

Bouwbesluitberekeningen

EPG-, daglicht-, ventilatie- en spuiberekening Volgens bouwbesluit, NEN 7120, NEN 2057 en NEN 1087

Projectgegevens:

Project: Hofstraat Schagen
Projectnummer: 587.2014
Datum: 30-06-2015
Auteur: Martina Haakman

Architect: AWG architecten

Opdrachtgever: Wooncompagnie

Inhoudsopgave

1. EPC berekening	3
1.1 EPG eisen.....	3
1.2 Uitgangspunten.....	3
1.3 Resultaat.....	3
bijlage 1	4
2. Ventilatie berekening.....	5
2.1 Ventilatie eisen	5
2.2 Uitgangspunten.....	5
2.3 Resultaat.....	5
bijlage 2	6
3. Equivalente daglicht berekening.....	7
3.1 Daglicht eisen	7
3.2 Resultaat.....	7
bijlage 3	8

De berekeningen zijn vervaardigd aan de hand van de tekeningenset AWG architecten 501.hofstraat schagen met datum 10-06-2015

1. EPC berekening

1.1 EPG eisen

Een energieprestatieberekening voor een woonfunctie dient te voldoen aan het bouwbesluit en NEN 7120.
Woonfunctie = 0.4

1.2 Uitgangspunten

Bouwkundig

Isolatiewaarden dichte delen:

Begane grond vloer	$R_c = 5,00 \text{ m}^2\text{K/W}$
Gevels	$R_c = 5,00 \text{ m}^2\text{K/W}$
Schuindak	$R_c = 6,00 \text{ m}^2\text{K/W}$

Isolatiewaarden transparante delen:

Glas+kozijn rekenwaarde:	$U = 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$
Deuren geïsoleerd	$U = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$

De waarden glas inclusief kozijn zijn berekend volgens NPR 5129.

Infiltratie & koudebruggen:

Infiltratie: $0,400 \text{ dm}^3/\text{s/m}^2$.

Er is gebruik gemaakt van de forfaitaire methode voor het berekenen van transmissieverlies voor lineaire koudebruggen.

Installatie

Verwarmings- en warmwatersysteem

CV ketel: Individuele cv ketel met radiatoren en vloerverwarming LT Intergas HRE 28/24

Ventilatiesysteem

Mechanische toevoer en mechanische afzuiging: Itho Daalderop Quality flow, CO₂ sturing met zonering.

Zonne-energiesysteem

PV panelen 155Wp/m^2 op het dak, 35° zuid.	
Standaard hoek woning	$6,5 \text{ m}^2$
Woning 13 hoek links blok 4	$8,0 \text{ m}^2$

1.3 Resultaat

De energieprestatieberekening is uitgevoerd in ENORM V2.0 d.d. 30-06-2015
De berekening voldoet aan het bouwbesluit en NEN 7120.

Uitkomst EPG berekening conform NEN 7120.

Standaard hoek woning $\text{EPG} = 0.40 \leq 0.4$ voldoet

Woning 13 hoek links blok 4 $\text{EPG} = 0.40 \leq 0.4$ voldoet

De resultaten van de EPG-berekening is weergegeven in bijlage 1.

bijlage 1

EPG berekening

Algemene gegevens

Bestandsnaam	: 587.2014 met PV panelen herzien 30-06-2015.epg
Projectomschrijving	: 587.2014
Opdrachtgever	: Wooncompagnie
Omschrijving bouwwerk	: Woningen Hofstraat Schagen Hoekwoning basis herzien 30062015 met PV
Adres	: Hofstraat Schagen
Berekeningstype	: woningbouw
Gebruikte eisentabel	: Eisen Bouwbesluit 2012, aangewezen op 1 januari 2015

Schematisering

Klimatiseringszones

Omschrijving	Transportmedium	Verwarmings-systeem	Koelsysteem	Ventilatiesysteem
A - [Klimatiseringszone]	warmte koeling water n.v.t.	Verwarmingssysteem 1	(geen)	Ventilatiesysteem 1

Rekenzones

Omschrijving	Gebruiksfunctie	Ag [m ²]
A.1 - [Rekenzone]	woonfunctie	118,78
Totale gebruiksoppervlakte energiegebouw (Ag;tot)		118,78 + m ²

Transmissie

Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	U [W/m ² K]	hoek [°]	ZTA [-]	zonwering	belemmering
voorgevel - buitenlucht								
-gevel	z	19,92	5,00		90			minimaal
-ramen	z	6,68		1,35	90	0,60	geen	minimaal
-voordeur geïsoleerd	z	2,48		1,65	90	0,00	geen	minimaal
-raam naast voordeur	z	0,57		1,35	90	0,60	geen	overstek
-badkamer raam	z	0,35		1,35	90	0,60	geen	meest ongunstig
voorgevel dak - buitenlucht								
-schuindak	z	30,00	6,00		35			minimaal
achtergevel - buitenlucht								
-gevel	n	20,18	5,00		90			minimaal
-ramen	n	5,50		1,35	90	0,60	geen	minimaal
-tuindeuren (geïsoleerd)	n	4,32		1,65	90	0,60	geen	minimaal
achtergevel dak - buitenlucht								
-schuindak	n	28,53	6,00		90			minimaal
-dakraam	n	1,47		1,30	90	0,60	geen	minimaal
zijgevel - buitenlucht								
-gevel	o	68,97	5,00		90			minimaal
		188,97						

Definitie vloerconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

vloer	begrenzing	boven mv	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	Rbw [m ² K/W]	Rbf [m ² K/W]	Rcav [m ² K/W]	z [m]	h [m]	dbw [m]	folie
Vloer 1	kruipruimte	ja	47,50	5,00	5,00	-	-	-	0,15	0,33	nee

Lineaire koudebruggen

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.

Bij de forfaitaire methode wordt, indien nodig, een dynamische correctie op de U-waarde toegepast.

Koudebruggen in rekenzone: A.1 - [Rekenzone]

vloer	perimeter [m]	epsilon [m ² /m]
Vloer 1	19,90	0,0012

Thermische capaciteit

Rekenzone	volgens bijlage H	bouwtype	Cm [kJ/K]
A.1 [Rekenzone]	nee	traditioneel, gemengd zwaar	53 451
			53 451 +

Infiltratie

qv10;spec [dm³/s·m²]	eigen waarde	hoogte	lengte gebouw [m]	breedte	uitvoeringsvariant	geveltype
0,400	ja	8,80	9,50	5,20	kop-, eind- of hoekgebouw(deel), kap	-

Verwarming

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

installatiekenmerken	type verwarmingssysteem	:	individueel systeem
	temperatuurniveau	:	lt-systeem (lage temperatuur)
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	:	nee
	individuele bemetering	:	ja
Intergas Kombi Kompakt HRE 28/24	hoofdtype toestel	:	cv verwarming
	subtype toestel	:	hr-107
	vermogen	:	3,80 kW
	opwekkingsrendement	:	0,975
	energiedrager	:	aardgas
hulpenergie	bepaling	:	bijlage C
	kwaliteitsverklaring	:	Intergas kombi kompakt HRE 28/24
	constante A	:	16,64
	constante B	:	0,08
	constante C	:	1,80
	aantal	:	1
	Bnom	:	31,10

Warm tapwater

Warmtapwatersysteem 1 - Tapwatersysteem 1

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	:	individueel systeem
	zonneboiler	:	geen
Intergas Kombi Kompakt HRE 28/24	type toestel	:	kwaliteitsverklaring
	opwekkingsrendement	:	0,825
	energiedrager	:	aardgas
	toepassingsklasse	:	aanrecht
douchewarmteterugwinning	aanwezig	:	nee
afgifte	tapsysteem geldt voor	:	keuken en badkamer
	methode A uitgebreid	:	ja
	inwendige diameter leidingen keuken	:	<= 8 mm
	lengte uittapleiding badkamer	:	van 4 tot 6
	lengte uittapleiding keuken	:	van 6 tot 8
aangewezen rekenzones	Ag [m²]	:	Ag:tapw [m²]
[Rekenzone]	119	:	119

Koeling

Er zijn geen koelsystemen gebruikt in dit project.

Ventilatie

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatiesysteem 1

ventilatiesysteem	:	D. mechanische toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	:	D.5a - CO2-sturing, met zonering
toegepaste kwaliteitsverklaring systeem	:	Itho Daalderop QualityFlow
rekenwaarde fsys	:	1,00
rekenwaarde freg	:	0,40
rekenwaarde finf	:	1,10
geïnstalleerde capaciteit onbekend	:	ja
1a) natuurlijke toevoer van buiten	:	0,00 dm³/s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	:	0,00 dm³/s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	:	0,00 dm³/s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	:	51,08 dm³/s
maximale ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
maximale spuiventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
type warmteterugwinning	:	kwaliteitsverklaring
kwaliteitsverklaring	:	Itho Daalderop HRU ECO RFT
rendement Nwtw	:	0,952

bepaalmethode frend	:	isolatiegegevens toevoerkanaal bekend
lengte toevoerkanaal	:	1,50 m
toepassing constante volume-regeling	:	nee
geïsoleerd toevoerkanaal	:	ja
correctiefactor frend	:	0,82
open verbrandingstoestellen qve;Verb;H	:	0,00 dm³/s
open verbrandingstoestellen qve;Verb;C	:	0,00 dm³/s

Ventilatoren

Effectief vermogen ventilatoren is forfaitair bepaald.

