

Verslag van een meting om de luchtdichtheid van een gebouw(schil) te bepalen.

Onderwerp van de meting: Vrijstaande strobalenwoning

Adres van de meting: Broekkant 20
3910 Neerpelt

Opdrachtgever: Put Bart

Contactpersoon:

Adres: Broekkant 20
3910 Neerpelt

Telefoon:

Bouwjaar van het gebouw: 2010

Datum van de test: 20/01/2011

Vooropgestelde norm n50 = 0,6 ACH

Bijlagen:



Uitvoerder van de test

Firmanaam: Boomer bvba
 Verantwoordelijke techniker: Koen Dirkx
 Adres: Dokter Nolenslaan 2
 3500 Hasselt
 Telefoon:
 Email: info@boomerbvba.be
 Website: <http://www.boomerbvba.be>

Toegepaste meetmethode.

Het gebouw werd in onderdruk gezet volgens methode: **A Test van een gebouw in gebruik.**
 Toegepaste norm: volgens EN 13829
 Notities: De Blowerdoor werd in de voordeur geplaatst.

Gegevens van het te testen gebouw

Omschrijving van het gebouw: Vrijstaande strobalenwoning.
 Woning volledig luchtdicht afgewerkt met luchtdichtingsfolie.
 Houten passief schrijnwerk.
 Ventilatie systeem D. De in en uitgang werden luchtdicht afgesloten.

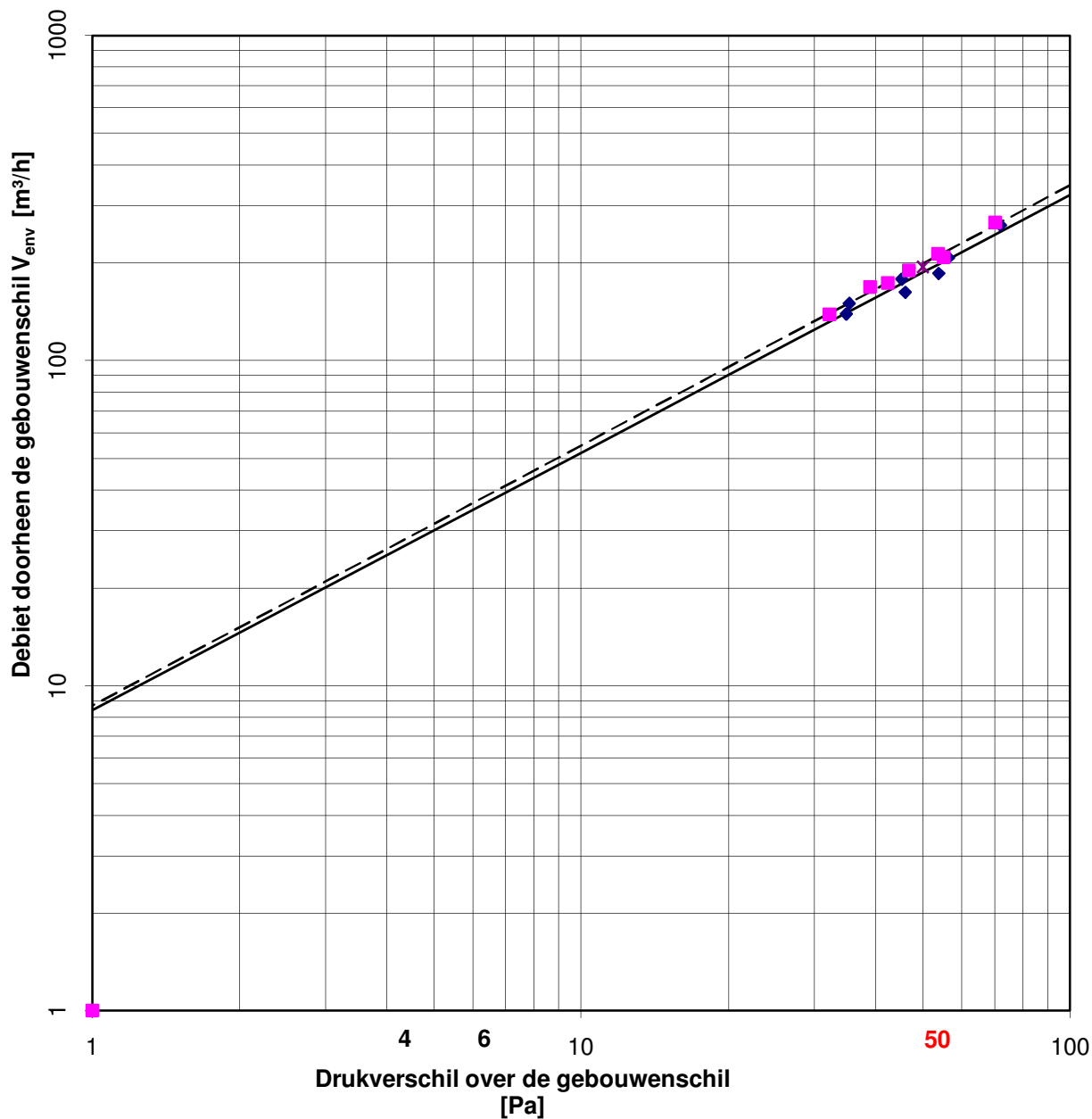
Interne volume V:	568,0 m ³	
Netto vloeroppervlak A _F		
Verliesoppervlak A _E		
Foutenmarge:	+/- 3 %	
Type van ventilatiesysteem:	Ja	Balansventilatie met warmterecuperatie
Type van verwarming:	Nvt	
Airconditioning aanwezig:	nvt	

