

# Spårgastest

---

**Korsholms Högstadium**

**Bölesundsvägen 11B, 65610 Korsholm**

## Innehåll

1.1	Allmän information .....	3
1.2	Information om objektet.....	3
1.3	Granskningen.....	3
2.1	Spårgasttest i klassrum SN5 och SÖ5 23.12.2021 .....	4
2.2	Spårgasttest 29.12.2021 .....	6
2.3	Sammanfattning .....	8
3.1	Övrig information, datum, plats och underskrift .....	8

### 1.1 Allmän information

Objekt:	Korsholms Högstadium
Beställare:	Korsholms Kommun
Kontaktperson:	Johan Klemets johan.klemets@korsholm.fi, 0447277983

### 1.2 Information om objektet

Byggnadstyp:	Skolbyggnad
Byggnadsår:	1964
Tillbyggnadsår:	1972, 1985, 1987, 1992 & 2005
Våningsantal:	2 + källare
Uppvärmningssätt:	Vattenburen centralvärme, fjärrvärme.
Stommaterial:	Betong, pelare och balkar
Fasadbeklädnad:	Tegel
Dränering:	Ja
Regnvattenssystem:	Ja
Byggnadens placering:	Sluttning
Ventilation:	Maskinell till- och frånluft

### 1.3 Granskningen

Datum:	23.12.2021 & 29.12.2021
Granskare:	Sebastian Nygård, Investigo Oy Ab 010 2995136, sebastian.nygard@investigo.fi Byggn.Ing.  Pauliina Heinilä, Investigo Oy Ab 010 299 5137, pauliina.heinila@investigo.fi Byggn.Ing.  Niklas Mehtonen, Investigo Oy Ab 045 808 1890, niklas.mehtonen@investigo.fi VD, Byggn.Ing., Expert på hälsoriktigt byggande (RTA) certifikat nr.: C-24982-26-19, Fuktmättnings certifikat nr.: C-7383-24-11, Utfärdare av energicertifikat
Orsak:	Täthetsreparationerna förbättrades. Man vill kontrollera eventuella läckage med hjälp av spårgastest vid reparationerna samt efter reparationerna.
Kartläggningsmetod:	<i>Granskade klassrum försattes i ca -10Pa undertryck med hjälp av en fläkt eller byggnadens egna ventilation. Spårgas sattes in i yttervägg och man granskade för läckage.</i>
Använd utrustning:	Trotec T3000 / TS250 / TS300, kalibrerad: 09 / 2021 Spårgas Fläkt

## 2.1 Spårgastest i klassrum SN5 och SÖ5 23.12.2021

Utförande: 23.12.2021 utfördes spårgastesten av Sebastian Nygård och Pauliina Heinilä.

Klassrum SN5: Klassrummet försattes i -10Pa undertryck och spårgas sattes in i ytterväggens nedre kant under ett fönster vid en pelare. Inget läckage kunde konstateras i SN5.

Klassrum SÖ5: Klassrummet försattes i -10Pa undertryck och spårgas sattes in i ytterväggens nedre kant under fönster med synligt skadad massa. Inget läckage kunde konstateras vid fönstret. Dock konstaterades ett litet läckage vid värmerörsgenomföringar i pelare och vid golvlister runt pelaren.

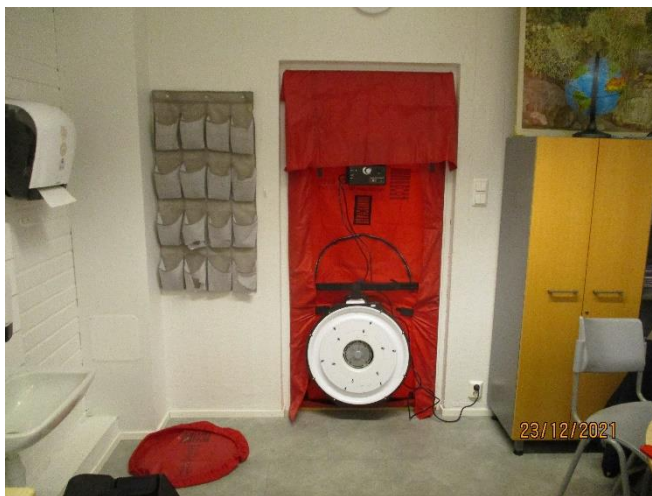


Bild 1.

Granskade klassrum sattes i undertryck med hjälp av en fläkt.



Bild 2.

Överblicksbild av SN5.

Inga läckage konstaterades.



Bild 3.  
Överblicksbild av SÖ5.

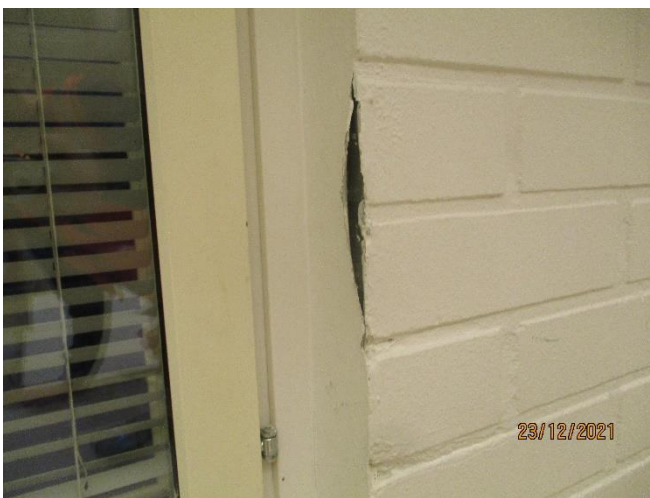


Bild 4.  
Synliga skador observerades som man misstänkte kunde orsaka otätheter.



