

EWYTEK

AMMATTIKORKEAKOULU

Fysiikan laboratorio

LÄMPÖKUVAUSRAPORTTI
23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti
Tammirinteentie 2
01760 VANTAA

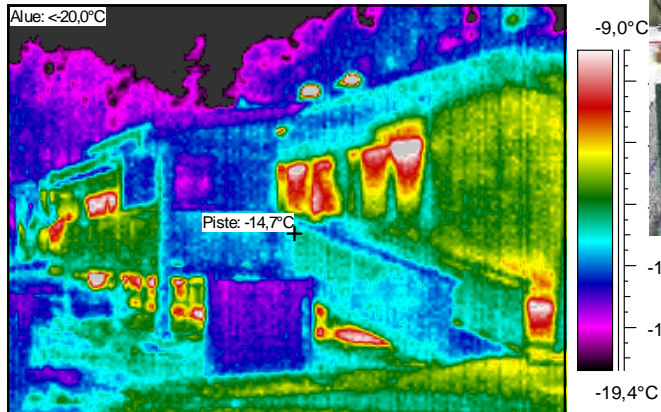
Sisällys

1	Kohteen yleistiedot	3
1.1	Kohde ja osoite	3
1.2	Tutkimuksen tilaaja	3
1.3	Tutkimuksen tavoite	3
1.4	Tutkimuksen tekijä	3
1.5	Tutkimusajankohta	3
2	Lähtöarvot	4
2.1	Mittausmenetelmät	4
2.1.1	Lämpökuvaus	4
2.1.2	Ilman olosuhteet	4
2.2	Ulko- ja sisäilman olosuhteet	4
3	Ohjeet ja määräykset	5
3.1	Terveydelliset määräykset ja ohjeet	5
3.2	Rakenteelliset määräykset ja ohjeet	7
4	Raja-arvot	7
4.1	Lämpökuvaus	7
4.2	Sisäilma	8
4.2.1	Lämpötila	8
4.2.2	Paine-ero	8
5	Lämpökuvien ja mittausraportin tulkinta	9
5.1	Lämpökuvat	9
5.2	Mittausraportti	9
6	Lämpökuvauksen tulokset ja johtopäätökset	10
7	Yhteenveto	12
	Liitteet	13
	Liite 1: Mittausraportti	13
	Liite 2: Pohjapiirrostus	13

1 Kohteen yleistiedot

1.1 Kohde ja osoite

Tammirinteen vastaanottokoti
Tammirinteentie 2
01760 Vantaa



1.2 Tutkimuksen tilaaja

Vantaan Kaupungin Tilakeskus, Talonsuunnittelu
Arto Alanko, kaupunginarkkitehti

1.3 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää rakennuksen kuntoa otosmaisesti lämpökuvaamalla. Erikoisesti tutkittiin yläpohjan, ikkunoiden ja nurkkahuoneiden tilanne.

1.4 Tutkimuksen tekijä

EVTEK-ammattikorkeakoulu
Fysiikan laboratorio
Hannu Turunen
Vanha maantie 6
02650 Espoo

puh. 020 7553 874
fax. 020 7553 988

gsm. 040-5852874
e-mail. hannu.turunen@evtek.fi

1.5 Tutkimusajankohta

Lämpökuvaus suoritettiin tiistaina 23.1.2007 aamupäivällä kello 09.45 – 11.35 välisenä aikana.

2 Lähtöarvot

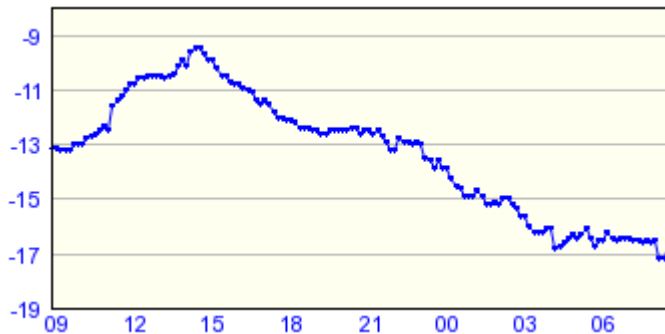
2.1 Mittausmenetelmät

2.1.1 Lämpökuvaus

Lämpökuvaus suoritettiin *ThermaCam B2* lämpökameralla (Sarjanumero: 24303654). Kamera on kalibroitu 28.6.2005 FLIR systems AB:llä Ruotsissa. Kameran mittaustarkkuus huoneenlämpötilan ympäristössä on ± 1 °C. Lämpökuvaus suoritettiin sisäpuolelta otosmaisesti siten, että kuvattiin ne tilat, joissa on esiintynyt lämpötilapoikkeamia. Lämpökuvaa tallennettiin kohteista, joiden laskennallinen lämpöindeksi oli alle 70 sekä niistä kohteista, joista muutoin epäiltiin rakenteen rakennusfysikaalista toimintaa.

2.1.2 Ilman olosuhteet

Ulkoilman ja sisäilman lämpötila mitattiin *Fluke 53II* lämpötilamittarilla. Mittarin lämpötilan mittaustarkkuus on $\pm 0,2$ °C. Ulkoilman lämpötilan muuttuminen Vantaalla ennen kuvausta ajankohtaa tarkastettiin ilmatieteen laitoksen sääpalvelusta internetosoitteesta www.ilmatieteenlaitos.fi/saa/paikalli.html. (kuva 1). Paine-ero rakennuksen vaipan yli mitattiin *Veloci Calc Plus 8386A* mittarilla (Sarjanumero: 56110763). Mittalaite on kalibroitu lokakuussa 2006. Paine-eromittauksen tarkkuus on ± 1 Pa.



Kuva 1: Ulkoilman lämpötilan muutokset 24 h ennen kuvausta.

2.2 Ulko- ja sisäilman olosuhteet

Lämpökuvauksen aikana mitatut ulko- ja sisäilman lämpötilat sekä kuvaushetkellä vallinnut paine-ero on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1: Kuvaushetkellä vallinneet sisä- ja ulkoilman olosuhteet.

Kello	Ulko-lämpötila (°C)	Sisä-lämpötila (°C)	Lämpötila-ero (°C)	Paine-ero (Pa)
09:45	-16,4	10,5...22,3	24,0...27,2	Kellari: ei mitattu 1. kerros: -15 2. kerros: -9
– 11.35				

3 Ohjeet ja määräykset

3.1 *Terveydelliset määräykset ja ohjeet*

Terveydensuojelulaki(763/94)

Luku 7 Asunnon ja muun oleskelutilan sekä yleisten alueiden terveydelliset vaatimukset

26 § Asunnon ja muun oleskelutilan terveydelliset vaatimukset

- Asunnon ja muun sisätilan sisäilman puhtauden, lämpötilan, kosteuden, melun, ilmanvaihdon, valon, säteilyn ja muiden vastaavien olosuhteiden tulee olla sellaiset, ettei niistä aiheudu asunnossa tai sisätilassa oleskeleville terveyshaittaa.

Terveydensuojeluasetus(1280/94)

Luku 5 Asunnon ja muun oleskelutilan terveydelliset vaatimukset

15§ Asunnon ja muun oleskelutilan terveellisuuden valvonta

- on kiinnitettävä huomiota, että rakennus on ottaen huomioon sen käyttötarkoitus riittävän tiivis ja siinä on riittävä lämmöneristys.

Sosiaali- ja terveysministeriön opas 1:2003 Asumisterveysohje (kts. sivun 6 taulukko)

Sisäilmayhdistyksen julkaisu 5: Sisäilmastoluokitus 2000

Taulukko 2: Asumisterveysohje 1:2003, Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki 2003, sivu 17.

TAULUKKO 1.
LÄMPÖTILOJEN, LÄMPÖTILAINDEKSIEN JA ILMAN VIRTAAUSNOPEUDEN
OHJEELLISIA ARVOJA

Asunto ja muu oleskelutila	välttävä taso	TI	hyvä taso	TI
Huoneilman lämpötila (°C) ¹⁾	18 ^{1) 2)}		21	
Operatiivinen lämpötila (°C)	18 ²⁾		20	
Seinän lämpötila (°C) ³⁾	16 ⁶⁾	81	18 ⁶⁾	87
Lattian lämpötila (°C) ³⁾	18 ^{2) 6)}	87	20 ⁶⁾	97
Pistemäinen pintalämpötila (°C)	11 ^{4) 6)}	61	12 ⁶⁾	65
Ilman virtausnopeus ⁵⁾	vetokäyrä 3		Vetokäyrä 2	

- 1) Huoneilman lämpötila ei saa kohota yli 26 °C, ellei lämpötilan kohoaminen johdu ulkoilman lämpimyydestä. Lämmityskaudella huoneilman lämpötilan ei tulisi ylittää 23 – 24 °C.
- 2) Palvelutalotissa, vanhatkoteissa, lasten päivähoitopaikoissa, oppilaitoksissa ja vastaavissa tiloissa huoneilman lämpötilan ja operatiivisen lämpötilan välttävä taso on 20 °C sekä lattian pintalämpötilan välttävä taso 19 °C.
- 3) Keskiarvo standardin SFS 5511 mukaan määriteltynä, kun ulkoilman lämpötila on – 5 °C ja sisäilman lämpötila + 21 °C. Jos mittausolosuhteet poikkeavat vertailuolosuhteista, käytetään lämpötilaindeksiä.
- 4) Lämpötilaindeksiä 61 % vastaava pistemäinen pintalämpötila. Lämpötilaindeksi on laskettu lämpötilaindeksin laskentakaavan mukaan vastaamaan 9 °C pintalämpötilaa (huoneilman lämpötilaa 21 °C ja suhteellista kosteutta 45 % vastaava kastepistelämpötila) kun ulkoilman lämpötila on – 10 °C ja sisäilman lämpötila 21 °C. Ikkunan, seinännurkkien ja putkien läpiviennin alin hyväksyttävä pistemäinen pintalämpötila.
- 5) Ilman virtausnopeuden enimmäisarvo, joka määräytyy standardin SFS 5511 kuvan 7 vetokäyrästä.
- 6) Jos huoneilman lämpötila on < 21 °C pintalämpötiloja mitattaessa, seinän ja lattian sekä pistemäisen pintalämpötilan arvioina käytetään mittaustuloksista laskettua lämpötilaindeksiä, jota verrataan taulukon 1 arvoihin.

3.2 Rakenteelliset määräykset ja ohjeet

RakMK C3

Lämmöneristys Määräykset 2003

- Rakennuksen vaipan lämpötekniiset vaatimukset

RakMK D2

Rakennusten sisäilmasto ja ilmanvaihto Määräykset ja ohjeet 2003

- Lämpöolot, ilmanvaihto, melu ohjeet

RakMK D3

Rakennuksen energiatalous Määräykset ja ohjeet 1978

- Sisäilman suunnittelun ohjeistus

RT 07-10564 Rakennuksen sisäilmasto

- Sisäilman lämpöolot ja lämpökuormat

4 Raja-arvot

4.1 Lämpökuvaus

Raja-arvoina käytetään Asumisterveysohjeessa 1:2003 (edellisen sivun taulukko) esitettyjä ohjeellisia lämpötilaindeksilukemia (TI). Lämpötilaindeksillä arvioidaan rakenteen vaipan lämpötekniistä toimivuutta. Lämpötilaindeksi määritetään seinän ja lattian pintalämpötilalle, sekä pistemäiselle lämpötilalle seuraavasti:

$$TI = \frac{T_{SP} - T_O}{T_i - T_O} \times 100 \quad [\%], \text{ jossa}$$

TI = lämpötilaindeksi

T_{SP} = sisäpinnan lämpötila, °C

T_i = sisäilman lämpötila, °C

T_O = ulkoilman lämpötila, °C

Pintalämpötilavaatimuksissa annetaan lattialle ja seinälle niiden keskimääräiset lämpötilavaatimukset. Keskimääräinen pintalämpötila määritetään standardin SFS 5511 mukaisesti.

4.2 Sisäilma

4.2.1 Lämpötila

Taulukossa 3 on esitetty sisäilmastoluokitus 2000 mukaiset ilman laadun tavoitearvot sisäilmastoluokittain lämpötilan osalta.

Taulukko 3: Sisäilmaluokituksen tavoitearvot lämpötiloille.

		S1	S2	S3
Huoneilman lämpötila (°C)	talvi	21-22	20-22	20-23
	kesä	23-24	23-26	22-27

Taulukossa S1 = yksilöllinen sisäilmasto, S2=hyvä sisäilmasto ja S3=tyydyttävä sisäilmasto.

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. (20 oC asteen lämpötilaero ja 2 kerroksinen rakennus = 3 Pa)
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 noin -10 Pa alipaine.

