

Spårgastest

**Korsholms Högstadium
Bölesundsvägen 11B, 65610 Korsholm**



1.1 Allmän information

Objekt:	Korsholms Högstadium
Beställare:	Korsholms Kommun
Kontaktperson:	Johan Klemets johan.klemets@korsholm.fi, 0447277983
Närvarande 27.12.2022:	Sebastian Nygård, Investigo Oy Ab Sebastian Grönlund, Investigo Oy Ab
Närvarande 28–29.12.2022:	Sebastian Nygård, Investigo Oy Ab

1.2 Information om objektet

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

1.3 Granskningen

Datum:	27–29.12.2022
Granskare:	Sebastian Nygård, Investigo Oy Ab 010 2995136, sebastian.nygard@investigo.fi Byggn.Ing.
Orsak:	Man vill kontrollera eventuella läckage i täthetsreparerade rum med hjälp av spårgastest.
Begränsningar:	Begränsar sig till klassrummen i korridorerna SN, SÖ, NÖ samt ett rum i NN och rektorernas rum.
Kartläggningsmetod:	<i>Spårgas matades in i ytterväggs nedre kant med ca. 6 liter per minut och man granskade för läckage. Gasen matades i huvudsak inifrån men i några rum matades gasen utifrån. Stickprov utfördes i golvkonstruktion i SN-korridoren. Gasen matades i ca. 3–4 minuter i varje kontrollplats. Man säkerställde undertryck i granskat utrymme antingen med hjälp av extern fläkt eller så blockerades befintlig tilluft tillfälligt. Undertrycket var i de flesta fall -9,0 – -12,0 Pa. I SN3 (Spec3), NÖ1 och NÖ2 var undertrycket -4,0 – -6,0 Pa.</i>
Använd utrustning:	Trotec T3000 / TS250 / TS660, kalibrerad: 08 / 2022 Spårgas

2.1 Spårgastest

Biträdande rektors rum och rektorns rum: Den 25.11.2022 utfördes ett spårgastest i dessa rum och läckage konstaterades. Sedan dess har man utfört reparationer och nu vid det nya spårgastestet, 27.12.2022, konstaterades inget läckage.
D.v.s. täthetsreparationen lyckades.

Korridor SÖ: I korridor södra övre spårgastestades yttervägg i alla klassrum.

SÖMO (längst mot trapphus):

Läckage konstaterades vid ett radiatorfäste i övre kant och i hörn nere vid golvnivån mot SÖ1.

SÖ1:

Läckage konstaterades vid fönsterbräda.

SÖ2: Inget läckage konstaterades.

SÖ3: Inget läckage konstaterades.

SÖ4: Inget läckage konstaterades.

SÖ5: Inget läckage konstaterades.

SÖ6: Inget läckage konstaterades.

SÖ7: Inget läckage konstaterades.

SÖ8:

Läckage konstaterades i anslutning fönster–pelare på båda sidor av pelaren. Läckage konstaterades även vid fönsterbräda.

SÖ9:

Läckage konstaterades vid fönsterlist mellan två stora fönster.

Korridor SN:

I korridor södra nedre spårgastestades yttervägg i alla klassrum. I SN2 och SN6 spårgastestades även golvet.

SN1:

Läckage konstaterades vid golvlist.

SN2: Inget läckage konstaterades. I detta rum spårgastestades även golvet. Matta med uppvik som golvyta. Inget läckage konstaterades.

SN3 (spec3): Inget läckage konstaterades.

SN4:

Läckage konstaterades vid utrymningsdörrens nedre kant.

SN5: Inget läckage konstaterades.

SN6: Inget läckage konstaterades. I detta rum spårgastestades även golvet. Lösmonterat golv. Läckage konstaterades men detta antas bero på att gasen slipper åt att sprida sig mellan betonggolvet och golvytan, d.v.s. läckage sker ej från isoleringsskiktet under betongen.

SN7: Inget läckage konstaterades.

Korridor NÖ:

I korridor norra övre spårgastestades yttervägg i alla klassrum.

NÖ1:

Läckage konstaterades vid fönsterbräda.

NÖ2:

Läckage konstaterades vid fönsterbräda.

