



**Linjasuunnittelu Oy**  
[www.linjasuunnittelu.fi](http://www.linjasuunnittelu.fi)

**Linjasuunnittelu Oy**  
Kumpulantie 1 B 5. krs  
00520 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: Seljapolun päiväkoti**

**Kuvauspäivä 22.1.2010**

**Kuvauksen suorittaja: Rakentajapalvelu JIIPÉE Oy**

**Jukka Pikkarainen VVT SERT. H/LK 015/ 05**

## Lämpökuvausraportti

### 1. Kohteen Yleistiedot

**Tilaaaja:** Linjasuunnittelu Oy/ Ilkka Tikkanen

**Osoite:** Kumpulantie 1 B 5. krs

**Postitoimipaikka:** 00520 Helsinki

**Kohde:** Seljapolun päiväkoti

**Työsuoritus:** Päiväkodin lämpökuvaus

**Kuvausajankohta:** Lämpökuvaus suoritettiin 22.01.2010

**Kuvauksen suorittaja:** Rakentajapalvelu JIIPÉE 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

#### **Kuvausolosuhteet:**

Ulkolämpötila : -10 °C

Pilvisyys: pilvistä, tuulennopeus 4 m/s

**Vantaa 5 vuorokauden sääennuste** i



Aurinko nousee 9:03 ja laskee 15:58. Päivän pituus on 6 h 55 min.

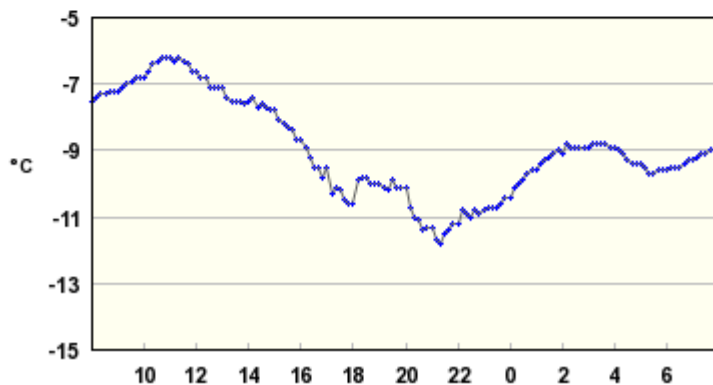
**Säähavainnot**

Vantaa Helsinki-Vantaan lentoasema i

**Tuorein säähavainto:** 19.1.2010 8:00 Suomen aikaa  
Lämpötila -9,0 °C; kosteus 94 %; kastepiste -9,9 °C; itätuulta 3 m/s;  
puuska 4 m/s; paine 1035,8 hPa; tunnin sadekertymä 0,0 mm;  
lumen syvyys 38 cm; pilvistä (8/8); näkyvyys 10 km.

**Viimeisimmät 24 tunnin havainnot:**

Lämpötila [Kosteus](#) [Tuuli](#) [Paine](#) [Sade](#) [Pilvisyys](#)



**Rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmä ja lämmitys:**  
Koneellinen ilmanvaihto, vesikiertoiset patterit.

**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	<b>25-45 %</b>	-	-

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 lämpökuvaisivuilla 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 väittävän 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.

## **6. Yhteenveto**

**Koko ulkovaippa kuvattiin.**

**Kuvauskohteessa havaittiin tiivistevuotoja ulko-ovissa ja ikkunoissa sekä lämpövuotoa katorajoissa ja seinänurkissa.**

**Lämpövuotokohdat on yksilöity kuvaraporttisivuilla.**

Vantaalla 24.01.2010



Jukka Pikkarainen

**VVT SERT. H/LK 015/ 05**

Liitteenä sivut Asumisterveysohjeesta koskien lämpökuvausta

## SELJAPOLUN PÄIVÄKOTI

Lämpökuvaus 22.1.2010

KUVA-NRO	HUONE-NRO	KÄYTTÖ	KUVAUSKOHDE	KORJAUS-LUOKKA-SUOSITUS	KOMMENTIT / TOIMENPITEET
1	35	TK	Ulko-ovi	1	Tiivistevuotoa
2	37	Terveystenhoitohuone	Ikkuna	1	Tiivistevuotoa
3	37	Terveystenhoitohuone	Ikkunaseinän oikea ylänurkka	1	Ilmavuotoa
4	38	Työhuone	Ikkunan oikea alanurkka	1	Tiivistevuotoa
5	38	Työhuone	Ikkunaseinän vasen katonnurkka	1	Lämpövuotoa
6	7	Lepo ja leikkihuone	Oikeanpuoleinen tuuletusikkuna	1	Tiivistevuotoa
7	4	Ryhmähuone	Katonraja, päätyseinän pikkuikkunan kohta	1	Ilmavuotoa
8	4	Ryhmähuone	Päätyseinän pikkuikkuna	1	Tiivistevuotoa
9	2	Eteinen	Ulko-ovi, lepo- ja leikkih. 7 vastap.	1	Tiivistevuotoa
10	13	Lepo ja leikkihuone	Keskimäinen ikkuna	1	Tiivistevuotoa
11	14	TK / Kuraeteinen	Ulko-ovi	1	Tiivistevuotoa
12	20	Lepo ja leikkihuone	Vas.puoleinen ikkuna, alareuna	1	Tiivistevuotoa
13	20	Lepo ja leikkihuone	Ikkunaseinän oikea ylänurkka	1	Lämpövuotoa
14	22	TK / Kuraeteinen	Ulko-ovi	1	Tiivistevuotoa
15	26	Ryhmähuone	Yläikkuna	1	Tiivistevuotoa
16	26	Ryhmähuone	Katonraja, ovesta oikealle	1	Ilmavuotoa
17	29	Lepo ja leikkihuone	Ikkuna ja ulkonurkka	1	Tiiviste- ja lämpövuotoa
18	29	Lepo ja leikkihuone	Ulkoylänurkka	1	Lämpövuotoa
19	45	Keittiö	Katonraja ikkunaseinällä	1	Lämpövuotoa
20	43	Työhuone / ruokailuhuone	Katonraja, pikkuikkunan yläpuoli	1	Lämpövuotoa
21	43	Työhuone / ruokailuhuone	Katonraja, ikkunan yläpuoli	1	Lämpövuotoa
22	31	Liikuntasali	Oik.puoleinen ikkuna	1	Tiivistevuotoa
23	31	Liikuntasali	Ikkuna, toinen vasemmalta	1	Tiivistevuotoa
24	31	Liikuntasali	Katonraja	1	Ilmavuotoa
25	31	Liikuntasali	Katonraja	1	Ilmavuotoa

