

Lone Star Western Stable Alphen a.d. Rijn

Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten

Luchtverversing

Daglichttoetreding

Energieprestatie

Gildeweg 39a
Postbus 5185
4380 KD Vlissingen
T (0118)-442270
E info@s-w.nl

S & W
consultancy
bouwkundig ingenieursbureau

Akoestische onderzoeken
Bouwfysische adviezen
Bouwkundige bestekken
Brandveiligheid
Brandoverslag berekeningen
Milieu Prestatie berekeningen
Energie Prestatie berekeningen
Geluidwering gevels
Toetsing Bouwbesluit
V&G Plannen

Berekend op uw eisen

Lone Star Western Stable te Alphen a.d. Rijn

*Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten
Luchtverversing
Daglichttoetreding
Energieprestatie*

Opgesteld door:
S&W Consultancy
Postbus 5185
4380 KD Vlissingen
Tel: 0118 442 270
Fax: 0118 415 883
Contactpersoon: J. Houterman

Datum: 28 september 2012
Rapportnr: 2070235
Versie: 2

Inhoudsopgave

Verklaring symbolen en afkortingen	4
1. Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten en overige ruimten.	5
2. Luchtverversing.	7
2.1 Luchtverversing van verblijfsgebieden, verblijfsruimten en overige ruimten	7
2.2 Luchtverversing overige ruimten	8
3. Daglicht toetreding.	9
4. Energieprestatie.	11
 Bijlagen:	
Indeling verblijfsgebieden begane grond	I
Indeling verblijfsgebieden 1 ^e verdieping	II

Uitgangspunt:

- Set tekeningen dd. 14-09-2012 verstrekt door Architectenburo Groenewegen.
- Aangepaste tekeningen B01 en B03 dd 27-09-2012

Afkortingen:

bb	omschrijving Bouwbesluit	
bdr	badruimte	
br	bergruimte	
GO	gebruiksoppervlak	[m ²]
mr	meterruimte	
or	onbenoemde ruimte	
OVG	oppervlak verblijfsgebied	[m ²]
OFG	oppervlak functiegebied	[m ²]
tr	toiletruimte	
vbr	verblijfsruimte	
VG	verblijfsgebied	
vkr	verkeersruimte	
fr	functieruimte	
FG	functiegebied	

Symbolen:

	luchttoevoer via overstroom	[dm ³ /s]
	mechanische luchttoevoer	[dm ³ /s]
	natuurlijke luchttoevoer	[dm ³ /s]
	mechanische luchtafvoer	[dm ³ /s]

*) De plaats van de luchttoevoer- en luchtafvoervoorzieningen zoals aangegeven in de plattegronden, is slechts indicatief.

1. Toetsing verblijfsgebieden, verblijfsruimten en overige ruimten.

Artikel 4.1 t/m 4.3 Verblijfsgebied/ruimte (samenvatting)

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een verblijfsgebied waarin de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten in een of meer verblijfsruimten kunnen plaatsvinden.
2. Een verblijfsgebied/ruimte moet een minimale vloeroppervlakte, breedte en hoogte hebben conform tabel 4.1 van het Bouwbesluit.

