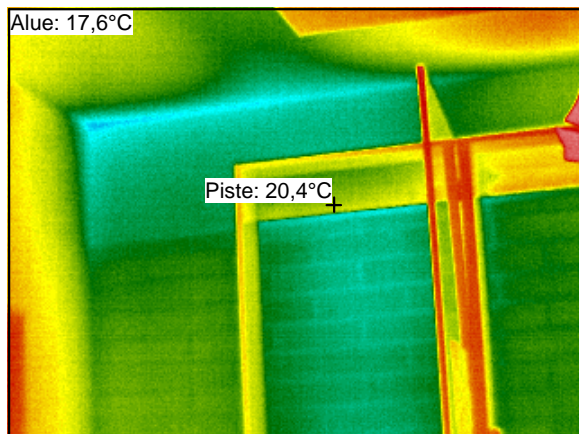


## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkot

15.3.2004

## Nukkamahuone 104



Mittauspiste 1	20,4°C
Mittausalue min	17,6°C
Mittausalue max	23,2°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 80

Lämpötilaindeksi piste 93

## Johtopäätökset.

Seinässä eristevikaa ja kantava palkki toimii kylmäsiltnä.

Korjausluokka 2.

Korjausluokitus on seuraava:

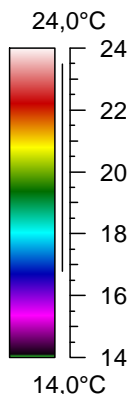
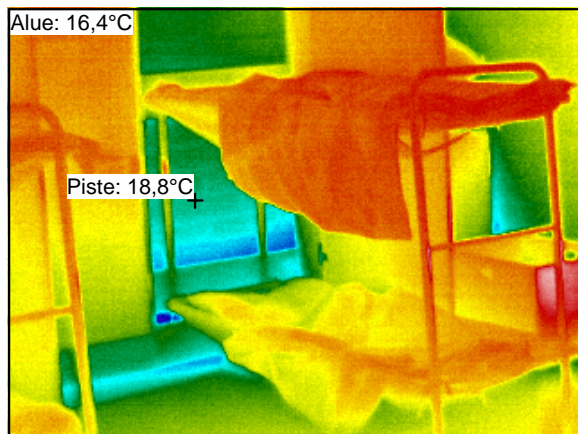
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Nukkamahuone 104



Mittauspiste 1	18,8°C
Mittausalue min	16,4°C
Mittausalue max	23,6°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 75

Lämpötilaindeksi piste 85

## Johtopäätökset.

Seinässä eristevikaa ja sänkyrakenteet toimivat osana eristystä.

Korjausluokka 2.

Korjausluokitus on seuraava:

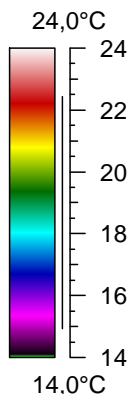
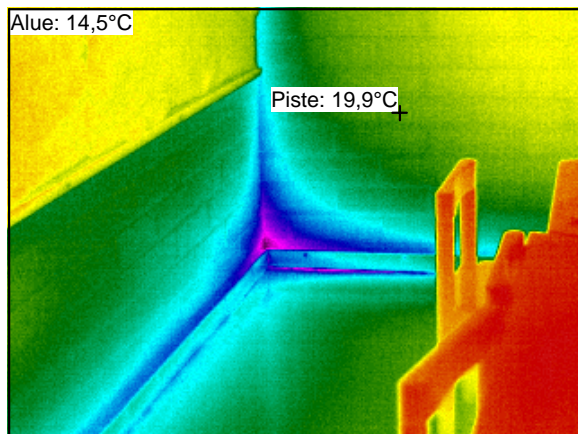
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Leikkihuone 105



Mittauspiste 1	19,9°C
Mittausalue min	14,5°C
Mittausalue max	22,5°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 66

Lämpötilaindeksi piste 91

## Johtopäätökset.

Rakenteen sisäistä ilmavuotoja villatilassa.

Korjausluokka 2.