Bild 5.  
Spårgasen sattes in i ytterväggens nedre kant.  
Inget läckage konstaterades vid fönstret men nog i det markerade området vid pelaren.



Bild 6.

Närbild av läckageområdet.

Litet läckage konstaterades vid rören i pelaren och vid golvlister runt pelaren.

## 2.2 Spårgastest 29.12.2021

Utförande:	29.12.2021 utfördes spårgastestet av Niklas Mehtonen.
Klassrum SN5:	Klassrummet försattes med undertryck, ca -11Pa med hjälp av byggnadens egna ventilationssystem, till ytterväggens isolering. Spårgasen matades 10 liter / minut i ca 5 minuter. Man kunde ej konstatera några läckage från ytterväggen till inomhusluften.
Klassrum SÖ5:	Klassrummet försattes med undertryck, ca -10Pa med hjälp av byggnadens egna ventilationssystem, till ytterväggens isolering. Spårgasen matades 10 liter / minut i ca 6 minuter. Man kunde ej mera konstatera några läckage från ytterväggen till inomhusluften.
Klassrum SÖ3:	Klassrummet försattes med undertryck, ca -11Pa med hjälp av byggnadens egna ventilationssystem, till ytterväggens isolering. Spårgasen matades 10 liter / minut i ca 5 minuter. Man kunde ej konstatera några läckage från ytterväggen till inomhusluften.
Klassrum NÖ1:	I klassrummet rådde -17 - -20 Pa undertryck normalt mellan inomhusluften och väggen isoleringsskikt. Mätningen gjordes vid dessa förhållanden. Spårgasen matades 10 liter / minut i ca 6 minuter. Man kunde ej mera konstatera några läckage från ytterväggen till inomhusluften trots det stora undertrycket.





Bild 7.

I klassrum NÖ1 rådde stort undertryck utan justering av tryckskillnaderna.

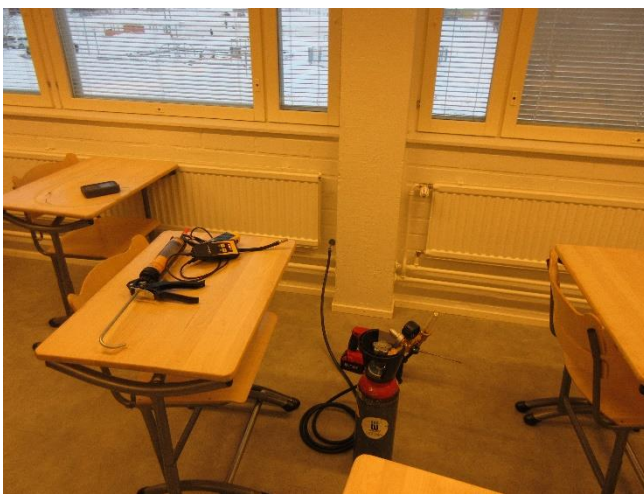


Bild 8.

Exempelbild på inmatning av gasen vid mätningen 29.12.2021.

### 2.3 Sammanfattning

Sammanfattning:

Uppföljningsgranskningen av täthetsreparationerna av ytterväggarna gjordes stickprovsmässigt. I första testet konstaterades endast ett enskilt litet läckage. Trots att massan hade på några platser lossnat i kanterna, så hölls dessa platser tätt.

Vid mätningen 29.12.2021 kunde man ej konstatera mera läckage, inte ens i NÖ1 där undertrycket var stort.

Täthetsreparationerna i rummen har hållit och läckage från ytterväggen finns ej.

Det stora undertrycket i NÖ1 meddelades åt beställaren efter mätningen och detta skulle ses närmare på.

Vi rekommenderar man följer upp tryckskillnaderna mellan inomhus- och utomhusluften med jämna mellanrum för att inte stora undertryck skall medföra risker att orenheter sugs från konstruktioner till inomhusluften i framtiden.

### 3.1 Övrig information, datum, plats och underskrift

Granskarens ansvar:

I en granskning som utförs åt en konsument definieras ansvaret enligt konsumentskyddslagen. I en granskning åt ett företag används KSE2013. Granskaren har rätt och skyldighet att rätta till fel som konstateras gjorts i konditionsgranskningen. Beställaren bör reklamera fel skriftligen åt granskaren inom skälig tid (3 månader från granskningsdatum). Observera att granskningen visar endast läget vid granskningstidpunkten.

Övrigt:

Denna rapport delvisa kopiering är förbjudet utan lov av Investigo Oy Ab.

Datum och plats:

14.01.2021, Vasa

Underskrift:



---

Niklas Mehtonen  
VD, Byggn.Ing.