nr.	Omschrijving	B.B.	GO [m²]	OVG / OFG [m²]	Gebruiksfunctie	VG / FG	Pers. [-]
0.1	Portaal	vk	7,8		Gemeenschappelijke ruimte		
0.2	Meterkast	mr	0,8		Gemeenschappelijke ruimte		
0.3	Entreehal	vk	35,7		Gemeenschappelijke ruimte		
0.4	Toilet heren	tr	7,8		Gemeenschappelijke ruimte		
0.5	Toilet dames	tr	6,3		Gemeenschappelijke ruimte		
0.6	Opslag	br	6,2		Bijeenkomstfunctie		
0.7	Keuken	or	7,4		Bijeenkomstfunctie		
0.8	Ontvangstruimte	vbr	212,2	212,2	Bijeenkomstfunctie	1	70
0.9	Rijhal	vbr	1101,6	1101,6	Overige gebruiksfunctie	2	n.v.t.
0.10	Paddock veulens	vbr	218,4	218,4	Overige gebruiksfunctie	3	n.v.t.
1.1	Hal/trappenhuis	vk	19,3		Gemeenschappelijke ruimte		
1.2	Gang	vk	34,1		Gemeenschappelijke ruimte		
1.3	Audio/video ruimte	or	6,4		Gemeenschappelijke ruimte		
1.4	Spreekkamer	vbr	14,2	14,2	Bijeenkomstfunctie	4	3
1.5	Vipbox	vbr	21,5	21,5	Bijeenkomstfunctie	5	8
1.6	Vip box	vbr	13,6	13,6	Bijeenkomstfunctie	6	8
1.7	Werkkast/opslag	or	36,7		Gemeenschappelijke ruimte		
1.8	Opslag	or	38,0		Gemeenschappelijke ruimte		
1.9	Onbenoemde ruimte	or	38,2		Gemeenschappelijke ruimte		
1.10	Vergaderruimte	vbr	18,1	18,1	Bijeenkomstfunctie	7	8
1.11	Kantoor	vbr	28,5	20,7	Kantoorfunctie	8	4
1.12	CV/WW Berging	br	1,9		Gemeenschappelijke ruimte		

Gebruiksfunctie	GO [m²]	OVG / OFG [m²]	Toeg. Sector [m²]	
Bijeenkomstfunctie	338,5	279,6	niet vereist	voldoet, 82,6 % verblijfsgebied
Celfunctie				
Gezondheidszorgfunctie				
Industriefunctie				
Lichte industriefunctie				
Kantoorfunctie	32,5	20,7	niet vereist	voldoet, 63,6 % verblijfsgebied
Logiesfunctie				
Onderwijsfunctie				
Sportfunctie				
Winkelfunctie				
Overige gebruiksfunctie	1507,3	1320,0	niet vereist	voldoet, 87,6 % verblijfsgebied
Totaal	1878,3	1620,3	0,0	

Verblijfsgebieden en functiegebieden:

nr.	OVG / OFG [m²]	Gebruiksfunctie	Pers. [-]
VG1	212,2	Bijeenkomstfunctie	70
FG2	1101,6	Overige gebruiksfunctie	n.v.t.
FG3	218,4	Overige gebruiksfunctie	n.v.t.
VG4	14,2	Bijeenkomstfunctie	3
VG5	21,5	Bijeenkomstfunctie	8
VG6	13,6	Bijeenkomstfunctie	8
VG7	18,1	Bijeenkomstfunctie	8
VG8	20,7	Kantoorfunctie	4

Artikel 4.8 t/m 4.11 Toiletruimte (samenvatting)

1. Een gebruiksfunctie heeft een aantal toiletten bepaald volgens tabel 4.8
2. Een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 bij 1,2 m.

min. vereist aantal toiletten	2
aantal toiletten gerealiseerd	3
breedte bij hoogte 2,3 m	1,0 m
lengte bij hoogte 2,3 m	1,3 m

2. Luchtverversing.

2.1 Luchtverversing van verblijfsgebied, verblijfsruimten, toilet en badruimte

Artikel 3.28 t/m 3.34 (samenvatting)

Luchtverversing van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten

1. In een verblijfsgebied, een verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte moet, ter beperking van het van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht, een voorziening aanwezig zijn voor de toevoer van verse lucht en de afvoer van binnenlucht.
2. De toevoer van verse lucht naar een verblijfsruimte vindt rechtstreeks van buiten plaats.

