

# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

---



## ThermoSunEco Oy

Annantie 19, 04220 Kerava

P. 010 2191 499

# Lämpökuvausraportti

## *Ristipuron päiväkoti*



Asiakkaan nimi:

**Vantaan Tilakeskus**

Hankepalvelut

Mikko Krohn

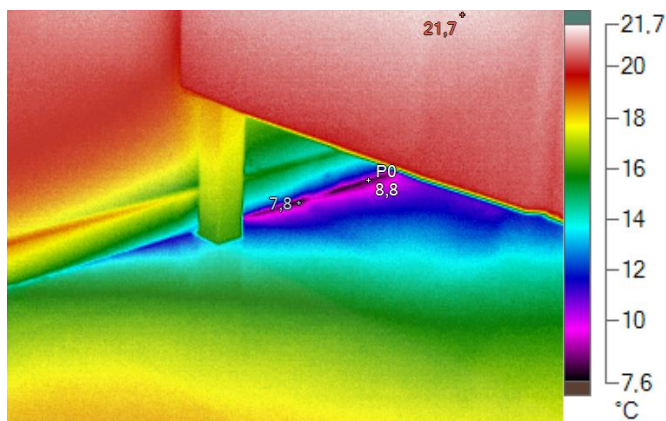
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:30:25

Kuvauskohde: Pukuhuone (43)



Valokuva kohteesta

## Kuvaolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	21,7°C	0,94	23,0°C
Kylmä	7,8°C	0,94	23,0°C
P0	8,8°C	0,94	21,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000671.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	17,5°C
Kuva-asteikko	7,8°C ... 21,7°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:30:25
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	7,8
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>44</b>

**Kommentit:** Pukuhuoneen lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuotoa. Korjausluokka 1

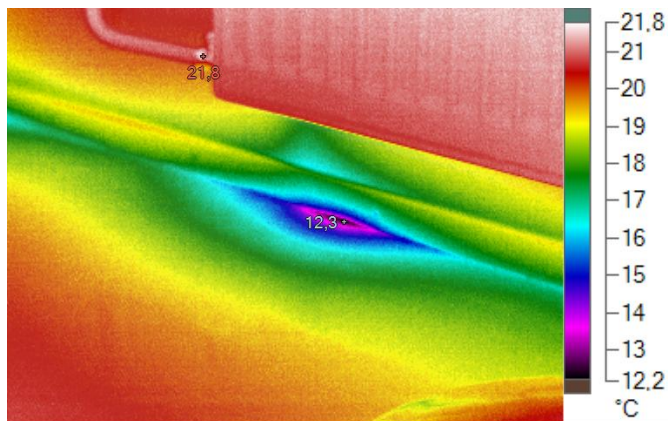
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:31:21

Kuvauskohde: Pukuhuone (43)



Valokuva kohteesta

## Kuvaolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	21,8°C	0,94	23,0°C
Kylmä	12,3°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000672.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	19,3°C
Kuva-asteikko	12,3°C ... 21,8°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:31:21
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	12,3
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>60</b>

Kommentit: Pukuhuoneen lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuotoa. Korjausluokka 1

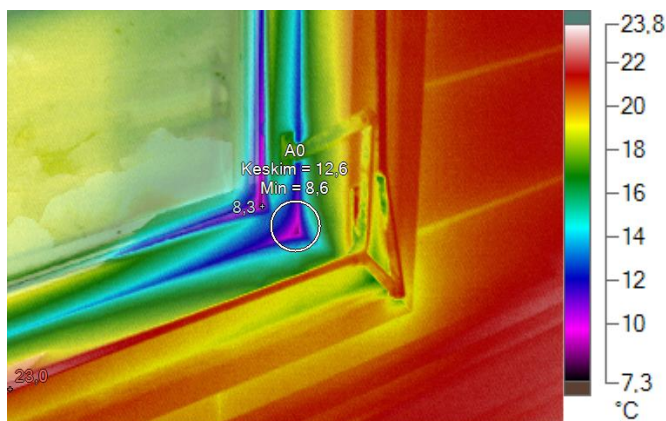
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:34:36

Kuvauskohde: Liikuntasali (34)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	12,6°C	8,6°C	16,2°C	0,94	21,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	21,0°C	0,94	21,0°C
Kylmä	8,3°C	0,94	21,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000673.IS2
Taustalämpötila	21,0°C
Keskilämpötila	19,0°C
Kuva-asteikko	8,3°C ... 23,0°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:34:36
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	8,3
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>46</b>

Kommentit: Ikkunassa tiivistevuoto. Korjausluokka 1

ThermoSunEco Oy

Annantie 19, 04220 Kerava  
P. 010 2191 499

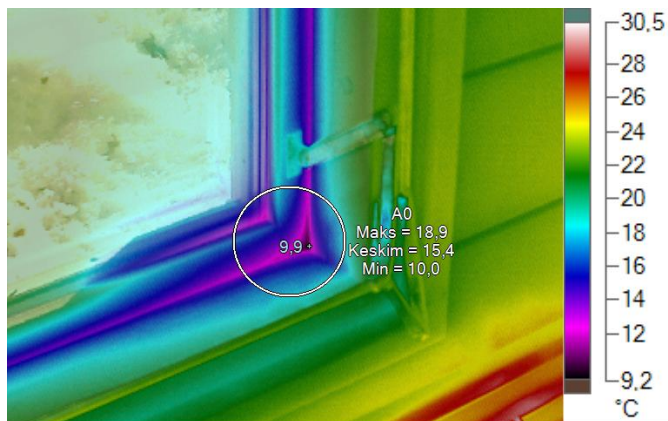
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkot

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:34:51

Kuvauskohde: Liikuntasali (34)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	15,4°C	10,0°C	18,9°C	0,94	21,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kylmä	9,9°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000674.IS2
Taustalämpötila	21,0°C
Keskilämpötila	20,6°C
Kuva-asteikko	9,9°C ... 29,6°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:34:51
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

T <sub>alue</sub> = mittausalueen minimilämpötila	9,9
T <sub>o</sub> = Ulkolämpötila =	-4,0
T <sub>i</sub> = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,0

**Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta= 56**

**Kommentit: Ikkunassa tiivistevuoto. Korjausluokka 1**

# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:35:00

Kuvauskohde: Liikuntasali (34)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	12,2°C	7,0°C	16,2°C	0,94	21,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	26,6°C	0,94	21,0°C
Kylmä	6,8°C	0,94	21,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000675.IS2
Taustalämpötila	21,0°C
Keskilämpötila	19,3°C
Kuva-asteikko	6,8°C ... 26,6°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:35:00
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	6,8
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>43</b>

Kommentit: Ikkunassa tiivistevuoto. Korjausluokka 1

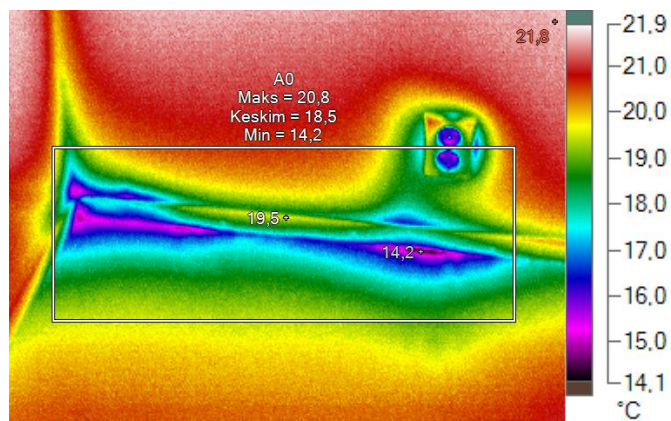
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:39:26

Kuvauskohde: Ryhmähuone (49)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	18,5°C	14,2°C	20,8°C	0,94	23,0°C
Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta		
Keskipiste	19,5°C	0,94	23,0°C		
Kuuma	21,8°C	0,94	23,0°C		
Kylmä	14,2°C	0,94	23,0°C		

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000677.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	19,8°C
Kuva-asteikko	14,2°C ... 21,8°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:39:26
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	14,2
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>67</b>

**Kommentit:** Lattian ja seinän liitoksesta ja pistorasiasta ilmavuotoa. Korjausluokka 3

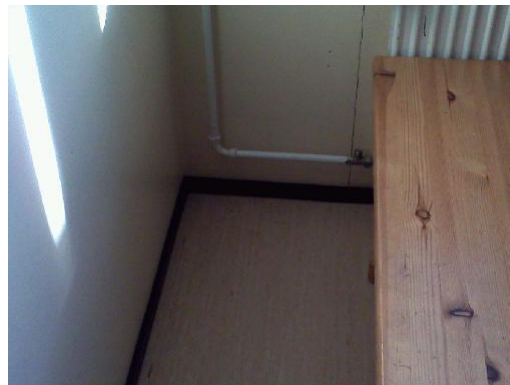
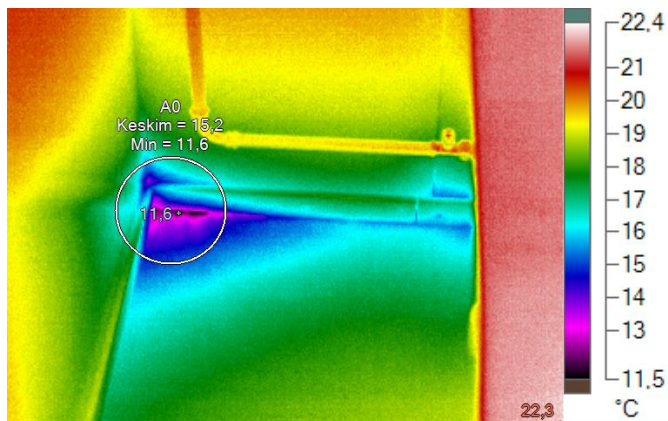
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:41:02

Kuvauskohde: Versta (48)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	15,2°C	11,6°C	17,8°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	22,3°C	0,94	23,0°C
Kylmä	11,6°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000678.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	18,6°C
Kuva-asteikko	11,6°C ... 22,3°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:41:02
Kalibroitalue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	11,6
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>58</b>

Kommentit: Nurkassa ilmavuoto. Korjausluokka 1



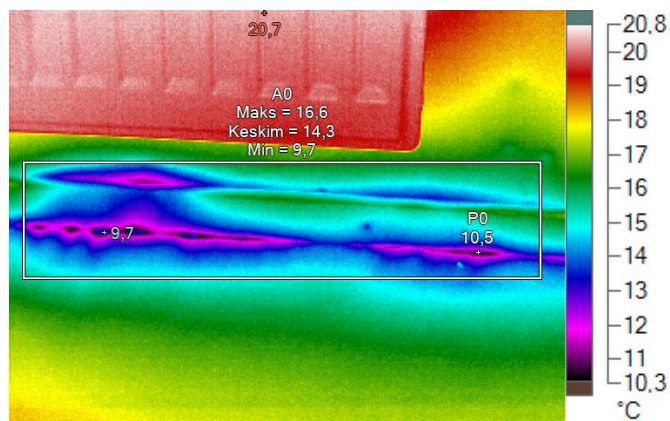
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:42:27

