

Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011



ThermoSunEco Oy

Annantie 19, 04220 Kerava

P. 010 2191 499

Lämpökuvausraportti

Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa



Asiakkaan nimi:

Vantaan Tilakeskus

Hankepalvelut

Mikko Krohn

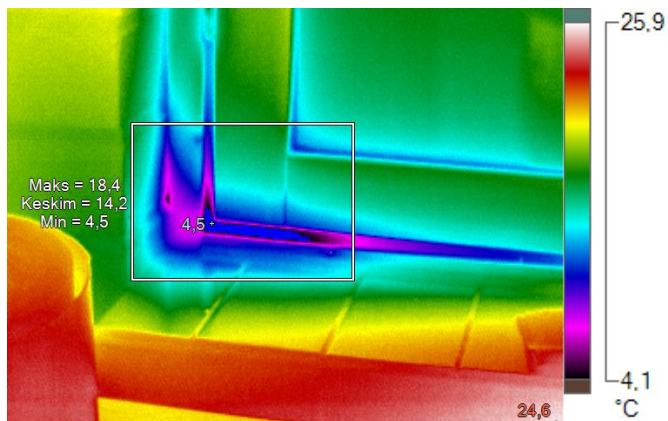
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:19:35

Kuvauskohde: Luokka 1.06



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	14,2°C	4,5°C	18,4°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	24,6°C	0,94	21,5°C
Kylmä	4,5°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000630.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	18,4°C
Kuva-asteikko	4,5°C ... 24,6°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:19:35
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	14,2
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	64

Kommentit: Ikkunassa karmi/tiivistevuoto. Korjausluokka 2

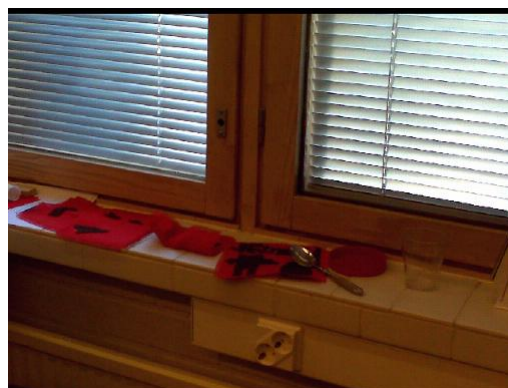
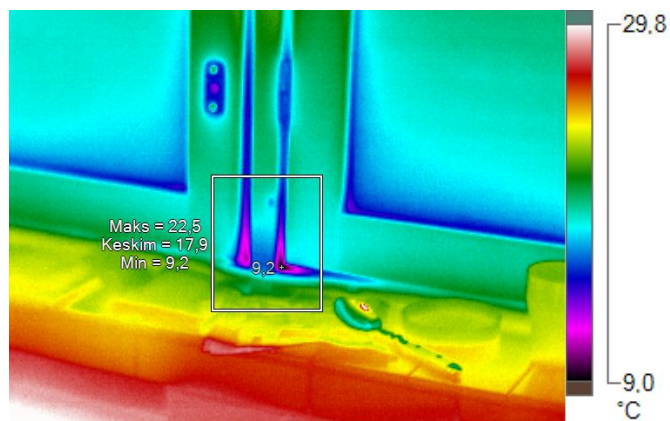
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:20:38

Kuvauskohde: Luokka 1.06



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
17,9°C	9,2°C	22,5°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kylmä	9,2°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000631.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	20,1°C
Kuva-asteikko	9,2°C ... 29,6°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:20:38
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	9,2
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	40

