

Date of Test: 30.06.2022 Test File: Tetthetskontroll Stivlevågsvegen 64, 4275_Sævelandsvik U & O

Technician: Audun Wiik

Project Number:

Customer: Garvik Prosjekt AS
 Att: Thomas Garvik
 Vestheimvegen 15
 Kopervik, Norge 4250
 Phone: 98282015
 Fax:
 Email: thomas@garvikgruppen.no

Building Address: Enebolig
 Stivlevågsvegen 64
 Gnr: 11 Bnr: 477
 Sævelandsvik, Norge 4275

Test Results at 50 Pascals:	Depressurization	Pressurization	Average
q ₅₀ : m ³ /h (Airflow)	154 (+/- 1.1 %)	183 (+/- 1.4 %)	168
n ₅₀ : 1/h (Air Change Rate)	0.35	0.41	0.38
QF50 :			
QE50 :			

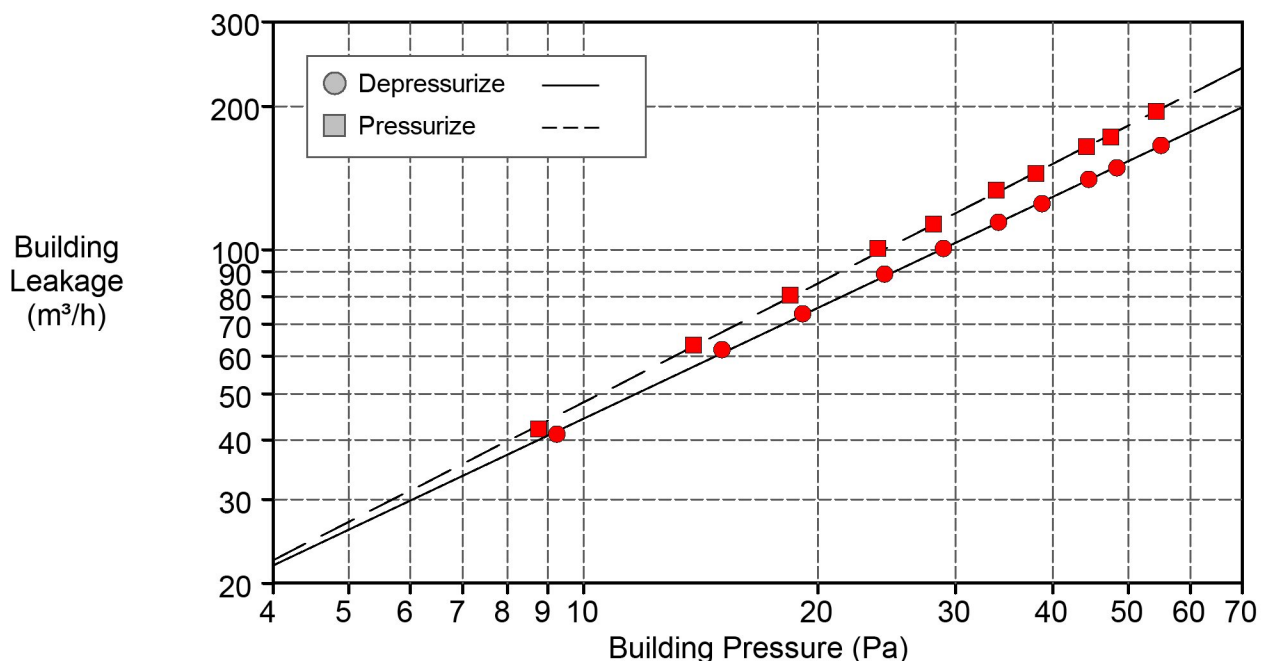
Leakage Areas:

ELA ₅₀ : m ²	0.0047 (+/- 1.4 %)	0.0056 (+/- 1.4 %)	0.0051
ELA _{F50} :			
ELA _{E50} :			

Building Leakage Curve:

Air Flow Coefficient (C _{env}) m ³ /(h·Pa ⁿ)	7.5 (+/- 4.5 %)	7.1 (+/- 5.6 %)
Air Leakage Coefficient (C _L) m ³ /(h·Pa ⁿ)	7.5 (+/- 4.5 %)	7.1 (+/- 5.6 %)
Exponent (n)	0.772 (+/- 0.013)	0.831 (+/- 0.017)
Coefficient of Determination (r ²)	0.99955	0.99939

