WFI BOUWKUNDIG INGENIEURSBUREAU TEKENBUREAU
Leggeloo 1e 7991 PW Dwingeloo

Werknummer:	3383
Project:	Dorpsstraat 29 te Emmen
Betreft:	dagl. en vent. ber, verbouw monumentale schuur
Opdrachtgever:	Bureau Siemer Bezembinderstraat 4, 9403 VT Assen
Datum:	17-02-2026

WFI bouwkundig ingenieursburo
T. 0521 591630
Mob. 0612624442
@. info@wfibouwburo.nl
I. www.wfibouwburo.nl

Adres:
Leggeloo 1e
7991 PW Dwingeloo

Al onze diensten van bouwkundige aard worden standaard uitgevoerd onder de algemene voorwaarden omschreven in de DNR 2011.
Voor alle projecten wordt verondersteld dat onze opdrachtgever een gebruikelijke CAR verzekering laat afsluiten

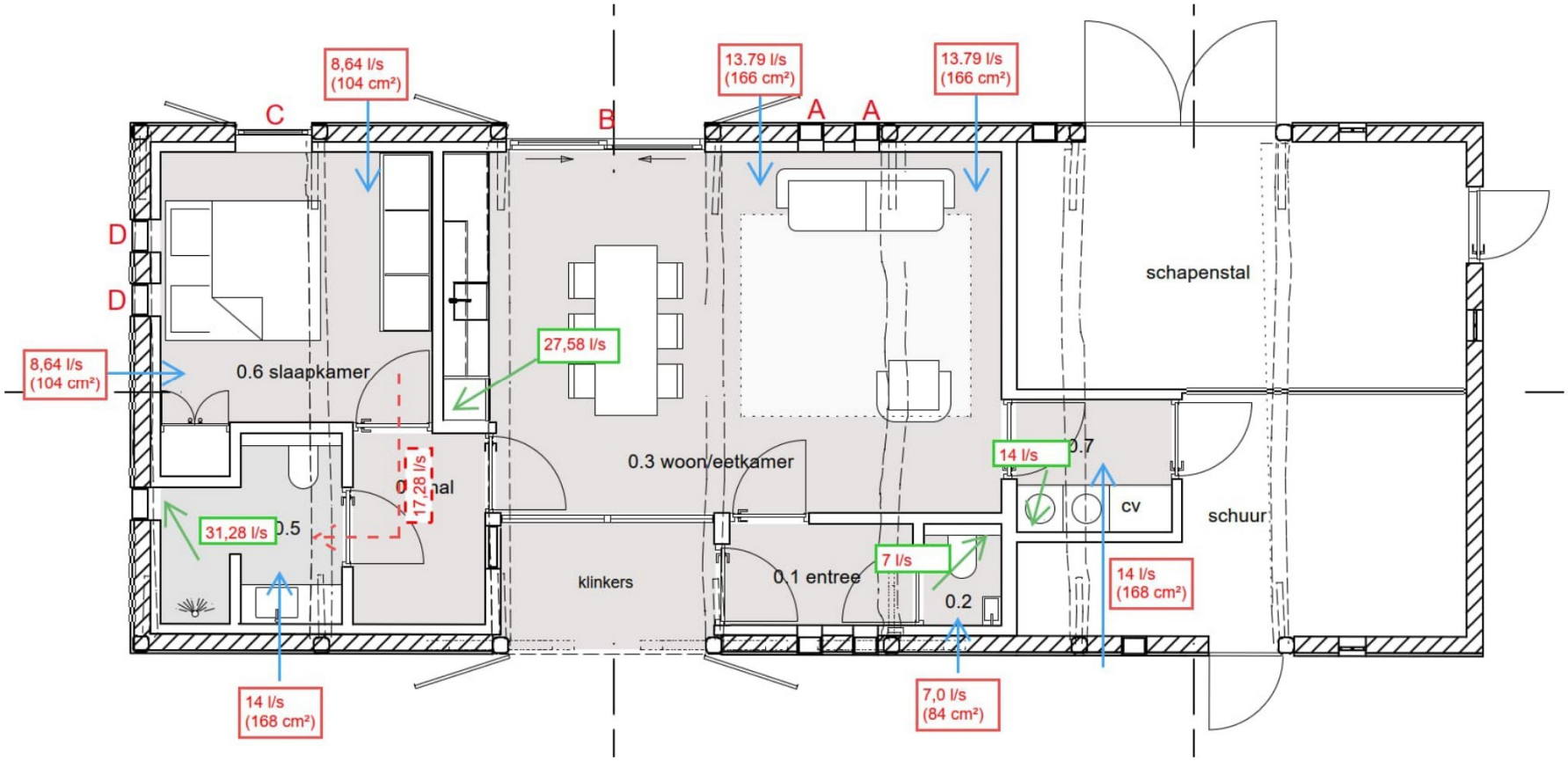
Inhoud

Inhoud 2
Samenvattend 3
Tekeningen 4
Project beschrijving 5
  Algemeen 5
Oppervlaktes 6
Daglicht 7
  Overzicht openingen 7
  Daglicht openingen 7
  Toetsing VR niveau 8
  Toetsing VG niveau 8
Ventilatie 9
  Overzicht ventilatie schema 9
  Berekening 9

Samenvattend

-	Ventilatie	Ventilatie geschied middels roosters in de ramen of in de gevel. In de berekening is zowel het aantal liters per seconde als de opp van het rooster weergegeven. Afvoer geschiedt middels een mechanische afzuiging in de keuken, toilet, badkamer en technische ruimte. Ook kan er, in verband met het monumentale karakter van de schuur, worden gekozen voor een WTW systeem.