Kommentit: Ikkunassa karmi/tiivistevuoto. Korjausluokka 1

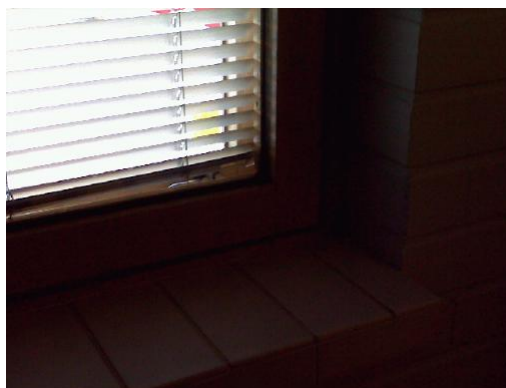
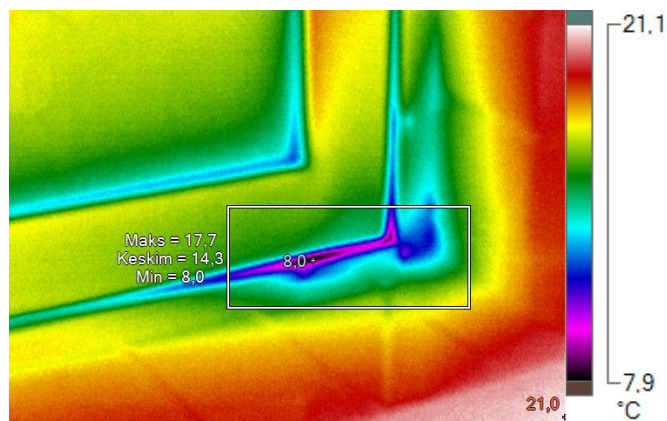
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:22:32

Kuvauskohde: Opettajien huone 1.07



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	14,3°C	8,0°C	17,7°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	21,0°C	0,94	21,5°C
Kylmä	8,0°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000632.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	16,7°C
Kuva-asteikko	8,0°C ... 21,0°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:22:32
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	8,0
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	34

Kommentit: : Ikkunassa karmi/tiivistevuoto. Korjausluokka 1

ThermoSunEco Oy

Annantie 19, 04220 Kerava
P. 010 2191 499

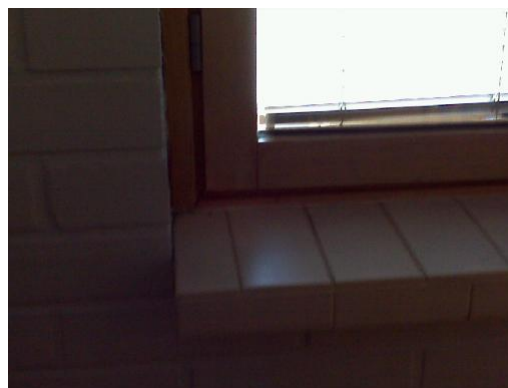
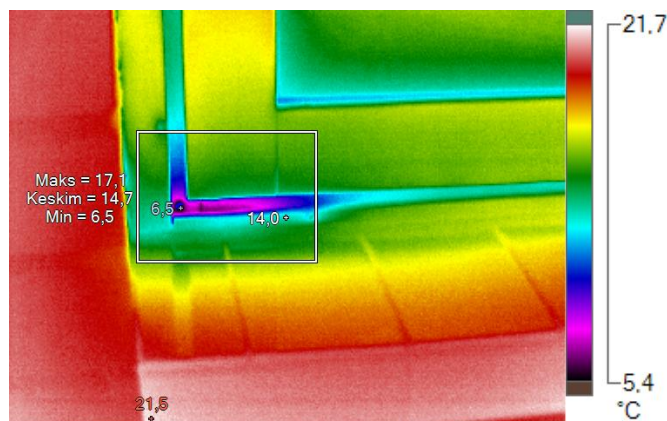
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:23:17

Kuvauskohde: Opettajien huone 1.07



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	14,7°C	6,5°C	17,1°C	0,94	21,5°C
Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta		
Keskipiste	14,0°C	0,94	21,5°C		
Kuuma	21,5°C	0,94	21,5°C		
Kylmä	6,5°C	0,94	21,5°C		

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000633.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	17,9°C
Kuva-asteikko	6,5°C ... 21,5°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:23:17
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talve= mittausalueen minimilämpötila	6,5
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	27

Kommentit: : Ikkunassa pieni karmi/tiivistevuoto. Korjausluokka 1

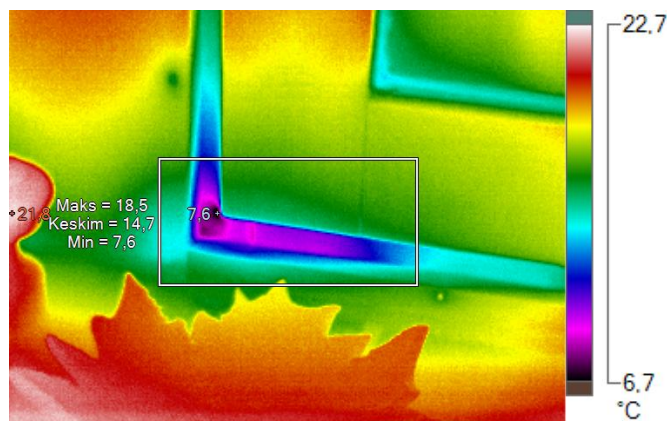
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:24:42

