



Linjasuunnittelu Oy
www.linjasuunnittelu.fi

Linjasuunnittelu Oy
Nielsiänkatu 11-13 F4
00510 Helsinki
puh. 09-41 366 700
fax. 09-41 366 741

Y-tunnus 0110912-0
Alv-rek.
Kaupparek. 214.607
Nooa:440521-224632
Sampo: 800013-1587276

LÄMPÖKUVAUSRAPORTTI
VANTAAN KAUPUNKI
Kohde: Viertolan Vastaanottokoti

Kuvauspäivä 19.1.2009

Kuvauksen suorittaja: Rakentajapalvelu JIIPÉE Oy

Jukka Pikkarainen VVT SERT. H/LK 015/ 05

Lämpökuvausraportti

1. Kohteen Yleistiedot

Tilaaaja: Linjasuunnittelu Oy/ Ilkka Tikkanen

Osoite: Nilsiäkatu 11-13 F4

Postitoimipaikka: 00510 Helsinki

Kohde: Viertolan Vastaanottokoti, Vantaa

Työsuoritus: Vastaanottokodin lämpökuvaus

Kuvausajankohta: Lämpökuvaus suoritettiin 19.01.2009

Kuvauksen suorittaja: Rakentajapalvelu JIPEE Oy, Jukka Pikkarainen

2. Lähtöarvot

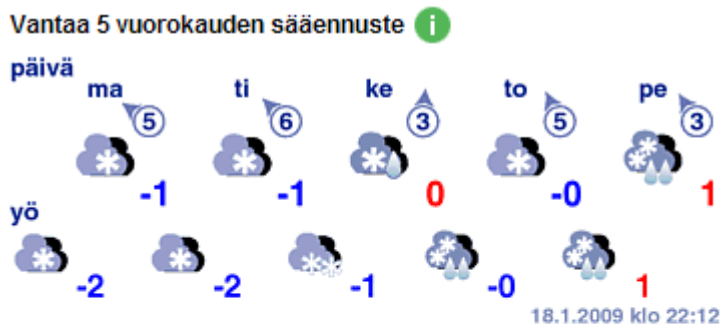
Mittausmenetelmät ja laitteisto: SFS 5132 mukainen yksinkertaistettu kuvaus lämpökameralla, lämpökuvaus suoritettiin yksivaiheisena ja sisäpuolisena.

Standardin mukainen FLIR Therma CAM P25+ lämpökamera. Painemittarina 8702-M-FI DP-Calc Mikromanometri, kosteus- ja lämpömittarina Ebro-TFH-100 hygrometri + Eole-virtausmittari

Kuvaolosuhteet:

Ulkolämpötila : -2 °C

Pilvisuus: pilvistä, tuulennopeus 3 m/s



Aurinko nousee 9:05 ja laskee 15:56. Päivän pituus on 6 h 51 min.

Säähavainnot

Vantaa Helsinki-Vantaan lentoasema i

Tuorein säähavainto: 18.1.2009 22:00 Suomen aikaa
 Lämpötila -1,7 °C; kosteus 91 %; kastepiste -2,8 °C;
 kaakkoistuulta 4 m/s; puuska 5 m/s; paine 1011,9 hPa;
 12 tunnin sadekertymä 0 mm (20:00); pilvistä (8/8);
 näkyvyys yli 20 km.

Viimeisimmän 24 tunnin havainnot:

Lämpötila [Kosteus](#) [Tuuli](#) [Paine](#) [Pilvisuus](#)



Rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmä ja lämmitys:

Koneellinen ilmanvaihto.

Vanhalla puolella vesikiertoiset patterit ja uudella puolella lattia/ilmalämmitys.

3. Ohjeet ja määräykset

3.1 Terveydelliset viranomaismääräykset ja ohjeet

Asumisterveysohje Sosiaali- ja terveysministeriön opas 1:2003

3.2 Rakenteelliset viranomaismääräykset ja ohjeet

Rak MK C3
Lämmöneristys määräykset 2003

RakMK D2
Rakennuksen sisäilmaston ja ilmanvaihto määräykset ja ohjeet 2003

RakMK D3
Rakennuksen energiatalous määräykset ja ohjeet 1978

RT 07- 10564 Rakennusten sisäilmasto

4. Raja-arvot

4.1 Lämpökuvaus

Sosiaali- ja terveysministeriön 2003 julkaiseman oppaan Asumisterveysohjeen antamat pintalämpötilojen ohjearvot löytyvät raportin liitteessä, taulukko nro.1.

Lämpökuvien kuvauskohteiden lämpötilaindeksin laskentakaava ja selvitys liitteessä. kohta 1.2.1, liite sivuilla 5-8.

4.2 Sisäilma

4.2.1 Kosteus ja lämpö

Sisäilmaluokitus 2000 mukaiset ilman laadun tavoitearvot sisäilmastoluokittain lämpötilan ja kosteuden osalta ovat alla olevassa taulukossa

		S1	S2	S3
huonelämpötila	talvi	21-22	20-22	20-23
	kesä	23-24	23-26	22-27
ilman RH %	talvi	25-45 %	-	-

S1 = yksilöllinen sisäilmasto

S2 = hyvä sisäilmasto

S3 = tyydyttävä sisäilmasto

Kuvatussa kohteessa ilman suhteellisen kosteuden vaihteluväli oli normaali, tarkennetut mittaustulokset kuvaraporttisivuilla.

4.2.2. Paine-ero

Sisäilman ja ulkoilman välinen paine-ero aiheutuu kolmesta tekijästä:

1. Savupiippuilmio, jonka aiheuttaman paine-eron suuruus riippuu lämpötilaerosta ja rakennuksen korkeudesta.
2. Ilmanvaihdon tasapainotuksesta.
3. Tuulen suunnasta ja voimakkuudesta.

Sisäilman ja ulkoilman väliselle paine-erolle ei ole annettu selkeitä raja-arvoja.

Ilmanvaihdon tasapainotus pyritään tekemään siten, että rakennukseen muodostuu -10 Pa alipaine.

Jos rakennuksessa on ylipainetta, muodostuu konvektiovirtauksia sisäilmasta rakenteisiin ja sisäilman sisältämä kosteus saattaa aiheuttaa kosteus- ja homevaurioita. Liian suuri alipaine aiheuttaa vastaavasti ilmavuotoja etenkin lattianrajaan ja liitoskohtiin ja näin syntyy vedon tunnetta.

Kuvattu kohde oli alipaineinen, yksilöidyt mittaustulokset kuvaraporttisivuilla.

5. Lämpökuvauksen tulokset ja johtopäätökset

Liitteenä oleville lämpökuvavasivuille on taltioitu, jokaisen kuvauskohteen yksilöidyt tiedot. Lämpökuvista on myös laskettu lämpötilaindeksit ja yhteenvetokohdassa tarkennettu kuvauskohteesta tehtyjä johtopäätöksiä.

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika, joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava ja jätettävä, jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason, mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

6. Yhteenvedo

Kuvauskohteen ulkovaippa kuvattiin ja se täytti Asumisterveysohjeen lämpötilavaatimukset, luukuun ottamatta muutamia tiiviste- ja lämpövuotoja. Tarkennukset kuvaraporttisivuilla. Kohteen ilmanvaihdon tuloilma oli n.2-3 astetta viileämpää, kuin huoneistojen keskim. sisälämpötila, tämä aiheuttaa vedon tunnetta oleskelutiloissa. Tilat, joissa 1- lehtiset ulko-ovet aukeavat suoraan oleskelutilaan, ovat normaalia vetoisempia ja viileämpiä. Kohteesta on otettu myös kattavasti vertailulämpökuvia kunnossa olevista rakenteista ja rakenneosista.

