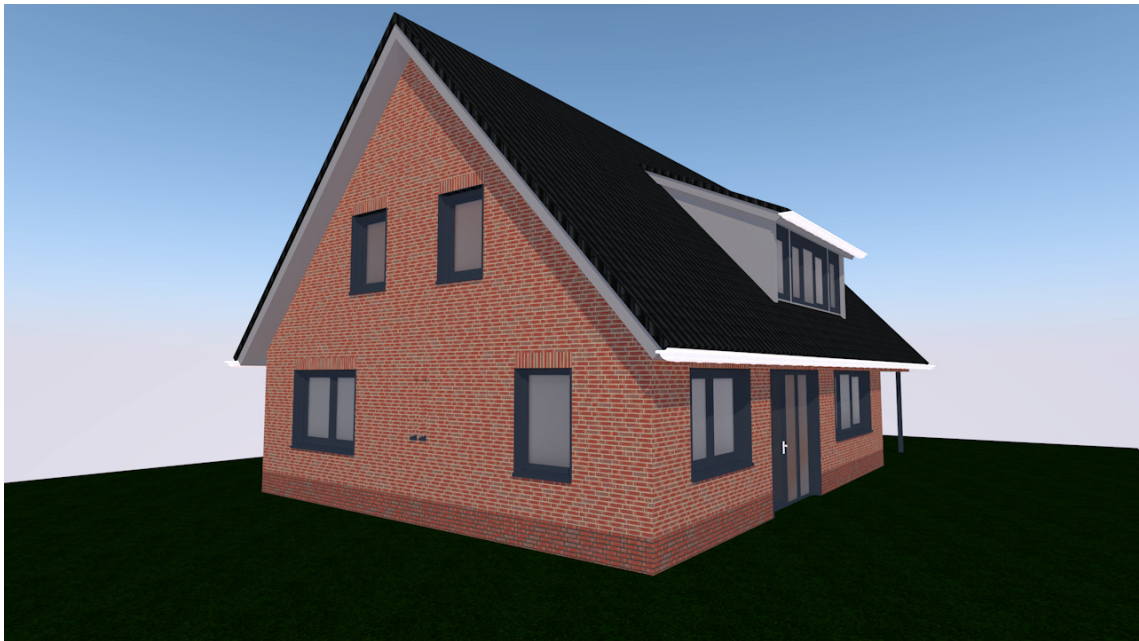


Bouwbesluit controle

Voor het werk:

Nieuwbouw vervangende bedrijfswoning
aan de Moatweg 6 te Hengelo

Versie: 05-07-2016



Opdrachtgever:

Fam. M. Sessink
Moatweg 6
7255KK Hengelo (Gld)

Telefoon: 0575 462 127
06 1231 8332

Ontwerp:



Dorpsstraat 4a-6
7156 LL Beltrum

Telefoon: 0544 48 1356
Fax: 0544 48 2342

E-mail: info@akgarchitecten.nl
Website: www.akgarchitecten.nl

Technisch advies:



bureau voor bouwkunde & fysieke leefomgeving

De Snieder 88
7141NK Groenlo

Telefoon: 0858 771 302
06 4233 9094

E-mail: info@buhrmann-ce.nl
Website: www.buhrmann-ce.nl

BOUWBESLUITCONTROLE LIJST

V.Nr.	R.Nr.	Ruimtenaam	Functie	Gebruiksfunctie	Opp. GO	Opp. VR	Afmetingen	Inhoud	Afdeling 3.6 (V-toevoer)	Afdeling 3.6 (V-afvoer)	Afdeling 3.7 (Spui - 1 gevel)	Afdeling 3.7 (Spui - 2 gevels of meer)	Afdeling 3.11 Agels	Afdeling 3.11 Afgaanwezig
0.1 WOONFUNCTIE BEGANE GROND														
		01A Hal/Entree	Verkeersruimte	Woonfunctie	14,81 m2		4.500*2.540 2.270*1.680	38,80 m3						VG-01
		01B Bijkeuken	Bergruimte	Woonfunctie	8,90 m2		1.040*0.100 2.880*0.900	23,32 m3	16,5					VG-01
		02 MK	Meterruimte	Woonfunctie	0,30 m2		0.800*0.360	0,79 m3	** 2,0	** 2,0				VG-01
		03 WC	Toiletruimte	Woonfunctie	1,64 m2		1.490*1.100	4,30 m3	7,0					VG-01
		04 Study	Verblijfsruimte	Woonfunctie	8,51 m2	8,51 m2	3.780*2.250	22,30 m3	7,7		0,511	0,128	0,50 m2	2,03 m2 VG-01
		05A Keuken	Verblijfsruimte	Woonfunctie	20,78 m2	20,78 m2	4.800*4.130	54,44 m3	18,7	21,0	1,247	0,312	0,50 m2	1,73 m2 VG-01
		05B Woonkamer	Verblijfsruimte	Woonfunctie	32,42 m2	32,42 m2	1.880*0.100 2.790*1.880	84,94 m3	29,2	26,9	1,945	0,486	0,50 m2	6,14 m2 VG-01
							1.800*0.100 6.600*3.780							
				subtotaal	87,36 m2	61,71 m2		228,88 m3	57,5	73,4				

1.1 WOONFUNCTIE VERDIEPING						
			138,66 m2	336,95 m3		
01 Overloop	Verkeersruimte	Woonfunctie	2,000*1,350 3,920*1,35 1,200*0,710	23,83 m3		0,47 m2 VG-02
02 Badkamer	Badruimte	Woonfunctie	3,052*2,520	20,54 m3	14,0	1,56 m2 VG-02
03 Linnenkast	Onben. Ruimte	Woonfunctie	0,880*0,585 1,791*1,300	7,46 m3	14,0	0,47 m2 VG-02
04A Slaapkamer 1	Verblijfsruimte	Woonfunctie	4,400*2,839	31,59 m3	7,5	0,59 m2 VG-02
05A Slaapkamer 2	Verblijfsruimte	Woonfunctie	4,400*3,049	34,11 m3	8,3	0,59 m2 VG-02
06A Slaapkamer 3	Verblijfsruimte	Woonfunctie	5,270*2,555	35,92 m3	11,4	0,59 m2 VG-02
07A Slaapkamer 4	Verblijfsruimte	Woonfunctie	4,730*3,049	35,94 m3	8,8	0,59 m2 VG-02
08A Slaapkamer 5	Verblijfsruimte	Woonfunctie	4,730*2,839	33,28 m3	7,9	0,59 m2 VG-02
		subtotaal	87,26 m2	48,69 m2	43,8	28,0
				222,67 m3		