Tekeningen


8,64 l/s
(104 cm²)
13.79 l/s
(166 cm²)
13.79 l/s
(166 cm²)
C
B
A
A
D
D
8,64 l/s
(104 cm²)
0.6 slaapkamer
27,58 l/s
schapenstal
0.3 woon/eetkamer
14 l/s
0.7
cv
schuur
17,28 l/s
31,28 l/s
0.5
klinkers
0.1 entree
7 l/s
0.2
14 l/s
(168 cm²)
14 l/s
(168 cm²)
7,0 l/s
(84 cm²)

Project beschrijving

Algemeen

Het project omvat het verbouwen van een monumentale schuur, Dorpsstraat 29 te Emmen.



Oppervlaktes

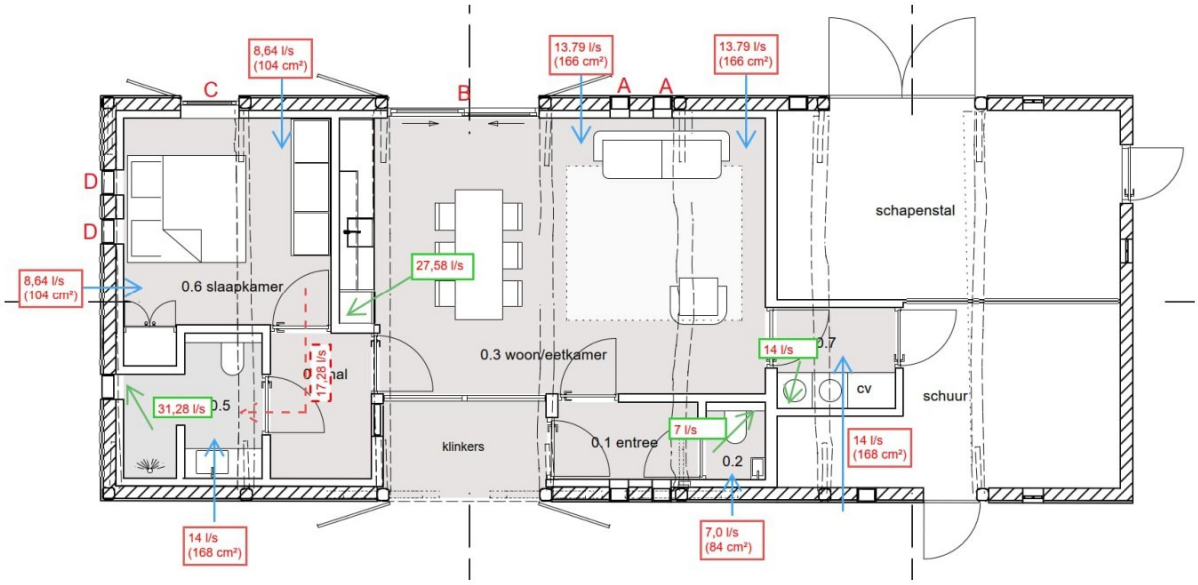
Nr		Omschrijving	Ruimte	Niveau	functie	GO	VR	VG	
0,1		hal/entree	Verkeersruimte	begane grond	woonfunctie	3,07 m²	0,00 m²	1	
0,2		toilet	Toiletruimte	begane grond	woonfunctie	1,30 m²	0,00 m²	1	
0,3		woonkamer	Verblijfsruimte	begane grond	woonfunctie	30,64 m²	30,64 m²	1	
0,4		hal	Verkeersruimte	begane grond	woonfunctie	3,91 m²	0,00 m²	1	
0,5		badkamer	Badruimte	begane grond	woonfunctie	4,70 m²	0,00 m²	1	
0,6		slaapk. 1	Verblijfsruimte	begane grond	woonfunctie	12,09 m²	19,20 m²	1	
0,7		techn ruimte	Onbenoemde ruim	begane grond	woonfunctie	3,19 m²	0,00 m²	1	
					totaal:	58,90 m²	49,84 m²		