Vantaalla 23.01.2009



Jukka Pikkarainen

VVT SERT. H/LK 015/ 05

Liite Lämpökuvat 28 s

Erillisenä liitteenä sivut Asumisterveysohjeesta koskien lämpökuvausta

VIERTOLAN VASTAANOTTOKESKUS

Lämpökuvaus 19.01.2009

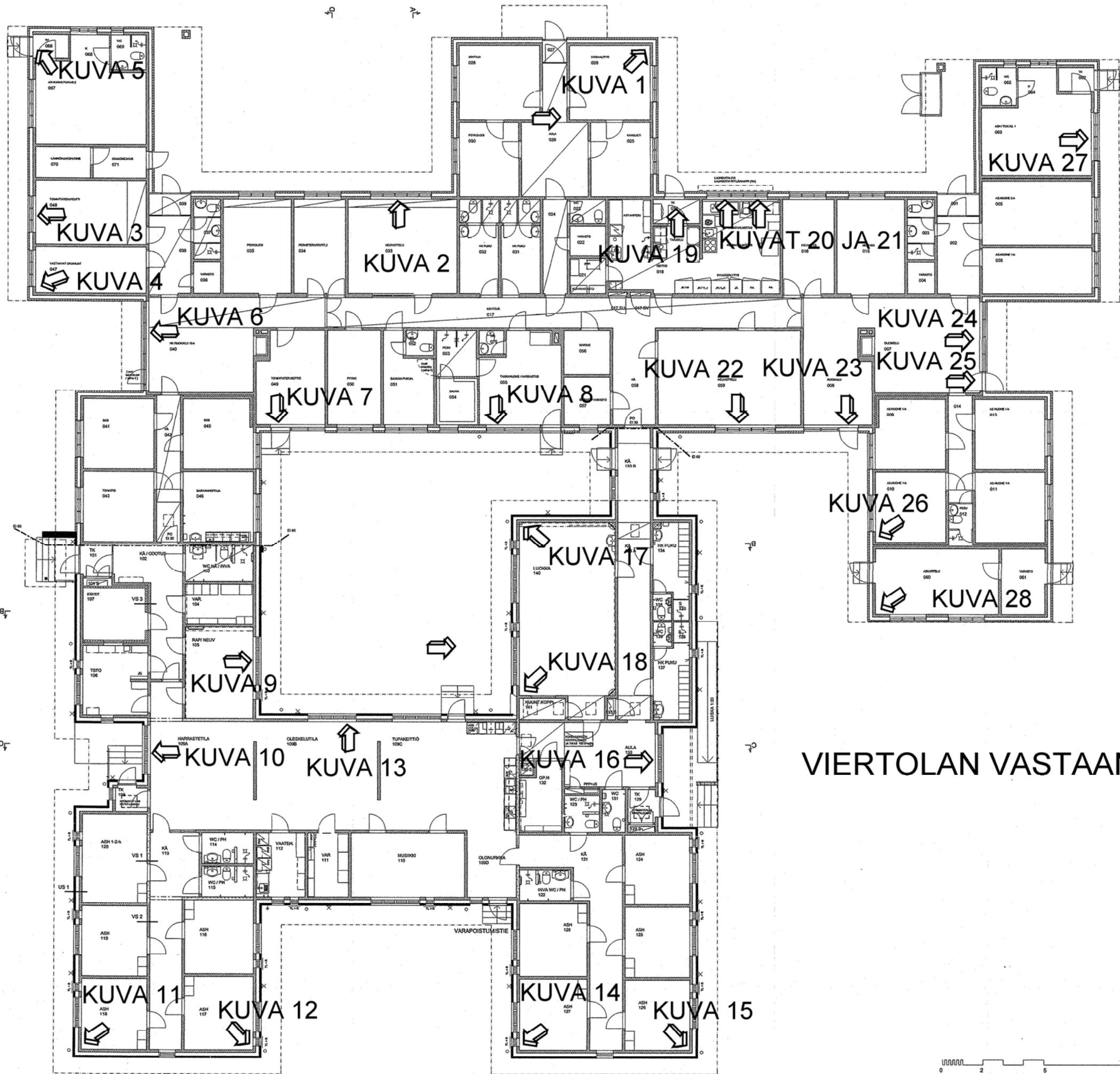
KUVA-NRO	HUONE-NRO	KÄYTTÖ	KUVAUSKOHDE	KORJAUS-LUOKKA-SUOSITU	KOMMENTIT / TOIMENPITEET
1	26	Sosiaalityö	Ikkunaseinän vasen alanurkka	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
2	33	Neuvottelu	Ikkunat	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
3	48	Toimintaterapeutti	Ikkunaseinä	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
4	47	Vastaavat ohjaajat	Ikkunaseinän vasen reuna, karmin ja seinän väli	1	Ilmavuotoa
5	67	As.huone / Tukias.2	Ulko-ovi, alareuna	1	Tiivistevuotoa.
6	40	Ruokailu	Ikkunat	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
7	49	Toimintater. keittiö	Ulko-ovi	1	Tiivistevuotoa.
8	55	Neuvotteluhuone/ saunan pukuhuone	Ikkunaseinä	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
9	105	Rap. / Neuv.	Ulkoseinän lattianraja	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
10	109 A	Harrastetila	Ikkunat	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
11	118	ASH	Ikkunaseinän vasen ulkonurkka	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
12	117	ASH	Ikkunaseinän oikea ulkonurkka	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset, lattialämmitys ei ollut päällä.
13	109 B	Oleskelutila	Ikkunaseinä	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
14	127	ASH	Ulkonurkka, katonraja	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
15	126	ASH	Ulkonurkka	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset

KUVA-NRO	HUONE-NRO	KÄYTTÖ	KUVAUSKOHDE	KORJAUS-LUOKKA-SUOSITU	KOMMENTIT / TOIMENPITEET
16	130	Aula	Ikkunaseinä	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
17	140	Luokka	Ikkunaseinän oikea alanurkka	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
18	140	Luokka	Ikkunaseinän vasen nurkka	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
19	18	Keittiö	Ulko-ovi	1	Tiivistevuotoa
20	18	Keittiö	Ikkuna, toinen vasemmalta	1	Tiivistevuotoa
21	18	Keittiö	Ikkuna, oikean puoleinen	1	Tiivistevuotoa
22	59	Neuvottelu	Ikkunaseinä	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
23	8	Ruokailu	Ulko-ovi	1	Tiivistevuotoa
24	7	Oleskelu	Ikkunat ja katonraja	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
25	7	Oleskelu	Ulko-ovi	1	Tiivistevuotoa
26	10	As.huone	Ikkunaseinän vasen alanurkka	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
27	63	As.huone / Tukias. 1	Ikkunaseinä	4	Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää asumisterveysohjeen 2003 pintalämpötilavaatimukset
28	60	Askartelu / Kuntosali	Ikkunaseinän oikea alanurkka	1	Lämpövuotoa

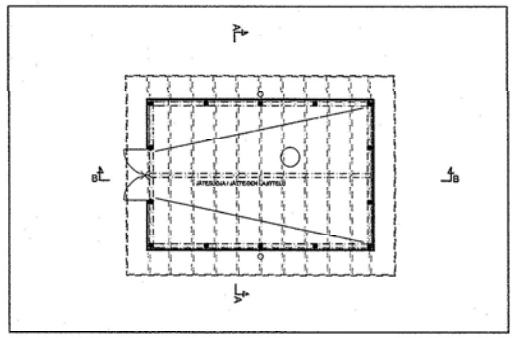
RAKENNUS VARUSTETAAN HUONEKOHTAISILLA KONEELLISELLA TUULO- JA POISTO ILMANVAIHDOLLA JA LÄMMÖNTALTEENOTOLLA.

RAKENNUKSEN PALOLUOKKA ON P2. VANHAN JA UUDEN OSAN VÄLIIN TULEE PALO-OSASTON RAJA. ULLAKKO JAETTU KOLMEEN OSAA.

RAKENNUS VARUSTETAAN KULLUNVALVONTA- JA PALOVAROITINJÄRJESTELMÄLLÄ SEKÄ ALKUSAMMUTUSKALLISTOLLA.

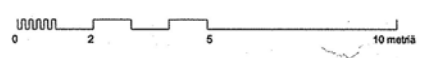


- | | |
|--|--|
| <p>AP1
Pintamateriaali (vesieriste)
70 mm Pintabetoni
50 mm EPS100 lattieriste / kosteiden tilojen kohdalla betonivalu
320 mm Ontelolaatta
160 mm Lämmöneriste, osuuspolyeteeni
200 mm Sepeli, rakekoko 6-30mm
0,2 mm Polyeteenikaivo
100 mm Sepeli, rakekoko 6-30 mm
Penusmaa</p> <p>US1
85 mm Moduulili MRT 285x65x85 mm
30 mm Tuuletusväli
50 mm Tuuletusjälämmönieriste, Paroc IRL
100 mm Lämmöneriste Isover KL-A
130 mm kantava rakenne, Tiili- tai harkkoselä
Pintamateriaali tai -käsittely
k-arvo (ms+mu)=0,2 m2K/W) 0,20 W/m2K</p> <p>YP1
Pintamateriaali tai -käsittely
Peltikate, muovipinnoitettu
kuusamarkitty sielä ohutlevy
22 mm Ruoste 22*100 k 150
Räyställä ja harjalla umpilaudoitus
1 m:n matkalla
Vesikaton kantava poutarakenne k 900 + tuuletusväli
350 mm Lämmöneriste, 350 mm painumaton
Puhallettava mineraalivilla (r = 01,050)
200 mm Ontelolaatta
Pintamateriaali tai -käsittely
k-arvo (ms+mu)=0,2 m2K/W) 0,16 W/m2K
patoluokka RE100</p> | <p>VS1
Pintamateriaali tai -käsittely (vesieriste)
150 mm Terasbetoni
Pintamateriaali tai -käsittely</p> <p>VS2
Pintamateriaali tai -käsittely (vesieriste)
Tasolite
130 mm Tiiliselä
Tasolite (vesieriste)
Pintamateriaali tai -käsittely</p> <p>VS3
Pintamateriaali tai -käsittely
Tasolite
85 mm Kalkkikiekkätili MKH
20 mm Työvara
30 mm Palamaton mineraalivilla
130 mm Kalkkikiekkätili MKH
Tasolite
Pintamateriaali tai -käsittely
Ääneneristävyyttä Rw 55dB
EI 60</p> |
|--|--|



