



**VAN ENGELENHOVEN  
ARCHITECT**

Nieuwbouw | Verbouw | Restauratie | Advies | 3D impressies

# BEREKENINGEN BOUWBESLUIT

Project: **Nieuwbouw plan – 2/1 kap woning, Valkseweg 17 te Barneveld**  
Fam. G. Wikselaar  
Hoornweg 15  
3771 PH Barneveld

Doc. nummer: GWNW\_BBT01

Datum: 22 oktober 2019

Opgesteld door: mw. ir. Sjan van Engelenhoven- van de Beek

Bosmahof 30  
3907 JC Veenendaal

T 0318-306198  
M 06-12837786

E info@vearchitect.com  
W www.vearchitect.com



KvK 56028806  
BTW NL154376541B01

IBAN NL82 RABO 0143 9113 68  
BA 1.110715.006

## BEREKENINGEN BOUWBESLUIT

## Bepaling oppervlakte

**Woning A**

<u>Gebruiksoppervlakte</u>	Begane grond	70,8 m <sup>2</sup>
	Eerste verdieping	50,5 m <sup>2</sup>
	Tweede verdieping	27,4 m <sup>2</sup>
	Kelder	51,5 m <sup>2</sup>
<b>Totaal gebruiksoppervlakte</b>		<b>200,2 m<sup>2</sup></b>

<u>Verblijfsgebied</u>	Begane grond	39,5 m <sup>2</sup>
	Eerste verdieping	33,4 m <sup>2</sup>
	Tweede verdieping	14,3 m <sup>2</sup>
	Kelder	25,5 m <sup>2</sup>
<b>Totaal verblijfsgebied</b>		<b>112,7 m<sup>2</sup></b>

Eis is 55% van het gebruiksoppervlak moet minimaal verblijfsgebied zijn.

55% van 200,2 m<sup>2</sup> = 110,1 m<sup>2</sup> < 112,7 m<sup>2</sup> **AKKOORD**

**Woning B**

<u>Gebruiksoppervlakte</u>	Begane grond	53,8 m <sup>2</sup>
	Eerste verdieping	53,4 m <sup>2</sup>
	Tweede verdieping	28,3 m <sup>2</sup>
	Kelder	55,0 m <sup>2</sup>
<b>Totaal gebruiksoppervlakte</b>		<b>190,5 m<sup>2</sup></b>

<u>Verblijfsgebied</u>	Begane grond	39,0 m <sup>2</sup>
	Eerste verdieping	35,5 m <sup>2</sup>
	Tweede verdieping	15,1 m <sup>2</sup>
	Kelder	19,5 m <sup>2</sup>
<b>Totaal verblijfsgebied</b>		<b>109,1 m<sup>2</sup></b>

Eis is 55% van het gebruiksoppervlak moet minimaal verblijfsgebied zijn.

55% van 190,5 m<sup>2</sup> = 104,8 m<sup>2</sup> < 109,1 m<sup>2</sup> **AKKOORD**

## Bepaling kozijnoppervlakte

Kozijnmerk	Ad	Kozijnmerk	Ad
B	1,04 m <sup>2</sup>	P	0,78 m <sup>2</sup>
C	3,12 m <sup>2</sup>	Q	1,57 m <sup>2</sup>
D	1,15 m <sup>2</sup>	R	2,35 m <sup>2</sup>
F	0,77 m <sup>2</sup>	U	6,91 m <sup>2</sup>
J	3,70 m <sup>2</sup>	V	9,47 m <sup>2</sup>
N	1,30 m <sup>2</sup>	velux	1,80 m <sup>2</sup>
O	2,18 m <sup>2</sup>		

## Berekening daklichttoetreding

$$A_e = A_d \times C_b \times C_u$$

## Woning A

Verblijfsgebied 1: 0.3 / 0.4 39,5 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	Ad	Ad <sup>tot</sup>	$\alpha$	$\beta$	C <sub>b</sub>	C <sub>u</sub>	A <sub>e</sub>
F	1	0,77	0,77	25	9,9	0,81	1	0,62 m <sup>2</sup>
J	1	3,70	3,70	48,4	9,5	0,56	1	2,07 m <sup>2</sup>
N	1	1,30	1,30	25	9,9	0,81	1	1,05 m <sup>2</sup>
O	1	2,18	2,18	25	9,9	0,81	1	1,77 m <sup>2</sup>
<b>Ae Totaal</b>								<b>5,51 m<sup>2</sup></b>

A<sub>e</sub> minimaal 10% van het verblijfsgebied

A<sub>e</sub> Totaal 5,51 m<sup>2</sup> > 10% van 39,5 m<sup>2</sup>

**Ae Totaal 5,51 m<sup>2</sup> > 3,95 m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 2: 1.3 9,0 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	Ad	Ad <sup>tot</sup>	$\alpha$	$\beta$	C <sub>b</sub>	C <sub>u</sub>	A <sub>e</sub>
P	3	0,78	2,34	25	36,8	0,64	1	1,50 m <sup>2</sup>
<b>Ae Totaal</b>								<b>1,50 m<sup>2</sup></b>

A<sub>e</sub> minimaal 10% van het verblijfsgebied

A<sub>e</sub> Totaal 1,50 m<sup>2</sup> > 10% van 9,0 m<sup>2</sup>

**Ae Totaal 1,50 m<sup>2</sup> > 0,9 m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 3: 1.5 / 1.6 24,4 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	Ad	Ad <sup>tot</sup>	α	β	Cb	Cu	Ae
P	3	0,78	2,34	25	36,8	0,64	1	1,50 m <sup>2</sup>
Q	1	1,57	1,57	25	36,8	0,64	1	1,00 m <sup>2</sup>
<b>Ae Totaal</b>								<b>2,50 m<sup>2</sup></b>