<i>Ventilatiesysteem</i>	<i>Gelijkstroom</i>
Ventilatiesysteem 1	ja

PV-systemen

<i>PV-systeem</i>	<i>Apv</i> <i>[m²]</i>	<i>helling</i> <i>[°]</i>	<i>oriëntatie</i>	<i>bouwintegratie</i>	<i>type cel</i>	<i>Spv</i> <i>[Wp/m²]</i>
PV-systeem 1	6,50	35	z	matig geventileerd	kwaliteitsverklaring	155,00

Zonnecollectoren

Er zijn geen zonnecollectoren ingevoerd.

Verlichting

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

Resultaten

<i>Primair energiegebruik</i>	<i>[MJ]</i>
Verwarming	15 940
Warm tapwater	10 943
Koeling	873
Bevochtiging	0
Ventilatoren	2 903
Verlichting	5 473
Totaal	36 132
Elektriciteitsproductie gebouwgebonden	-1 973
Afgenomen energie	34 159
Geëxporteerde energie	0
Elektriciteitsproductie niet-gebouwgebonden	-6 308
EPtot	27 852
EP;adm;tot	28 473
Specifieke energieprestatie per m²	235

	<i>[-]</i>
EPtot / EP;adm;tot	0,978
EPC	0,40
EPC voldoet aan bouwbesluit 2012	ja

	<i>[m²]</i>
Ag;tot	118,78
Averlies	222,22

Informatief

CO2-emissie totaal	1 930,89 kg
--------------------	-------------

Kwaliteitsverklaringen

<i>type</i>	<i>merk</i>	<i>toestel</i>	<i>subtype</i>
1 hulpenergie h	Intergas	kombi kompakt	HRE 28/24
2 warm tapwater	Intergas	Kombi Kompakt	HRE 28/24
3 ventilatie	Itho Daalderop	QualityFlow	
4 wtw	Itho Daalderop	HRU	ECO RFT

Algemene gegevens

Bestandsnaam	: 587.2014- hoek links blok 4 met PV panelen-herzien 30-06-2015.epg
Projectomschrijving	: 587.2014
Opdrachtgever	: Wooncompagnie
Omschrijving bouwwerk	: Woningen Hofstraat Schagen woning 13 hoek links blok 4 herzien 30062015 met PV
Adres	: Hofstraat Schagen
Berekeningstype	: woningbouw
Gebruikte eisentabel	: Eisen Bouwbesluit 2012, aangewezen op 1 januari 2015

Schematisering

Klimatiseringszones

Omschrijving	Transportmedium warmte koeling	Verwarmings- systeem	Koelsysteem	Ventilatiesysteem
A - [Klimatiseringszone]	water n.v.t.	Verwarmingssysteem 1	(geen)	Ventilatiesysteem 1

Rekenzones

Omschrijving	Gebruiksfunctie	Ag [m ²]
A.1 - [Rekenzone]	woonfunctie	121,08
Totale gebruiksoppervlakte energiegebouw (Ag;tot)		121,08 + m ²

Transmissie

Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	U [W/m ² K]	hoek [°]	ZTA [-]	zonwering	belemmering
voorgevel - buitenlucht								
-gevel	z	30,00	5,00		90			minimaal
voorgevel dak - buitenlucht								
-schuindak	z	30,00	6,00		35			minimaal
achtergevel - buitenlucht								
-gevel	n	25,67	5,00		90			minimaal
-ramen	n	4,33		1,35	90	0,60	geen	minimaal
achtergevel dak - buitenlucht								
-schuindak	n	28,53	6,00		90			minimaal
-dakraam	n	1,47		1,30	90	0,60	geen	minimaal
rechterzijgevel - buitenlucht								
-gevel	o	9,40	5,00		90			minimaal
-voordeur geïsoleerd	o	2,48		1,65	90	0,00	geen	minimaal
-raam naast voordeur	o	0,77		1,35	90	0,60	geen	meest ongunstig
-badkamer raam	o	0,35		1,35	90	0,60	geen	meest ongunstig
linkerzijgevel - buitenlucht								
-gevel	w	54,77	5,00		90			minimaal
-tuindeuren geïsoleerd	w	4,14		1,65	90	0,60	geen	minimaal
-ramen	w	10,59		1,35	90	0,60	geen	minimaal
		202,50						

Definitie vloerconstructies rekenzone A.1 - [Rekenzone]

vloer	begrenzing	boven mv	A [m ²]	Rc [m ² K/W]	Rbw [m ² K/W]	Rbf [m ² K/W]	Rcav [m ² K/W]	z [m]	h [m]	dbw [m]	folie
Vloer 1	kruipruimte	ja	48,65	5,00	5,00	-	-	-	0,15	0,33	nee

Lineaire koudebruggen

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.

Bij de forfaitaire methode wordt, indien nodig, een dynamische correctie op de U-waarde toegepast.

Koudebruggen in rekenzone: A.1 - [Rekenzone]

vloer	perimeter [m]	epsilon [m ² /m]
Vloer 1	19,90	0,0012

Thermische capaciteit

Rekenzone	volgens bijlage H	bouwtype	Cm [kJ/K]
A.1 [Rekenzone]	nee	traditioneel, gemengd zwaar	54 486
			54 486 +

Infiltratie

qv10;spec [dm³/s·m²]	eigen waarde	hoogte	lengte gebouw [m]	breedte	uitvoeringsvariant	geveltype
0,400	ja	8,80	9,50	5,20	kop-, eind- of hoekgebouw(deel), kap	-

Verwarming

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

installatiekenmerken	type verwarmingssysteem	:	individueel systeem
	temperatuurniveau	:	lt-systeem (lage temperatuur)
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	:	nee
	individuele bemetering	:	ja
Intergas Kombi Kompakt HRE 28/24	hoofdtype toestel	:	cv verwarming
	subtype toestel	:	hr-107
	vermogen	:	4,35 kW
	opwekkingsrendement	:	0,975
	energiedrager	:	aardgas
	bepaling	:	bijlage C
hulpenergie	kwaliteitsverklaring	:	Intergas kombi kompakt HRE 28/24
	constante A	:	16,64
	constante B	:	0,08
	constante C	:	1,80
	aantal	:	1
	Bnom	:	31,10

Warm tapwater

Warmtapwatersysteem 1 - Tapwatersysteem 1

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	:	individueel systeem
	zonneboiler	:	geen
Intergas Kombi Kompakt HRE 28/24	type toestel	:	kwaliteitsverklaring
	opwekkingsrendement	:	0,825
	energiedrager	:	aardgas
	toepassingsklasse	:	aanrecht
	aanwezig	:	nee
douchewarmteterugwinning	tapsysteem geldt voor	:	keuken en badkamer
afgifte	methode A uitgebreid	:	ja
	inwendige diameter leidingen keuken	:	<= 8 mm
	lengte uittapleiding badkamer	:	van 4 tot 6
	lengte uittapleiding keuken	:	van 6 tot 8
aangewezen rekenzones	Ag [m²]	:	Ag:tapw [m²]
[Rekenzone]	121	:	121

Koeling

Er zijn geen koelsystemen gebruikt in dit project.

Ventilatie

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatiesysteem 1

ventilatiesysteem	:	D. mechanische toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	:	D.5a - CO2-sturing, met zonering
toegepaste kwaliteitsverklaring systeem	:	Itho Daalderop QualityFlow
rekenwaarde fsys	:	1,00
rekenwaarde freg	:	0,40
rekenwaarde finf	:	1,10
geïnstalleerde capaciteit onbekend	:	ja
1a) natuurlijke toevoer van buiten	:	0,00 dm³/s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	:	0,00 dm³/s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	:	0,00 dm³/s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	:	52,06 dm³/s
maximale ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
maximale spuiventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
type warmteterugwinning	:	kwaliteitsverklaring
kwaliteitsverklaring	:	Itho Daalderop HRU ECO RFT
rendement Nwtw	:	0,952

bepaalmethode frend	:	isolatiegegevens toevoerkanaal bekend
lengte toevoerkanaal	:	1,50 m
toepassing constante volume-regeling	:	ja
geïsoleerd toevoerkanaal	:	ja
correctiefactor frend	:	0,87
open verbrandingstoestellen qve;Verb;H	:	0,00 dm³/s
open verbrandingstoestellen qve;Verb;C	:	0,00 dm³/s

Ventilatoren

Effectief vermogen ventilatoren is forfaitair bepaald.

<i>Ventilatiesysteem</i>	<i>Gelijkstroom</i>
Ventilatiesysteem 1	ja

PV-systemen

<i>PV-systeem</i>	<i>Apv</i> <i>[m²]</i>	<i>helling</i> <i>[°]</i>	<i>oriëntatie</i>	<i>bouwintegratie</i>	<i>type cel</i>	<i>Spv</i> <i>[Wp/m²]</i>
PV-systeem 1	8,00	35	z	matig geventileerd	kwaliteitsverklaring	155,00

Zonnecollectoren

Er zijn geen zonnecollectoren ingevoerd.