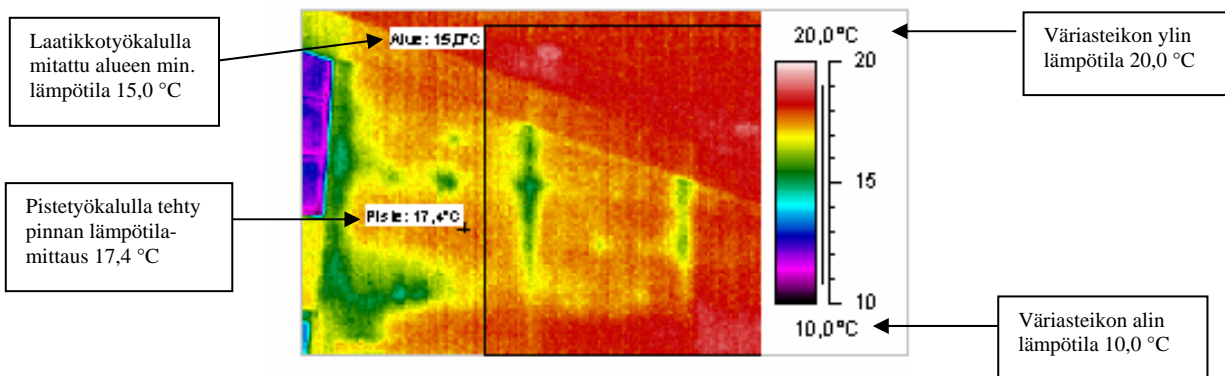
Ylipaine aiheuttaa rakennuksen vaipassa kosteusvaurioriskin, etenkin puurakenteisissa taloissa. Ylipaineisessa talossa kosteaa sisäilmaa kulkeutuu esim. höyrynsulun epätiiviykskohdista rakenteisiin, jolloin sisäilmankosteus tiivistyy niihin.

Liian suuri alipaine aiheuttaa korvausilmareittien muodostumisen rakennuksen vaipassa niihin kohtiin mihin sitä ei ole tarkoitettu. Tyypillisiä korvausilmareittejä ovat esim. valokatkaisijat, pistorasiat ja lattianrajat. Tämä aiheuttaa vedontunnetta.

5 Lämpökuvien ja mittausraportin tulkinta

5.1 Lämpökuvat

Lämpökamera tallentaa kohteen pintalämpötilatiedot värikoodattuna. Kuvassa 1 on esitetty esimerkki lämpökuvasta. Eri värit kuvaavat pinnan lämpötilajakaumaa. Kuvan oikeassa reunassa oleva väripalkki ja lämpötila-asteikko esittävät lämpökuvassa esiintyvien värien ja pintalämpötilan välisen yhteyden. Erilaisilla työkaluilla on mahdollista määrittää kuvasta tai sen alueesta minimi-, maksimi-, keskiarvo- ja pistelämpötiloja. Mittausraportissa esitettävissä lämpökuvissa pyritään pitämään eri kuvien lämpötila-alue samana. Tällöin kuvat ovat keskenään vertailukelpoisia. Kaikissa tapauksissa tämä ei ole mahdollista mutta poikkeava lämpötila-alue ilmoitetaan erikseen.



Kuva 1: Lämpökuvan tulkintaan liittyvät asiat.

5.2 Mittausraportti

Lämpökuvauksella havaitut vikakohtat on luokiteltu mittausraportissa seuraavasti:

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

6 Lämpökuvauksen tulokset ja johtopäätökset

Seuraavassa taulukoissa (Taulukot 4 ja 5) on esitetty pintalämpötilapoikkeamat, lämpötilaindeksit ja korjausluokat niistä rakennuksen kohdista, jotka eivät täytä 70 %:in lämpötilaindeksi vaatimusta tai joissa muutoin epäillään rakenteen rakennusfysikaalista toimintaa.

Taulukko 4: Havaittujen vikakohtien pintalämpötilapoikkeamat, lämpötilaindeksit (TI) ja korjausluokat.

Nro.	Huone	Ulko- lämpö- tila (°C)	Sisä- lämpö- tila (°C)	Vika- lämpö- tila (°C)	TI	Sijainti	Korjaus- luokka- suositus
	1. kerros						
1.	Hoitajanh. 46	-16,4	19,9	1,4	49	Avattavan ikkunan sarana	2
2.	Hoitajanh. 46	-16,4	19,9	1,3	49	Avattavan ikkunan alanurkka	2
3.	Hoitajanh. 46	-16,4	19,9	2,7	53	Avattava ikkuna keskeltä	2
4.	Hoitajanh. 46	-16,4	19,9	-2,5	38	Iso ikkuna keskeltä	2
5.	Tk 45	-16,4	19,6	-13,3	9	Ulko-oven oik. alanurkka	1
6.	Tk 45	-16,4	19,6	-9,9	18	Ulko-ovi ylhäältä	1
7.	Tk 45	-16,4	19,6	-5,9	29	Ulko-ovi oik. keskeltä	1
8.	Tk 38	-16,4	18,0	-11,5	14	Ulko-ovi alhaalta	1
9.	Tk 38	-16,4	18,0	-11,7	14	Ulko-ovi oik. keskeltä	1
10.	Tk 38	-16,4	18,0	-12,8	11	Ulko-ovi ylhäältä	1
11.	Tk 31	-16,4	10,5	-14,1	9	Ulko-ovi alhaalta	1
12.	Tk 31	-16,4	10,5	-9,5	26	Ulko-ovi ylhäältä	1
13.	Olohuone 26	-16,4	19,4	-3,5	36	Ikkunan oik. alanurkka	2
14.	Hoitajanh. 32	-16,4	19,4	-2,5	39	Ikkunan oik. ylänurkka	2
15.	Hoitajanh. 32	-16,4	19,4	-2,5	39	Iso ikkuna keskeltä	2
16.	Käytävä	-16,4	19,0	-2,8	38	Tuloilmaventtiili 1	2
17.	Käytävä	-16,4	19,0	1,2	50	Tuloilmaventtiili 2	2
18.	Käytävä	-16,4	19,0	-0,2	46	Tuloilmaventtiili 3	2
19.	Ruokasali 28	-16,4	18,8	-5,1	32	Korvausilmaritilä	2
20.	Ruokasali 28	-16,4	18,8	2,0	52	Lattia korvausilmaritilän alla	2
21.	Tk 1	-16,4	16,0	-9,7	21	Ulko-ovi ylhäältä	1
22.	Tk 1	-16,4	16,0	-9,7	21	Ulko-ovi alhaalta	1
23.	Tk 1	-16,4	16,0	-1,5	46	Ikkuna vas.	2
24.	Lastenleloh. 9	-16,4	21,4	-2,8	38	Ikkuna alhaalta	2
25.	Lastenleloh. 9	-16,4	21,4	5,9	59	Ikkuna alhaalta	2
26.	Lastenleloh. 20	-16,4	19,9	-0,8	43	Ikkuna oik.	2
27.	Lastenleloh. 20	-16,4	19,9	1,5	49	Ikkuna keskeltä	2
28.	Lastenleloh. 20	-16,4	19,9	1,5	49	Ikkuna keskeltä	2

Taulukko 5: Havaittujen vikakohtien pintalämpötilapoikkeamat, lämpötilaindeksit (TI) ja korjausluokat.

Nro.	Huone	Ulko- lämpö- tila (°C)	Sisä- lämpö- tila (°C)	Vika- lämpö- tila (°C)	TI	Sijainti	Korjaus- luokka- suositus
	2. kerros						
29.	Mh 99	-16,4	22,3	1,9	47	Ikkunan vas. ylänurkka	2
30.	Mh 99	-16,4	22,3	2,0	48	Ikkunan vas. alanurkka	2
31.	Mh 99	-16,4	22,3	5,8	57	Ikkunan oik. ylänurkka	2
32.	Mh 99	-16,4	22,3	-11,5	13	Ikkunan oik. alanurkka	2
33.	Mh 99	-16,4	22,3	-13,2	8	Ikkunan korvausilmaraot	2
34.	Mh 99	-16,4	22,3	-2,7	35	Ikkunan keskeltä	2
35.	Tk 100	-16,4	20,5	-12,9	9	Ulko-ovi ylhäältä	1
36.	Tk 100	-16,4	20,5	-2,5	38	Ulko-ovi alhaalta	1
37.	Sk 91	-16,4	17,8	-7,7	25	Ikkuna ylhäältä	2
38.	Sk 91	-16,4	17,8	-5,4	32	Ikkuna ylhäältä	2
39.	Tk 88	-16,4	20,7	-11,7	13	Ulko-ovi alhaalta	1
40.	Tk 88	-16,4	20,7	-13,0	9	Ulko-ovi ylhäältä	1
41.	Tk 79	-16,4	20,0	-8,0	23	Ulko-ovi alhaalta	1
42.	Tk 79	-16,4	20,0	-11,7	13	Ulko-ovi ylhäältä	1
43.	Vierash. 66	-16,4	19,2	9,9	74	Ylänurkka	3
44.	Vierash. 66	-16,4	19,2	3,1	55	Ylänurkka	3
45.	Kt. 67	-16,4	19,2	-7,6	25	Poistoilmaventtiili	2
46.	Neuvottelut. 61 pohj.	-16,4	20,5	-8,0	25	Ikkunan oik. alanurkka	2
47.	Neuvottelut. 61 pohj.	-16,4	20,5	4,6	57	Ikkunan oik. keskeltä	2
48.	Neuvottelut. 61 pohj.	-16,4	20,5	-0,7	43	Ikkunan oik. keskeltä	2
49.	Neuvottelut. 61 et.	-16,4	20,8	-2,6	37	Ikkunan oik. alhaalta	2
50.	Neuvottelut. 61 et.	-16,4	20,8	4,1	55	Ikkunan keskeltä	2
51.	Neuvottelut. 61 et.	-16,4	20,8	8,5	67	Ikkunan vas. ylhäältä	2
52.	Neuvottelut. 61 et.	-16,4	20,8	13,7	81	Ylänurkka	3
53.	Sos.työnt. tila 64	-16,4	20,8	7,6	65	Seinä oven yläpuolelta	3
54.	Sos.työnt. tila 64	-16,4	20,8	12,1	77	Seinä oik. ylänurkka	3
55.	Sos.työnt. tila 64	-16,4	20,8	-8,3	22	Ikkunan korvausilmaraot	2
	Kellari						
56.	Toimintaterapia	-16,4	25,0	11,3	67	Putkiläpivienti	3
	Neuvottelut. 61 et.	-16,4	20,8	13,7	81	Ylänurkka	3

7 Yhteenveto

Lämpökuvauksen perusteella havaittiin korjausluokka 1:n vikakohtia 16 lämpökuvassa. Korjausluokka 2:n vikakohtia löytyi yhteensä 34:ssä ja korjausluokka 3:n vikakohtia yhteensä 6:ssa lämpökuvassa (Taulukot 4 ja 5). On kuitenkin huomioitava, että samasta vikakohdasta on poikkeuksetta otettu useita lämpökuvia.

1. kerros

Ensimmäisessä kerroksessa havaitut lämpötilapoikkeamat löytyivät pääasiassa ulko-ovista. Kaikista kuvatuista ulko-ovista löytyi kohtia, jossa lämpötila oli lähes ulkolämpötilassa. Lämpövuodot johtuivat tiivisteiden huonoudesta ja jossakin tapauksessa niiden puuttumisesta.

Ensimmäisessä kerroksessa selkeitä lämpötilapoikkeamia havaittiin järjestelmällisesti myös ikkunoista (Eriyisesti avattavissa ikkunoista.). Ikkunoissa lämpötilapoikkeamat olivat kuitenkin pienempiä (muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta) ulko-ovien poikkeamiin verrattuna. Myös ikkunoiden lämpövuodot johtuvat pääosin tiivisteiden huonoudesta.

Tuloilma oli muutamissa kohdin huomattavan kylmää, johtuen todennäköisesti ilmanvaihtokanavien eristysten puutteista.

Paine-ero oli ensimmäisessä kerroksessa – 15 Pa, joka on hieman suurehko. Kaksikerroksisen rakennuksen 1.kerroksessa ei ole kuitenkaan kovin paljon varaa säätää paine-ero pienemmäksi, koska tällöin 2. kerroksen paine-ero häviää.

2. kerros

Toisen kerroksen vikakohdat löytyivät vastaavista kohdista kuin ensimmäisessäkin kerroksessa; ulko-ovista ja ikkunoista.

Paine-ero toisessa kerroksessa oli -9 Pa, joka on normaalin ylärajalla. Muutaman paskalin pienennysvara paine-erossa kuitenkin on. Pienimmät poikkeamat saattavat korjaantua paine-eron korjauksella, mutta suuremmat vaativat muitakin toimenpiteitä.

Kellari

Kellarikerroksen paine-eroa ei voitu mitata, mutta voidaan päätellä, että sen on oltava suurempi kuin 1. kerroksen paine-ero (-15 Pa). Kellarikerroksesta löytyi kuitenkin vain yksi vikakohta.