Korjausluokitus on seuraava:

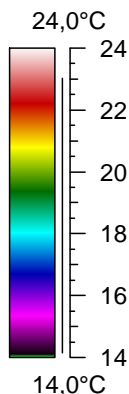
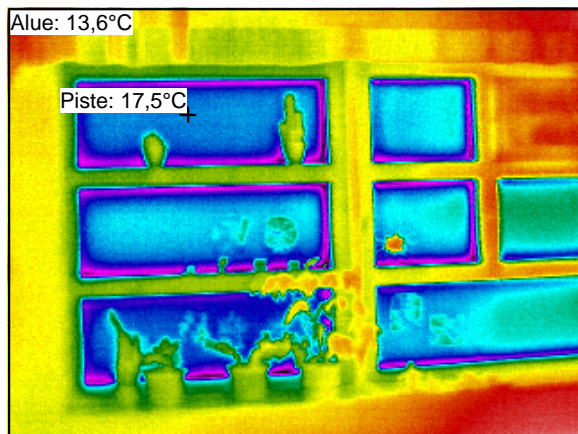
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Leikkihuone 105



Mittauspiste 1	17,5°C
Mittausalue min	13,6°C
Mittausalue max	23,1°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 62

Lämpötilaindeksi piste 80

## Johtopäätökset.

Ikkunarakenteet ovat lämpölasielementtejä joiden reuna-alueet ovat heikot eristykseltään (lasi-metalli-lasi) ja ikkunaruujuja on monta jokaisessa ikkunassa ja sitä kautta reuna-alueella on monta metriä alkaa se vaikuttamaan jo säteilyvetoa.

Korjausluokka 1.

Korjausluokitus on seuraava:

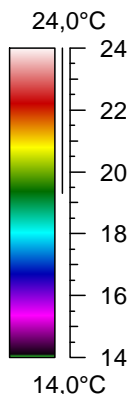
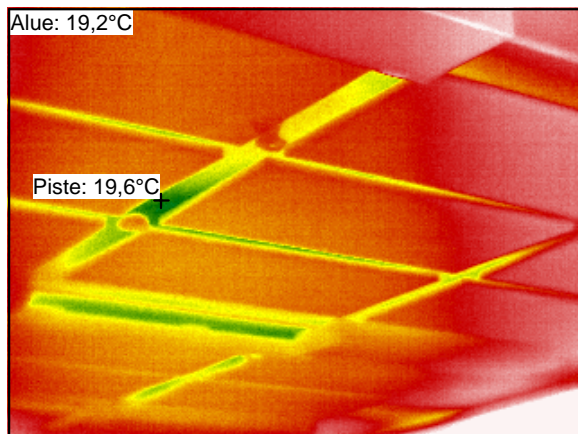
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Monitoimitila 107



Mittauspiste 1	19,6°C
Mittausalue min	19,2°C
Mittausalue max	26,5°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 87

Lämpötilaindeksi piste 89

## Johtopäätökset.

Kattojen eristyksissä on havaittavissa epätasaisuutta.

Korjausluokka 2.

Korjausluokitus on seuraava:

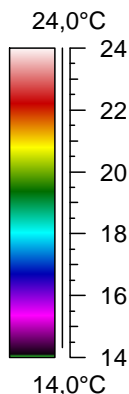
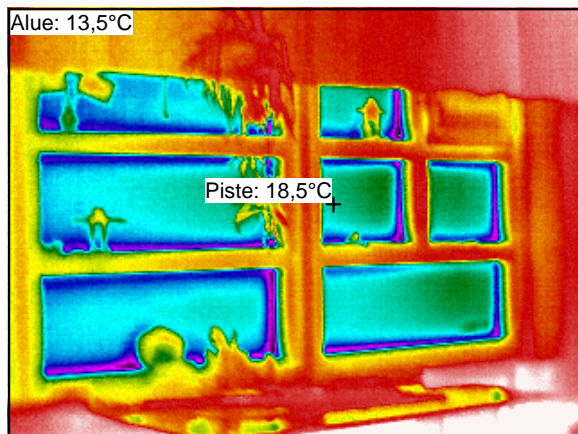
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Huone 118



Mittauspiste 1	18,5°C
Mittausalue min	13,5°C
Mittausalue max	37,1°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 61

Lämpötilaindeksi piste 84

## Johtopäätökset.

Ikkunarakenteet ovat lämpölasielementtejä joiden reuna-alueet ovat heikot eristykseltään (lasi-metalli-lasi) ja ikkunaruujuja on monta jokaisessa ikkunassa ja sitä kautta reuna-alueella on monta metriä alkaa se vaikuttamaan jo säteilyvetoa.