*Ae minimaal 10% van het verblijfsgebied*

*Ae Totaal 2,50 m<sup>2</sup> > 10% van 24,4 m<sup>2</sup>*

**Ae Totaal 2,50 m<sup>2</sup> > 2,44 m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 4: 2.2 4,8 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	Ad	Ad <sup>tot</sup>	α	β	Cb	Cu	Ae
Velux	2	1,80	3,60	24,5	39	0,61	1	2,20 m <sup>2</sup>
<b>Ae Totaal</b>								<b>2,20 m<sup>2</sup></b>

*Ae minimaal 10% van het verblijfsgebied*

*Ae Totaal 2,20 m<sup>2</sup> > 10% van 4,8 m<sup>2</sup>*

**Ae Totaal 2,20 m<sup>2</sup> > 0,5 m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 5: 2.4 9,5 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	Ad	Ad <sup>tot</sup>	α	β	Cb	Cu	Ae
Velux	3	1,8	5,40	24,5	39	0,61	1	3,29 m <sup>2</sup>
<b>Ae Totaal</b>								<b>3,29 m<sup>2</sup></b>

*Ae minimaal 10% van het verblijfsgebied*

*Ae Totaal 3,29 m<sup>2</sup> > 10% van 9,5 m<sup>2</sup>*

**Ae Totaal 3,29 m<sup>2</sup> > 0,95 m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 6: -1.4 25,5 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	Ad	Ad <sup>tot</sup>	α	β	Cb	Cu	Ae
V	1	9,47	9,47	63,4	0	0,42	1	3,98 m <sup>2</sup>
<b>Ae Totaal</b>								<b>3,98 m<sup>2</sup></b>

*Ae minimaal 10% van het verblijfsgebied*

*Ae Totaal 3,98 m<sup>2</sup> > 10% van 25,5 m<sup>2</sup>*

**Ae Totaal 3,98 m<sup>2</sup> > 2,55 m<sup>2</sup> AKKOORD**

**Woning B**Verblijfsgebied 1: 0.3 / 0.4 39,0 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	Ad	Ad <sup>tot</sup>	$\alpha$	$\beta$	Cb	Cu	Ae
B	1	1,04	1,04	25	9,5	0,81	1	0,84 m <sup>2</sup>
C	1	3,12	3,12	25	9,4	0,81	1	2,53 m <sup>2</sup>
D	1	1,15	1,15	25	9,4	0,81	1	0,93 m <sup>2</sup>
J	1	3,70	3,70	25	9,5	0,81	1	3,00 m <sup>2</sup>
<b>Ae Totaal</b>								<b>7,30 m<sup>2</sup></b>

*Ae minimaal 10% van het verblijfsgebied**Ae Totaal 7,30 m<sup>2</sup> > 10% van 39,0 m<sup>2</sup>***Ae Totaal 7,30 m<sup>2</sup> > 3,9 m<sup>2</sup> AKKOORD**Verblijfsgebied 2: 1.3 17,1 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	Ad	Ad <sup>tot</sup>	$\alpha$	$\beta$	Cb	Cu	Ae
P	3	0,78	2,34	25	36,8	0,64	1	1,50 m <sup>2</sup>
P [zijgevel]	1	0,78	0,78	43,3	36,8	0,49	1	0,38 m <sup>2</sup>
<b>Ae Totaal</b>								<b>1,88 m<sup>2</sup></b>

*Ae minimaal 10% van het verblijfsgebied**Ae Totaal 1,88 m<sup>2</sup> > 10% van 17,1 m<sup>2</sup>***Ae Totaal 1,88 m<sup>2</sup> > 1,71 m<sup>2</sup> AKKOORD**Verblijfsgebied 3: 1.5 / 1.6 18,4 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	Ad	Ad <sup>tot</sup>	$\alpha$	$\beta$	Cb	Cu	Ae
P	2	0,78	1,56	25	36,8	0,64	1	1,00 m <sup>2</sup>
Q	1	1,57	1,57	25	36,8	0,64	1	1,00 m <sup>2</sup>
R	1	2,35	2,35	25	36,8	0,64	1	1,50 m <sup>2</sup>
<b>Ae Totaal</b>								<b>3,50 m<sup>2</sup></b>

*Ae minimaal 10% van het verblijfsgebied**Ae Totaal 3,50 m<sup>2</sup> > 10% van 18,4 m<sup>2</sup>***Ae Totaal 3,50 m<sup>2</sup> > 1,84 m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 4: 2.3 / 2.4 15,1 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	Ad	Ad <sup>tot</sup>	$\alpha$	$\beta$	Cb	Cu	Ae
Velux	3	1,80	5,4	24,5	39	0,61	1	3,29 m <sup>2</sup>
<b>Ae Totaal</b>								<b>3,29 m<sup>2</sup></b>

*Ae minimaal 10% van het verblijfsgebied*

*Ae Totaal* 3,29 m<sup>2</sup> > 10% van 15,1 m<sup>2</sup>

**Ae Totaal** 3,29 m<sup>2</sup> > 1,51 m<sup>2</sup> **AKKOORD**

Verblijfsgebied 5: -1.3 19,5 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	Ad	Ad <sup>tot</sup>	$\alpha$	$\beta$	Cb	Cu	Ae
U	1	6,91	6,91	63,4	0	0,42	1	2,90 m <sup>2</sup>
<b>Ae Totaal</b>								<b>2,90 m<sup>2</sup></b>

