



Täthetsprovning

Tullebo 1:52

Täthetsprovningsdatum

2022-06-07

Vad är en täthetsprovning?

Täthetsprovning utförs genom att den kontrollerade ventilationen tätas provisoriskt. Därefter regleras trycket i huset med en fläktutrustning till 50 Pascal. En jämförelse kan göras med det normala undertrycket i ett fläktstyrt hus som brukar vara 5-10 Pascal. När rätt tryck uppnått görs en sökning efter luftläckage, sedan mäts mängden luft som läcker genom golv, väggar, fönster och tak.

Vi på Energistark mäter lufttätheten på allt ifrån enstaka fönsterpartier till en hel skola.

Vi hjälper till innan, under och efter byggprocessen för att uppnå uppsatta ambitionsnivåer.

Vi kan även kontrollera isolationsbrister med hjälp avtermografering, vilket är fördelaktigt att göra i kombination med täthetsprovningen.

Täta och energisnåla hus!

Ett lufttäthetstest rekommenderas för alla som vill få sitt hus kvalitetssäkrat eller uppfylla ställda krav.

Husets täthet har en stor påverkan på din energiförbrukning.

Lufttäthet är nyckeln till en vädertät och fuktsäker konstruktion.

Med en täthetsprovning undersöker vi hur mycket varmluft som läcker i ditt hus.

Läcker det för mycket så måste du värma mer vilket bidrar till högre energiförbrukning och sämre inomhusmiljö

Riktvärden - Maximalt läckage

- Senaste normkravet - $0,8 \text{ l/s.m}^2$
- Alternativt krav idag för hus under 125 m^2 - $0,6 \text{ l/s.m}^2$
- Krav passivhus - $0,3 \text{ l/s.m}^2$
- Projekterat läckage i energiberäkningen

Sammanfattning / Resultat

Objektsbeskrivning	
Adress	Tullebo gårdsvägen 12, Hindås
Beställare	Yousif Younis
Status byggnad	<i>Under produktion</i>
Diffusionsplast	Ja
Fastighetsbeteckning	Tullebo 1:52
Mätförhållande	
Temperatur inomhus	<i>Cirka 18°C</i>
Temperatur utomhus	<i>Cirka 15°C</i>
Vindstyrka	<i>Cirka 2-3 m/s</i>
Mätutrustning	Retrotec Blower Door 300 - Tätningssanordning som tätar det öppna dörrhålet med en fläkt som har reglerbart varvtal. DM-32 - Manometer för mätning av lufttryck utomhus och inomhus. FHT 100 - Temperaturmätare. Dator- För beräkning och presentation av resultatet. FLIR PMP595 - Värmekamera för detektering av eventuella otätheter. Testo 405 V1 – Luftflödesmätare ger en fingervisning var otätheter finns. Rökflaskor – Ger en fingervisning var otätheter finns.
Tillvägagångssätt tätning:	<i>Tillufts- och frånluftskanaler tätade med tätningssblåsor. Avlopp tätade med tejp eller tätningssblåsor.</i>

Resultat

Hus/lgh/rum	Totalt läckage [l/s]	Läckage omslutande area [l/s.m²]	Krav [l/s.m²]	Resultat	Testdatum	Rapportskrivningsdatum
<i>Hus</i>	121	0,32	0,42	Godkänd	2022-06-07	2022-06-14

Lufttätetstest / Tekniska data

 FanTestic	Programversion: 5.9.14	Testföretag: Energistark AB
Test datum: 2022-06-07		
Objekt: Tullebo 1:52		
Byggnadszon, dimensioner		
Atemp, m2:	138	
Höjd över marken:	1	
Omslutande area, A _{T BAT} :	392	
Vindförhållanden	Exponerad byggnad	
Ytmätningarnas onoggrannhet	5%	
Resultat av under- och övertryck vid 50 Pa		
Luftflöde vid 50 Pa, V50 [L/s]	121	
Luftväxling vid 50 Pa, n50 [/h]	3,33	
Genomtränglighet vid 50 Pa, Q50 [L/s/m²]	0,32	
Läckage per golvarea 50 Pa, w ₅₀ [L/s/m²]	0,86	

Testmetod

METOD B - Den kontrollerade ventilationen är tätad, eventuella avlopp och detaljer som kommer bli tätare senare är förseglade provisoriskt.

Test Noteringar:

En blowerdoor monterades i dörröppning.

Avvikelser från standard EN13829.