Korjausluokka 1.

Korjausluokitus on seuraava:

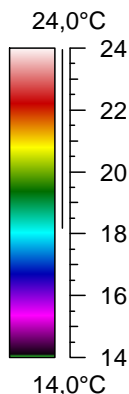
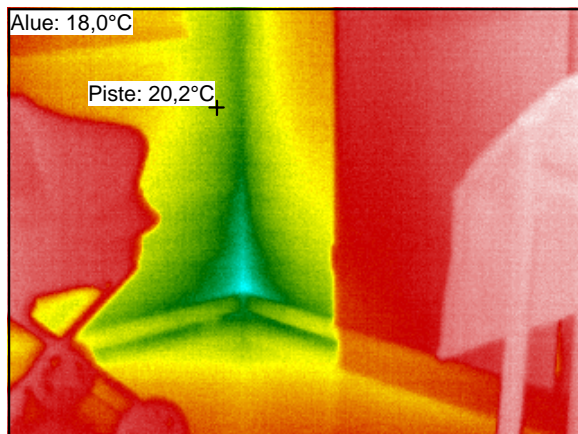
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Nukkumahuone 119



Mittauspiste 1	20,2°C
Mittausalue min	18,0°C
Mittausalue max	24,0°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 82

Lämpötilaindeksi piste 92

Johtopäätökset.  
Normaali ulkonurkka.

Korjausluokka 4.

Korjausluokitus on seuraava:

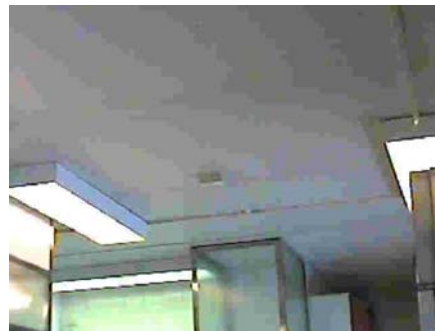
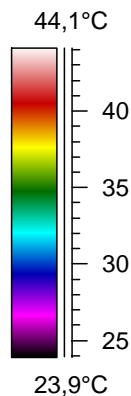
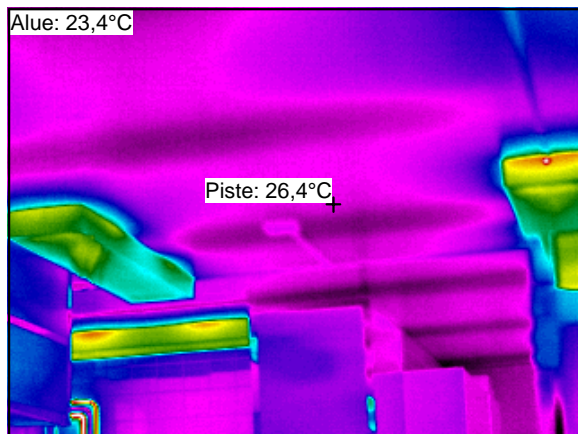
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Keittiö 121



Mittauspiste 1	26,4°C
Mittausalue min	23,4°C
Mittausalue max	48,2°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

## Johtopäätökset.

Kattojen eristyksissä on havaittavissa epätasaisuutta.

Korjausluokka 4.