Overzicht verblijfsgebieden

VG / FG	Gebruiksfunctie	OVG [m²]	Pers. [-]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer		Gerealiseerde afvoer	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
VG1	Bijeenkomstfunctie	212,2	70	280,0	280,0	0,0	252,0	28,0
FG2	Overige gebruiksfunctie	1101,6	n.v.t.	--		Geen nadere eisen		
FG3	Overige gebruiksfunctie	218,4	n.v.t.	--		Geen nadere eisen		
VG4	Bijeenkomstfunctie	14,2	3	12,0	12,0	0,0	12,0	0,0
VG5	Bijeenkomstfunctie	21,5	8	32,0	32,0	0,0	32,0	0,0
VG6	Bijeenkomstfunctie	13,6	8	32,0	32,0	0,0	32,0	0,0
VG7	Bijeenkomstfunctie	18,1	8	32,0	32,0	0,0	32,0	0,0
VG8	Kantoorfunctie	20,7	4	26,0	26,0	0,0	26,0	0,0

Overzicht verblijfsruimten, toiletruimten, badruimten en overige ruimten

nr.	Omschrijving	B.B.	Pers. [-]	Eis [dm³/s]	Gerealiseerde toevoer		Gerealiseerde afvoer	
					van buiten	overstroom	naar buiten	overstroom
0.4	Toilet heren	tr	--	14,0		14,0	14,0	
0.5	Toilet dames	tr	--	14,0		14,0	14,0	
0.8	Ontvangstruimte	vbr	70	280,0	280,0		252,0	28,0
0.9	Rijhal	vbr	n.v.t.	--		Geen nadere eisen		
0.10	Paddock veulens	vbr	n.v.t.	--		Geen nadere eisen		
1.4	Spreekkamer	vbr	3	12,0	12,0		12,0	
1.5	Vipbox	vbr	8	32,0	32,0		32,0	
1.6	Vip box	vbr	8	32,0	32,0		32,0	
1.10	Vergaderruimte	vbr	8	32,0	32,0		32,0	
1.11	Kantoor	vbr	4	26,0	26,0		26,0	

Balans

nr.	Omschrijving	Toevoer [dm ³ /s]	Afvoer [dm ³ /s]
0.4	Toilet heren	0,0	14,0
0.5	Toilet dames	0,0	14,0
0.8	Ontvangstruimte	280,0	252,0
0.9	Rijhal	--	--
0.10	Paddock veulens	--	--
1.4	Spreekkamer	12,0	12,0
1.5	Vipbox	32,0	32,0
1.6	Vip box	32,0	32,0
1.10	Vergaderruimte	32,0	32,0
1.11	Kantoor	26,0	26,0
	Totaal	414,0	414,0

Ventilatievoorzieningen

Alusta Bingo 30 heeft een ventilatiecapaciteit van 30,0 dm³·s⁻¹·m⁻¹ (ter indicatie).

Dakdemper Alusta DD28-25 V heeft een ventilatiecapaciteit van 8,0 dm³·s⁻¹·m⁻¹ ter indicatie.

nr.	Omschrijving	toevoervoorziening roosterlengte [m]			afvoervoorziening
0.4	Toilet heren				mechanische afvoer
0.5	Toilet dames				mechanische afvoer
0.8	Ontvangstruimte	Alusta Bingo 30	l=	9,3	mechanische afvoer
1.4	Spreekkamer	Alusta DD28-25 V	stuks	2	mechanische afvoer
1.5	Vipbox	Alusta DD28-25 V	stuks	4	mechanische afvoer
1.6	Vip box	Alusta DD28-25 V	stuks	4	mechanische afvoer
1.10	Vergaderruimte	Alusta Bingo 30	l=	1,1	mechanische afvoer
1.11	Kantoor	Alusta Bingo 30	l=	0,9	mechanische afvoer

2.2 Luchtverversing overige ruimten.

Artikel 3.32 (samenvatting)

1. Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 1 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm³/s.
2. Een schacht voor een lift heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die liftschacht.

nr.	Omschrijving	B.B	Opp. [m ²]	Eis [dm ³ /s]	Gerealiseerde toevoer van buiten overstroom		Gerealiseerde afvoer naar buiten overstroom	
0.2	Meterkast	mr	0,8	2,0		2,0		2,0

3. Daglicht toetreding.

Artikel 3.74 en 3.75 (samenvatting)

1. Een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte van tenminste het in de onderstaande tabel aangegeven % van het vloeroppervlak van het desbetreffende verblijfsgebied.
2. Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte van tenminste de oppervlakte zoals genoemd in de onderstaande tabel.
3. Een verblijfsruimte in een onderwijsgebouw met een oppervlakte van meer dan 150 m² behoeft niet aan aan deze eisen te voldoen. Voor het bepalen van de equivalente daglichttoetreding van het verblijfsgebied verblijfsgebied waarin deze verblijfsruimte is gelegen, blijft het vloeroppervlak van deze ruimte buiten beschouwing.