*Ae minimaal 10% van het verblijfsgebied*

*Ae Totaal* 2,90 m<sup>2</sup> > 10% van 19,5 m<sup>2</sup>

**Ae Totaal** 2,90 m<sup>2</sup> > 1,95 m<sup>2</sup> **AKKOORD**

## Spuiventilatie

Eis:  $S > 6 \text{ l/s/m}^2$

$S = Q_v / \text{opp. Ruimte}$

V is 0,1 bij 1 opening in de gevel en 0,4 bij opening in 2 gevels

Openingshoek draaiendelen

Graden	0°	10°	15°	20°	30°	45°	60°	75°	90°
J	0	0,3	0,4	0,5	0,6	0,75	0,85	0,95	1

### Woning A

Verblijfsgebied 1: 39,5 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	ds	J	A eff	V	Qv
F	1	0,71	1	0,71	0,4	284 m <sup>2</sup>
J*	1	1,91	1	1,91	0,4	764 m <sup>2</sup>
O	1	0,71	1	0,71	0,4	284 m <sup>2</sup>
<b>Qv Totaal</b>						<b>1332 m<sup>2</sup></b>

S= 1332 / 39,5

**S= 33,7 l/s/m<sup>2</sup> > 6 l/s/m<sup>2</sup> AKKOORD**

\* Enkel het draai deursegment meegenomen.

Verblijfsgebied 2: 9,0 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	ds	J	A eff	V	Qv
P	3	0,74	1	2,22	0,4	888 m <sup>2</sup>
<b>Qv Totaal</b>						<b>888 m<sup>2</sup></b>

S= 888 / 9,0

**S= 98,7 l/s/m<sup>2</sup> > 6 l/s/m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 3: 24,4 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	ds	J	A eff	V	Qv
P	3	0,74	1	2,22	0,1	222 m <sup>2</sup>
Q	1	1,48	1	1,48	0,4	592 m <sup>2</sup>
<b>Qv Totaal</b>						<b>814 m<sup>2</sup></b>

S= 814 / 24,4

**S= 33,4 l/s/m<sup>2</sup> > 6 l/s/m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 4: 4,8 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	ds	J	A eff	V	Qv
Velux	2	1,00	0,75	1,50	0,1	150 m <sup>2</sup>

**Qv Totaal 150 m<sup>2</sup>**

S= 150 / 4,8

**S= 31,3 l/s/m<sup>2</sup> > 6 l/s/m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 5: 9,5 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	ds	J	A eff	V	Qv
Velux	3	1,00	0,75	2,25	0,4	900 m <sup>2</sup>

**Qv Totaal 900 m<sup>2</sup>**

S= 900 / 9,5

**S= 94,7 l/s/m<sup>2</sup> > 6 l/s/m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 6: 25,5 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	ds	J	A eff	V	Qv
V	1	2,91	1	2,91	0,1	291 m <sup>2</sup>

**Qv Totaal 291 m<sup>2</sup>**

S= 291 / 25,5

**S= 11,4 l/s/m<sup>2</sup> > 6 l/s/m<sup>2</sup> AKKOORD**

## Woning B

Verblijfsgebied 1: 39,0 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	ds	J	A eff	V	Qv
B	1	1,02	1	1,02	0,4	408 m <sup>2</sup>
C	1	1,01	1	1,01	0,4	404 m <sup>2</sup>
J*	1	1,91	1	1,91	0,4	764 m <sup>2</sup>

**Qv Totaal 1576 m<sup>2</sup>**

S= 1576 / 39,0

**S= 40,4 l/s/m<sup>2</sup> > 6 l/s/m<sup>2</sup> AKKOORD**

\* Enkel het draai deursegment meegenomen.



Verblijfsgebied 2: 17,1 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	ds	J	A eff	V	Qv
P	4	0,74	1	2,96	0,4	1184 m <sup>2</sup>

**Qv Totaal 1184 m<sup>2</sup>**

S= 1184 / 17,1

**S= 69,2 l/s/m<sup>2</sup> > 6 l/s/m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 3: 18,4 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	ds	J	A eff	V	Qv
P	2	0,74	1	1,48	0,4	592 m <sup>2</sup>
Q	1	1,48	1	1,48	0,4	592 m <sup>2</sup>
R	1	2,22	1	2,22	0,1	222 m <sup>2</sup>

**Qv Totaal 1406 m<sup>2</sup>**

S= 1406 / 18,4

**S= 76,4 l/s/m<sup>2</sup> > 6 l/s/m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 4: 15,1 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	ds	J	A eff	V	Qv
Velux	3	1,00	0,75	2,25	0,1	225 m <sup>2</sup>

**Qv Totaal 225 m<sup>2</sup>**

S= 225 / 15,1

**S= 14,9 l/s/m<sup>2</sup> > 6 l/s/m<sup>2</sup> AKKOORD**

Verblijfsgebied 5: 19,5 m<sup>2</sup>

Kozijn	Aantal	ds	J	A eff	V	Qv
U	1	2,91	1	2,91	0,1	291 m <sup>2</sup>

**Qv Totaal 291 m<sup>2</sup>**

S= 291 / 19,5

**S= 14,9 l/s/m<sup>2</sup> > 6 l/s/m<sup>2</sup> AKKOORD**

## Berekening ventilatievoorzieningen

Ventilatie volgens het Bouwbesluit 2012 afdeling 3.6 (NEN 1087)

Eis ventilatie verblijfsgebied: 0,9 dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte

Netto doorsnede ventilatievoorzieningen 0,0012 m<sup>2</sup> per dm<sup>3</sup>/s

Uitgangspunten:

Woonhuis: **Volledig mechanisch met warmte terugwinning**

Op de volgende pagina's is voor enkele woning een apart tabel opgenomen met daarin de minimaal vereiste ventilatiedebieten. De berekenende capaciteiten zijn de minimale capaciteiten conform Bouwbesluit. Een hogere ventilatievoud is altijd toegestaan mits maximale luchtstroming niet wordt overschreden.

