



ThermoSunEco Oy
Annantie 19
04220 Kerava
Puh.0500-514299
lampokuvaus@kolumbus.fi

Lämpökuvausmittausraportti

Raportointipäiväys: 4.1.2012

Lämpökuvausraportti



ThermoSunEco Oy
Annantie 19, 04220 Kerava
P. 010 2191 499

Lämpökuvausraportti

TAK-Piharakennus



Asiakkaan nimi:

Vantaan Tilakeskus

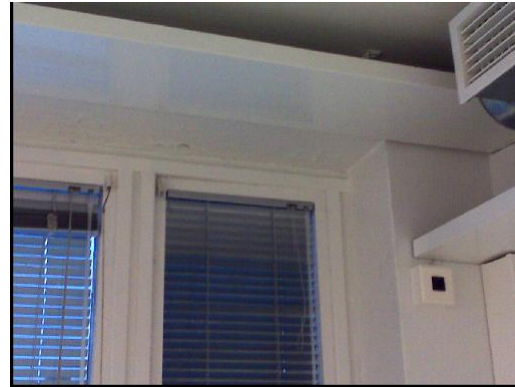
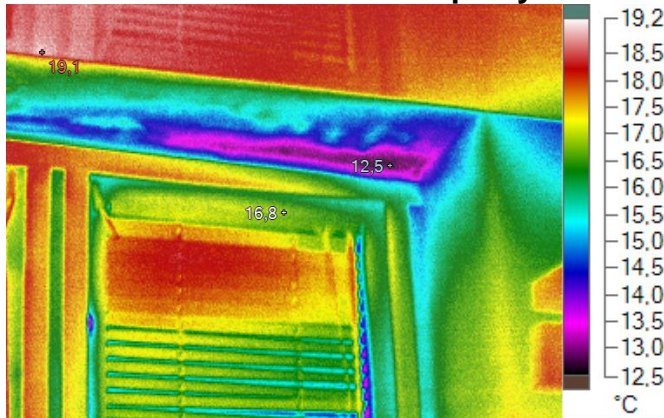
Mikko Krohn
01300 Vantaa

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:22:42

Kuvauskohde: Piharakennus pääty huoneisto



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	16,8°C	0,94	19,5°C
Kuuma	19,1°C	0,94	19,5°C
Kylmä	12,5°C	0,94	19,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001347.IS2
Taustalämpötila	19,5°C
Keskilämpötila	16,8°C
Kuva-asteikko	12,5°C ... 19,1°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:22:42
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

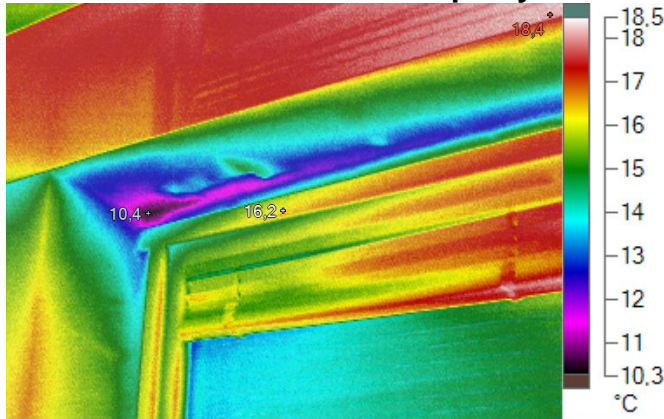
Kommentit: Piharakennuksen päätyhuoneisto ollut viimeksi luokkahuoneena. Huoneistossa ilmanlaatu on huono, vaikka ilmanvaihto on päällä. Kuvassa oleva ikkuna on huonossa kunnossa. Myös ikkunan yläpuolen pinnat lohkeilevat.