Kuvauskohde: Opettajien huone 1.07



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	14,7°C	7,6°C	18,5°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	21,8°C	0,94	21,5°C
Kylmä	7,6°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000634.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	17,6°C
Kuva-asteikko	7,6°C ... 21,8°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:24:42
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	7,6
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	32

Kommentit: : Ikkunassa pieni karmi/tiivistevuoto. Korjausluokka 1

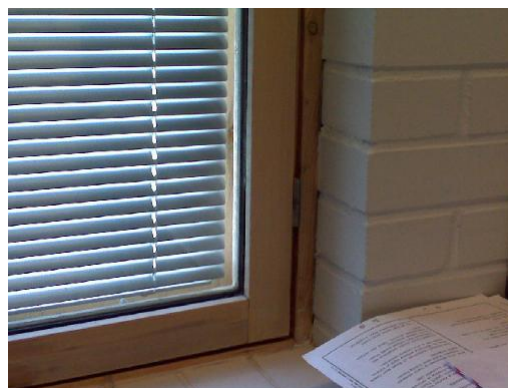
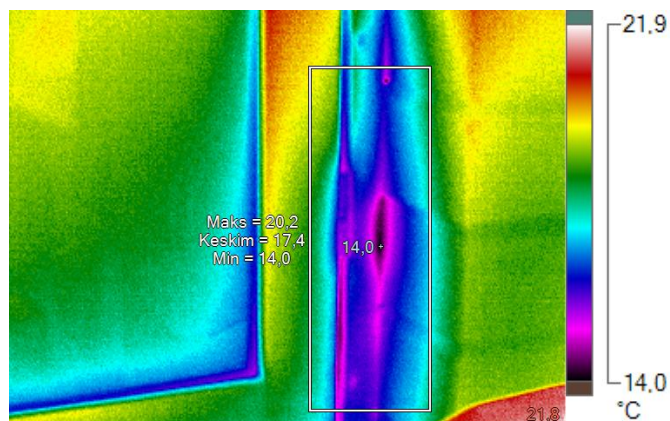
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:30:22

Kuvauskohde: OPP-huolto 1.65



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	2 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	17,4°C	14,0°C	20,2°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	21,8°C	0,94	21,5°C
Kylmä	14,0°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000635.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	18,9°C
Kuva-asteikko	14,0°C ... 21,8°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:30:22
Kalibroitalue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	14,0
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	63

Kommentit: Ikkunassa karmivuoto. Korjausluokka 2

ThermoSunEco Oy

Annantie 19, 04220 Kerava
P. 010 2191 499

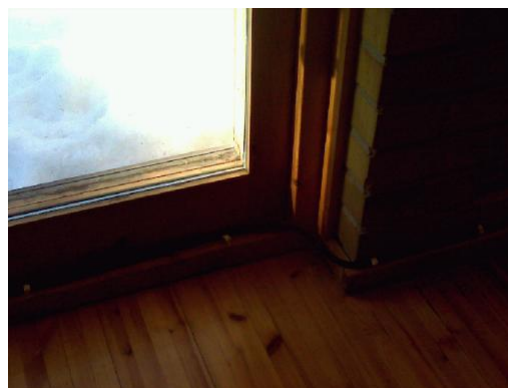
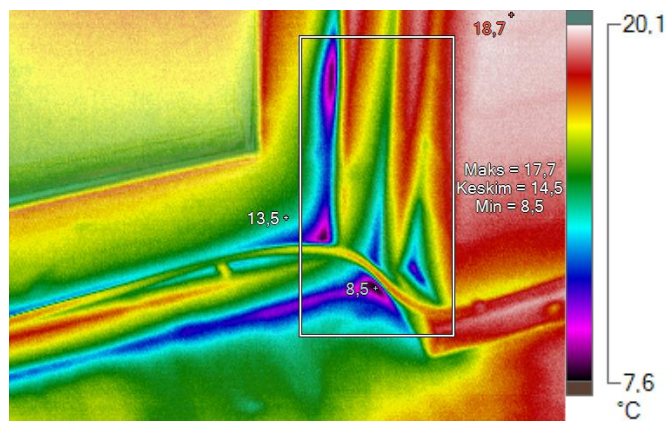
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:38:40