### Benodigde ventilatietoevoer voor woning A bedraagt:

VG 1	39,5	x	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> =	35,6 dm <sup>3</sup> /s
VG 2	9,0	x	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> =	8,1 dm <sup>3</sup> /s
VG 3	24,4	x	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> =	22,0 dm <sup>3</sup> /s
VG 4	4,8	x	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> =	4,3 dm <sup>3</sup> /s
VG 4	9,5	x	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> =	8,6 dm <sup>3</sup> /s
VG 4	25,5	x	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> =	23,0 dm <sup>3</sup> /s

### Benodigde ventilatietoevoer voor woning B bedraagt:

VG 1	39,0	x	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> =	35,1 dm <sup>3</sup> /s
VG 2	17,1	x	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> =	15,4 dm <sup>3</sup> /s
VG 3	18,4	x	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> =	16,6 dm <sup>3</sup> /s
VG 4	15,1	x	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> =	13,6 dm <sup>3</sup> /s
VG 4	19,5	x	0,9 dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> =	17,6 dm <sup>3</sup> /s

### De eisen voor de benodigde ventilatieafvoer zijn als volgt:

- Per badkamer minimaal 14 dm<sup>3</sup>/s direct naar buiten
- Per toilet minimaal 7 dm<sup>3</sup>/s direct naar buiten
- Per verblijfsgebied met een kookopstelling minimaal 21 dm<sup>3</sup>/s

### Vereisten:

- In alle verblijfsruimten wordt voldaan aan de minimale capaciteit van 7 dm<sup>3</sup>/s.
- In alle verblijfsgebieden wordt voldaan aan de eis dat minimaal 50% van de vereiste capaciteit rechtstreeks van buiten moet komen.
- Tussen de voorziening van toe – en afvoer zijn maximaal 2 overstroomvoorzieningen aanwezig.
- De afzuiging van de afzuigkap wordt NIET afgevoerd via de gebalanceerde ventilatie unit met warmteterugwinning, maar wordt afzonderlijk afgezogen d.m.v. recirculatie of via een kanaal door het dak of muur.
- Aan – en afvoerpunten ventilatiesysteem en verloop + diameter te bepalen door de leverancier van het ventilatiesysteem

## Woning A

Gebied	Benaming	Opp.	Eis bouwbesluit			Toevoer werkelijk		Voorziening toevoer		Afvoer werkelijk		Voorziening afvoer	resultaat	
			Toevoer VR	VG	Afvoer VR	dm <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h	Type	Van	Type	Naar			dm <sup>3</sup> /s
VG 1	<b>Subtotaal</b>	<b>39,5</b>	<b>35,6</b>		<b>21,0</b>	<b>35,6</b>	<b>128,2</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>35,6</b>	<b>128,2</b>	<b>VOLDOET</b>		
	Keuken / Woonkamer	39,5	27,7			17,8	64,1	M	Buiten (Keuken)	21,0	75,6	M	Buiten	
						17,8	64,1	M	Buiten (Woonkamer)	14,6	52,6	O	Berging -> bijkeuken	
VG 2	<b>Subtotaal</b>	<b>9,0</b>	<b>8,1</b>	-	-	<b>8,1</b>	<b>29,2</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>8,1</b>	<b>29,2</b>	<b>O</b>	<b>Overloop +1</b>	<b>VOLDOET</b>
	Slaapkamer 1	9,0	6,3			8,1	29,2	M	Buiten					
VG 3	<b>Subtotaal</b>	<b>24,4</b>	<b>22,0</b>	-	-	<b>22,0</b>	<b>79,2</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>22,0</b>	<b>79,2</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>VOLDOET</b>
	Slaapkamer 2	11,3	7,9			11,0	39,6	M	Buiten	11,0	39,6	O	Overloop +1	
	Slaapkamer 3	13,1	9,2			11,0	39,6	M	Buiten	11,0	39,6	O	Overloop +1	
VG 4	<b>Subtotaal</b>	<b>4,8</b>	<b>4,3</b>	-	-	<b>4,3</b>	<b>15,5</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>4,3</b>	<b>15,5</b>	<b>O</b>	<b>Overloop +2</b>	<b>VOLDOET</b>
	PC-kamer	4,8	3,4			4,3	15,5	M	Buiten	4,3	15,5	O	Overloop +2	
VG 5	<b>Subtotaal</b>	<b>9,5</b>	<b>8,6</b>	-	-	<b>8,6</b>	<b>31,0</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>8,6</b>	<b>31,0</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>VOLDOET</b>
	Slaapkamer 4	9,5	6,7			8,6	31,0	M	Buiten	8,6	15,5	O	Overloop +2	
VG 6	<b>Subtotaal</b>	<b>25,5</b>	<b>23,0</b>	-	-	<b>23,0</b>	<b>82,8</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>23,0</b>	<b>82,8</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>VOLDOET</b>
	Speelkamer	25,5	17,9			23,0	82,8	M	Buiten	23,0	82,8	O	Hal -1	
Niet VG	Hal BG	8,9				7,0	25,5	O	VG 6	7,0	25,5	O	Toilet BG	
	Overloop +1	7,1				28,0	100,8	O	VG 2/3	28,0	100,8	O	Toilet VD + BK	
	Overloop +2	4,3				15,0	54,0	O	VG 3/4/5	15,0	54,0	O	Install.ruimte	
	Hal kelder	7,0				23,0	82,8	O	VG 6	23,0	82,8	O	-1.2 + hal BG	
Sanitaire ruimten	Toilet BG	1,4			7,0	7,0	25,5	O	Hal BG	7,0	25,5	M	Buiten	
	Toilet VD	1,4			7,0	7,0	25,5	O	Overloop +1	7,7	25,5	M	Buiten	
	Badkamer	7,1			14,0	21,0	75,6	O	Overloop +1	21,0	75,6	M	Buiten	
	Technische ruimte kelder	5,6				16,0	57,6	O	Hal -1	16,0	57,6	M	Buiten	
	Bijkeuken	8,0			14,0	14,6	52,6	O	Berging	14,6	52,6	M	Buiten	
<b>TOTAAL</b>					<b>101,6</b>	<b>365,9</b>			<b>101,6</b>	<b>365,9</b>			<b>VOLDOET</b>	