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:22:57

Kuvauskohde: Piharakennus pääty huoneisto



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkitiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	16,2°C	0,94	19,5°C
Kuuma	18,4°C	0,94	19,5°C
Kylmä	10,4°C	0,94	19,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001348.IS2
Taustalämpötila	19,5°C
Keskilämpötila	15,6°C
Kuva-asteikko	10,4°C ... 18,4°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:22:57
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

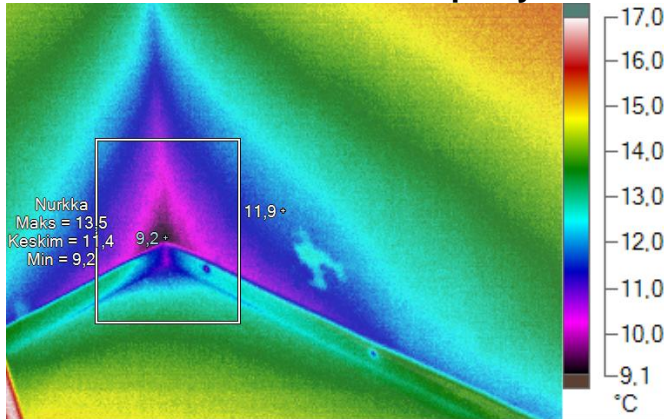
Kommentit: Ikkunassa karmivuoto. Lämpötilaindeksi on 51, eli huono

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:23:50

Kuvauskohde: Piharakennus pääty huoneisto



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
Nurkka	11,4°C	9,2°C	13,5°C	0,94	19,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	11,9°C	0,94	19,5°C
Kylmä	9,2°C	0,94	19,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001349.IS2
Taustalämpötila	19,5°C
Keskilämpötila	13,0°C
Kuva-asteikko	9,2°C ... 16,9°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:23:50
Kalibroidintialue	-10,0°C ... 80,0°C

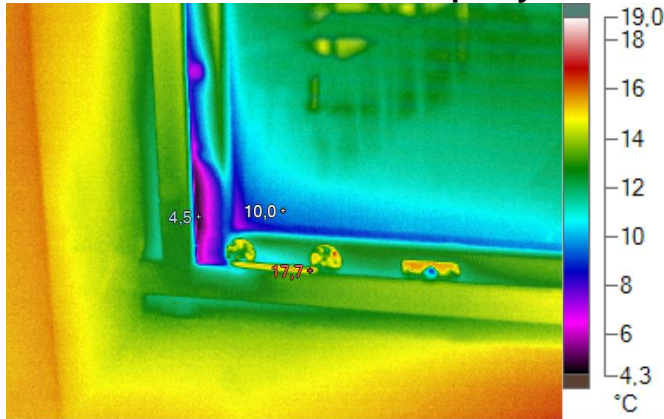
Kommentit: Nurkassa ilmavuoto. Lämpötilaindeksi on 44, eli huono. Seinässä näkyvissä myös kosteusvaurioita. Pintakosteutta ei mitattu.

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:24:10

Kuvauskohde: Piharakennus pääty huoneisto



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	10,0°C	0,94	19,5°C
Kuuma	17,7°C	0,94	19,5°C
Kylmä	4,5°C	0,94	19,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001350.IS2
Taustalämpötila	19,5°C
Keskilämpötila	13,8°C
Kuva-asteikko	4,5°C ... 17,7°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:24:10
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

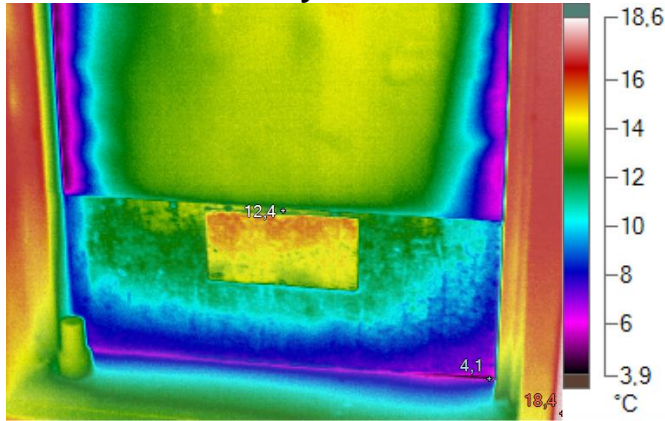
Kommentit: Ikkunassa ilmvuotoja. Lämpötilaindeksi on 19, eli erittäin huono. Ikkunan kunto on kauttaaltaan huono.