Korjausluokitus on seuraava:

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

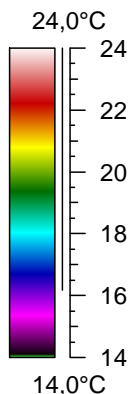
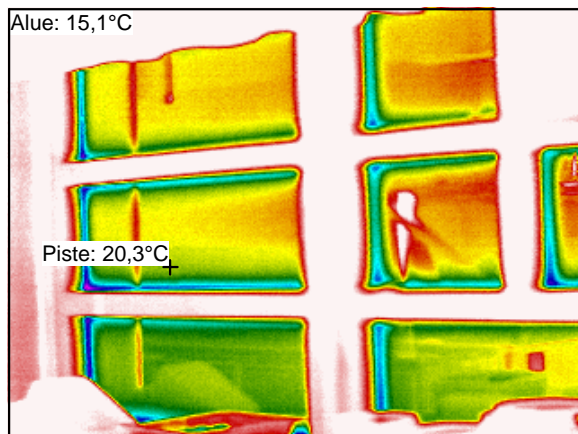


## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkot

15.3.2004

## Keittiö 121



Mittauspiste 1	20,3°C
Mittausalue min	15,1°C
Mittausalue max	26,3°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 68

Lämpötilaindeksi piste 92

## Johtopäätökset.

Ikkunarakenteet ovat lämpölasielementtejä joiden reuna-alueet ovat heikot eristykseltään (lasi-metalli-lasi) ja ikkunaruujuja on monta jokaisessa ikkunassa ja sitä kautta reuna-alueella on monta metriä alkaa se vaikuttamaan jo säteilyvetoa.

Korjausluokka 2.

Korjausluokitus on seuraava:

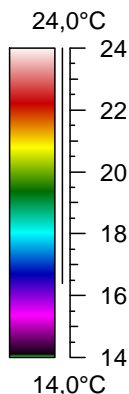
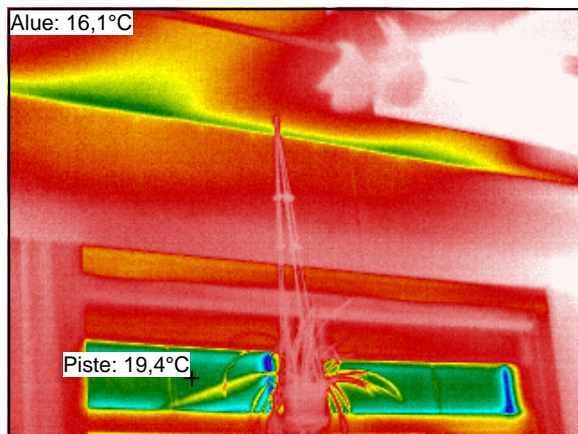
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Huone 126



Mittauspiste 1	19,4°C
Mittausalue min	16,1°C
Mittausalue max	25,6°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 73

Lämpötilaindeksi piste 88

Johtopäätökset.  
Katonrajassa lievää ilmavuotoa.  
Korjausluokka 4.

Korjausluokitus on seuraava:

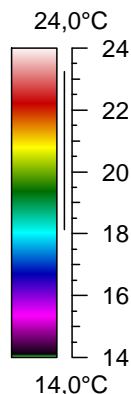
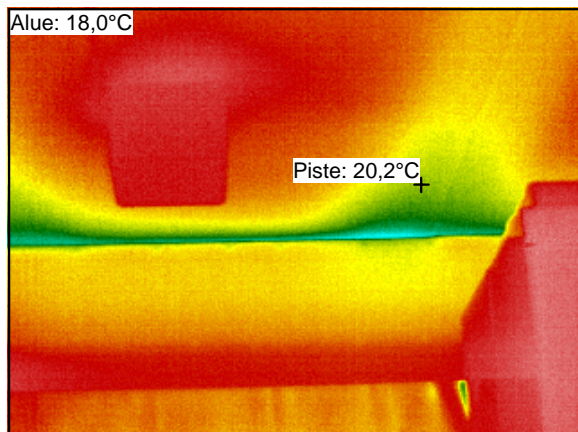
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Vaatehuolto 127



Mittauspiste 1	20,2°C
Mittausalue min	18,0°C
Mittausalue max	23,3°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 82

Lämpötilaindeksi piste 92

Johtopäätökset.  
Katonrajassa lievää ilmavuotoa.  
Korjausluokka 4.

