

BOUWBESLUIT + EPG

nieuwbouw woning fam. Slurink
achterambachtseweg 49a
3342LA hendrik-ido-ambacht

PROJECT: 1390a

Datum: 04-07-2018



BONGERS architecten bna
Dorpsstraat 48
2969 AD Oud-Alblas

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
E info@bongersarchitecten.nl

www.bongersarchitecten.nl

INHOUDSOPGAVE

gebruiksoppervlak		blz. 2
verblijfsgebied		blz. 2
daglichttoetreding		blz. 2
ventilatie		blz. 3
brandveiligheid		blz. 3
geluidisolatie		blz. 3
bergruimte		blz. 3
spuivoorziening		blz. 4
ventilatiebalans		blz. 5
uitgangspunten	EPG-berekening	blz. 6
bijlagen:	EPG-berekening	
	plattegronden	

GEbruIKSOPPERVLAK

oppervlakten bepalingen volgens NEN 2580

begane grond	=	105,6 m ²
verdieping	=	75,1 m ²
totaal	=	180,7 m ²

VERBLIJFSGEBIED

oppervlakten bepalingen volgens NEN 2580

minimale eis van gebruiksoppervlak	55% =	99,4 m ²	
verblijfsgebied 1	=	75,0 m ²	[eetkeuken / zithoek]
verblijfsgebied 2	=	12,4 m ²	[slaapkamer 1]
verblijfsgebied 3	=	12,5 m ²	[slaapkamer 2]
totaal	=	99,9 m ²	

DAGLICHTTOETREDING

equivalente daglichtoppervlakte volgens NEN 2057

verblijfsgebied 1	eis	10% =	7,50 m ²						
$A_e = A_d \cdot C_b \cdot C_u$			$A_d [m^2]$		C_b		C_u	=	A_e
1	· kozijn merk	B1	= 1,17	·	0,00	·	1,00	=	0,00 m ²
1	· kozijn merk	B2	= 2,40	·	0,80	·	1,00	=	1,92 m ²
1	· kozijn merk	C	= 1,16	·	0,44	·	1,00	=	0,51 m ²
1	· kozijn merk	D	= 1,50	·	0,44	·	1,00	=	0,66 m ²
1	· kozijn merk	E	= 4,83	·	0,24	·	1,00	=	1,16 m ²
1	· kozijn merk	F	= 7,36	·	0,80	·	1,00	=	5,89 m ²
1	· kozijn merk	G	= 4,83	·	0,24	·	1,00	=	1,16 m ²
1	· kozijn merk	H1	= 2,20	·	0,44	·	1,00	=	0,97 m ²
1	· kozijn merk	H2	= 3,56	·	0,44	·	1,00	=	1,57 m ²
1	· kozijn merk	J1	= 3,62	·	0,80	·	1,00	=	2,90 m ²
1	· kozijn merk	J2	= 3,30	·	0,80	·	1,00	=	2,64 m ²
1	· kozijn merk	K	= 2,20	·	0,80	·	1,00	=	1,76 m ²
								$A_{e,totaal}$	= 21,13 m ²
verblijfsgebied 2	eis	10% =	1,24 m ²						
$A_e = A_d \cdot C_b \cdot C_u$			$A_d [m^2]$		C_b		C_u	=	A_e
1	· kozijn merk	N	= 2,70	·	0,80	·	1,00	=	2,16 m ²
								$A_{e,totaal}$	= 2,16 m ²
verblijfsgebied 3	eis	10% =	1,25 m ²						
$A_e = A_d \cdot C_b \cdot C_u$			$A_d [m^2]$		C_b		C_u	=	A_e
1	· kozijn merk	O	= 2,70	·	0,80	·	1,00	=	2,16 m ²
								$A_{e,totaal}$	= 2,16 m ²