Test Standard: ISO 9972
 Test Mode: Depressurization and Pressurization
 Type of Test Method: Method 2 - Test of Building Envelope
 Purpose of Test: n₅₀ ≤ 0.6 1/h



BUILDING LEAKAGE TEST Page 2 of 6Date of Test: 30.06.2022 Test File: Tetthetskontroll Stivlevågsvegen 64, 4275_Sævelandsvik U & O

Building Information

Internal Volume, V (m³) (according to ISO)	440
Net Floor Area, A_F (m²) (according to ISO)	
Envelope Area, A_E (m²) (according to ISO)	
Height (m)	
Uncertainty of Dimensions (%)	
Year of Construction	2022
Type of Heating	
Type of Air Conditioning	
Type of Ventilation	None
Building Wind Exposure	Highly Protected Building
Wind Class	Calm

Equipment Information

Type	Manufacturer	Model	Serial Number	Custom Calibration Date
Fan	Energy Conservatory	Duct Blaster B	DB-CE1889	01.06.2020
Micromanometer	Energy Conservatory	DG1000	5913	18.06.2020

BUILDING LEAKAGE TEST Page 3 of 6

Date of Test: 30.06.2022 Test File: Tetthetskontroll Stivlevågsvegen 64, 4275_Sævelandsvik U & O

Depressurization Test 1:

Environmental Data

Indoor Temperature (°C)	Outdoor Temperature (°C)	Barometric Pressure (Pa)
22.0	14.0	101325.0

Pre-Test

Baseline Pressure Data

Post-Test

$\Delta p_{0,1-}$	$\Delta p_{0,1+}$	$\Delta p_{0,1}$	$\Delta p_{0,2-}$	$\Delta p_{0,2+}$	$\Delta p_{0,2}$
-0.9	0.0	-0.9	-1.2	0.0	-1.2

Data Points - Automated Test (TTE 5.0.8.4)

Nominal Building Pressure (Pa)	Baseline adjusted Building Pressure (Pa)	Fan Pressure (Pa)	Nominal Flow q_r (m³/h)	Adjusted Flow q_{env} (m³/h)	Adjusted Flow q_L (m³/h)	% Error	Fan Configuration
-0.9	n/a	n/a					
-56.0	-55.0	247.3	169	165	165	-0.1	Ring 3
-49.4	-48.3	201.2	152	148	149	-0.7	Ring 3
-45.5	-44.4	180.7	143	140	141	0.3	Ring 3
-39.8	-38.7	143.8	128	125	125	-0.9	Ring 3
-35.1	-34.1	120.9	117	114	114	0.1	Ring 3
-30.0	-28.9	94.4	103	100	101	-0.0	Ring 3
-25.4	-24.3	74.1	91	89	89	0.9	Ring 3
-20.2	-19.1	51.0	75	73	73	0.4	Ring 3
-16.1	-15.1	36.5	63	62	62	1.6	Ring 3
-10.3	-9.3	16.5	42	41	41	-1.7	Ring 3
-1.2	n/a	n/a					

BUILDING LEAKAGE TEST Page 4 of 6

Date of Test: 30.06.2022 Test File: Tetthetskontroll Stivlevågsvegen 64, 4275_Sævelandsvik U & O

Pressurization Test 1:

Environmental Data

Indoor Temperature (°C)	Outdoor Temperature (°C)	Barometric Pressure (Pa)
22.0	14.0	101325.0

Pre-Test

Baseline Pressure Data

Post-Test

$\Delta p_{0,1-}$	$\Delta p_{0,1+}$	$\Delta p_{0,1}$	$\Delta p_{0,2-}$	$\Delta p_{0,2+}$	$\Delta p_{0,2}$
-1.1	0.0	-1.1	-0.0	0.1	0.1

Data Points - Automated Test (TTE 5.0.8.4)