Gebruikte apparatuur

Ventilator:	Minneapolis BlowerDoor Modell 4, DG-700
Serienummer:	0
Meettoestel:	DG700 - 5561
Laatste calibratie:	09.02.10
Bijkomende toestellen:	Thermografische camera
	Endoscopische camera
	Rookgasbuisjes

Temperatuur en wind tijdens de test.									
Binnentemperatuur:		15 °C			Windkracht:		1		
Buitentemperatuur:		10 °C			Externe meetpunten:		1		
Barometrische luchtdruk:		101325 Pa			Positie gebouw tov wind:		A		
					Foutenmarge omwille van de wind:		0%		
Onderdrukmeting					Overdrukmeting				
Natuurlijke drukverschillen					Natuurlijke drukverschillen				
Δp_{01+}	Δp_{01-}	Δp_{02+}	Δp_{02-}		Δp_{01+}	Δp_{01-}	Δp_{02+}	Δp_{02-}	
0,09	-1,39	0,48	-2,36		0,88	-1,11	0,70	-0,07	
Data van de metingen.									
Afdekkap	Druk gebouw	Druk Ventilator	Debiet ventilator	Tolerantie	Afdekkap	Druk gebouw	Druk Ventilator	Debiet ventilator	Tolerantie
O ABCDE	[Pa]	[Pa]	[m³/h]	[%]	O ABCDE	[Pa]	[Pa]	[m³/h]	[%]
Δp_{01}	-1,34	/	/	/	Δp_{01}	-0,78	/	/	/
C	-74	161,3	267,8	4,84	C	70	159,3	266,1	1,64
C	-55	82,5	190,4	-6,24	C	55	97,7	207,5	-3,68
C	-58	102,4	212,6	1,02	C	54	102,5	212,6	0,71
C	-48	63,3	166,5	-7,10	C	47	81,4	189,1	-0,04
C	-47	76,1	182,7	3,30	C	42	68,7	173,5	-0,62
C	-36	46,8	142,7	-0,81	C	39	64,7	168,3	3,02
C	-37	54,3	153,9	5,78	C	32	44,3	138,9	-0,90
Δp_{02}	-1,88	/	/	/	Δp_{02}	0,65	/	/	/
Correlatiecoëfficiënt r:	0,969	Vertrouwensinterval			Correlatiecoëfficiënt r:	0,995	Vertrouwensinterval		
C_{env} [m³/(h Pa ⁿ)]	8	max. 21	min. 3		C_{env} [m³/(h Pa ⁿ)]	9	max. 13	min. 6	
C_L [m³/(h Pa ⁿ)]	8	max. 21	min. 3		C_L [m³/(h Pa ⁿ)]	9	max. 13	min. 6	
n	[-]	0,79	max. 1	min. 1	n	[-]	0,80	max. 1	min. 1
Resultaten									
			V=	568 m³	$A_F =$	$A_E =$			Uncertainty
	V_{50}	fouten- marge	n_{50}	fouten- marge	w_{50}	fouten- marge	q_{50}	fouten- marge	
	m³/h	%	h ⁻¹	%	m³/m²h	%	m³/m²h	%	
Onderdrukmeting	188	+/- 7 %	0,33	+/- 8 %					
Overdrukmeting	200	+/- 7 %	0,35	+/- 8 %					
Gemiddelde	194	+/- 7 %	0,34	+/- 8 %					
Luchtdichtheidseisen volgens de norm:	EN13829	0,6	1/h	***			***		
Opmerking									
De meetresultaten sluiten (verborgen) gebreken aan het gebouw niet uit.									