Verlichting

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

Resultaten

<i>Primair energiegebruik</i>	<i>[MJ]</i>
Verwarming	18 239
Warm tapwater	11 045
Koeling	1 586
Bevochtiging	0
Ventilatoren	2 959
Verlichting	5 579
Totaal	39 409
Elektriciteitsproductie gebouwgebonden	-2 562
Afgenomen energie	36 847
Geëxporteerde energie	0
Elektriciteitsproductie niet-gebouwgebonden	-7 630
EPtot	29 218
EP;adm;tot	29 322
Specifieke energieprestatie per m²	242

	<i>[-]</i>
EPtot / EP;adm;tot	0,996
EPC	0,40
EPC voldoet aan bouwbesluit 2012	ja

	<i>[m²]</i>
Ag;tot	121,08
Averlies	236,56

Informatief

CO2-emissie totaal	2 106,37 kg
--------------------	-------------

Kwaliteitsverklaringen

<i>type</i>	<i>merk</i>	<i>toestel</i>	<i>subtype</i>
1 hulpenergie h	Intergas	kombi kompakt	HRE 28/24
2 warm tapwater	Intergas	Kombi Kompakt	HRE 28/24
3 ventilatie	ltho Daalderop	QualityFlow	
4 wtw	ltho Daalderop	HRU	ECO RFT

Gelijkwaardigheidsverklaring

Luchtvolumestroom vanwege het ventilatiesysteem in termen van f_{sys} en f_{reg} (uit NEN 8088-1:2011) ten behoeve van de EPG-berekening volgens NEN 7120:2011

Leverancier: **Itho Daalderop**

Type: **QualityFlow**

Itho Daalderop QualityFlow is een ventilatiesysteem D (mechanische toe- en afvoer van lucht), waarbij luchthoeveelheden met name aan de hand van gemeten CO₂-concentraties worden geregeld.

De waarden van de coëfficiënten f_{sys} en f_{reg} uit NEN 8088-1, die voor Itho Daalderop QualityFlow mogen worden gebruikt, zijn:

- $f_{\text{reg}} = 0,40$;
- $f_{\text{sys}} = 1,00$.

Deze vervangende waarde voor f_{reg} is gebaseerd op een gewogen gemiddelde van alle woningtypen uit de VLA-methodiek (versie 1.1, 2013) en is dus geldig voor zowel grondgebonden als niet-grondgebonden woningen.

De voorwaarden voor deze uitkomsten zijn:

- het ventilatiesysteem is volgens de instructies van Itho Daalderop geïnstalleerd en ingeregeld;
- in het ventilatiesysteem worden de standaardinstellingen voor de interne parameters van de ventilatieregeling conform de eco-stand toegepast;
- het ventilatiesysteem detecteert het gebruik van toilet, badkamer en afzuigkap met een bedieningsknop, een aanwezigheidsdetector, een relatieve-vochtigheidssensor of dergelijke.

De uitgangspunten (inclusief de details van de toegepaste ventilatieregeling) en de resultaten zijn vastgelegd in ons rapport Wr110257aaA4.fmo van 3 december 2013. Conform de procedure van de VLA-methodiek is dit rapport door het door de VLA aangewezen collegiaal bureau goedgekeurd.

Utrecht, 5 december 2013

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.


ir. J.C. Bouwman MBA



Nieman Raadgevende
Ingenieurs B.V.

Vestiging Utrecht
Aloemweg 400
Postbus 40217
3504 AA Utrecht
T 030-241 34 27

Vestiging Zwolle
Dr. Van Lookeren -
Campagneweg 16
Postbus 40147
8004 DC Zwolle
T 038-467 00 30

Algemene gegevens
info@nieman.nl
www.nieman.nl
Deutsche Bank 41 56 18 770
Kvk Utrecht 30086383
Btw-nr. NL008969541 B01

Technical Sciences

Laan van Westenenk 501

7334 DT Apeldoorn

Postbus 342

7300 AH Apeldoorn

www.tno.nl

T +31 88 866 22 12

F +31 88 866 22 48

infodesk@tno.nl**Verklaring conform norm****TNO 2012 M10536****Bepaling van het energetische rendement
van het warmteterugwinapparaat
"HRU ECO RFT"
Meetbrief volgens NEN 5138-2004**

Datum	September 2012
Auteur(s)	H.A.J. Hammink
Exemplaarnummer	060-APD-2012-00141
Opdrachtgever	Itho Daalderop bv Postbus 21 3100 AA Schiedam
Projectnummer	034.23814/01.36.01
Trefwoorden	warmteterugwinning rendement

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

© 2012 TNO

Verklaring conform norm
Rendement warmteterugwinapparaat
t.b.v. berekeningen NEN 8088 / NEN 7120
Energieprestatie voor woningen en woongebouwen
-bepalingsmethode-

Door TNO Technical Sciences is in opdracht van Itho Daalderop BV het rendement vastgesteld volgens de norm NEN 5138-2004 Warmteterugwinning in gebouwen -Rendementsbepaling WTA voor individuele ventilatiesystemen.

fabrikaat/merk	:	Itho Daalderop BV
type	:	HRU ECO RFT
serienr.	:	HRU-FC 6033335
bouwjaar	:	2006
qv-lucht_max	:	325 m ³ /h
qv-lucht_nom	:	195 m ³ /h (60% van qv-lucht_max)
η_{WTW}	:	95,2 % (gemeten rendement bij qv-lucht_nom)
$P_{el;vent}$:	53,5 W (elektrisch vermogen) gemeten bij: U=223,2V; I= 0,384A; cos ϕ =0,624
P_{el}	:	53,6 W (elektrisch vermogen inclusief vorstbeveiliging volgens vorstbeveiligingsregime 2)

Datum: 04 september 2012

Plaats: Apeldoorn

Ondertekening:



Drs. P.M. van Hoorik
Research Manager Energy and Comfort Systems

Meetresultaten zijn vermeld in rapport BRR 2006 KWI/137 d.d. november 2006

PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING t.b.v. de NEN 7120 voor Intergas keteltypen Kompakt Solo HRE en Kombi Kompakt HRE

In opdracht van Intergas Verwarming BV is voor de keteltypen Kompakt Solo HRE en Kombi Kompakt HRE de berekeningswijze van het primair hulpenergiegebruik voor verwarming vastgesteld voor gebruik in NEN 7120. Deze berekeningswijze is conform de in NEN 7120, bijlage C, gegeven normatieve methode voor "Bepaling elektrisch hulpenergiegebruik voor centrale verwarming met individuele toestellen". De hier gegeven waarde mag worden gebruikt in plaats van de waarde zoals die in hoofdstuk 14.7 wordt berekend op basis van

forfaitaire waarden. De waarde mag worden gebruikt in formule 14.2 in hoofdstuk 14.1.2.



RAPPORTNUMMER:

TNO-BenO - 2008-A-R0891/B

Hulpenergiegebruik van de Intergas keteltypen Kompakt Solo en Kombi Kompakt t.b.v. verklaring conform norm voor NEN 7120

augustus 2012

**DEZE VERKLARING IS GELDIG TOT
1 JANUARI 2014**

FABRIKANT:

Intergas Verwarming BV

TYPES:

Kompakt Solo HRE 12, 18, 24 en 30,
Kombi Kompakt HRE 24/18, 28/24 en 36/30

ADRES:

Postbus 6
7740 AA Coevorden
T 0524 51 23 45
F 0524 51 68 68

SITE:

www.intergasverwarming.nl

Ondertekening:

Ing. H.A.J. Hammink
Projectleider

Goedgekeurd door:

Drs. R.M. van Hoorik
Research Manager

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced and/or published by print, photoprint, microfilm or any other means without the previous written consent of TNO. In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the General Terms and Conditions for commissions to TNO, or the relevant agreement concluded between the contracting parties.

Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.

© 2012 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO. Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 2012 TNO

PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING

Het totale elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming, $W_{H;aux}$, wordt berekend volgens:

$$W_{H;aux} = 3,6 \times \left\{ A \times N + \frac{B \times E_{H;ci} \times f_{P;del;ci}}{C \times B_{nom}} \right\}$$

Het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming $E_{H;aux}$ wordt berekend volgens:

$$E_{H;aux} = W_{H;aux} \times f_{P;del;el}$$

Waarin:

$W_{H;aux}$	is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte (elektrische) hulpenergie ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in MJ;
N	is het aantal toestellen in de woning of het gebouw;
$E_{H;ci}$	is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte energie van energiedrager ci ten behoeve van de energiefunctie verwarming, bepaald volgens hoofdstuk 14, in MJ;
$f_{P;del;ci}$	is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen energie, voor de desbetreffende energiedrager ci (gas, olie, elektriciteit, ...), bepaald volgens tabel 5.4 in NEN 7120; voor aardgas bedraagt de waarde 1,0.
B_{nom}	is de nominale belasting van het toestel, in kW.
$E_{H;aux}$	is het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming, in MJ/jr; (deze post wordt niet afzonderlijk bepaald in NEN 7120 maar is hier ter informatie toegevoegd);
$f_{P;del;el}$	is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen elektriciteit, bepaald volgens tabel 5.4 in NEN 7120; voor elektriciteit bedraagt de waarde 2,56 (inverse van het centrale rendement van 0,39).
A, B, C	zijn toestelafhankelijke constanten.