Espoossa 30.03.2007

Hannu Turunen
Laboratoriopäällikkö
Fysiikan laboratorio

Liitteet

Liite 1: Mittausraportti

Liite 2: Pohjapiirustus

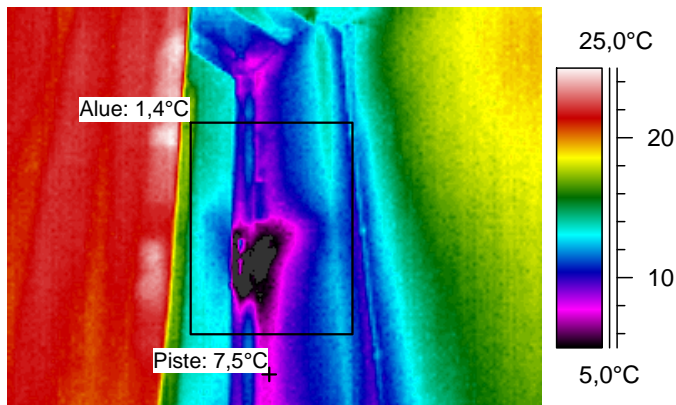
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Hoitajanhuone 46



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,9°C
Ilman lämpötila	19,9°C

Mittauspiste 1	7,5°C
Mittausalue min	1,4°C
Mittausalue max	17,5°C

Sisälämpötila	19,9°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Avattavan ikkunan tiivisteessä ilmavuotokohta.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

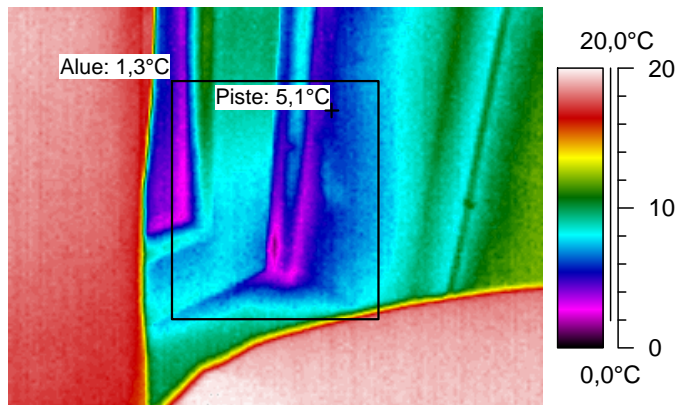
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Hoitajanhuone 46



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,9°C
Ilman lämpötila	19,9°C

Mittauspiste 1	5,1°C
Mittausalue min	1,3°C
Mittausalue max	18,7°C

Sisälämpötila	19,9°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	59
---	----

Kommentit: Avattavan ikkunan tiivisteessä ilmavuotokohta.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

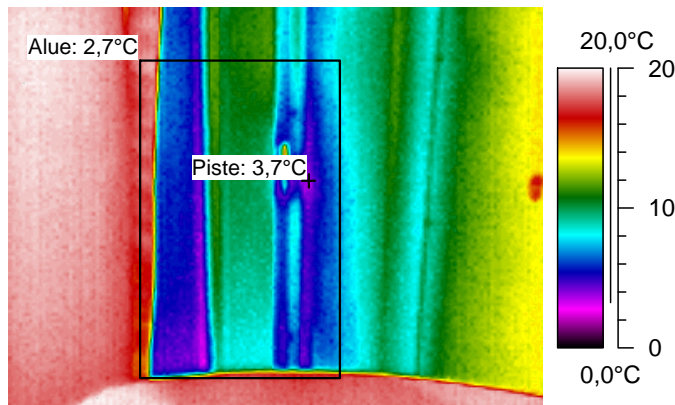
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Hoitajanhuone 46



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,9°C
Ilman lämpötila	19,9°C

Mittauspiste 1	3,7°C
Mittausalue min	2,7°C
Mittausalue max	19,2°C

Sisälämpötila	19,9°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	55
---	----

Kommentit: Avattavan ikkunan tiivisteessä ilmapuotoa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmapuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

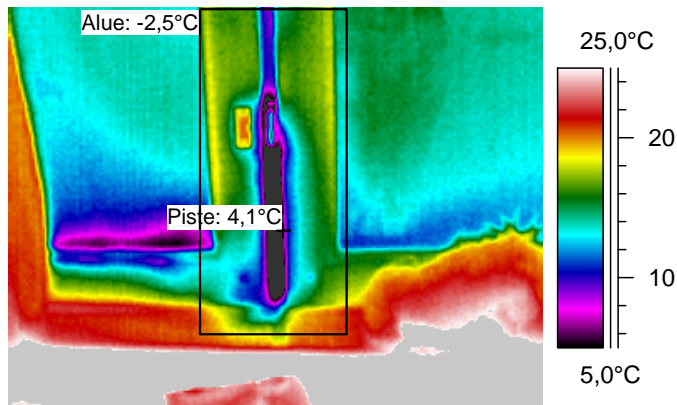
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Hoitajanhuone 46



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,9°C
Ilman lämpötila	19,9°C

Mittauspiste 1	4,1°C
Mittausalue min	-2,5°C
Mittausalue max	21,2°C

Sisälämpötila	19,9°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	56
---	-----------

Kommentit: Avattavan ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

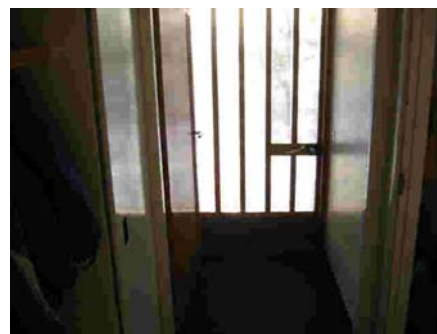
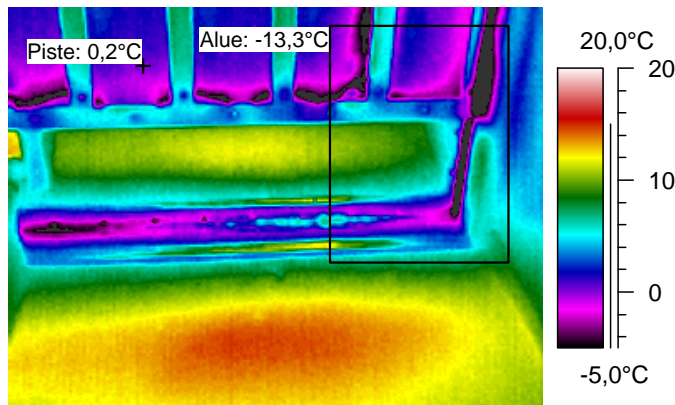
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Tk 45



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,6°C
Ilman lämpötila	19,6°C

Mittauspiste 1	0,2°C
Mittausalue min	-13,3°C
Mittausalue max	12,3°C

Sisälämpötila	19,6°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	9
---	----------

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	46
---	-----------

Kommentit: Ulko-oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

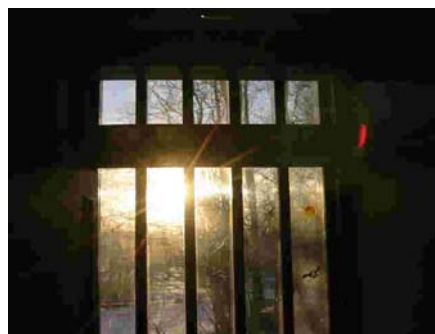
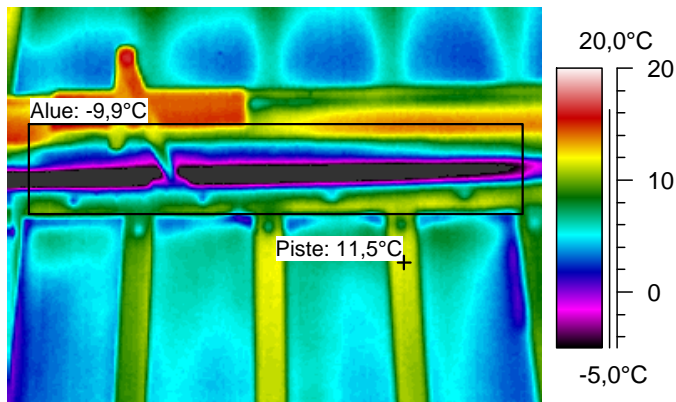
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Tk 45



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,6°C
Ilman lämpötila	19,6°C

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

Sisälämpötila	19,6°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	18
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	77
---	----

Kommentit: Ulko-oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvitetävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

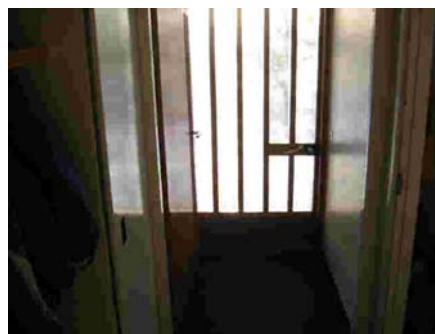
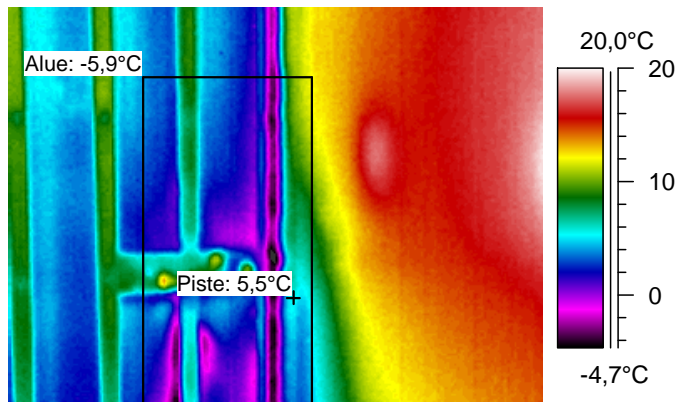
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Tk 45



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,6°C
Ilman lämpötila	19,6°C

Mittauspiste 1	5,5°C
Mittausalue min	-5,9°C
Mittausalue max	13,7°C

Sisälämpötila	19,6°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	61
---	----

Kommentit:Ulko-oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

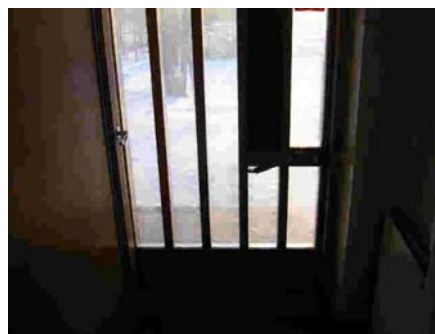
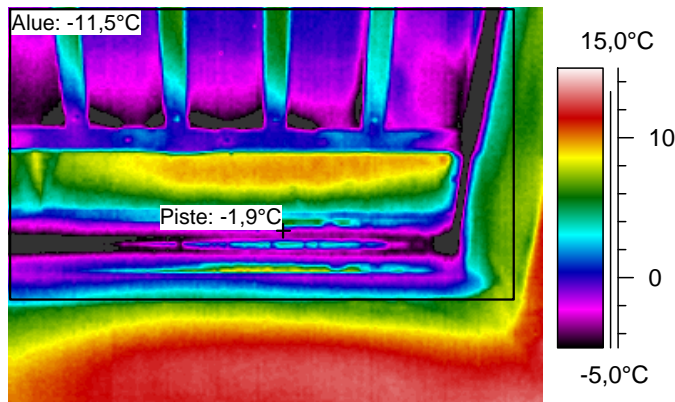
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Tk 38



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	18,0°C

Mittauspiste 1	-1,9°C
Mittausalue min	-11,5°C
Mittausalue max	10,2°C

Sisälämpötila	18,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	14
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	42
---	----

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

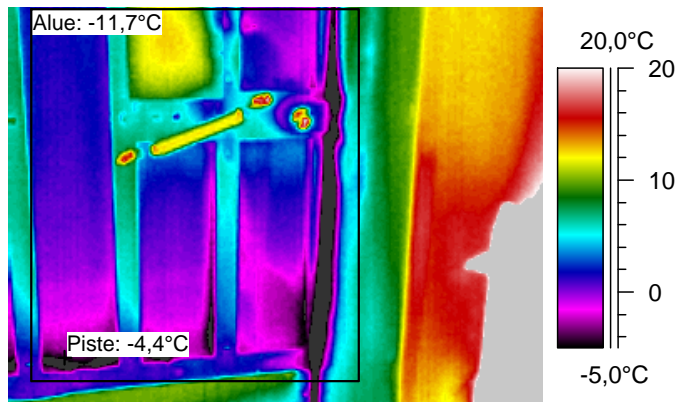
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Tk 38



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	18,0°C

Mittauspiste 1	-4,4°C
Mittausalue min	-11,7°C
Mittausalue max	21,1°C

Sisälämpötila	18,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	14
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	35
---	----