VIERTOLAN VASTAANOTTOKESKUS

ARKISTOKAPPALE
3 63 0 41 / 002



K.osa / Kyla	Kortti / Tila	Tontti / Fkno	viranomaisen arkkitehtitoimiston varten
83	63178	4	
rakennusluonnos			pinustustaj
LAAJENNUS JA MUUTOS			juoks. no
rakennuskohteen nimi ja osoite			piir. suurm. hyl. tiedosto
VIERTOLAN VASTAANOTTOKOTI			AJANTASAPIIRROS
1.11.14.14.14: 24, 01300 VAANTAA			pinustuksen sisältö
			1. KERROS POHJAPIIRROS
			1 / 100
STUDIO Y ARKITEHTI- & SISUSTUSSUUNNITTELU			pvm
Makasilintie 14A 02780 Espoo p.09 811 328 1.09 8129 2910			01.08.2003
			pinustustaj
			työ n:o
			piir.no
			rev.no
			rev.

ARK 1170 02

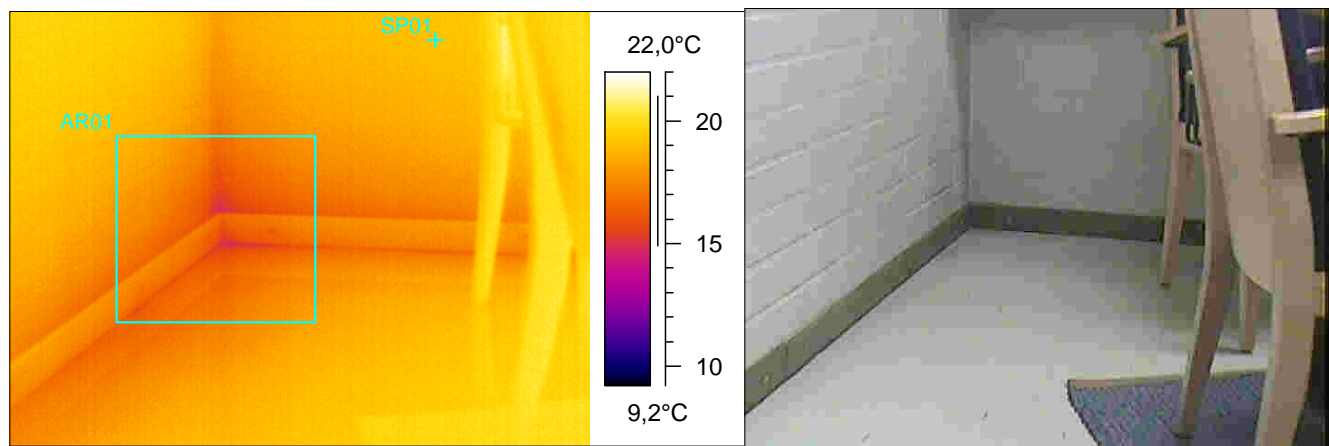
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 026 SOSIAALITYÖ

Ir_5118.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinän vasen alanurkka



Mittauspiste 1	19,1°C
Mittausalue min	14,6°C
Mittausalue max	19,1°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	32%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	69
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	88
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

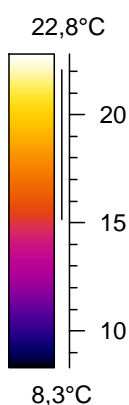
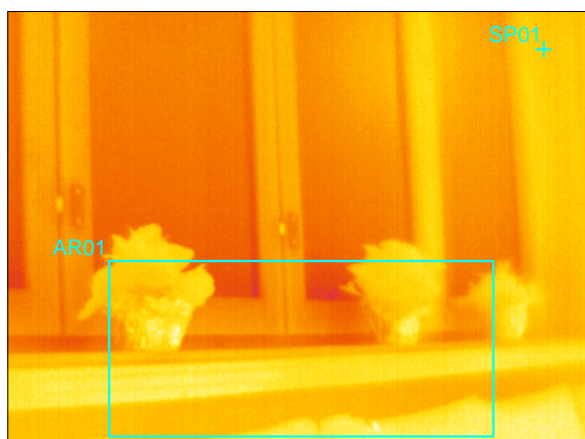
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 033 NEUVOTTELU

Ir_5120.jpg

Kuvauskohde: Ikkunat



Mittauspiste 1	19,8°C
Mittausalue min	15,0°C
Mittausalue max	22,5°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	33%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	71
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	91
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

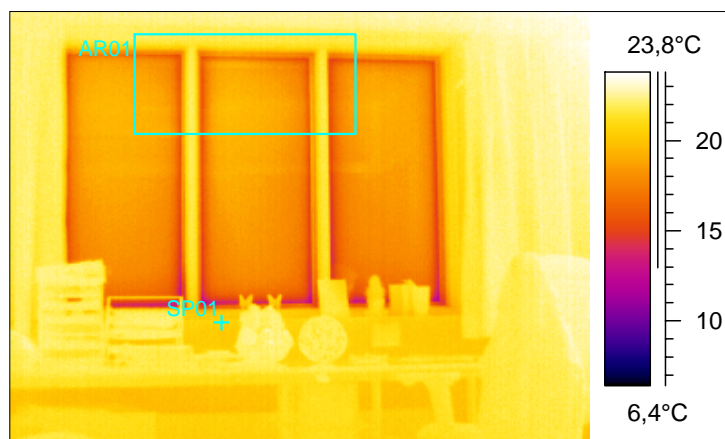
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 048 TOIMINTATERAPEUTTI

Ir_5122.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinä



Mittauspiste 1	20,8°C
Mittausalue min	14,9°C
Mittausalue max	22,3°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	31%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	70
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	95
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

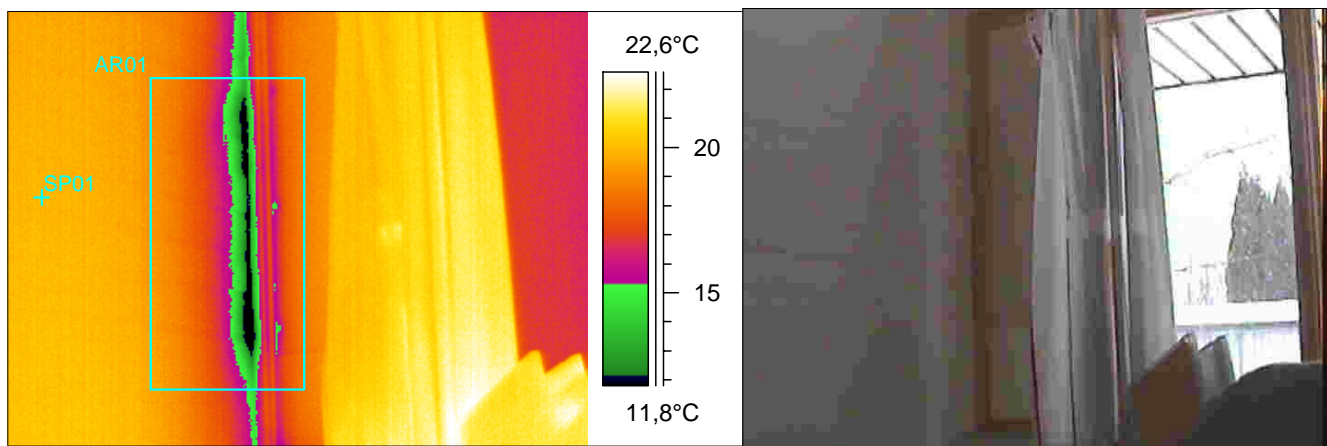
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 047 VASTAAVAT OHJAAJAT

Ir_5124.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinän vasen reuna, karmin ja seinän väli



Mittauspiste 1	20,0°C
Mittausalue min	9,1°C
Mittausalue max	19,9°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	30%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	46
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	92
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Ilmavuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