NÖ3:

Läckage konstaterades vid fönsterbräda.

NÖ4: Inget läckage konstaterades.

NÖ5:

Läckage konstaterades vid fönsterbräda.

NÖ6:

Läckage konstaterades vid fönsterbräda.

NÖ7:

Läckage konstaterades vid fönsterbräda.

Korridor NN:

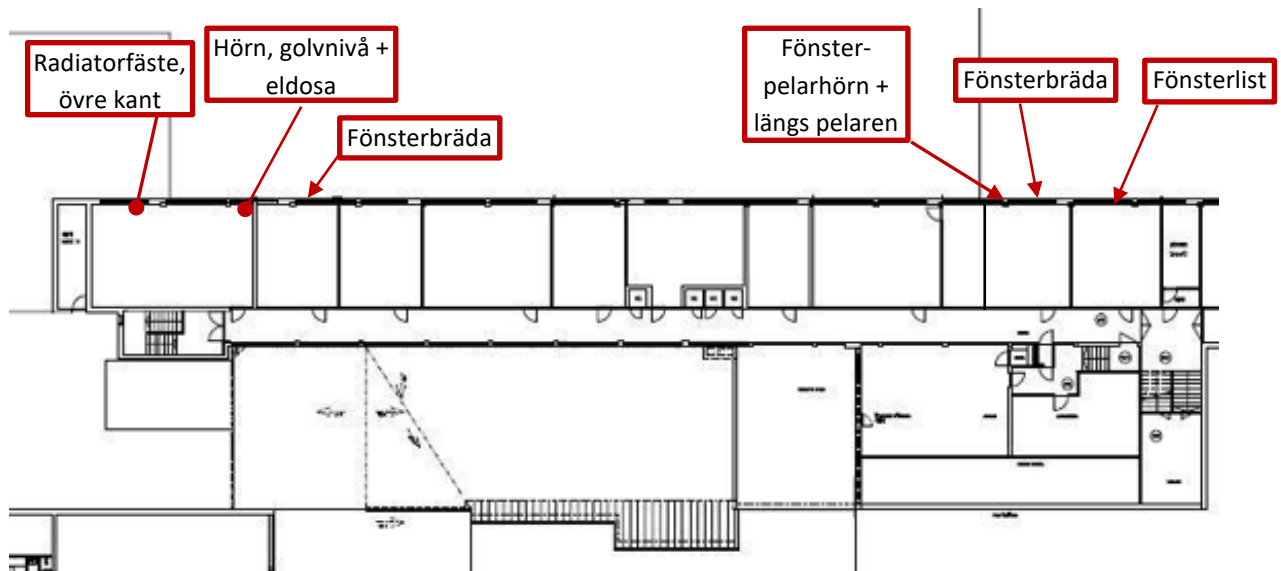
I korridor norra nedre utfördes spårgastest stickprovsmässigt i en del av ytterväggen i rum **HU2**.

Läckage konstaterades från gammalt kontrollhål i ytterväggens nedre kant. I övrigt noterades inget läckage i kontrollerad del av väggen.