Kuvauskohde: Versta (48)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	14,3°C	9,7°C	16,6°C	0,94	23,0°C
Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta		
Kuuma	20,7°C	0,94	23,0°C		
Kylmä	9,7°C	0,94	23,0°C		
P0	10,5°C	0,94	23,0°C		

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000679.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	16,8°C
Kuva-asteikko	9,7°C ... 20,7°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:42:27
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	10,5
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>54</b>

**Kommentit:** Lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuotoa. Korjausluokka 1

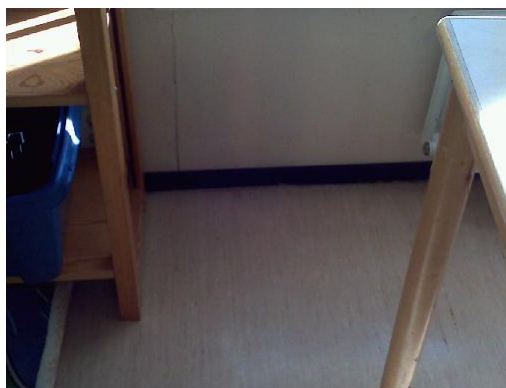
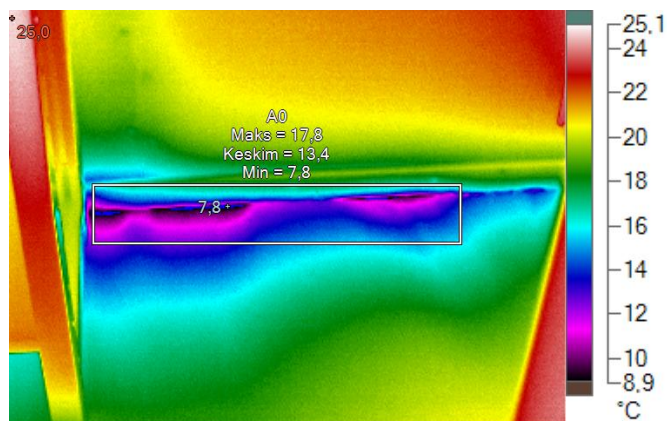
# Lämpökuvaustraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:45:50

Kuvauskohde: Leikki ja lepo huone (46)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	13,4°C	7,8°C	17,8°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	25,0°C	0,94	23,0°C
Kylmä	7,8°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000680.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	18,7°C
Kuva-asteikko	7,8°C ... 25,0°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:45:50
Kalibroitalue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	7,8
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>44</b>

**Kommentit:** Ilmavuotoa lattian ja seinän liitoskohdassa. Korjausluokka 1

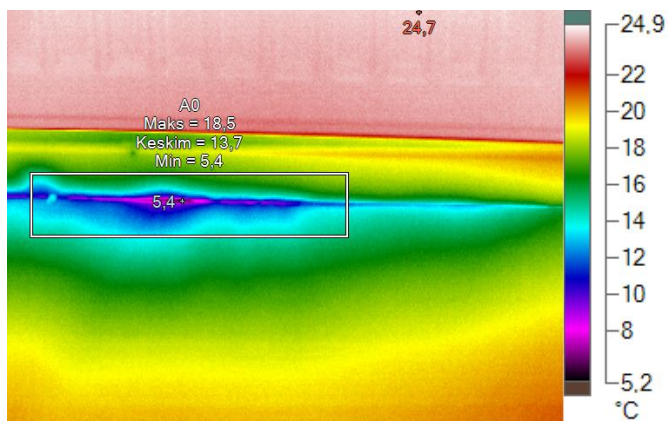
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:46:48

Kuvauskohde: Leikki ja lepo huone (46)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	13,7°C	5,4°C	18,5°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	24,7°C	0,94	23,0°C
Kylmä	5,4°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000681.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	19,5°C
Kuva-asteikko	5,4°C ... 24,7°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:46:48
Kalibroitalue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

T <sub>alue</sub> = mittausalueen minimilämpötila	5,4
T <sub>o</sub> = Ulkolämpötila =	-4,0
T <sub>i</sub> = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta =</b>	<b>35</b>

**Kommentit:** Ilmavuotoa lattian ja seinän liitoskohdassa. Korjausluokka 1

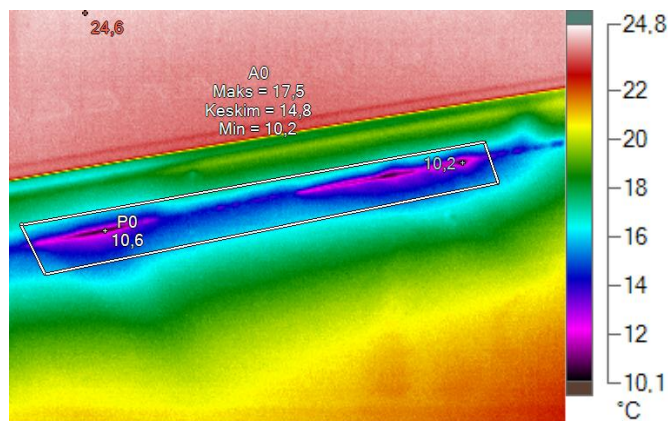
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:47:57