VENTILATIE

ventilatievoorzieningen volgens NEN 1087

ventilatievoorziening: mechanische luchttoe- en afvoer [gebalanceerde ventilatie]

			l/s		m ²	
verblijfsgebied 1	toevoer benodigd	=	0,9	·	75,0	= 67,5 dm ³ /s
	afvoer benodigd					= 67,5 dm ³ /s
	waarvan via eetkeuken					= 21,0 dm ³ /s
verblijfsgebied 2	toevoer benodigd	=	0,9	·	12,4	= 11,1 dm ³ /s
	afvoer benodigd					= 11,1 dm ³ /s
verblijfsgebied 3	toevoer benodigd	=	0,9	·	12,5	= 11,2 dm ³ /s
	afvoer benodigd					= 11,2 dm ³ /s
eetkeuken	toevoer benodigd					= 21,0 dm ³ /s
	afvoer benodigd					= 21,0 dm ³ /s
bijkeuken	toevoer benodigd					= 14,0 dm ³ /s
	afvoer benodigd					= 14,0 dm ³ /s
toilet	toevoer benodigd					= 7,0 dm ³ /s
	afvoer benodigd					= 7,0 dm ³ /s
badkamer	toevoer benodigd					= 14,0 dm ³ /s
	afvoer benodigd					= 14,0 dm ³ /s
toilet	toevoer benodigd					= 7,0 dm ³ /s
	afvoer benodigd					= 7,0 dm ³ /s
meterkast	toevoer aan boven- en onderzijde deur	=				100,0 cm ²

BRANDVEILIGHEID

rookmelders volgens NEN 2555 in: hal
overloop

GELUIDISOLATIE

lucht - en contactgeluidisolatie volgens NEN 5077

tussen verblijfsgebieden in dezelfde woning:

luchtgeluidisolatie $D_{nT,A,k} \geq 32$ dB = slaapkamer 1 & 2 – eetkeuken / zithoek
contactgeluidisolatie $L_{nT,A} \leq 79$ dB = slaapkamer 1 & 2 – eetkeuken / zithoek

installatiegeluid in woning:

installatiegeluidsniveau $L_{i,k} \leq 30$ dB in verblijfsruimte

BERGRUIMTE

niet-gemeenschappelijke afsluitbare bergruimte toepassen

minimale eis = 5,0 m² [breedte minimaal 1800 mm]
[hoogte minimaal 2300 mm]

bergruimte = 24,3 m² [vrijstaande buitenberging]

SPUIVOORZIENING

Verblijfsgebied $S \geq 6,00 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlak

- in elk verblijfsgebied moet een beweegbaar deel in de uitwendige scheidingsconstructie aanwezig zijn.

Verblijfsruimte $S \geq 3,00 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlak

- in elke verblijfsruimte moet een beweegbaar deel in de uitwendige scheidingsconstructie aanwezig zijn.

De spuicapaciteit wordt bepaald per m^2 verblijfsgebied en per m^2 verblijfsruimte.

Verblijfsgebied $S > 0,006 \text{ m}^3/\text{s}$ per m^2

Verblijfsruimte $S > 0,003 \text{ m}^3/\text{s}$ per m^2

v = de lichtsnelheid in spuivoorzieningen in m/s . Aangehouden wordt:

- $0,4 \text{ m/s}$ bij spuivoorzieningen in meer dan 1 gevel.

- $0,1 \text{ m/s}$ bij spuivoorzieningen in een gevel.

$A(\text{netto}) = S \times A(\text{vloer})/v \text{ (m}^2 \text{) (eis)}$

$A(\text{netto})$ = de netto oppervlakte van de spui voorziening in m^2 .

$A(\text{netto}) = A_{\text{J}}(0) \text{ (m}^2 \text{) (aanwezig)}$

De toegepaste kozijnen zijn allemaal draai-val ramen, dit wil zeggen dat de ramen allemaal 90gr of verder open kunnen.