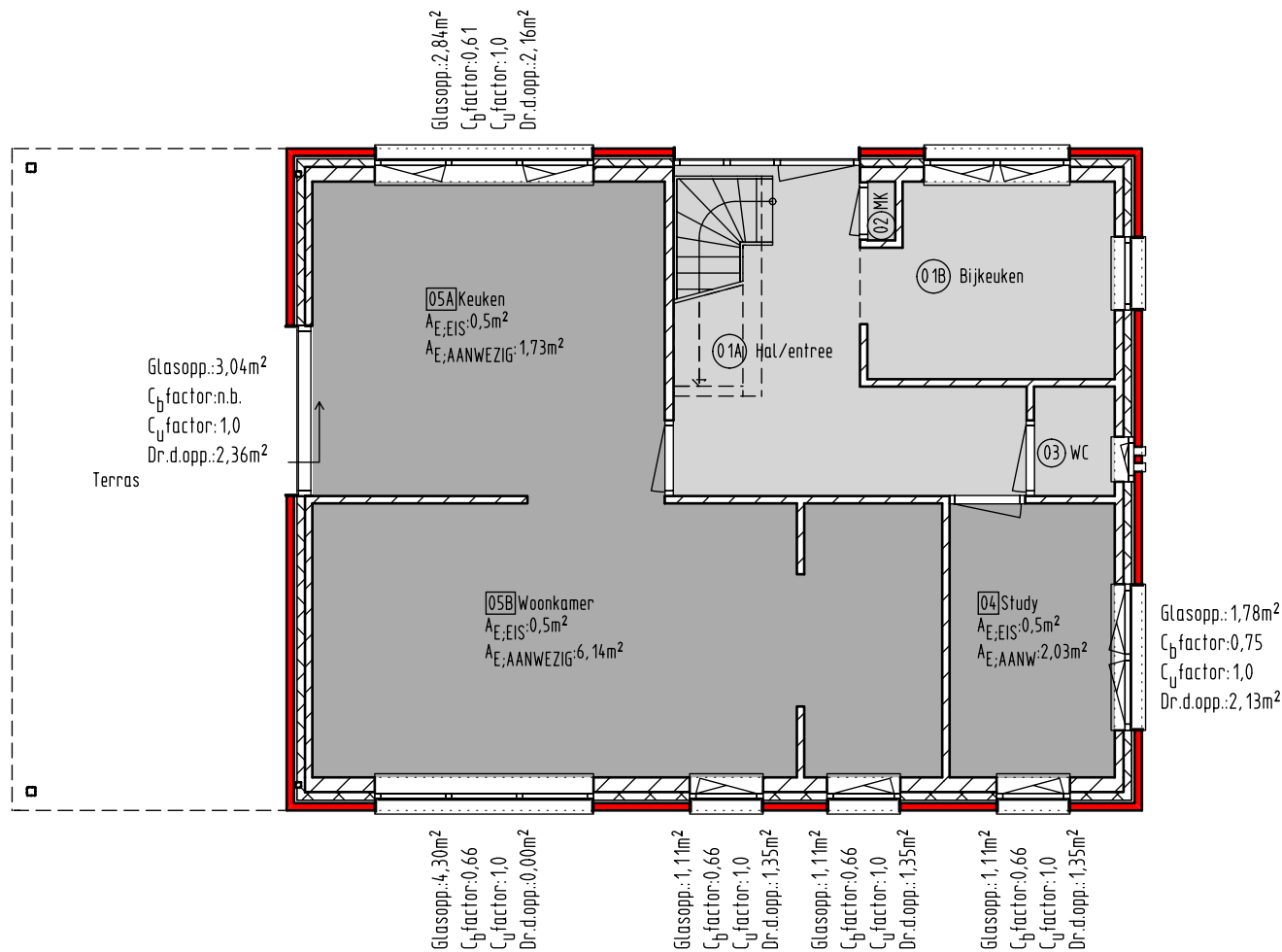
2.1 WOONFUNCTIE ZOLDER (BEPERKT TOEGANKELIJK)			
01 Bergzolder	Onben. Ruimte	Woonfunctie (Bep.toeg.)	11,52 m2
			14,68 m2,785
			53,65 m2
			76,66 m3
		subtotaal	11,52 m2
			0,0
			49,56 m3
			0,0

Bouwvolume Woonfunctie	739,00 m3	Totaal Verbijfsruimte Woonfunctie	110,40 m2	Totaal ventilatie toevoer	101,4 dm3/s
Bouwvolume Overige gebruiksfunctie	0,00 m3	Totaal Gebruiksoppervlakte Woonfunctie	174,62 m2	Totaal ventilatie afvoer	101,4 dm3/s
Bouwvolume totaal	739,00 m3	Verhouding (min. 55 %)	63,22 %		

* = Max. 50% van binnen

Daglichttoetreding verblijfsgebieden (Afd. 3.11)

VG: -	Opervlakte VG:	Ae:is	Ae:aanwezig
VG-01	87,36 m ²	8,74 m ²	9,90 m ²
VG-02	68,21 m ²	6,82 m ²	8,17 m ²



Bouwbesluit begane grond



Woonfunctie
Gebruiksopp.