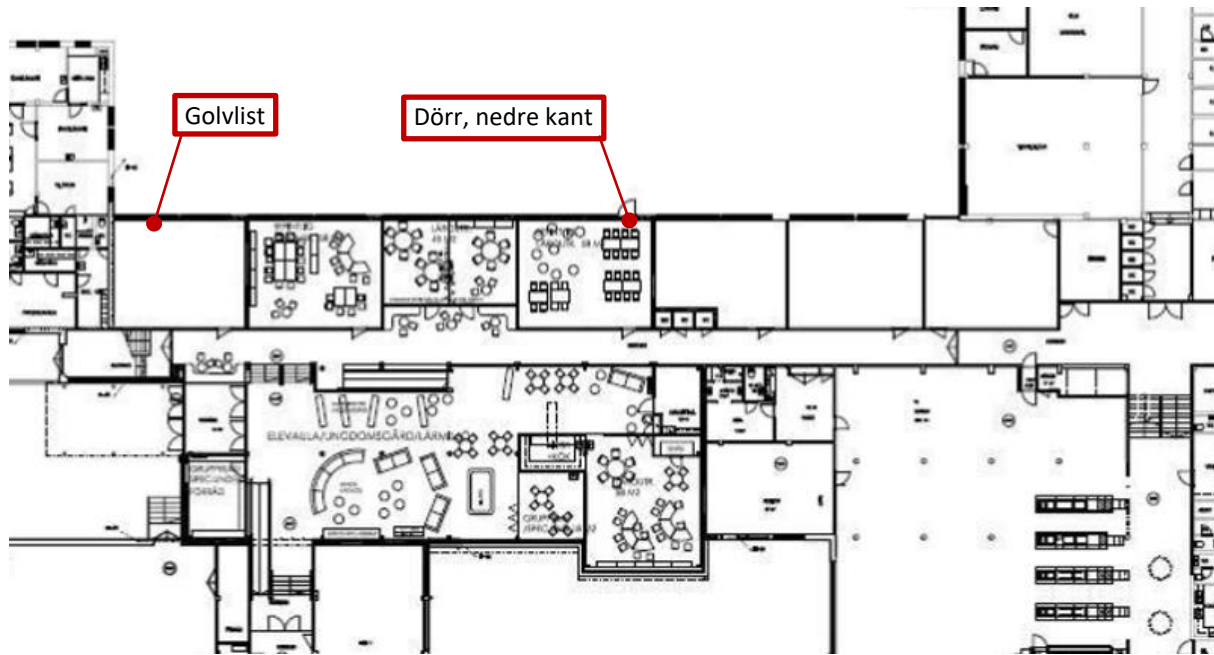
Ritning:

Läckageplatser finns markerade på planritningarna på kommande sidor.

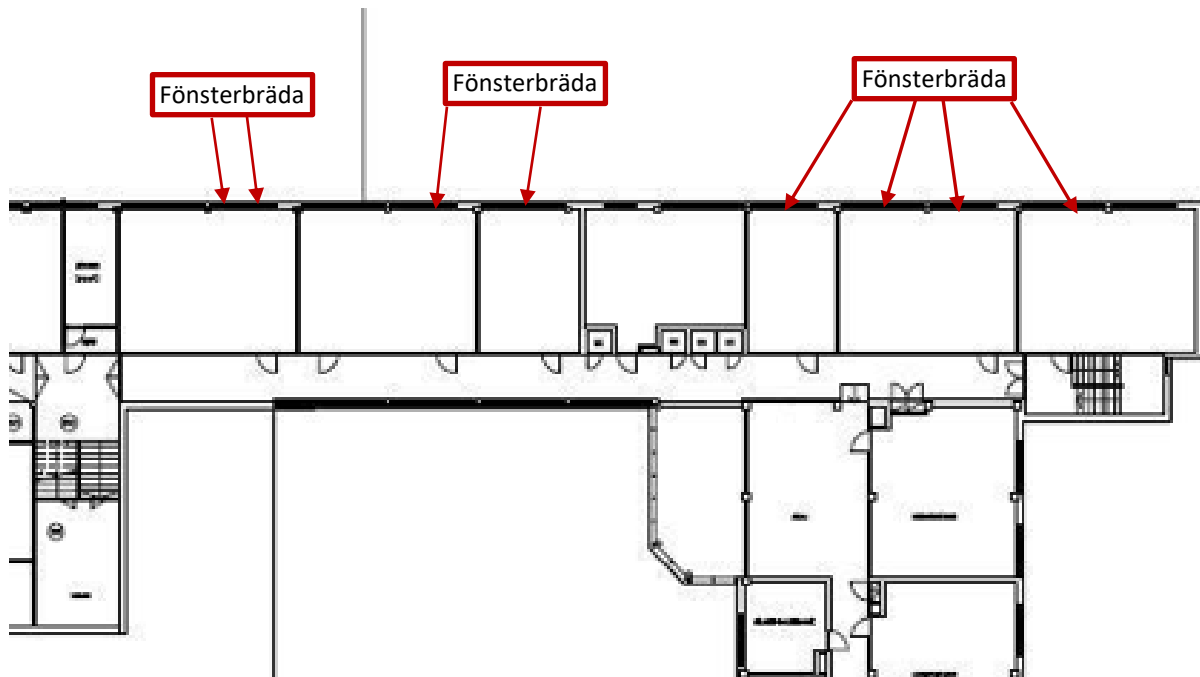
På plats och ställe monterades tejpbitar för att markera läckageplatserna.