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:29:55

Kuvauskohde: Päätyhuoneiston ulko-ovi



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkitiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	12,4°C	0,94	19,0°C
Kuuma	18,4°C	0,94	19,0°C
Kylmä	4,1°C	0,94	19,0°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001351.IS2
Taustalämpötila	19,0°C
Keskilämpötila	12,3°C
Kuva-asteikko	4,1°C ... 18,4°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:29:55
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

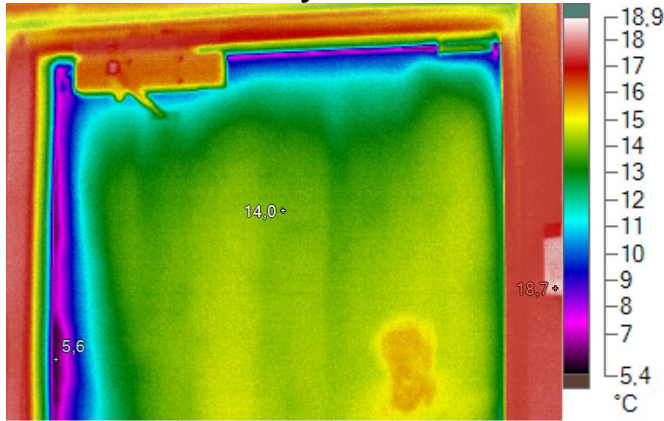
Kommentit: Huoneiston ulko-ovessa pahoja ilmavuotoja.

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:30:09

Kuvauskohde: Päätyhuoneiston ulko-ovi



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkitiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	14,0°C	0,94	19,0°C
Kuuma	18,7°C	0,94	19,0°C
Kylmä	5,6°C	0,94	19,0°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001352.IS2
Taustalämpötila	19,0°C
Keskilämpötila	14,1°C
Kuva-asteikko	5,6°C ... 18,7°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:30:09
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

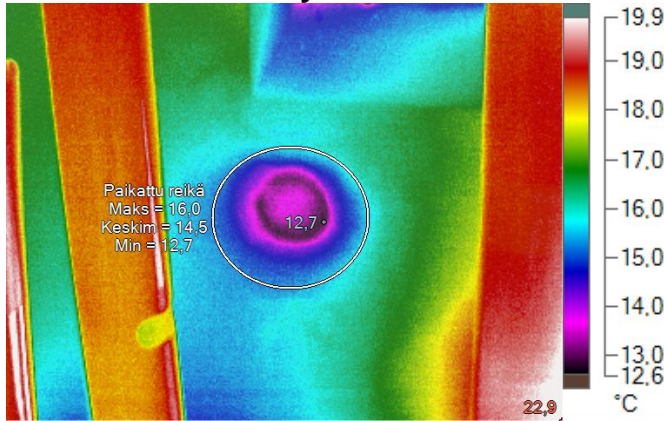
Kommentit: Huoneiston ulko-oven yläosa erittäin huonossa kunnossa.