Kuvauskohde: Leikki ja lepo huone (46)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	14,8°C	10,2°C	17,5°C	0,94	23,0°C
Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta		
Kuuma	24,6°C	0,94	23,0°C		
Kylmä	10,2°C	0,94	23,0°C		
P0	10,6°C	0,94	23,0°C		

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000682.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	20,2°C
Kuva-asteikko	10,2°C ... 24,6°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:47:57
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	10,2
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>53</b>

**Kommentit:** Ilmavuotoa lattian ja seinän liitoskohdassa. Korjausluokka 1

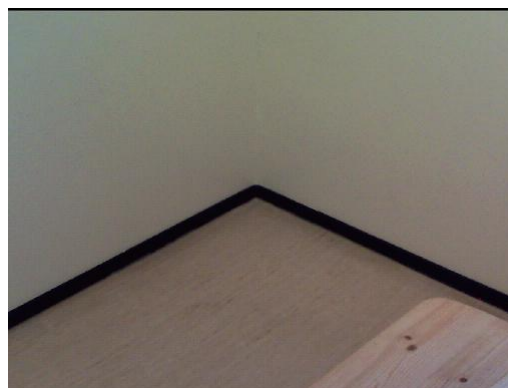
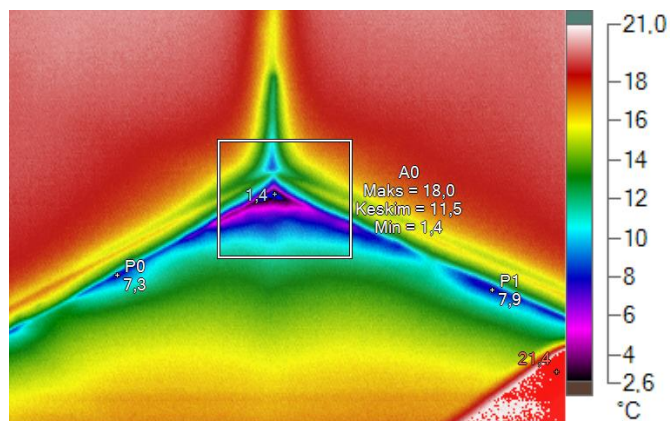
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:51:09

Kuvauskohde: Verstaas (61)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	11,5°C	23,0°C	18,0°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	223,0°C	0,94	23,0°C
Kylmä	23,0°C	0,94	23,0°C
P0	7,3°C	0,94	23,0°C
P1	7,9°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000683.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	16,5°C
Kuva-asteikko	23,0°C ... 223,0°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:51:09
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	7,3
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>42</b>

Kommentit: Verstaan nurkassa ilmapuoto. Korjausluokka 1

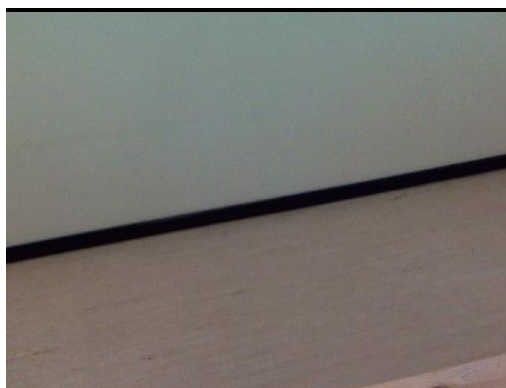
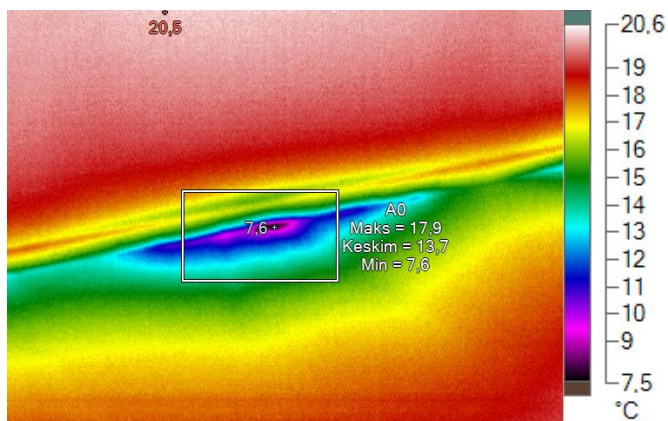
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:51:19

Kuvauskohde: Versta (61)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	13,7°C	7,6°C	17,9°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	20,5°C	0,94	23,0°C
Kylmä	7,6°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000684.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	17,7°C
Kuva-asteikko	7,6°C ... 20,5°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:51:19
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	7,6
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>43</b>

Kommentit: Lattian jaseinän liitoskohdassa ilmavuoto. Korjausluokka 1

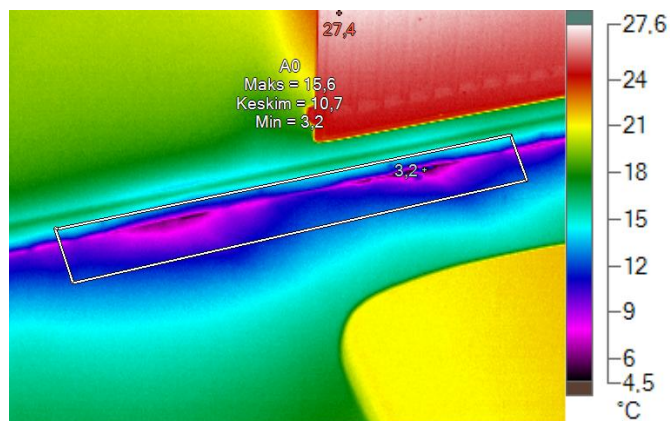
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:53:12