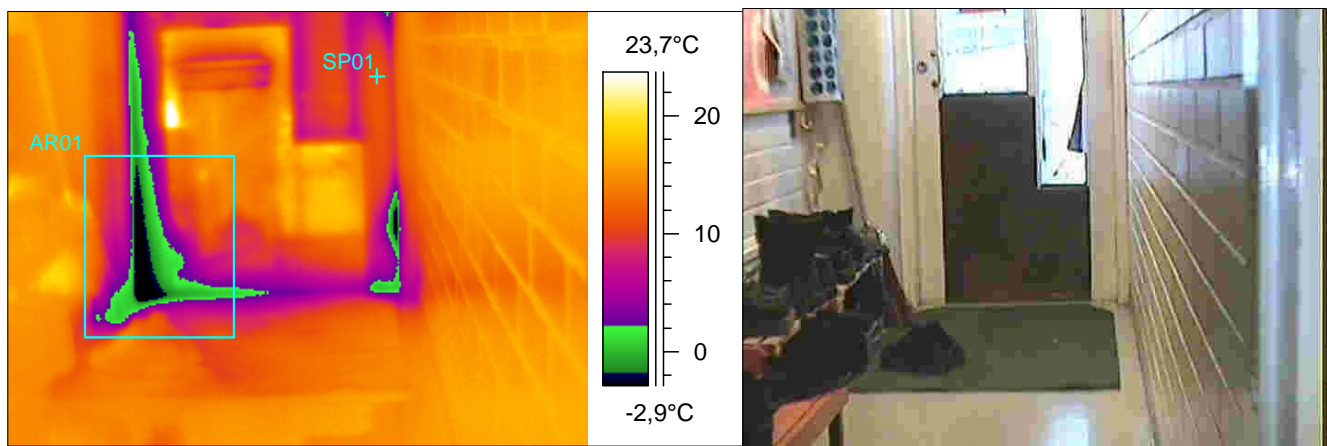
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: TK 35

Ir\_0256.jpg

Kuvauskohde: Ulko-ovi



Mittauspiste 1	11,3°C
Mittausalue min	-5,8°C
Mittausalue max	17,3°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

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

### Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	69
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.



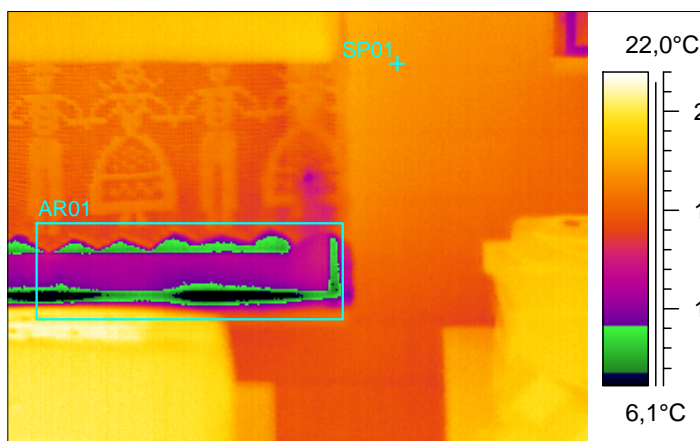
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: TERV.HOITOH. 37

Ir\_0258.jpg

Kuvauskohde: Ikkuna



Mittauspiste 1	17,2°C
Mittausalue min	3,7°C
Mittausalue max	20,6°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-10Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	44
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

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

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvittävää: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

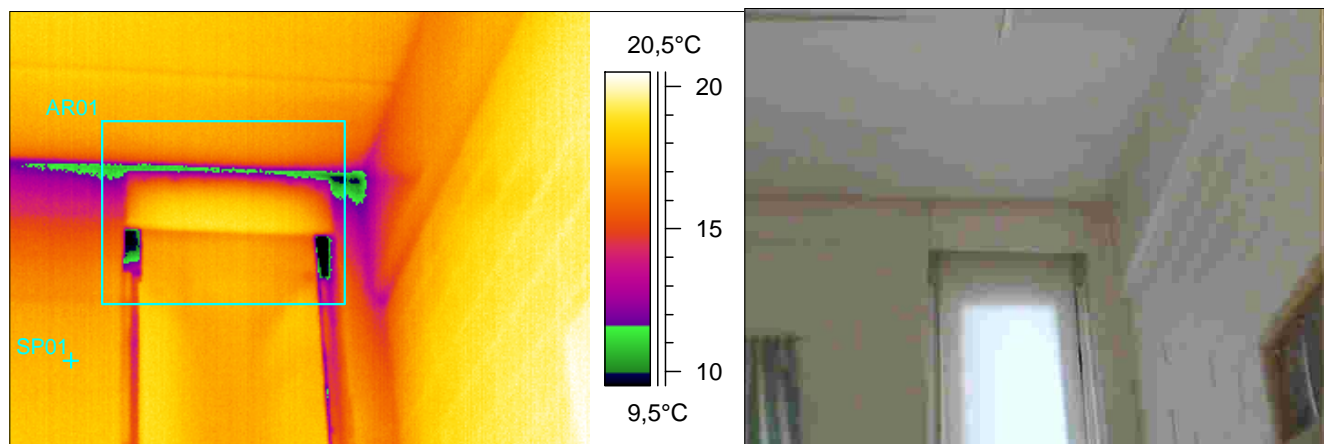
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: TERV.HOITOH. 37

Ir\_0260.jpg

### Kuvauskohde: Ikkunaseinän oikea ylänurkka



Mittauspiste 1	17,9°C
Mittausalue min	6,5°C
Mittausalue max	19,3°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-10Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	53
---	----

### Kameran asetukset:

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

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

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

Kommentit / toimenpiteet: Ilmavuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

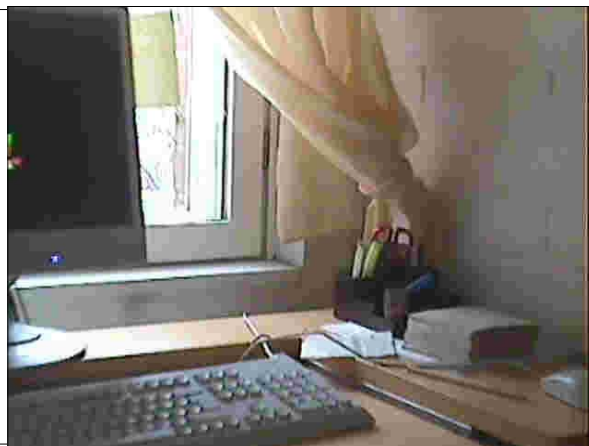
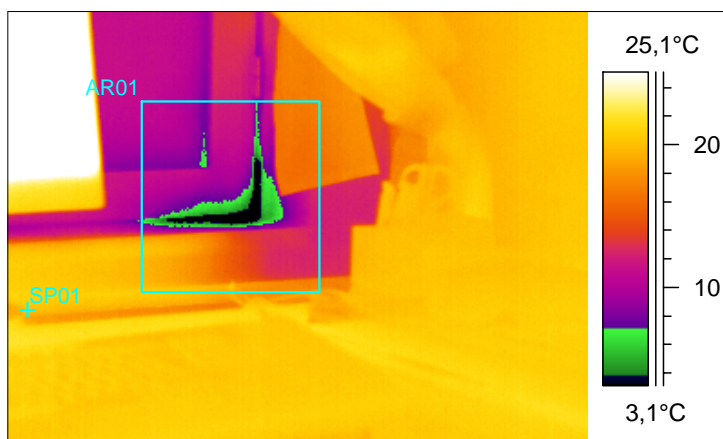
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: TYÖH. 38