Verblijfsgebieden

woonfunctie	GO	VR	
VG1	58,90 m²	49,84 m²	
	58,90 m²	49,84 m²	
andere woonfunctie		84,62 %	eis = 55,00 %
		voldoet	

Daglicht

Overzicht openingen



Daglicht openingen

	h (glas)	b (glas)	o.k. doorlaat	opp. (glas)
Kozijn A	1,94 m	0,28 m	530 mm	0,52 m²
Kozijn B	2,17 m	2,06 m	220 mm	3,69 m²
Kozijn C	1,92 m	0,75 m	0 mm	0,99 m²
Kozijn D	0,86 m	0,28 m	600 mm	0,24 m²

Toetsing VR niveau

0,3	woonkamer	woonfunctie		30,64 m²	min 0,50 m²	en	8,00 % van	VG 1
	sub functie:							
	kozijn	A;d	α	β	ε	Cu	Ae	
	Kozijn A	0,52 m²	58	21,4	1	0,49	0,26 m²	
	Kozijn A	0,52 m²	58	21,4	1	0,49	0,26 m²	
	Kozijn B	3,69 m²	20	19,3	1	0,78	2,88 m²	
					VR niveau	**voldoet**	**3,39 m²**	

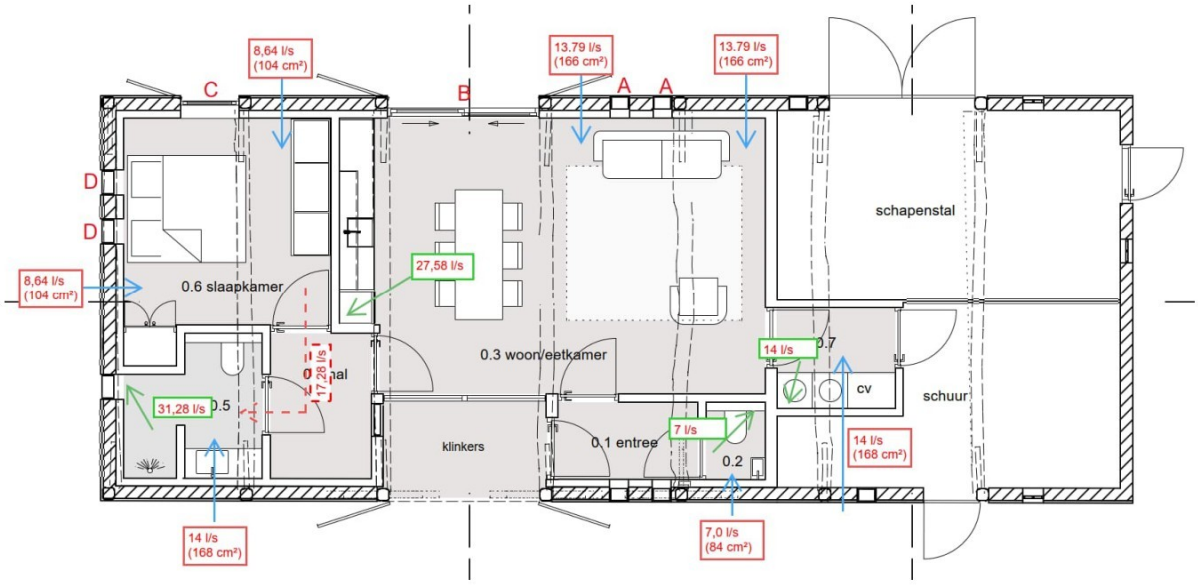
0,6	slaapk. 1	woonfunctie		19,20 m²	min 0,50 m²	en	8,00 % van	VG 1
	sub functie:							
	kozijn	A;d	α	β	ε	Cu	Ae	
	Kozijn C	0,99 m²	20	21,6	1	0,77	0,76 m²	
	Kozijn D	0,24 m²	58	41,5	1	0,3	0,07 m²	
	Kozijn D	0,24 m²	58	41,5	1	0,3	0,07 m²	
					VR niveau	**voldoet**	**0,91 m²**	