Kuvauskohde: Versta (61)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	10,7°C	3,2°C	15,6°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	27,4°C	0,94	23,0°C
Kylmä	3,2°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000685.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	17,6°C
Kuva-asteikko	3,2°C ... 27,4°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:53:12
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	3,2
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>27</b>

Kommentit: Lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuoto. Korjausluokka 1

**ThermoSunEco Oy**

Annantie 19, 04220 Kerava  
P. 010 2191 499

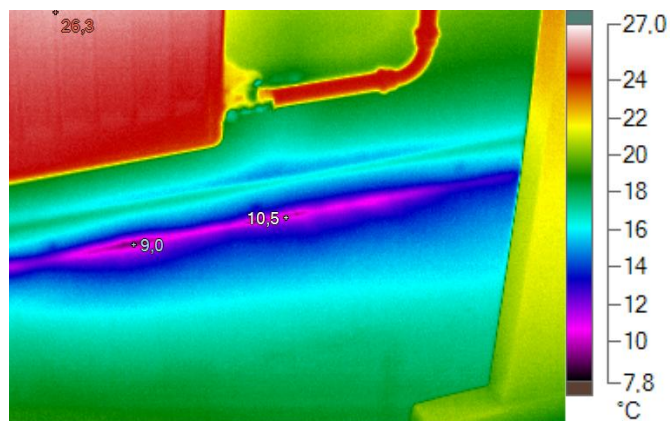
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkot

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:54:24

Kuvauskohde: Versta (61)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	10,5°C	0,94	23,0°C
Kuuma	26,3°C	0,94	23,0°C
Kylmä	9,0°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000686.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	18,4°C
Kuva-asteikko	9,0°C ... 26,3°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:54:24
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	9,0
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>48</b>

**Kommentit:** Lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuoto. Korjausluokka 1



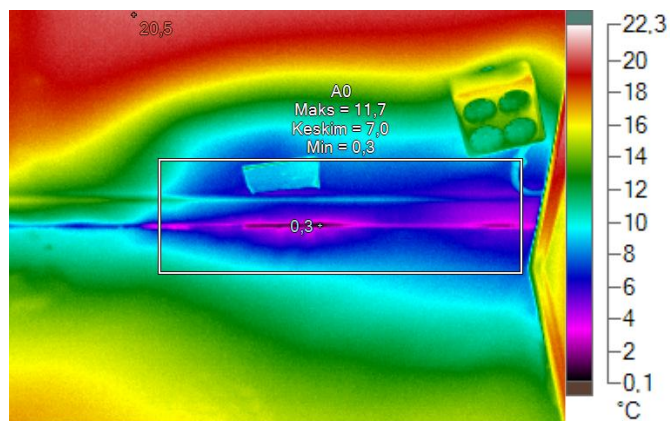
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:56:16

Kuvauskohde: Leikki ja lepo huone (59)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	7,0°C	0,3°C	11,7°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	20,5°C	0,94	23,0°C
Kylmä	0,3°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000687.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	13,0°C
Kuva-asteikko	0,3°C ... 20,5°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:56:16
Kalibroitalue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	0,3
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>16</b>

**Kommentit:** Lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuoto. Korjausluokka 1

**ThermoSunEco Oy**

Annantie 19, 04220 Kerava  
P. 010 2191 499

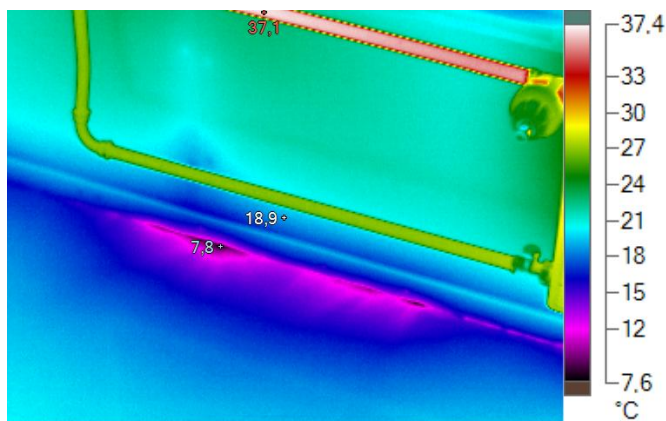
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:57:56

Kuvauskohde: Leikki ja lepo huone (59)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Keskipiste	18,9°C	0,94	23,0°C
Kuuma	37,1°C	0,94	23,0°C
Kylmä	7,8°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000688.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	20,0°C
Kuva-asteikko	7,8°C ... 37,1°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:57:56
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	7,8
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>44</b>