Gebruiksfunctie	Eis verblijfsgebied [% v.h. vloeropp.]	Eis verblijfsruimte [m ²]
Bijeenkomstfunctie:		
- voor kinderopvang (niet bedgebied)	5	0,5
- andere bijeenkomstfunctie	-	-
Celfunctie	3	0,15
Gezondheidszorgfunctie (bedgebied)	5	0,5
Industriefunctie	-	-
Kantoorfunctie	2,5	0,5
Logiesfunctie	-	-
Onderwijsfunctie	5	0,5
Sportfunctie	-	-
Winkelfunctie	-	-
Overige gebruiksfunctie	-	-

Toetsing verblijfsruimten

nr.	Omschrijving	B.B.	Opp. [m ²]	Eis [m ²]	Ad [m ²]	α [°]	β [°]	Cb	Cu	C _{LTA}	Ae [m ²]
0.8	Ontvangstruimte	vbr	212,2	--	Geen nadere eisen						
0.9	Rijhal	vbr	1101,6	--	Geen nadere eisen						
0.10	Paddock veulens	vbr	218,4	--	Geen nadere eisen						
1.4	Spreekkamer	vbr	14,2	--	Geen nadere eisen						
1.5	Vipbox	vbr	21,5	--	Geen nadere eisen						
1.6	Vip box	vbr	13,6	--	Geen nadere eisen						
1.10	Vergaderruimte	vbr	18,1	--	Geen nadere eisen						
1.11	Kantoor	vbr	20,7	0,50	0,78	20	43	0,67	1,00	1,00	0,52

Toetsing verblijfsgebieden

nr.	Gebruiksfunctie	Opp. [m ²]	Eis [m ²]	Ae [m ²]	
VG1	Bijeenkomstfunctie	212,2	--		<i>Geen nadere eisen</i>
FG2	Overige gebruiksfunctie	1101,6	--		<i>Geen nadere eisen</i>
FG3	Overige gebruiksfunctie	218,4	--		<i>Geen nadere eisen</i>
VG4	Bijeenkomstfunctie	14,2	--		<i>Geen nadere eisen</i>
VG5	Bijeenkomstfunctie	21,5	--		<i>Geen nadere eisen</i>
VG6	Bijeenkomstfunctie	13,6	--		<i>Geen nadere eisen</i>
VG7	Bijeenkomstfunctie	18,1	--		<i>Geen nadere eisen</i>
VG8	Kantoorfunctie	20,7	0,52	0,52	Voldoet

4. Energieprestatie

1. Een te bouwen bouwwerk is energiezuinig.
Conform artikel 5.2 heeft een gebouw een volgens NEN 7120 bepaalde energieprestatiecoëfficiënt van ten hoogste de in tabel 5.1 aangegeven waarde.

Resultaat

$$E_{PTot}/E_{P;adm;tot;nb} = 0,988$$

Rekenmodel

ENORM V1.02 - Woning- en Utiliteitsbouw (uitgegeven door DGMR r.i.)

Indeling in gebruiksfuncties en klimatiseringssystemen / energiesectoren

Voor de indeling in gebruiksfuncties, wordt verwezen naar pagina 5.

Het gebouw is in zijn geheel één energiegebouw, en is ingedeeld in één klimatiseringszone en één rekenzone.

De aangrenzende rijhal en veulenpaddock wordt niet verwarmd tot meer dan 15°C voor het verblijven van mensen, en is gelegen buiten de EPC-begrenzing.

U_{ramen} en Rc gevels, begane grondvloer en dak.