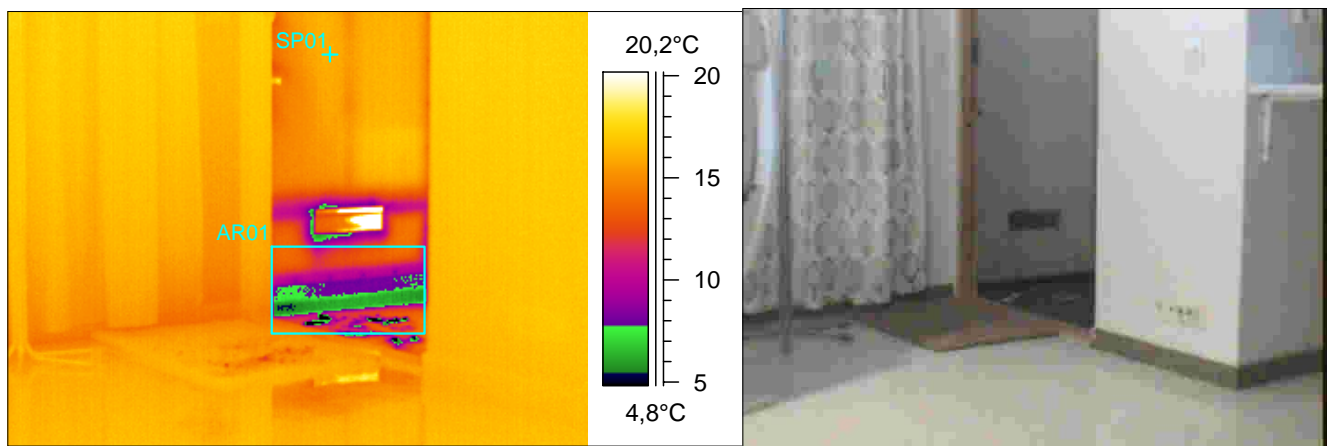
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: AS.HUONE/ TUKIAS. 2

Ir_5126.jpg

Kuvauskohde: Ulko-ovi, alareuna



Mittauspiste 1	16,2°C
Mittausalue min	0,7°C
Mittausalue max	15,4°C

Sisälämpötila	19,0°C
Sisä RH % keskimäärin	28%
Paine-ero keskimäärin	-2

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	13
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	19,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	87
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

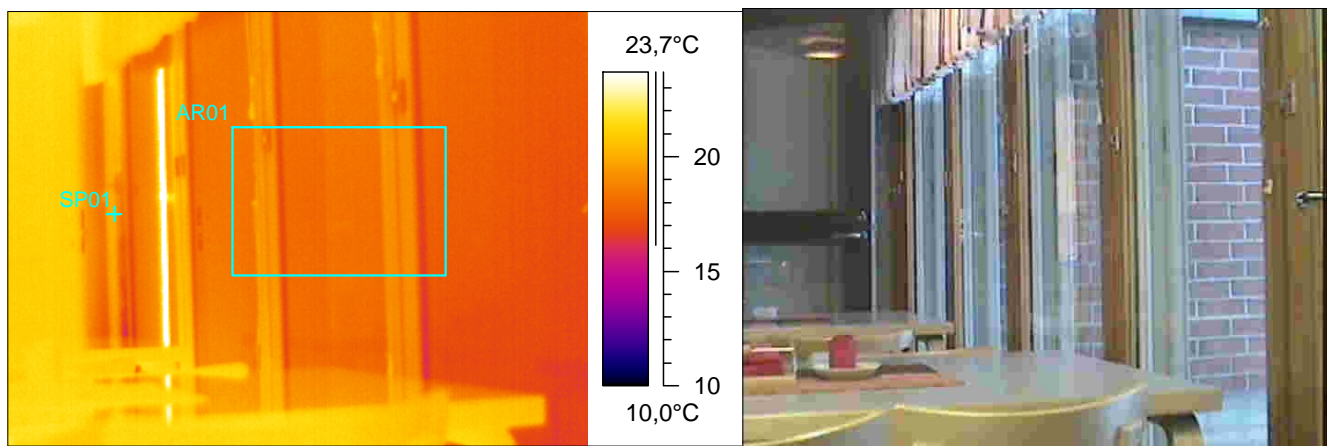
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 040 RUOKAILU

Ir_5128.jpg

Kuvauskohde: Ikkunat



Mittauspiste 1	20,0°C
Mittausalue min	16,5°C
Mittausalue max	20,1°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	32%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	80
--	-----------

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	21,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	96
--	-----------

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

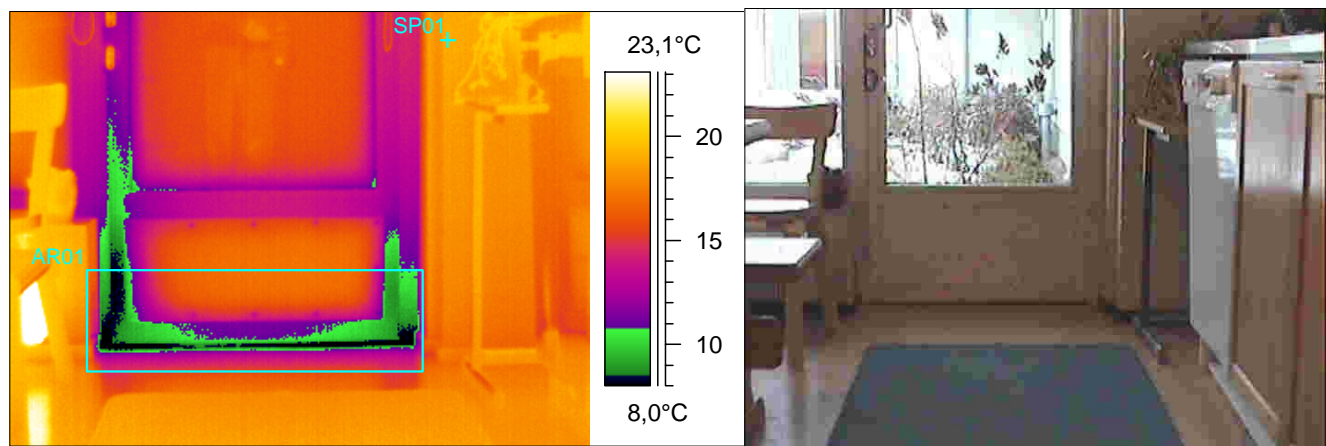
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 049 TOIMINTATER.KEITTIÖ

Ir_5130.jpg

Kuvauskohde: Ulko-ovi



Mittauspiste 1	18,9°C
Mittausalue min	6,8°C
Mittausalue max	18,7°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	29%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	38
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	21,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	91
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpötekniisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

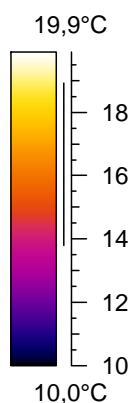
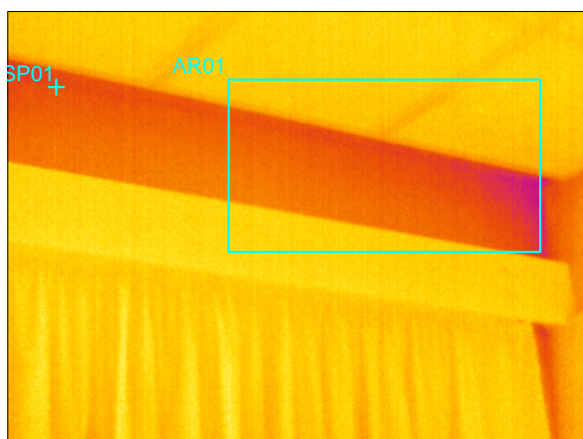
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 055 NEUVOTTELUHUONE/SAUNAN PUKUHUONE

lr_5132.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinä



Mittauspiste 1	14,9°C
Mittausalue min	13,6°C
Mittausalue max	18,5°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	33%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	65
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	71
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

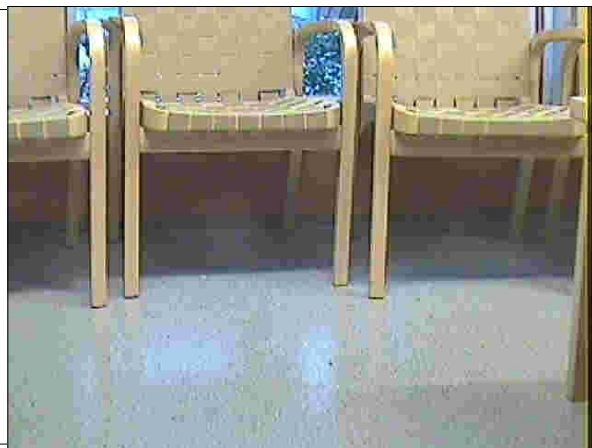
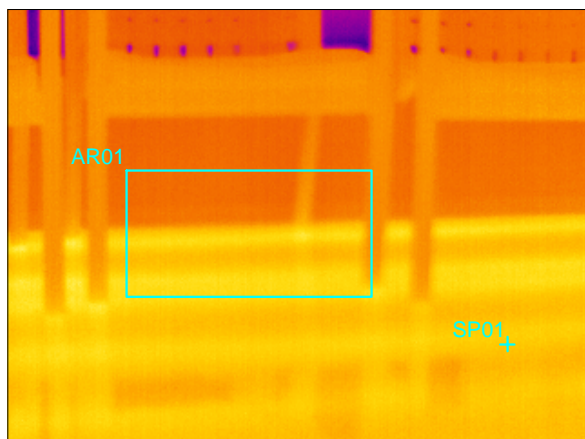
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 105 RAP/ NEUV

