer	1	Badruimte	5,05					
1.05	Slaapkamer 1	1	Verblijfsruimte	15,80	VR4		15,80	VG3	15,80
2.01	Overloop	11c	Verkeersruimte	27,28					
<b>Niet dragende binnenwanden, schachten, vides &lt; 4m<sup>2</sup>, etc.</b>									
BG		1		0,44					
V1		1		4,81					
V2		11c		3,49					
<b>Totaal GBO =</b>				<b>138,88</b>			<b>VR = 76,00</b>	<b>VG = 76,00</b>	

## Overzicht GBO per functie

benoeming	opp m <sup>2</sup>
1 Woonfunctie, woning	108,11
11c Overige gebruiksfunctie, overig	30,77
<b>Totaal gebruiksoppervlak alle functies</b>	<b>138,88</b>

## Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m <sup>2</sup>
VR1	0.045	1	Woonkamer/keuken	n.v.t.	46,64
VR2	1.02	1	Slaapkamer 3	n.v.t.	5,78
VR3	1.03	1	Slaapkamer 2	n.v.t.	7,78
VR4	1.05	1	Slaapkamer 1	n.v.t.	15,80
<b>Totaal vloeroppervlakte VR</b>					<b>76,00</b>

## Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m <sup>2</sup>
VG1	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	46,64
VG2	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	13,56
VG3	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	15,80
			<b>Totaal vloeroppervlakte VG</b>	<b>76,00</b>

## Overzicht Verblijfsgebieden per functie

	functie		aantal personen	opp m <sup>2</sup>
	1	Woonfunctie, woning	0	76,00
	11c	Overige gebruiksfunctie, overig	0	0,00
			<b>Totaal vloeroppervlakte alle functies</b>	<b>76,00</b>

## Artikel 1.2 Controle min. aantal personen per m<sup>2</sup> verblijfsgebied

VG	functie	minimum aantal pers. per m <sup>2</sup>	aanwezig aantal pers. per m <sup>2</sup>	
VG1	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG2	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG3	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>

## Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

### 1 Woonfunctie

Een verblijfsgebied heeft een oppervlak van minimaal 5 m<sup>2</sup>.

Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben een breedte van tenminste 1,8 m.

Er dient ten minste 18 m<sup>2</sup> aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied te zijn.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m<sup>2</sup> bij een breedte van ten minste 3 m.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een vrije hoogte boven de vloer van 2,6 m.

GBO =	108,11	m <sup>2</sup>	VG =	76,00	m <sup>2</sup>	aandeel verblijfsgebied =	70%	<b>Voldoet</b>
-------	--------	----------------	------	-------	----------------	---------------------------	-----	----------------

### 11 Overige Gebruiksfunctie

Geen eisen.

GBO =	30,77	m <sup>2</sup>	VG =	0,00	m <sup>2</sup>	<b>Voldoet</b>
-------	-------	----------------	------	------	----------------	----------------



## Afdeling 4.2 Toiletruimte

<b>gebruiksfunctie</b>	<b>vereist</b>	<b>opp / l</b>	<b>x</b>	<b>b</b>	<b>x</b>	<b>h</b>	<b>toegewezen</b>	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,2 m	x	0,9 m	x	2,3 m	1	<b>Voldoet</b>
11 Overige Gebruiksfunctie	Geen eisen							<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke toiletten hebben de minimale afmetingen van 1,65 m x 2,2 m x 2,3 m.

## Afdeling 4.3 Badruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,6 m <sup>2</sup> x 0,8 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>
11 Overige Gebruiksfunctie	Geen eisen			<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke badruimten hebben de minimale afmetingen van 1,6 m x 1,8 m x 2,3 m zonder toilet en 2,2 m x 2,2 m x 2,3 m met een toilet.

## Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

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

gebruiksfunctie	GBO (m <sup>2</sup> )	
11 Overige Gebruiksfunctie	30,77	<b>niet van toepassing</b>

Voor onderstaande functies gelden de volgende eisen met betrekking tot de toegankelijkheidssector:

- Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, indien:
  - a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven meetniveau, of
  - b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m<sup>2</sup> die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.

gebruiksfunctie	GBO (m <sup>2</sup> )	
1 Woonfunctie	108,11	<b>niet van toepassing</b>

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 2

## Daglichtberekening conform NEN 2057

### VG1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	46,64 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	4,66 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
V1	3,050	1,980	0,067	0,050	4,92	26	20	0,76	1,00	3,74
A2	3,950	1,880	0,067	0,050	6,12	23	25	0,74	1,00	4,53
R2	1,520	1,540	0,067	0,050	1,68	27	34	0,66	1,00	1,11
R1	1,185	1,980	0,067	0,050	1,66	26	50	0,53	1,00	0,88

Totale daglichttoetreding 10,25

**Voldoet**

### VG2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	13,56 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	1,36 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
A3	2,600	1,520	0,067	0,050	2,64	40	20	0,70	1,00	1,85
R5	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76

Totale daglichttoetreding 2,61

**Voldoet**

Oppervlakte verblijfsgebied : 15,80 m<sup>2</sup>  
 Eis bouwbesluit : 10,00 % van vloeroppervlakte  
 Vereiste daglichttoetreding : 1,58 m<sup>2</sup>  
 Minimale eis verblijfsruimte : 0,50 m<sup>2</sup>  
 Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V3	2,765	1,616	0,067	0,050	3,50	43	20	0,68	1,00	2,38
R3	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76

Totale daglichttoetreding 3,14

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 2

## Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 46,64 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 2,80 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V1	Raam	0,733	2,091	90 °	1,00	1,53
A2	Deur	1,834	2,346	90 °	1,00	4,30
R1	Raam	1,051	2,091	90 °	1,00	2,20
R2	Raam	0,660	1,406	90 °	1,00	0,93

Capaciteit voor de verblijfsruimte 8,96

**Voldoet**

### VR2 Slaapkamer 3

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 5,78 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,35 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A3	Raam	0,650	1,386	90 °	1,00	0,90

Capaciteit voor de verblijfsruimte 0,90

**Voldoet**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 7,78 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,47 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A3	Raam	0,650	1,386	90 °	1,00	0,90
R5	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,12

**Voldoet**

## VR4 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 15,80 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,95 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V3	Raam	0,900	1,482	90 °	1,00	1,33
R3	Deur	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,55

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 2

## Ventilatieberekening conform NEN 1087

### Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioeroosters  
Afvoercomponenten : Mechanische afvoer

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 46,64 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 41,98 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

#### toevoer

##### Rechtstreeks

27,75 dm<sup>3</sup>/s

**27,75 dm<sup>3</sup>/s**

##### Uit overstroom

14,22 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
Via trap*

**14,22 dm<sup>3</sup>/s**

**41,98 dm<sup>3</sup>/s** totaal aan toevoer

#### afvoer

##### Rechtstreeks

41,98 dm<sup>3</sup>/s

**41,98 dm<sup>3</sup>/s**

##### Overstroom

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**41,98 dm<sup>3</sup>/s** totaal aan afvoer

## VR2 Slaapkamer 3

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	5,78 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	5,20 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	7,78 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	n.v.t. dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**



## VR4 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 15,80 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 14,22 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

#### Rechtstreeks

14,22 dm<sup>3</sup>/s

14,22 dm<sup>3</sup>/s

#### Uit overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

14,22 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer

### afvoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

14,22 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
2,00 cm spleet onder deur*

14,22 dm<sup>3</sup>/s

14,22 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer

## 0.02 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Uit overstroom

7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer

### afvoer

#### Rechtstreeks

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer

## 0.03 Berging/techniek

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

**Rechtstreeks**  
21,00 dm<sup>3</sup>/s

**21,00 dm<sup>3</sup>/s**

### Uit overstroom

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**21,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**21,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.04 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,90 cm spleet onder deur*

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	27,75 dm <sup>3</sup> /s	of	99,91 m <sup>3</sup> /h
	VR2	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	VR3	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,21 m <sup>3</sup> /h
	VR4	14,22 dm <sup>3</sup> /s	of	51,19 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	21,00 dm <sup>3</sup> /s	of	75,60 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal toevoer</b>		<b>76,98 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>277,13 m<sup>3</sup>/h</b>
Afvoer	VR1	41,98 dm <sup>3</sup> /s	of	151,11 m <sup>3</sup> /h
	VR2	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR3	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR4	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal afvoer</b>		<b>76,98 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>277,13 m<sup>3</sup>/h</b>

## 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 <sup>3</sup> /s	DucoLine 17 ZR m <sup>1</sup>	DucoLine 23 ZR m <sup>1</sup>	DucoTop 50 ZR m <sup>1</sup>	DucoFit 50 ZR m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 14 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 16 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 21 m <sup>1</sup>	Buva Topstream 14 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 18 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 23 m <sup>1</sup>
VR1	27,75	1,60	1,23	1,88	1,52	2,00	1,68	1,33	1,94	1,54	1,21
VR2	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,33	0,49	0,39	0,30
VR3	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,34	0,49	0,39	0,30
VR4	14,22	0,82	0,63	0,96	0,78	1,02	0,86	0,68	0,99	0,79	0,62

Voorbeeld: De minimale ventilatietoevoer in VR1 is: 27,75 dm<sup>3</sup>/s.  
Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier minimaal 1,88 m<sup>1</sup> van aanwezig zijn in VR1.

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 2

## Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

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

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

Een hellingbaan heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 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 1 m, gemeten vanaf de vloer.

Bij een vloer die hoger ligt dan 1,3 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, heeft een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

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

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,05 m.

De bovenregel van een afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.

Een afscheiding of een constructieonderdeel dat, installatie die of onderdeel van een installatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst, heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan.

## 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 4.5 Buitenberging voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste  $5 \text{ m}^2$  bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
- In afwijking van het bovenstaande kan de bergruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksooppervlak van de woonfunctie niet meer dan  $50 \text{ m}^2$  bedraagt en de vloeroppervlakte aan bergruimte ten minste  $1,5 \text{ m}^2$  per op die bergruimte aangewezen woonfunctie bedraagt.
- Een buitenberging is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.

## Afdeling 4.6 Buitenruimte voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m<sup>2</sup> en een breedte van 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.
- In afwijking van bovenstaande kan de buitenruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksoppervlak van de woonfunctie niet meer dan 50 m<sup>2</sup> bedraagt en de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1 m<sup>2</sup> per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt, met een minimum van 4 m<sup>2</sup> en een breedte van ten minste 1,3 m.  
De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten.

## 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.

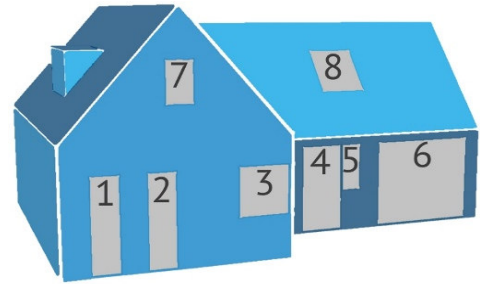
PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 2

## Voorgevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
V1	3,050	2,225	6,79	0,733	2,091
V2	1,034	2,480	2,56	0,900	2,346
V3	2,765	1,616	4,47	0,900	1,482

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

## Rechtergevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
R1	1,185	2,225	2,64	1,051	2,091
R2	1,520	1,540	2,34	0,660	1,406
R3	1,000	1,540	1,54	0,866	1,406
R4	1,000	1,540	1,54	0,866	1,406
R5	1,000	1,540	1,54	0,866	1,406
R6	1,000	1,540	1,54	0,866	1,406







Bouwbesluittoets



BENG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



Energie label



Warmteverliesberekening



BREEAM credits

[www.timax.nl](http://www.timax.nl)

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.  
Van der Heijdenstraat 24  
7591 VK Denekamp  
0541 294 827  
[info@timax.nl](mailto: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.



Bouwbesluittoets

## Projectgegevens

Projectnaam	: 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 3
Projectnummer	: PR18013
Datum	: 23 maart 2022
Tekening	: A031a d.d. 31 januari 2022
Versie	: 1.0
Opdrachtgever	: B.V. Bouwmaatschappij Merwestreek
Gemaakt door	: J.M. Bonke

## Inhoudsopgave

<b>Bruikbaarheid</b>	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
aantal personen	
toilettruimte	
badruimte	
toegankelijkheidssector	
<b>Daglicht</b>	
daglichtberekening	NEN 2057
<b>Spuivoorziening</b>	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
<b>Luchtverversing</b>	
ventilatieberekening	NEN 1087
ventilatiecomponenten	
<b>Aanvullende Eisen</b>	
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	
<b>Kozijnstaat</b>	

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 3

## Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m <sup>2</sup> )	VR	krijt-streep	VR (m <sup>2</sup> )	VG	VG (m <sup>2</sup> )
0.01	Hal	1	Verkeersruimte	6,88					
	MK	1	Meterruimte	0,38					
0.02	Toilet	1	Toiletruimte	1,24					
0.03	Berging/techniek	1	Functieruimte	7,10					
0.045	Woonkamer/keuken	1	Verblijfsruimte	79,14	VR1		76,32	VG1	76,32
1.01	Overloop	1	Verkeersruimte	7,57					
1.02	Slaapkamer 3	1	Verblijfsruimte	8,58	VR2		8,58	VG2	8,58
1.03	Slaapkamer 2	1	Verblijfsruimte	12,30	VR3		12,30	VG2	12,30
1.04	Badkamer	1	Badruimte	6,81					
1.05	Slaapkamer 1	1	Verblijfsruimte	24,00	VR4	8,00	16,00	VG3	16,00
2.01	Overloop	1	Verkeersruimte	42,26					
<b>Niet dragende binnenwanden, schachten, vides &lt; 4m<sup>2</sup>, etc.</b>									
BG		1		0,46					
V1		1		4,99					
V2		1		1,88					

**Totaal GBO = 203,59      VR = 113,20      VG = 113,20**

## Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m <sup>2</sup>
VR1	0.045	1	Woonkamer/keuken	n.v.t.	76,32
VR2	1.02	1	Slaapkamer 3	n.v.t.	8,58
VR3	1.03	1	Slaapkamer 2	n.v.t.	12,30
VR4	1.05	1	Slaapkamer 1	n.v.t.	16,00
<b>Totaal vloeroppervlakte VR</b>					<b>113,20</b>

## Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m <sup>2</sup>
VG1	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	76,32
VG2	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	20,88
VG3	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	16,00
			<b>Totaal vloeroppervlakte VG</b>	<b>113,20</b>

## Artikel 1.2 Controle min. aantal personen per m<sup>2</sup> verblijfsgebied

VG	functie	minimum aantal pers. per m <sup>2</sup>	aanwezig aantal pers. per m <sup>2</sup>	
VG1	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG2	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG3	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>

## Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

### 1 Woonfunctie

Een verblijfsgebied heeft een oppervlak van minimaal 5 m<sup>2</sup>.

Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben een breedte van tenminste 1,8 m.

Er dient ten minste 18 m<sup>2</sup> aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied te zijn.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m<sup>2</sup> bij een breedte van ten minste 3 m.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een vrije hoogte boven de vloer van 2,6 m.

GBO =	203,59	m <sup>2</sup>	VG =	113,20	m <sup>2</sup>	aandeel verblijfsgebied =	56%	<b>Voldoet</b>
-------	--------	----------------	------	--------	----------------	---------------------------	-----	----------------

## Afdeling 4.2 Toiletruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp / l x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,2 m x 0,9 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke toiletten hebben de minimale afmetingen van 1,65 m x 2,2 m x 2,3 m.

## Afdeling 4.3 Badruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,6 m <sup>2</sup> x 0,8 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke badruimten hebben de minimale afmetingen van 1,6 m x 1,8 m x 2,3 m zonder toilet en 2,2 m x 2,2 m x 2,3 m met een toilet.

## Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

Voor onderstaande functies gelden de volgende eisen met betrekking tot de toegankelijkheidssector:

- Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, indien:
  - a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven meetniveau, of
  - b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m<sup>2</sup> die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.

gebruiksfunctie	GBO (m <sup>2</sup> )	
1 Woonfunctie	203,59	<b>niet van toepassing</b>

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 3

## Daglichtberekening conform NEN 2057

### VG1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied : 76,32 m<sup>2</sup>  
Eis bouwbesluit : 10,00 % van vloeroppervlakte  
Vereiste daglichttoetreding : 7,63 m<sup>2</sup>  
Minimale eis verblijfsruimte : 0,50 m<sup>2</sup>  
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V2	2,540	1,540	0,067	0,050	3,01	27	20	0,76	1,00	2,29
V3	1,900	1,913	0,067	0,050	2,80	27	20	0,76	1,00	2,13
R1	1,520	1,880	0,067	0,050	2,12	23	20	0,77	1,00	1,63
A1	1,990	1,880	0,067	0,050	2,89	22	20	0,77	1,00	2,23
A2	1,990	1,880	0,067	0,050	2,89	22	20	0,77	1,00	2,23
L2	1,520	1,540	0,067	0,050	1,68	23	20	0,77	1,00	1,29

Totale daglichttoetreding 11,79

**Voldoet**

### VG2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied : 20,88 m<sup>2</sup>  
Eis bouwbesluit : 10,00 % van vloeroppervlakte  
Vereiste daglichttoetreding : 2,09 m<sup>2</sup>  
Minimale eis verblijfsruimte : 0,50 m<sup>2</sup>  
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
A4	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	26	20	0,76	1,00	0,76
A5	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	26	20	0,76	1,00	0,76
A6	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	26	20	0,76	1,00	0,76
L3	1,520	1,520	0,067	0,050	1,65	40	20	0,70	1,00	1,16

Totale daglichttoetreding 3,44

**Voldoet**

Oppervlakte verblijfsgebied : 16,00 m<sup>2</sup>  
 Eis bouwbesluit : 10,00 % van vloeroppervlakte  
 Vereiste daglichttoetreding : 1,60 m<sup>2</sup>  
 Minimale eis verblijfsruimte : 0,50 m<sup>2</sup>  
 Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V4	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	26	20	0,76	1,00	0,76
V5	1,900	1,800	0,067	0,050	2,61	35	20	0,73	1,00	1,90

Totale daglichttoetreding 2,66

**Voldoet**



PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 3

## Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 76,32 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 4,58 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V2	Raam	0,794	1,406	90 °	1,00	1,12
A1	Deur	1,856	2,346	90 °	1,00	4,35
L2	Raam	0,660	1,406	90 °	1,00	0,93

Capaciteit voor de verblijfsruimte 6,40

**Voldoet**

### VR2 Slaapkamer 3

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 8,58 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,51 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A6	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22
L3	Raam	0,660	1,386	90 °	1,00	0,91

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,13

**Voldoet**

## VR3 Slaapkamer 2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 12,30 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,74 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A4	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22
A5	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,44

**Voldoet**

## VR4 Slaapkamer 1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,00 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,96 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V4	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 1,22

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 3

## Ventilatieberekening conform NEN 1087

### Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioeroosters  
Afvoercomponenten : Mechanische afvoer

#### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 76,32 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 68,69 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

#### toevoer

##### Rechtstreeks

49,50 dm<sup>3</sup>/s

**49,50 dm<sup>3</sup>/s**

##### Uit overstroom

19,19 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
Via trap*

**19,19 dm<sup>3</sup>/s**

**68,69 dm<sup>3</sup>/s** totaal aan toevoer

#### afvoer

##### Rechtstreeks

68,69 dm<sup>3</sup>/s

**68,69 dm<sup>3</sup>/s**

##### Overstroom

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**68,69 dm<sup>3</sup>/s** totaal aan afvoer

## VR2 Slaapkamer 3

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	8,58 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	7,72 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	n.v.t. dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,72 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,72 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,72 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,72 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,10 cm spleet onder deur*

<b>7,72 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,72 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	12,30 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	11,07 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	n.v.t. dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
11,07 dm <sup>3</sup> /s

<b>11,07 dm<sup>3</sup>/s</b>
-------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**11,07 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
11,07 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,50 cm spleet onder deur*

<b>11,07 dm<sup>3</sup>/s</b>
-------------------------------

**11,07 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR4 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,00 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 14,40 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

#### Rechtstreeks

14,40 dm<sup>3</sup>/s

14,40 dm<sup>3</sup>/s

#### Uit overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

14,40 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer

### afvoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

14,40 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
2,00 cm spleet onder deur*

14,40 dm<sup>3</sup>/s

14,40 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer

## 0.01 Hal

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

#### Rechtstreeks

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Uit overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer

### afvoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer

## 0.02 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

Uit overstroom  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

7,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

Rechtstreeks

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s

Overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.03 Berging/techniek

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

Rechtstreeks

14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

Uit overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

Rechtstreeks

14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

Overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.04 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

Uit overstroom  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,90 cm spleet onder deur*

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

Rechtstreeks

14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

Overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	49,50 dm <sup>3</sup> /s	of	178,19 m <sup>3</sup> /h
	VR2	7,72 dm <sup>3</sup> /s	of	27,80 m <sup>3</sup> /h
	VR3	11,07 dm <sup>3</sup> /s	of	39,85 m <sup>3</sup> /h
	VR4	14,40 dm <sup>3</sup> /s	of	51,84 m <sup>3</sup> /h
	Hal	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal toevoer</b>		<b>103,69 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>373,28 m<sup>3</sup>/h</b>
Afvoer	VR1	68,69 dm <sup>3</sup> /s	of	247,28 m <sup>3</sup> /h
	VR2	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR3	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR4	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Hal	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal afvoer</b>		<b>103,69 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>373,28 m<sup>3</sup>/h</b>

## 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 <sup>3</sup> /s	DucoLine 17 ZR m <sup>1</sup>	DucoLine 23 ZR m <sup>1</sup>	DucoTop 50 ZR m <sup>1</sup>	DucoFit 50 ZR m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 14 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 16 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 21 m <sup>1</sup>	Buva Topstream 14 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 18 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 23 m <sup>1</sup>
VR1	49,50	2,84	2,19	3,34	2,70	3,56	3,00	2,37	3,46	2,75	2,15
VR2	7,72	0,44	0,34	0,52	0,42	0,56	0,47	0,37	0,54	0,43	0,34
VR3	11,07	0,64	0,49	0,75	0,60	0,80	0,67	0,53	0,77	0,62	0,48
VR4	14,40	0,83	0,64	0,97	0,79	1,04	0,87	0,69	1,01	0,80	0,63

Voorbeeld: De minimale ventilatietoevoer in VR1 is: 49,50 dm<sup>3</sup>/s.  
Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier minimaal 3,34 m<sup>1</sup> van aanwezig zijn in VR1.

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 3

### Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

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

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

Een hellingbaan heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 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 1 m, gemeten vanaf de vloer.

Bij een vloer die hoger ligt dan 1,3 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, heeft een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

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

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,05 m.

De bovenregel van een afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.

Een afscheiding of een constructieonderdeel dat, installatie die of onderdeel van een installatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst, heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan.

### 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 4.5 Buitenberging voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste  $5 \text{ m}^2$  bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
- In afwijking van het bovenstaande kan de bergruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksooppervlak van de woonfunctie niet meer dan  $50 \text{ m}^2$  bedraagt en de vloeroppervlakte aan bergruimte ten minste  $1,5 \text{ m}^2$  per op die bergruimte aangewezen woonfunctie bedraagt.
- Een buitenberging is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.

## Afdeling 4.6 Buitenruimte voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m<sup>2</sup> en een breedte van 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.
- In afwijking van bovenstaande kan de buitenruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksoppervlak van de woonfunctie niet meer dan 50 m<sup>2</sup> bedraagt en de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1 m<sup>2</sup> per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt, met een minimum van 4 m<sup>2</sup> en een breedte van ten minste 1,3 m.  
De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten.

## 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.

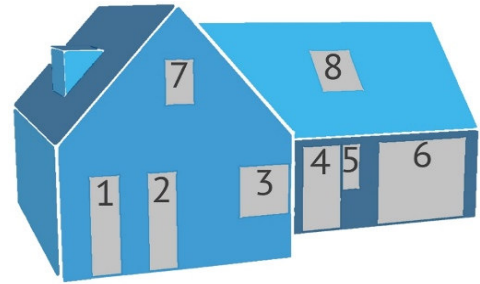
PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 3

## Voorgevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
V1	1,034	2,480	2,56	0,900	2,346
V2	2,540	1,540	3,91	0,794	1,406
V3	1,900	2,513	4,77		
V4	1,000	1,540	1,54	0,866	1,406
V5	1,900	2,400	4,56		
V6	1,000	1,540	1,54	0,866	1,406

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
Draaiende delen : 0,050 m breed

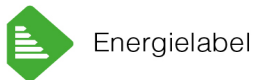
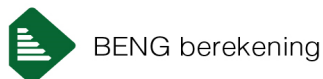
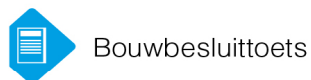


Kozijnnummering

## Rechtergevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
R1	1,520	2,480	3,77		
R2	1,520	1,520	2,31	0,660	1,386





[www.timax.nl](http://www.timax.nl)

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.  
Van der Heijdenstraat 24  
7591 VK Denekamp  
0541 294 827  
[info@timax.nl](mailto: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.



Bouwbesluittoets

## Projectgegevens

Projectnaam	: 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 4
Projectnummer	: PR18013
Datum	: 23 maart 2022
Tekening	: A041b d.d. 1 februari 2022
Versie	: 1.0
Opdrachtgever	: B.V. Bouwmaatschappij Merwestreek
Gemaakt door	: J.M. Bonke

## Inhoudsopgave

<b>Bruikbaarheid</b>	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
aantal personen	
toilettruimte	
badruimte	
toegankelijkheidssector	
<b>Daglicht</b>	
daglichtberekening	NEN 2057
<b>Spuivoorziening</b>	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
<b>Luchtverversing</b>	
ventilatieberekening	NEN 1087
ventilatiecomponenten	
<b>Aanvullende Eisen</b>	
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	
<b>Kozijnstaat</b>	

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 4

## Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m <sup>2</sup> )	VR	krijt-streep	VR (m <sup>2</sup> )	VG	VG (m <sup>2</sup> )
0.01	Hal	1	Verkeersruimte	5,42					
	MK	1	Meterruimte	0,38					
0.02	Toilet	1	Toiletruimte	1,24					
0.03	Berging/techniek	1	FuncTieruimte	5,82					
0.045	Woonkamer/keuken	1	Verblijfsruimte	57,75	VR1		54,29	VG1	54,29
1.01	Overloop	1	Verkeersruimte	3,65					
1.02	Slaapkamer 3	1	Verblijfsruimte	7,09	VR2		5,29	VG2	5,29
1.03	Slaapkamer 2	1	Verblijfsruimte	7,32	VR3		7,32	VG2	7,32
1.04	Badkamer	1	Badruimte	5,05					
1.05	Slaapkamer 1	1	Verblijfsruimte	16,78	VR4	0,20	16,58	VG3	16,58
2.01	Overloop	1	Verkeersruimte	31,91					
<b>Niet dragende binnenwanden, schachten, vides &lt; 4m<sup>2</sup>, etc.</b>									
BG		1		0,43					
V1		1		4,80					
V2		1		3,50					
<b>Totaal GBO =</b>				<b>151,14</b>			<b>VR = 83,48</b>	<b>VG = 83,48</b>	

## Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m <sup>2</sup>
VR1	0.045	1	Woonkamer/keuken	n.v.t.	54,29
VR2	1.02	1	Slaapkamer 3	n.v.t.	5,29
VR3	1.03	1	Slaapkamer 2	n.v.t.	7,32
VR4	1.05	1	Slaapkamer 1	n.v.t.	16,58
<b>Totaal vloeroppervlakte VR</b>					<b>83,48</b>



## Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m <sup>2</sup>
VG1	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	54,29
VG2	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	12,61
VG3	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	16,58
			<b>Totaal vloeroppervlakte VG</b>	<b>83,48</b>

## Artikel 1.2 Controle min. aantal personen per m<sup>2</sup> verblijfsgebied

VG	functie	minimum aantal pers. per m <sup>2</sup>	aanwezig aantal pers. per m <sup>2</sup>	
VG1	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG2	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG3	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>

## Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

### 1 Woonfunctie

Een verblijfsgebied heeft een oppervlak van minimaal 5 m<sup>2</sup>.

Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben een breedte van tenminste 1,8 m.

Er dient ten minste 18 m<sup>2</sup> aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied te zijn.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m<sup>2</sup> bij een breedte van ten minste 3 m.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een vrije hoogte boven de vloer van 2,6 m.

GBO =	151,14	m <sup>2</sup>	VG =	83,48	m <sup>2</sup>	aandeel verblijfsgebied =	55%	<b>Voldoet</b>
-------	--------	----------------	------	-------	----------------	---------------------------	-----	----------------

## Afdeling 4.2 Toiletruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp / l x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,2 m x 0,9 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke toiletten hebben de minimale afmetingen van 1,65 m x 2,2 m x 2,3 m.

## Afdeling 4.3 Badruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,6 m <sup>2</sup> x 0,8 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke badruimten hebben de minimale afmetingen van 1,6 m x 1,8 m x 2,3 m zonder toilet en 2,2 m x 2,2 m x 2,3 m met een toilet.

## Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

Voor onderstaande functies gelden de volgende eisen met betrekking tot de toegankelijkheidssector:

- Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, indien:
  - a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven meetniveau, of
  - b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m<sup>2</sup> die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.

gebruiksfunctie	GBO (m <sup>2</sup> )	
1 Woonfunctie	151,14	<b>niet van toepassing</b>

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 4

## Daglichtberekening conform NEN 2057

### VG1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	54,29 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	5,43 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
V2	1,672	1,880	0,067	0,050	2,37	23	20	0,77	1,00	1,82
V3	1,620	1,470	0,067	0,050	1,71	29	20	0,75	1,00	1,28
A1	3,950	1,880	0,067	0,050	6,12	23	20	0,77	1,00	4,71
L2	1,100	1,880	0,067	0,050	1,43	23	20	0,77	1,00	1,10

Totale daglichttoetreding 8,91

**Voldoet**

### VG2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	12,61 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	1,26 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
A3	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76
A4	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76
L3	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	40	20	0,70	1,00	0,70

Totale daglichttoetreding 2,22

**Voldoet**

Oppervlakte verblijfsgebied : 16,58 m<sup>2</sup>  
 Eis bouwbesluit : 10,00 % van vloeroppervlakte  
 Vereiste daglichttoetreding : 1,66 m<sup>2</sup>  
 Minimale eis verblijfsruimte : 0,50 m<sup>2</sup>  
 Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
V4	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76
V5	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76
V6	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76
L5	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	40	20	0,70	1,00	0,70

Totale daglichttoetreding 2,98

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 4

## Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 54,29 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 3,26 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V3	Raam	0,710	1,336	90 °	1,00	0,95
A1	Deur	1,834	2,346	90 °	1,00	4,30
L2	Raam	0,966	1,826	90 °	1,00	1,76

Capaciteit voor de verblijfsruimte 7,02

**Voldoet**

### VR2 Slaapkamer 3

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 5,29 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,32 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A3	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 1,22

**Voldoet**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 7,32 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,44 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A4	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22
L3	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,44

**Voldoet**

## VR4 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,58 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,99 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V4	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22
V5	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22
V6	Deur	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22
L5	Deur	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 4,87

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 4

## Ventilatieberekening conform NEN 1087

### Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioorosters  
Afvoercomponenten : Mechanische afvoer

#### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 54,29 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 48,86 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

#### toevoer

##### Rechtstreeks

33,94 dm<sup>3</sup>/s

**33,94 dm<sup>3</sup>/s**

##### Uit overstroom

14,92 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
Via trap*

**14,92 dm<sup>3</sup>/s**

**48,86 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

#### afvoer

##### Rechtstreeks

48,86 dm<sup>3</sup>/s

**48,86 dm<sup>3</sup>/s**

##### Overstroom

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**48,86 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR2 Slaapkamer 3

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	5,29 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	4,76 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	7,32 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	6,59 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**



## VR4 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,58 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 14,92 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**  
14,92 dm<sup>3</sup>/s

**14,92 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,92 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
14,92 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
2,00 cm spleet onder deur*

**14,92 dm<sup>3</sup>/s**

**14,92 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.01 Hal

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

**Rechtstreeks**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.02 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.03 Berging/techniek

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.04 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,90 cm spleet onder deur*

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	33,94 dm <sup>3</sup> /s	of	122,18 m <sup>3</sup> /h
	VR2	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	VR3	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	VR4	14,92 dm <sup>3</sup> /s	of	53,72 m <sup>3</sup> /h
	Hal	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal toevoer</b>		<b>83,86 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>301,90 m<sup>3</sup>/h</b>
Afvoer	VR1	48,86 dm <sup>3</sup> /s	of	175,90 m <sup>3</sup> /h
	VR2	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR3	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR4	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Hal	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal afvoer</b>		<b>83,86 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>301,90 m<sup>3</sup>/h</b>

## 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 <sup>3</sup> /s	DucoLine 17 ZR m <sup>1</sup>	DucoLine 23 ZR m <sup>1</sup>	DucoTop 50 ZR m <sup>1</sup>	DucoFit 50 ZR m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 14 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 16 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 21 m <sup>1</sup>	Buva Topstream 14 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 18 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 23 m <sup>1</sup>
VR1	33,94	1,95	1,50	2,29	1,85	2,44	2,06	1,62	2,37	1,89	1,48
VR2	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,33	0,49	0,39	0,30
VR3	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,33	0,49	0,39	0,30
VR4	14,92	0,86	0,66	1,01	0,82	1,07	0,90	0,71	1,04	0,83	0,65

Voorbeeld: De minimale ventilatietoevoer in VR1 is: 33,94 dm<sup>3</sup>/s.  
Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier minimaal 2,29 m<sup>1</sup> van aanwezig zijn in VR1.

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 4

### Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

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

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

Een hellingbaan heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 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 1 m, gemeten vanaf de vloer.

Bij een vloer die hoger ligt dan 1,3 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, heeft een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

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

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,05 m.

De bovenregel van een afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.

Een afscheiding of een constructieonderdeel dat, installatie die of onderdeel van een installatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst, heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan.

### 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:

- 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.

## Afdeling 4.5 Buitenberging voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste  $5 \text{ m}^2$  bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
- In afwijking van het bovenstaande kan de bergruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksooppervlak van de woonfunctie niet meer dan  $50 \text{ m}^2$  bedraagt en de vloeroppervlakte aan bergruimte ten minste  $1,5 \text{ m}^2$  per op die bergruimte aangewezen woonfunctie bedraagt.
- Een buitenberging is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.

## Afdeling 4.6 Buitenruimte voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m<sup>2</sup> en een breedte van 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.
- In afwijking van bovenstaande kan de buitenruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksoppervlak van de woonfunctie niet meer dan 50 m<sup>2</sup> bedraagt en de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1 m<sup>2</sup> per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt, met een minimum van 4 m<sup>2</sup> en een breedte van ten minste 1,3 m.  
De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten.

## 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

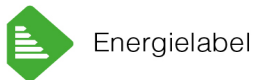
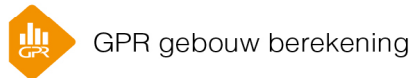
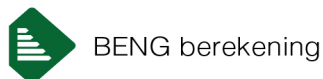
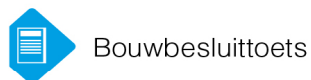
Een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming of ruimtekoeling of een combinatie daarvan, is voorzien van zelfregulerende apparatuur waarmee de temperatuur per verblijfsgebied of verblijfsruimte kan worden gereguleerd.

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.









[www.timax.nl](http://www.timax.nl)

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.  
Van der Heijdenstraat 24  
7591 VK Denekamp  
0541 294 827  
[info@timax.nl](mailto: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.



Bouwbesluittoets

## Projectgegevens

Projectnaam	: 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 5
Projectnummer	: PR18013
Datum	: 23 maart 2022
Tekening	: A041b d.d. 1 februari 2022
Versie	: 1.0
Opdrachtgever	: B.V. Bouwmaatschappij Merwestreek
Gemaakt door	: J.M. Bonke

## Inhoudsopgave

<b>Bruikbaarheid</b>	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
aantal personen	
toilettruimte	
badruimte	
toegankelijkheidssector	
<b>Daglicht</b>	
daglichtberekening	NEN 2057
<b>Spuivoorziening</b>	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
<b>Luchtverversing</b>	
ventilatieberekening	NEN 1087
ventilatiecomponenten	
<b>Aanvullende Eisen</b>	
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	
<b>Kozijnstaat</b>	

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 5

## Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m <sup>2</sup> )	VR	krijt-streep	VR (m <sup>2</sup> )	VG	VG (m <sup>2</sup> )
0.01	Hal	1	Verkeersruimte	5,42					
	MK	1	Meterruimte	0,38					
0.02	Toilet	1	Toiletruimte	1,24					
0.03	Berging/techniek	1	FuncTieruimte	5,82					
0.045	Woonkamer/keuken	1	Verblijfsruimte	57,75	VR1		54,29	VG1	54,29
1.01	Overloop	1	Verkeersruimte	3,65					
1.02	Slaapkamer 3	1	Verblijfsruimte	7,09	VR2		5,29	VG2	5,29
1.03	Slaapkamer 2	1	Verblijfsruimte	7,32	VR3		7,32	VG2	7,32
1.04	Badkamer	1	Badruimte	5,05					
1.05	Slaapkamer 1	1	Verblijfsruimte	16,78	VR4	0,20	16,58	VG3	16,58
2.01	Overloop	1	Verkeersruimte	27,28					
<b>Niet dragende binnenwanden, schachten, vides &lt; 4m<sup>2</sup>, etc.</b>									
BG		1		0,43					
V1		1		4,80					
V2		1		3,50					
<b>Totaal GBO =</b>				<b>146,51</b>			<b>VR = 83,48</b>	<b>VG = 83,48</b>	

## Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m <sup>2</sup>
VR1	0.045	1	Woonkamer/keuken	n.v.t.	54,29
VR2	1.02	1	Slaapkamer 3	n.v.t.	5,29
VR3	1.03	1	Slaapkamer 2	n.v.t.	7,32
VR4	1.05	1	Slaapkamer 1	n.v.t.	16,58
<b>Totaal vloeroppervlakte VR</b>					<b>83,48</b>

## Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m <sup>2</sup>
VG1	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	54,29
VG2	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	12,61
VG3	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	16,58
			<b>Totaal vloeroppervlakte VG</b>	<b>83,48</b>

## Artikel 1.2 Controle min. aantal personen per m<sup>2</sup> verblijfsgebied

VG	functie	minimum aantal pers. per m <sup>2</sup>	aanwezig aantal pers. per m <sup>2</sup>	
VG1	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG2	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG3	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>

## Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

### 1 Woonfunctie

Een verblijfsgebied heeft een oppervlak van minimaal 5 m<sup>2</sup>.

Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben een breedte van tenminste 1,8 m.

Er dient ten minste 18 m<sup>2</sup> aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied te zijn.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m<sup>2</sup> bij een breedte van ten minste 3 m.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een vrije hoogte boven de vloer van 2,6 m.

GBO =	146,51	m <sup>2</sup>	VG =	83,48	m <sup>2</sup>	aandeel verblijfsgebied =	57%	<b>Voldoet</b>
-------	--------	----------------	------	-------	----------------	---------------------------	-----	----------------

## Afdeling 4.2 Toiletruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp / l x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,2 m x 0,9 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke toiletten hebben de minimale afmetingen van 1,65 m x 2,2 m x 2,3 m.

## Afdeling 4.3 Badruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,6 m <sup>2</sup> x 0,8 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke badruimten hebben de minimale afmetingen van 1,6 m x 1,8 m x 2,3 m zonder toilet en 2,2 m x 2,2 m x 2,3 m met een toilet.

## Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

Voor onderstaande functies gelden de volgende eisen met betrekking tot de toegankelijkheidssector:

- Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, indien:
  - a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven meetniveau, of
  - b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m<sup>2</sup> die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.

gebruiksfunctie	GBO (m <sup>2</sup> )	
1 Woonfunctie	146,51	<b>niet van toepassing</b>

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 5

## Daglichtberekening conform NEN 2057

### VG1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied : 54,29 m<sup>2</sup>  
Eis bouwbesluit : 10,00 % van vloeroppervlakte  
Vereiste daglichttoetreding : 5,43 m<sup>2</sup>  
Minimale eis verblijfsruimte : 0,50 m<sup>2</sup>  
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
V1	2,765	1,880	0,067	0,050	4,17	23	20	0,77	1,00	3,21
A2	3,950	1,880	0,067	0,050	6,12	23	20	0,77	1,00	4,71
R1	1,520	1,540	0,067	0,050	1,68	23	20	0,77	1,00	1,29

Totale daglichttoetreding 9,21

**Voldoet**

### VG2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied : 12,61 m<sup>2</sup>  
Eis bouwbesluit : 10,00 % van vloeroppervlakte  
Vereiste daglichttoetreding : 1,26 m<sup>2</sup>  
Minimale eis verblijfsruimte : 0,50 m<sup>2</sup>  
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
A3	2,600	1,520	0,067	0,050	3,04	27	20	0,76	1,00	2,31
R5	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76

Totale daglichttoetreding 3,07

**Voldoet**

Oppervlakte verblijfsgebied : 16,58 m<sup>2</sup>  
 Eis bouwbesluit : 10,00 % van vloeroppervlakte  
 Vereiste daglichttoetreding : 1,66 m<sup>2</sup>  
 Minimale eis verblijfsruimte : 0,50 m<sup>2</sup>  
 Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V3	2,765	1,778	0,067	0,050	3,91	36	20	0,72	1,00	2,81
R3	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76

Totale daglichttoetreding 3,57

**Voldoet**



PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 5

## Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	54,29 m <sup>2</sup>
Eis doorspuikbaarheid	:	6,00 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Luchtsnelheid	:	0,10 m/s
Vereiste opening	:	3,26 m <sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen
Alle maten in meters		

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A2	Deur	1,834	2,346	90 °	1,00	4,30
R1	Raam	0,660	1,406	90 °	1,00	0,93

Capaciteit voor de verblijfsruimte 5,23

**Voldoet**

### VR2 Slaapkamer 3

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	5,29 m <sup>2</sup>
Eis doorspuikbaarheid	:	6,00 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Luchtsnelheid	:	0,10 m/s
Vereiste opening	:	0,32 m <sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen
Alle maten in meters		

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A3	Raam	0,600	1,386	90 °	1,00	0,83

Capaciteit voor de verblijfsruimte 0,83

**Voldoet**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 7,32 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,44 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A3	Raam	0,600	1,386	90 °	1,00	0,83
R5	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,05

**Voldoet**

## VR4 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,58 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,99 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V3	Raam	0,900	1,407	90 °	1,00	1,27
R3	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,48

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 5

## Ventilatieberekening conform NEN 1087

### Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioorosters  
Afvoercomponenten : Mechanische afvoer

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 54,29 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 48,86 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

#### toevoer

##### Rechtstreeks

33,94 dm<sup>3</sup>/s

**33,94 dm<sup>3</sup>/s**

##### Uit overstroom

14,92 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
Via trap*

**14,92 dm<sup>3</sup>/s**

**48,86 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

#### afvoer

##### Rechtstreeks

48,86 dm<sup>3</sup>/s

**48,86 dm<sup>3</sup>/s**

##### Overstroom

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**48,86 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR2 Slaapkamer 3

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	5,29 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	4,76 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	7,32 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	6,59 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR4 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,58 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 14,92 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**  
14,92 dm<sup>3</sup>/s

**14,92 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,92 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
14,92 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
2,00 cm spleet onder deur*

**14,92 dm<sup>3</sup>/s**

**14,92 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.01 Hal

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

**Rechtstreeks**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.02 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.03 Berging/techniek

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.04 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,90 cm spleet onder deur*

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	33,94 dm <sup>3</sup> /s	of	122,18 m <sup>3</sup> /h
	VR2	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	VR3	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	VR4	14,92 dm <sup>3</sup> /s	of	53,72 m <sup>3</sup> /h
	Hal	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal toevoer</b>		<b>83,86 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>301,90 m<sup>3</sup>/h</b>
Afvoer	VR1	48,86 dm <sup>3</sup> /s	of	175,90 m <sup>3</sup> /h
	VR2	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR3	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR4	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Hal	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal afvoer</b>		<b>83,86 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>301,90 m<sup>3</sup>/h</b>

## 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 <sup>3</sup> /s	DucoLine 17 ZR m <sup>1</sup>	DucoLine 23 ZR m <sup>1</sup>	DucoTop 50 ZR m <sup>1</sup>	DucoFit 50 ZR m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 14 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 16 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 21 m <sup>1</sup>	Buva Topstream 14 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 18 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 23 m <sup>1</sup>
VR1	33,94	1,95	1,50	2,29	1,85	2,44	2,06	1,62	2,37	1,89	1,48
VR2	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,33	0,49	0,39	0,30
VR3	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,33	0,49	0,39	0,30
VR4	14,92	0,86	0,66	1,01	0,82	1,07	0,90	0,71	1,04	0,83	0,65

Voorbeeld: De minimale ventilatietoevoer in VR1 is: 33,94 dm<sup>3</sup>/s.  
Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier minimaal 2,29 m<sup>1</sup> van aanwezig zijn in VR1.

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 5

## Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

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

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

Een hellingbaan heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 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 1 m, gemeten vanaf de vloer.

Bij een vloer die hoger ligt dan 1,3 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, heeft een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

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

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,05 m.

De bovenregel van een afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.

Een afscheiding of een constructieonderdeel dat, installatie die of onderdeel van een installatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst, heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan.

## 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 4.5 Buitenberging voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste  $5 \text{ m}^2$  bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
- In afwijking van het bovenstaande kan de bergruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksooppervlak van de woonfunctie niet meer dan  $50 \text{ m}^2$  bedraagt en de vloeroppervlakte aan bergruimte ten minste  $1,5 \text{ m}^2$  per op die bergruimte aangewezen woonfunctie bedraagt.
- Een buitenberging is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.

## Afdeling 4.6 Buitenruimte voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m<sup>2</sup> en een breedte van 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.
- In afwijking van bovenstaande kan de buitenruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksoppervlak van de woonfunctie niet meer dan 50 m<sup>2</sup> bedraagt en de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1 m<sup>2</sup> per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt, met een minimum van 4 m<sup>2</sup> en een breedte van ten minste 1,3 m.  
De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten.

## 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.

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 5

## Voorgevel

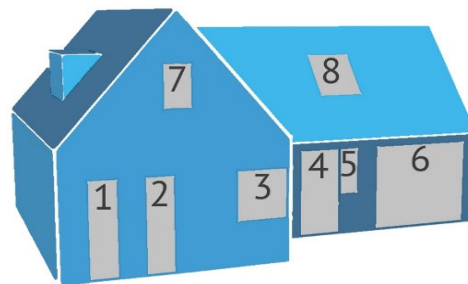
Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>
V1	2,765	2,480	6,86
V2	1,034	2,480	2,56
V3	2,765	2,378	6,58

draaiende delen

Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
0,900	2,346
0,900	1,407

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
 Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

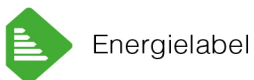
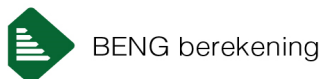
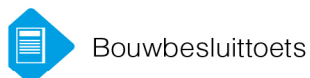
## Rechtergevel

Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>
R1	1,520	1,540	2,34
R2	0,700	2,125	1,49
R3	1,000	1,540	1,54
R4	1,000	1,540	1,54
R5	1,000	1,540	1,54
R6	1,000	1,540	1,54

draaiende delen

Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
0,660	1,406





[www.timax.nl](http://www.timax.nl)

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.  
Van der Heijdenstraat 24  
7591 VK Denekamp  
0541 294 827  
[info@timax.nl](mailto: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.



Bouwbesluittoets

## Projectgegevens

Projectnaam	: 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 6
Projectnummer	: PR18013
Datum	: 23 maart 2022
Tekening	: A061a d.d. 31 januari 2022
Versie	: 1.0
Opdrachtgever	: B.V. Bouwmaatschappij Merwestreek
Gemaakt door	: J.M. Bonke

## Inhoudsopgave

<b>Bruikbaarheid</b>	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
aantal personen	
toilettruimte	
badruimte	
toegankelijkheidssector	
<b>Daglicht</b>	
daglichtberekening	NEN 2057
<b>Spuivoorziening</b>	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
<b>Luchtverversing</b>	
ventilatieberekening	NEN 1087
ventilatiecomponenten	
<b>Aanvullende Eisen</b>	
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	
<b>Kozijnstaat</b>	

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 6

## Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m <sup>2</sup> )	VR	krijt-streep	VR (m <sup>2</sup> )	VG	VG (m <sup>2</sup> )
0.01	Hal	1	Verkeersruimte	6,88					
	MK	1	Meterruimte	0,38					
0.02	Toilet	1	Toiletruimte	1,24					
0.03	Berging/techniek	1	FuncTieruimte	7,10					
0.045	Woonkamer/keuken	1	Verblijfsruimte	79,14	VR1		76,32	VG1	76,32
1.01	Overloop	1	Verkeersruimte	7,57					
1.02	Slaapkamer 3	1	Verblijfsruimte	12,30	VR2		12,30	VG2	12,30
1.03	Slaapkamer 2	1	Verblijfsruimte	8,58	VR3		8,58	VG2	8,58
1.04	Badkamer	1	Badruimte	6,81					
1.05	Slaapkamer 1	1	Verblijfsruimte	24,00	VR4	8,00	16,00	VG3	16,00
2.01	Overloop	1	Verkeersruimte	42,26					
<b>Niet dragende binnenwanden, schachten, vides &lt; 4m<sup>2</sup>, etc.</b>									
BG		1		0,46					
V1		1		4,99					
V2		1		1,88					

**Totaal GBO = 203,59      VR = 113,20    VG = 113,20**

## Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m <sup>2</sup>
VR1	0.045	1	Woonkamer/keuken	n.v.t.	76,32
VR2	1.02	1	Slaapkamer 3	n.v.t.	12,30
VR3	1.03	1	Slaapkamer 2	n.v.t.	8,58
VR4	1.05	1	Slaapkamer 1	n.v.t.	16,00
<b>Totaal vloeroppervlakte VR</b>					<b>113,20</b>



## Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m <sup>2</sup>
VG1	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	76,32
VG2	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	20,88
VG3	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	16,00
<b>Totaal vloeroppervlakte VG</b>				<b>113,20</b>

## Artikel 1.2 Controle min. aantal personen per m<sup>2</sup> verblijfsgebied

VG	functie	minimum aantal pers. per m <sup>2</sup>	aanwezig aantal pers. per m <sup>2</sup>	
VG1	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG2	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG3	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>

## Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

### 1 Woonfunctie

Een verblijfsgebied heeft een oppervlak van minimaal 5 m<sup>2</sup>.

Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben een breedte van tenminste 1,8 m.

Er dient ten minste 18 m<sup>2</sup> aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied te zijn.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m<sup>2</sup> bij een breedte van ten minste 3 m.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een vrije hoogte boven de vloer van 2,6 m.

GBO =	203,59	m <sup>2</sup>	VG =	113,20	m <sup>2</sup>	aandeel verblijfsgebied =	56%	<b>Voldoet</b>
-------	--------	----------------	------	--------	----------------	---------------------------	-----	----------------

## Afdeling 4.2 Toiletruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp / l x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,2 m x 0,9 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke toiletten hebben de minimale afmetingen van 1,65 m x 2,2 m x 2,3 m.

## Afdeling 4.3 Badruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,6 m <sup>2</sup> x 0,8 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke badruimten hebben de minimale afmetingen van 1,6 m x 1,8 m x 2,3 m zonder toilet en 2,2 m x 2,2 m x 2,3 m met een toilet.

## Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

Voor onderstaande functies gelden de volgende eisen met betrekking tot de toegankelijkheidssector:

- Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, indien:
  - a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven meetniveau, of
  - b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m<sup>2</sup> die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.

gebruiksfunctie	GBO (m <sup>2</sup> )	
1 Woonfunctie	203,59	<b>niet van toepassing</b>

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 6

## Daglichtberekening conform NEN 2057

### VG1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	76,32 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	7,63 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V2	1,000	1,913	0,067	0,050	1,29	27	20	0,76	1,00	0,98
V3	2,206	1,375	0,067	0,050	2,25	43	20	0,68	1,00	1,53
R1	1,000	1,375	0,067	0,050	0,87	43	20	0,68	1,00	0,59
R2	1,520	1,880	0,067	0,050	2,12	23	20	0,77	1,00	1,63
A1	1,990	1,880	0,067	0,050	2,89	22	20	0,77	1,00	2,23
A2	1,990	1,880	0,067	0,050	2,89	22	20	0,77	1,00	2,23
L2	1,520	1,540	0,067	0,050	1,68	23	20	0,77	1,00	1,29

Totale daglichttoetreding 10,48

**Voldoet**

### VG2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	20,88 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	2,09 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
A4	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	26	20	0,76	1,00	0,76
A5	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	26	20	0,76	1,00	0,76
A6	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	26	20	0,76	1,00	0,76
L3	1,520	1,520	0,067	0,050	1,65	40	20	0,70	1,00	1,16

Totale daglichttoetreding 3,44

**Voldoet**

Oppervlakte verblijfsgebied	:	16,00 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	1,60 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V4	1,000	1,800	0,067	0,050	1,20	23	20	0,77	1,00	0,92
V5	2,540	1,540	0,067	0,050	3,01	26	20	0,76	1,00	2,29
L4	1,520	1,520	0,067	0,050	1,65	40	20	0,70	1,00	1,16

Totale daglichttoetreding 4,37

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 6

## Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 76,32 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 4,58 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V3	Raam	0,700	1,241	90 °	1,00	0,87
A1	Deur	1,856	2,346	90 °	1,00	4,35
L2	Raam	0,660	1,406	90 °	1,00	0,93