Woonfunctie
Verblijfsopp.



architecten bna

kvk | 60059648

a | dorpsstraat 4a - 6
7156 LL beltrum

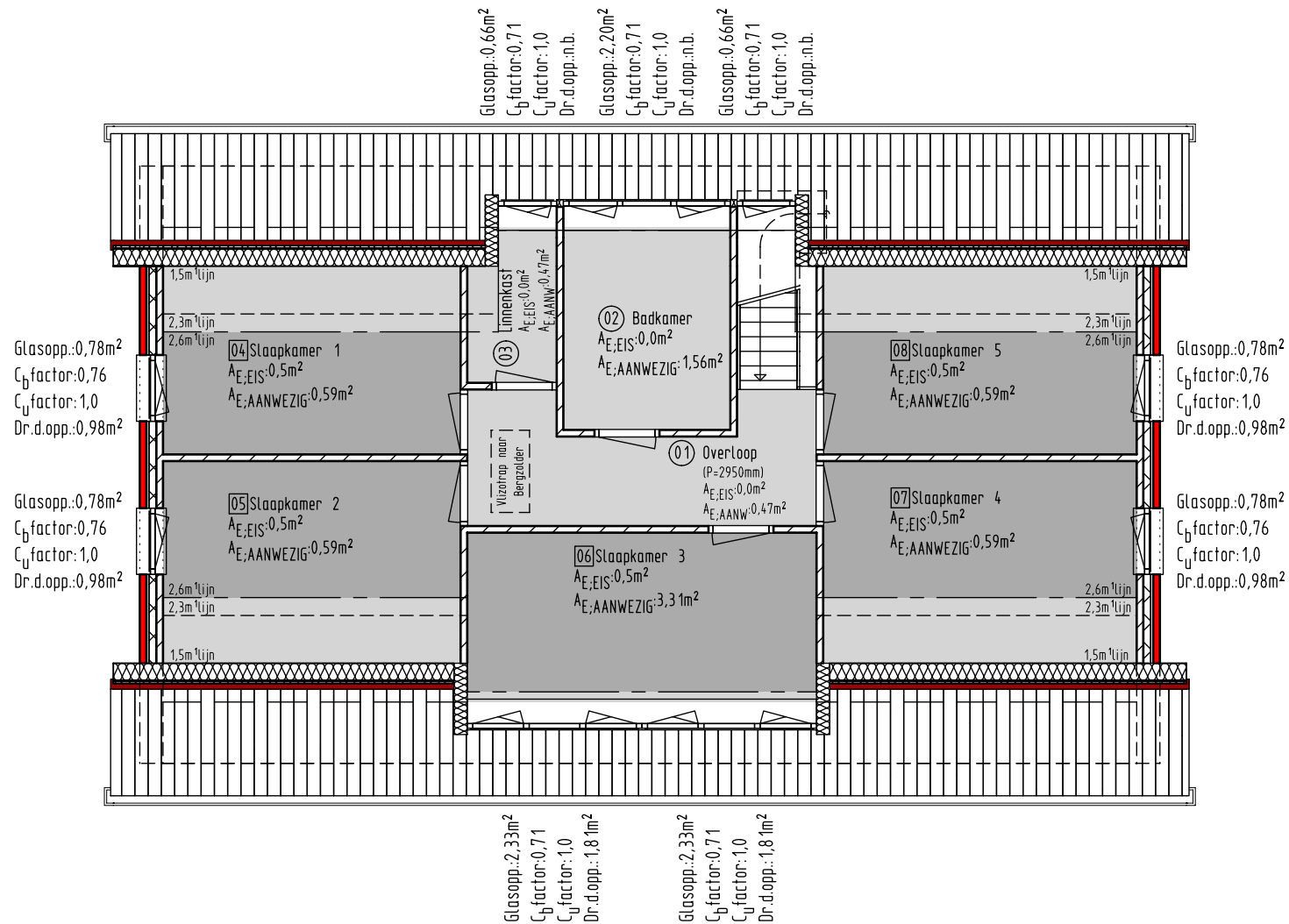
t | 0544 481356
f | 0544 482342

w | www.akgarchitecten.nl
e | info@akgarchitecten.nl

Nieuwbouw vervangende bedrijfswoning (inhoud: 739m²+%>3%<-%)

Fam. M. Sessink | Moatweg 6 | 7255KK Hengelo (Gld)

5-7-2016 | 1 : 100 | 2015-167



Bouwbesluit Verdieping

Woonfunctie
Gebruiksopp.

Woonfunctie
Verblijfsopp.