M = Mechanische afvoer

VR = verblijfsruimte

VG = verblijfsgebied

O = Overstroom naar andere ruimte

Behoort bij besluit van  
 Opgavevingsdienst  
 De Vallei  
 Kenmerk: 2019W2502  
 17-09-2020

## Woning B

Gebied	Benaming	Opp.	Eis bouwbesluit			Toevoer werkelijk		Voorziening toevoer		Afvoer werkelijk		Voorziening afvoer	resultaat	
			Toevoer VR	VG	Afvoer VR	dm <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h	Type	Van	Type	Naar			dm <sup>3</sup> /s
VG 1	<b>Subtotaal</b>	<b>39,0</b>	<b>35,1</b>		<b>21,0</b>	<b>35,1</b>	<b>126,4</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>35,1</b>	<b>126,4</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>VOLDOET</b>
	Keuken / Woonkamer	39,0	27,3			17,6	63,4	M	Buiten (Keuken)	21,0	75,6	M	Buiten	
						17,5	63,0	M	Buiten (Woonkamer)	14,1	50,8	O	Bijkeuken	
VG 2	<b>Subtotaal</b>	<b>17,1</b>	<b>15,4</b>		-	<b>15,4</b>	<b>55,4</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>15,4</b>	<b>55,4</b>	<b>O</b>	<b>Overloop +1</b>	<b>VOLDOET</b>
	Slaapkamer 1	17,1	12,0			15,4	55,4	M	Buiten					
VG 3	<b>Subtotaal</b>	<b>18,4</b>	<b>16,6</b>		-	<b>16,6</b>	<b>59,8</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>16,6</b>	<b>59,8</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>VOLDOET</b>
	Slaapkamer 2	9,6	6,7			8,3	29,9	M	Buiten	8,3	29,9	O	Overloop +1	
	Slaapkamer 3	8,8	6,2			8,3	29,9	M	Buiten	8,3	29,9	O	Overloop +1	
VG 4	<b>Subtotaal</b>	<b>15,1</b>	<b>13,6</b>		-	<b>13,6</b>	<b>49,0</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>13,6</b>	<b>49,0</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>VOLDOET</b>
	Slaapkamer 4	10,9	7,6			9,0	32,4	M	Buiten	9,0	32,4	O	Overloop +2	
	PC-kamer	4,2	2,9			4,6	16,6	M	Buiten	4,6	16,6	O	Overloop +2	
VG 5	<b>Subtotaal</b>	<b>19,5</b>	<b>17,6</b>		-	<b>17,6</b>	<b>63,4</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>17,6</b>	<b>63,4</b>	<b>Zie hieronder</b>		<b>VOLDOET</b>
	Speelkamer	19,5	13,7			17,6	63,4	M	Buiten	3,0	10,8	O	Hal -1	
Niet VG	Hal BG	6,8				7,0	25,5	O	VG 2/5	7,0	25,5	O	Toilet BG	
	Overloop +1	8,9				32,0	115,2	O	VG 2/3	32,0	115,2	O	Toilet VD + BK + hal BG	
	Overloop +2	8,9				13,6	49,0	O	VG 4	13,6	49,0	O	Install.ruimte	
	Hal kelder	7,8				3,0	10,8	O	VG 5	3,0	10,8	O	Hal BG	
	Toilet BG	1,2			7,0	7,0	25,5	O	Hal BG	7,0	25,5	M	Buiten	
Sanitaire ruimten	Toilet VD	1,5			7,0	7,0	25,5	O	Overloop +1	7,7	25,5	M	Buiten	
	Badkamer	6,1			14,0	21,0	75,6	O	Overloop +1	21,0	75,6	M	Buiten	
	Technische ruimte kelder	5,9				14,6	52,6	O	VG 5	14,6	52,6	M	Buiten	
	Bijkeuken	5,9			14,0	14,1	50,8	O	Berging	14,1	50,8	M	Buiten	
<b>TOTAAL</b>					<b>98,3</b>	<b>354,0</b>			<b>98,3</b>	<b>354,0</b>			<b>VOLDOET</b>	

Verrijfsgebieden

Behoort bij besluit van  
Omgevingsdienst  
De Vallei  
Kenmerk: 2019W2502  
17-09-2020