Ir\_0262.jpg

Kuvauskohde: Ikkunan oikea alanurkka



Mittauspiste 1	20,2°C
Mittausalue min	-2,1°C
Mittausalue max	21,0°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	25
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	97
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

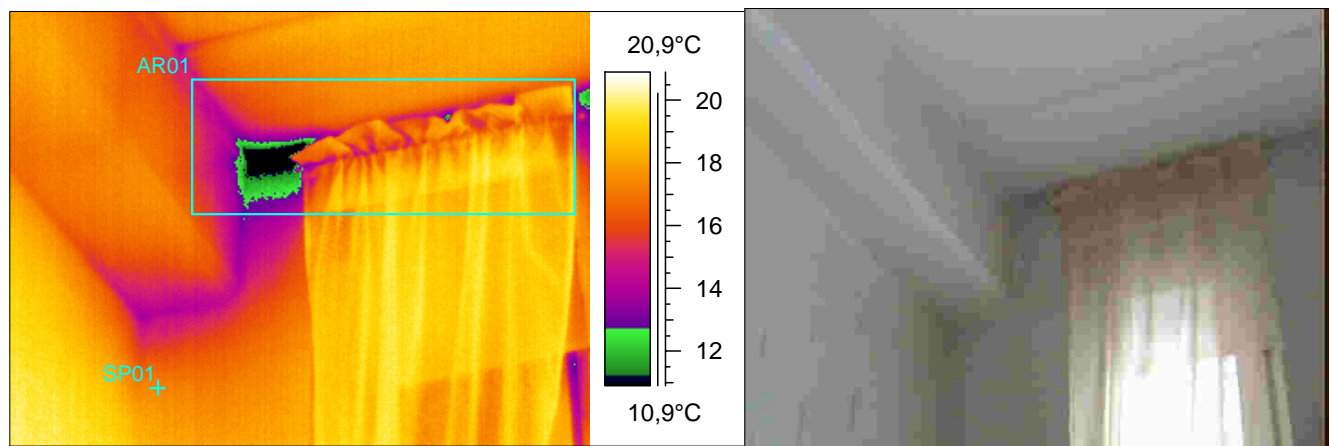
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: TYÖH. 38

Ir\_0264.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinän vasen katonnurkka



Mittauspiste 1	17,3°C
Mittausalue min	8,6°C
Mittausalue max	20,4°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	60
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

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

Kommentit / toimenpiteet: Lämpövuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

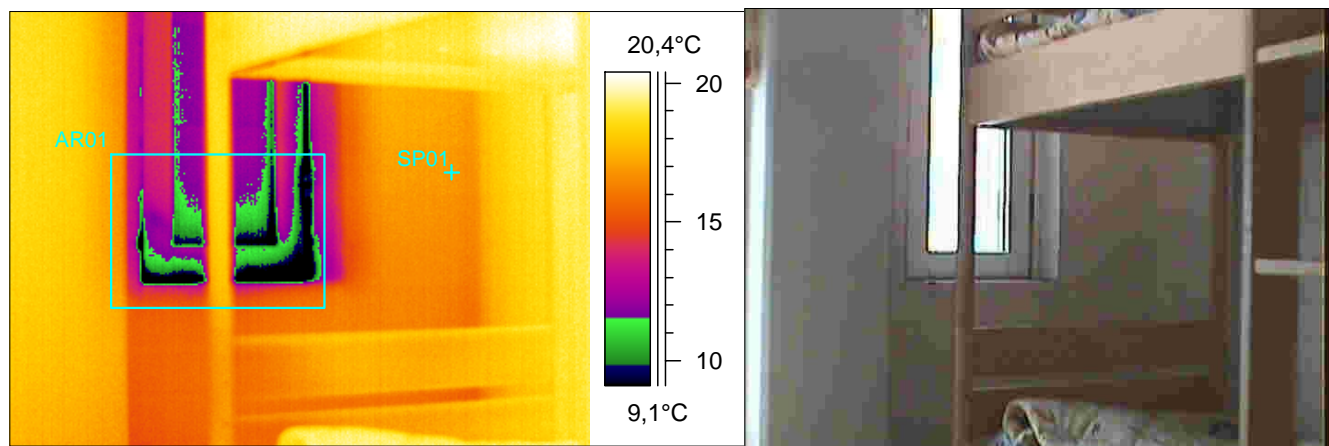
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: LEPO- JA LEIKKIH. 7

Ir\_0266.jpg

Kuvauskohde: Oikeanpuoleinen tuuletusikkuna



Mittauspiste 1	16,9°C
Mittausalue min	5,0°C
Mittausalue max	18,8°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	48
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/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. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

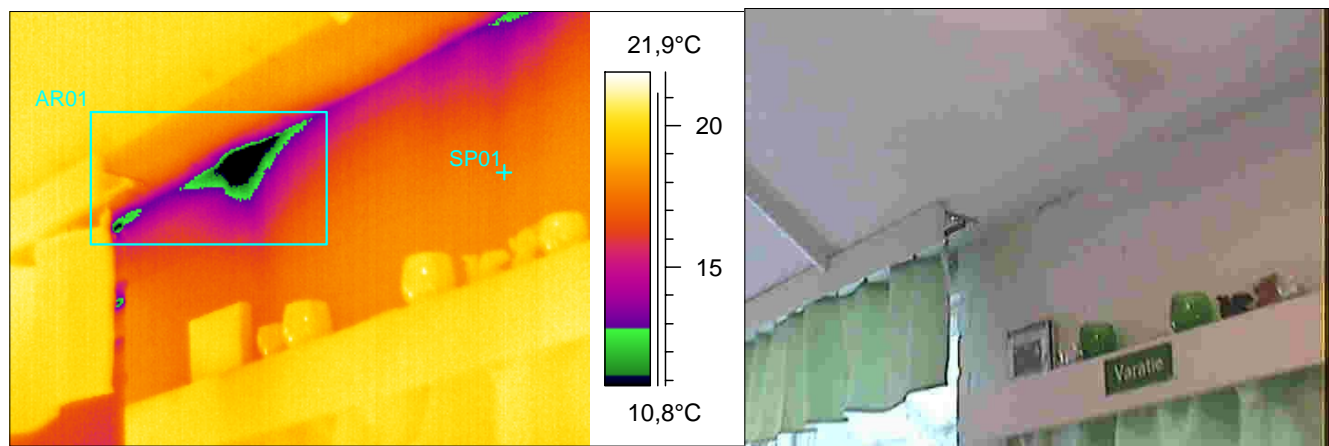
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: RYHMÄH. 4