De dimensieloze toestelafhankelijke constanten hebben de volgende waarden:

A	16,644
B	0,0766
C	1,8

Toestel	Nominale belasting $B_{nom} (H_s)$ in kW
Kompakt Solo HRE 12	13,1
Kompakt Solo HRE 18	20,8
Kompakt Solo HRE 24	26,3
Kompakt Solo HRE 30	30,3
Kombi Kompakt HRE 24/18	24,5
Kombi Kompakt HRE 28/24	31,1
Kombi Kompakt HRE 36/30	36,3

De berekende waarde van $W_{H;aux}$ vervangt de waarde zoals die in 14.7 op basis van forfaitaire waarden wordt bepaald.

Alle termen en verwijzingen hebben betrekking op NEN 7120.

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

TNO.NL

CONTACT

Technical Sciences
Bezoekadres
Laan van Westenenk 501
7334 DT Apeldoorn
Postbus 342
7300 AH Apeldoorn

T 088 866 21 97
F 088 866 22 48
E henk.ammink@tno.nl

Certificaatnummer G64339/01 Vervangt --
 Uitgegeven 2011-09-01 Eerste uitgave 2011-09-01

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

Intergas Verwarming B.V.,

geproduceerde 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.

Dit product wordt geleverd door

Brink Climate Systems B.V.

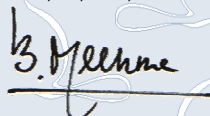
PRODUCTNAAM

Kombi Kompakt HRE 28/24

RENDEMENTSWAARDEN:

Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 92.2% (Hi). Afhankelijk van de bruto-wamtebehoefte voor tapwater volgens NEN 5128 / NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd: Het hoogst gemeten jaargebruiksrendement bedraagt 93.9% (Hi) bij Q beh;tap;bruto;i / Q W;dis;nren;an van 9000 MJ/jaar.

Q beh;tap;bruto;i / Q W;dis;nren;an (MJ/jaar)		η opw;tap;i (Hs) / η W;gen;gi (Hs) Afgerond conform norm
Van:	Tot:	
0	7382	0.800
7382	∞	0.825



Bouke Meekma
 Kiwa

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

Intergas Verwarming B.V.
 De Holwert 1
 7741 KC COEVORDEN
 Tel. 0524 512345
 Fax 0524 516868
 E-mail info@intergasverwarming.nl
 www.intergas-verwarming.nl

GASKEUR		
HR	HR Verwarming	107
HRww	HR Warm Water	
CW	Comfort Warm Water	4
SV	Schonere Verbranding	
NZ	Naverwarming Zonneboiler	

2. Ventilatie berekening

2.1 Ventilatie eisen

Een ventilatieberekening voor een woonfunctie dient te voldoen aan het bouwbesluit en NEN 1087. Hierin zijn eisen gesteld aan ventilatiehoeveelheden en luchtkwaliteit.

2.2 Uitgangspunten

Het systeem voorziet in mechanische toe- en afvoer.

- Itho Daalderop Quality flow, CO₂ sturing met zonering

2.3 Resultaat

De ventilatieberekeningen zijn uitgevoerd in BINK ventilatie versie 8.9.0.5. print d.d. 30-06-2015.

De berekeningen voldoen aan het bouwbesluit en aan NEN 1087.

De resultaten van de ventilatieberekeningen zijn weergegeven in bijlage 2.

bijlage 2

ventilatieberekeningen

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: ventilatie standaard woning

Project gegevens

Project	:	5872014
Omschrijving	:	Hofstraat Schagen
Plaats	:	
Aanmaakdatum	:	15-12-2014
Mutatie datum	:	30-6-2015
Auteur	:	martina

Projectrelatie(s)

Wooncompagnie

Genie Techni Engineering

Bedrijfsweg 16 1613 DX Grootebroek
Nederland
Telefoon : 0228-322070
Fax : 0228-562041
E-mail : te@geniebv.nl

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: ventilatie standaard woning

Overzicht per verblijfsgebied

{VG} Verblijfsgebied 1

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Begane grond	
Lengte (L)	:	0,00	[m]
Breedte (B)	:	0,00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	35,03	[m²]

Balansgegevens :

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm³/s]	Balans Afvoer [dm³/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm³/s]	Ruimte Afvoer [dm³/s]	Vers % [%]
Woonkamer/Keuken (ope					35,03	31,53	31,53	100,0
					35,03	31,53	31,53	100,0

Resumé :

$f(\dots) qv;eis$:	MAX(7.0;0.9*Avl)	[dm³/s]
qv;eis	:	31,53	[dm³/s]
qv;sel	:	31,53	[dm³/s]
Eis toevoer direct van buiten	:	50,0	[%]
Toevoer direct van buiten	:	100,0	[%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: ventilatie standaard woning

{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Lengte (L)	:	0,00	[m]
Breedte (B)	:	0,00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	15,50	[m²]

Balansgegevens :

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm³/s]	Balans Afvoer [dm³/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm³/s]	Ruimte Afvoer [dm³/s]	Vers % [%]
Slaapkamer 3					8,10	7,29	7,29	100,0
Slaapkamer 2					7,40	7,00	7,00	100,0
					15,50	14,29	14,29	100,0

Resumé :

$f(\dots) qv;eis$:	MAX(7.0;0.9*Avl)	[dm³/s]
qv;eis	:	13,95	[dm³/s]
qv;sel	:	14,29	[dm³/s]
Eis toevoer direct van buiten	:	50,0	[%]
Toevoer direct van buiten	:	100,0	[%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : ventilatie standaard woning

{VG} Verblijfsgebied 2 (Bedgebied)

Invoergegevens :

Bouwlaag : Verdieping 1
Lengte (L) : 0,00 [m]
Breedte (B) : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 12,20 [m²]

Balansgegevens :

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm³/s]	Balans Afvoer [dm³/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm³/s]	Ruimte Afvoer [dm³/s]	Vers % [%]
Slaapkamer 1					12,20	10,98	10,98	100,0
					12,20	10,98	10,98	100,0

Resumé :

$f(\dots)$ qv;eis : MAX(7.0;0.9*Avl) [dm³/s]
qv;eis : 10,98 [dm³/s]
qv;sel : 10,98 [dm³/s]
Eis toevoer direct van buiten : 50,0 [%]
Toevoer direct van buiten : 100,0 [%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet
Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : ventilatie standaard woning

Overzicht per ruimte

Woonkamer/Keuken (open)

Invoergegevens :

Bouwlaag : Begane grond
Verblijfsgebied : {VG} Verblijfsgebied 1
Aanduiding :
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtetype Bouwbesluit : Keuken (< 15kW)
Lengte (L) : 1,00 [m]
Breedte (B) : 35,03 [m]
Hoogte (H) : 2,80 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 35,03 [m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Woonkamer/Keuken (oper Buiten		31,53
----------------	----------------	--	-------------------------------	--	-------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Woonkamer/Keuken (oper Buiten		31,53
----------------	----------------	--	-------------------------------	--	-------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Woonkamer/Keuken (open)	MAX(0,9*Avl;21,0)	31,53	31,53	31,53	31,53	100,0

Resumé :

qv;eis : 31,53 [dm3/s]
qv;sel (qvsel) : 31,53 [dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtipe : Woning Gebouw : ventilatie standaard woning

Toilet

Invoergegevens :

Bouwlaag : Begane grond
Aanduiding :
Verblijfsruimte : Nee
Ruimtetype Bouwbesluit : Toiletruimte
Lengte (L) : 1,00 [m]
Breedte (B) : 1,10 [m]
Hoogte (H) : 2,80 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 1,10 [m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Deurkier/opening	Deurkier/opening		Toilet	Overloop	7,47
------------------	------------------	--	--------	----------	------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Toilet	Buiten	7,00
----------------	----------------	--	--------	--------	------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Toilet	7,0	7,00	7,47	7,00	7,00	0,0

Resumé :

qv;eis : 7,00 [dm3/s]
qv;sel (qvsel) : 7,00 [dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtipe : Woning Gebouw : ventilatie standaard woning

Meterkast

Invoergegevens :

Bouwlaag : Begane grond
Aanduiding :
Verblijfsruimte : Nee
Ruimtetype Bouwbesluit : Meterruimte
Lengte (L) : 0,35 [m]
Breedte (B) : 0,75 [m]
Hoogte (H) : 2,80 [m]
Netto volume (Vn) : 0,73 [m3]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Ventilatioerooster	Ventilatioerooster		Meterkast	Hal	2,00
--------------------	--------------------	--	-----------	-----	------

Afvoer

Deurkier/opening	Deurkier/opening		Meterkast	Hal	2,11
------------------	------------------	--	-----------	-----	------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Meterkast	MAX(2,0*Vn;2,0)	2,00	2,00	2,11	2,00	0,0

Resumé :

qv;eis : 2,00 [dm3/s]
qv;sel (qvsel) : 2,00 [dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtipe	: Woning	Gebouw	: ventilatie standaard woning

Slaapkamer 3

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)	
Aanduiding	:		
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	VR voor slapen	
Lengte (L)	:	1,00	[m]
Breedte (B)	:	8,10	[m]
Hoogte (H)	:	2,80	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	8,10	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 3	Buiten	7,29
----------------	----------------	--	--------------	--------	------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 3	Buiten	7,29
----------------	----------------	--	--------------	--------	------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Slaapkamer 3	MAX(7,0;0,9*Avl)	7,29	7,29	7,29	7,29	100,0

Resumé :

qv;eis	:	7,29	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	7,29	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtipe	: Woning	Gebouw	: ventilatie standaard woning