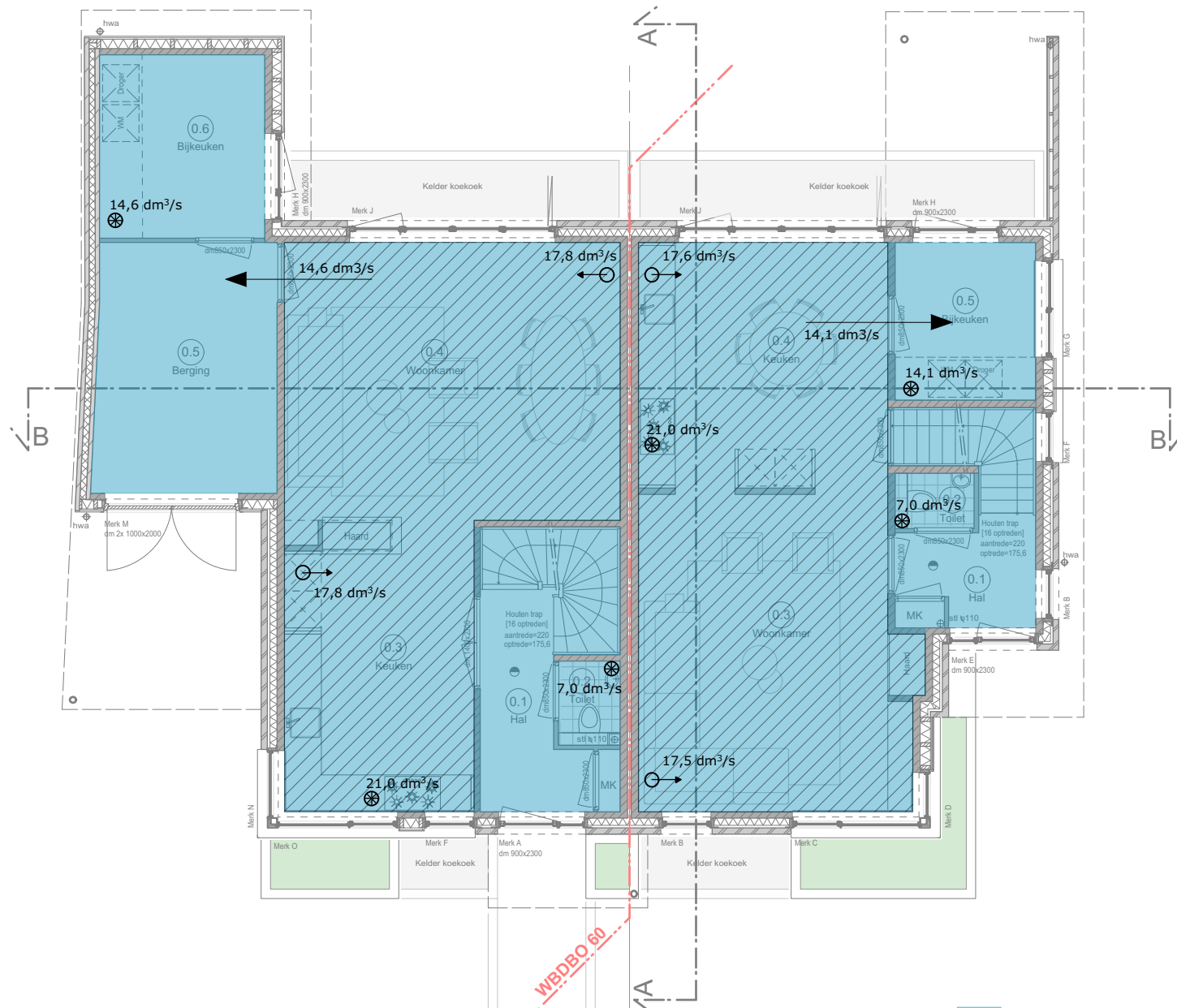


M = Mechanische afvoer

O = Overstroom naar andere ruimte

VR = verblijfsruimte

VG = verblijfsgebied

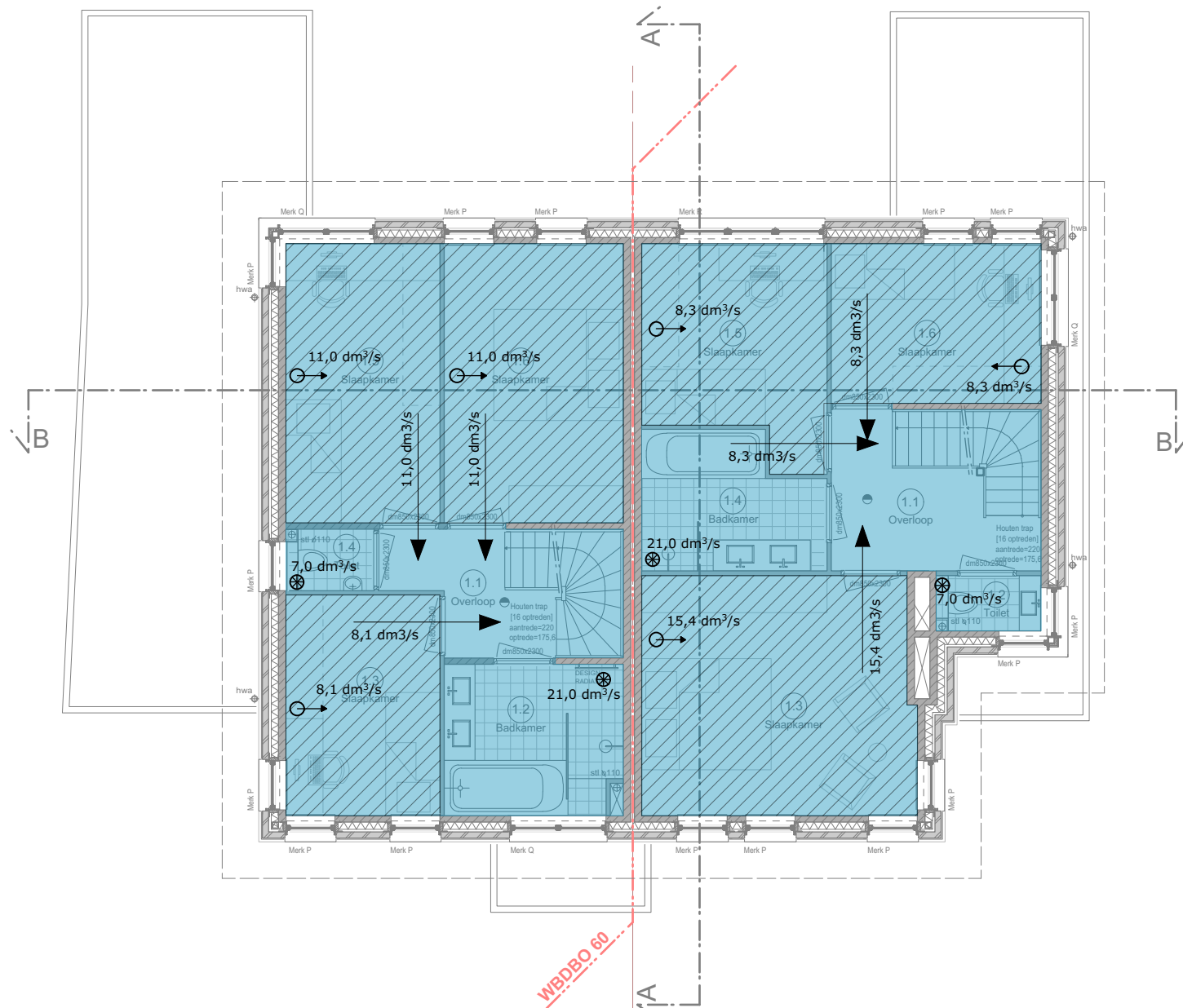


WBDBO 60

Behoort bij besluit van  