architecten bna

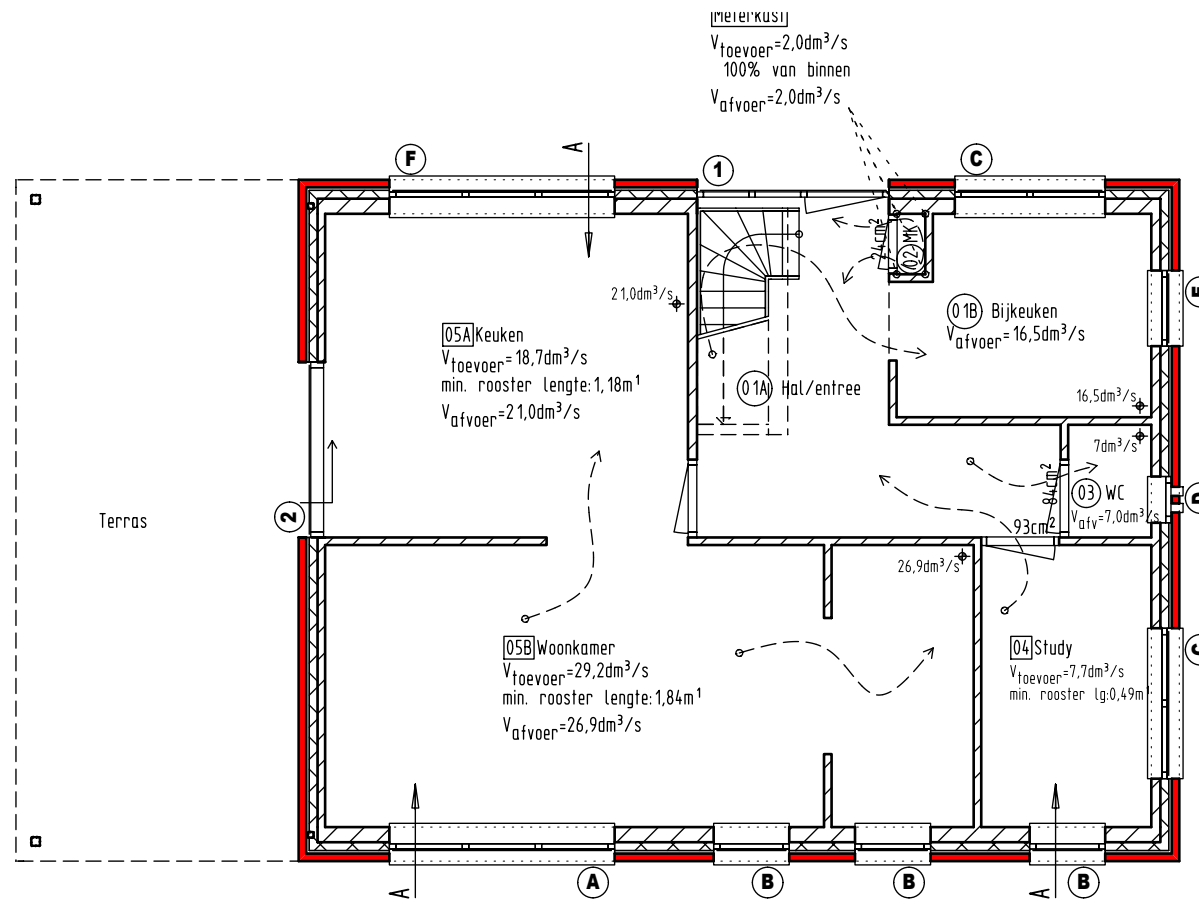
kvk | 60059648

a | dorpsstraat 4a - 6
7156 LL beltrum

t | 0544 481356
f | 0544 482342

w | www.akgarchitecten.nl
e | info@akgarchitecten.nl

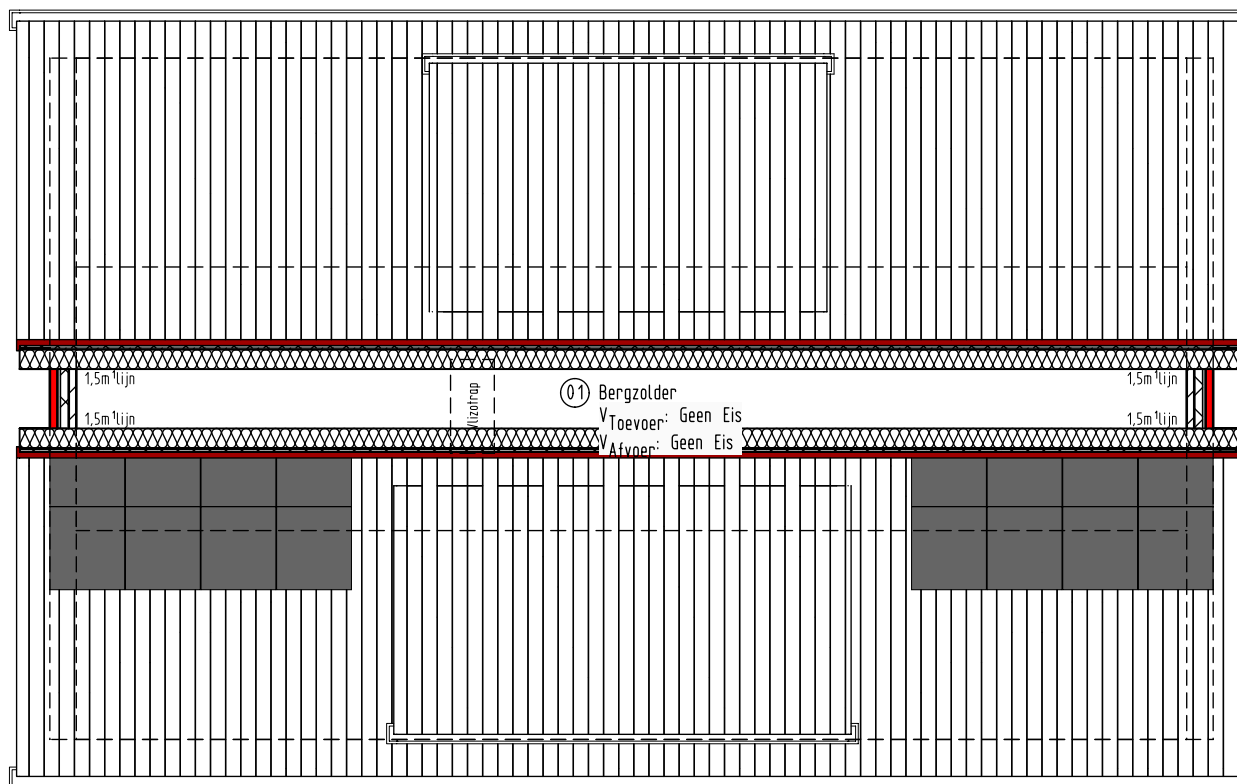
Nieuwbouw vervangende bedrijfswoning (inhoud: 739m²+>3%<-)
Fam. M. Sessink | Moatweg 6 | 7255KK Hengelo (Gld)
5-7-2016 | 1 : 100 | 2015-167



Stroomschema begane grond

A ↗ Toevoer (natuurlijk) / afvoer (mech.)
 Renson Transivent ZR cap. $15,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^1
 Conform specificaties & voorschriften leverancier.

--- Luchtstroom
 (...) Koziinmerk



Stroomschema Zolder/Vliering

A ↗ Toevoer (natuurlijk) / afvoer (mech.)
 Renson Transivent ZR cap. 15,9dm³/s per m¹
 Conform specificaties & voorschriften leverancier.

Luchtstroom
 ... Kozijnmerk

Bouwbesluit controle

Voor het werk:

Nieuwbouw vervangende bedrijfswoning
aan de Moatweg 6 te Hengelo

Versie: 05-07-2016



Uniec^{2.2}

AKG architecten - Nieuwbouw woning Fam. Sessink
Vrijstaand

0,39

Algemene gegevens

projectomschrijving	Nieuwbouw woning Fam. Sessink
variant	Vrijstaand
straat / huisnummer / toevoeging	Moatweg 6
postcode / plaats	7255KK Hengelo
bouwjaar	2017
categorie	Energieprestatie Woningbouw
aantal woningbouw-eenheden in berekening	1
gebruiksfunctie	woonfunctie
datum	05-07-2016
opmerkingen	- GO Vliering niet berekend (Beperkt toegankelijk)

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones			
type rekenzone	omschrijving	interne warmtecapaciteit	A _g [m²]
verwarmde zone	Totaal GO	traditioneel, gemengd zwaar	174,62

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie $q_{v,10;spec}$	nee
lengte van het gebouw	16,19 m
breedte van het gebouw	10,28 m
hoogte van het gebouw	8,30 m