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

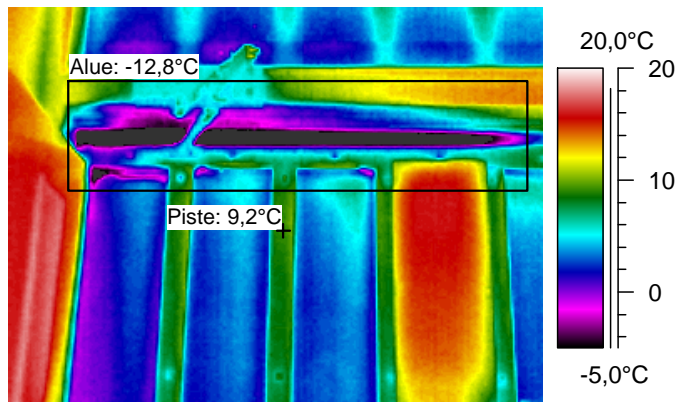
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Tk 38



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	18,0°C

Mittauspiste 1	9,2°C
Mittausalue min	-12,8°C
Mittausalue max	16,1°C

Sisälämpötila	18,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	11
---	----

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

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

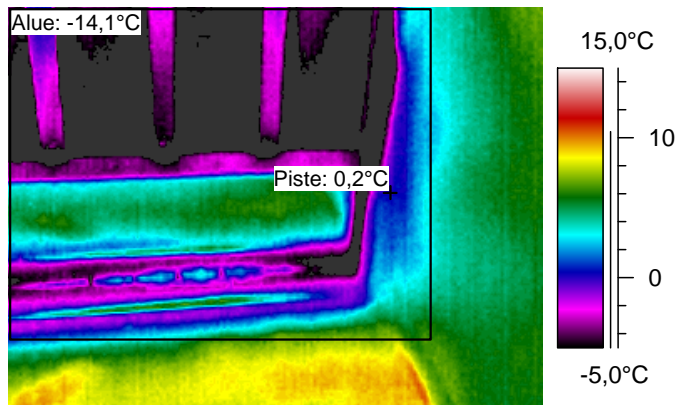
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Tk 31



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	10,5°C
Ilman lämpötila	10,5°C

Mittauspiste 1	0,2°C
Mittausalue min	-14,1°C
Mittausalue max	7,8°C

Sisälämpötila	10,5°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	9
---	---

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	62
---	----

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

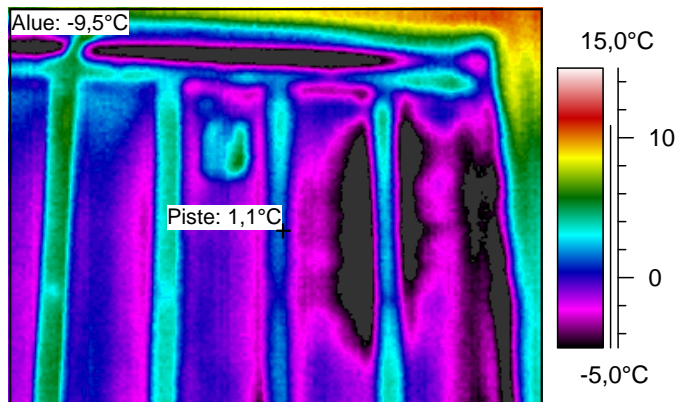
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Tk 31



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	10,5°C
Ilman lämpötila	10,5°C

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

Sisälämpötila	10,5°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	65
---	----

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

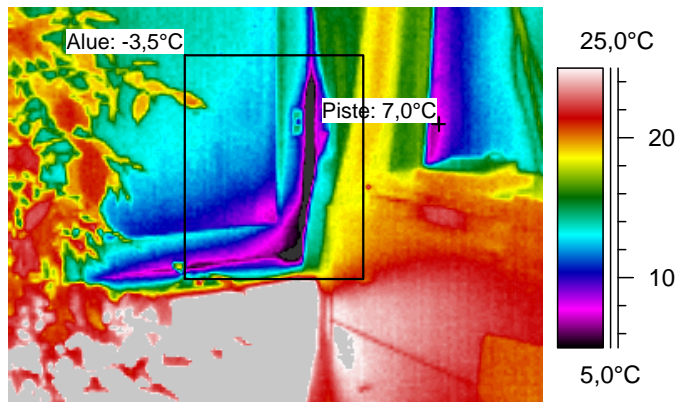
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Olohuone 26



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,4°C
Ilman lämpötila	19,4°C

Mittauspiste 1	7,0°C
Mittausalue min	-3,5°C
Mittausalue max	24,1°C

Sisälämpötila	19,4°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	65
---	----

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

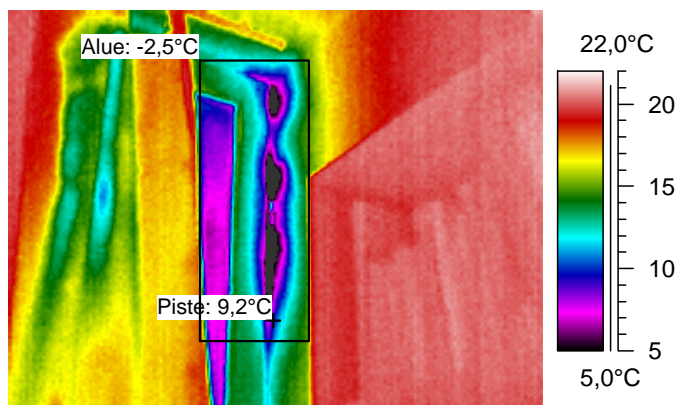
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Hoitajanhuone 32



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,4°C
Ilman lämpötila	19,4°C

Mittauspiste 1	9,2°C
Mittausalue min	-2,5°C
Mittausalue max	18,9°C

Sisälämpötila	19,4°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvitetävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

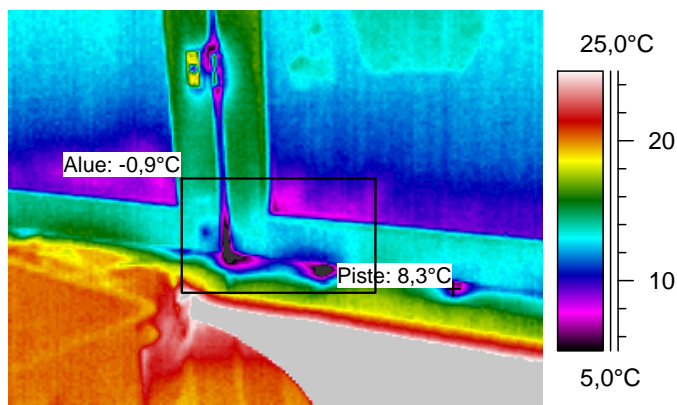
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Hoitajanhuone 32



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,4°C
Ilman lämpötila	19,4°C

Mittauspiste 1	8,3°C
Mittausalue min	-0,9°C
Mittausalue max	25,3°C

Sisälämpötila	19,4°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

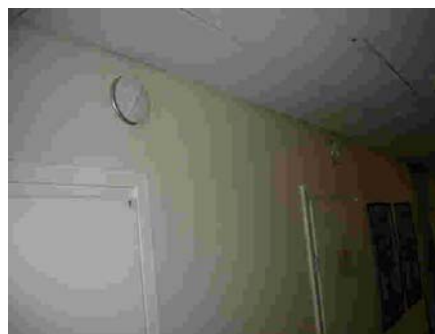
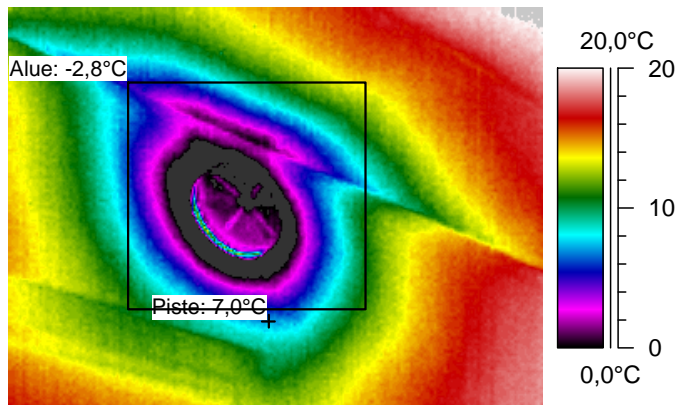
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Käytävä



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,0°C
Ilman lämpötila	19,0°C

Mittauspiste 1	7,0°C
Mittausalue min	-2,8°C
Mittausalue max	14,1°C

Sisälämpötila	19,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Tuloilma kylmää!

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmvuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

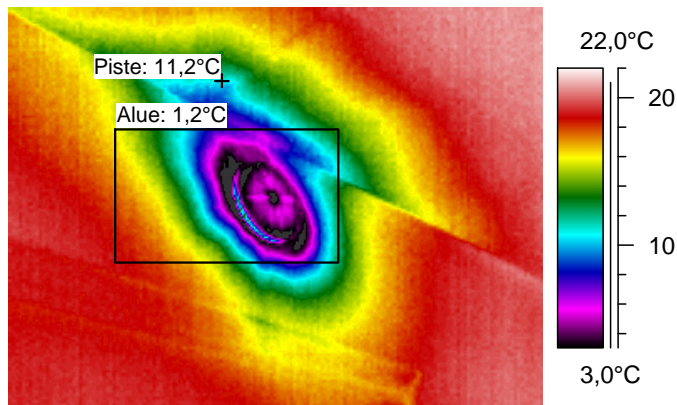
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Käytävä



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,0°C
Ilman lämpötila	19,0°C

Mittauspiste 1	11,2°C
Mittausalue min	1,2°C
Mittausalue max	19,1°C

Sisälämpötila	19,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	50	Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	78
---	-----------	---	-----------

Kommentit: Tuloilma kylmää!

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

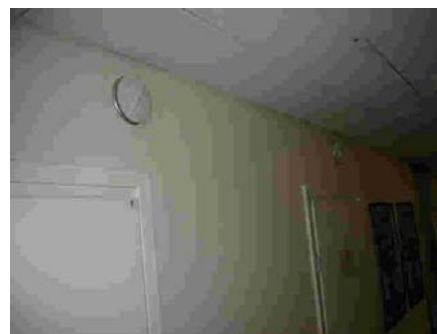
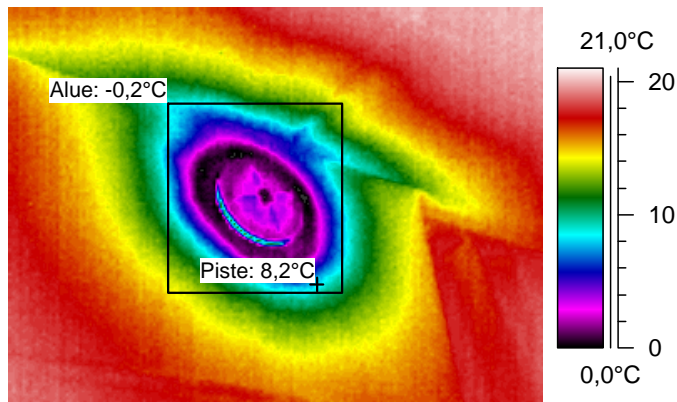
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Käytävä



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,0°C
Ilman lämpötila	19,0°C

Mittauspiste 1	8,2°C
Mittausalue min	-0,2°C
Mittausalue max	14,6°C

Sisälämpötila	19,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Tuloilma kylmää!

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

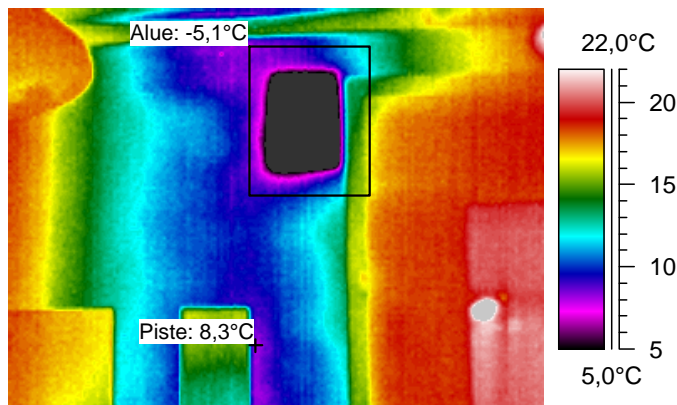
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Ruokasali 28



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	18,8°C
Ilman lämpötila	18,8°C

Mittauspiste 1	8,3°C
Mittausalue min	-5,1°C
Mittausalue max	16,9°C

Sisälämpötila	18,8°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	32
---	----

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

Kommentit: Tuloilma kylmää!