Capaciteit voor de verblijfsruimte 6,15

**Voldoet**

### VR2 Slaapkamer 3

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 12,30 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,74 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A6	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22
L3	Raam	0,660	1,386	90 °	1,00	0,91

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,13

**Voldoet**

## VR3 Slaapkamer 2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 8,58 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,51 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A4	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22
A5	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,44

**Voldoet**

## VR4 Slaapkamer 1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,00 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,96 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V5	Raam	0,666	1,406	90 °	1,00	0,94
L4	Raam	0,660	1,386	90 °	1,00	0,91

Capaciteit voor de verblijfsruimte 1,85

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 6

## Ventilatieberekening conform NEN 1087

### Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioorosters  
Afvoercomponenten : Mechanische afvoer

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 76,32 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 68,69 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

#### toevoer

##### Rechtstreeks

49,50 dm<sup>3</sup>/s

**49,50 dm<sup>3</sup>/s**

##### Uit overstroom

19,19 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
Via trap*

**19,19 dm<sup>3</sup>/s**

**68,69 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

#### afvoer

##### Rechtstreeks

68,69 dm<sup>3</sup>/s

**68,69 dm<sup>3</sup>/s**

##### Overstroom

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**68,69 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR2 Slaapkamer 3

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 12,30 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 11,07 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

#### Rechtstreeks

11,07 dm<sup>3</sup>/s

**11,07 dm<sup>3</sup>/s**

#### Uit overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**11,07 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

11,07 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,50 cm spleet onder deur*

**11,07 dm<sup>3</sup>/s**

**11,07 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 8,58 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 7,72 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

#### Rechtstreeks

7,72 dm<sup>3</sup>/s

**7,72 dm<sup>3</sup>/s**

#### Uit overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,72 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

7,72 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,10 cm spleet onder deur*

**7,72 dm<sup>3</sup>/s**

**7,72 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**



## VR4 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,00 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 14,40 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**14,40 dm<sup>3</sup>/s**14,40 dm<sup>3</sup>/s****Uit overstroom**0,00 dm<sup>3</sup>/s**14,40 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks****0,00 dm<sup>3</sup>/s****Overstroom**14,40 dm<sup>3</sup>/s*Overstroomcomponent:  
2,00 cm spleet onder deur***14,40 dm<sup>3</sup>/s****14,40 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.01 Hal

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

**Rechtstreeks**7,00 dm<sup>3</sup>/s**7,00 dm<sup>3</sup>/s****Uit overstroom**0,00 dm<sup>3</sup>/s**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks****0,00 dm<sup>3</sup>/s****Overstroom**7,00 dm<sup>3</sup>/s*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur***7,00 dm<sup>3</sup>/s****7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.02 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**Uit overstroom** *Overstroomcomponent:  
7,00 dm<sup>3</sup>/s 1,00 cm spleet onder deur*

7,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s

**Overstroom**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.03 Berging/techniek

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**Uit overstroom**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**Overstroom**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.04 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**Uit overstroom** *Overstroomcomponent:  
14,00 dm<sup>3</sup>/s 1,90 cm spleet onder deur*

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**Overstroom**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	49,50 dm <sup>3</sup> /s	of	178,19 m <sup>3</sup> /h
	VR2	11,07 dm <sup>3</sup> /s	of	39,85 m <sup>3</sup> /h
	VR3	7,72 dm <sup>3</sup> /s	of	27,80 m <sup>3</sup> /h
	VR4	14,40 dm <sup>3</sup> /s	of	51,84 m <sup>3</sup> /h
	Hal	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal toevoer</b>		<b>103,69 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>373,28 m<sup>3</sup>/h</b>
Afvoer	VR1	68,69 dm <sup>3</sup> /s	of	247,28 m <sup>3</sup> /h
	VR2	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR3	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR4	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Hal	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal afvoer</b>		<b>103,69 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>373,28 m<sup>3</sup>/h</b>

## 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 <sup>3</sup> /s	DucoLine 17 ZR m <sup>1</sup>	DucoLine 23 ZR m <sup>1</sup>	DucoTop 50 ZR m <sup>1</sup>	DucoFit 50 ZR m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 14 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 16 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 21 m <sup>1</sup>	Buva Topstream 14 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 18 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 23 m <sup>1</sup>
VR1	49,50	2,84	2,19	3,34	2,70	3,56	3,00	2,37	3,46	2,75	2,15
VR2	11,07	0,64	0,49	0,75	0,60	0,80	0,67	0,53	0,77	0,62	0,48
VR3	7,72	0,44	0,34	0,52	0,42	0,56	0,47	0,37	0,54	0,43	0,34
VR4	14,40	0,83	0,64	0,97	0,79	1,04	0,87	0,69	1,01	0,80	0,63

Voorbeeld: De minimale ventilatietoevoer in VR1 is: 49,50 dm<sup>3</sup>/s.  
Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier minimaal 3,34 m<sup>1</sup> van aanwezig zijn in VR1.

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 6

### Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

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

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

Een hellingbaan heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 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 1 m, gemeten vanaf de vloer.

Bij een vloer die hoger ligt dan 1,3 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, heeft een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

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

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,05 m.

De bovenregel van een afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.

Een afscheiding of een constructieonderdeel dat, installatie die of onderdeel van een installatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst, heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan.

### 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 4.5 Buitenberging voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste  $5 \text{ m}^2$  bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
- In afwijking van het bovenstaande kan de bergruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksooppervlak van de woonfunctie niet meer dan  $50 \text{ m}^2$  bedraagt en de vloeroppervlakte aan bergruimte ten minste  $1,5 \text{ m}^2$  per op die bergruimte aangewezen woonfunctie bedraagt.
- Een buitenberging is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.

## Afdeling 4.6 Buitenruimte voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m<sup>2</sup> en een breedte van 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.
- In afwijking van bovenstaande kan de buitenruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksoppervlak van de woonfunctie niet meer dan 50 m<sup>2</sup> bedraagt en de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1 m<sup>2</sup> per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt, met een minimum van 4 m<sup>2</sup> en een breedte van ten minste 1,3 m.  
De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten.

## 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.

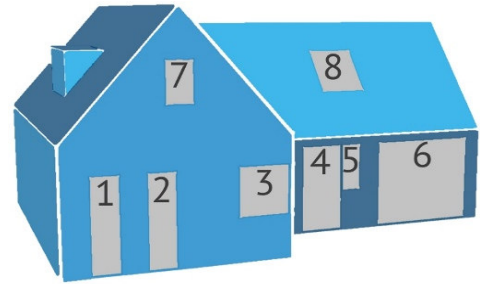
PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 6

## Voorgevel

Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	draaiende delen	
				Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
V1	1,034	2,480	2,56	0,900	2,346
V2	1,000	2,513	2,51		
V3	2,206	1,375	3,03	0,700	1,241
V4	1,000	2,400	2,40		
V5	2,540	1,540	3,91	0,666	1,406
V6	0,800	1,515	1,21	0,666	1,381

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

## Rechtergevel

Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	draaiende delen	
				Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
R1	1,000	1,375	1,38		
R2	1,520	2,480	3,77		
R3	1,520	1,520	2,31	0,660	1,386







Bouwbesluittoets



BENG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



Energie label



Warmteverliesberekening



BREEAM credits

[www.timax.nl](http://www.timax.nl)

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.  
Van der Heijdenstraat 24  
7591 VK Denekamp  
0541 294 827  
[info@timax.nl](mailto: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.



Bouwbesluittoets

## Projectgegevens

Projectnaam	: 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 7
Projectnummer	: PR18013
Datum	: 5 mei 2022
Tekening	: A071a d.d. 31 januari 2022
Versie	: 1.1
Opdrachtgever	: B.V. Bouwmaatschappij Merwestreek
Gemaakt door	: J.M. Bonke

## Inhoudsopgave

<b>Bruikbaarheid</b>	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
aantal personen	
toiletruimte	
badruimte	
toegankelijkheidssector	
<b>Daglicht</b>	
daglichtberekening	NEN 2057
<b>Spuivoorziening</b>	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
<b>Luchtverversing</b>	
ventilatieberekening	NEN 1087
ventilatiecomponenten	
<b>Aanvullende Eisen</b>	
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	
<b>Kozijnstaat</b>	

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 7

## Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m <sup>2</sup> )	VR	krijt-streep	VR (m <sup>2</sup> )	VG	VG (m <sup>2</sup> )
0.01	Hal	1	Verkeersruimte	5,42					
	MK	1	Meterruimte	0,38					
0.02	Toilet	1	Toiletruimte	1,24					
0.03	Berging/techniek	1	Functieruimte	5,82					
0.045	Woonkamer/keuken	1	Verblijfsruimte	57,75	VR1		54,29	VG1	54,29
1.01	Overloop	1	Verkeersruimte	3,65					
1.02	Slaapkamer 3	1	Verblijfsruimte	7,09	VR2		5,29	VG2	5,29
1.03	Slaapkamer 2	1	Verblijfsruimte	7,32	VR3		7,32	VG2	7,32
1.04	Badkamer	1	Badruimte	5,05					
1.05	Slaapkamer 1	1	Verblijfsruimte	16,78	VR4	0,20	16,58	VG3	16,58
2.01	Zolder	1	Functieruimte	27,28					
<b>Niet dragende binnenwanden, schachten, vides &lt; 4m<sup>2</sup>, etc.</b>									
BG		1		0,43					
V1		1		4,80					
V2		1		3,49					
<b>Totaal GBO =</b>				<b>146,50</b>			<b>VR = 83,48</b>	<b>VG = 83,48</b>	

## Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m <sup>2</sup>
VR1	0.045	1	Woonkamer/keuken	n.v.t.	54,29
VR2	1.02	1	Slaapkamer 3	n.v.t.	5,29
VR3	1.03	1	Slaapkamer 2	n.v.t.	7,32
VR4	1.05	1	Slaapkamer 1	n.v.t.	16,58
<b>Totaal vloeroppervlakte VR</b>					<b>83,48</b>

## Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m <sup>2</sup>
VG1	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	54,29
VG2	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	12,61
VG3	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	16,58
			<b>Totaal vloeroppervlakte VG</b>	<b>83,48</b>

## Artikel 1.2 Controle min. aantal personen per m<sup>2</sup> verblijfsgebied

VG	functie	minimum aantal pers. per m <sup>2</sup>	aanwezig aantal pers. per m <sup>2</sup>	
VG1	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG2	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG3	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>

## Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

### 1 Woonfunctie

Een verblijfsgebied heeft een oppervlak van minimaal 5 m<sup>2</sup>.

Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben een breedte van tenminste 1,8 m.

Er dient ten minste 18 m<sup>2</sup> aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied te zijn.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m<sup>2</sup> bij een breedte van ten minste 3 m.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een vrije hoogte boven de vloer van 2,6 m.

GBO =	146,50	m <sup>2</sup>	VG =	83,48	m <sup>2</sup>	aandeel verblijfsgebied =	57%	<b>Voldoet</b>
-------	--------	----------------	------	-------	----------------	---------------------------	-----	----------------

## Afdeling 4.2 Toiletruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp / l x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,2 m x 0,9 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke toiletten hebben de minimale afmetingen van 1,65 m x 2,2 m x 2,3 m.

## Afdeling 4.3 Badruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,6 m <sup>2</sup> x 0,8 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke badruimten hebben de minimale afmetingen van 1,6 m x 1,8 m x 2,3 m zonder toilet en 2,2 m x 2,2 m x 2,3 m met een toilet.

## Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

Voor onderstaande functies gelden de volgende eisen met betrekking tot de toegankelijkheidssector:

- Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, indien:
  - a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven meetniveau, of
  - b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m<sup>2</sup> die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.

gebruiksfunctie	GBO (m <sup>2</sup> )	
1 Woonfunctie	146,50	<b>niet van toepassing</b>

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 7

## Daglichtberekening conform NEN 2057

### VG1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	54,29 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	5,43 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
V2	0,650	1,540	0,067	0,050	0,54	27	40	0,61	1,00	0,33
V3	2,765	1,913	0,067	0,050	4,25	23	20	0,77	1,00	3,27
A1	3,950	1,880	0,067	0,050	6,12	22	20	0,77	1,00	4,71
L2	1,520	1,540	0,067	0,050	1,68	27	20	0,76	1,00	1,28

Totale daglichttoetreding 9,59

**Voldoet**

### VG2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	12,61 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	1,26 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
A3	2,600	1,520	0,067	0,050	3,04	34	20	0,73	1,00	2,22
L3	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76

Totale daglichttoetreding 2,98

**Voldoet**

Oppervlakte verblijfsgebied	:	16,58 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	1,66 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V4	2,765	2,400	0,067	0,050	5,48	43	20	0,68	1,00	3,73
L5	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76

Totale daglichttoetreding 4,49

**Voldoet**



PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 7

## Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	54,29 m <sup>2</sup>
Eis doorspuikbaarheid	:	6,00 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Luchtsnelheid	:	0,10 m/s
Vereiste opening	:	3,26 m <sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen
Alle maten in meters		

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V2	Raam	0,516	1,406	90 °	1,00	0,73
A1	Deur	1,834	2,346	90 °	1,00	4,30
L2	Raam	0,660	1,406	90 °	1,00	0,93

Capaciteit voor de verblijfsruimte 5,96

**Voldoet**

### VR2 Slaapkamer 3

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	5,29 m <sup>2</sup>
Eis doorspuikbaarheid	:	6,00 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Luchtsnelheid	:	0,10 m/s
Vereiste opening	:	0,32 m <sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen
Alle maten in meters		

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A3	Raam	0,650	1,386	90 °	1,00	0,90

Capaciteit voor de verblijfsruimte 0,90

**Voldoet**

## VR3 Slaapkamer 2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 7,32 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,44 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A3	Raam	0,650	1,386	90 °	1,00	0,90
L3	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,12