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:31:03

Kuvauskohde: Päätyhuoneisto



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkitiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
Paikattu reikä	14,5°C	12,7°C	16,0°C	0,94	19,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	22,9°C	0,94	19,0°C
Kylmä	12,7°C	0,94	19,0°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001353.IS2
Taustalämpötila	19,0°C
Keskilämpötila	17,0°C
Kuva-asteikko	12,7°C ... 22,9°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:31:03
Kalibroidialue	-10,0°C ... 80,0°C

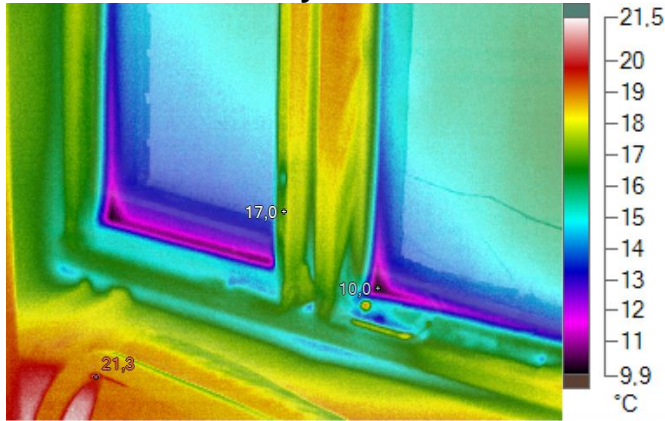
Kommentit: Vanha ilmanvaihto paikattu huonosti.

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:32:10

Kuvauskohde: Päätyhuoneisto



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	17,0°C	0,94	19,0°C
Kuuma	21,3°C	0,94	19,0°C
Kylmä	10,0°C	0,94	19,0°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001354.IS2
Taustalämpötila	19,0°C
Keskilämpötila	16,0°C
Kuva-asteikko	10,0°C ... 21,3°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:32:10
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

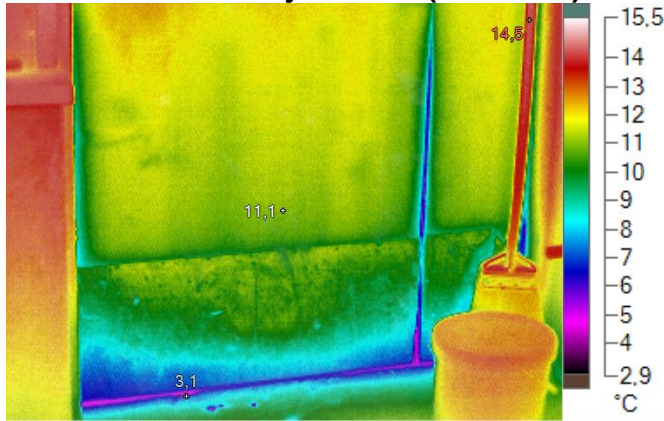
Kommentit: Päätyhuoneiston keittiön ikkunan kunto on erittäin huono. Tiivistys tehty ilmastointiteipillä.

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:46:30

Kuvauskohde: Harjoitustila (muuraus)



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	11,1°C	0,94	18,5°C
Kuuma	14,5°C	0,94	18,5°C
Kylmä	3,1°C	0,94	18,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001356.IS2
Taustalämpötila	18,5°C
Keskilämpötila	11,0°C
Kuva-asteikko	3,1°C ... 14,5°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:46:30
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

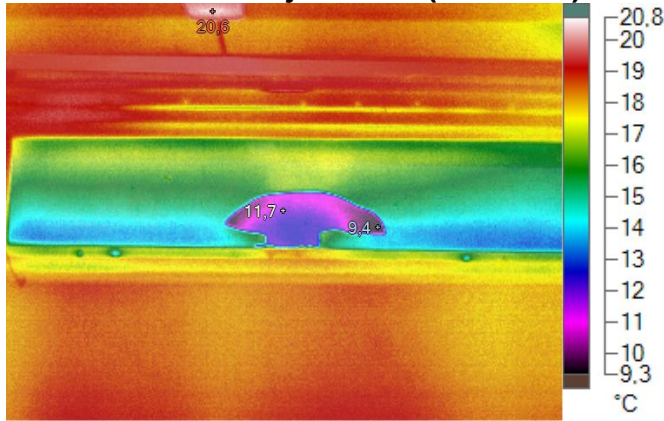
Kommentit: Harjoitustilan ulko-ovi on huonossa kunnossa. Karmissa on noin 1 sentin rako.