Korjausluokitus on seuraava:

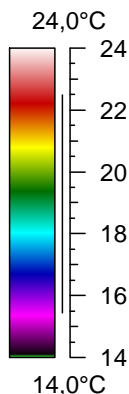
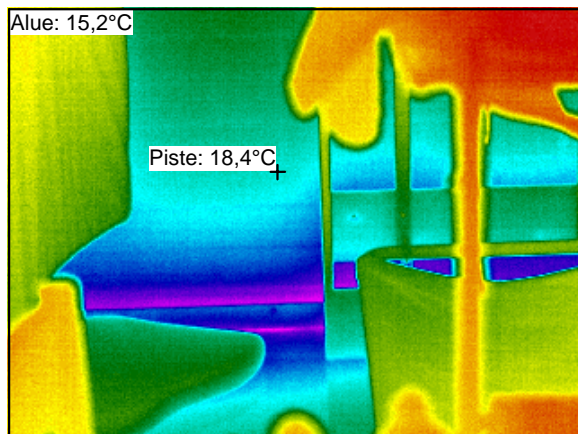
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Nukkumahuone 129



Mittauspiste 1	18,4°C
Mittausalue min	15,2°C
Mittausalue max	22,6°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 69

Lämpötilaindeksi piste 84

## Johtopäätökset.

Seinän alaosissa kylmäsiltoja tai eristevikoja.

Korjausluokka 2.

Korjausluokitus on seuraava:

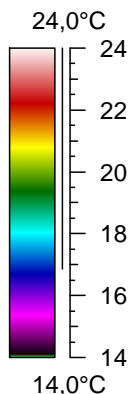
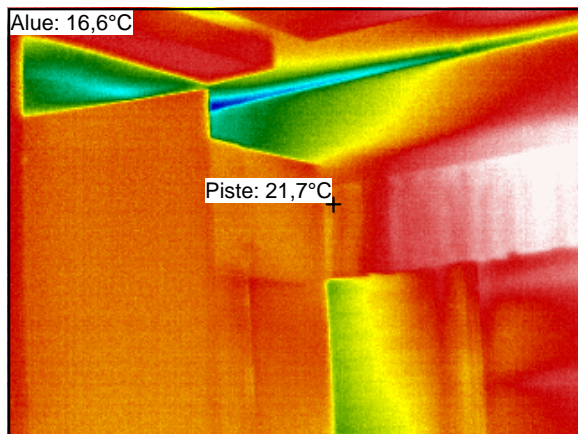
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Nukkumahuone 129



Mittauspiste 1	21,7°C
Mittausalue min	16,6°C
Mittausalue max	24,7°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 75

Lämpötilaindeksi piste 98

Johtopäätökset.  
Katonrajassa lievää ilmavuotoa.  
Korjausluokka 2.

Korjausluokitus on seuraava:

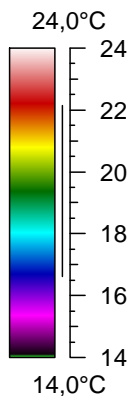
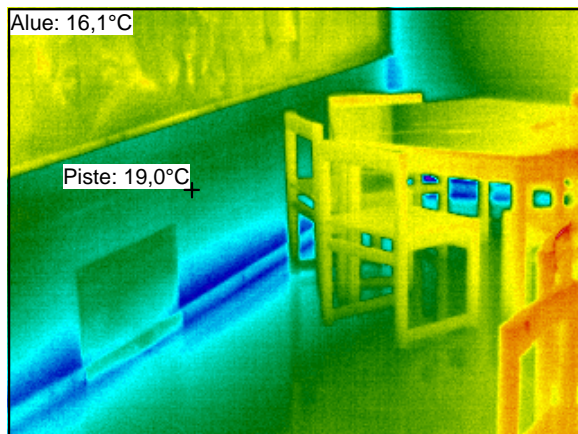
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Huone 130



Mittauspiste 1	19,0°C
Mittausalue min	16,1°C
Mittausalue max	23,0°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 73

Lämpötilaindeksi piste 86

## Johtopäätökset.

Seinän alaosissa kylmäsiltoja tai eristevikoja.

Korjausluokka 2.