**Kommentit:** Lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuoto. Korjausluokka 1

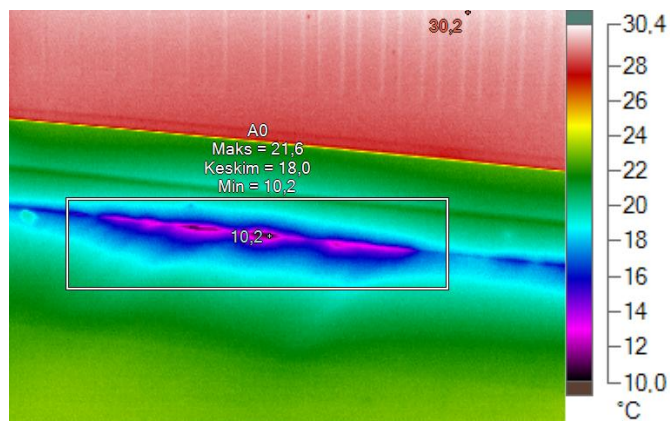
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 9:58:38

Kuvauskohde: Leikki ja lepo huone (59)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	18,0°C	10,2°C	21,6°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	30,2°C	0,94	23,0°C
Kylmä	10,2°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000689.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	23,3°C
Kuva-asteikko	10,2°C ... 30,2°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 9:58:38
Kalibrintialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	10,0
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>52</b>

Kommentit: Lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuoto. Korjausluokka 1

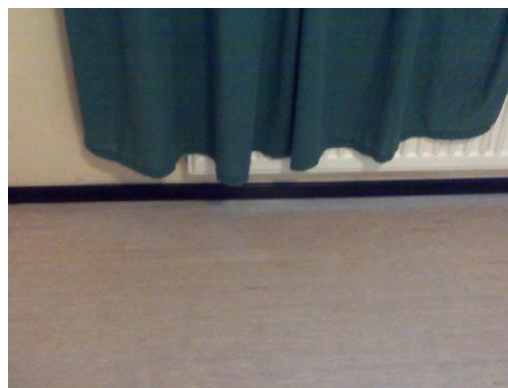
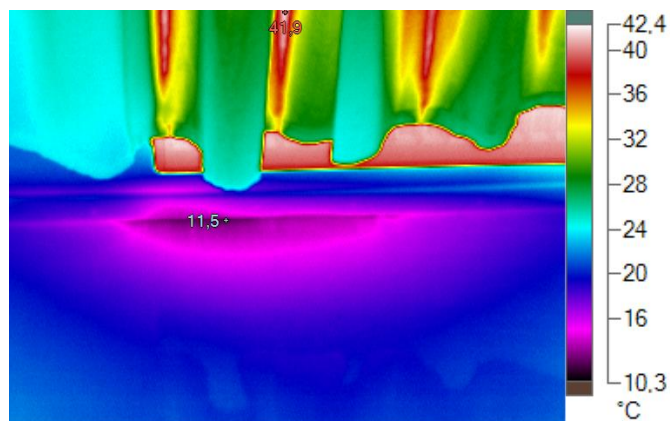
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 10:03:13

Kuvauskohde: Kotikeittiö (58)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	41,9°C	0,94	23,0°C
Kylmä	11,5°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000690.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	22,9°C
Kuva-asteikko	11,5°C ... 41,9°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 10:03:13
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	11,5
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>57</b>

**Kommentit:** Lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuoto. Korjausluokka 1

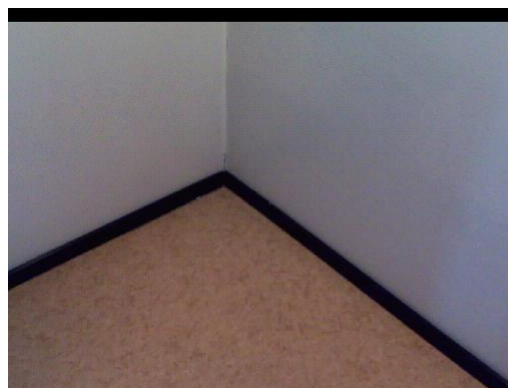
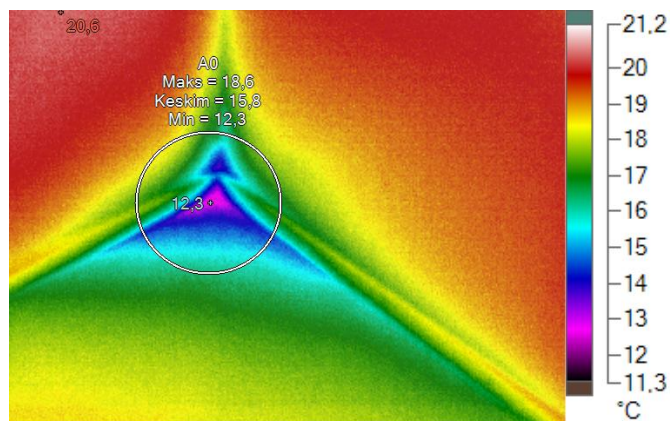
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 10:14:56

Kuvauskohde: Lepo ja leikkihuone (23)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	15,8°C	12,3°C	18,6°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	20,6°C	0,94	23,0°C
Kylmä	12,3°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000692.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	18,3°C
Kuva-asteikko	12,3°C ... 20,6°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 10:14:56
Kalibroitalue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

T <sub>alue</sub> = mittausalueen minimilämpötila	12,3
T <sub>o</sub> = Ulkolämpötila =	-4,0
T <sub>i</sub> = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta =</b>	<b>60</b>