Toetsing VG niveau

	oppervlakte	functie	eis	benodigd Ae	aanwezig Ae	
VG 1	49,840 m²	woonfunctie	8,00 %	3,987 m²	4,296 m²	**voldoet**

Ventilatie

Overzicht ventilatie schema



Berekening

	woonfunctie							
	andere woonfunctie			oppervl VR				
0,20	toilet		Toiletruimte	0,00 m²				7,00 dm³/s
	toevoer	van	buiten			7,00 dm³/s	via vent rooster in raam/gevel	
	afvoer	naar	buiten			7,00 dm³/s	naar afzuiging systeem	
totaal	toevoer 7,00 dm³/s				afvoer 7,00 dm³/s		**voldoet**	

	woonfunctie							
	andere woonfunctie			is er een kooktoestel (>15kW) of warmwatertoestel (>15kW) aanwezig?				
				oppervl VR	eis VG niv.	eis VR niv.		
0,30	woonkamer		Verblijfsruimte	30,64 m²	0,90 dm³/s per m²	27,58 dm³/s	0,70 dm³/s per m²	21,45 dm³/s
	toevoer	van	buiten			27,58 dm³/s	via vent rooster in raam/gevel	
	afvoer	naar	buiten			27,58 dm³/s	naar afzuiging systeem	
totaal	toevoer 27,58 dm³/s				afvoer 27,58 dm³/s		**voldoet**	

	woonfunctie							
	andere woonfunctie			oppervl VR				
0,50	badkamer		Badruimte	0,00 m²				14,00 dm³/s
	toevoer	van	0,6			17,28 dm³/s	via spleet onder deur	
	toevoer	van	buiten			14,00 dm³/s	via vent rooster in raam/gevel	
	afvoer	naar	buiten			31,28 dm³/s	naar afzuiging systeem	
totaal	toevoer 31,28 dm³/s				afvoer 31,28 dm³/s		**voldoet**	

	woonfunctie							
	andere woonfunctie			is er een kooktoestel (>15kW) of warmwatertoestel (>15kW) aanwezig?				
				oppervl VR	eis VG niv.		eis VR niv.	
0,60	slaapk. 1		Verblijfsruimte	19,20 m²	0,90 dm³/s per m²	17,28 dm³/s	0,70 dm³/s per m²	13,44 dm³/s
	toevoer	van	buiten			17,28 dm³/s	via vent rooster in raam/gevel	
	afvoer	naar	buiten			17,28 dm³/s	naar badkamer 0,5	
totaal	toevoer 17,28 dm³/s				afvoer 17,28 dm³/s		**voldoet**	

	woonfunctie							
	andere woonfunctie			oppervl VR				
0,70	techn ruimte		Onbenoemde ruim	0,00 m²				14,00 dm³/s
	toevoer	van	buiten			14,00 dm³/s	via vent rooster in raam/gevel	
	afvoer	naar	buiten			14,00 dm³/s	naar afzuiging systeem	
totaal	toevoer 14,00 dm³/s				afvoer 14,00 dm³/s		**voldoet**	