Eigenschappen infiltratie		
rekenzone	gebouwtype	$q_{v,10;spec}$ [dm³/s per m²]
Totaal GO	grondgebonden gebouw, vrijstaand, met kap	0,98

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone Totaal GO							
constructie	A [m²]	R _c [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting

Begane grondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte - 88,6 m²

Begane grondvloer	88,64	5,00
-------------------	-------	------

Transmissiegegevens rekenzone Totaal GO							
constructie	A [m²]	R _c [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Wandconstr. VG - buitenlucht, Z - 37,0 m² - 90°							
Spouwmuur 450	26,22	5,70				constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Merk A (1 stuks)	5,36		1,40	0,60	ja	constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Merk B (3 stuks)	5,40		1,40	0,60	ja	constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Hellend dak VG - buitenlucht, Z - 64,8 m² - 48°							
Hellend dak	64,76	6,34				minimale belem.	
Hellend dak VG - buitenlucht, Z - 17,9 m² - 25°							
Hellend dak	17,91	6,34				minimale belem.	
Wangen dakkapel VG - buitenlucht, Z - 10,5 m² - 90°							
Wangen dakkapel	3,34	4,52				constante overstek ho < 0,5	
Merk G (2 stuks)	7,12		1,40	0,60	ja	constante overstek ho < 0,5	
Wandconstr. RZG - buitenlucht, O - 44,8 m² - 90°							
Spouwmuur 350	37,28	5,64				constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Merk C (1 stuks)	2,79		1,40	0,60	ja	constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Merk D (1 stuks)	0,63		1,40	0,60	nee	volledige belem.	
Merk E (1 stuks)	1,40		1,40	0,60	ja	constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Merk H (2 stuks)	2,70		1,40	0,60	ja	constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Wangen dakkapel RZG - buitenlucht, O - 6,1 m² - 90°							
Wangen dakkapel	6,11	4,52				constante overstek ho < 0,5	
Wandconstr. AG - buitenlucht, N - 37,0 m² - 90°							
Spouwmuur 450	23,87	5,70				constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Merk 1 (1 stuks)	6,15		1,60	0,00	ja	constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Merk C (1 stuks)	2,79		1,40	0,60	ja	constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Merk F (1 stuks)	4,17		1,40	0,60	ja	constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Hellend dak AG - buitenlucht, N - 68,4 m² - 48°							
Hellend dak	68,40	6,34				minimale belem.	
Hellend dak AG - buitenlucht, N - 15,2 m² - 25°							
Hellend dak	15,23	6,34				minimale belem.	
Wangen dakkapel AG - buitenlucht, N - 8,9 m² - 90°							
Wangen dakkapel	3,11	4,52				minimale belem.	
Merk I (2 stuks)	2,38		1,40	0,60	ja	constante overstek ho < 0,5	
Merk J (1 stuks)	3,40		1,40	0,60	ja	constante overstek ho < 0,5	
Wandconstr. LZG - buitenlucht, W - 44,8 m² - 90°							
Spouwmuur 350	36,49	5,64				constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Merk 2 (1 stuks)	5,61		1,40	0,60	ja	constante overstek ho ≥ 1,0	
Merk H (2 stuks)	2,70		1,40	0,60	ja	constante overstek 0,5 ≤ ho < 1,0	
Wangen dakkapel LZG - buitenlucht, W - 6,1 m² - 90°							

Transmissiegegevens rekenzone Totaal GO							
constructie	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	U [W/m ² K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwning	toelichting
Wangen dakkapel	6,11	4,52				constante overstek ho < 0,5	

Buitenplafond - buitenlucht, HOR, vloer - 30,3 m² - 180°

Buitenplafond	30,33	6,48				meest ongunstig	
---------------	-------	------	--	--	--	-----------------	--

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit hoofdstuk 13 van NEN 1068.

Overige kenmerken vloerconstructies (inclusief evt. kruipruimten en onverwarmde kelders)**Begane grondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte**

hoogte bovenkant vloer boven maaiveld (h)	0,10 m
omtrek van het vloerveld (P)	38,08 m
grootste dikte v.d. gevels/wanden ter hoogte v.d. bk vloer (d _{bw,v})	0,45 m
gem. vert. afstand tussen MV en bk kelder-, kruipruimtevloer (z _o)	0,70 m
kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m ² /m ¹
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtwanden boven mv (R _{xw})	5,64 m ² K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtwanden onder mv (R _{bw,o})	5,64 m ² K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtevloer (R _{bf})	0,00 m ² K/W
grootste dikte v.d. wand t.h.v. de bk kelder-, kruipruimtevloer (d _{bw,o})	0,45 m

Verwarming- en warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 1**Opwekking**

type opwekker	HR-combiketel
positie HR-ketel	binnen EPC begrenzing
indeling LT/HT voor opwekker	lage temperatuur
toepassingsklasse (CW-klasse)	4 (CW 5)
toestel - HR-ketel	Nefit ProLine NxT HRC 30 CW 5
aantal HR-ketels	1
transmissieverlies verwarmingssysteem - januari (H _T)	215 W/K
warmtebehoefte verwarmingssysteem (Q _{H;nd;an})	45.733 MJ
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel (Q _{H;dis;nren;an})	45.733 MJ
hoeveelheid energie t.b.v. warmtapwater per toestel (Q _{W;dis;nren;an})	11.965 MJ
opwekkingsrendement verwarming - HR ketel (η _{H;gen})	0,975
opwekkingsrendement warmtapwater - HR ketel (η _{W;gen})	0,825

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte (in woonkamer)						
type warmteafgifte	positie	hoogte	R _c	θ _{em;avg}	η _{H;em}	
vloer- en/of wandverwarming en/of betonkernactivering	buitenvloer of buitenwand	< 8 m	≥ 2,5 m ² K/W	n.v.t.	1,00	
regeling warmteafgifte aanwezig	ja					
afgifterendement (η _{H;em})	1,000					

Kenmerken distributiesysteem verwarming

buffervat buiten verwarmde ruimte aanwezig	<i>nee</i>
verwarmingsleidingen in onverwarmde ruimten en/of kruipruimte	<i>nee</i>
distributierendement ($\eta_{H;dis}$)	<i>1,000</i>