Slaapkamer 2

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)	
Aanduiding	:		
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	VR voor slapen	
Lengte (L)	:	1,00	[m]
Breedte (B)	:	7,40	[m]
Hoogte (H)	:	2,80	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	7,40	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 2	Buiten	7,00
----------------	----------------	--	--------------	--------	------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 2	Buiten	7,00
----------------	----------------	--	--------------	--------	------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Slaapkamer 2	MAX(7,0;0,9*Avl)	7,00	7,00	7,00	7,00	100,0

Resumé :

qv;eis	:	7,00	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	7,00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtipe	: Woning	Gebouw	: ventilatie standaard woning

Slaapkamer 1

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied 2 (Bedgebied)	
Aanduiding	:		
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	VR voor slapen	
Lengte (L)	:	1,00	[m]
Breedte (B)	:	12,20	[m]
Hoogte (H)	:	2,80	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	12,20	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 1	Buiten	10,98
----------------	----------------	--	--------------	--------	-------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 1	Buiten	10,98
----------------	----------------	--	--------------	--------	-------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Slaapkamer 1	MAX(7,0;0,9*Avl)	10,98	10,98	10,98	10,98	100,0

Resumé :

qv;eis	:	10,98	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	10,98	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtipe	: Woning	Gebouw	: ventilatie standaard woning

Badkamer

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Aanduiding	:		
Verblijfsruimte	:	Nee	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Badruimte	
Lengte (L)	:	7,00	[m]
Breedte (B)	:	1,00	[m]
Hoogte (H)	:	2,80	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	7,00	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Deurkier/opening	Deurkier/opening		Badkamer	Overloop	14,19
------------------	------------------	--	----------	----------	-------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Badkamer	Buiten	14,00
----------------	----------------	--	----------	--------	-------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Badkamer	14,0	14,00	14,19	14,00	14,00	0,0

Resumé :

qv;eis	:	14,00	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	14,00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: ventilatie standaard woning

Overzicht spuiventilatie

{VG} Verblijfsgebied 1

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Begane grond	
Lengte (L)	:	0,00	[m]
Breedte (B)	:	0,00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	35,03	[m²]

Spuiventilatie-elementen :

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm³/s]	Behaald ruimte [dm³/s]
Woonkamer/Keuken (open)					
Tuindeuren { N 90 }	4,14	90	4,1400	105,09	414,00

Resumé :

f(x) qvspui;eis	:	6,0*Avl	[dm³/s]
qvspui;eis (qvspv)	:	210,18	[dm³/s]
Gevelsituatie	:	Eén gevel situatie	
Effectief spuioppervlak	:	4,14	[m²]
Orientatie	:	Noord 0 [°]	
Spuicapaciteit	:	Door oppervlak zelf bepaald	
Behaalde spui capaciteit	:	414,00	[dm³/s]

De berekende/geselecteerde spui capaciteit voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : ventilatie standaard woning

{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)

Invoergegevens :

Bouwlaag : Verdieping 1
Lengte (L) : 0,00 [m]
Breedte (B) : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 15,50 [m²]

Spuiventilatie-elementen :

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm³/s]	Behaald ruimte [dm³/s]
Slaapkamer 3					
Raam { N 90}	0,74	90	0,7400	24,30	74,00
Slaapkamer 2					
Raam { N 90}	0,74	90	0,7400	22,20	74,00

Resumé :

f(x) qvspui;eis : 6,0*Avl [dm³/s]
qvspui;eis (qvspv) : 93,00 [dm³/s]
Gevelsituatie : Eén gevel situatie
Effectief spuioppervlak : 1,48 [m²]
Orientatie : Noord 0 [°]
Spuicapaciteit : Door oppervlak zelf bepaald
Behaalde spui capaciteit : 148,00 [dm³/s]

De berekende/geselecteerde spui capaciteit voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: ventilatie standaard woning

{VG} Verblijfsgebied 2 (Bedgebied)

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Lengte (L)	:	0,00	[m]
Breedte (B)	:	0,00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	12,20	[m²]

Spuiventilatie-elementen :

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis	Behaald ruimte
				[dm3/s]	[dm3/s]
Slaapkamer 1					
Raam { N 90}	1,89	90	1,8900		
				36.60	189.00

Resumé :

f(x) qvspui;eis	:	6,0*Avl	[dm³/s]
qvspui;eis (qvspv)	:	73,20	[dm³/s]
Gevelsituatie	:	Eén gevel situatie	
Effectief spuioppervlak	:	1,89	[m²]
Orientatie	:	Noord 0 [°]	
Spuicapaciteit	:	Door oppervlak zelf bepaald	
Behaalde spuicapaciteit	:	189,00	[dm³/s]

De berekende/geselecteerde spuicapaciteit voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: ventilatie woning 13 hoek blok 4

Project gegevens

Project	:	5872014
Omschrijving	:	Hofstraat Schagen
Plaats	:	
Aanmaakdatum	:	15-12-2014
Mutatie datum	:	30-6-2015
Auteur	:	martina

Projectrelatie(s)

Wooncompagnie

Genie Techni Engineering

Bedrijfsweg 16 1613 DX Grootebroek
Nederland
Telefoon : 0228-322070
Fax : 0228-562041
E-mail : te@geniebv.nl

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: ventilatie woning 13 hoek blok 4

Overzicht per verblijfsgebied

{VG} Verblijfsgebied 1

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Begane grond	
Lengte (L)	:	0,00	[m]
Breedte (B)	:	0,00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	35,03	[m²]

Balansgegevens :

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm³/s]	Balans Afvoer [dm³/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm³/s]	Ruimte Afvoer [dm³/s]	Vers % [%]
Woonkamer/Keuken (ope					35,03	31,53	31,53	100,0
					35,03	31,53	31,53	100,0

Resumé :

$f(\dots) qv;eis$:	MAX(7.0;0.9*Avl)	[dm³/s]
qv;eis	:	31,53	[dm³/s]
qv;sel	:	31,53	[dm³/s]
Eis toevoer direct van buiten	:	50,0	[%]
Toevoer direct van buiten	:	100,0	[%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : ventilatie woning 13 hoek blok 4

{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)

Invoergegevens :

Bouwlaag : Verdieping 1
Lengte (L) : 0,00 [m]
Breedte (B) : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 16,15 [m²]

Balansgegevens :

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm³/s]	Balans Afvoer [dm³/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm³/s]	Ruimte Afvoer [dm³/s]	Vers % [%]
Slaapkamer 3					8,96	8,06	8,06	100,0
Slaapkamer 2					7,19	7,00	7,00	100,0
					16,15	15,06	15,06	100,0

Resumé :

$f(\dots)$ qv;eis : MAX(7.0;0.9*Avl) [dm³/s]
qv;eis : 14,53 [dm³/s]
qv;sel : 15,06 [dm³/s]
Eis toevoer direct van buiten : 50,0 [%]
Toevoer direct van buiten : 100,0 [%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet
Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : ventilatie woning 13 hoek blok 4

{VG} Verblijfsgebied 2 (Bedgebied)

Invoergegevens :

Bouwlaag : Verdieping 1
Lengte (L) : 0,00 [m]
Breedte (B) : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 14,10 [m²]

Balansgegevens :

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m ²]	Balans Toevoer [dm ³ /s]	Balans Afvoer [dm ³ /s]	Ruimte Avl [m ²]	Ruimte Toevoer [dm ³ /s]	Ruimte Afvoer [dm ³ /s]	Vers % [%]
Slaapkamer 1					14,10	12,69	12,69	100,0
					14,10	12,69	12,69	100,0

Resumé :

$f(\dots)$ qv;eis : MAX(7.0;0.9*Avl) [dm³/s]
qv;eis : 12,69 [dm³/s]
qv;sel : 12,69 [dm³/s]
Eis toevoer direct van buiten : 50,0 [%]
Toevoer direct van buiten : 100,0 [%]

*De berekende/geselecteerde qv voldoet
Percentage verse lucht direct van buiten voldoet*

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : ventilatie woning 13 hoek blok 4

Overzicht per ruimte

Woonkamer/Keuken (open)

Invoergegevens :

Bouwlaag : Begane grond
Verblijfsgebied : {VG} Verblijfsgebied 1
Aanduiding :
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtetype Bouwbesluit : Keuken (< 15kW)
Lengte (L) : 1,00 [m]
Breedte (B) : 35,03 [m]
Hoogte (H) : 2,80 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 35,03 [m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Woonkamer/Keuken (oper Buiten		31,53
----------------	----------------	--	-------------------------------	--	-------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Woonkamer/Keuken (oper Buiten		31,53
----------------	----------------	--	-------------------------------	--	-------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Woonkamer/Keuken (open)	MAX(0,9*Avl;21,0)	31,53	31,53	31,53	31,53	100,0

Resumé :

qv;eis : 31,53 [dm3/s]
qv;sel (qvsel) : 31,53 [dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtipe : Woning Gebouw : ventilatie woning 13 hoek blok 4

Toilet

Invoergegevens :

Bouwlaag : Begane grond
Aanduiding :
Verblijfsruimte : Nee
Ruimtetype Bouwbesluit : Toiletruimte
Lengte (L) : 1,00 [m]
Breedte (B) : 1,10 [m]
Hoogte (H) : 2,80 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 1,10 [m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Deurkier/opening	Deurkier/opening		Toilet	Overloop	7,47
------------------	------------------	--	--------	----------	------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Toilet	Buiten	7,00
----------------	----------------	--	--------	--------	------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Toilet	7,0	7,00	7,47	7,00	7,00	0,0