**Voldoet**

## VR4 Slaapkamer 1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,58 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,99 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V4	Raam	0,900	1,430	90 °	1,00	1,29
L5	Deur	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,50

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 7

## Ventilatieberekening conform NEN 1087

### Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioorosters  
Afvoercomponenten : Mechanische afvoer

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 54,29 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 48,86 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

#### toevoer

##### Rechtstreeks

33,94 dm<sup>3</sup>/s

**33,94 dm<sup>3</sup>/s**

##### Uit overstroom

14,92 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
Via trap*

**14,92 dm<sup>3</sup>/s**

**48,86 dm<sup>3</sup>/s** totaal aan toevoer

#### afvoer

##### Rechtstreeks

48,86 dm<sup>3</sup>/s

**48,86 dm<sup>3</sup>/s**

##### Overstroom

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**48,86 dm<sup>3</sup>/s** totaal aan afvoer

## VR2 Slaapkamer 3

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	5,29 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	4,76 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	7,32 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	6,59 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR4 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,58 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 14,92 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

#### Rechtstreeks

14,92 dm<sup>3</sup>/s

14,92 dm<sup>3</sup>/s

#### Uit overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

14,92 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer

### afvoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

14,92 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
2,00 cm spleet onder deur*

14,92 dm<sup>3</sup>/s

14,92 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer

## 0.01 Hal

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

#### Rechtstreeks

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Uit overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer

### afvoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer

## 0.02 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Uit overstroom

7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer

### afvoer

#### Rechtstreeks

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer

## 0.03 Berging/techniek

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**Uit overstroom**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**Overstroom**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.04 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**Uit overstroom**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,90 cm spleet onder deur*

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**Overstroom**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	33,94 dm <sup>3</sup> /s	of	122,18 m <sup>3</sup> /h
	VR2	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	VR3	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	VR4	14,92 dm <sup>3</sup> /s	of	53,72 m <sup>3</sup> /h
	Hal	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal toevoer</b>		<b>83,86 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>301,90 m<sup>3</sup>/h</b>
Afvoer	VR1	48,86 dm <sup>3</sup> /s	of	175,90 m <sup>3</sup> /h
	VR2	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR3	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR4	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Hal	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal afvoer</b>		<b>83,86 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>301,90 m<sup>3</sup>/h</b>

## 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 <sup>3</sup> /s	DucoLine 17 ZR m <sup>1</sup>	DucoLine 23 ZR m <sup>1</sup>	DucoTop 50 ZR m <sup>1</sup>	DucoFit 50 ZR m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 14 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 16 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 21 m <sup>1</sup>	Buva Topstream 14 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 18 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 23 m <sup>1</sup>
VR1	33,94	1,95	1,50	2,29	1,85	2,44	2,06	1,62	2,37	1,89	1,48
VR2	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,33	0,49	0,39	0,30
VR3	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,33	0,49	0,39	0,30
VR4	14,92	0,86	0,66	1,01	0,82	1,07	0,90	0,71	1,04	0,83	0,65

Voorbeeld: De minimale ventilatietoevoer in VR1 is: 33,94 dm<sup>3</sup>/s.  
Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier minimaal 2,29 m<sup>1</sup> van aanwezig zijn in VR1.

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 7

### Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

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

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

Een hellingbaan heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 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 1 m, gemeten vanaf de vloer.

Bij een vloer die hoger ligt dan 13 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, heeft een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

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

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,05 m.

De bovenregel van een afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.

Een afscheiding of een constructieonderdeel dat, installatie die of onderdeel van een installatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst, heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan.

### 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 4.5 Buitenberging voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste  $5 \text{ m}^2$  bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
- In afwijking van het bovenstaande kan de bergruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksooppervlak van de woonfunctie niet meer dan  $50 \text{ m}^2$  bedraagt en de vloeroppervlakte aan bergruimte ten minste  $1,5 \text{ m}^2$  per op die bergruimte aangewezen woonfunctie bedraagt.
- Een buitenberging is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.

## Afdeling 4.6 Buitenruimte voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m<sup>2</sup> en een breedte van 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.
- In afwijking van bovenstaande kan de buitenruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksoppervlak van de woonfunctie niet meer dan 50 m<sup>2</sup> bedraagt en de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1 m<sup>2</sup> per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt, met een minimum van 4 m<sup>2</sup> en een breedte van ten minste 1,3 m.  
De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten.

## 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.



## Achtergevel

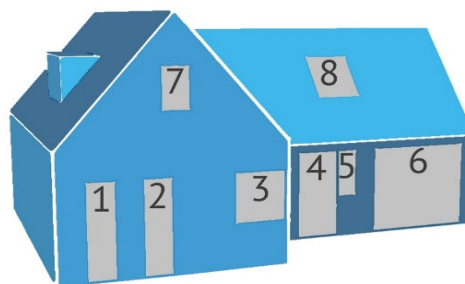
Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>
A1	3,950	2,480	9,80
A2	1,034	2,480	2,56
A3	2,600	1,520	3,95

draaiende delen

Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
1,834	2,346
0,900	2,346
0,650	1,386

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
 Draaiende delen : 0,050 m breed



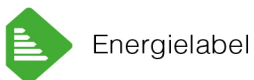
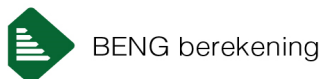
Kozijnnummering

## Linkergevel

Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>
L1	0,700	2,125	1,49
L2	1,520	1,540	2,34
L3	1,000	1,540	1,54
L4	1,000	1,540	1,54
L5	1,000	1,540	1,54
L6	1,000	1,540	1,54

draaiende delen

Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
0,660	1,406
0,866	1,406
0,866	1,406
0,866	1,406
0,866	1,406
0,866	1,406



[www.timax.nl](http://www.timax.nl)

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.  
Van der Heijdenstraat 24  
7591 VK Denekamp  
0541 294 827  
[info@timax.nl](mailto: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.



Bouwbesluittoets

## Projectgegevens

Projectnaam	: 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 8
Projectnummer	: PR18013
Datum	: 5 mei 2022
Tekening	: A071a d.d. 31 januari 2022
Versie	: 1.0
Opdrachtgever	: B.V. Bouwmaatschappij Merwestreek
Gemaakt door	: J.M. Bonke

## Inhoudsopgave

<b>Bruikbaarheid</b>	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
aantal personen	
toilettruimte	
badruimte	
toegankelijkheidssector	
<b>Daglicht</b>	
daglichtberekening	NEN 2057
<b>Spuivoorziening</b>	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
<b>Luchtverversing</b>	
ventilatieberekening	NEN 1087
ventilatiecomponenten	
<b>Aanvullende Eisen</b>	
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	
<b>Kozijnstaat</b>	

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 8

## Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m <sup>2</sup> )	VR	krijt-streep	VR (m <sup>2</sup> )	VG	VG (m <sup>2</sup> )
0.01	Hal	1	Verkeersruimte	5,42					
	MK	1	Meterruimte	0,38					
0.02	Toilet	1	Toiletruimte	1,24					
0.03	Berging/techniek	1	Functieruimte	5,82					
0.045	Woonkamer/keuken	1	Verblijfsruimte	57,75	VR1		54,29	VG1	54,29
1.01	Overloop	1	Verkeersruimte	3,65					
1.02	Slaapkamer 3	1	Verblijfsruimte	7,09	VR2		5,29	VG2	5,29
1.03	Slaapkamer 2	1	Verblijfsruimte	7,32	VR3		7,32	VG2	7,32
1.04	Badkamer	1	Badruimte	5,05					
1.05	Slaapkamer 1	1	Verblijfsruimte	16,78	VR4	0,20	16,58	VG3	16,58
2.01	Zolder	1	Functieruimte	27,28					
<b>Niet dragende binnenwanden, schachten, vides &lt; 4m<sup>2</sup>, etc.</b>									
BG		1		0,43					
V1		1		4,80					
V2		1		3,49					
<b>Totaal GBO =</b>				<b>146,50</b>			<b>VR = 83,48</b>	<b>VG =</b>	<b>83,48</b>

## Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m <sup>2</sup>
VR1	0.045	1	Woonkamer/keuken	n.v.t.	54,29
VR2	1.02	1	Slaapkamer 3	n.v.t.	5,29
VR3	1.03	1	Slaapkamer 2	n.v.t.	7,32
VR4	1.05	1	Slaapkamer 1	n.v.t.	16,58
<b>Totaal vloeroppervlakte VR</b>					<b>83,48</b>



## Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m <sup>2</sup>
VG1	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	54,29
VG2	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	12,61
VG3	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	16,58
			<b>Totaal vloeroppervlakte VG</b>	<b>83,48</b>

## Artikel 1.2 Controle min. aantal personen per m<sup>2</sup> verblijfsgebied

VG	functie	minimum aantal pers. per m <sup>2</sup>	aanwezig aantal pers. per m <sup>2</sup>	
VG1	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG2	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG3	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>

## Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

### 1 Woonfunctie

Een verblijfsgebied heeft een oppervlak van minimaal 5 m<sup>2</sup>.

Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben een breedte van tenminste 1,8 m.

Er dient ten minste 18 m<sup>2</sup> aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied te zijn.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m<sup>2</sup> bij een breedte van ten minste 3 m.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een vrije hoogte boven de vloer van 2,6 m.

GBO =	146,50	m <sup>2</sup>	VG =	83,48	m <sup>2</sup>	aandeel verblijfsgebied =	57%	<b>Voldoet</b>
-------	--------	----------------	------	-------	----------------	---------------------------	-----	----------------

## Afdeling 4.2 Toiletruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp / l x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,2 m x 0,9 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke toiletten hebben de minimale afmetingen van 1,65 m x 2,2 m x 2,3 m.

## Afdeling 4.3 Badruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,6 m <sup>2</sup> x 0,8 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke badruimten hebben de minimale afmetingen van 1,6 m x 1,8 m x 2,3 m zonder toilet en 2,2 m x 2,2 m x 2,3 m met een toilet.

## Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

Voor onderstaande functies gelden de volgende eisen met betrekking tot de toegankelijkheidssector:

- Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, indien:
  - a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven meetniveau, of
  - b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m<sup>2</sup> die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.

gebruiksfunctie	GBO (m <sup>2</sup> )	
1 Woonfunctie	146,50	<b>niet van toepassing</b>

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 8

## Daglichtberekening conform NEN 2057

### VG1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	54,29 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	5,43 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
V2	0,650	1,540	0,067	0,050	0,54	27	40	0,61	1,00	0,33
V3	2,765	1,913	0,067	0,050	4,25	23	20	0,77	1,00	3,27
A1	3,950	1,880	0,067	0,050	6,12	22	20	0,77	1,00	4,71
L2	1,520	1,540	0,067	0,050	1,68	27	20	0,76	1,00	1,28

Totale daglichttoetreding 9,59

**Voldoet**

### VG2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	12,61 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	1,26 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
A3	2,600	1,520	0,067	0,050	3,04	34	20	0,73	1,00	2,22
L3	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76

Totale daglichttoetreding 2,98

**Voldoet**

Oppervlakte verblijfsgebied	:	16,58 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	1,66 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
V4	2,765	2,400	0,067	0,050	5,48	43	20	0,68	1,00	3,73
L5	1,000	1,540	0,067	0,050	1,00	27	20	0,76	1,00	0,76

Totale daglichttoetreding 4,49

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 8

## Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 54,29 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 3,26 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V2	Raam	0,516	1,406	90 °	1,00	0,73
A1	Deur	1,834	2,346	90 °	1,00	4,30
L2	Raam	0,660	1,406	90 °	1,00	0,93

Capaciteit voor de verblijfsruimte 5,96

**Voldoet**

### VR2 Slaapkamer 3

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 5,29 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,32 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A3	Raam	0,650	1,386	90 °	1,00	0,90

Capaciteit voor de verblijfsruimte 0,90

**Voldoet**

## VR3 Slaapkamer 2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 7,32 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,44 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
A3	Raam	0,650	1,386	90 °	1,00	0,90
L3	Raam	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,12

**Voldoet**

## VR4 Slaapkamer 1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,58 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,99 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V4	Raam	0,900	1,430	90 °	1,00	1,29
L5	Deur	0,866	1,406	90 °	1,00	1,22

Capaciteit voor de verblijfsruimte 2,50

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 8

## Ventilatieberekening conform NEN 1087

### Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioorosters  
Afvoercomponenten : Mechanische afvoer

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 54,29 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 48,86 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

#### toevoer

##### Rechtstreeks

33,94 dm<sup>3</sup>/s

**33,94 dm<sup>3</sup>/s**

##### Uit overstroom

14,92 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
Via trap*

**14,92 dm<sup>3</sup>/s**

**48,86 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

#### afvoer

##### Rechtstreeks

48,86 dm<sup>3</sup>/s

**48,86 dm<sup>3</sup>/s**

##### Overstroom

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**48,86 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR2 Slaapkamer 3

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	5,29 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	4,76 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte	:	7,32 m <sup>2</sup>
Aantal aanwezige personen	:	n.v.t.
Eis bouwbesluit	:	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup>
Vereiste capaciteit	:	6,59 dm <sup>3</sup> /s
Minimale Eis Bouwbesluit	:	7,00 dm <sup>3</sup> /s

### toevoer

<b>Rechtstreeks</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Uit overstroom</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

<b>Rechtstreeks</b>
0,00 dm <sup>3</sup> /s

<b>0,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

<b>Overstroom</b>
7,00 dm <sup>3</sup> /s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

<b>7,00 dm<sup>3</sup>/s</b>
------------------------------

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**



## VR4 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,58 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 14,92 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**  
14,92 dm<sup>3</sup>/s

**14,92 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,92 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
14,92 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
2,00 cm spleet onder deur*

**14,92 dm<sup>3</sup>/s**

**14,92 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.01 Hal

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

**Rechtstreeks**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.02 Toilet

Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.03 Berging/techniek

Vereiste capaciteit : Geen eis

### toevoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.04 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,90 cm spleet onder deur*

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	33,94 dm <sup>3</sup> /s	of	122,18 m <sup>3</sup> /h
	VR2	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	VR3	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	VR4	14,92 dm <sup>3</sup> /s	of	53,72 m <sup>3</sup> /h
	Hal	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal toevoer</b>		<b>83,86 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>301,90 m<sup>3</sup>/h</b>
Afvoer	VR1	48,86 dm <sup>3</sup> /s	of	175,90 m <sup>3</sup> /h
	VR2	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR3	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR4	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Hal	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Toilet	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Berging/techniek	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
<b>Totaal afvoer</b>		<b>83,86 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>301,90 m<sup>3</sup>/h</b>

## 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 <sup>3</sup> /s	DucoLine 17 ZR m <sup>1</sup>	DucoLine 23 ZR m <sup>1</sup>	DucoTop 50 ZR m <sup>1</sup>	DucoFit 50 ZR m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 14 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 16 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 21 m <sup>1</sup>	Buva Topstream 14 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 18 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 23 m <sup>1</sup>
VR1	33,94	1,95	1,50	2,29	1,85	2,44	2,06	1,62	2,37	1,89	1,48
VR2	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,33	0,49	0,39	0,30
VR3	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,33	0,49	0,39	0,30
VR4	14,92	0,86	0,66	1,01	0,82	1,07	0,90	0,71	1,04	0,83	0,65

Voorbeeld: De minimale ventilatietoevoer in VR1 is: 33,94 dm<sup>3</sup>/s.  
Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier minimaal 2,29 m<sup>1</sup> van aanwezig zijn in VR1.