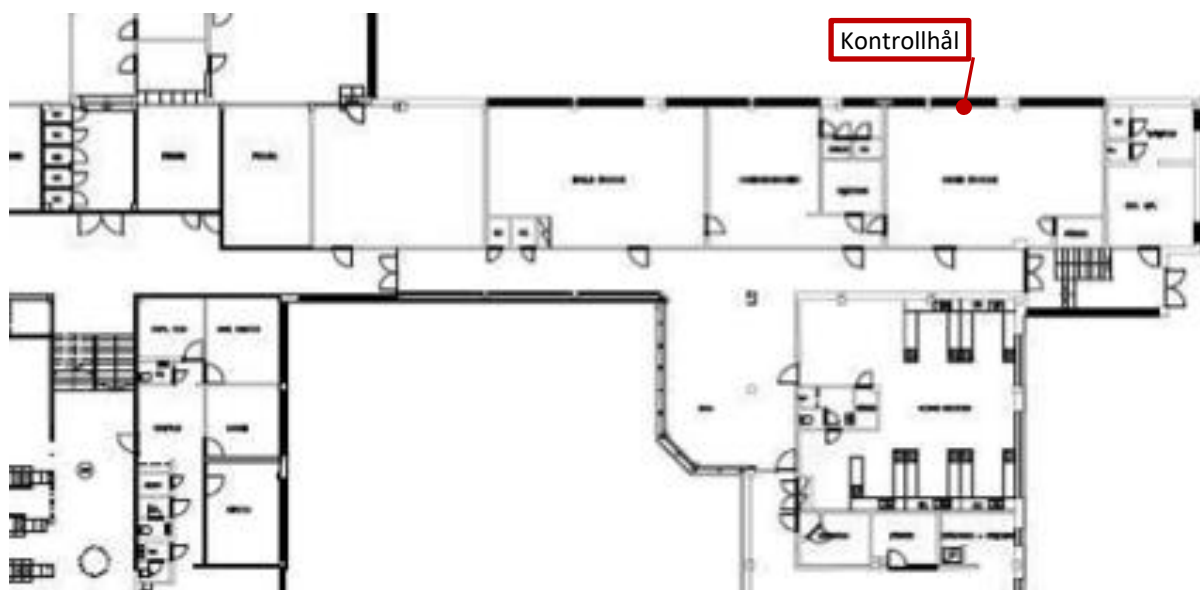
Korridor södra övre.



Korridor södra nedre.



Korridor norra övre.



Korridor norra nedre.



Bild 1.
Gasen matades från utsidan i rektorsrummen.

Inget läckage konstaterades.



Bild 2.
Ställvis användes extern fläkt för att uppnå jämnt undertryck på ca. -9 – -12 Pa.



Bild 3.
Ställvis räckte det med att strypa tilluften för att få önskat undertryck medan testet pågick. Efteråt justerades spjällen tillbaka till ursprungspositionen.



Bild 4.
Exempelbild.

Läckage konstaterades mellan fönster och fönsterbräda på flera platser, främst i norra övre korridoren.



Bild 5.
Exempelbild.
Utrymningsdörr i rum SN4.
Läckage konstaterades i nedre kanten.



Bild 6.
I norra nedre korridoren utfördes endast ett stickprov i yttervägg i rum NNHU2.
Läckage konstaterades från gamla kontrollhål från tidigare undersökningar.

3.1 Sammanfattning

- Spårgasen läckte in i en del av klassrummen, främst vid fönstrens nedre kant mellan fönster och fönsterbräda. I husligekonomisalen konstaterades läckage från gammalt kontrollhål i ytterväggens nedre kant. Rekommenderas att läckageplatserna tätas. Från golven konstaterades inget läckage som bör åtgärdas. Inget läckage konstaterades i rektorns rum eller biträdande rektorns rum.

4.1 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 granskningen. 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: 30.12.2022, Vasa

Underskrift:



Sebastian Nygård
Byggn.Ing.