Korjausluokitus on seuraava:

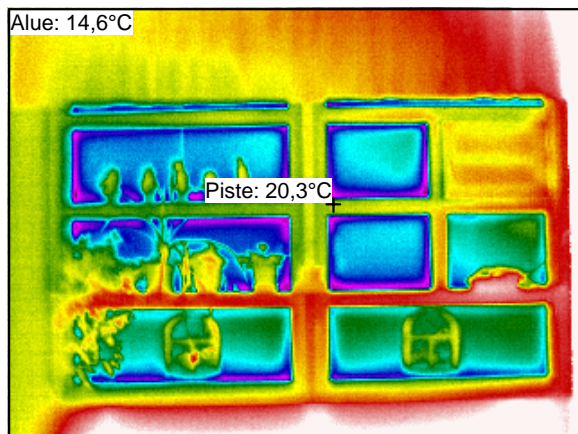
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

## Huone 130



Mittauspiste 1	20,3°C
Mittausalue min	14,6°C
Mittausalue max	37,1°C

## Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

Lämpötilaindeksi min 66

Lämpötilaindeksi piste 92

## Johtopäätökset.

Ikkunarakenteet ovat lämpölasielementtejä joiden reuna-alueet ovat heikot eristykseltään (lasi-metalli-lasi) ja ikkunaruujuja on monta jokaisessa ikkunassa ja sitä kautta reuna-alueelta on monta metriä alkaa se vaikuttamaan jo säteilyvetoa.

Korjausluokka 1.

Korjausluokitus on seuraava:

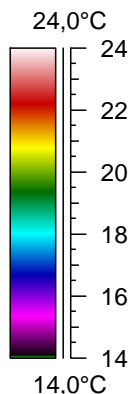
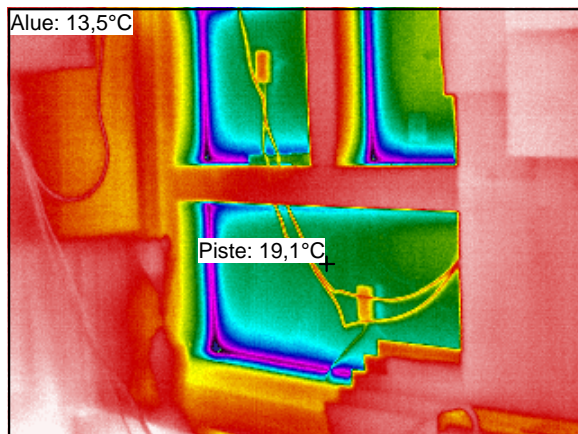
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

### Tarhapuiston päiväkot

15.3.2004

#### Johtaja 111



Mittauspiste 1	19,1°C
Mittausalue min	13,5°C
Mittausalue max	24,5°C

#### Kamera asetukset

Emissiivisyys	0,95
Kuvausetäisyys	3,0 m
Kohteen lämpötila	18,0°C
Ilman lämpötila	22,0°C

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

<b>Lämpötilaindeksi min</b>	<b>61</b>
-----------------------------	-----------

<b>Lämpötilaindeksi piste</b>	<b>87</b>
-------------------------------	-----------

#### Johtopäätökset.

Ikkunarakenteet ovat lämpölasielementtejä joiden reuna-alueet ovat heikot eristykseltään (lasi-metalli-lasi) ja ikkunaruujuja on monta jokaisessa ikkunassa ja sitä kautta reuna-alueelta on monta metriä alkaa se vaikuttamaan jo säteilyvetoa.

Korjausluokka 1.

Korjausluokitus on seuraava:

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

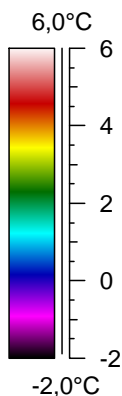
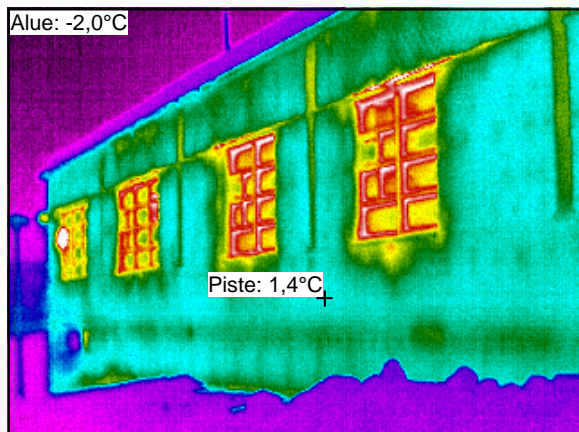