Kenmerken tapwatersysteem

aantal woningbouw-eenheden aangesloten op systeem	<i>1</i>
warmtapwatersysteem ten behoeve van	<i>keuken en badruimte</i>
gemiddelde leidinglengte naar badruimte	<i>8-10 m</i>
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	<i>4-6 m</i>
inwendige diameter leiding naar aanrecht	<i>≤ 10 mm</i>
afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W;em}$)	<i>0,779</i>

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	<i>nee</i>
--------------------------	------------

Zonneboiler

zonneboiler	<i>nee</i>
-------------	------------

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	<i>ja</i>
hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling	<i>ja</i>
aanvullende circulatiepomp aanwezig	<i>ja</i>
werkelijk vermogen aanvullende circulatiepomp bekend	<i>nee</i>
aanvullende circulatiepomp voorzien van pompregeling	<i>ja</i>
rekenzones voorzien van aanvullende circulatiepomp	<i>Totaal GO</i>

Aangesloten rekenzones

Totaal GO

Ventilatie

ventilatie 1

ventilatiesysteem	<i>C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer</i>
systeemvariant	<i>Renson Healthbox - config Smartzones</i>
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	<i>1,09 (forfaitair conform systeemvariant C.4c NEN 8088-1)</i>
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	<i>0,57 (forfaitair conform systeemvariant C.4c NEN 8088-1)</i>

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	<i>ja</i>
natuurlijke toevoer ($q_{vinst;1a}$ / $q_{ve;sys;nat;e}$)	<i>99 dm³/s</i>
warmtepompboiler(s) in gebouw	<i>nee</i>
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	<i>LUKA D</i>

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	<i>ja</i>
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	<i>ja</i>

Kenmerken ventilatoren

totaal nominaal vermogen (P_{nom}) centrale ventilatie-units	<i>70,00 W (1 units)</i>
--	--------------------------

reductiefactor luchtvolumestroomregeling centrale ventilatie-units (f _{regfan})	0,364
totaal effectief vermogen (P _{eff}) van alle ventilatie-units	25,480 W

Aangesloten rekenzones

Totaal GO

Zonnestroom

zonnestroom 1

PVT systeem	<i>geen PVT systeem</i>
type zonnestroompaneel	<i>Talesun Solar TP660M-265 - A_{pv}=1,62m²</i>

Zonnestroom eigenschappen				
ventilatie	n _{panelen}	oriëntatie	helling [°]	beschaduwning
matig geventileerd - op dak/gevel, met spouw	16	Z	48	minimale belemmering

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming (excl. hulpenergie)	$E_{H,P}$	46.906 MJ
hulpenergie		4.851 MJ
warmtapwater (excl. hulpenergie)	$E_{W,P}$	14.503 MJ
hulpenergie		0 MJ
koeling (excl. hulpenergie)	$E_{C,P}$	0 MJ
hulpenergie		0 MJ
zomercomfort	$E_{SC,P}$	892 MJ
ventilatoren	$E_{V,P}$	2.057 MJ
verlichting	$E_{L,P}$	8.046 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P;exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	$E_{P;pr;us;el}$	34.547 MJ
in het gebied opgewekte elektriciteit	$E_{P;pr;dei;el}$	0 MJ
Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	174,62 m ²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	453,81 m ²
Aardgasgebruik (exclusief koken)		
gebouwgebonden installaties		1.746 m ³ aeq
Elektriciteitsgebruik		
gebouwgebonden installaties		1.719 kWh
niet-gebouwgebonden apparatuur (stelpost)		4.895 kWh
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit		3.749 kWh
geëxporteerde electriciteit		0 kWh
TOTAAL		2.866 kWh
CO ₂ -emissie		
CO ₂ -emissie	m_{co2}	1.961 kg
Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	245 MJ/m ²
kenmerkend energiegebruik	E_{Ptot}	42.709 MJ
toelaatbaar kenmerkend energiegebruik	$E_{P;adm;tot;nb}$	44.751 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,382 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,39 -
BENG indicatoren		
energiebehoefte		74,4 kWh/m ²
primaire energiegebruik		81,1 kWh/m ²
aandeel hernieuwbare energie		21 %

Het gebouw voldoet aan de eisen inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012.

Uniec 2.2 is gebaseerd op NEN7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen" (inclusief het Nader Voorschrift) en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen" inclusief alle wettelijk van kracht zijnde correctiebladen.

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard

gebruikersgedrag. Het werkelijke energiebruik zal afwijken van het genormeerde energieverbruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Verklaringen

Certificaat



kiwa
Partner for progress

Certificaatnummer	G88445/01	Vervangt	-
Uitgegeven	2015-06-25	Eerste uitgave	2015-06-25

Productcertificaat
GASKEUR CV Toestellen

VERKLARING VAN KIWA
Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door
Bosch Thermotechniek B.V.
geleverde product, voorzien van de Gaskeur®-labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL's GASKEUR CV Toestellen, gestelde eisen.

PRODUCTNAAM
Nefit ProLine NxT HRC 30/CW5

RENDEMENTSWAARDEN:
Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 94,1% (Hi). Afhankelijk van de bruto warmtebehoefte voor tapwater volgens NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd:
Het gemeten jaargebruiksrendement bij CW3 bedraagt 94,1% (Hi); bij CW2 bedraagt 93,6% (Hi) en bij CW1+ bedraagt 92,1% (Hi)

Q W;dis;nren;an (MJ/jaar)		η W;gen;gi (Hs) Afgerond conform norm
Van:	Tot:	
0	∞	0,825

B. Meekma
Bouke Meekma
Kiwa

Bosch Thermotechniek B.V.
Postbus 3
7400 AA DEVENTER
Tel. 0570 67 85 00
Fax 0570 67 85 86
E-mail voorlichting@nefit.nl
www.nefit.nl

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl





RVA
PRODUCTS
RvA C 002



nummer	88446/02	Vervangt	83261/01
Uitgegeven	14-04-2016	Eerste uitgave	26-06-2015

Verklaring

Elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming

VERKLARING VAN KIWA

Deze verklaring is gebaseerd op een éénmalige beoordeling door Kiwa van een product, zoals op deze verklaring vermeld, geleverd door:

Bosch Thermotechniek B.V.

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.