U _{ramen}	=	1,64 [W/m ² ·K]	
U _{glas}	=	1,10 [W/m ² ·K]	HR++ glas, ZTA-waarde 60%
U _{kozijn}	=	2,20 [W/m ² ·K]	houten kozijnen
Ψ _{glas}	=	0,06 [W/m·K]	aluminium afstandhouders

U_{ramen} is de warmtedoorgangscoefficiënt inclusief randeffecten van kozijnen e.d., bepaald volgens NEN 1068, 7.2.2, of volgens NPR 2068, 7.3.2 tabel 3.

Rc gevels en paneel	=	3,50 [m ² ·K/W]
Rc dak plat	=	3,50 [m ² ·K/W]
Rc begane grondvloer	=	3,50 [m ² ·K/W]
Rc wand aan rijhal/paddock	=	3,50 [m ² ·K/W]

Verwarmingsinstallatie

HR-ketel, type HR-107.

Warmtapwaterinstallatie

Elektrische boiler.

Verlichtingsinstallatie

Overall vertrekschakeling toegepast, vermogen verlichting 10 W/m².

Ventilatiesysteem

Natuurlijke lucht toe- mechanische luchtafvoer, forfaitair bepaald.

Lineaire koudebruggen

De lineaire koudebruggen zijn volgens de forfaitaire methode bepaald.

Algemene gegevens

Projectomschrijving	: Lone Star Western Stable te Alphen a/d Rijn
Bestandsnaam	: \\sw-nas\sw\PB83OU~D\2007\2070235\TULJ80~J\2070235.epg
Omschrijving bouwwerk	:
Adres	:
Berekeningstype	: utiliteitsbouw
Gebruikte eisentabel	: Eisen Bouwbesluit 2012, 1 april 2012
Overige gebouwgegevens	:

Schematisering

Klimatiseringszones

Klim. zone	Omschrijving	Transportmedium	Verwarmings-systeem	Koelsysteem	Ventilatiesysteem
A	Klimatiseringssysteem A	warmte koeling water n.v.t.	Verwarmingssysteem 1	(geen)	Ventilatiesysteem 1

Rekenzones

Rekenzone	Omschrijving	Gebruiksfunctie	Ag [m²]
A.1		bijeenkomstfunctie overig kantoorfunctie	338,50 32,50
Totale gebruiksoppervlakte energiegebouw (Ag;tot)			371,00 m²

Transmissie

Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 -

scheidingsvlak	begrenzing	deel	oriëntatie	A [m²]	Hkr [m]	Rc [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	zonwering	belemmering
Zuidgevel	buitenlucht	dicht	Z	81,9		3,5				minimaal
		dicht	Z	2,2		0,1				minimaal
		dicht	Z	0,5		3,5				minimaal
		glas	Z	2,2			1,6	0,6	geen	minimaal
Zuid-oostgevel	buitenlucht	dicht	ZO	0,5		3,5				minimaal
		glas	ZO	5,5			1,6	0,6	geen	minimaal
Oostgevel	buitenlucht	dicht	O	54,5		3,5				minimaal
		dicht	O	217,6		3,5				minimaal
		dicht	O	7,1		3,5				minimaal
		glas	O	34,2			1,6	0,6	geen	minimaal
Noordgevel	buitenlucht	dicht	N	81,5		3,5				minimaal
		dicht	N	7,5		3,5				minimaal
		glas	N	7,5			1,6	0,6	geen	minimaal
Westgevel	buitenlucht	dicht	W	64,1		3,5				minimaal
		dicht	W	88,8		3,5				minimaal
		dicht	W	8,6		3,5				minimaal
		glas	W	29,2			1,6	0,0	geen	minimaal
		glas	W	44,6			1,6	0,0	geen	minimaal
Plat dak	buitenlucht boven	dicht	N	5,1		3,5				minimaal
Begane grondvloer	grond	vloer	N	386,9	0,0	3,5				maximaal
				1 129,8						

Lineaire koudebruggen

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.
Bij de forfaitaire methode wordt een correctie op de U-waarde toegepast.