Ir\_0268.jpg

Kuvauskohde: Katonraja, päätyseinän pikkuikkunan kohta



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

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	49
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	89
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Ilmavuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

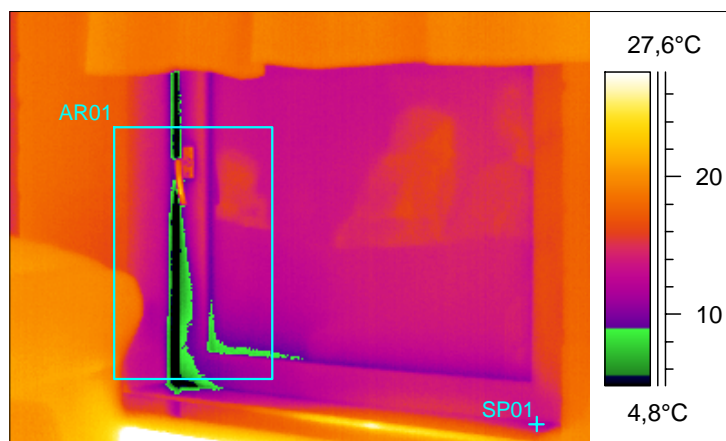
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: RYHMÄH. 4

lr\_0270.jpg

Kuvauskohde: Päätyseinän pikkuikkuna



Mittauspiste 1	12,1°C
Mittausalue min	-2,0°C
Mittausalue max	24,0°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	26
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

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

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvittävää: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

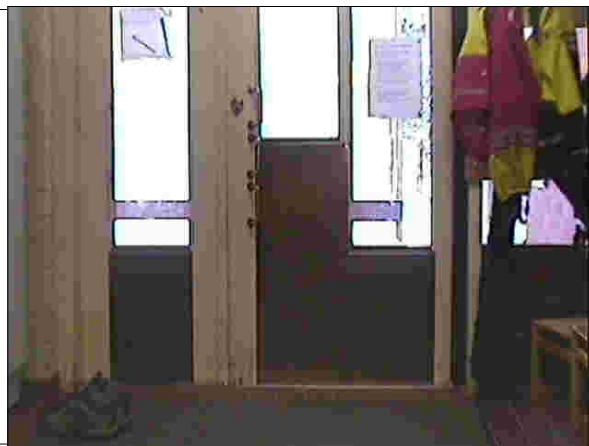
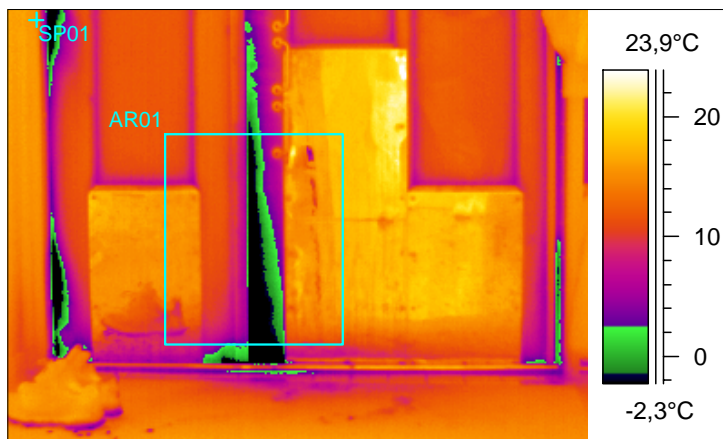
Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: ETEINEN 2

Ir\_0272.jpg

Kuvauskohde: Ulko-ovi, lepo- ja leikkih. 7 vastap.



Mittauspiste 1	15,7°C
Mittausalue min	-8,2°C
Mittausalue max	22,5°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	6
---	---

Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	83
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.



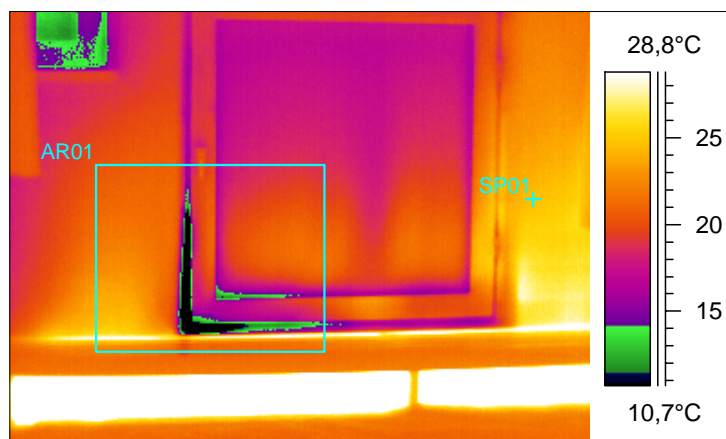
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: LEPO- JA LEIKKIH. 13

Ir\_0274.jpg

Kuvauskohde: Keskimäinen ikkuna



Mittauspiste 1	24,7°C
Mittausalue min	2,1°C
Mittausalue max	31,6°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

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

## Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

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

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

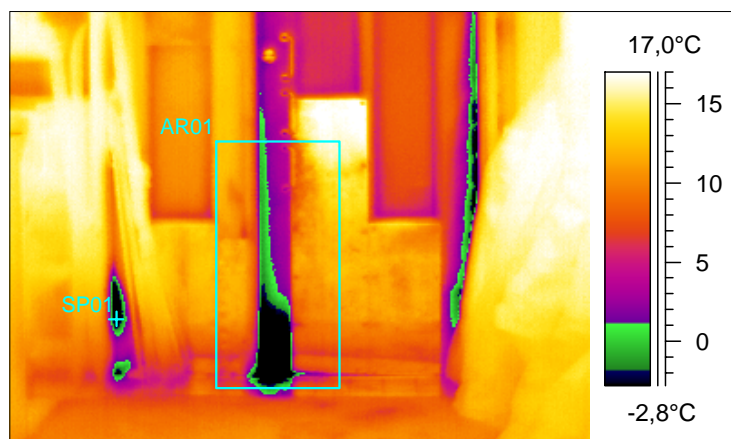
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: TK/ KURAET 14

Ir\_0276.jpg

Kuvauskohde: Ulko-ovi



Mittauspiste 1	-4,5°C
Mittausalue min	-11,2°C
Mittausalue max	16,9°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	-4
---	----

### Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	18
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