Resumé :

qv;eis : 7,00 [dm3/s]
qv;sel (qvsel) : 7,00 [dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtipe	: Woning	Gebouw	: ventilatie woning 13 hoek blok 4

Meterkast

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Begane grond	
Aanduiding	:		
Verblijfsruimte	:	Nee	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	Meterruimte	
Lengte (L)	:	0,35	[m]
Breedte (B)	:	0,75	[m]
Hoogte (H)	:	2,80	[m]
Netto volume (Vn)	:	0,73	[m3]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Ventilatioerooster	Ventilatioerooster		Meterkast	Hal	2,00
--------------------	--------------------	--	-----------	-----	------

Afvoer

Deurkier/opening	Deurkier/opening		Meterkast	Hal	2,11
------------------	------------------	--	-----------	-----	------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Meterkast	MAX(2,0*Vn;2,0)	2,00	2,00	2,11	2,00	0,0

Resumé :

qv;eis	:	2,00	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	2,00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtipe	: Woning	Gebouw	: ventilatie woning 13 hoek blok 4

Slaapkamer 3

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)	
Aanduiding	:		
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	VR voor slapen	
Lengte (L)	:	1,00	[m]
Breedte (B)	:	8,96	[m]
Hoogte (H)	:	2,80	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	8,96	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 3	Buiten	8,06
----------------	----------------	--	--------------	--------	------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 3	Buiten	8,06
----------------	----------------	--	--------------	--------	------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Slaapkamer 3	MAX(7,0;0,9*Avl)	8,06	8,06	8,06	8,06	100,0

Resumé :

qv;eis	:	8,06	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	8,06	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtipe : Woning Gebouw : ventilatie woning 13 hoek blok 4

Slaapkamer 2

Invoergegevens :

Bouwlaag : Verdieping 1
Verblijfsgebied : {VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)
Aanduiding :
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtetype Bouwbesluit : VR voor slapen
Lengte (L) : 1,00 [m]
Breedte (B) : 7,19 [m]
Hoogte (H) : 2,80 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 7,19 [m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 2	Buiten	7,00
----------------	----------------	--	--------------	--------	------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 2	Buiten	7,00
----------------	----------------	--	--------------	--------	------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Slaapkamer 2	MAX(7,0;0,9*Avl)	7,00	7,00	7,00	7,00	100,0

Resumé :

qv;eis : 7,00 [dm3/s]
qv;sel (qvsel) : 7,00 [dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtipe	: Woning	Gebouw	: ventilatie woning 13 hoek blok 4

Slaapkamer 1

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Verblijfsgebied	:	{VG} Verblijfsgebied 2 (Bedgebied)	
Aanduiding	:		
Verblijfsruimte	:	Ja	
Ruimtetype Bouwbesluit	:	VR voor slapen	
Lengte (L)	:	1,00	[m]
Breedte (B)	:	14,10	[m]
Hoogte (H)	:	2,80	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	14,10	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 1	Buiten	12,69
----------------	----------------	--	--------------	--------	-------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Slaapkamer 1	Buiten	12,69
----------------	----------------	--	--------------	--------	-------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Slaapkamer 1	MAX(7,0;0,9*Avl)	12,69	12,69	12,69	12,69	100,0

Resumé :

qv;eis	:	12,69	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	12,69	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: ventilatie woning 13 hoek blok 4

Badkamer

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Aanduiding	:		
Verblijfsruimte	:	Nee	
Ruimtype Bouwbesluit	:	Badruimte	
Lengte (L)	:	7,47	[m]
Breedte (B)	:	1,00	[m]
Hoogte (H)	:	2,80	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	7,47	[m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Deurkier/opening	Deurkier/opening		Badkamer	Overloop	14,19
------------------	------------------	--	----------	----------	-------

Afvoer

Kanaal (mech.)	Kanaal (mech.)		Badkamer	Buiten	14,00
----------------	----------------	--	----------	--------	-------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;sel [dm3/s]	Vers % [%]
	Badkamer	14,0	14,00	14,19	14,00	14,00	0,0

Resumé :

qv;eis	:	14,00	[dm3/s]
qv;sel (qvsel)	:	14,00	[dm3/s]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: ventilatie woning 13 hoek blok 4

Overzicht spuiventilatie

{VG} Verblijfsgebied 1

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Begane grond	
Lengte (L)	:	0,00	[m]
Breedte (B)	:	0,00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	35,03	[m²]

Spuiventilatie-elementen :

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm³/s]	Behaald ruimte [dm³/s]
Woonkamer/Keuken (open)					
Raam HR++ U=1,9 (+koz B) { N }	4,14	90	4,1400	105,09	414,00

Resumé :

f(x) qvspui;eis	:	6,0*Avl	[dm³/s]
qvspui;eis (qvspv)	:	210,18	[dm³/s]
Gevelsituatie	:	Eén gevel situatie	
Effectief spuioppervlak	:	4,14	[m²]
Orientatie	:	Noord 0 [°]	
Spuicapaciteit	:	Door oppervlak zelf bepaald	
Behaalde spui capaciteit	:	414,00	[dm³/s]

De berekende/geselecteerde spui capaciteit voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : ventilatie woning 13 hoek blok 4

{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)

Invoergegevens :

Bouwlaag : Verdieping 1
Lengte (L) : 0,00 [m]
Breedte (B) : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 16,15 [m²]

Spuiventilatie-elementen :

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m ²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m ²]	Vangnet eis [dm ³ /s]	Behaald ruimte [dm ³ /s]
Slaapkamer 3					
Raam HR++ U=1,9 (+koz B) { N }	1,96	90	1,9600	26,88	196,00
Slaapkamer 2					
Raam HR++ U=1,9 (+koz B) { N }	1,96	90	1,9600	21,57	196,00

Resumé :

f(x) qvspui;eis : 6,0*Avl [dm³/s]
qvspui;eis (qvspv) : 96,90 [dm³/s]
Gevelsituatie : Eén gevel situatie
Effectief spuioppervlak : 3,92 [m²]
Orientatie : Noord 0 [°]
Spui capaciteit : Door oppervlak zelf bepaald
Behaalde spui capaciteit : 392,00 [dm³/s]

De berekende/geselecteerde spui capaciteit voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: ventilatie woning 13 hoek blok 4

{VG} Verblijfsgebied 2 (Bedgebied)

Invoergegevens :

Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Lengte (L)	:	0,00	[m]
Breedte (B)	:	0,00	[m]
Vloeroppervlakte (Avl)	:	14,10	[m²]

Spuiventilatie-elementen :

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm3/s]	Behaald ruimte [dm3/s]
Slaapkamer 1					
Raam HR++ U=1,9 (+koz B) { N !	2,03	90	2,0300		
				42.30	203.00

Resumé :

f(x) qvspui;eis	:	6,0*Avl	[dm³/s]
qvspui;eis (qvspv)	:	84,60	[dm³/s]
Gevelsituatie	:	Eén gevel situatie	
Effectief spuioppervlak	:	2,03	[m²]
Orientatie	:	Noord 0 [°]	
Spuicapaciteit	:	Door oppervlak zelf bepaald	
Behaalde spuicapaciteit	:	203,00	[dm³/s]

De berekende/geselecteerde spuicapaciteit voldoet

3. Equivalente daglicht berekening

3.1 Daglicht eisen

Een daglichtberekening voor een woonfunctie dient te voldoen aan het bouwbesluit en NEN 2057.
Hierin zijn eisen gesteld aan de daglichttoetreding van de verblijfsruimten en verblijfsgebieden.

3.2 Resultaat

De daglichtberekeningen zijn uitgevoerd in BINK equivalent daglicht versie 8.9.0.6. print d.d. 30-06-2015.
De berekeningen voldoen aan het bouwbesluit en aan NEN 2057.
De resultaten van de daglichtberekeningen zijn weergegeven in bijlage 3.

bijlage 3

daglichtberekeningen

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: daglicht standaard woning

Project gegevens

Project	:	5872014
Omschrijving	:	Hofstraat Schagen
Plaats	:	
Aanmaakdatum	:	15-12-2014
Mutatie datum	:	30-6-2015
Auteur	:	martina

Projectrelatie(s)

Wooncompagnie

Genie Techni Engineering

Bedrijfsweg 16 1613 DX Grootebroek
Nederland
Telefoon : 0228-322070
Fax : 0228-562041
E-mail : te@geniebv.nl

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht standaard woning

Overzicht belemmeringen en overstekken per ruimte

Overzicht belemmeringen

Omschrijving		Hpeil [m]	Hvl [m]	Stand [°]	alfa [°]	Afst [m]	Hgte [m]
Woonkamer/Keuken (open)							
Tuindeuren { N 90}	Vereenvoudigd	0,00	0,07	90	20	0,00	0,00
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	0,00	0,40	90	20	0,00	0,00
Slaapkamer 1							
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	0,00	1,00	90	20	0,00	0,00
Slaapkamer 2							
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	0,00	1,00	90	20	0,00	0,00
Slaapkamer 3							
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	0,00	1,00	90	20	0,00	0,00