Kuvauskohde: Liikuntasali 1.54



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	14,5°C	8,5°C	17,7°C	0,94	21,5°C
Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta		
Keskipiste	13,5°C	0,94	21,5°C		
Kuuma	18,7°C	0,94	21,5°C		
Kylmä	8,5°C	0,94	21,5°C		

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000636.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	15,2°C
Kuva-asteikko	8,5°C ... 18,7°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:38:40
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	8,5
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	37

Kommentit: Liikuntasalin ulko-ovessa karmi- ja tiivistevuotoja. Korjausluokka 1

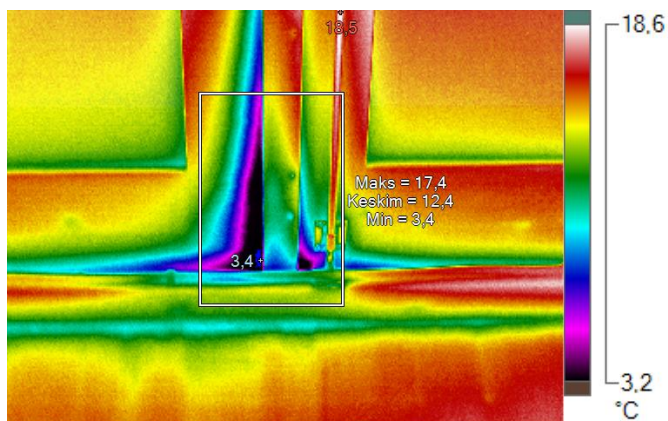
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:39:30

Kuvauskohde: Liikuntasali 1.54



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	12,4°C	3,4°C	17,4°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	18,5°C	0,94	21,5°C
Kylmä	3,4°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000637.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	14,6°C
Kuva-asteikko	3,4°C ... 18,5°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:39:30
Kalibroitalue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	3,4
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	12

Kommentit: Liikuntasalin ulko-ovessa tiivistevuotoja. Korjausluokka 1

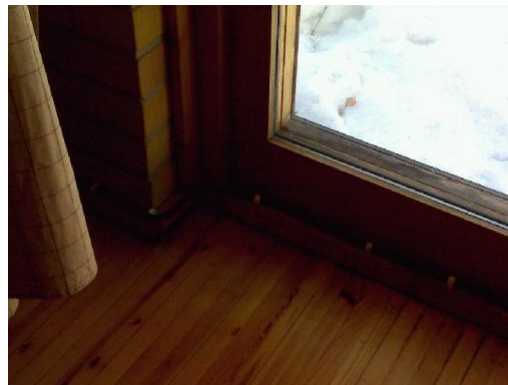
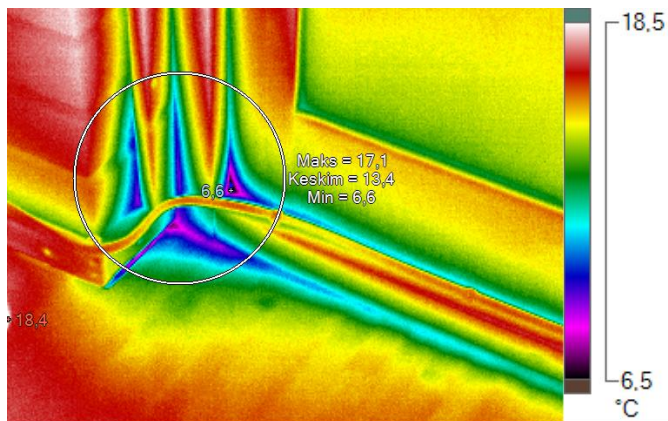
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:39:40

Kuvauskohde: Liikuntasali 1.54



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
A0	13,4°C	6,6°C	17,1°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	18,4°C	0,94	21,5°C
Kylmä	6,6°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000638.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	14,7°C
Kuva-asteikko	6,6°C ... 18,4°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:39:40
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	6,6
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	27