Nominal Building Pressure (Pa)	Baseline adjusted Building Pressure (Pa)	Fan Pressure (Pa)	Nominal Flow q_r (m³/h)	Adjusted Flow q_{env} (m³/h)	Adjusted Flow q_L (m³/h)	% Error	Fan Configuration
-1.1	n/a	n/a					
53.8	54.3	319.2	192	196	195	-0.2	Ring 3
47.0	47.5	249.8	169	172	172	-1.6	Ring 3
43.7	44.1	228.8	162	165	165	-0.1	Ring 3
37.6	38.1	177.9	142	145	145	-0.7	Ring 3
33.4	33.9	152.0	131	133	133	1.0	Ring 3
27.7	28.1	110.4	111	113	113	-0.1	Ring 3
23.4	23.9	88.0	99	101	101	2.0	Ring 3
17.9	18.4	56.8	79	81	80	1.0	Ring 3
13.4	13.9	35.5	62	63	63	0.5	Ring 3
8.3	8.8	16.2	42	42	42	-1.9	Ring 3
0.1	n/a	n/a					

Comments

Ventilasjon er tettet på Innluft og utluft filter i aggregat.
Måling av m3 er utført på stedet:

Sluker og vannlåser er sjekket og eventuelt etterfyllet med vann.
Blowerdoor er montert i inngangsdør 1.etg

Prosedyrer for tetthetsmålingen:

1. Det foretas en sluttkontroll av boenheten, dette utføres når boligen er tilnærmet klar til innflytting, alle utvendige ytterdører og vinduer skal være montert og lukket, samt alle gjennomføringer som går gjennom bygningens tettekonstruksjon må være på plass.
Det må provisorisk tettes som f.eksempel ventilasjonsanlegg og ventilator før selve testen foretas.

2. Volum måles på stedet etter å ha innhentet informasjon om dampsperrers plassering.

3. Tetthetskontrollen blir utført i henhold til ISO 9972, Bestemmelse av bygningers luftlekkasje. Men i tillegg til de 7 minimum differansetrykkene som ISO 9972 setter som minstekrav, foretar vi i tillegg alltid undertrykksmåling & overtrykksmåling av bygningen og legger til at det er gjennomsnittet av disse målingene som er tetthetsresultatet. Begge målingene vises i utskriften av tetthetskontrollen.

Prøvingsutstyr:

Tetthetskontrollen foretas med Minneapolis BlowerDoor som er originalen og er ansett som det beste systemet for tetthetsprøving av bygninger. Det er beregnet inn å bruke 1 stk vifte. Kombinert med automatiske testprosedyre og PC-styring blir Minneapolis BlowerDoor det komplette systemet til tetthetskontroll av bygninger.

Egenkontroll og kalibrering av prøvingsutstyret:

Awiico.as eier flere styringsenheter til Minneapolis Blowerdoor, og derfor blir det foretatt egenkontroll og sammenligning av resultatene på disse en gang i året, mens det blir foretatt en hovedkalibrering etter leverandørens anbefaling som er hvert annet år.

Kravet til Kontroll av lufttetthet for bygninger:

For at kontrollen av lufttetthet skal fungere etter hensikten må den gjennomføres etter at både utvendig vindsperre og innvendig dampsperrsjikt er montert, og når arbeid med gjennomføringer i tak og yttervegg er ferdig.

Sjekkliste for Kontroll av lufttetthet

X. Mottatt Informasjon om byggets plassering, adresse og eller gnr/bnr.
X. Mottatt plantegninger og informasjon vedrørende damperrens

plassering

X. Følget rutine for måling av lufttetthet (sluttkontroll)
X. Visuell kontroll av byggets konstruksjon.
X. Lukket alle vinduer og ytterdører.

Comments continued on the next page

Date of Test: 30.06.2022 Test File: Tetthetskontroll Stivlevågsvegen 64, 4275_Sævelandsvik U & O

Comments (Continued)

- X. Ventilasjon stanset og provisorisk tett.
 - X. Sluker og vannlåser er etterkontrollert og eventuelt etterfyllet med vann
 - X. Innvendige dører er åpnet
 - X. Volum er hentet fra tegning samt målt og etterkontrollert på stedet.
 - X. Rapport med måleresultater for lufttetthet laget og tilsendt kunde
-

Sted: Åkrehamn

Dato: 30.08.2022

Signatur: 
Audun Wiik