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvitetävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

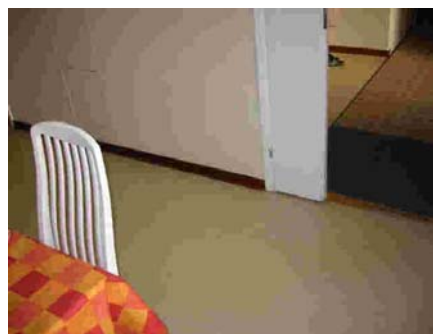
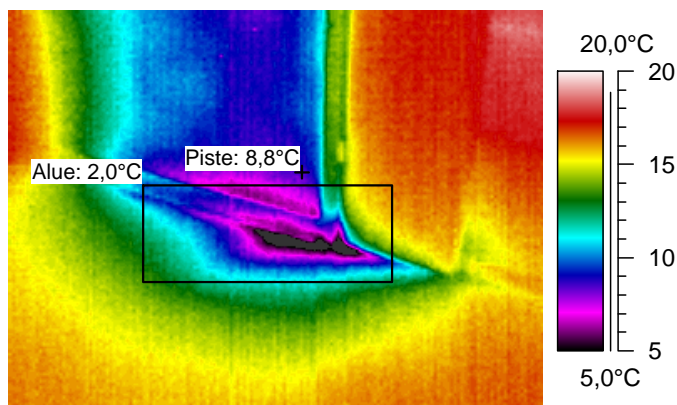
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Ruokasali 28



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	18,8°C
Ilman lämpötila	18,8°C

Mittauspiste 1	8,8°C
Mittausalue min	2,0°C
Mittausalue max	16,5°C

Sisälämpötila	18,8°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	52	Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	71
---	----	---	----

Kommentit: Kylmä korvausilma jäähdyttää seinää ja lattiaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

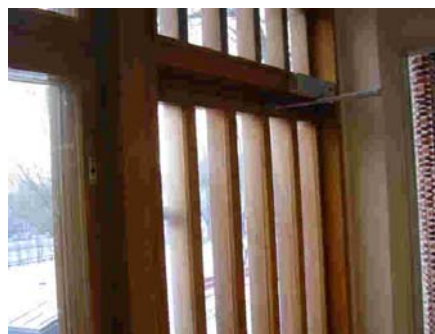
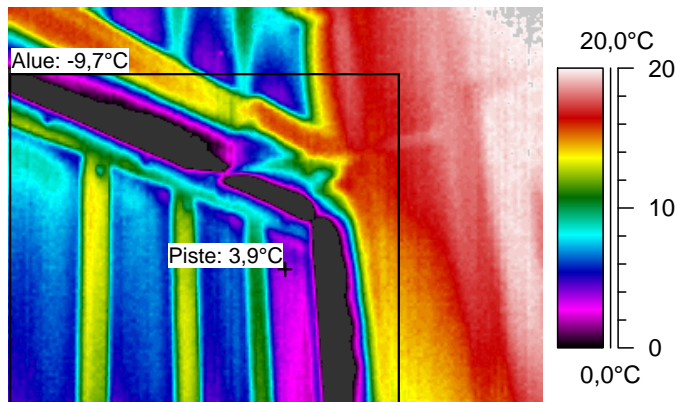
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Tk 1



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	16,0°C
Ilman lämpötila	16,0°C

Mittauspiste 1	3,9°C
Mittausalue min	-9,7°C
Mittausalue max	18,1°C

Sisälämpötila	16,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	63
---	----

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

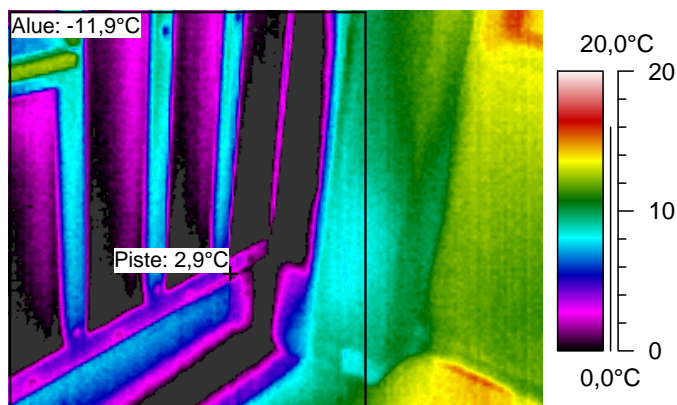
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Tk 1



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	16,0°C
Ilman lämpötila	16,0°C

Mittauspiste 1	2,9°C
Mittausalue min	-11,9°C
Mittausalue max	12,9°C

Sisälämpötila	16,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	14
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	59
---	----

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

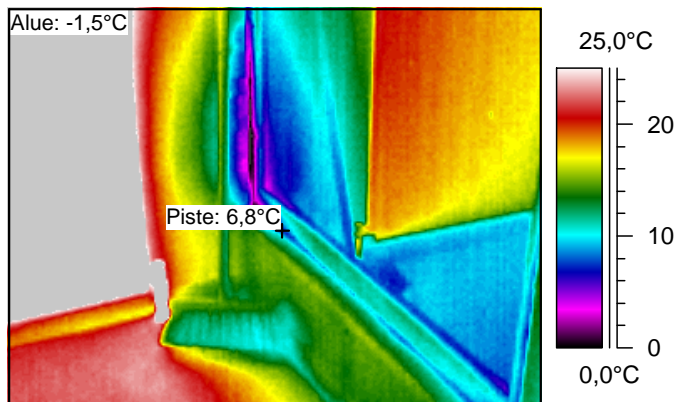
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Tk 1



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	16,0°C
Ilman lämpötila	16,0°C

Mittauspiste 1	6,8°C
Mittausalue min	-1,5°C
Mittausalue max	57,0°C

Sisälämpötila	16,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	72
---	----

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvitetävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

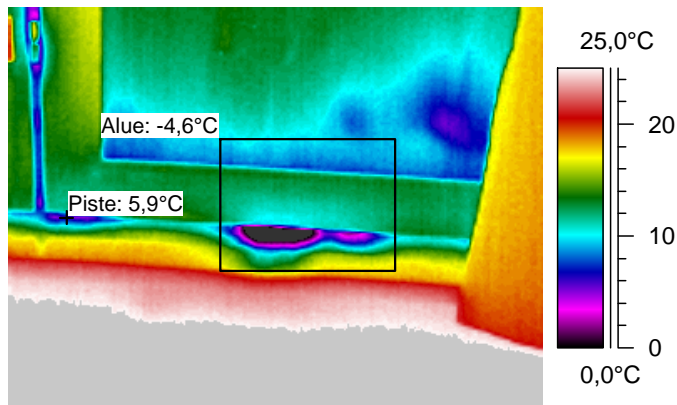
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Lasten lepo huone 9



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	21,4°C
Ilman lämpötila	21,4°C

Mittauspiste 1	5,9°C
Mittausalue min	-4,6°C
Mittausalue max	19,3°C

Sisälämpötila	21,4°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	31
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	59
---	----

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

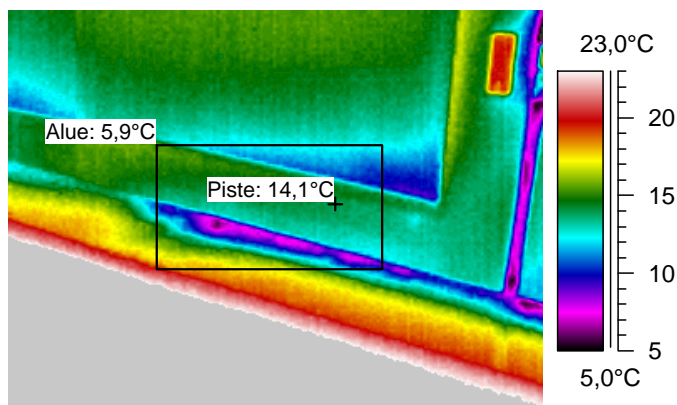
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Lasten lepo huone 9



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	21,4°C
Ilman lämpötila	21,4°C

Mittauspiste 1	14,1°C
Mittausalue min	5,9°C
Mittausalue max	20,0°C

Sisälämpötila	21,4°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	59
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	81
---	----

Kommentit: Ikkunan tiivistä vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

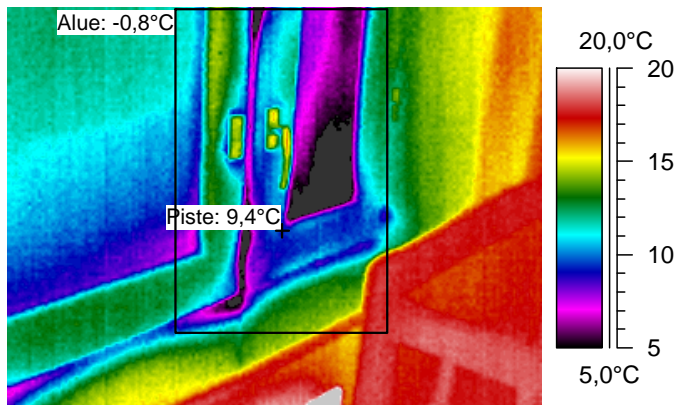
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Lasten lepo huone 20



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,9°C
Ilman lämpötila	19,9°C

Mittauspiste 1	9,4°C
Mittausalue min	-0,8°C
Mittausalue max	18,3°C

Sisälämpötila	19,9°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

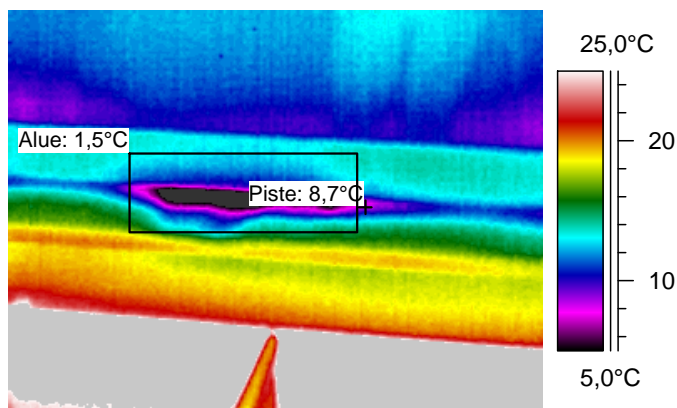
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Lasten lepohuone 20



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,9°C
Ilman lämpötila	19,9°C

Mittauspiste 1	8,7°C
Mittausalue min	1,5°C
Mittausalue max	17,9°C

Sisälämpötila	19,9°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

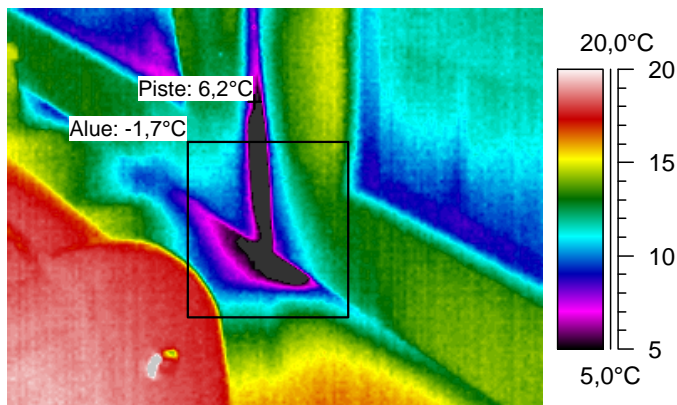
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

1. kerros: Lasten lepohuone 20



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,9°C
Ilman lämpötila	19,9°C

Mittauspiste 1	6,2°C
Mittausalue min	-1,7°C
Mittausalue max	18,0°C

Sisälämpötila	19,9°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	41
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	62
---	----

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

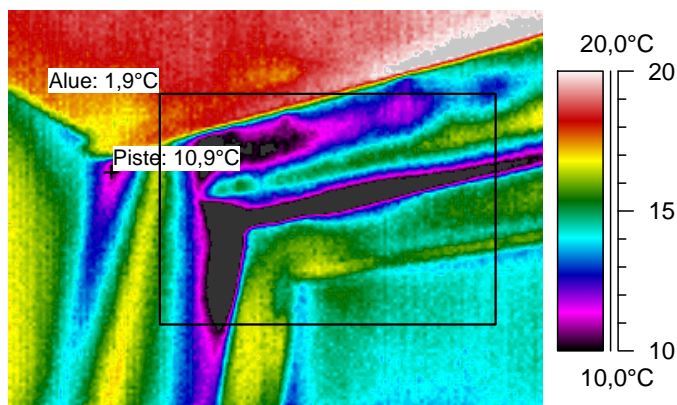
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Mh 99



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	22,3°C
Ilman lämpötila	22,3°C

Mittauspiste 1	10,9°C
Mittausalue min	1,9°C
Mittausalue max	19,3°C

Sisälämpötila	22,3°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	47
---	----

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

Kommentit: Ikkunan tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmvuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