Overzicht overstekken

Omschrijving		Hvl [m]	Stand [°]	beta [°]	H overstek [m]	D overstek [m]
Woonkamer/Keuken (open)						
Tuindeuren { N 90}	Vereenvoudigd	0,07	90	24	0,00	0,00
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	0,40	90	23	0,00	0,00
Slaapkamer 1						
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	1,00	90	29	0,00	0,00
Slaapkamer 2						
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	1,00	90	29	0,00	0,00
Slaapkamer 3						
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	1,00	90	29	0,00	0,00

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht standaard woning

Aeq resultaten per ruimte

Woonkamer/Keuken (open)

Invoergegevens:

Gebruiksfunctie : 1 : Woonfunctie
Bouwlaag : Begane grond
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtetype Bouwbesluit : Keuken (< 15kW)
Netto lengte : 1,00 [m]
Netto breedte : 35,03 [m]
Vloeroppervlakte : 35,03 [m²]

Geplaatste vlakken:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	Konstr.type	Grenst a: Ligt in vlak	LTA [-]	Stand [°]	Diepte [mm]	Ln [m]	Bn [m]	An [m²]
66	DvkB1	Tuindeuren { N 90}	Buitenraam	Buitenluc Geen	0,80	90	390	1,80	2,30	4,14
70	DvkB1	Raam { N 90}	Buitenraam	Buitenluc Geen	0,80	90	390	1,25	2,00	2,50

Resultaten:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	LTA [-]	An [m²]	Hvl [m]	Beta [°]	Alfa [°]	Abuitw [m²]	Anuitw [m²]	Cu [-]	Cb [-]	Ad [m²]	Aeq [m²]
66	DvkB19	Tuindeuren { N 90}	0,80	4,14	0,07	24	20	0,00	0,00	1,00	0,77	3,19	2,45
70	DvkB19	Raam { N 90}	0,80	2,50	0,40	23	20	0,00	0,00	1,00	0,77	2,25	1,73
			6,64									5,44	4,19

Resumé:

Totaal eis Aeq : 0,50 [m²]
Totaal behaalde Aeq : 4,19 [m²]
Percentage van vloeroppervlak : 11,96 [%]
De behaalde Aeq voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht standaard woning

Slaapkamer 1

Invoergegevens:

Gebruiksfunctie : 1 : Woonfunctie
Bouwlaag : Verdieping 1
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtype Bouwbesluit : VR voor slapen
Netto lengte : 1,00 [m]
Netto breedte : 14,10 [m]
Vloeroppervlakte : 14,10 [m²]

Geplaatste vlakken:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	Konstr.type	Grenst a: Ligt in vlak	LTA [-]	Stand [°]	Diepte [mm]	Ln [m]	Bn [m]	An [m ²]
67	DvkB1	Raam { N 90}	Buitenraam	Buitenluc Geen	0,80	90	390	1,35	1,40	1,89

Resultaten:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	LTA [-]	An [m ²]	Hvl [m]	Beta [°]	Alfa [°]	Abuitw [m ²]	Anuitw [m ²]	Cu [-]	Cb [-]	Ad [m ²]	Aeq [m ²]
67	DvkB19	Raam { N 90}	0,80	1,89	1,00	29	20	0,00	0,00	1,00	0,75	1,89	1,42
				1,89								1,89	1,42

Resumé:

Totaal eis Aeq : 0,50 [m²]
Totaal behaalde Aeq : 1,42 [m²]
Percentage van vloeroppervlak : 10,07 [%]
De behaalde Aeq voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht standaard woning

Slaapkamer 2

Invoergegevens:

Gebruiksfunctie : 1 : Woonfunctie
Bouwlaag : Verdieping 1
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtype Bouwbesluit : VR voor slapen
Netto lengte : 1,00 [m]
Netto breedte : 7,40 [m]
Vloeroppervlakte : 7,40 [m²]

Geplaatste vlakken:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	Konstr.type	Grenst a: Ligt in vlak	LTA [-]	Stand [°]	Diepte [mm]	Ln [m]	Bn [m]	An [m ²]
68	DvkB1	Raam { N 90}	Buitenraam	Buitenluc Geen	0,80	90	390	1,35	1,40	1,89

Resultaten:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	LTA [-]	An [m ²]	Hvl [m]	Beta [°]	Alfa [°]	Abuitw [m ²]	Anuitw [m ²]	Cu [-]	Cb [-]	Ad [m ²]	Aeq [m ²]
68	DvkB19	Raam { N 90}	0,80	1,89	1,00	29	20	0,00	0,00	1,00	0,75	1,89	1,42
				1,89								1,89	1,42

Resumé:

Totaal eis Aeq : 0,50 [m²]
Totaal behaalde Aeq : 1,42 [m²]
Percentage van vloeroppervlak : 19,19 [%]
De behaalde Aeq voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht standaard woning

Slaapkamer 3

Invoergegevens:

Gebruiksfunctie : 1 : Woonfunctie
Bouwlaag : Verdieping 1
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtype Bouwbesluit : VR voor slapen
Netto lengte : 1,00 [m]
Netto breedte : 8,10 [m]
Vloeroppervlakte : 8,10 [m²]

Geplaatste vlakken:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	Konstr.type	Grenst a: Ligt in vlak	LTA [-]	Stand [°]	Diepte [mm]	Ln [m]	Bn [m]	An [m ²]
69	DvkB1	Raam { N 90}	Buitenraam	Buitenluc Geen	0,80	90	390	1,35	1,40	1,89

Resultaten:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	LTA [-]	An [m ²]	Hvl [m]	Beta [°]	Alfa [°]	Abuitw [m ²]	Anuitw [m ²]	Cu [-]	Cb [-]	Ad [m ²]	Aeq [m ²]
69	DvkB1	Raam { N 90}	0,80	1,89	1,00	29	20	0,00	0,00	1,00	0,75	1,89	1,42
				1,89								1,89	1,42

Resumé:

Totaal eis Aeq : 0,50 [m²]
Totaal behaalde Aeq : 1,42 [m²]
Percentage van vloeroppervlak : 17,53 [%]
De behaalde Aeq voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht standaard woning

Resumé Aeq verblijfsgebieden (NEN 2057)

{VG} Verblijfsgebied 1

Invoergegevens:

Gebouwtype : Woning
Bouwlaag : Begane grond
Peilhoogte : 0 [m]
Netto lengte : 0,00 [m]
Netto breedte : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte : 35,03 [m²]

Resultaten:

Aand	Omschr	Ln [m]	Bn [m]	Hn [m]	Avl [m ²]	Aeq [m ²]
	Woonkamer/Keuken (open)	1,00	35,03	2,80	35,03	4,19
					35,03	4,19

Resumé

Totaal eis Aeq : 3,50 [m²]
Totaal behaalde Aeq : 4,19 [m²]
Percentage van vloeroppervlak : 11,96 [%]
De behaalde Aeq voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: daglicht standaard woning

{VG} Verblijfsgebied 2 (Bedgebied)

Invoergegevens:

Gebouwtype	:	Woning	
Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Peilhoogte	:	0	[m]
Netto lengte	:	0,00	[m]
Netto breedte	:	0,00	[m]
Vloeroppervlakte	:	14,10	[m ²]

Resultaten:

Aand	Omschr	Ln [m]	Bn [m]	Hn [m]	Avl [m ²]	Aeq [m ²]
	Slaapkamer 1	1,00	14,10	2,80	14,10	1,42
					14,10	1,42

Resumé

Totaal eis Aeq	:	1,41	[m ²]
Totaal behaalde Aeq	:	1,42	[m ²]
Percentage van vloeroppervlak	:	10,07	[%]

De behaalde Aeq voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht standaard woning

{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)

Invoergegevens:

Gebouwtype : Woning
Bouwlaag : Verdieping 1
Peilhoogte : 0 [m]
Netto lengte : 0,00 [m]
Netto breedte : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte : 15,50 [m²]

Resultaten:

Aand	Omschr	Ln [m]	Bn [m]	Hn [m]	Avl [m ²]	Aeq [m ²]
	Slaapkamer 2	1,00	7,40	2,80	7,40	1,42
	Slaapkamer 3	1,00	8,10	2,80	8,10	1,42
					15,50	2,84

Resumé

Totaal eis Aeq : 1,55 [m²]
Totaal behaalde Aeq : 2,84 [m²]
Percentage van vloeroppervlak : 18,32 [%]
De behaalde Aeq voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: daglicht woning 13 hoek blok 4

Project gegevens

Project	:	5872014
Omschrijving	:	Hofstraat Schagen
Plaats	:	
Aanmaakdatum	:	15-12-2014
Mutatie datum	:	30-6-2015
Auteur	:	martina

Projectrelatie(s)

Wooncompagnie

Genie Techni Engineering

Bedrijfsweg 16 1613 DX Grootebroek
Nederland
Telefoon : 0228-322070
Fax : 0228-562041
E-mail : te@geniebv.nl

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht woning 13 hoek blok 4

Overzicht belemmeringen en overstekken per ruimte

Overzicht belemmeringen

Omschrijving		Hpeil [m]	Hvl [m]	Stand [°]	alfa [°]	Afst [m]	Hgte [m]
Woonkamer/Keuken (open)							
Tuindeuren { N 90}	Vereenvoudigd	0,00	0,07	90	20	0,00	0,00
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	0,00	0,40	90	20	0,00	0,00
Slaapkamer 1							
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	0,00	1,00	90	20	0,00	0,00
Slaapkamer 2							
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	0,00	1,00	90	20	0,00	0,00
Slaapkamer 3							
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	0,00	1,00	90	20	0,00	0,00