Dus: $A = A(\text{netto}) \text{ (m}^2 \text{)}$

VR	Vloeropp.	V (ms)	A (netto) min. (m2)	A (netto) aanwezig (m2)	
0.1	75,0	0,1	2,25	10,16	VOLDOET
1.1	12,4	0,1	0,37	2,78	VOLDOET
1.2	12,5	0,1	0,37	2,78	VOLDOET

VENTILATIEBALANS

Ventilatiebalans NEN 1087 mechanische toevoer-mechanische afvoer

ruimte	[m2]	b.besluit ventilatie eis [dm3	herkomst van	debiet [dm3 /s]	mech. toevoer [dm3 /s]	afvoer naar	debiet [dm3 /s]	mech. afvoer [dm3 /s]
begane grond								
verblijfsgebied 0.1	75,0	67,5	buiten	67,5		eetkeuken	60,5	
						bijkeuken	14,0	
						toilet	7,0	
eetkeuken	-	21,0	vg 0.1		60,5	buiten		60,5
bijkeuken	-	7,0	vg 0.1		14,0	buiten		14,0
toilet	-	7,0	vg 0.1		7,0	buiten		7,0

verdieping								
verblijfsgebied 1.1	12,4	11,2	buiten	11,2		badkamer	11,2	
verblijfsgebied 1.2	12,5	11,3	buiten	11,3		badkamer	4,3	
						toilet	7,0	
badkamer	-	14,0	vg 1.1		15,4	buiten		15,4
toilet	-	7,0	vg 1.2		7,0	buiten		7,0