Kommentit: Liikuntasalin ulko-ovessa karmi/tiivistevuotoja. Korjausluokka 1

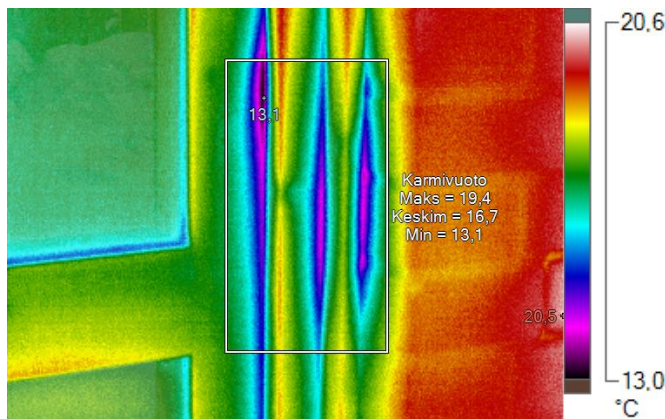
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:40:08

Kuvauskohde: Liikuntasali 1.54



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
Karmivuoto	16,7°C	13,1°C	19,4°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	20,5°C	0,94	21,5°C
Kylmä	13,1°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000639.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	17,8°C
Kuva-asteikko	13,1°C ... 20,5°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:40:08
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	13,1
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	59

Kommentit: Liikuntasalin ulko-oven pystykarmin vuoto. Korjausluokka 2

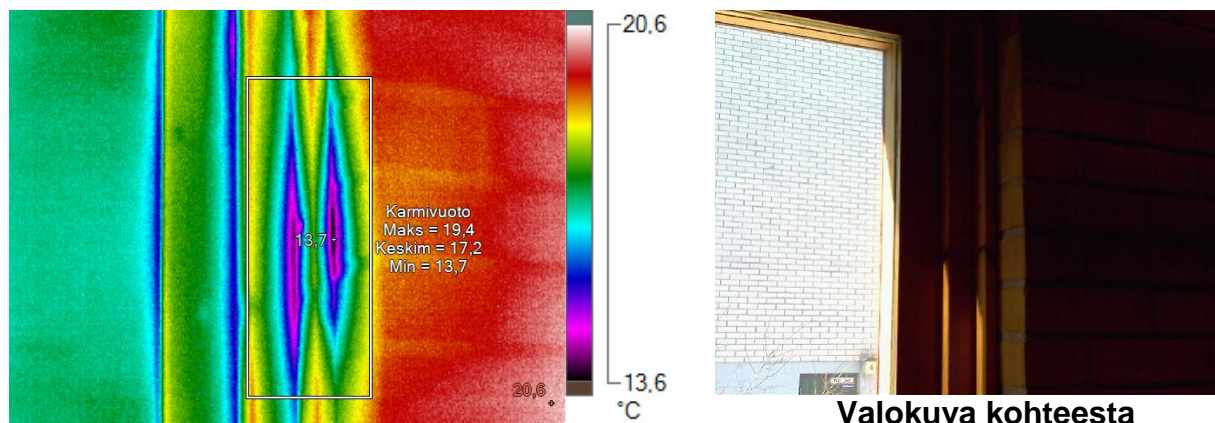
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:40:18

Kuvauskohde: Liikuntasali 1.54



Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
Karmivuoto	17,2°C	13,7°C	19,4°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	20,6°C	0,94	21,5°C
Kylmä	13,7°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000640.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	18,1°C
Kuva-asteikko	13,7°C ... 20,6°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:40:18
Kalibroitalue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	13,7
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	62

Kommentit: Liikuntasalin ulko-oven pystykarmin vuoto. Korjausluokka 2

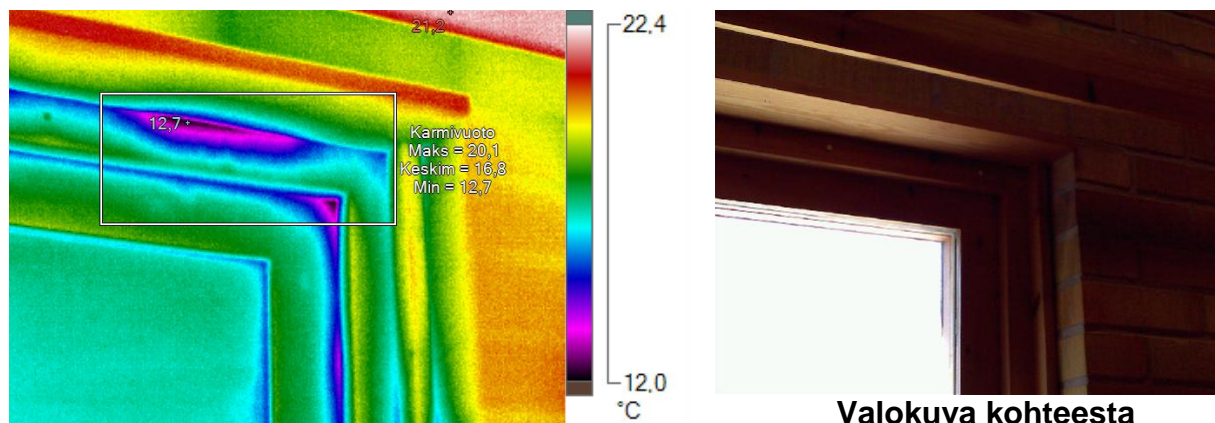
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:40:28

Kuvauskohde: Liikuntasali 1.54



Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
Karmivuoto	16,8°C	12,7°C	20,1°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	21,2°C	0,94	21,5°C
Kylmä	12,7°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000641.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	18,0°C
Kuva-asteikko	12,7°C ... 21,2°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:40:28
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	12,7
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	57

Kommentit: Liikuntasalin ulko-oven oikeassa yläkulmassa karmi- ja tiivistevuoto. Korjausluokka 1

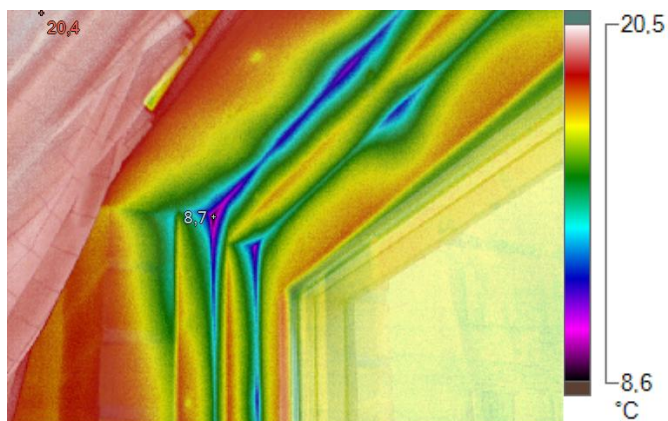
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:40:40

Kuvauskohde: Liikuntasali 1.54



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	20,4°C	0,94	21,5°C
Kylmä	8,7°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000642.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	16,9°C
Kuva-asteikko	8,7°C ... 20,4°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:40:40
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	8,7
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	38

Kommentit: Liikuntasalin ulko-oven vasemmassa yläkulmassa karmi- ja tiivistevuoto. Korjausluokka 1

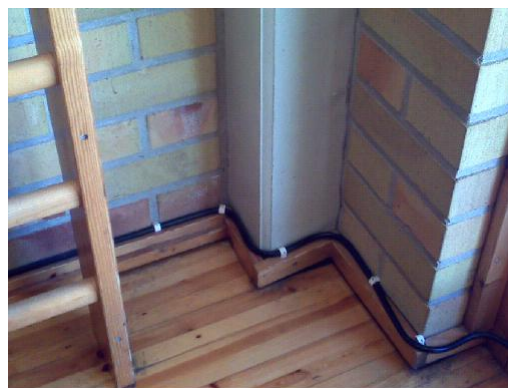
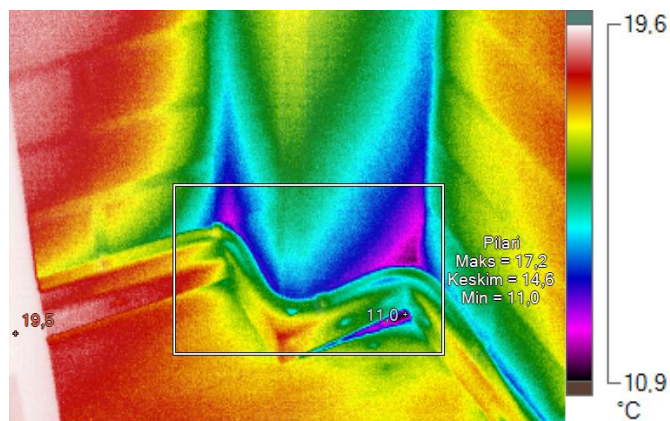
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:41:20