Testutrustning

	Fläkt	Fläkt SN	Mätare	Mätare SN
#1	Retrotec 1000		DM32	400625

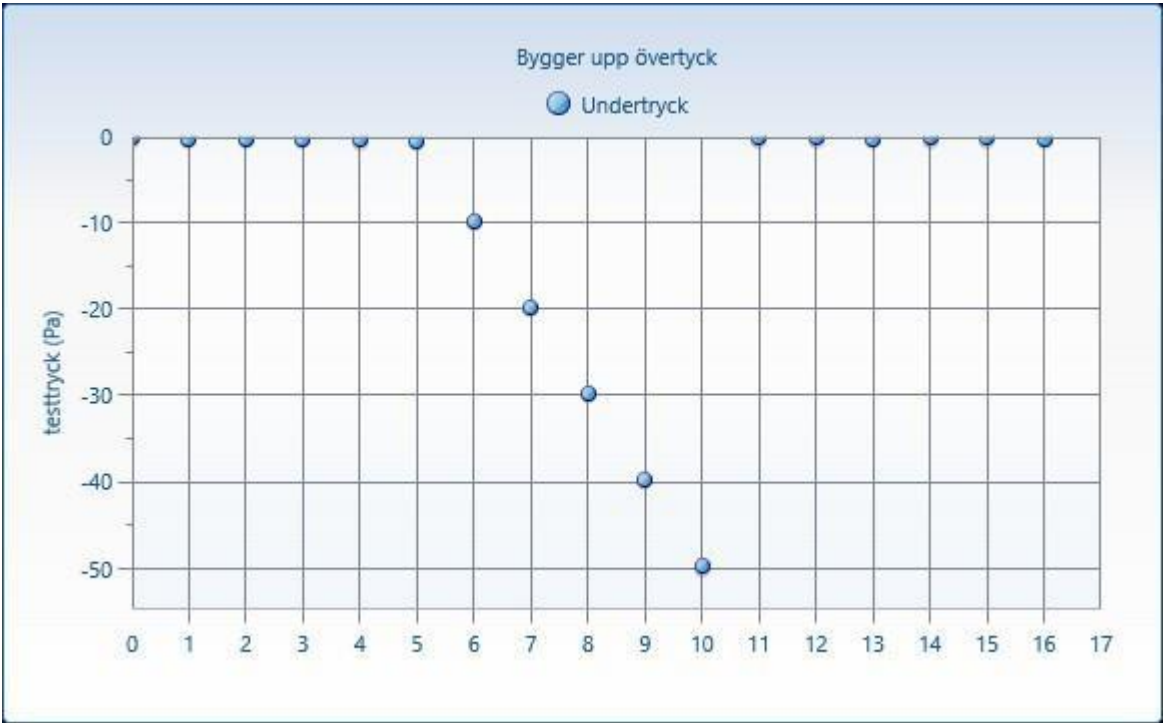
Kombinerat testdata. (Genomsnittliga värden)

Undertryck testdata	
testdata datum:	2022-06-07
Tid:	16:10
Till:	16:30

Klimatförhållanden		
Vind hastighet:	0: Stiltje	från
Operator Location:	Innomhus	
Kalibrerings-tryck, initialt:	-0,29 Pa	
Före Temperatur:	inomhus: 20	utomhus: -2.
Kalibrerings-tryck, slutligt:	-0,18 Pa	
Slutlig Temperatur:	inomhus: 20	utomhus: -2.
Barometriskt Tryck	101,3 kPa	från Standardtemperatur och -tryck.

Undertryck Test Resultat										
Växlings-förhållande, r [%]:		99,89								
		Resultat			95% tillförlitlighetsgräns			Osäkerhet		
					Lower			Upper		
Lutning, n:		0,544			0,49610			0,59109		
Uppmätt, C_{env} [L/s/Pa ⁿ]:		14,582			12,47			17,06		
Uppmätt, C_L		15,111			12,92			17,67		
Luftflöde vid 50 Pa, V_{50} [L/s]		121			121,5			132,1		+/-4,2%
Luftväxling vid 50 Pa, n_{50} [/h]		3,189			1,672			1,905		+/-6,5%
Genomtränglighet vid 50 Pa, Q_{50} [L/s/m ²]		0,32			0,391			0,445		+/-6,5%
[Pa]										
Fel [%]		1,5%	-	-	1,3%	0,8%				
1 byggnadstryck tagna på 0 sek.(Mål 10 sek).			2,0%	1,6%						
6 kalibreringstryck tagna på 0 sek.(Mål 5 sek).										

Luftläckageanalys - Undertryck



Övertryck testdata	
testdata datum:	2022-06-07
Tid:	16:45
Till:	17:05

Klimatförhållanden		
Vind hastighet:	0: Stiltje	från
Operator Location:	Innomhus the building	
Kalibrerings-tryck, initialt:	-0,22 Pa	
Före Temperatur:	inomhus: 20	utomhus: -2.
Kalibrerings-tryck, slutligt:	0,26	
Slutlig Temperatur:	inomhus: 20	utomhus: -2.
Barometriskt Tryck	101,3 kPa	från Standardtemperatur och -tryck.

Övertryck Test Resultat											
Växlings-förhållande, r :	99,22										
	Resultat	95% tillförlitlighet gräns		Osäkerhet							
		Lower	Upper								
Lutning, n:	0,716	0,55094	0,88044								
Uppmätt, C _{env} [L/s/Pa _n]:	6,5746	3,811	11,34								
Uppmätt, C _L [L/s/Pa _n]:	6,5746	3,811	11,34								
										Luftflöde	
vid 50 Pa, V ₅₀ [L/s]	125	93,74	124,7							+/-14,3%	
Luftväxling vid 50 Pa, n ₅₀ [/h]	4,142	1,295	1,757							+/-15,1%	
Genomtränglighet vid 50 Pa, q ₅₀ [L/s/m ²]	0,33	0,303	0,411							+/-15,1%	
Byggnad Test Tryck [Pa]		10,0	20,0	30,0	40,0	50,0					
Fan #1, Range C2	Flödestryck [Pa]	21,0	42,0	78,0	110,0	139,0					
Fel [%]		4,1%	- 9,2%	3,6%	2,9%	- 0,7%					

1 byggnadstryck tagna på 0 sek. (Mål 10 sek).

6 kalibreringstryck tagna på 0 sek. (Mål 5 sek).

Luftläckageanalys - Övertryck