Overzicht overstekken

Omschrijving		Hvl [m]	Stand [°]	beta [°]	H overstek [m]	D overstek [m]
Woonkamer/Keuken (open)						
Tuindeuren { N 90}	Vereenvoudigd	0,07	90	24	0,00	0,00
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	0,40	90	23	0,00	0,00
Slaapkamer 1						
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	1,00	90	29	0,00	0,00
Slaapkamer 2						
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	1,00	90	29	0,00	0,00
Slaapkamer 3						
Raam { N 90}	Vereenvoudigd	1,00	90	29	0,00	0,00

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht woning 13 hoek blok 4

Aeq resultaten per ruimte

Woonkamer/Keuken (open)

Invoergegevens:

Gebruiksfunctie : 1 : Woonfunctie
Bouwlaag : Begane grond
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtetype Bouwbesluit : Keuken (< 15kW)
Netto lengte : 1,00 [m]
Netto breedte : 35,03 [m]
Vloeroppervlakte : 35,03 [m²]

Geplaatste vlakken:

Nr	Aand	Omschr. uitgeb.	Konstr.type	Grenst a: Ligt in vlak	LTA [-]	Stand [°]	Diepte [mm]	Ln [m]	Bn [m]	An [m²]
54	DvkB1	Tuindeuren { N 90}	Buitenraam	Buitenluc Geen	0,80	90	390	1,80	2,30	4,14
71	DvkB1	Raam { N 90}	Buitenraam	Buitenluc Geen	0,80	90	390	1,25	2,00	2,50

Resultaten:

Nr	Aand	Omschr. uitgeb.	LTA [-]	An [m²]	Hvl [m]	Beta [°]	Alfa [°]	Abuitw [m²]	Anuitw [m²]	Cu [-]	Cb [-]	Ad [m²]	Aeq [m²]
54	DvkB19	Tuindeuren { N 90}	0,80	4,14	0,07	24	20	0,00	0,00	1,00	0,77	3,19	2,45
71	DvkB19	Raam { N 90}	0,80	2,50	0,40	23	20	0,00	0,00	1,00	0,77	2,25	1,73
			6,64									5,44	4,19

Resumé:

Totaal eis Aeq : 0,50 [m²]
Totaal behaalde Aeq : 4,19 [m²]
Percentage van vloeroppervlak : 11,96 [%]
De behaalde Aeq voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht woning 13 hoek blok 4

Slaapkamer 1

Invoergegevens:

Gebruiksfunctie : 1 : Woonfunctie
Bouwlaag : Verdieping 1
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtype Bouwbesluit : VR voor slapen
Netto lengte : 1,00 [m]
Netto breedte : 14,10 [m]
Vloeroppervlakte : 14,10 [m²]

Geplaatste vlakken:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	Konstr.type	Grenst a: Ligt in vlak	LTA [-]	Stand [°]	Diepte [mm]	Ln [m]	Bn [m]	An [m ²]
55	DvkB1	Raam { N 90}	Buitenraam	Buitenluc Geen	0,80	90	390	1,35	1,40	1,89

Resultaten:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	LTA [-]	An [m ²]	Hvl [m]	Beta [°]	Alfa [°]	Abuitw [m ²]	Anuitw [m ²]	Cu [-]	Cb [-]	Ad [m ²]	Aeq [m ²]
55	DvkB19	Raam { N 90}	0,80	1,89	1,00	29	20	0,00	0,00	1,00	0,75	1,89	1,42
				1,89								1,89	1,42

Resumé:

Totaal eis Aeq : 0,50 [m²]
Totaal behaalde Aeq : 1,42 [m²]
Percentage van vloeroppervlak : 10,07 [%]
De behaalde Aeq voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht woning 13 hoek blok 4

Slaapkamer 2

Invoergegevens:

Gebruiksfunctie : 1 : Woonfunctie
Bouwlaag : Verdieping 1
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtype Bouwbesluit : VR voor slapen
Netto lengte : 1,00 [m]
Netto breedte : 7,19 [m]
Vloeroppervlakte : 7,19 [m²]

Geplaatste vlakken:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	Konstr.type	Grenst a: Ligt in vlak	LTA [-]	Stand [°]	Diepte [mm]	Ln [m]	Bn [m]	An [m ²]
56	DvkB1	Raam { N 90}	Buitenraam	Buitenluc Geen	0,80	90	390	1,35	1,40	1,89

Resultaten:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	LTA [-]	An [m ²]	Hvl [m]	Beta [°]	Alfa [°]	Abuitw [m ²]	Anuitw [m ²]	Cu [-]	Cb [-]	Ad [m ²]	Aeq [m ²]
56	DvkB1	Raam { N 90}	0,80	1,89	1,00	29	20	0,00	0,00	1,00	0,75	1,89	1,42
				1,89								1,89	1,42

Resumé:

Totaal eis Aeq : 0,50 [m²]
Totaal behaalde Aeq : 1,42 [m²]
Percentage van vloeroppervlak : 19,75 [%]
De behaalde Aeq voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht woning 13 hoek blok 4

Slaapkamer 3

Invoergegevens:

Gebruiksfunctie : 1 : Woonfunctie
Bouwlaag : Verdieping 1
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtype Bouwbesluit : VR voor slapen
Netto lengte : 1,00 [m]
Netto breedte : 8,96 [m]
Vloeroppervlakte : 8,96 [m²]

Geplaatste vlakken:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	Konstr.type	Grenst a: Ligt in vlak	LTA [-]	Stand [°]	Diepte [mm]	Ln [m]	Bn [m]	An [m ²]
57	DvkB1	Raam { N 90}	Buitenraam	Buitenluc Geen	0,80	90	390	1,35	1,40	1,89

Resultaten:

Nr	Aand	Omschr uitgeb.	LTA [-]	An [m ²]	Hvl [m]	Beta [°]	Alfa [°]	Abuitw [m ²]	Anuitw [m ²]	Cu [-]	Cb [-]	Ad [m ²]	Aeq [m ²]
57	DvkB1	Raam { N 90}	0,80	1,89	1,00	29	20	0,00	0,00	1,00	0,75	1,89	1,42
				1,89								1,89	1,42

Resumé:

Totaal eis Aeq : 0,50 [m²]
Totaal behaalde Aeq : 1,42 [m²]
Percentage van vloeroppervlak : 15,85 [%]
De behaalde Aeq voldoet

Project : 5872014 Omschr. : Hofstraat Schagen
Mutatiedatum : 30-6-2015
Gebouwtype : Woning Gebouw : daglicht woning 13 hoek blok 4

Resumé Aeq verblijfsgebieden (NEN 2057)

{VG} Verblijfsgebied 1

Invoergegevens:

Gebouwtype : Woning
Bouwlaag : Begane grond
Peilhoogte : 0 [m]
Netto lengte : 0,00 [m]
Netto breedte : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte : 35,03 [m²]

Resultaten:

Aand	Omschr	Ln [m]	Bn [m]	Hn [m]	Avl [m ²]	Aeq [m ²]
	Woonkamer/Keuken (open)	1,00	35,03	2,80	35,03	4,19
					35,03	4,19

Resumé

Totaal eis Aeq : 3,50 [m²]
Totaal behaalde Aeq : 4,19 [m²]
Percentage van vloeroppervlak : 11,96 [%]
De behaalde Aeq voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: daglicht woning 13 hoek blok 4

{VG} Verblijfsgebied 2 (Bedgebied)

Invoergegevens:

Gebouwtype	:	Woning	
Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Peilhoogte	:	0	[m]
Netto lengte	:	0,00	[m]
Netto breedte	:	0,00	[m]
Vloeroppervlakte	:	14,10	[m ²]

Resultaten:

Aand	Omschr	Ln [m]	Bn [m]	Hn [m]	Avl [m ²]	Aeq [m ²]
	Slaapkamer 1	1,00	14,10	2,80	14,10	1,42
					14,10	1,42

Resumé

Totaal eis Aeq	:	1,41	[m ²]
Totaal behaalde Aeq	:	1,42	[m ²]
Percentage van vloeroppervlak	:	10,07	[%]

De behaalde Aeq voldoet

Project	: 5872014	Omschr.	: Hofstraat Schagen
Mutatiedatum	: 30-6-2015		
Gebouwtype	: Woning	Gebouw	: daglicht woning 13 hoek blok 4

{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)

Invoergegevens:

Gebouwtype	:	Woning	
Bouwlaag	:	Verdieping 1	
Peilhoogte	:	0	[m]
Netto lengte	:	0,00	[m]
Netto breedte	:	0,00	[m]
Vloeroppervlakte	:	16,15	[m ²]

Resultaten:

Aand	Omschr	Ln [m]	Bn [m]	Hn [m]	Avl [m ²]	Aeq [m ²]
	Slaapkamer 2	1,00	7,19	2,80	7,19	1,42
	Slaapkamer 3	1,00	8,96	2,80	8,96	1,42
					16,15	2,84

Resumé

Totaal eis Aeq	:	1,61	[m ²]
Totaal behaalde Aeq	:	2,84	[m ²]
Percentage van vloeroppervlak	:	17,59	[%]

De behaalde Aeq voldoet