Het product is beoordeeld conform bijlage C van NEN 7120:2011/C2:2011.

De op de bijlage vermelde waarden mogen worden gebruikt ter bepaling van het elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming zoals beschreven in bijlage C van NEN 7120:2011/C2:2011.

PRODUCTNAAM

Nefit ProLine NxT HRC 24/CW3

Nefit ProLine NxT HRC 24/CW4

Nefit ProLine NxT HRC 30/CW5

Jan Meuleman
Productmanager
Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Bosch Thermotechniek B.V.
Postbus 3
7400 AA DEVENTER
Tel. 0570 - 67 85 00
Fax 0570 - 67 85 86
E-mail voorlichting@nefit.nl
www.nefit.nl



Blad 2

Nummer 88446/02

Elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming

Productnaam	Nominale continue belasting B_{nom} in kW, op bovenwaarde	Waarden		
		A	B	C
Nefit ProLine NxT HRC24/ CW3	16,65	27.88033229	0.03286356	1.980
Nefit ProLine NxT HRC24/ CW4	16,65	27.88033229	0.03286356	1.980
Nefit ProLine NxT HRC30/ CW5	20,0	27.88033229	0.030419565	1.800



Codering:	20160800GKPVUW
Betreft	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring
Toepassing:	NEN 7120, ISO 82.1 en ISO 75.1
Fabrikant	Talesun Solar
Leverancier	Buyers World B.V.
Type:	PV-panelen TALESUN MONO (ALL BLACK) SOLAR PANELS "TP660-M (B)"
Ingangsdatum verklaring	25-03-2016
Geldigheidsduur verklaring	

PV-paneel	Afmeting 1 paneel (lxb)	Piekvermogen per m ² paneel [Wp/m ²]
PV-paneel TP660M-260	1640x990 mm Oppervlakte 1,6236 m ²	160
PV-paneel TP660M-265		160
PV-paneel TP660M-270		165
PV-paneel TP660M-275		165
PV-paneel (Hipro) TP660M-280		170
PV-paneel (Hipro) TP660M-285		175
PV-paneel (Hipro) TP660M-290		175

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel van Talesun Solar geleverd door Buyers World B.V. is toegepast.

Overzicht bijlagen

- Gegevens ventilatiesysteem
- R_c -waarde bepaling per constructieonderdeel

TRANSIVENT®

Renson Ventilation, IZ 2 Vijverdam, Maalbeekstraat 10, 8790 Waregem – België
Tel. +32 (0)56 62 71 11, fax. +32 (0)56 60 28 51, info@renson.be www.renson.eu

PRODUCTKENMERKEN

- **Type:** thermisch onderbroken, zelfregelend rooster voor installatie in rolluikkast
- Ideale oplossing voor **renovatie**
- **Zelfregelende klep (P3):** reageert automatisch op drukverschillen/windsterkte en kan niet door de gebruiker worden beïnvloed
- Niet-geponste, bedienbare binnenklep: **5 posities**
- Regelbare, aluminium binnenklep leidt de luchtstroom naar boven: **coanda-effect**
- **Afneembaar binnenprofiel:** eenvoudige reiniging
- **Insectenwerend:** geperforeerd binnenprofiel (2,9 × 30 mm)
- **Bediening:** manueel, koord, stang of motor (24DC)
- **Afwerking:** geanodiseerd (E6/EV1) & gemoffeld in RAL- kleuren als binnenzijde rolluikkast
- **Hoogte:** 91 mm (inbouwhoogte 48 mm)

PRESTATIENIVEAU

- **Zelfregelendheidsklasse:** zelfregelend, P3
- **U-waarde:** 3,0 W/m²K
- **Waterwerendheid tot:** 650 Pa in gesloten toestand
- **Waterwerendheid tot:** 150 Pa in open toestand
- **Lekdebiet bij 50 Pa:** <15% (in gesloten toestand)
- **Geluidsdemping $D_{n,e,w}$ (C ; C_{tr}):**
 - In geopende toestand: 28 (-1;-2) dB
 - In gesloten toestand: 44 (-1;-2) dB

EPB-eigenschappen:		
Debiet q1 bij 2 Pa	57,3 m³/h/m	
Debiet q1 bij 10 Pa	70,5 m³/h/m	
L ₀ bij 2 Pa	0,07 m	
L ₀ bij 10 Pa	0,07 m	
Oppervlakte	0,05 m²/m	
Vermenigvuldigings- en reductiefactor (residentieel)	m _{sec,i}	f _{DC}
Bij natuurlijke afvoer (Systeem A)	1,36	1,00
Bij mechanische afvoer (Systeem C)	1,22 ⁽¹⁾	1,00
Bij gebruik binnen Systeem C+	1,22 ⁽¹⁾	0,94 ⁽²⁾
Bij gebruik binnen Systeem Healthbox II® configuratie 3	1,22 ⁽¹⁾	0,65
Bij gebruik binnen Systeem Healthbox II® configuratie 1	1,22 ⁽¹⁾	0,45
Bij gebruik binnen Systeem Healthbox II® configuratie 2	1,22 ⁽¹⁾	0,40
Reductiefactor (niet-residentieel)		f _{reduc,vent}
Bij mechanische afvoer met CO ₂ -sturing		0,70 ⁽³⁾

⁽¹⁾ Alle gemeten afvoerdebieten (GA) voldoen aan de voorwaarde $100\% NA \leq GA \leq 120\% NA$ (NA = nominaal afvoerdebiet volgens EPB-regelgeving)

⁽²⁾ Voor bouwvragen t.e.m. 31/12/2011 mag er gerekend worden met een reductiefactor $f_{DC} = 0,88$

⁽³⁾ Het detectiesysteem moet aanwezig zijn in de ruimte zelf of in een afvoerkanaal dat enkel de betreffende ruimte bedient.

BEGANE GRONDVLOER PS-ISOLATIEVLOER (bron: KOMO certificaat VBI):

2.3 TECHNISCHE BOUWVOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID EN MILIEU, NIEUWBOUW

2.3.1 Energiezuinigheid, nieuwbouw. BB afdeling 5.1

De warmteweerstand van de vloerconstructie bepaald overeenkomstig NEN 1068 is vermeld in tabel 2.