Ir_5134.jpg

Kuvauskohde: Ulkoseinän lattianraja



Mittauspiste 1	24,9°C
Mittausalue min	21,2°C
Mittausalue max	26,3°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	34%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	97
--	-----------

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	112
--	------------

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

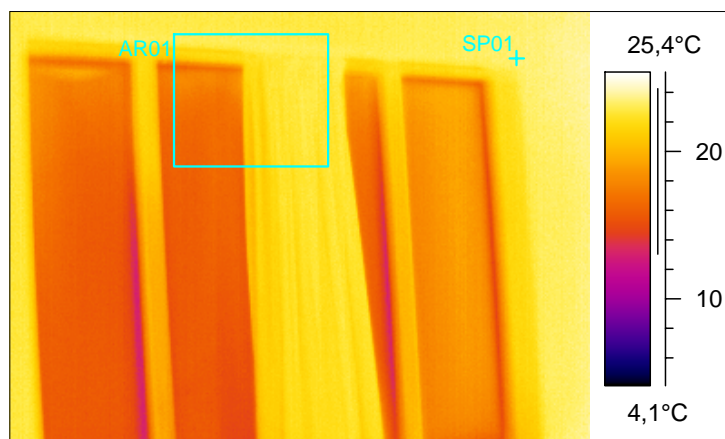
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 109 A HARRASTETILA

Ir_5138.jpg

Kuvauskohde: Ikkunat



Mittauspiste 1	23,6°C
Mittausalue min	15,9°C
Mittausalue max	23,5°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	28%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	74
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	107
---	-----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

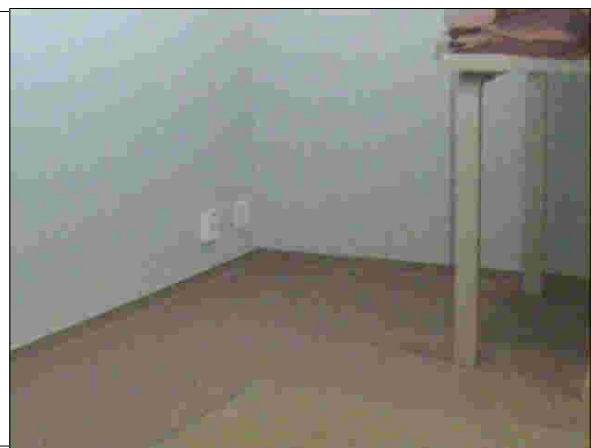
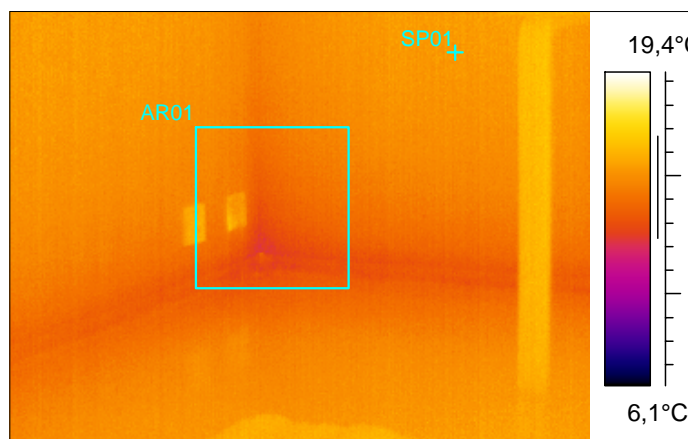
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 118 ASH

Ir_5140.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinän vasen ulkonurkka



Mittauspiste 1	15,3°C
Mittausalue min	12,2°C
Mittausalue max	16,4°C

Sisälämpötila	20,0°C
Sisä RH % keskimäärin	31%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	64
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	20,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	79
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

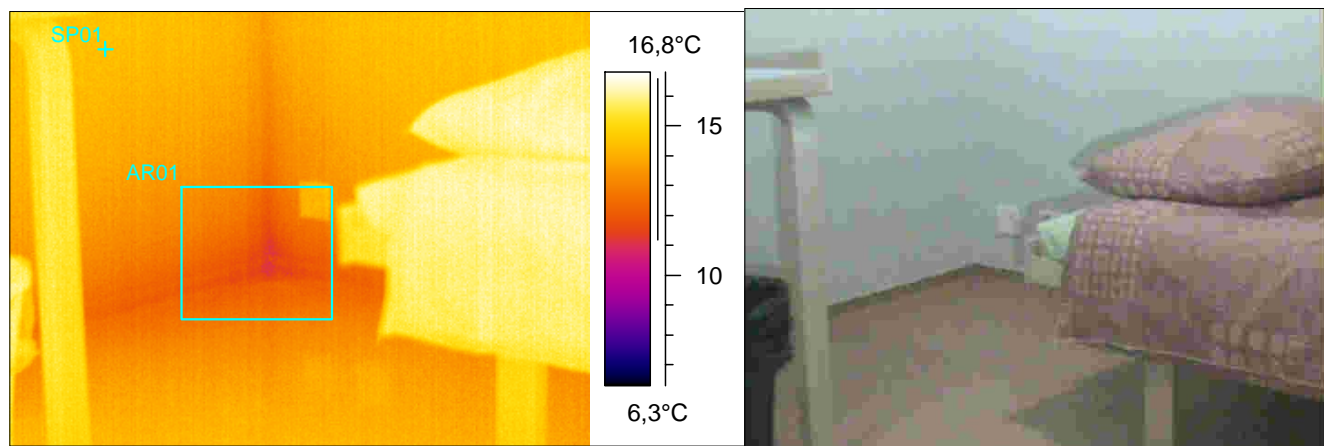
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 117 ASH

Ir_5142.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinän oikea ulkonurkka



Mittauspiste 1	14,5°C
Mittausalue min	10,9°C
Mittausalue max	14,7°C

Sisälämpötila	18,0°C
Sisä RH % keskimäärin	29%
Paine-ero keskimäärin	-4 Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	65
--	-----------

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	18,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	82
--	-----------

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset. Lattialämmitys ei ollut päällä.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

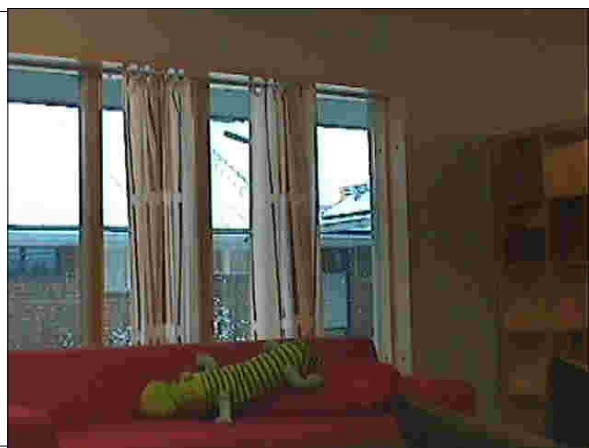
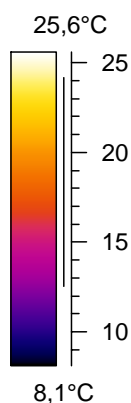
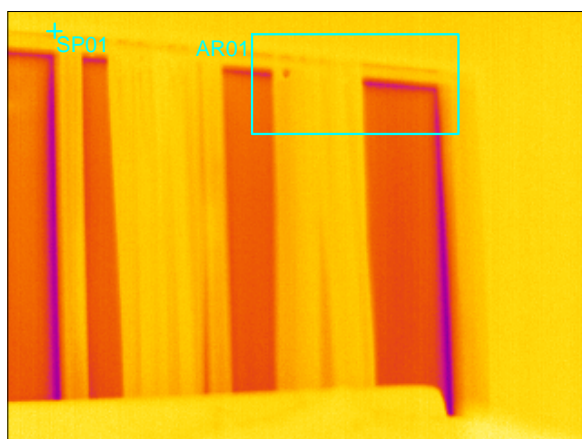
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 109 B

Ir_5144.jpg

Kuvauskohde: OLESKELUTILA



Mittauspiste 1	22,8°C
Mittausalue min	14,9°C
Mittausalue max	23,0°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	28%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	70
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	103
---	-----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