Kuvauskohde: Liikuntasali 1.54



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
Pilari	14,6°C	11,0°C	17,2°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	19,5°C	0,94	21,5°C
Kylmä	11,0°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000643.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	15,8°C
Kuva-asteikko	11,0°C ... 19,5°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:41:20
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	11,0
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	49

Kommentit: Pilarin juuresta ilmavuotoa. Korjausluokka 1

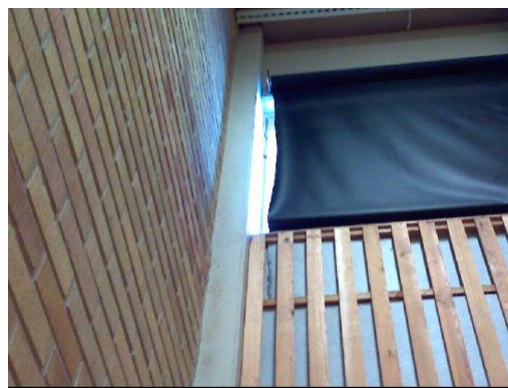
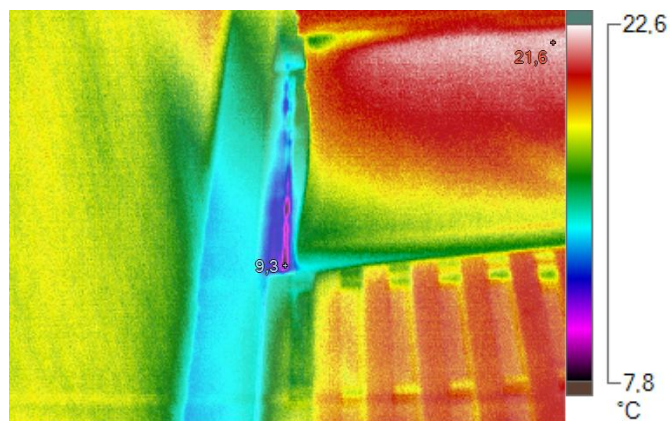
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:44:55

Kuvauskohde: Liikuntasali 1.54



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	5 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	21,6°C	0,94	21,5°C
Kylmä	9,3°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000644.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	19,3°C
Kuva-asteikko	9,3°C ... 21,6°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:44:55
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	9,3
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	40

Kommentit: Liikuntasalin yläikkunassa karmi tai tiivistevuoto. Jos halutaan tarkemmat mittaukset yläikkunoista, tarvitaan nostolaite. Verhot pitäisi olla auki ainakin 6 tuntia ennen kuvausta.

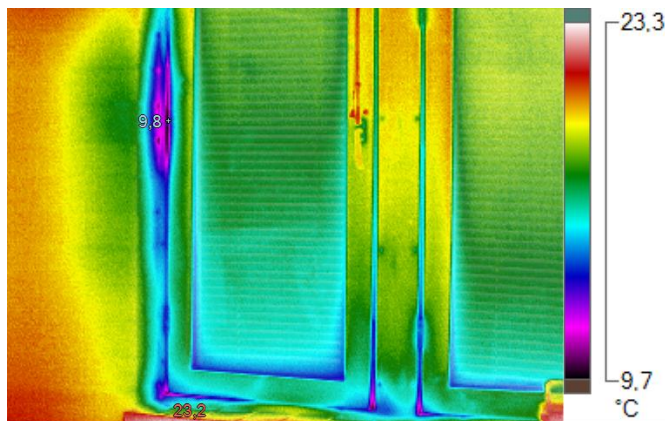
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:49:01

Kuvauskohde: Huone 1.03



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	23,2°C	0,94	21,5°C
Kylmä	9,8°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000645.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	19,2°C
Kuva-asteikko	9,8°C ... 23,2°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:49:01
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	9,8
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	43