 Omgevingsdienst  
 De Vallei  
 Kenmerk: 2019W02502  
 www.vearchitect.com  
 17-09-2020

GO woonfunctie  
 VG woonfunctie

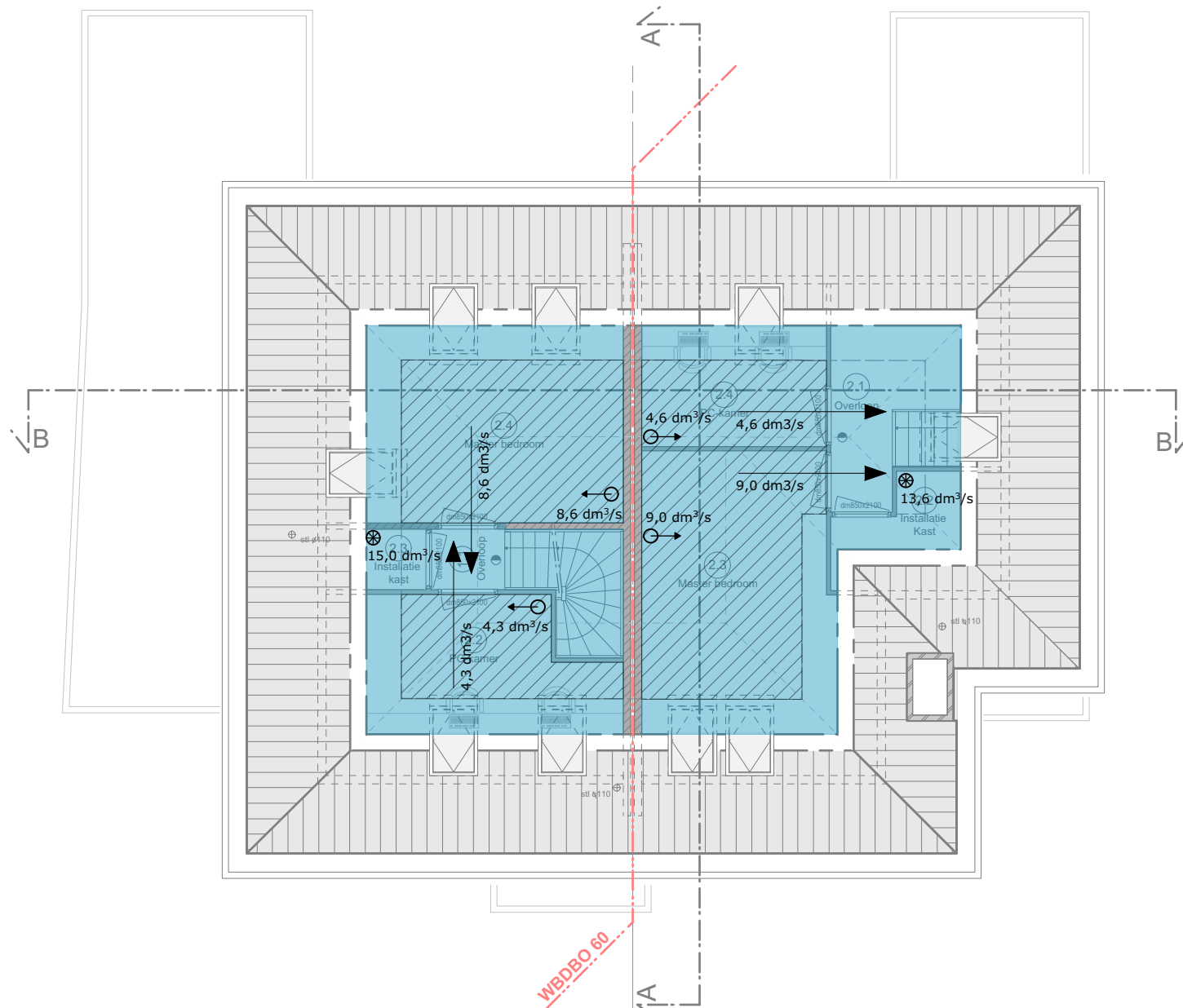
Mechanische toevoer  
 Mechanische afvoer