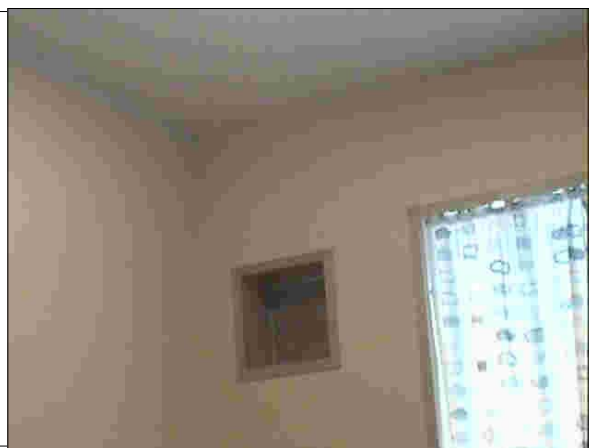
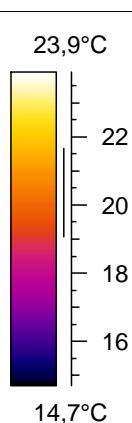
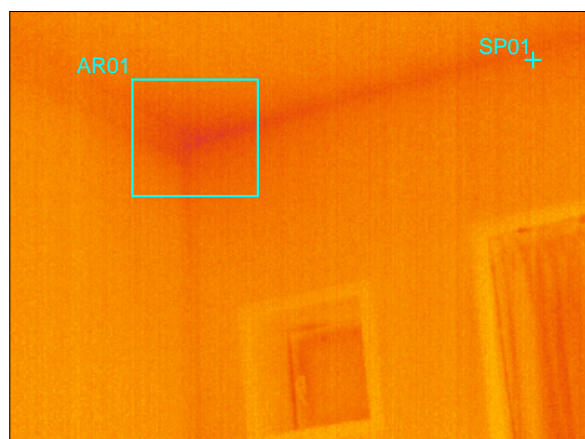
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 127 ASH

Ir_5146.jpg

Kuvauskohde: Ulkonurkka, katonraja



Mittauspiste 1	20,1°C
Mittausalue min	18,8°C
Mittausalue max	20,8°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	33%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	87
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	92
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

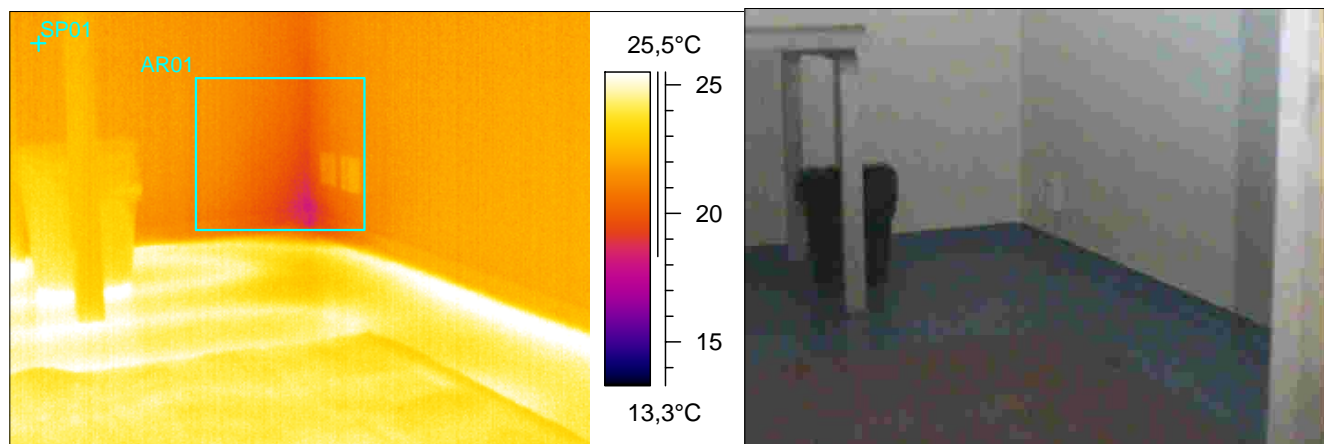
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 126 ASH

Ir_5148.jpg

Kuvauskohde: Ulkonurkka



Mittauspiste 1	22,0°C
Mittausalue min	18,2°C
Mittausalue max	22,5°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	34%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	84
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	100
---	-----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

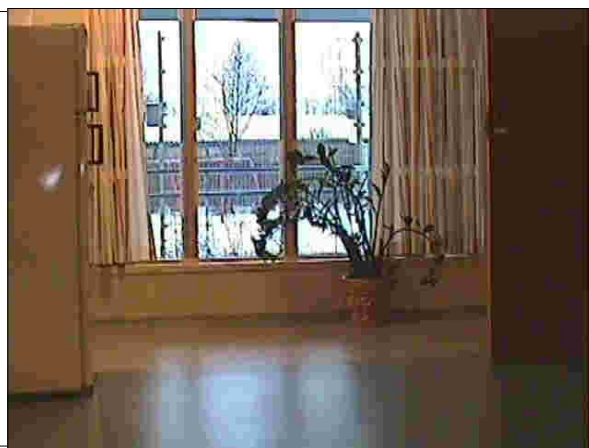
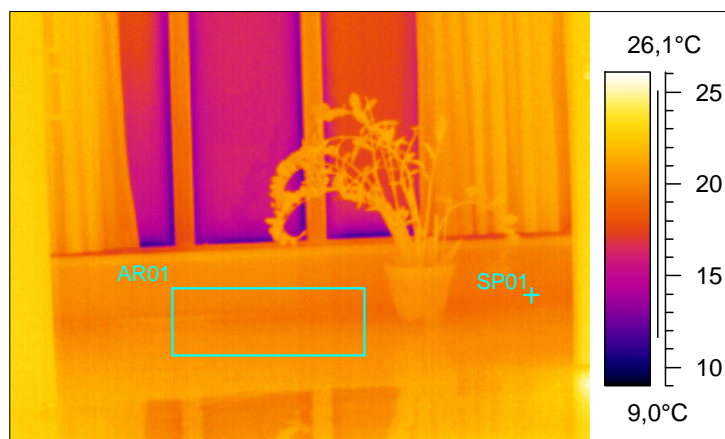
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 130 AULA

Ir_5150.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinä



Mittauspiste 1	19,2°C
Mittausalue min	18,9°C
Mittausalue max	21,1°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	33%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	91
--	-----------

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	21,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	92
--	-----------

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

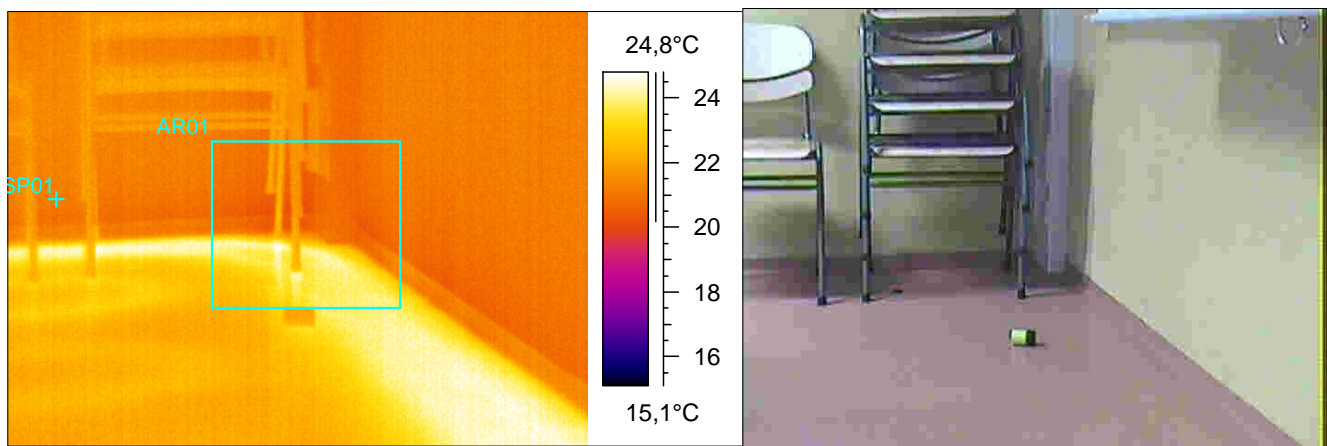
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 140 LUOKKA

Ir_5152.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinän oikea alanurkka



Mittauspiste 1	21,4°C
Mittausalue min	20,0°C
Mittausalue max	24,8°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	33%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	96
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	21,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	102
---	-----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