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 8

### Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

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

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

Een hellingbaan heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 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 1 m, gemeten vanaf de vloer.

Bij een vloer die hoger ligt dan 1,3 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, heeft een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

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

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,05 m.

De bovenregel van een afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.

Een afscheiding of een constructieonderdeel dat, installatie die of onderdeel van een installatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst, heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan.

### 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 4.5 Buitenberging voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste  $5 \text{ m}^2$  bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
- In afwijking van het bovenstaande kan de bergruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksooppervlak van de woonfunctie niet meer dan  $50 \text{ m}^2$  bedraagt en de vloeroppervlakte aan bergruimte ten minste  $1,5 \text{ m}^2$  per op die bergruimte aangewezen woonfunctie bedraagt.
- Een buitenberging is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.

## Afdeling 4.6 Buitenruimte voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m<sup>2</sup> en een breedte van 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.
- In afwijking van bovenstaande kan de buitenruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksoppervlak van de woonfunctie niet meer dan 50 m<sup>2</sup> bedraagt en de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1 m<sup>2</sup> per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt, met een minimum van 4 m<sup>2</sup> en een breedte van ten minste 1,3 m.  
De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten.

## 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.

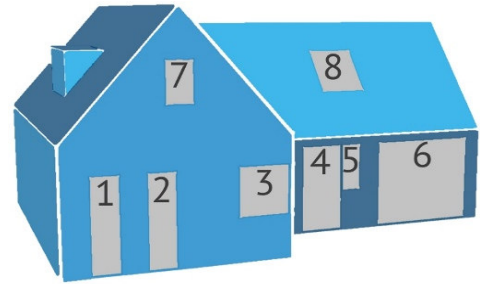
PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 8

## Voorgevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
V1	1,034	2,480	2,56	0,900	2,346
V2	0,650	1,540	1,00	0,516	1,406
V3	2,765	2,513	6,95		
V4	2,765	2,400	6,64	0,900	1,430

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
 Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

## Rechtergevel

Merk				draaiende delen	
	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>

## Achtergevel

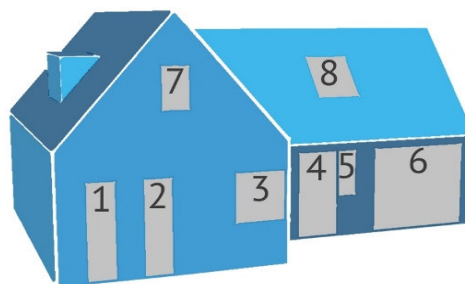
Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>
A1	3,950	2,480	9,80
A2	1,034	2,480	2,56
A3	2,600	1,520	3,95

draaiende delen

Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
1,834	2,346
0,900	2,346
0,650	1,386

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
 Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

## Linkergevel

Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>
L1	0,700	2,125	1,49
L2	1,520	1,540	2,34
L3	1,000	1,540	1,54
L4	1,000	1,540	1,54
L5	1,000	1,540	1,54
L6	1,000	1,540	1,54

draaiende delen

Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
0,660	1,406
0,866	1,406
0,866	1,406
0,866	1,406
0,866	1,406
0,866	1,406





Bouwbesluittoets



BENG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



Energie label



Warmteverliesberekening



BREEAM credits

[www.timax.nl](http://www.timax.nl)

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.  
Van der Heijdenstraat 24  
7591 VK Denekamp  
0541 294 827  
[info@timax.nl](mailto: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.



Bouwbesluittoets

## Projectgegevens

Projectnaam	: 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 9
Projectnummer	: PR18013
Datum	: 21 april 2022
Tekening	: A071a d.d. 6 april 2022
Versie	: 1.0
Opdrachtgever	: B.V. Bouwmaatschappij Merwestreek
Gemaakt door	: J.M. Bonke

## Inhoudsopgave

<b>Bruikbaarheid</b>	
oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
aantal personen	
toiletruimte	
badruimte	
toegankelijkheidssector	
<b>Daglicht</b>	
daglichtberekening	NEN 2057
<b>Spuivoorziening</b>	
berekening doorspuikbaarheid	NEN 1087
<b>Luchtverversing</b>	
ventilatieberekening	NEN 1087
ventilatiecomponenten	
<b>Aanvullende Eisen</b>	
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	
<b>Kozijnstaat</b>	

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 9

## Oppervlaktestaat conform NEN 2580

nr	benoeming	functie	bouwbesluit-terminologie	GBO (m <sup>2</sup> )	VR	krijt-streep	VR (m <sup>2</sup> )	VG	VG (m <sup>2</sup> )
0.01	Hal	1	Verkeersruimte	15,70					
0.02	MK	1	Meterruimte	0,33					
0.03	Toilet 01	1	Toiletruimte	1,29					
0.04	Woonkamer/keuken	1	Verblijfsruimte	85,13	VR1		85,13	VG1	85,13
0.05	Berging	1	FuncTieruimte	7,85					
1.01	Overloop	1	Verkeersruimte	11,26					
1.02	Slaapkamer 1	1	Verblijfsruimte	28,67	VR2	5,50	16,14	VG2	16,14
1.03	Slaapkamer 2	1	Verblijfsruimte	8,48	VR3	0,70	7,78	VG3	7,78
1.04	Wasruimte	1	FuncTieruimte	2,29					
1.05	Slaapkamer 3	1	Verblijfsruimte	8,58	VR4	0,80	7,78	VG4	7,78
1.06	Toilet 02	1	Toiletruimte	1,08					
1.07	Badkamer	1	Badruimte	7,46					
1.08	Slaapkamer 4	1	Verblijfsruimte	11,10	VR5		9,46	VG5	9,46
1.09	Slaapkamer 5	1	Verkeersruimte	15,59	VR6		10,29	VG6	10,29
<b>Niet dragende binnenwanden, schachten, vides &lt; 4m<sup>2</sup>, etc.</b>									
BG		1		2,48					
V1		1		2,99					

**Totaal GBO = 210,28      VR = 136,58      VG = 136,58**

## Overzicht Verblijfsruimten

VR	nr	functie	benoeming	aantal personen	opp VR m <sup>2</sup>
VR1	0.04	1	Woonkamer/keuken	n.v.t.	85,13
VR2	1.02	1	Slaapkamer 1	n.v.t.	16,14
VR5	1.08	1	Slaapkamer 4	n.v.t.	9,46
VR6	1.09	1	Slaapkamer 5	n.v.t.	10,29
<b>Totaal vloeroppervlakte VR</b>					<b>136,58</b>

## Overzicht Verblijfsgebieden

VG	functie		aantal personen	opp VG m <sup>2</sup>
VG1	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	85,13
VG2	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	16,14
VG5	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	9,46
VG6	1	Woonfunctie, woning	n.v.t.	10,29
			<b>Totaal vloeroppervlakte VG</b>	<b>136,58</b>

## Artikel 1.2 Controle min. aantal personen per m<sup>2</sup> verblijfsgebied

VG	functie	minimum aantal pers. per m <sup>2</sup>	aanwezig aantal pers. per m <sup>2</sup>	
VG1	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG2	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG5	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>
VG6	1	Geen eis	n.v.t.	<b>n.v.t.</b>

## Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

### 1 Woonfunctie

Een verblijfsgebied heeft een oppervlak van minimaal 5 m<sup>2</sup>.

Een verblijfsgebied en verblijfsruimte hebben een breedte van tenminste 1,8 m.

Er dient ten minste 18 m<sup>2</sup> aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied te zijn.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 11 m<sup>2</sup> bij een breedte van ten minste 3 m.

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben ten minste een vrije hoogte boven de vloer van 2,6 m.

GBO =	210,28	m <sup>2</sup>	VG =	136,58	m <sup>2</sup>	aandeel verblijfsgebied =	65%	<b>Voldoet</b>
-------	--------	----------------	------	--------	----------------	---------------------------	-----	----------------

## Afdeling 4.2 Toiletruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp / l x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,2 m x 0,9 m x 2,3 m	2	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke toiletten hebben de minimale afmetingen van 1,65 m x 2,2 m x 2,3 m.

## Afdeling 4.3 Badruimte

gebruiksfunctie	vereist	opp x b x h	toegewezen	
1 Woonfunctie	1 en minimaal	1,6 m <sup>2</sup> x 0,8 m x 2,3 m	1	<b>Voldoet</b>

Integraal toegankelijke badruimten hebben de minimale afmetingen van 1,6 m x 1,8 m x 2,3 m zonder toilet en 2,2 m x 2,2 m x 2,3 m met een toilet.

## Artikel 4.24 Aanwezigheid toegankelijkheidssector

Voor onderstaande functies gelden de volgende eisen met betrekking tot de toegankelijkheidssector:

- Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, indien:
  - a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven meetniveau, of
  - b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m<sup>2</sup> die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.

gebruiksfunctie	GBO (m <sup>2</sup> )	
1 Woonfunctie	210,28	<b>niet van toepassing</b>

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 9

## Daglichtberekening conform NEN 2057

### VG1

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied : 85,13 m<sup>2</sup>  
Eis bouwbesluit : 10,00 % van vloeroppervlakte  
Vereiste daglichttoetreding : 8,51 m<sup>2</sup>  
Minimale eis verblijfsruimte : 0,50 m<sup>2</sup>  
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
V2	1,100	1,880	0,067	0,050	1,43	22	20	0,77	1,00	1,10
V3	1,100	1,880	0,067	0,050	1,43	22	20	0,77	1,00	1,10
V4	1,100	1,880	0,067	0,050	1,43	22	20	0,77	1,00	1,10
R1	1,100	1,880	0,067	0,050	1,43	23	20	0,77	1,00	1,10
R2	1,100	1,880	0,067	0,050	1,43	23	20	0,77	1,00	1,10
R3	1,100	1,880	0,067	0,050	1,43	23	20	0,77	1,00	1,10
R4	1,100	1,880	0,067	0,050	1,43	23	20	0,77	1,00	1,10
A1	3,950	1,880	0,067	0,120	5,39	22	20	0,77	1,00	4,15
A2	1,100	1,880	0,067	0,050	1,43	22	20	0,77	1,00	1,10
L1	3,400	1,880	0,067	0,050	5,21	23	20	0,77	1,00	4,01

Totale daglichttoetreding 16,94

**Voldoet**

### VG2

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied : 16,14 m<sup>2</sup>  
Eis bouwbesluit : 10,00 % van vloeroppervlakte  
Vereiste daglichttoetreding : 1,61 m<sup>2</sup>  
Minimale eis verblijfsruimte : 0,50 m<sup>2</sup>  
Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
R8	2,250	1,500	0,067	0,050	2,55	22	20	0,77	1,00	1,97
A3	2,200	1,500	0,067	0,050	2,49	22	20	0,77	1,00	1,92
L4	2,250	1,500	0,067	0,050	2,55	22	20	0,77	1,00	1,97

Totale daglichttoetreding 5,85

**Voldoet**

## VG3

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	7,78 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	0,78 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
L5	1,150	1,500	0,067	0,050	1,02	22	20	0,77	1,00	0,79

Totale daglichttoetreding 0,79

**Voldoet**

## VG4

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	7,78 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	0,78 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
R7	1,150	1,500	0,067	0,050	1,02	22	20	0,77	1,00	0,79

Totale daglichttoetreding 0,79

**Voldoet**

## VG5

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsgebied	:	9,46 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	0,95 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>
Alle maten in meters		

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae
R6	2,250	1,500	0,067	0,050	2,55	22	20	0,77	1,00	1,97

Totale daglichttoetreding 1,97

**Voldoet**



Oppervlakte verblijfsgebied	:	10,29 m <sup>2</sup>
Eis bouwbesluit	:	10,00 % van vloeroppervlakte
Vereiste daglichttoetreding	:	1,03 m <sup>2</sup>
Minimale eis verblijfsruimte	:	0,50 m <sup>2</sup>