WBDBO 60

Behoort bij besluit van  
 Omgevingsdienst  
 De Vallei  
 Kenmerk: 2019W02502  
 www.vearchitect.com  
 17-09-2020

- GO woonfunctie
- VG woonfunctie
- Mechanische toevoer
- Mechanische afvoer

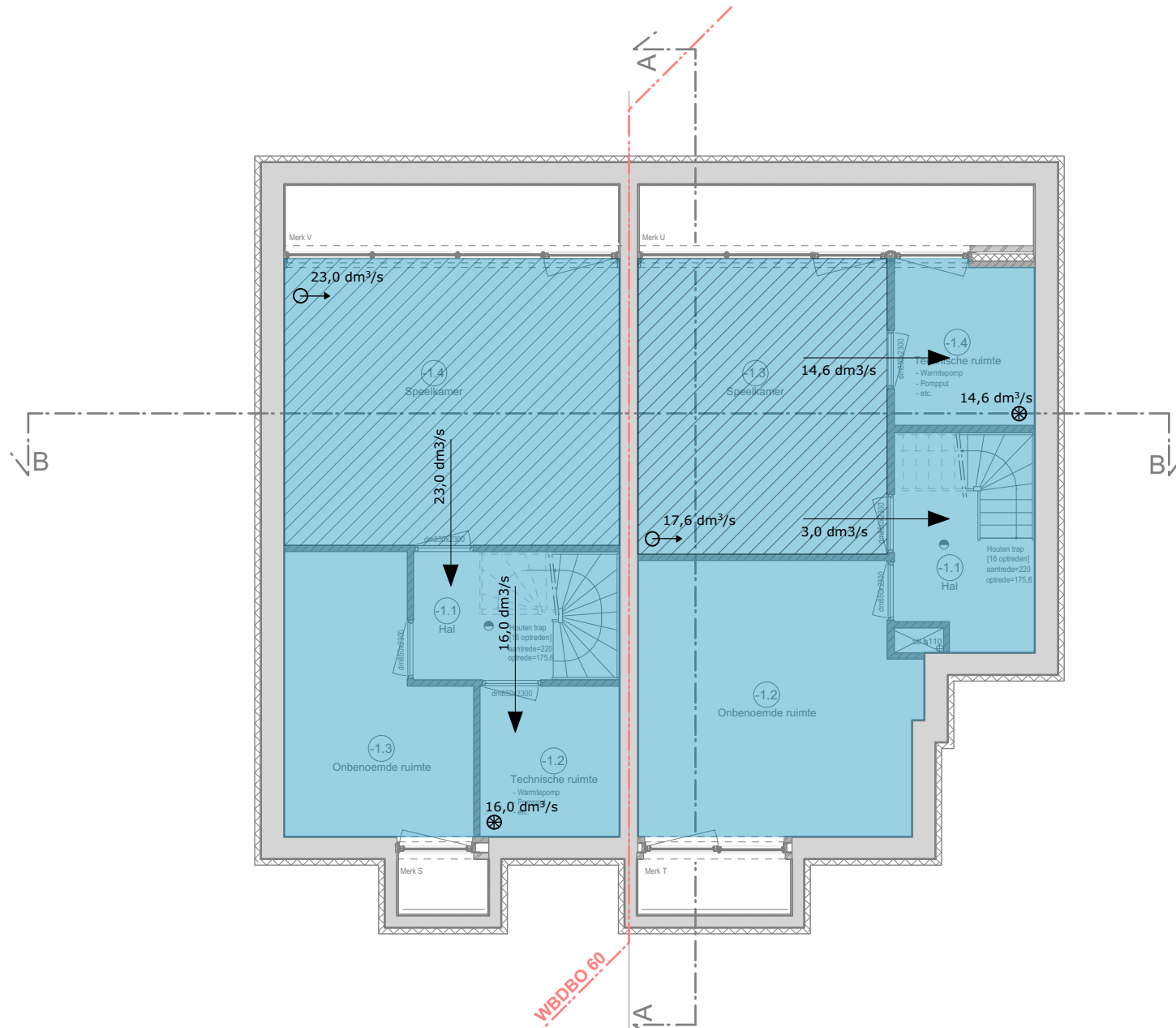


WBDBO 60

Behoort bij besluit van  
 Omgevingsdienst  
 De Vallei  
 Kenmerk: 2019W02502  
 www.vearchitect.com  
 17-09-2020

GO woonfunctie  
 VG woonfunctie

Mechanische toevoer  
 Mechanische afvoer



WBDBO\_60

Behoort bij besluit van  
Omgevingsdienst  
De Vallei  
Kenmerk: 2019W02502  
www.vearchitect.com  
17-09-2020

- GO woonfunctie
- VG woonfunctie
- Mechanische toevoer
- Mechanische afvoer



BEDANKT VOOR UW OPDRACHT



KvK nr.: 56028806

B.T.W. nr.: NL154379541B01

Architectenregister [BA] nr.: 1.110715.006