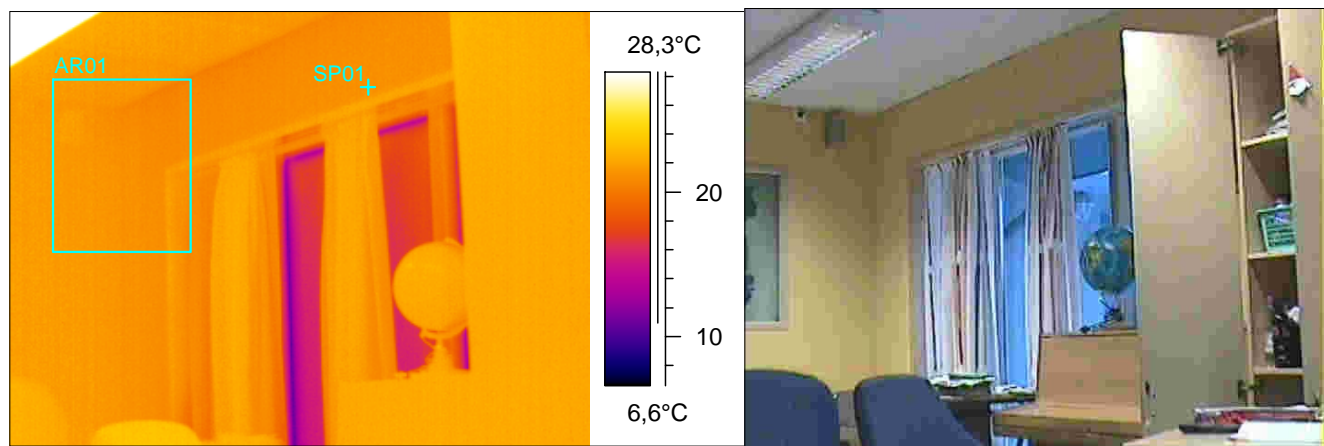
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 140 LUOKKA

Ir_5154.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinän vasen nurkka



Mittauspiste 1	21,2°C
Mittausalue min	20,1°C
Mittausalue max	22,2°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	33%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	96
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	21,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisuus
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	101
---	-----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

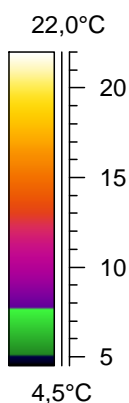
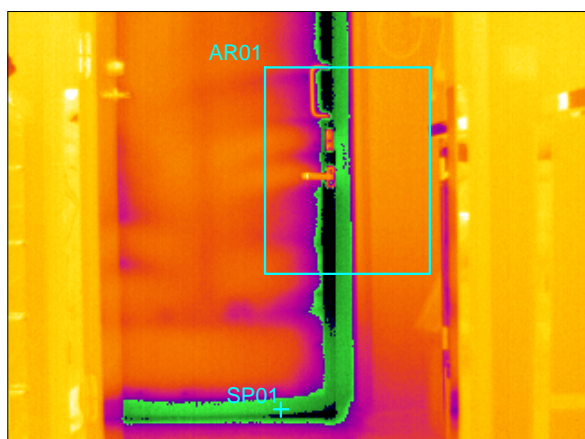
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 018 KEITTIÖ

Ir_5156.jpg

Kuvauskohde: Ulko-ovi



Mittauspiste 1	6,3°C
Mittausalue min	3,1°C
Mittausalue max	21,3°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	38%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	21
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	34
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

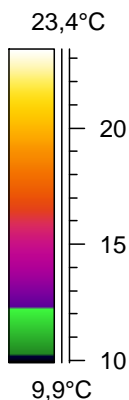
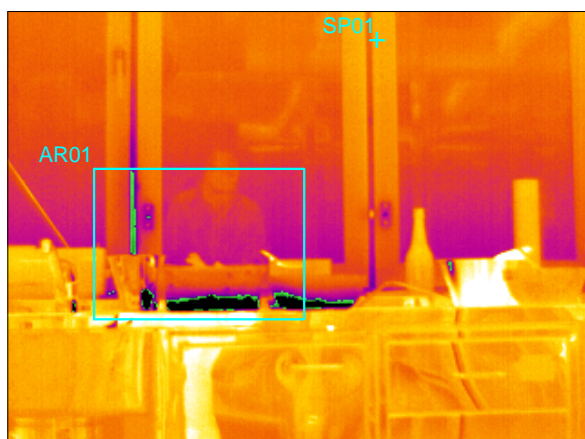
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 018 KEITTIÖ

Ir_5158.jpg

Kuvauskohde: Ikkuna, toinen vasemmalta



Mittauspiste 1	19,9°C
Mittausalue min	3,3°C
Mittausalue max	32,4°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	38%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	22
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	91
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

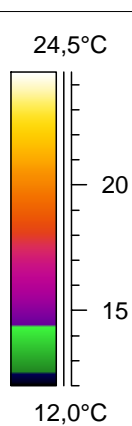
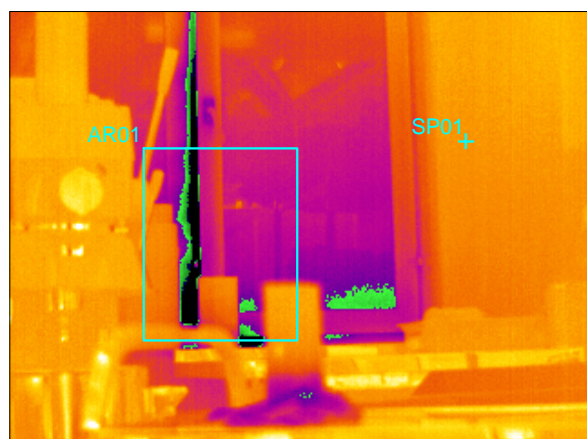
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 018 KEITTIÖ

Ir_5160.jpg

Kuvauskohde: Ikkuna, oikean puoleinen



Mittauspiste 1	20,6°C
Mittausalue min	6,7°C
Mittausalue max	21,4°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	38%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	36
--	-----------

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	94
--	-----------

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitus huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

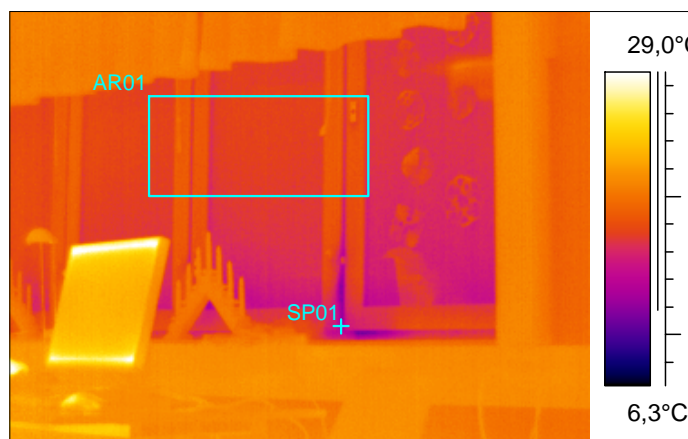
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 059 NEUVOTTELU

Ir_5162.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinä



Mittauspiste 1	13,1°C
Mittausalue min	15,7°C
Mittausalue max	20,5°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	32%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	77
--	-----------

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	21,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	66
--	-----------

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

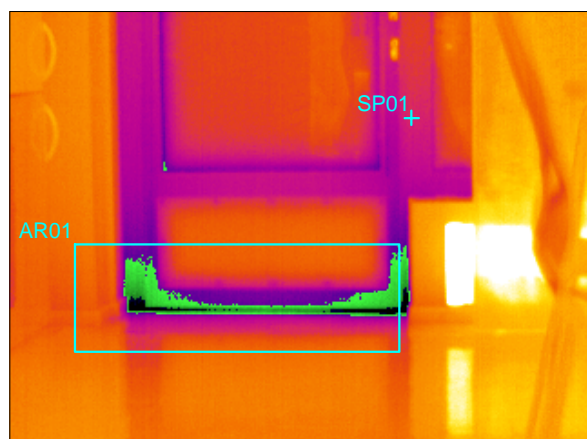
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 008 RUOKAILU

Ir_5164.jpg

Kuvauskohde: Ulko-ovi



Mittauspiste 1	15,7°C
Mittausalue min	7,4°C
Mittausalue max	18,9°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	30%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	39
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	74
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoitukseen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

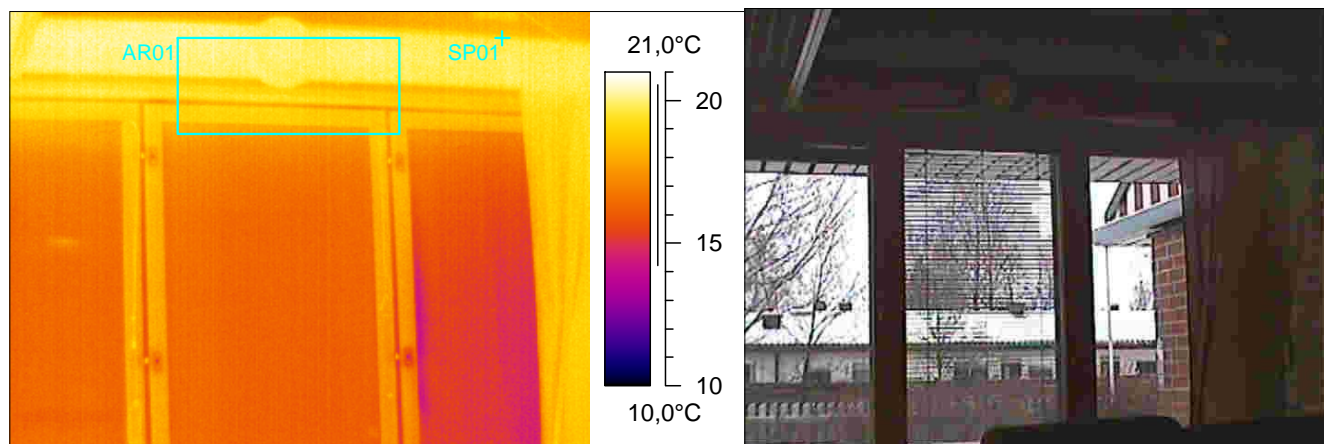
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 007 OLESKELU