Grafiek lekdebieten bij BlowerDoortest: Vrijstaande strobalenwoning



- ◆ Debiet Onderduk [m^3/h]
- Debiet Overdruk [m^3/h]
- Regressielijn Onderduk [m^3/h]
- - - Regressielijn Overdruk [m^3/h]
- * Debiet bij 50Pa [m^3/h]

Natuurlijke drukverschillen en foutenraming.					
Testobject:	Vrijstaande strobalewoning		Locatie:	Broekkant 20	
Techniker:	Koen Dirkx		3910 Neerpelt		
Datum:	20/01/2011				
Onderdruk			Overdruk		
Natuurlijk drukverschil			Natuurlijk drukverschil		
meting	voor de meting	na de meting	meting	voor de meting	na de meting
1	0,09	-3,60	1	-1,39	1,68
2	-0,07	-2,59	2	-1,16	1,27
3	-0,37	-2,29	3	-1,20	1,12
4	-0,84	-2,74	4	-1,30	1,12
5	-1,20	-3,36	5	-0,61	1,20
6	-1,60	-2,95	6	-1,01	1,18
7	-1,44	-2,52	7	-1,69	0,71
8	-1,54	-2,56	8	-2,05	0,65
9	-1,41	-2,61	9	-1,69	0,66
10	-1,47	-2,45	10	-1,22	0,47
11	-1,19	-2,54	11	-1,14	0,47
12	-0,92	-2,39	12	-1,13	0,81
13	-1,40	-2,92	13	-0,70	0,58
14	-1,20	-3,55	14	-0,74	1,23
15	-1,06	-3,45	15	-0,76	1,94
16	-1,15	-2,69	16	-0,76	0,85
17	-1,40	-2,54	17	-0,76	0,17
18	-1,64	-1,67	18	-0,90	0,12
19	-1,19	-1,43	19	-1,47	0,37
20	-1,28	-0,97	20	-1,15	0,39
21	-1,66	-1,28	21	-0,86	0,04
22	-2,31	-1,97	22	-1,50	-0,03
23	-2,43	-2,10	23	-0,65	-0,11
24	-2,73	-1,12	24	0,23	0,02
25	-3,28	-0,68	25	1,27	0,04
26	-2,88	0,12	26	2,18	0,09
27	-1,83	0,60	27	-1,60	0,09
28	-0,65	0,97	28	-0,26	0,32
29	-0,18	0,31	29	0,05	0,88
30	-0,10	0,41	30	0,67	1,15
Gemiddelde van de positieve en negatieve waarden van de natuurlijke drukverschillen					
gemiddelde	Δp_{01+}	Δp_{01-}	Δp_{02+}	Δp_{02-}	
	0,09	-1,39	0,48	-2,36	
	Δp_{01+}	Δp_{01-}	Δp_{02+}	Δp_{02-}	
	0,88	-1,11	0,70	-0,07	
Totaal gemiddelde van de natuurlijke drukverschillen.					
Natuurlijk drukverschil	Δp_{01} [Pa]		Δp_{02} [Pa]		Natuurlijk drukverschil
	-1,34		-1,88		
	Δp_{01} [Pa]		Δp_{02} [Pa]		
	-0,78		0,65		
Opmerkingen					

Opmerkingen betreffende de BlowerDoortest en vastgestelde problemen.

Testobject:	Vrijstaande stobalenwoning	Locatie:	Broekkant 20
Techniker:	Koen Dirkx		3910 Neerpelt
Datum:	20/01/2011		

Geen lekken vastgesteld.

CERTIFICAAT

Meting van de kwaliteit van de luchtdichtheid van een gebouw

Datum: 20/01/2011

Techniker: Koen Dirx

Testobject: Vrijstaande stobalenwoning

Locatie: Broekkant 20
3910 Neerpelt

Opdrachtgever: Put Bart
Broekkant 20
3910 Neerpelt

Telefoon: 0

Bij de meting van de luchtdichtheid in overdruk en onderdruk werd een luchtdoorlaatbaarheid gemeten. Bij deze luchtdichtheidsmeting werden alle voorschriften in het kader van de EPB-regelgeving, zoals beschreven in het "specificatiedocument, versie 2 van 8 oktober 2010" gerespecteerd.

n50 = 0,34 1/h

De norm voor luchtdichtheid volgens EnEv bij dit gebouw bedraagt:

n50 = 0,60 1/h

Het gebouw voldoet aan de gestelde eis op het vlak van luchtdichting.

Firma: Boomer bvba
Datum: 20/01/2011

Techniker: Koen Dirx

Handtekening & stempel

Boomer bvba
Dokter Nolenslaan 2
3500 Hasselt



Web: <http://www.boomerbvba.be>
Email: info@boomerbvba.be
Tel: 011/201821