Definitie lineaire koudebruggen rekenzone A.1 -

scheidingsvlak	koudebrug	<i>P [m]</i>
Begane grondvloer	perimeter	74,99

Thermische capaciteit

Rekenzone	volgens bijlage H	vloermassa	type plafond	<i>Cm</i> [kJ/K]
A.1	nee	meer dan 400 kg/m ²	gesloten plafond	66 780
				+
				66 780

Infiltratie

<i>qv10;spec</i> [dm ³ /s·m ²]	<i>eigen</i> waarde	<i>hoogte</i>	<i>lengte</i> gebouw [m]	<i>breedte</i>	<i>uitvoeringsvariant</i>	<i>geveltype</i>
0,980	nee	10,00	45,40	38,40	vrijstaand gebouw, kap	Standaard

Verwarming

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

installatiekenmerken	temperatuurniveau	:	Hoog
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	:	nee
Preferent toestel	hoofdtype toestel	:	Individueel CV-systeem
	subtype toestel	:	HR107
	vermogen	:	35,10 kW
	opwekkingsrendement	:	0,950
	energiedrager	:	gas
hulpenergie	bepaling	:	forfaitair

Warm tapwater

Warmtapwatersysteem 1 - Warmtapwatersysteem

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	:	individueel systeem (compleet of samengesteld)
Preferent toestel	type toestel	:	Elektroboiler
	opwekkingsrendement	:	0,750
	energiedrager	:	elektriciteit
	CW-klasse	:	Aanrecht
distributierendement	forfaitair	:	ja
douchewarmteterugwinning	aanwezig	:	nee
afgifte	gem. lengte van tapleidingen is < 3 m	:	ja
aangewezen rekenzones	<i>Ag [m²]</i>		<i>Ag;tapw [m²]</i>
A.1	371		371

Koeling

Er zijn geen koelsystemen ingevoerd.

Ventilatie

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatiesysteem 1

ventilatiesysteem	:	C. Natuurlijke toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	:	C.1 - standaard
geïnstalleerde capaciteit onbekend	:	ja
1a) natuurlijke toevoer van buiten	:	614,91 dm ³ /s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	:	0,00 dm ³ /s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	:	0,00 dm ³ /s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	:	0,00 dm ³ /s
spuivoorziening	:	RaamOpen
terugregeling/recirculatie	:	geen
type warmteterugwinning	:	
correctiefactor Frend	:	0,00

Ventilatoren

Effectief vermogen ventilatoren is forfaitair bepaald.

Bevochtiging

Er zijn geen bevochtigingssystemen ingevoerd.

PV-systemen

Er zijn geen PV-systemen ingevoerd.

Zonnecollectoren

Er zijn geen zonnecollectoren ingevoerd.

Verlichting

Er is gerekend volgens de uitgebreide methode m.b.t. de verlichting.

Rekenzone	armatuur- afzuiging	aanw.detectie in >= 70% Ag	Verl. zone	Regeling	Azone [m ²]	Adayl [m ²]	Pn;spec [W/m ²]	FDart [-]	FDdayl [-]
A.1	nee	nee	1	Vertrekschakeling	506,5	0,0	10,00	0,90	0,90

Resultaten

<i>Primair energiegebruik</i>	<i>[MJ]</i>
Verwarming	152 734
Warm tapwater	12 109
Koeling	10 534
Bevochtiging	0
Ventilatoren	9 719
Verlichting	116 647
Totaal	301 741
Elektriciteitsproductie gebouwgebonden	0
Afgenomen energie	301 741
Geëxporteerde energie	0
Elektriciteitsproductie niet-gebouwgebonden	0
EP _{tot}	301 741
EP _{adm;tot}	302 257
Specifieke energieprestatie per m ²	814
	<i>[-]</i>
EP _{tot} / EP _{adm;tot}	0,998
EPC voldoet aan bouwbesluit 2012	ja
	<i>[m²]</i>
Ag _{tot}	371,00
Averlies	1 013,77

Informatief

CO ₂ -emissie totaal	16 913,74 kg
---------------------------------	--------------