Kommentit: Nurkassa pientä ilmavuotoa. Korjausluokka 2

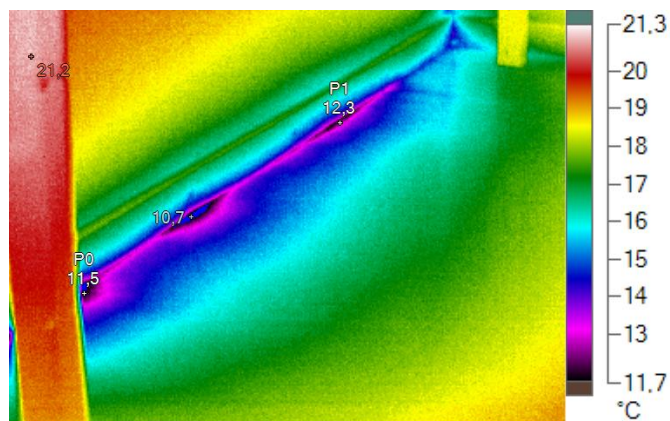
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 10:15:47

Kuvauskohde: Lepo ja leikkihuone (23)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	21,2°C	0,94	23,0°C
Kylmä	10,7°C	0,94	23,0°C
P0	11,5°C	0,94	23,0°C
P1	12,3°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000693.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	17,3°C
Kuva-asteikko	10,7°C ... 21,2°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 10:15:47
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

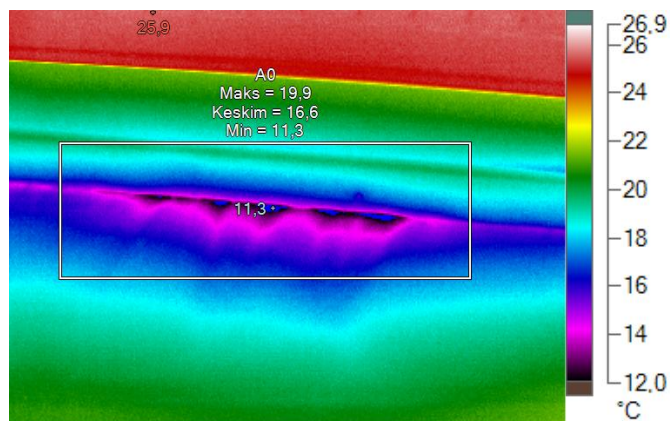
Talue= mittausalueen minimilämpötila	10,7
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>54</b>

**Kommentit:** Lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuotoa. Korjausluokka 1

# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti  
Kuvausajankohta: 17.3.2011 10:17:54  
Kuvauskohde: Ryhmähuone (21)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	16,6°C	11,3°C	19,9°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	25,9°C	0,94	23,0°C
Kylmä	11,3°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000694.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	19,7°C
Kuva-asteikko	14,0°C ... 25,9°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 10:17:54
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

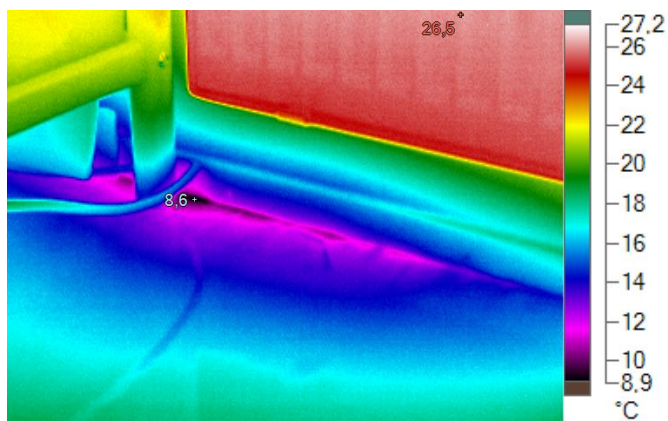
Talue= mittausalueen minimilämpötila	11,3
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>57</b>

Kommentit: Lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuotoa. Korjausluokka 1

# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti  
Kuvausajankohta: 17.3.2011 10:18:04  
Kuvauskohde: Ryhmähuone (21)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	- 4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	26,5°C	0,94	23,0°C
Kylmä	8,6°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000695.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	18,3°C
Kuva-asteikko	8,6°C ... 26,5°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 10:18:04
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talve= mittausalueen minimilämpötila	8,6
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>47</b>

Kommentit: Lattian ja seinän liitoskohdassa ilmavuotoa. Korjausluokka 1



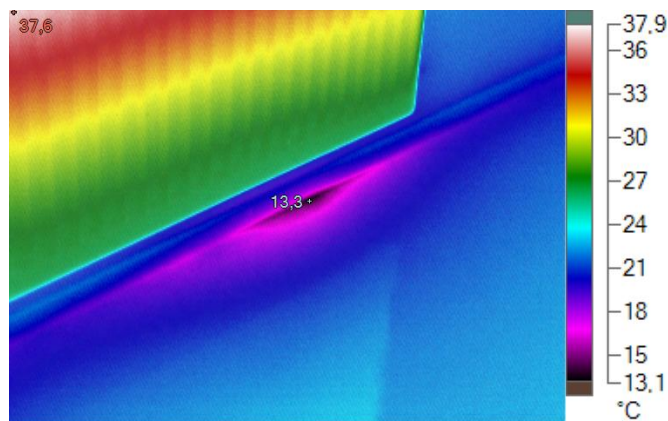
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 10:29:20

Kuvauskohde: Ryhmähuone (10)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	37,6°C	0,94	23,0°C
Kylmä	13,3°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000696.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	24,0°C
Kuva-asteikko	13,3°C ... 37,6°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 10:29:20
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talve= mittausalueen minimilämpötila	13,3
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>64</b>