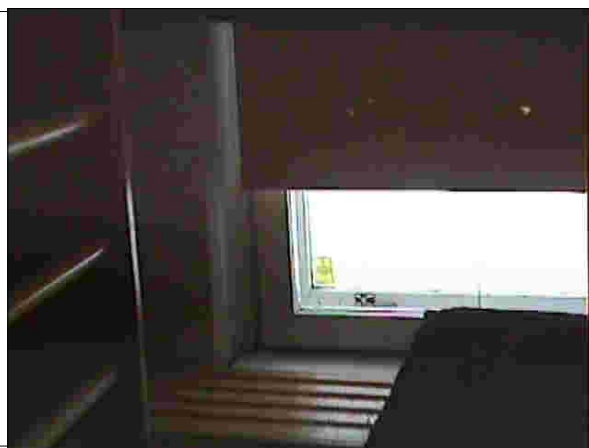
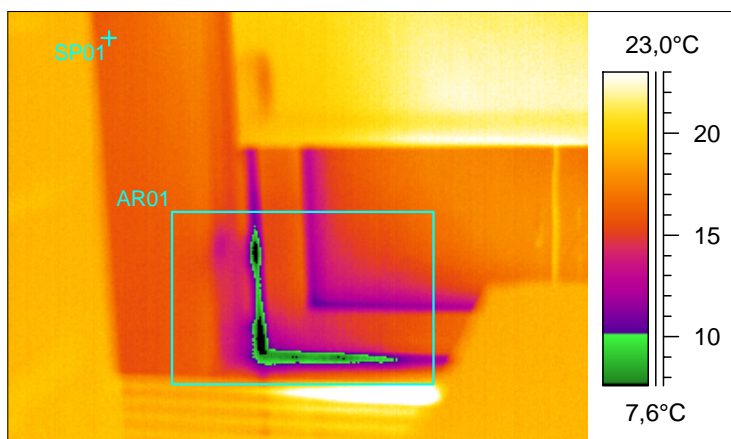
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: LEPO- JA LEIKKIH. 20

Ir\_0278.jpg

Kuvauskohde: Vas.puoleinen ikkuna, alareuna



Mittauspiste 1	15,9°C
Mittausalue min	5,7°C
Mittausalue max	22,2°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	51
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

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

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

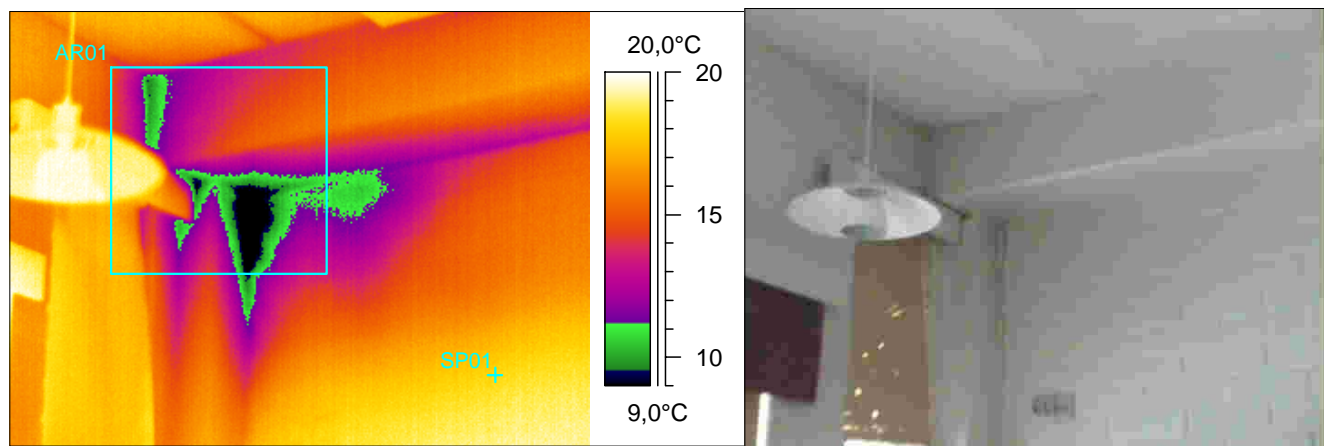
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: LEPO- JA LEIKKIH. 20

Ir\_0280.jpg

Kuvauskohde: Ikkunaseinän oikea ylänurkka



Mittauspiste 1	18,2°C
Mittausalue min	6,0°C
Mittausalue max	19,6°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	52
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

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

Kommentit / toimenpiteet: Lämpövuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

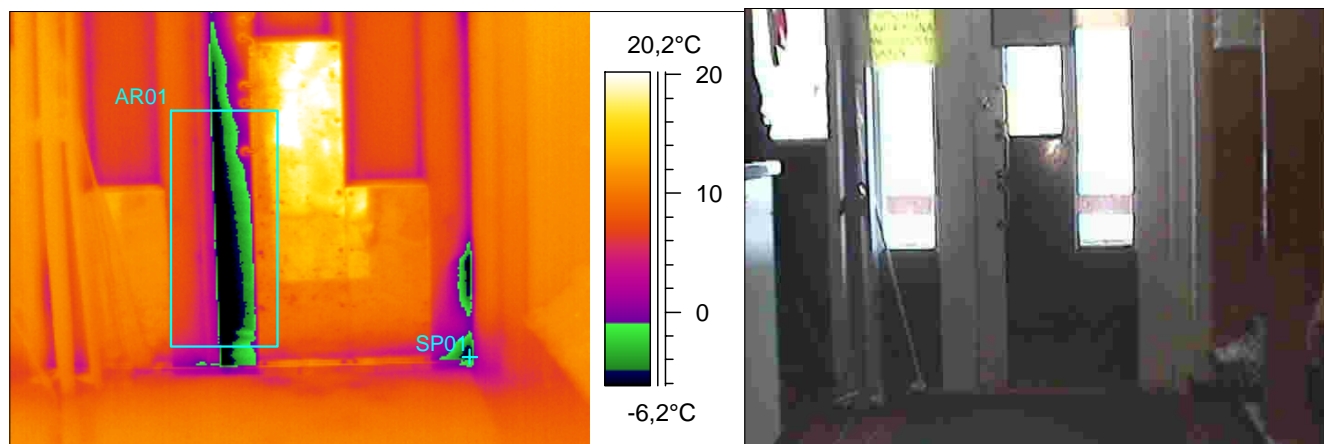
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: TK/ KURAET 22

Ir\_0282.jpg

Kuvauskohde: Ulko-ovi



Mittauspiste 1	-7,1°C
Mittausalue min	-9,1°C
Mittausalue max	21,2°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	3
---	---