## Lämpökuvat

## Tarhapuiston päiväkotu

15.3.2004

## Yleiskuva julkisivusta



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

## Kamera asetukset

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

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

## Johtopäätökset.

Julkisivussa ei havaittavissa suuria poikkeamia.

Ikkunoista aiheutuu suurimmat lämpöhäviöt. Huom. Yksi ikkuna auki

Korjausluokitus on seuraava:

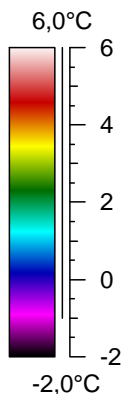
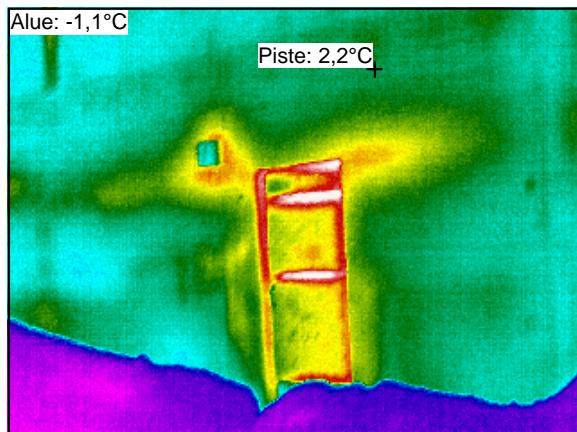
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

### Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

#### Teknisen tilan ovi



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

#### Kamera asetukset

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

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

#### Johtopäätökset.

Teknisen tilan ovesta ja valaisimen läpiviennissä lämpöhukkaa.

Korjausluokitus on seuraava:

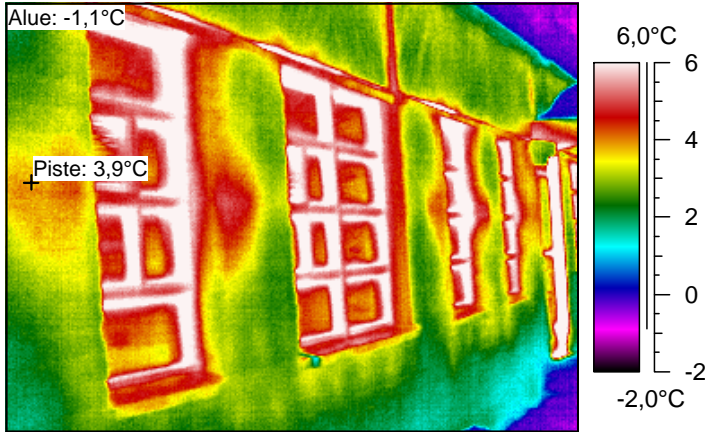
1. Korjattava ilmavuoto tai eristevika joka ei täytä Asumisterveysohjeen välttävää tasoa ja luokitellaan siten terveyshaitaksi. Sekä heikentää oleellisesti rakenteiden rakennusfysikaalista toimintaa.
2. Korjaustarve on erikseen harkittava, ja jätettävä jos sen työn toteutus ei ole kohtuullisin kustannuksin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

## Lämpökuvat

### Tarhapuiston päiväkoti

15.3.2004

#### Julkisivua



Mittauspiste 1	3,9°C
Mittausalue min	-1,1°C
Mittausalue max	11,5°C

#### Kamera asetukset

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

Ukolämpötila	Sisälämpötila	Paine-ero	Tuuli	Pilvisyys
0	22	+10 / -3	3-6 m/s	Pilvinen

#### Johtopäätökset.

Ikkunoiden välissä on havaittavissa pienet eristeviat.

Korjausluokitus on seuraava:

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