Kommentit: Lattian rajassa ilmavuoto. Korjausluokka 2

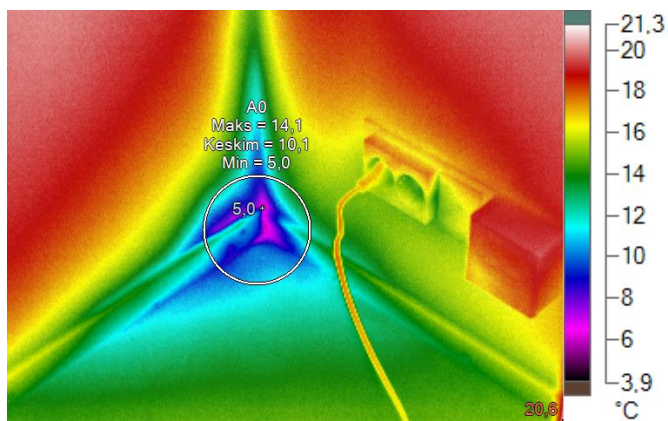
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 10:36:47

Kuvauskohde: Leikki ja lepo huone (3)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	10,1°C	5,0°C	14,1°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	20,6°C	0,94	23,0°C
Kylmä	5,0°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000698.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	16,0°C
Kuva-asteikko	5,0°C ... 20,6°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 10:36:47
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	5,0
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>33</b>

Kommentit: Nurkassa ilmapuoto. Korjausluokka 1

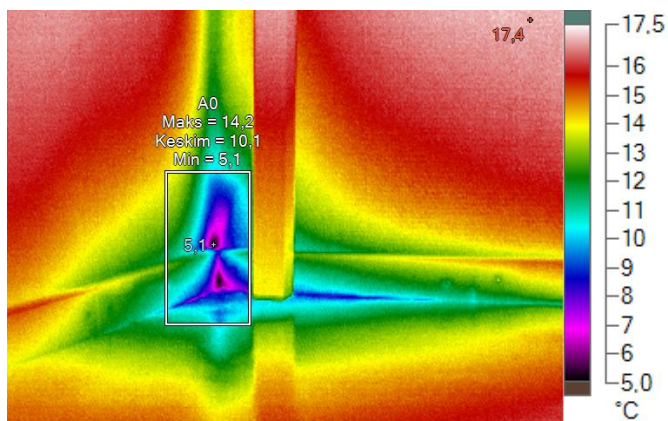
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 10:42:24

Kuvauskohde: Leikki ja lepo huone (3)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	10,1°C	5,1°C	14,2°C	0,94	23,0°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	17,4°C	0,94	23,0°C
Kylmä	5,1°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000699.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	14,4°C
Kuva-asteikko	5,1°C ... 17,4°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 10:42:24
Kalibroitalue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	5,1
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>34</b>

Kommentit: Nurkassa ilmapuoto. Korjausluokka 1

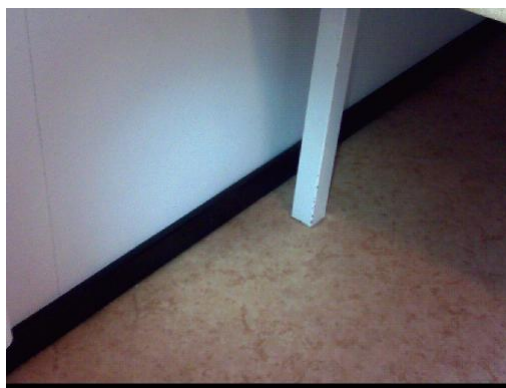
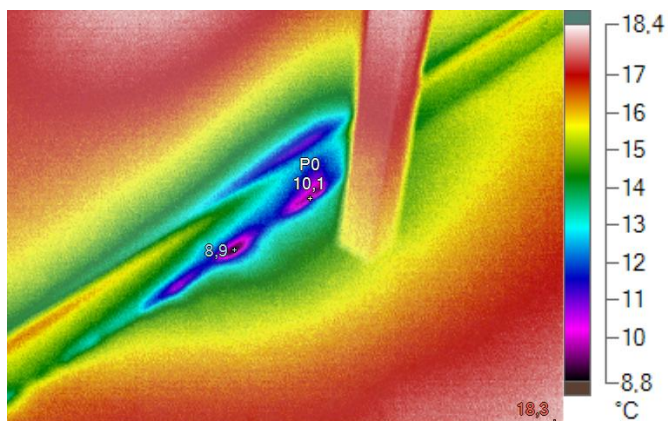
# Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 18.3.2011

Kohde: Ristipuron päiväkoti

Kuvausajankohta: 17.3.2011 10:42:50

Kuvauskohde: Leikki ja lepo huone (3)



Valokuva kohteesta

## Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-3.. -6 Pa
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	-4,0 C

## Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	18,3°C	0,94	23,0°C
Kylmä	8,9°C	0,94	23,0°C
P0	10,1°C	0,94	23,0°C

## Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000700.IS2
Taustalämpötila	23,0°C
Keskilämpötila	15,8°C
Kuva-asteikko	8,9°C ... 18,3°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	17.3.2011 10:42:50
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

## Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	8,9
To = Ulkolämpötila =	-4,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	23,0
<b>Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=</b>	<b>48</b>

**Kommentit: Lattian rajassa ilmavuoto. Korjausluokka 1**