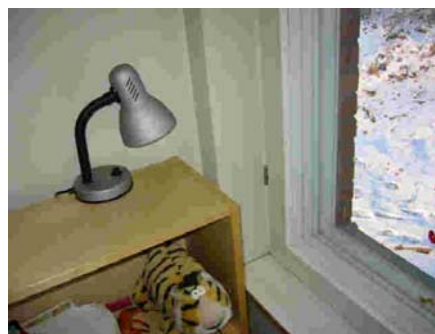
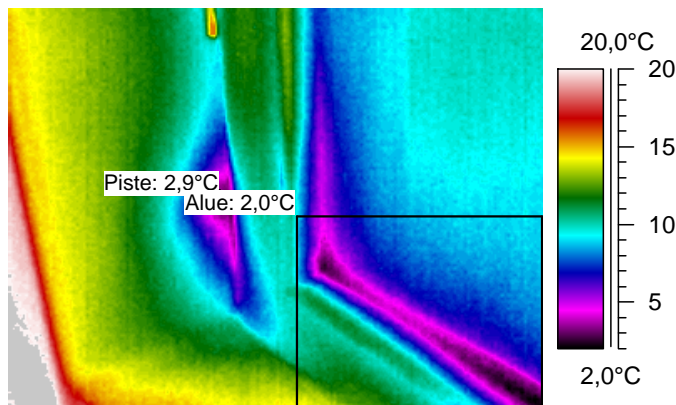
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Mh 99



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	22,3°C
Ilman lämpötila	22,3°C

Mittauspiste 1	2,9°C
Mittausalue min	2,0°C
Mittausalue max	14,7°C

Sisälämpötila	22,3°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	50
---	-----------

Kommentit: Ikkunan tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

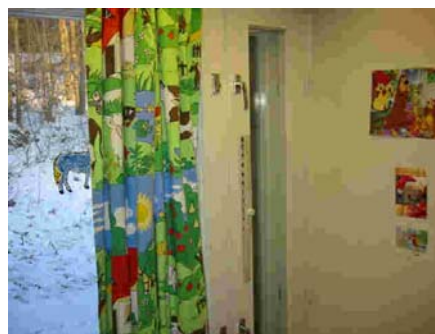
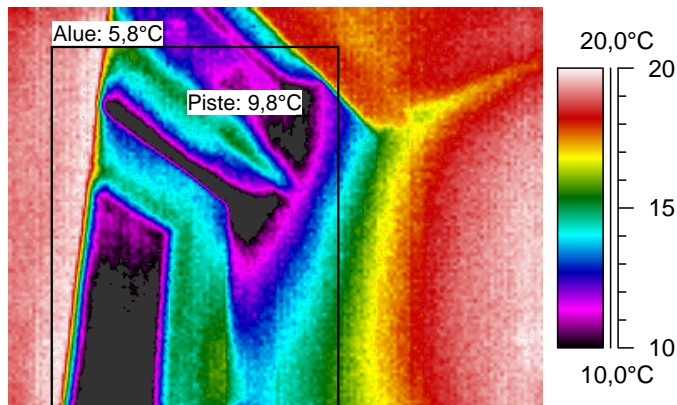
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Mh 99



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	22,3°C
Ilman lämpötila	22,3°C

Mittauspiste 1	9,8°C
Mittausalue min	5,8°C
Mittausalue max	20,3°C

Sisälämpötila	22,3°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	68
---	----

Kommentit: Avattavan ikkunan tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

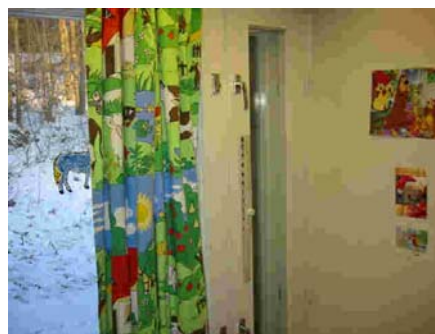
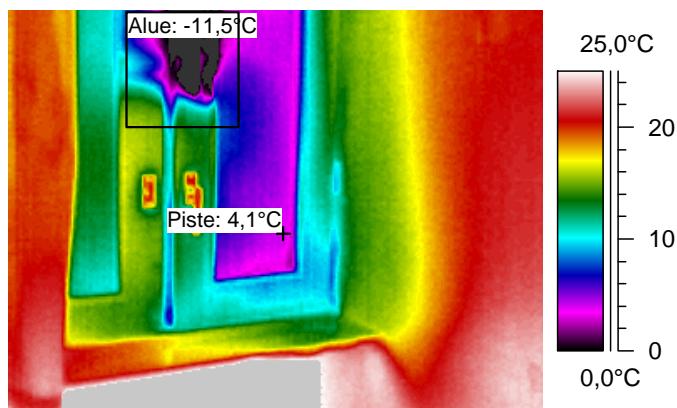
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Mh 99



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	22,3°C
Ilman lämpötila	22,3°C

Mittauspiste 1	4,1°C
Mittausalue min	-11,5°C
Mittausalue max	16,0°C

Sisälämpötila	22,3°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	13	Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	53
---	----	---	----

Kommentit: Ikkunan korvausilmamekanismi lähes ulkoilman lämpötilassa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

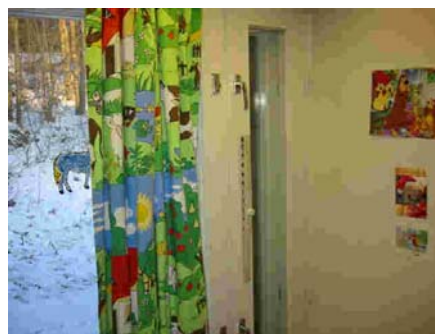
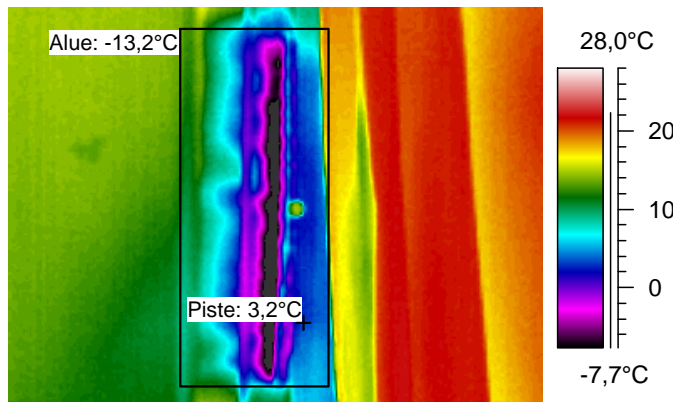
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Mh 99



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	22,3°C
Ilman lämpötila	22,3°C

Mittauspiste 1	3,2°C
Mittausalue min	-13,2°C
Mittausalue max	19,4°C

Sisälämpötila	22,3°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	8
---	----------

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

Kommentit: Ikkunan korvausilmamekanismi lähes ulkoilman lämpötilassa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvitetävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

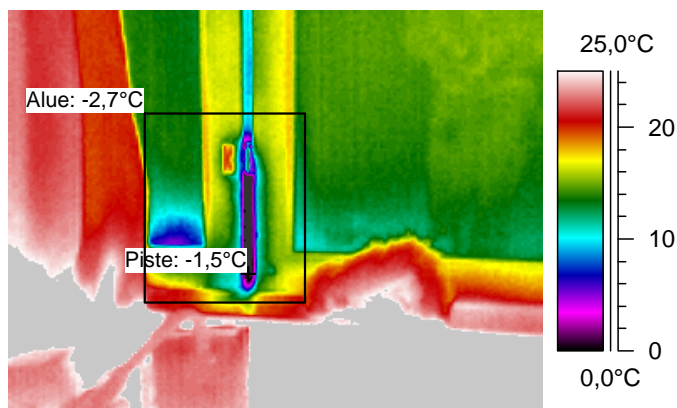
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Mh 99



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	22,3°C
Ilman lämpötila	22,3°C

Mittauspiste 1	-1,5°C
Mittausalue min	-2,7°C
Mittausalue max	25,4°C

Sisälämpötila	22,3°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	35
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	39
---	----

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika $TI < 61\%$). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. $TI 61-65\%$
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. $TI > 65\%$
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. $TI > 70\%$

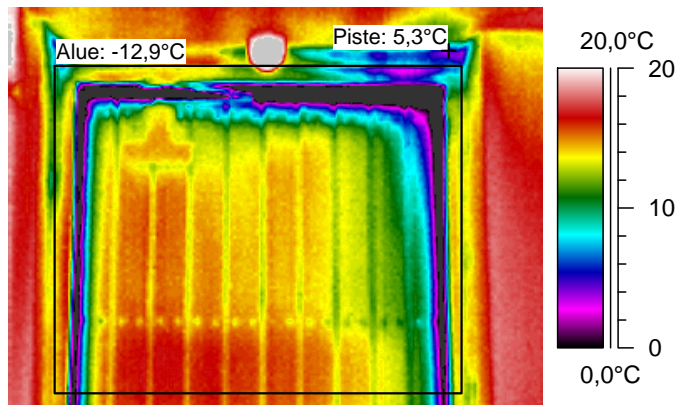
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Tk 100



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,5°C
Ilman lämpötila	20,5°C

Mittauspiste 1	5,3°C
Mittausalue min	-12,9°C
Mittausalue max	21,7°C

Sisälämpötila	20,5°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	9
---	----------

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	59
---	-----------

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmvuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

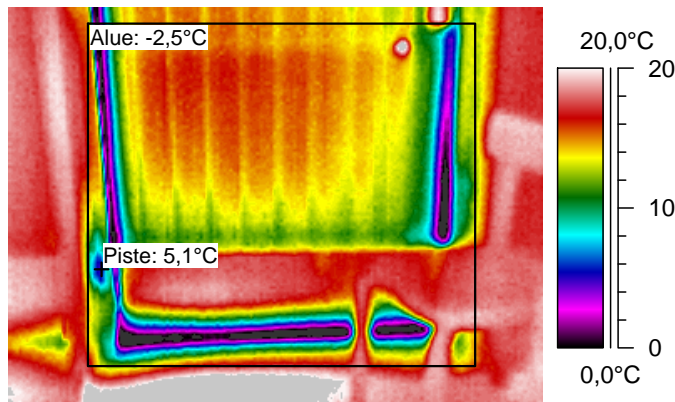
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Tk 100



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,5°C
Ilman lämpötila	20,5°C

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

Sisälämpötila	20,5°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	58
---	-----------

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

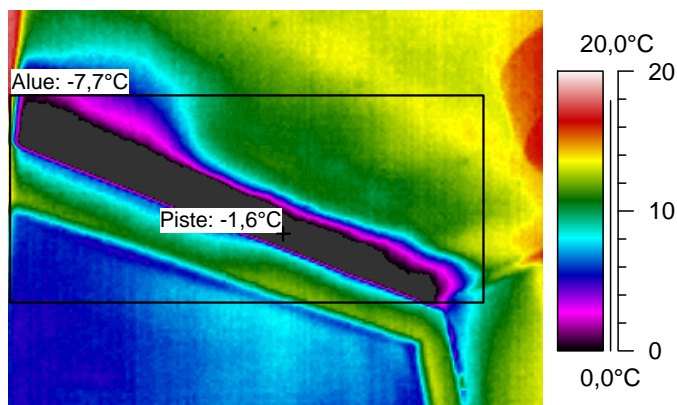
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Sk 91



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	17,8°C
Ilman lämpötila	17,8°C

Mittauspiste 1	-1,6°C
Mittausalue min	-7,7°C
Mittausalue max	17,0°C

Sisälämpötila	17,8°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	43
---	----

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmvuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

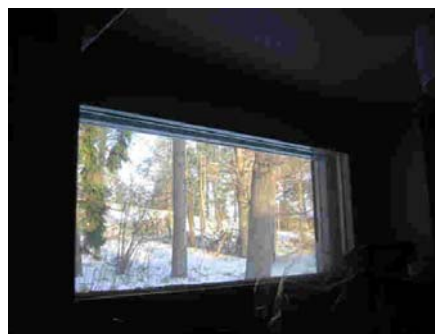
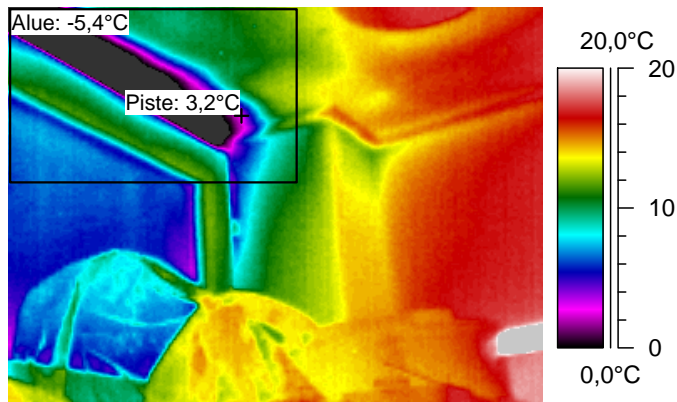
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Sk 91