Kommentit: Tuuletusikkunassa karmi- ja tiivistevuotoja. Korjausluokka 1

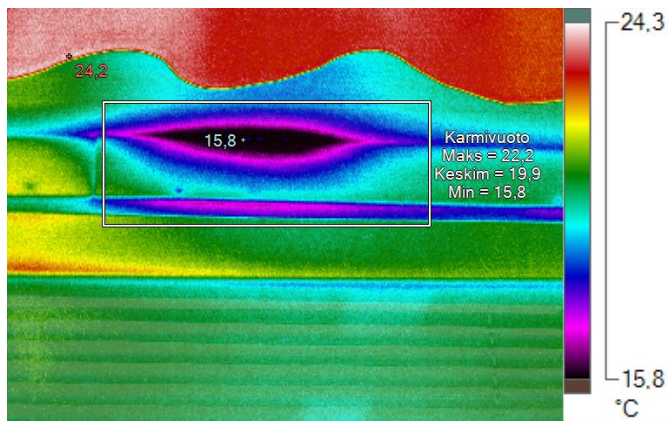
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:50:19

Kuvauskohde: Huone 1.03



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
Karmivuoto	19,9°C	15,8°C	22,2°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	24,2°C	0,94	21,5°C
Kylmä	15,8°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000646.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	21,4°C
Kuva-asteikko	15,8°C ... 24,2°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:50:19
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

Talue= mittausalueen minimilämpötila	15,8
To = Ulkolämpötila =	1,0
Ti = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta=	72

Kommentit: Ikkunassa karmivuoto. Ei kovin paha, mutta kuitenkin. Korjausluokka 3

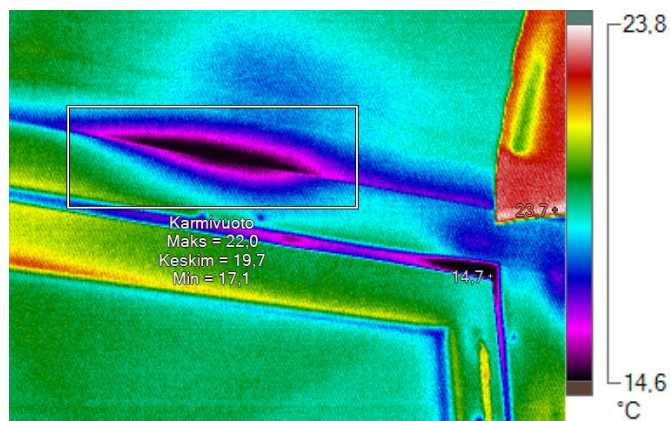
Lämpökuvausraportti

Raportointipäiväys: 15.3.2011

Kohde: Kulomäen koulu, Maauninkuja 3, Vantaa

Kuvausajankohta: 15.3.2011 13:51:46

Kuvauskohde: Huone 1.03



Valokuva kohteesta

Kuvausolosuhteet:

Kuvauksen suorittaja	Ville Suvivuo
Paine-ero rakenteen yli (Pa)	-2
Kuvausetäisyys	3 m
Ulkoilman lämpötila	+1,0 C

Lämpökuvan merkkiedot:

Nimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Emissiivisyys	Tausta
Karmivuoto	19,7°C	17,1°C	22,0°C	0,94	21,5°C

Nimi	Lämpötila	Emissiivisyys	Tausta
Kuuma	23,7°C	0,94	21,5°C
Kylmä	14,7°C	0,94	21,5°C

Kuvan ja kameran yleiset tiedot:

	IR000647.IS2
Taustalämpötila	21,5°C
Keskilämpötila	20,7°C
Kuva-asteikko	14,7°C ... 23,7°C
Kameramalli	Fluke TiR32
Kameran sarjanumero	Fluke TiR32-10070314
Kuvan aika	15.3.2011 13:51:46
Kalibrointialue	-10,0°C ... 80,0°C

Lämpötilaindeksit:

T _{alue} = mittausalueen minimilämpötila	14,7
T _o = Ulkolämpötila =	1,0
T _i = sisälämpötila (mittaus 1,1m korkeudelta, keskeltä huonetilaa) =	21,5
Lämpötilaindeksi alueen minimilämpötilasta =	67

Kommentit: Ikkunassa karmivuoto. Korjausluokka 3