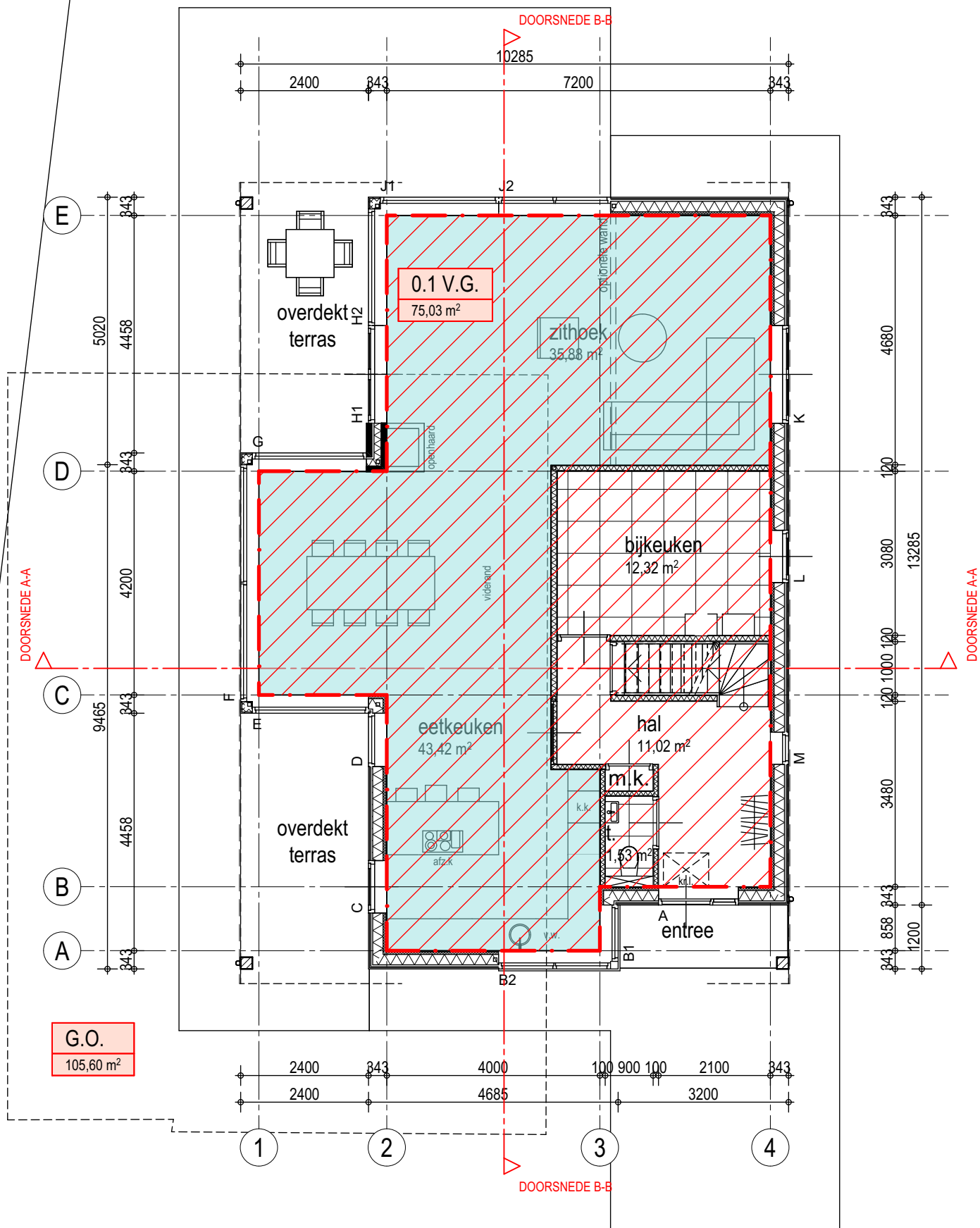
totaal overzicht 103,9 103,9

vrije kierhoogte onder deur t.b.v. doorstroom

ruimte	debiet [dm3 /s]	benodigde		opmerking
		cm2	min hoogte	
bijkeuken	14,0	168,0	20	
toilet bg	7,0	84,0	10	
slaapkamer 1	17,6	211,2	25	
slaapkamer 2	17,6	211,2	25	
badkamer	28,2	338,4	40	Rooster in deur toe te passen!
toilen vd	7,0	84,0	10	

UITGANGSPUNTEN EPG-BEREKENING

begane grondvloer	$R_c = 4,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
gevels	$R_c = 4,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
dakconstructie	$R_c = 6,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
HR++ beglazing	$U = 1,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
gereduceerd	$U = 1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
w.t.w. unit	energie zuinige gelijkstroom motor
warmtepomp	lucht-warmtepomp incl. boiler
verwarming	vloerverwarming + radiatoren
ventilatie	gebalanceerd ventilatiesysteem [uitschakeling niet mogelijk]
warmtewisselaar	kruisstroomwisselaar
Pv-panelen	28 stuks



BOUWBESLUITTEKENING

LEGENDA:

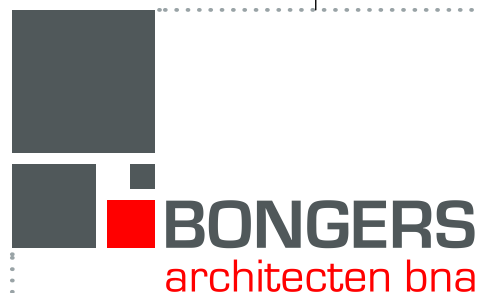
- G.O. WOONFUNCTIE
- VERBLIJFSGEBIEDEN

BEGANE GROND

DATUM: 04-07-2018
 SCHAAL: 1:100
 FORMAAT: A4

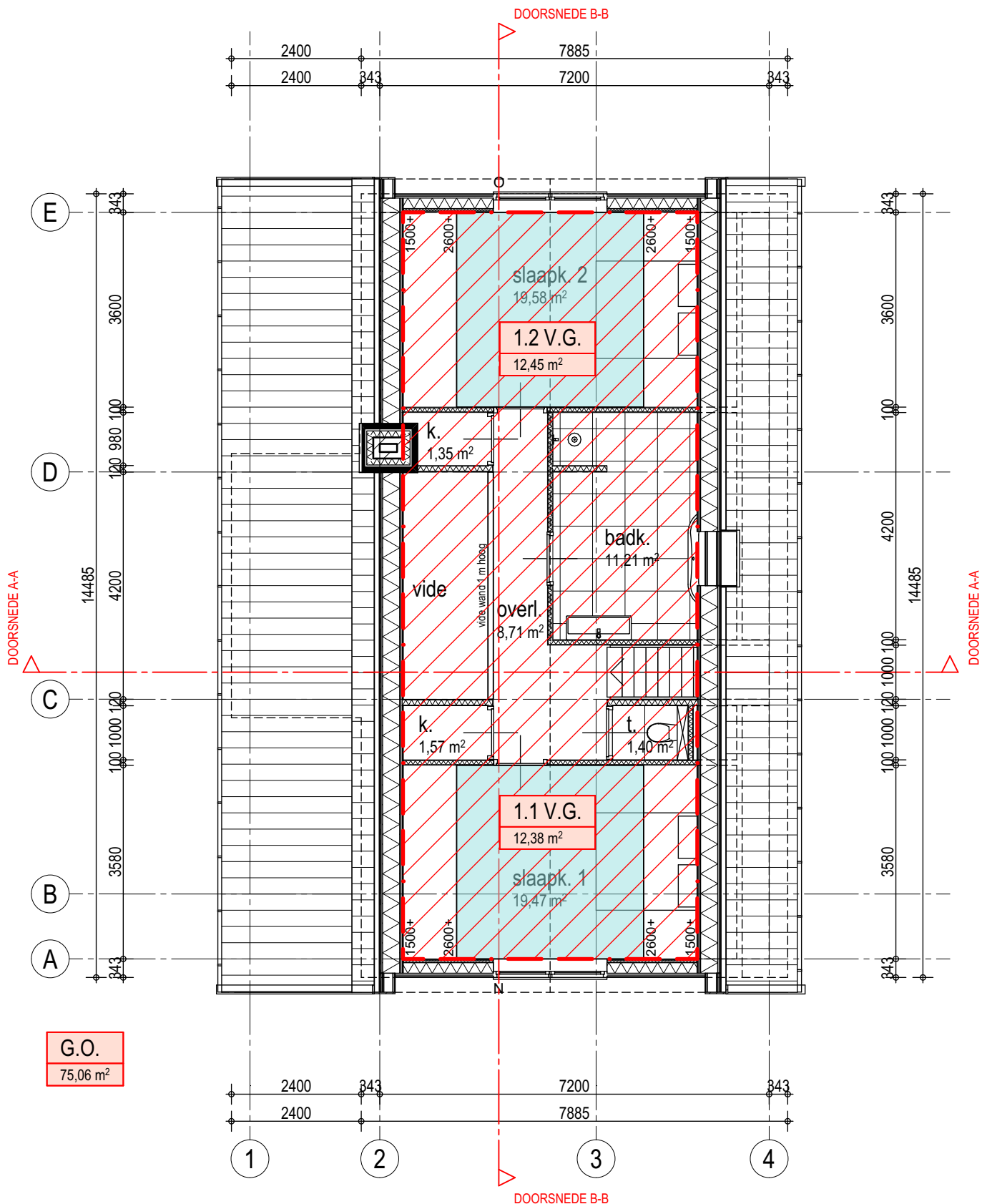
181390a-BBS1

© BONGERS architecten bv



Dorpstraat 48
 2969 AD Oud-Alblas
 www.bongersarchitecten.nl

T 0184 69 2171
 F 0184 69 9066
 info@bongersarchitecten.nl



BOUWBESLUITTEKENING

LEGENDA:

-  G.O. WOONFUNCTIE
-  VERBLIJFSGEBIEDEN

VERDIEPING

DATUM: 04-07-2018
SCHAAL: 1:100
FORMAAT: A4

181390a-BBS2

© BONGERS architecten bv



Dorpstraat 48
2969 AD Oud-Alblas
www.bongersarchitecten.nl

T 0184 69 2171
F 0184 69 9066
info@bongersarchitecten.nl