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	17,8°C
Ilman lämpötila	17,8°C

Mittauspiste 1	3,2°C
Mittausalue min	-5,4°C
Mittausalue max	13,0°C

Sisälämpötila	17,8°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	32
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	57
---	----

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

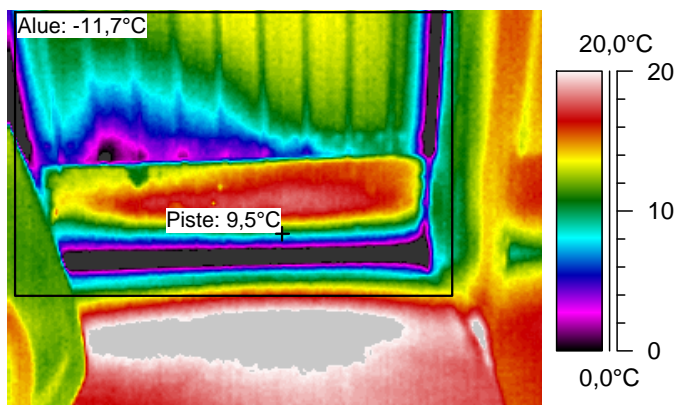
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Tk 88



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,7°C
Ilman lämpötila	20,7°C

Mittauspiste 1	9,5°C
Mittausalue min	-11,7°C
Mittausalue max	18,4°C

Sisälämpötila	20,7°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

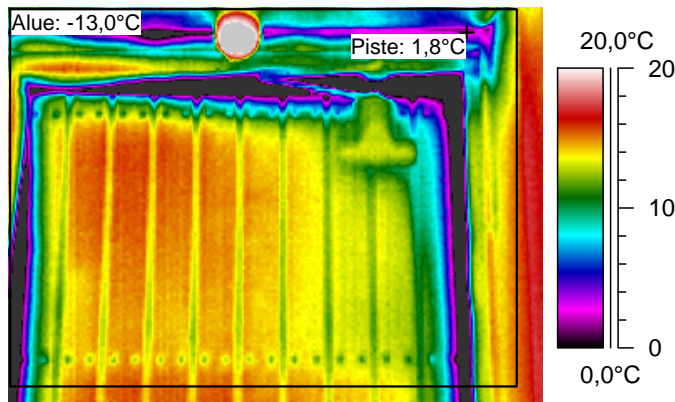
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Tk 88



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,7°C
Ilman lämpötila	20,7°C

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

Sisälämpötila	20,7°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	9
---	----------

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	49
---	-----------

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

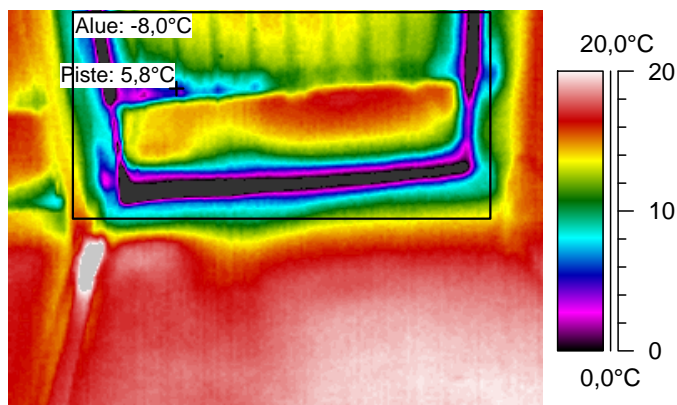
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Tk 79



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,0°C
Ilman lämpötila	20,0°C

Mittauspiste 1	5,8°C
Mittausalue min	-8,0°C
Mittausalue max	17,0°C

Sisälämpötila	20,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	23
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	61
---	----

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmvuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

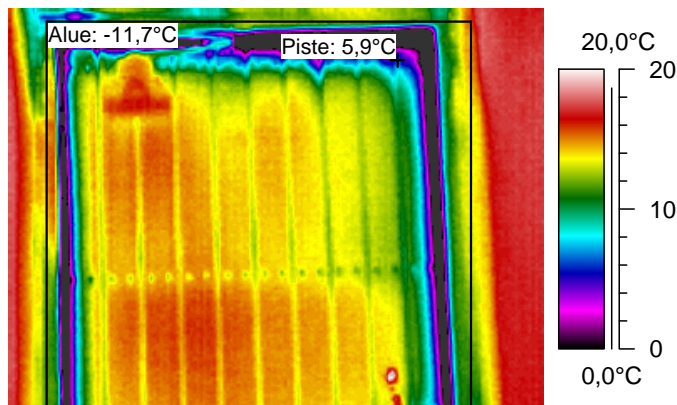
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Tk 79



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,0°C
Ilman lämpötila	20,0°C

Mittauspiste 1	5,9°C
Mittausalue min	-11,7°C
Mittausalue max	21,1°C

Sisälämpötila	20,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	13	Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	61
---	----	---	----

Kommentit: Oven tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 1

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

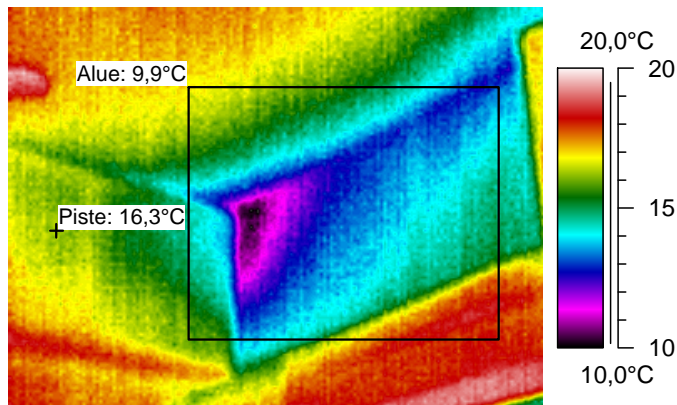
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Vierashuone 66



Mittauspiste 1	16,3°C
Mittausalue min	9,9°C
Mittausalue max	18,8°C



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,2°C
Ilman lämpötila	19,2°C

Sisälämpötila	19,2°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Muuta ympäristöä kylmempi alue.

Korjausluokkasuositus: 3

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

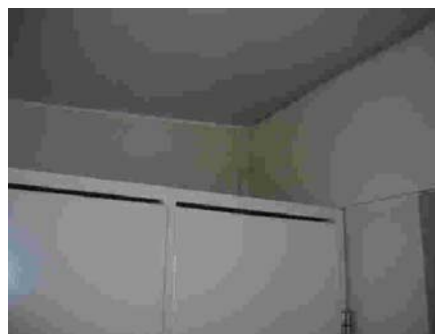
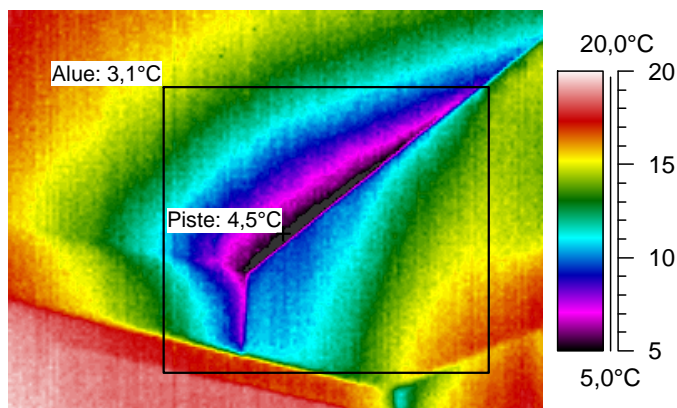
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

Tammirinteen vastaanottokoti

23.1.2007

2. kerros: Vierashuone 66



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,2°C
Ilman lämpötila	19,2°C

Mittauspiste 1	4,5°C
Mittausalue min	3,1°C
Mittausalue max	18,8°C

Sisälämpötila	19,2°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	59
---	-----------

Kommentit: Muuta ympäristöä kylmempi alue.

Korjausluokkasuositus: 3

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

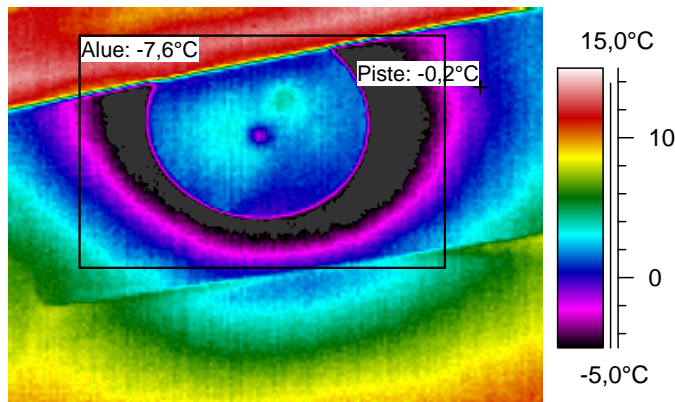
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Kt 67



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	19,2°C
Ilman lämpötila	19,2°C

Mittauspiste 1	-0,2°C
Mittausalue min	-7,6°C
Mittausalue max	13,8°C

Sisälämpötila	19,2°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	25	Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	45
---	----	---	----

Kommentit: Tuloilma kylmää.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

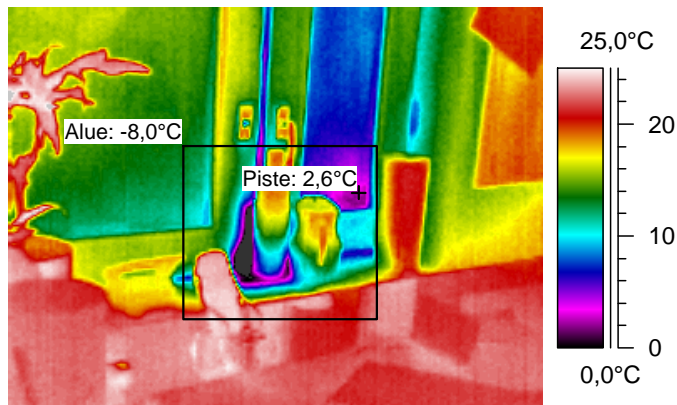
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Neuvottelutila 61 (Pohjoispuoli)



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,5°C
Ilman lämpötila	20,5°C

Mittauspiste 1	2,6°C
Mittausalue min	-8,0°C
Mittausalue max	24,8°C

Sisälämpötila	20,5°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	23
---	----

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

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

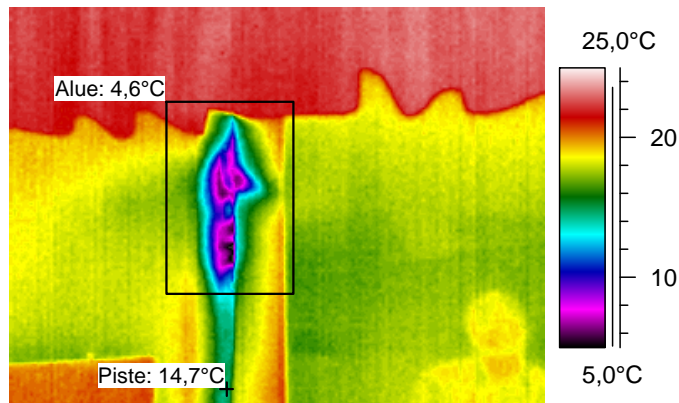
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Neuvottelutila 61 (Pohjoispuoli)



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,5°C
Ilman lämpötila	20,5°C

Mittauspiste 1	14,7°C
Mittausalue min	4,6°C
Mittausalue max	22,9°C

Sisälämpötila	20,5°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

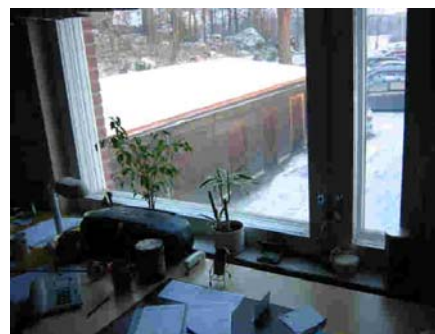
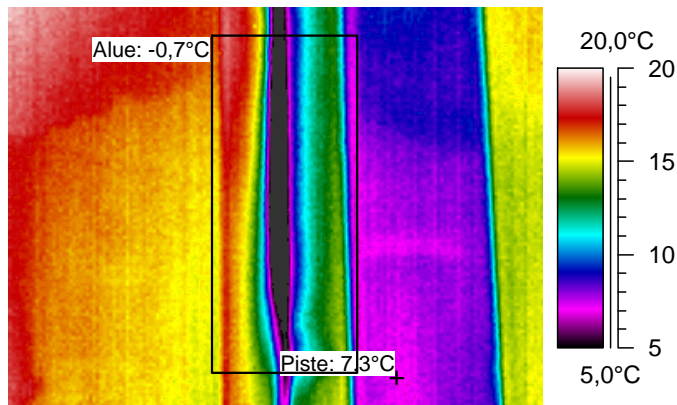
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Neuvottelutila 61 (Pohjoispuoli)