## Kameran asetukset:

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

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	9
---	---

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

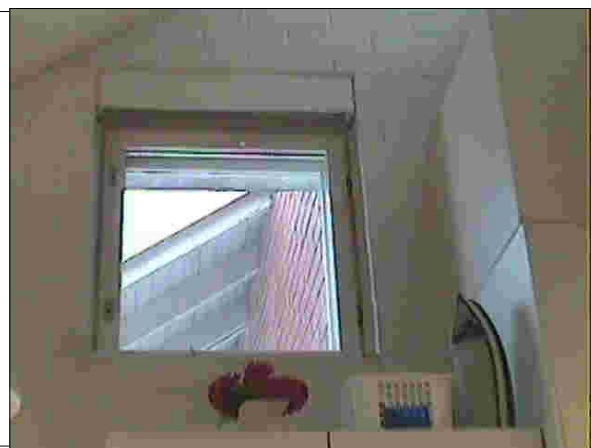
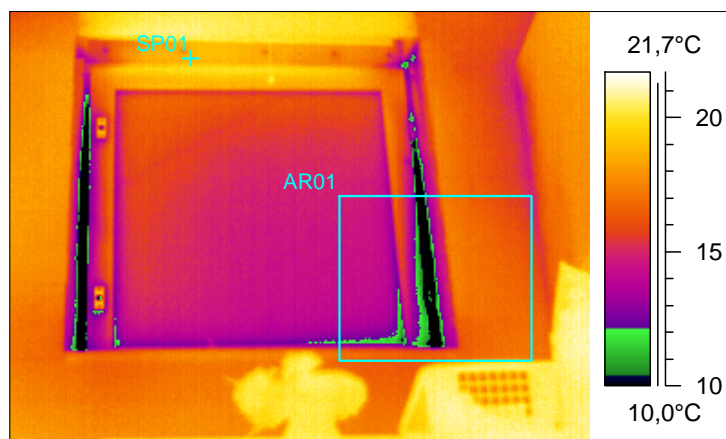
Seljapolun päiväkotu

22.01.2010

Huone nro: RYHMÄH. 26

Ir\_0284.jpg

Kuvauskohde: Yläikkuna



Mittauspiste 1	18,8°C
Mittausalue min	4,4°C
Mittausalue max	19,6°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

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

Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	93
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvitettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksella huomioiden kosteus- ja lämpötekniikka toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekniikka toiminta tai tehtävä muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

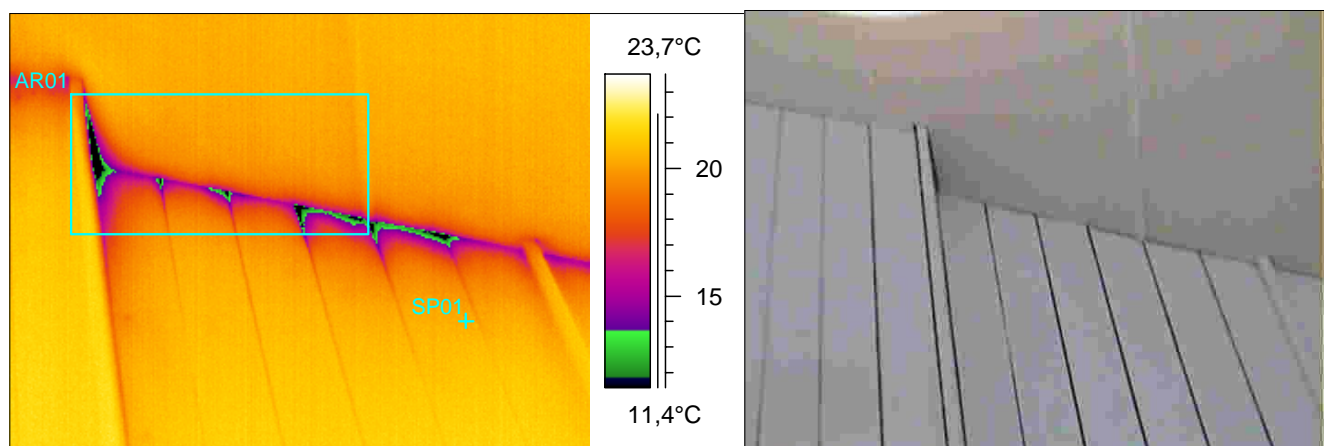
## Seljapolun päiväkotu

22.01.2010

Huone nro: RYHMÄH. 26

Ir\_0286.jpg

Kuvauskohde: Katonraja, ovesta oikealle



Mittauspiste 1	20,7°C
Mittausalue min	7,3°C
Mittausalue max	21,7°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	56
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	99
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Ilmavuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvittävää: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekni- sen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

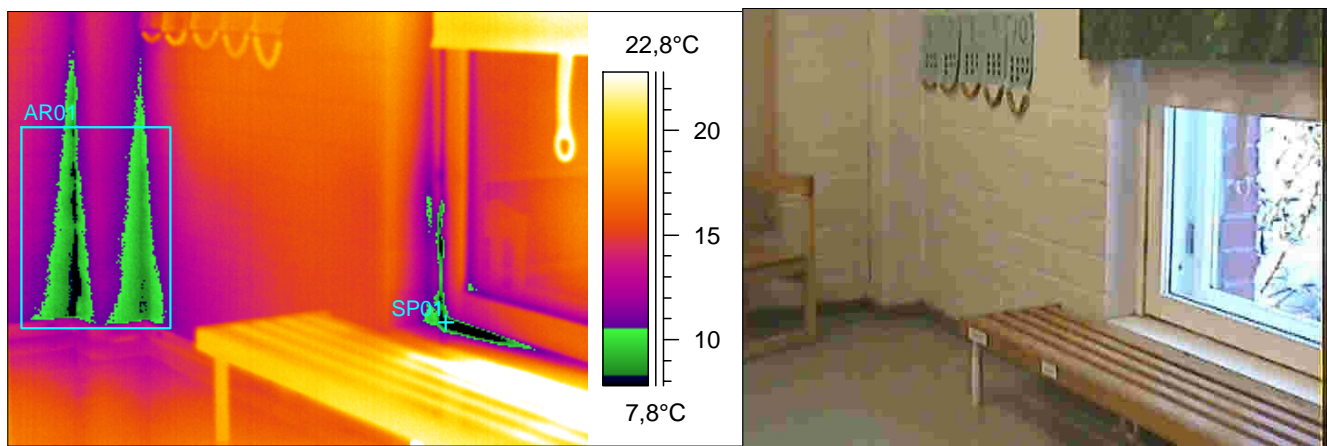
## Seljapolun päiväkotu

22.01.2010

Huone nro: LEPO- JA LEIKKIH. 29

Ir\_0288.jpg

Kuvauskohde: Ikkuna ja ulkonurkka



Mittauspiste 1	5,8°C
Mittausalue min	6,4°C
Mittausalue max	14,4°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	53
---	----

### Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	51
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiiviste- ja lämpövuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvittävää: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekni- sen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.