Alle maten in meters

Merk	Breedte	Hoogte	Kozijn	Draaiend	Ad	$\beta$	$\alpha$	Cb	Cu	Ae
V5	2,200	1,500	0,067	0,050	2,49	22	20	0,77	1,00	1,92
R5	1,150	1,500	0,067	0,050	1,16	22	20	0,77	1,00	0,89

Totale daglichttoetreding 2,81

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 9

**Berekening doorspuikbaarheid conform NEN 1087****VR1 Woonkamer/keuken**

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 85,13 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 5,11 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
R1	Raam	0,966	1,167	90 °	1,00	1,13
R4	Raam	0,966	1,167	90 °	1,00	1,13
A1	Deur	1,890	2,346	90 °	1,00	4,43

Capaciteit voor de verblijfsruimte 6,69

**Voldoet****VR2 Slaapkamer 1**

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,14 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,97 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
R8	Raam	0,966	1,366	90 °	1,00	1,32
A3	Raam	2,066	1,366	90 °	1,00	2,82
L4	Raam	0,966	1,366	90 °	1,00	1,32

Capaciteit voor de verblijfsruimte 5,46

**Voldoet**

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 7,78 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,47 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
L5	Raam	0,966	1,366	90 °	1,00	1,32

Capaciteit voor de verblijfsruimte 1,32

**Voldoet**

## VR4 Slaapkamer 3

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 7,78 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,47 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
R7	Raam	0,966	1,366	90 °	1,00	1,32

Capaciteit voor de verblijfsruimte 1,32

**Voldoet**

## VR5 Slaapkamer 4

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 9,46 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,57 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
R6	Raam	0,966	1,366	90 °	1,00	1,32

Capaciteit voor de verblijfsruimte 1,32

**Voldoet**

Oppervlakte verblijfsruimte : 10,29 m<sup>2</sup>  
Eis doorspuikbaarheid : 6,00 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Luchtsnelheid : 0,10 m/s  
Vereiste opening : 0,62 m<sup>2</sup> aan te openen spuivoorzieningen  
Alle maten in meters

Merk	Type	Breedte	Hoogte	openingshoek	J	Opening A netto m <sup>2</sup>
V5	Raam	2,066	1,366	90 °	1,00	2,82
R5	Raam	0,966	1,366	90 °	1,00	1,32

Capaciteit voor de verblijfsruimte 4,14

**Voldoet**

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 9

## Ventilatieberekening conform NEN 1087

### Ventilatievoorziening

Toevoercomponenten : Ventilatioorosters  
Afvoercomponenten : Mechanische afvoer

### VR1 Woonkamer/keuken

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 85,13 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 76,62 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

#### toevoer

##### Rechtstreeks

72,31 dm<sup>3</sup>/s

**72,31 dm<sup>3</sup>/s**

##### Uit overstroom

4,31 dm<sup>3</sup>/s

**4,31 dm<sup>3</sup>/s**

*Overstroomcomponent:  
0,60 cm spleet onder deur*

**76,62 dm<sup>3</sup>/s** totaal aan toevoer

#### afvoer

##### Rechtstreeks

76,62 dm<sup>3</sup>/s

**76,62 dm<sup>3</sup>/s**

##### Overstroom

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**76,62 dm<sup>3</sup>/s** totaal aan afvoer

## VR2 Slaapkamer 1

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 16,14 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 14,53 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

#### Rechtstreeks

14,53 dm<sup>3</sup>/s

14,53 dm<sup>3</sup>/s

#### Uit overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

14,53 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer

### afvoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

14,53 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
2,00 cm spleet onder deur*

14,53 dm<sup>3</sup>/s

14,53 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer

## VR3 Slaapkamer 2

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 7,78 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

#### Rechtstreeks

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Uit overstroom

0,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer

### afvoer

#### Rechtstreeks

0,00 dm<sup>3</sup>/s

#### Overstroom

7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

7,00 dm<sup>3</sup>/s

7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer

## VR4 Slaapkamer 3

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 7,78 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR5 Slaapkamer 4

Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 9,46 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 8,51 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**  
8,51 dm<sup>3</sup>/s

**8,51 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**8,51 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
8,51 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,20 cm spleet onder deur*

**8,51 dm<sup>3</sup>/s**

**8,51 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## VR6 Slaapkamer 5

## Woonfunctie, woning

Oppervlakte verblijfsruimte : 10,29 m<sup>2</sup>  
Aantal aanwezige personen : n.v.t.  
Eis bouwbesluit : 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>  
Vereiste capaciteit : 9,26 dm<sup>3</sup>/s  
Minimale Eis Bouwbesluit : n.v.t. dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**  
9,26 dm<sup>3</sup>/s

**9,26 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**9,26 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**  
9,26 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,30 cm spleet onder deur*

**9,26 dm<sup>3</sup>/s**

**9,26 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 0.03 Toilet 01

Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.06 Toilet 02

Vereiste capaciteit : 7,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Uit overstroom**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

*Overstroomcomponent:  
1,00 cm spleet onder deur*

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
7,00 dm<sup>3</sup>/s

**7,00 dm<sup>3</sup>/s**

**Overstroom**

**0,00 dm<sup>3</sup>/s**

**7,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**



## 0.05 Berging

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**Uit overstroom** *Overstroomcomponent:*  
14,00 dm<sup>3</sup>/s *1,90 cm spleet onder deur*

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**Overstroom**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## 1.07 Badkamer

Vereiste capaciteit : 14,00 dm<sup>3</sup>/s

### toevoer

**Rechtstreeks**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**Uit overstroom** *Overstroomcomponent:*  
14,00 dm<sup>3</sup>/s *1,90 cm spleet onder deur*

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan toevoer**

### afvoer

**Rechtstreeks**  
14,00 dm<sup>3</sup>/s

14,00 dm<sup>3</sup>/s

**Overstroom**

0,00 dm<sup>3</sup>/s

**14,00 dm<sup>3</sup>/s totaal aan afvoer**

## Totaaloverzicht toe- en afvoerpunten

Toevoer	VR1	72,31 dm <sup>3</sup> /s	of	260,32 m <sup>3</sup> /h
	VR2	14,53 dm <sup>3</sup> /s	of	52,29 m <sup>3</sup> /h
	VR3	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,21 m <sup>3</sup> /h
	VR4	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,21 m <sup>3</sup> /h
	VR5	8,51 dm <sup>3</sup> /s	of	30,65 m <sup>3</sup> /h
	VR6	9,26 dm <sup>3</sup> /s	of	33,34 m <sup>3</sup> /h
	Toilet 01	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Toilet 02	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Berging	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h

<b>Totaal toevoer</b>	<b>118,62 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>427,03 m<sup>3</sup>/h</b>
-----------------------	--------------------------------	-----------	-------------------------------

Afvoer	VR1	76,62 dm <sup>3</sup> /s	of	275,82 m <sup>3</sup> /h
	VR2	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR3	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR4	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR5	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	VR6	0,00 dm <sup>3</sup> /s	of	0,00 m <sup>3</sup> /h
	Toilet 01	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Toilet 02	7,00 dm <sup>3</sup> /s	of	25,20 m <sup>3</sup> /h
	Berging	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h
	Badkamer	14,00 dm <sup>3</sup> /s	of	50,40 m <sup>3</sup> /h

<b>Totaal afvoer</b>	<b>118,62 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>of</b>	<b>427,03 m<sup>3</sup>/h</b>
----------------------	--------------------------------	-----------	-------------------------------

## 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 <sup>3</sup> /s	DucoLine 17 ZR m <sup>1</sup>	DucoLine 23 ZR m <sup>1</sup>	DucoTop 50 ZR m <sup>1</sup>	DucoFit 50 ZR m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 14 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 16 m <sup>1</sup>	Buva Fitstream 21 m <sup>1</sup>	Buva Topstream 14 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 18 m <sup>1</sup>	Renson FlexAir 23 m <sup>1</sup>
VR1	72,31	4,16	3,20	4,89	3,95	5,20	4,38	3,46	5,06	4,02	3,14
VR2	14,53	0,83	0,64	0,98	0,79	1,05	0,88	0,70	1,02	0,81	0,63
VR3	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,34	0,49	0,39	0,30
VR4	7,00	0,40	0,31	0,47	0,38	0,50	0,42	0,34	0,49	0,39	0,30
VR5	8,51	0,49	0,38	0,58	0,47	0,61	0,52	0,41	0,60	0,47	0,37
VR6	9,26	0,53	0,41	0,63	0,51	0,67	0,56	0,44	0,65	0,51	0,40

Voorbeeld: De minimale ventilatietoever in VR1 is: 72,31 dm<sup>3</sup>/s.  
 Indien roostertype DucoTop 50 ZR wordt toegepast dan moet hier  
 minimaal 4,89 m<sup>1</sup> van aanwezig zijn in VR1.

PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 9

### Afdeling 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan

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

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

Een hellingbaan heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 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 1 m, gemeten vanaf de vloer.

Bij een vloer die hoger ligt dan 1,3 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, heeft een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.

Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.

Een trap of hellingbaan heeft afscheiding met een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

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

Een afscheiding heeft tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.

De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding is niet groter dan 0,05 m.

De bovenregel van een afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.

Een afscheiding of een constructieonderdeel dat, installatie die of onderdeel van een installatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst, heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan.

### 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:

- 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.

## Afdeling 4.5 Buitenberging voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft als nevenfunctie een niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte met een vloeroppervlakte van ten minste  $5 \text{ m}^2$  bij een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte daarboven van ten minste 2,3 m.
- In afwijking van het bovenstaande kan de bergruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksooppervlak van de woonfunctie niet meer dan  $50 \text{ m}^2$  bedraagt en de vloeroppervlakte aan bergruimte ten minste  $1,5 \text{ m}^2$  per op die bergruimte aangewezen woonfunctie bedraagt.
- Een buitenberging is vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte.

## Afdeling 4.6 Buitenruimte voor woonfuncties

- Een woonfunctie heeft een niet-gemeenschappelijke buitenruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 4 m<sup>2</sup> en een breedte van 1,5 m, die rechtstreeks bereikbaar is vanuit een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van die woonfunctie.
- In afwijking van bovenstaande kan de buitenruimte gemeenschappelijk zijn, indien het gebruiksoppervlak van de woonfunctie niet meer dan 50 m<sup>2</sup> bedraagt en de vloeroppervlakte aan buitenruimte ten minste 1 m<sup>2</sup> per op die buitenruimte aangewezen woonfunctie bedraagt, met een minimum van 4 m<sup>2</sup> en een breedte van ten minste 1,3 m.  
De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via gemeenschappelijke ruimten.

## 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.

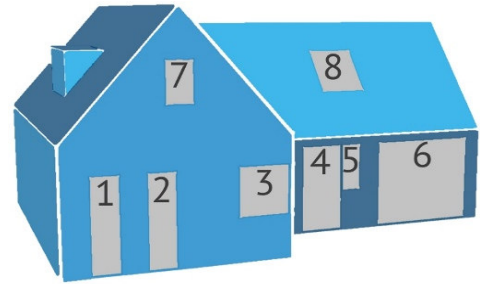
PR18013 9 woningen Baanhoek 471 te Sliedrecht - kavel 9

## Voorgevel

Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	draaiende delen	
				Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
V1	1,000	2,400	2,40	0,866	2,266
V2	1,100	1,970	2,17		
V3	1,100	1,970	2,17		
V4	1,100	1,970	2,17		
V5	2,200	1,500	3,30	2,066	1,366

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

## Rechtergevel

Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>	draaiende delen	
				Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
R1	1,100	1,970	2,17	0,966	1,167
R2	1,100	1,970	2,17		
R3	1,100	1,970	2,17		
R4	1,100	1,970	2,17	0,966	1,167
R5	1,150	1,500	1,73	0,966	1,366
R6	2,250	1,500	3,38	0,966	1,366
R7	1,150	1,500	1,73	0,966	1,366
R8	2,250	1,500	3,38	0,966	1,366

## Achtergevel

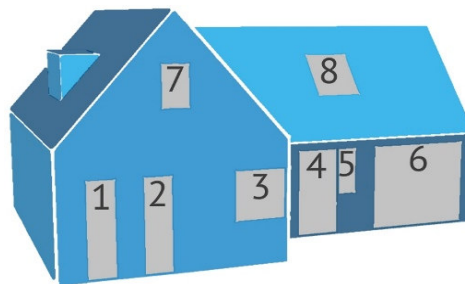
Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>
A1	3,950	2,480	9,80
A2	1,100	1,970	2,17
A3	2,200	1,500	3,30

draaiende delen

Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
1,890	2,346
2,066	1,366

afmetingen kozijnen

Kozijnen : 0,067 m breed  
 Draaiende delen : 0,050 m breed



Kozijnnummering

## Linkergevel

Merk	Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>	Opp m <sup>2</sup>
L1	3,400	2,480	8,43
L2	1,000	2,480	2,48
L3	3,400	2,480	8,43
L4	2,250	1,500	3,38
L5	1,150	1,500	1,73
L6	3,400	1,500	5,10

draaiende delen

Breedte m <sup>1</sup>	Hoogte m <sup>1</sup>
0,866	2,346
0,966	1,366
0,966	1,366
0,966	1,366





Bouwbesluittoets



BENG berekening



MPG berekening



GPR gebouw berekening



Energie label



Warmteverliesberekening



BREEAM credits

[www.timax.nl](http://www.timax.nl)

TiMaX Bouwplantoetsing B.V.  
Van der Heijdenstraat 24  
7591 VK Denekamp  
0541 294 827  
[info@timax.nl](mailto: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.