Ir_5166.jpg

Kuvauskohde: Ikkunat ja katonraja



Mittauspiste 1	19,5°C
Mittausalue min	17,2°C
Mittausalue max	20,6°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	30%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	80
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	90
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

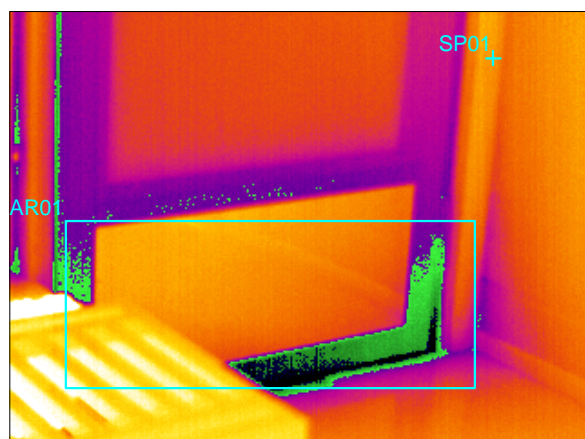
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 007 OLESKELU

lr_5168.jpg

Kuvauskohde: Ulko-ovi



Mittauspiste 1	17,1°C
Mittausalue min	6,7°C
Mittausalue max	30,6°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	30%
Paine-ero keskimäärin	-4

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	36
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	80
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

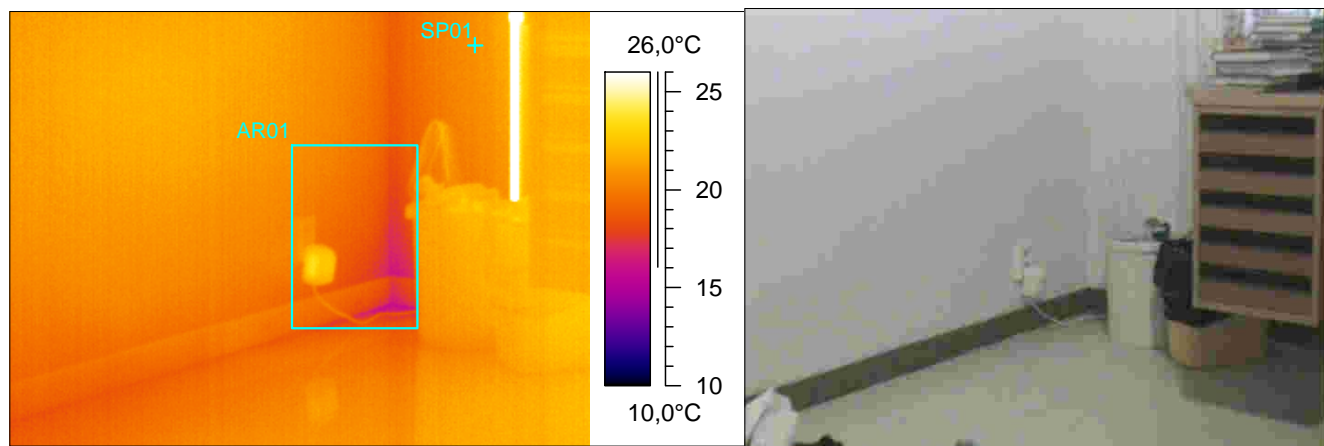
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 010 AS.HUONE

Ir_5170.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinän vasen alanurkka



Mittauspiste 1	20,9°C
Mittausalue min	15,7°C
Mittausalue max	23,8°C

Sisälämpötila	22,0°C
Sisä RH % keskimäärin	32%
Paine-ero keskimäärin	-5

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	74
---	----

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	22,0°C

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	95
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

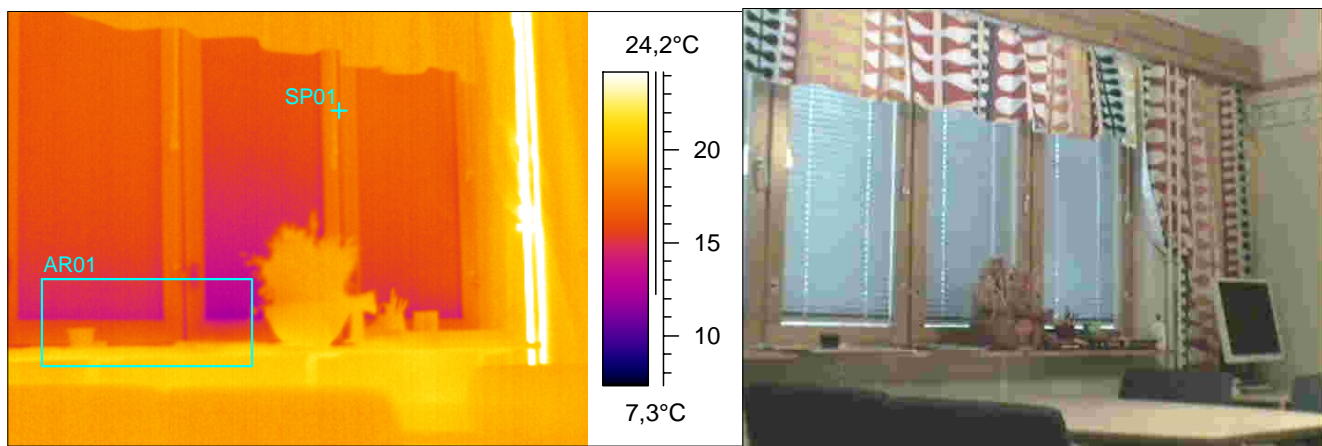
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 063 ASH/ TUKIAS. 1

Ir_5172.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinä



Mittauspiste 1	17,2°C
Mittausalue min	12,1°C
Mittausalue max	22,0°C

Sisälämpötila	19,0°C
Sisä RH % keskimäärin	28%
Paine-ero keskimäärin	-3

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	67
--	-----------

Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	19,0°C

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	91
--	-----------

Kommentit / toimenpiteet: Vertailukuva. Ei toimenpiteitä, täyttää Asumisterveysohjeen pintalämpötilavaatimukset.

Korjausluokkasuositus: 4

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.

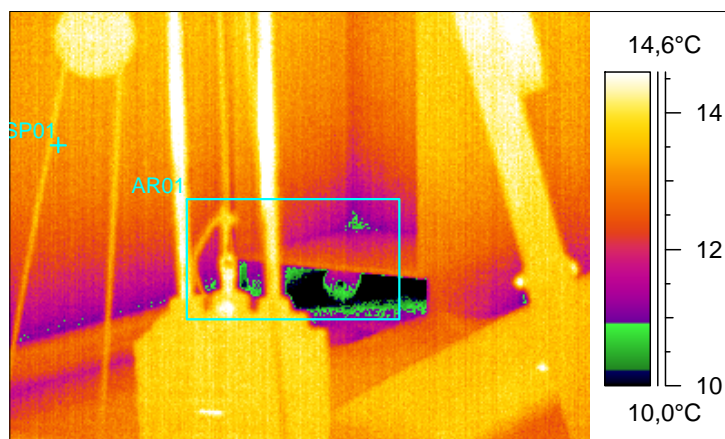
Viertolan Vastaaottokoti

19.01.2009

Huone nro: 060 ASKARTELU/ KUNTOSALI

lr_5176.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinän oikea alanurkka



Kameran asetukset:

Mittauspiste 1	13,1°C
Mittausalue min	7,8°C
Mittausalue max	15,1°C

Emissiivisyys	0.95
Kuvausetäisyys	2-4 m
Kameratyyppi	Therma Cam P 25
Sisälman lämpötila	16,0°C

Sisälämpötila	16,0°C
Sisä RH % keskimäärin	27%
Paine-ero keskimäärin	-2

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-2	3 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	55
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	84
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Lämpövuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Selvitetään: Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin toteutettavissa. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekniikan toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia.
4. Ei toimenpiteitä.