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,5°C
Ilman lämpötila	20,5°C

Mittauspiste 1	7,3°C
Mittausalue min	-0,7°C
Mittausalue max	18,8°C

Sisälämpötila	20,5°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	64
---	----

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

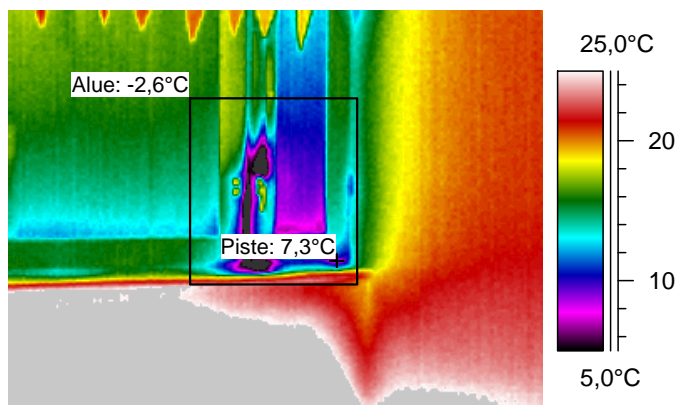
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Neuvottelutila 61 (Eteläpuoli)



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,8°C
Ilman lämpötila	20,8°C

Mittauspiste 1	7,3°C
Mittausalue min	-2,6°C
Mittausalue max	23,8°C

Sisälämpötila	20,8°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	37
---	----

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	64
---	----

Kommentit: Ikkunan tiiviste vuotaa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

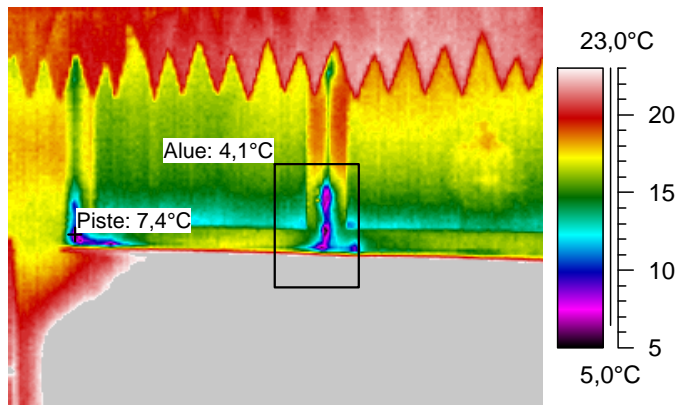
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Neuvottelutila 61 (Eteläpuoli)



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,8°C
Ilman lämpötila	20,8°C

Mittauspiste 1	7,4°C
Mittausalue min	4,1°C
Mittausalue max	27,6°C

Sisälämpötila	20,8°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	64
---	----

Kommentit: Ikkunan tiivisteet vuotavat.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

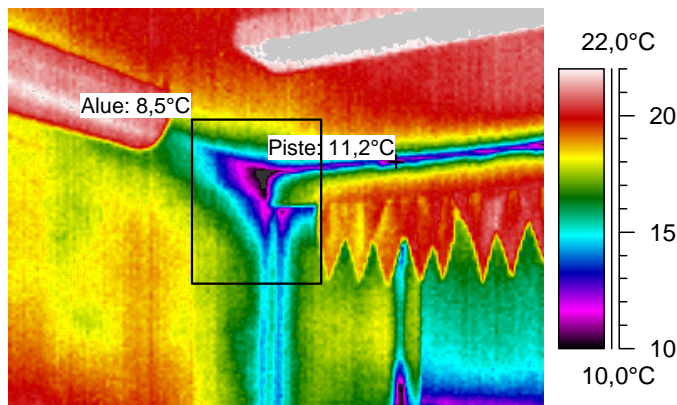
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Neuvottelutila 61 (Eteläpuoli)



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,8°C
Ilman lämpötila	20,8°C

Mittauspiste 1	11,2°C
Mittausalue min	8,5°C
Mittausalue max	19,1°C

Sisälämpötila	20,8°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	67	Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	74
---	----	---	----

Kommentit: Nurkassa kylmä kohta.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

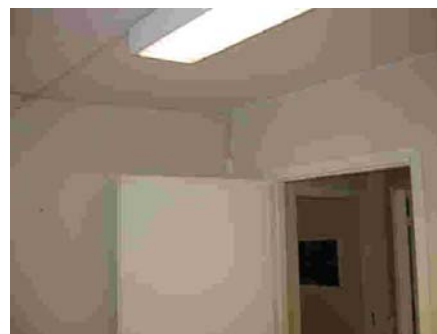
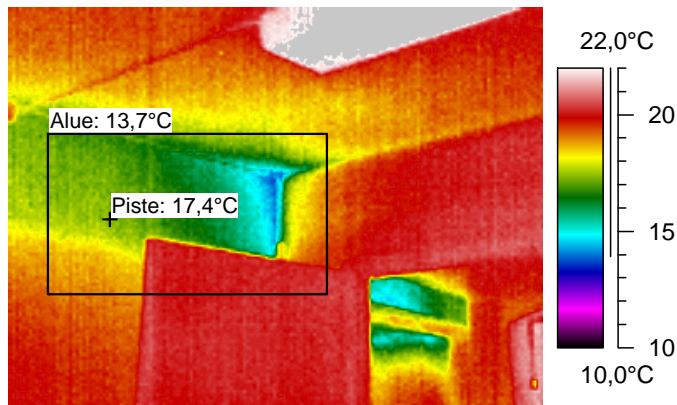
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Neuvottelutila 61 (Eteläpuoli)



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,8°C
Ilman lämpötila	20,8°C

Mittauspiste 1	17,4°C
Mittausalue min	13,7°C
Mittausalue max	20,8°C

Sisälämpötila	20,8°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	81
---	----

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

Kommentit: Seinässä muuta ympäristöä kylmempi alue.

Korjausluokkasuositus: 3

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvitettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

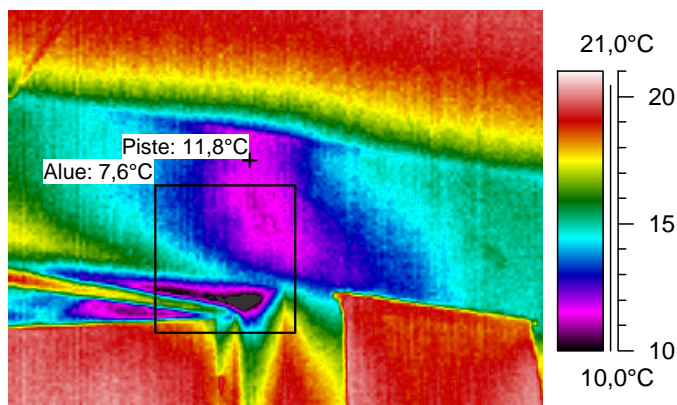
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Sos.työnt. tila 64



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,8°C
Ilman lämpötila	20,8°C

Mittauspiste 1	11,8°C
Mittausalue min	7,6°C
Mittausalue max	19,0°C

Sisälämpötila	20,8°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta alueen minimilämpötilasta	65	Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	76
---	----	---	----

Kommentit: Seinässä muuta ympäristöä kylmempi alue.

Korjausluokkasuositus: 3

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

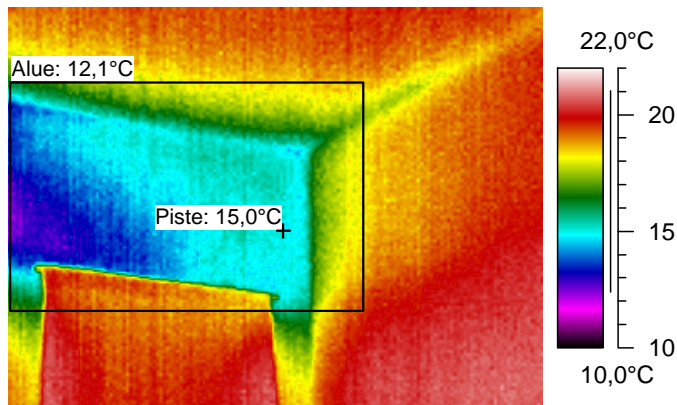
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

Tammirinteen vastaanottokoti

23.1.2007

2. kerros: Sos.työnt. tila 64



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,8°C
Ilman lämpötila	20,8°C

Mittauspiste 1	15,0°C
Mittausalue min	12,1°C
Mittausalue max	20,4°C

Sisälämpötila	20,8°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Seinässä muuta ympäristöä kylmempi alue.

Korjausluokkasuositus: 3

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmvuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

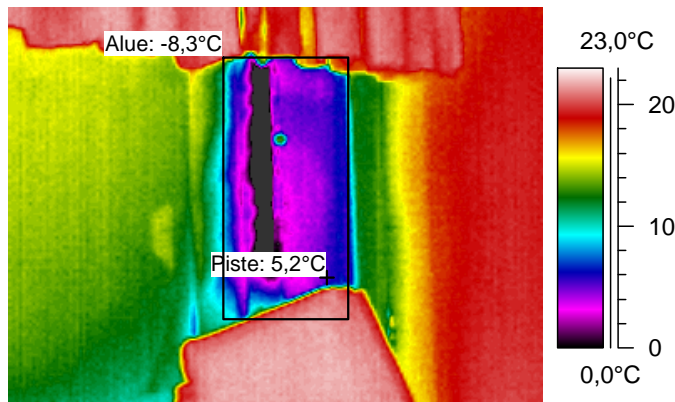
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

2. kerros: Sos.työnt. tila 64



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	20,8°C
Ilman lämpötila	20,8°C

Mittauspiste 1	5,2°C
Mittausalue min	-8,3°C
Mittausalue max	21,8°C

Sisälämpötila	20,8°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Ukolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

Laskettu lämpötilaindeksi mitatusta pistelämpötilasta	58
---	-----------

Kommentit: Ikkunan korvausilmamekanismi lähes ulkoilman lämpötilassa.

Korjausluokkasuositus: 2

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvitetävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
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. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%

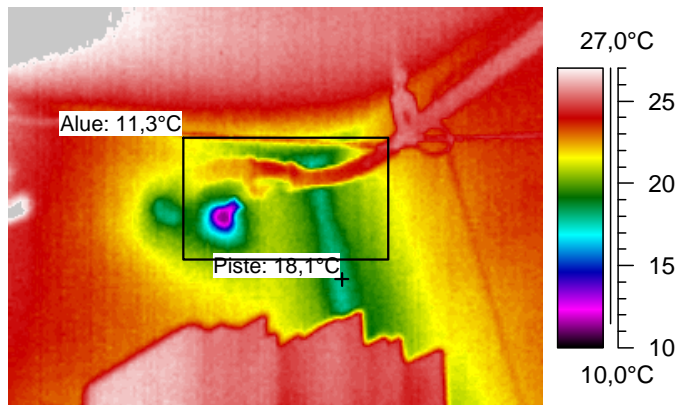
Lämpökuvat

Työnumero	231200711
-----------	-----------

23.1.2007

Tammirinteen vastaanottokoti

Kellari: Toimintaterapia 113



Kameran asetukset:

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	2,0 m
Ympäristön lämpötila	25,0°C
Ilman lämpötila	25,0°C

Mittauspiste 1	18,1°C
Mittausalue min	11,3°C
Mittausalue max	25,0°C

Sisälämpötila	25,0°C
Sisä RH % keskimäärin	Ei mitattu
Paine-ero keskimäärin	-9...-15 Pa

Uikolämpötila	Tuuli	Pilvisyys
-16,4	1 m/s	Pilvinen

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

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

Kommentit: Putkenläpivienti tiivistetty huonosti.

Korjausluokkasuositus: 3

Korjausluokitus on seuraava:

1. Korjattava: Pinnan lämpötila ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa. (Esim. selkeä ilmavuoto ja/tai eristevika TI <61%). Ja/tai heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve selvítettävä: Korjaustarve on erikseen harkittava. Täyttää Asumisterveysohjeen välttävän tason mutta ei täytä hyvää tasoa. TI 61-65%
3. Lisätutkimuksia: Täyttää Asumisterveydelle asetetut hyvän tason vaatimukset, mutta piilee tilan käyttötarkoituksen huomioiden kosteus- ja lämpöteknisen toiminnan riski. On tarkasteltava rakenteen kosteustekninen toiminta tai tehtävä lisätutkimuksia. TI >65%
4. Hyvä: Täyttää hyvän tason vaatimukset. Ei korjaustoimenpiteitä. TI >70%