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:47:11

Kuvauskohde: Harjoitustila (muuraus)



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	11,7°C	0,94	18,5°C
Kuuma	20,6°C	0,94	18,5°C
Kylmä	9,4°C	0,94	18,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001357.IS2
Taustalämpötila	18,5°C
Keskilämpötila	17,5°C
Kuva-asteikko	9,4°C ... 20,6°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:47:11
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

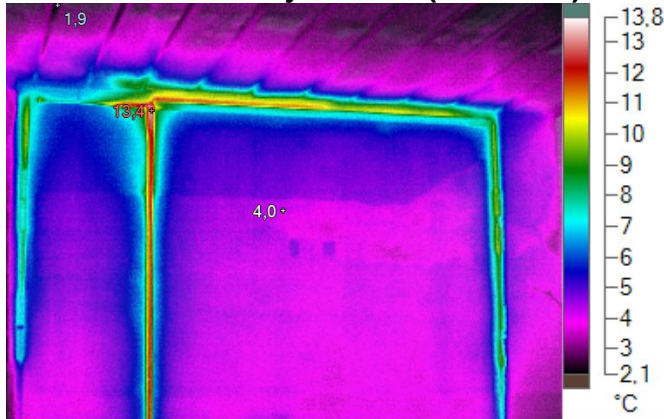
Kommentit: Harjoitustilan ikkuna rikki.

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:49:16

Kuvauskohde: Harjoitustila (muuraus) ulko-ovi



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkitiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	4,0°C	0,94	1,0°C
Kuuma	13,4°C	0,94	1,0°C
Kylmä	1,9°C	0,94	1,0°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001358.IS2
Taustalämpötila	1,0°C
Keskilämpötila	4,7°C
Kuva-asteikko	1,9°C ... 13,4°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:49:16
Kalibrintialue	-10,0°C ... 80,0°C

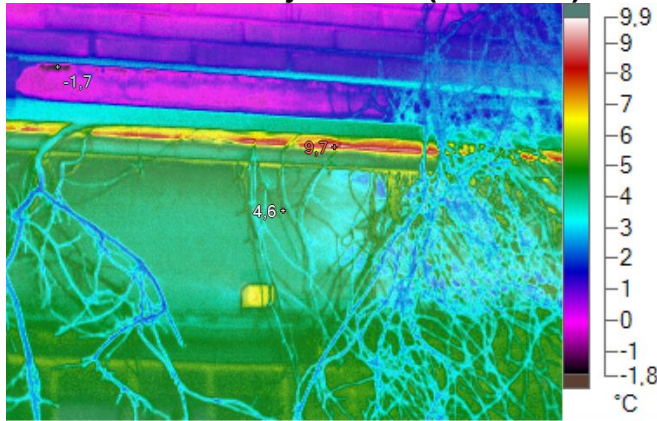
Kommentit: Harjoitustilan ulko-ovi ulkoa kuvattuna. Tila on jonkin verran ylipaineinen, josta johtuu lämpövuodot ulospäin.
Lämmitys energiaa menee runsaasti hukkaan.

Lämpökuvausraportti

Kohde: Lämpökuvausraportti

Kuvausajankohta: 3.1.2012 9:49:38

Kuvauskohde: Harjoitustila (muuraus) ikkuna



Valokuva kohteesta

Lämpökuvan merkkitiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	4,6°C	0,94	1,0°C
Kuuma	9,7°C	0,94	1,0°C
Kylmä	-1,7°C	0,94	1,0°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR001359.IS2
Taustalämpötila	1,0°C
Keskilämpötila	3,4°C
Kuva-asteikko	-1,7°C ... 9,7°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	3.1.2012 9:49:38
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Kommentit: Harjoitustilan ikkunan yläreunassa lämpövuotoa.