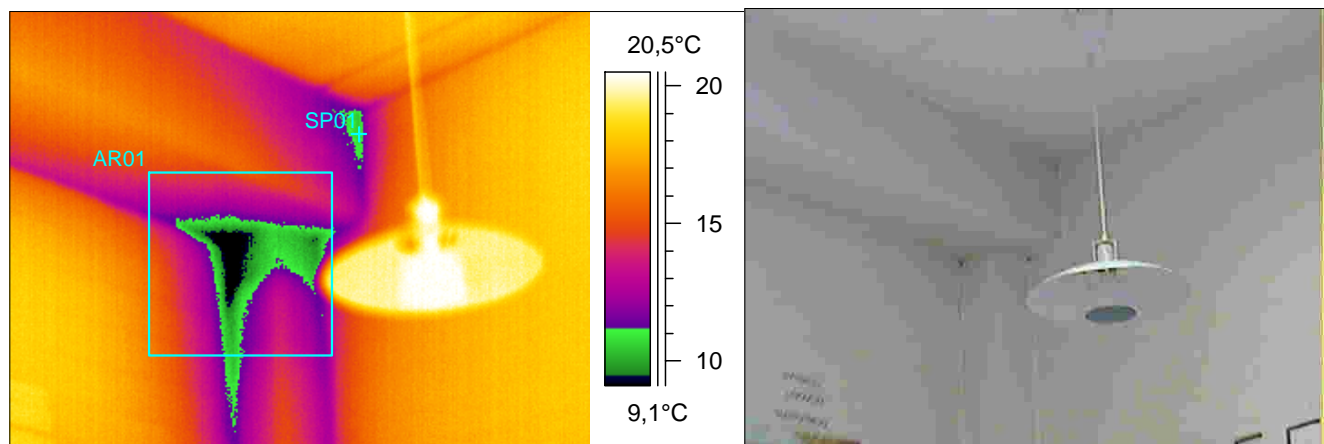
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: LEPO- JA LEIKKIH. 29

Ir\_0290.jpg

Kuvauskohde: Ulkoylänurkka



Mittauspiste 1	10,7°C
Mittausalue min	7,5°C
Mittausalue max	19,6°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	57
---	----

### Kameran asetukset:

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

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	67
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Lämpövuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

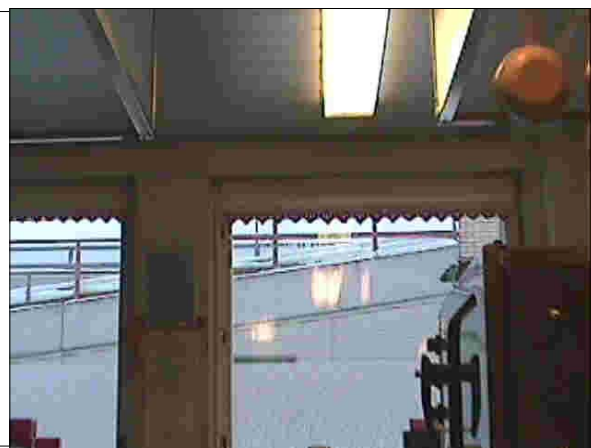
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: KEITTIÖ 45

lr\_0292.jpg

Kuvauskohde: Katonraja ikkunaseinällä



Mittauspiste 1	6,1°C
Mittausalue min	1,3°C
Mittausalue max	25,9°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

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

## Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	52
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Lämpövuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 kosteustekniikan toiminta tai tehtävä muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

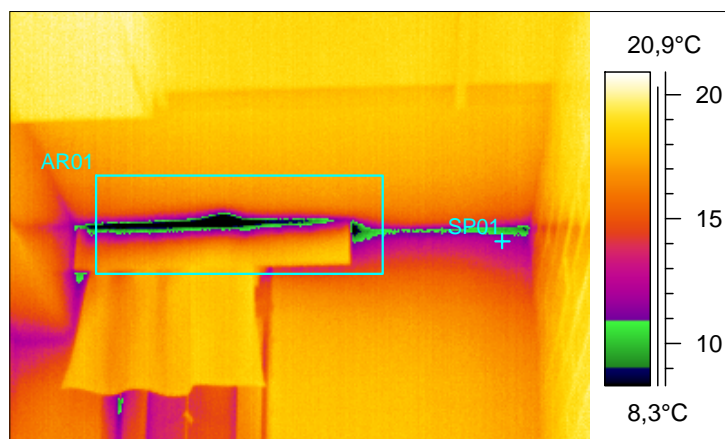
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: TYÖH./ RUOKAILUH. 43

Ir\_0294.jpg

Kuvauskohde: Katonraja, pikkuikkunan yläpuoli



Mittauspiste 1	11,8°C
Mittausalue min	2,5°C
Mittausalue max	18,7°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	40
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ulkolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	70
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Lämpövuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

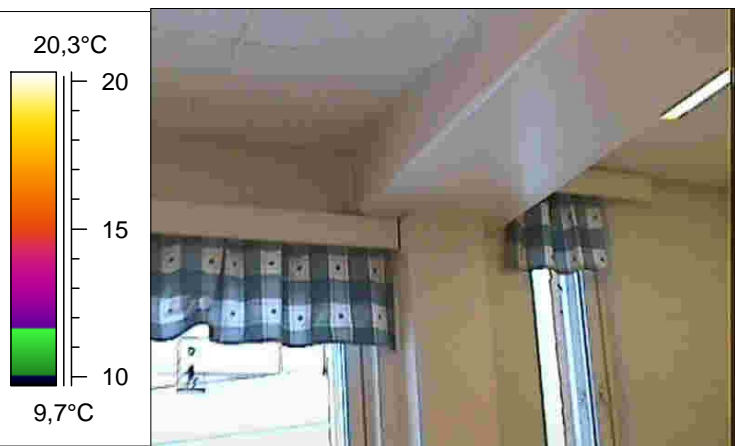
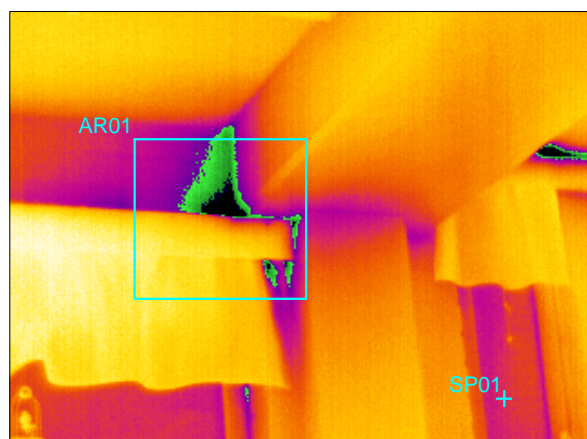
## Seljapolun päiväkotu

22.01.2010

Huone nro: TYÖH./ RUOKAILUH. 43

Ir\_0296.jpg

Kuvauskohde: Katonraja, ikkunan yläpuoli



Mittauspiste 1	14,6°C
Mittausalue min	6,3°C
Mittausalue max	19,7°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	53
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

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

Kommentit / toimenpiteet: Lämpövuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvittävää: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