Tabel 2 – Thermische isolatie

Type vloerconstructie	R _c -waarde [m²K/W]	Warmtegeleidingscoëfficiënt λ _D [W/mK]	Afmetingen isolatiemateriaal in
173G/174G	2,5	0,039	zie tekeningbladen
173S/174S	3,0	0,039	zie tekeningbladen
173H/174H	3,5	0,039	zie tekeningbladen
173K/174K	4,0	0,039	zie tekeningbladen
173Q/174Q	5,0	0,030	zie tekeningbladen
173T/174T	6,5	0,033	zie tekeningbladen

De luchtvolumeestroom van de vloerconstructie, bepaald overeenkomstig NEN 2686 volgt uit de sommatie van de luchtvolumeestroom van de vloerdoorbrekingen. De luchtvolumeestroom door de vloerconstructie zelf is verwaarloosbaar, mits voeg- en aansluitdetails zijn uitgevoerd conform de tekeningbladen van dit BB-aansluitdocument.

SPOUWMUUR 350mm:

Laag	materiaal	dikte mm	Lambda W/m.K	R-waarde m².K/W
binnenspouwblad	Betonsteen metselwerk	100	1,500	0,067
isolatie	Kooltherm K8 Plus (50 - 117mm)	105	0,020	5,250
	Wol	20		0,571
ankers	RVS	aantal per m²: 4 diameter in mm: 4	15,000	
spouw	Zwak gevent. ≥20mm	25		0,090
buitenspouwblad	Metselwerk	100	1,000	0,100
Rsi	0,13		Rc (m²K/W)	5,64
Rse	0,04		U (W/m²K)	0,172
			Totale dikte constructie (mm)	350

SPOUWMUUR 370mm:

Laag	materiaal	dikte mm	Lambda W/m.K	R-waarde m².K/W
binnenspouwblad	Betonsteen metselwerk	120	1,500	0,080
isolatie	Kooltherm K8 Plus (50 - 117mm)	105	0,020	5,250
	Wol	20		0,571
ankers	RVS	aantal per m²: 4 diameter in mm: 4	15,000	
spouw	Zwak gevent. ≥20mm	25		0,090
buitenspouwblad	Metselwerk	100	1,000	0,100
Rsi	0,13		Rc (m²K/W)	5,65
Rse	0,04		U (W/m²K)	0,172
			Totale dikte constructie (mm)	370

SPOUWMUUR 450mm:

Laag	materiaal	dikte mm	Lambda W/m.K	R-waarde m ² .K/W
binnenspouwblad	Betonsteen metselwerk ▼	200 ▼	1,500	0,133
isolatie	Kooltherm K8 Plus (50 - 117mm) ▼	105 ▼	0,020	5,250
	Wol ▼	20 ▼		0,571
ankers	RVS ▼	aantal per m ² : 4 ▼	15,000	
		diameter in mm: 4 ▼		
spouw	Zwak gevent. ≥20mm ▼	25 ▼		0,090
buitenspouwblad	Metselwerk ▼	100 ▼	1,000	0,100
Rsi	0,13		Rc (m ² K/W)	5,70
Rse	0,04		U (W/m ² K)	0,17
			Totale dikte constructie (mm)	450

BUITENPLAFOND:

Laag	materiaal	dikte mm	Lambda W/m.K	R-waarde m ² .K/W
vloer	Kanaalplaat ▼	250 ▼	1,600	0,156
isolatie	Kooltherm K10 (140, 159mm) ▼	140 ▼	0,021	6,667
Rsi	0,17		Rc (m ² K/W)	6,48
Rse	0,17		U (W/m ² K)	0,147
			Totale dikte constructie (mm)	390

HELLEND DAK (PREFAB SPORENKAP):

	Materiaal	Dikte (mm)	Lambda-decl. (W/m.K)	R-waarde (m ² .k/W)
Beplating:	spaanplaat 650 kg/m ³ ▼	10,0 ▼	0,140	0,07
Dampremmende laag:	dampremmende laag ▼	0,2 ▼	0,200	0,00
Constructiemethode:	houten sporen, 450 kg/m ³ ▼	245,0 ▼	0,130	1,88
Houtpercentage:	6,20			
Isolatie:	Systemroll 1000 ▼	240,0 ▼	0,032	7,50
Extra isolatie:	niet van toepassing ▼			
Luchtspouw:	5,0 mm			0,04
Dampopen folie/bekl.:	dampopen waterkerende folie ▼	0,2 ▼	0,200	0,00
Dakafwerking:	dakpannen plus panlatten ▼			0,06

$R_{si} + R_{se} = 0,14$	Totale dikte = 255,4 mm
$\beta_w = 0,02$	$U_c = 0,15$ W/m ² .K
	R_c bouwbesluit = 6,3

	$R_c = 6,34$
	↓
X	$R_c < 6$ EPC 0,5 / 0,4 Multi-Comfort

WANGEN DAKKAPEL:

	Materiaal	Dikte (mm)	Lambda-decl. (W/m.K)	R-waarde (m².k/W)
Binnenblad/beplating:	12,5 mm gips+10 mm constr.pl ▼	22,5	0,210	0,11
Dampremmende laag:	dampremmende laag ▼	0,2 ▼	0,200	0,00
Extra beplating:	niet van toepassing ▼			
Constructiemethode:	stijl-en regelwerk, 450 kg/m³ ▼	180,0 ▼	0,130	1,38
Houtpercentage:	10,00			
Isolatie:	Systemroll 1000 ▼	 180,0 ▼	0,032	5,63
Extra isolatie:	niet van toepassing ▼			
Luchtsouw:	0,0 mm			
Dampopen folie/bepl.:	dampopen waterkerende folie ▼	0,2 ▼	0,200	0,00
Luchtsouw:	20 mm Zwak geventileerd ▼			0,16
Rabatdelen/buitenbekl.:	gevelbekleding ▼			0,04

$$R_{si} + R_{se} = 0,17$$

$$\beta_w = 0,02$$

$$\text{Totale dikte} = 222,9 \text{ mm}$$

$$U_c = 0,21 \text{ W/m}^2\text{.K}$$

$$R_c \text{ bouwbesluit} = 4,5$$

$$R_c = 4,52$$



	$R_c < 4,5$	EPC 0,6 / 0,4	Multi-Comfort
---	-------------	---------------	---------------