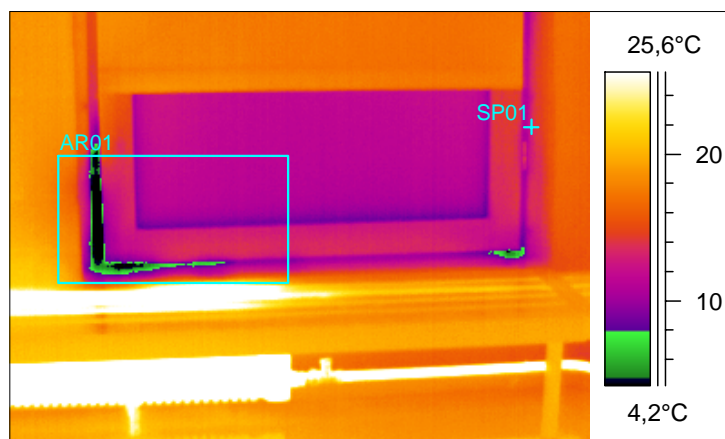
## Seljapolun päiväkotu

22.01.2010

Huone nro: LIIKUNTASALI 31

lr\_0298.jpg

Kuvauskohde: Oik.puoleinen ikkuna



Mittauspiste 1	13,1°C
Mittausalue min	-0,9°C
Mittausalue max	23,8°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	29
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	75
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvittävää: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa.
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpötekni- sen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

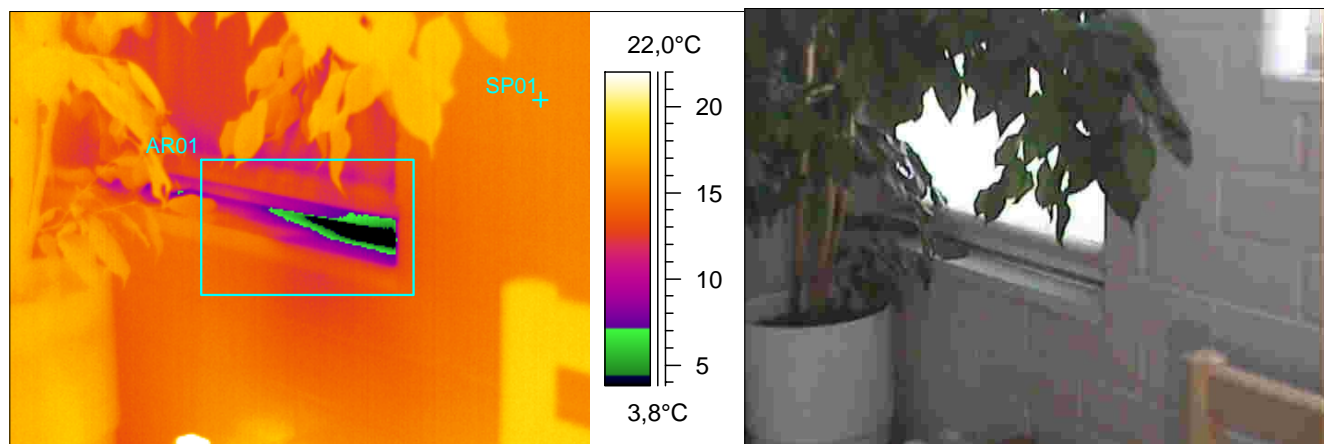
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: LIKUNTASALI 31

Ir\_0300.jpg

Kuvauskohde: Ikkuna, toinen vasemmalta



Mittauspiste 1	15,6°C
Mittausalue min	-1,2°C
Mittausalue max	16,4°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	28
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	83
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Tiivistevuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 kosteustekniikka tai tehtävä muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

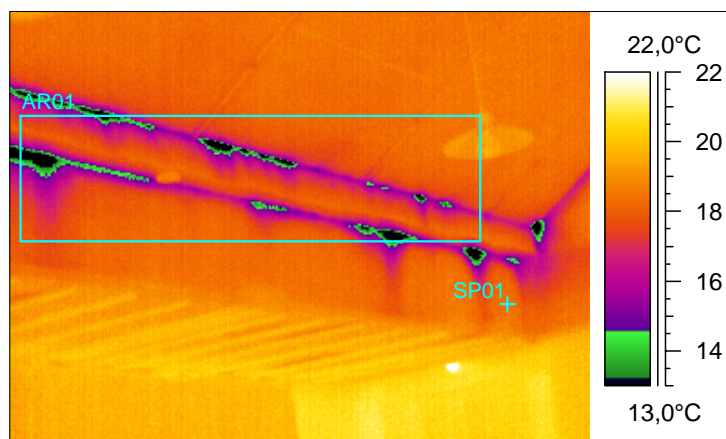
## Seljapolun päiväkoti

22.01.2010

Huone nro: LIKUNTASALI 31

lr\_0302.jpg

Kuvauskohde: Katonraja



Mittauspiste 1	18,4°C
Mittausalue min	10,5°C
Mittausalue max	19,8°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	32%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	66
---	----

## Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/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. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.

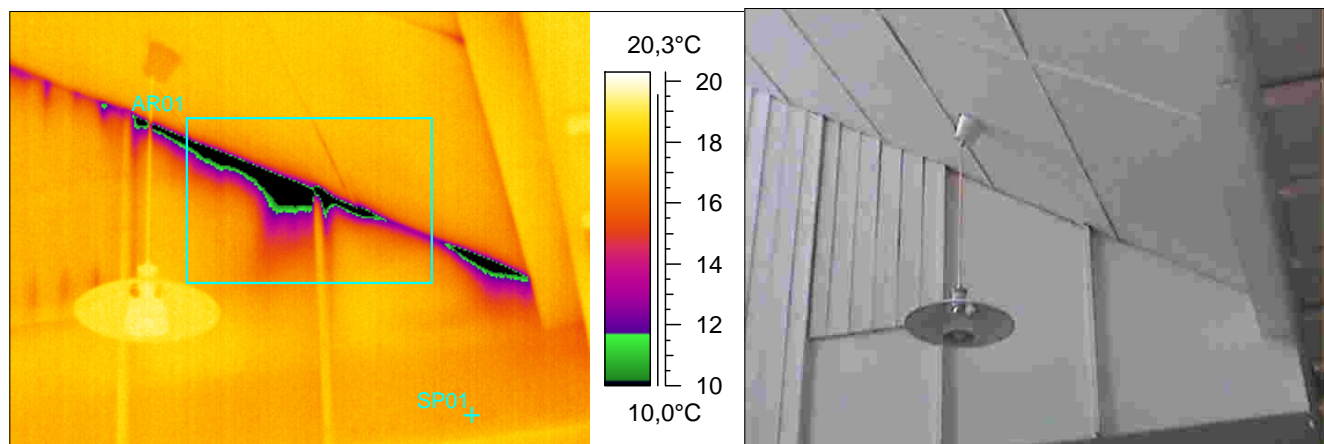
## Seljapolun päiväkotu

22.01.2010

Huone nro: LIIKUNTASALI 31

Ir\_0304.jpg

Kuvauskohde: Katonraja



Mittauspiste 1	17,5°C
Mittausalue min	3,4°C
Mittausalue max	18,4°C

Sisälämpötila	21,0°C
Sisä RH % keskimäärin	25%
Paine-ero keskimäärin	-3Pa

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	43
---	----

### Kameran asetukset:

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

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-10 C	4m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	89
---	----

Kommentit / toimenpiteet: Ilmavuotoa.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvittävää: Korjaustarve on erikseen harkittava. 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 muita lisätutkimuksia.
4. Hyvä. Täyttää hyvätason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä.