



**ThermoSunEco Oy**

Annantie 19, 04220 Kerava  
P. 010 2191 499

## **Lämpökuvausraportti**

### ***Pähkinärinteen neuvola ja sivukirjasto***



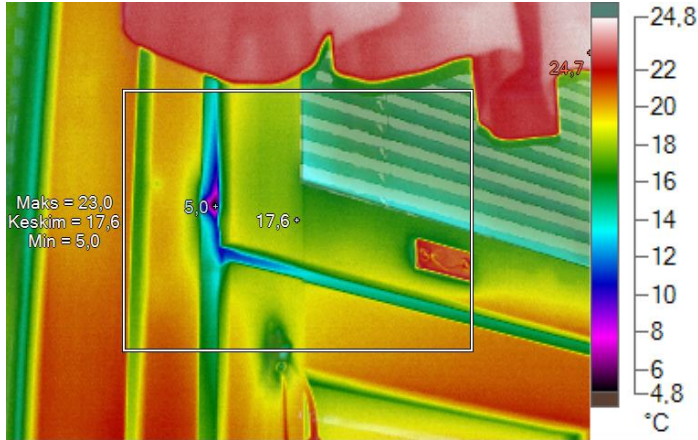
*Asiakkaan nimi:*

**Vantaan Tilakeskus**

Mikko Krohn  
01300 Vantaa

---

**Neuvola huone 73**



**Valokuva kohteesta**

**IR001811.IS2**

1.2.2012 12:28:47

Tiiviste/karmivuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 19,0°C               |
| Kuva-asteikko       | 5,0°C ... 24,7°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:28:47    |
| Kalibroitalue       | -10,0°C ... 80,0°C   |

**Pääkuvan huomautukset**

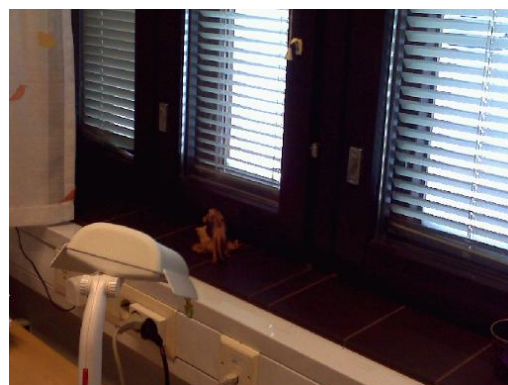
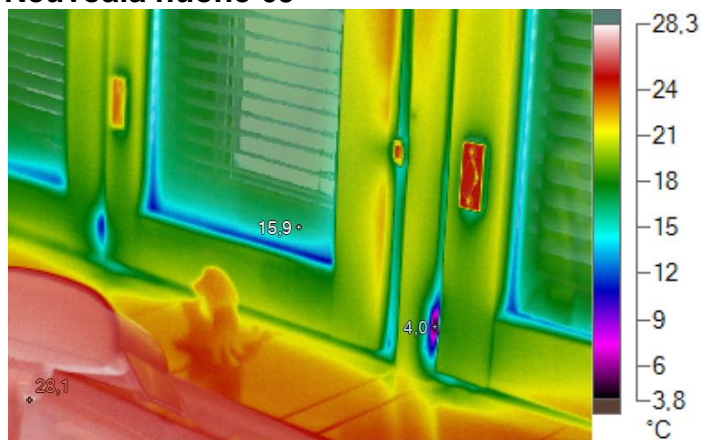
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Keskiarvo | Minimi | Maksimi | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|--------|---------|---------------|--------|
| Keskiruutu | 17,6°C    | 5,0°C  | 23,0°C  | 0,94          | 21,5°C |

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 17,6°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 24,7°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 5,0°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Neuvoala huone 69**



**Valokuva kohteesta**

**IR001812.IS2**

1.2.2012 12:31:33

Ikkunan tiivistevuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 19,9°C               |
| Kuva-asteikko       | 4,0°C ... 28,1°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:31:33    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

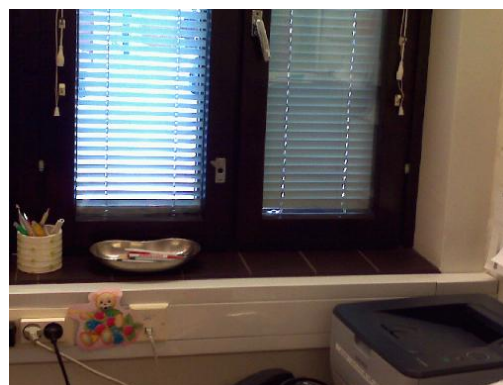
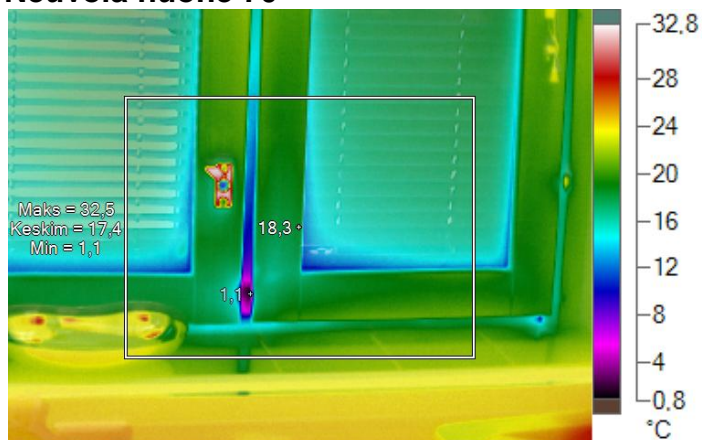
**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 15,9°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 28,1°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 4,0°C     | 0,94          | 21,5°C |

Neuvola huone 70



Valokuva kohteesta

IR001813.IS2

1.2.2012 12:33:09

Tiiviste/karmivuoto

Kuvan tiedot

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 19,1°C               |
| Kuva-asteikko       | 1,1°C ... 32,5°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:33:09    |
| Kalibrintialue      | -10,0°C ... 80,0°C   |

Pääkuvan huomautukset

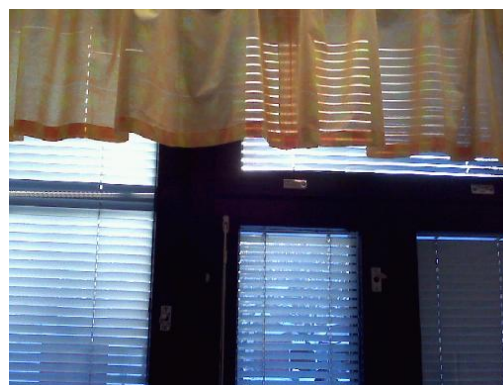
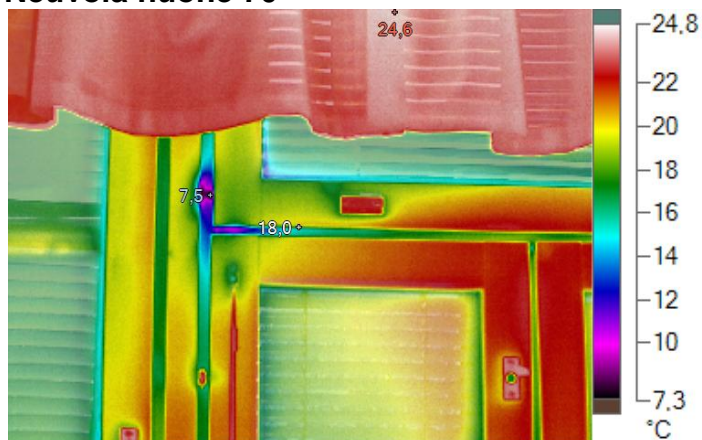
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

Pääkuvan merkit

| Nimi       | Keskiarvo | Minimi | Maksimi | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|--------|---------|---------------|--------|
| Keskiruutu | 17,4°C    | 1,1°C  | 32,5°C  | 0,94          | 21,5°C |

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 18,3°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 1,1°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Neuvola huone 70**



**Valokuva kohteesta**

**IR001814.IS2**

1.2.2012 12:33:33

Karmi/tiivistevuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 20,4°C               |
| Kuva-asteikko       | 7,5°C ... 24,6°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:33:33    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

**Pääkuvan huomautukset**

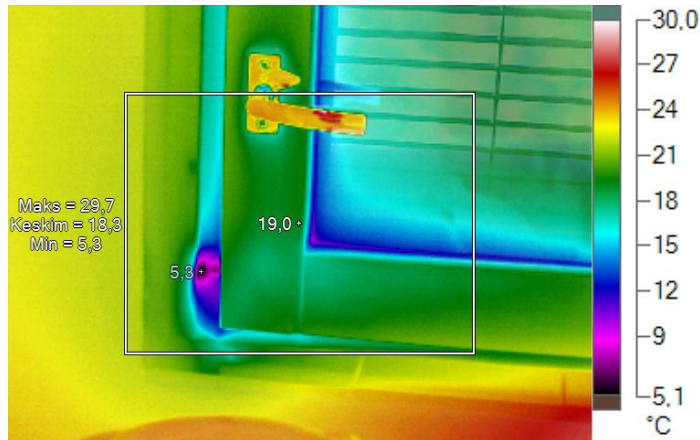
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 18,0°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 24,6°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 7,5°C     | 0,94          | 21,5°C |



**Neuvola huone 70**



**Valokuva kohteesta**

**IR001815.IS2**

1.2.2012 12:34:30

Karmi/tiivistevuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 20,1°C               |
| Kuva-asteikko       | 5,3°C ... 29,7°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:34:30    |
| Kalibroitalue       | -10,0°C ... 80,0°C   |

**Pääkuvan huomautukset**

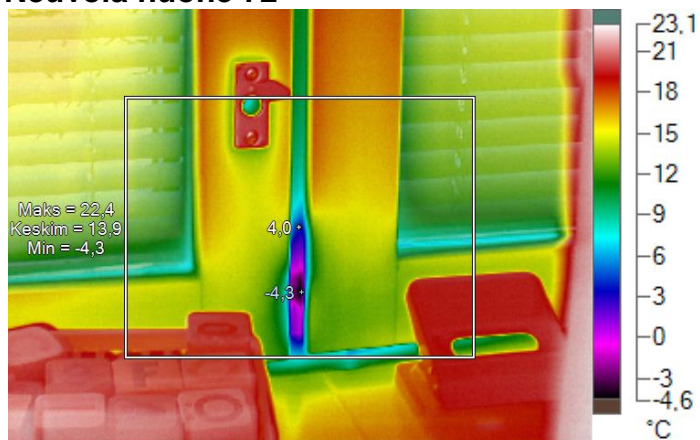
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Keskiarvo | Minimi | Maksimi | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|--------|---------|---------------|--------|
| Keskiruutu | 18,3°C    | 5,3°C  | 29,7°C  | 0,94          | 21,5°C |

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 19,0°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 5,3°C     | 0,94          | 21,5°C |

Neuvola huone 72



Valokuva kohteesta

IR001816.IS2

1.2.2012 12:36:29

Tiivistevuoto.

Kuvan tiedot

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 15,5°C               |
| Kuva-asteikko       | -4,3°C ... 22,8°C    |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:36:29    |
| Kalibrintialue      | -10,0°C ... 80,0°C   |

Pääkuvan huomautukset

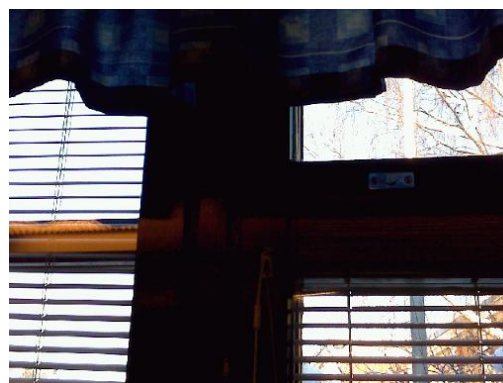
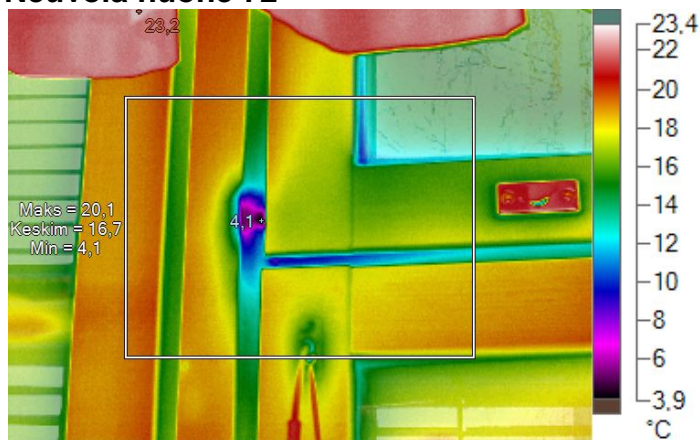
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

Pääkuvan merkit

| Nimi       | Keskiarvo | Minimi | Maksimi | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|--------|---------|---------------|--------|
| Keskiruutu | 13,9°C    | -4,3°C | 22,4°C  | 0,94          | 21,5°C |

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 4,0°C     | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | -4,3°C    | 0,94          | 21,5°C |

**Neuvola huone 72**



**Valokuva kohteesta**

**IR001817.IS2**

1.2.2012 12:37:00

Karmivuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 17,4°C               |
| Kuva-asteikko       | 4,1°C ... 23,2°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:37:00    |
| Kalibroitalue       | -10,0°C ... 80,0°C   |

**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

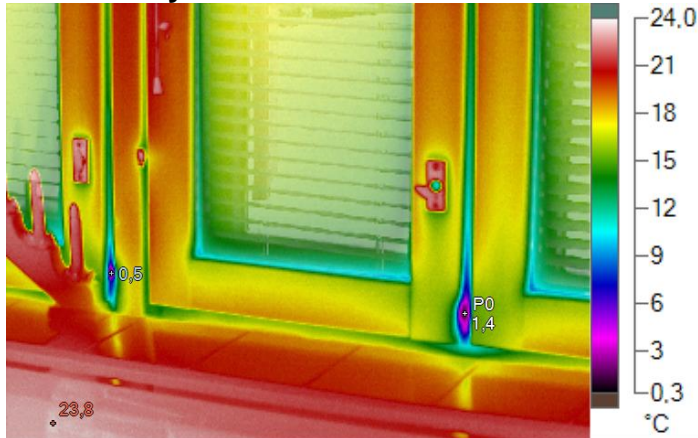
**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Keskiarvo | Minimi | Maksimi | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|--------|---------|---------------|--------|
| Keskiruutu | 16,7°C    | 4,1°C  | 20,1°C  | 0,94          | 21,5°C |

| Nimi  | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|-------|-----------|---------------|--------|
| Kuuma | 23,2°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä | 4,1°C     | 0,94          | 21,5°C |



Neuvolan ryhmätila 64



Valokuva kohteesta

IR001818.IS2

1.2.2012 12:39:46

Ikkunan tiivistevuotoja

Kuvan tiedot

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 17,5°C               |
| Kuva-asteikko       | 0,5°C ... 23,8°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:39:46    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

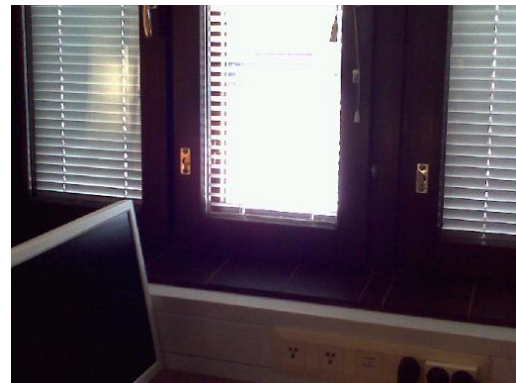
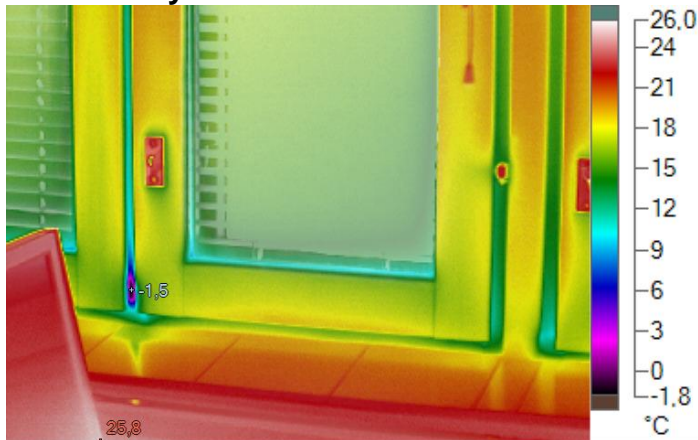
Pääkuvan huomautukset

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

Pääkuvan merkit

| Nimi  | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|-------|-----------|---------------|--------|
| Kuuma | 23,8°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä | 0,5°C     | 0,94          | 21,5°C |
| P0    | 1,4°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Neuvolan ryhmätila 64**



**Valokuva kohteesta**

**IR001819.IS2**

1.2.2012 12:40:08

Karmi/tiivistevuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 17,8°C               |
| Kuva-asteikko       | -1,5°C ... 25,8°C    |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:40:08    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

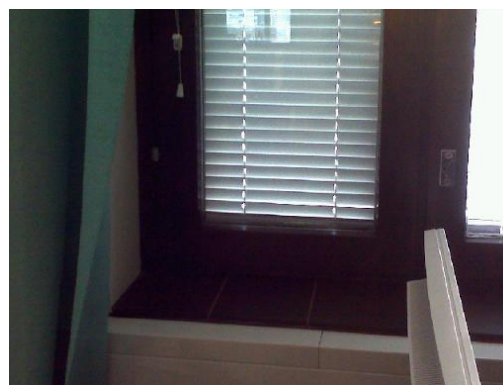
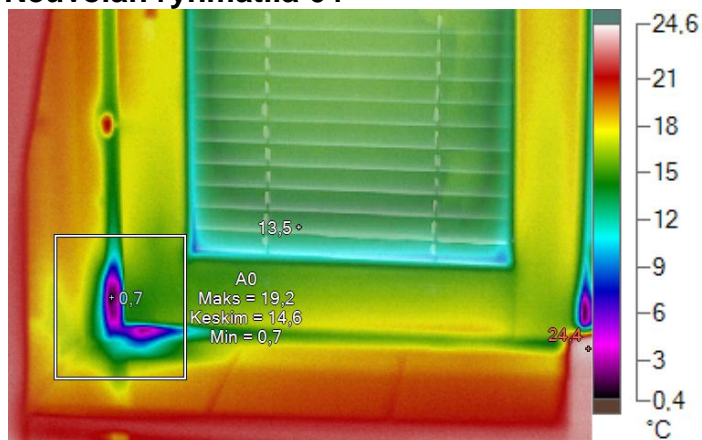
**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi  | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|-------|-----------|---------------|--------|
| Kuuma | 25,8°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä | -1,5°C    | 0,94          | 21,5°C |

**Neuvolan ryhmätila 64**



**Valokuva kohteesta**

**IR001820.IS2**

1.2.2012 12:40:27

Karmi/tiivistevuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 17,0°C               |
| Kuva-asteikko       | 0,7°C ... 24,4°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:40:27    |
| Kalibrintialue      | -10,0°C ... 80,0°C   |

**Pääkuvan huomautukset**

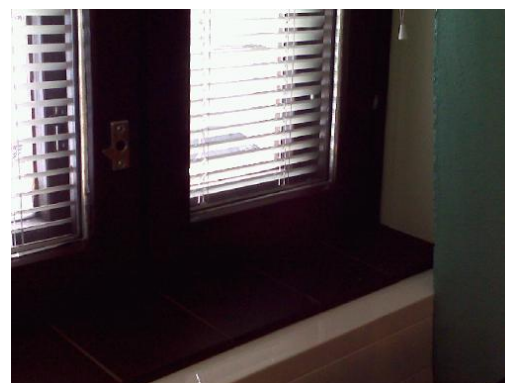
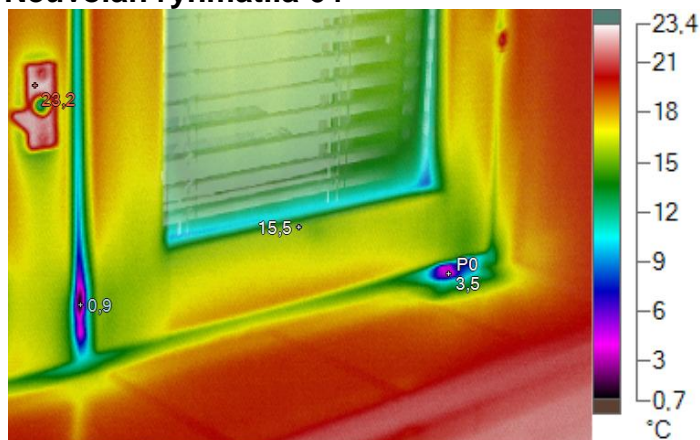
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi | Keskiarvo | Minimi | Maksimi | Emissiivisyys | Tausta |
|------|-----------|--------|---------|---------------|--------|
| A0   | 14,6°C    | 0,7°C  | 19,2°C  | 0,94          | 21,5°C |

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 13,5°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 24,4°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 0,7°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Neuvolan ryhmätila 64**



**Valokuva kohteesta**

**IR001821.IS2**

1.2.2012 12:41:21

Karmi/tiivistevuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 17,0°C               |
| Kuva-asteikko       | 0,9°C ... 23,2°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:41:21    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

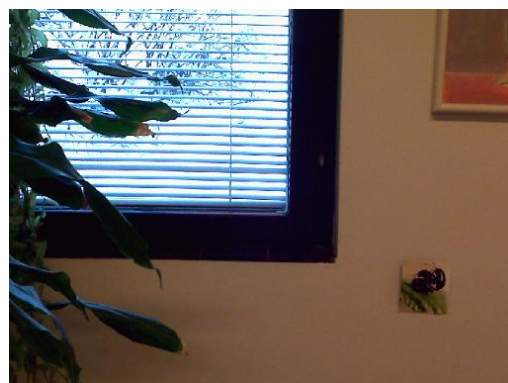
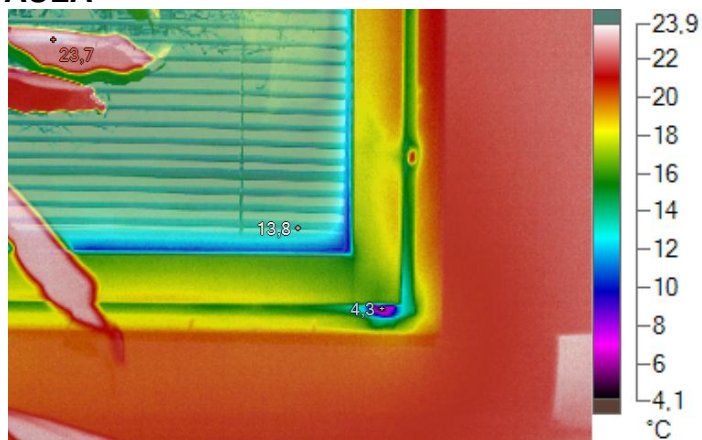
**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 15,5°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 23,2°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 0,9°C     | 0,94          | 21,5°C |
| P0         | 3,5°C     | 0,94          | 21,5°C |

**AULA**



**Valokuva kohteesta**

**IR001822.IS2**

1.2.2012 12:45:35

Karmi/tiivistevuoto ikkunan oikeassa reunassa

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 18,7°C               |
| Kuva-asteikko       | 4,3°C ... 23,7°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:45:35    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

**Pääkuvan huomautukset**

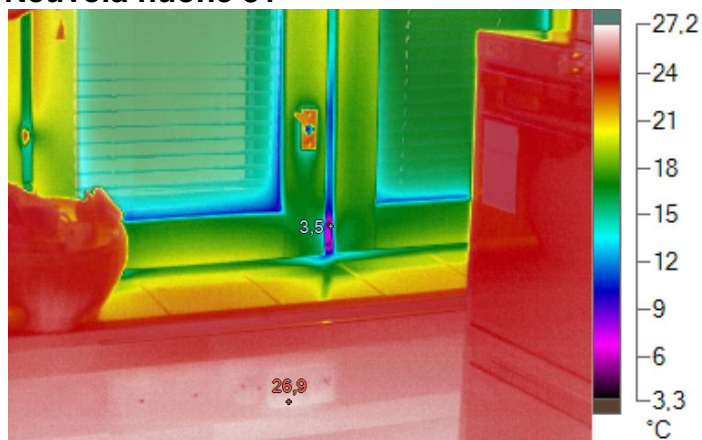
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 13,8°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 23,7°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 4,3°C     | 0,94          | 21,5°C |



**Neuvola huone 51**



**Valokuva kohteesta**

**IR001823.IS2**

1.2.2012 12:46:39

Ikkunoiden keskella tiivistevuotoja

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 21,0°C               |
| Kuva-asteikko       | 3,5°C ... 26,9°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:46:39    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

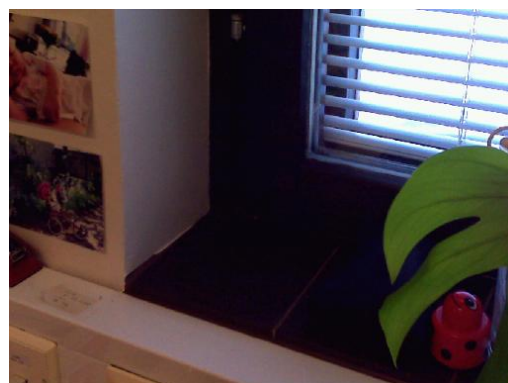
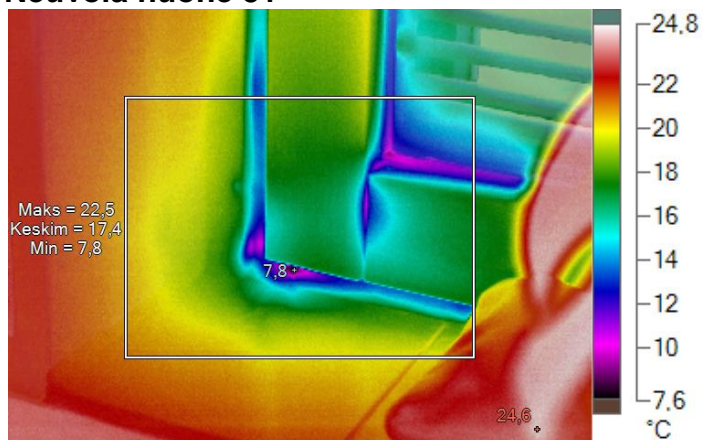
**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi  | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|-------|-----------|---------------|--------|
| Kuuma | 26,9°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä | 3,5°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Neuvola huone 51**



**Valokuva kohteesta**

**IR001824.IS2**

1.2.2012 12:47:42

Vasemmassa alakulmassa karmi/tiiviste vuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 19,5°C               |
| Kuva-asteikko       | 7,8°C ... 24,6°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:47:42    |
| Kalibrintialue      | -10,0°C ... 80,0°C   |

**Pääkuvan huomautukset**

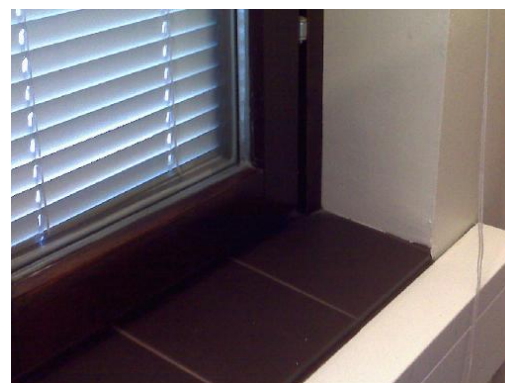
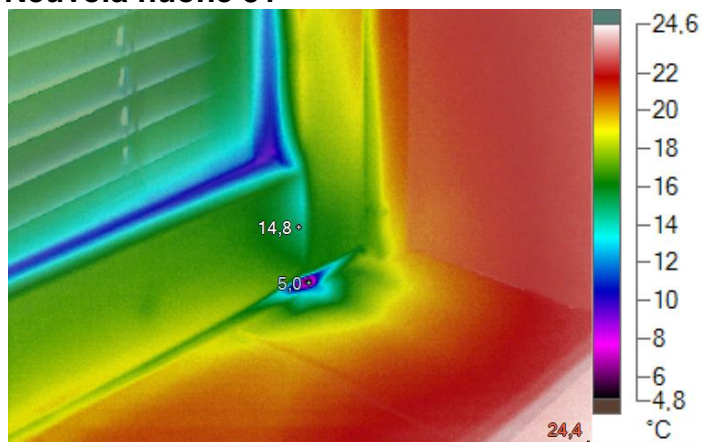
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Keskiarvo | Minimi | Maksimi | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|--------|---------|---------------|--------|
| Keskiruutu | 17,4°C    | 7,8°C  | 22,5°C  | 0,94          | 21,5°C |

| Nimi  | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|-------|-----------|---------------|--------|
| Kuuma | 24,6°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä | 7,8°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Neuvola huone 51**



**Valokuva kohteesta**

**IR001825.IS2**

1.2.2012 12:47:59

Oikeassa reunassa tiivistevuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 18,7°C               |
| Kuva-asteikko       | 5,0°C ... 24,4°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:47:59    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

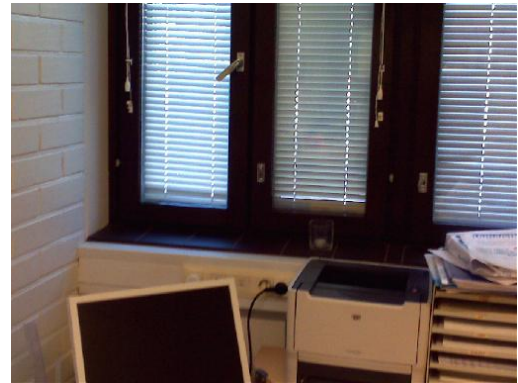
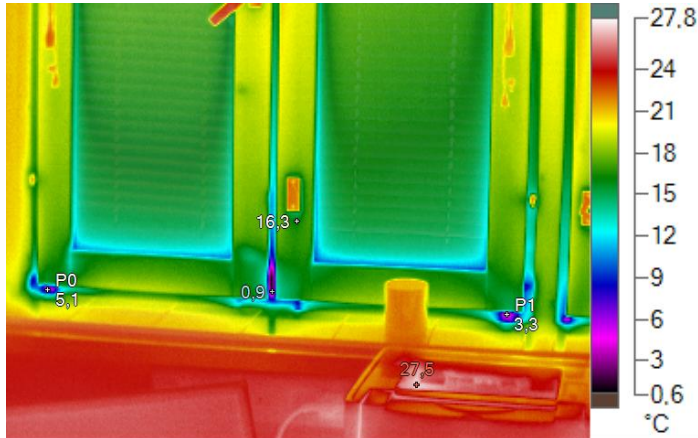
**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 14,8°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 24,4°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 5,0°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Neuvola huone 50**



**Valokuva kohteesta**

**IR001826.IS2**

1.2.2012 12:49:08

Tiiviste/karmivuotoja reunoissa ja keskellä

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 18,8°C               |
| Kuva-asteikko       | 0,9°C ... 27,5°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:49:08    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

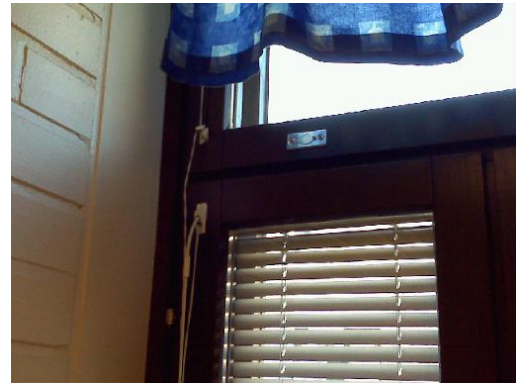
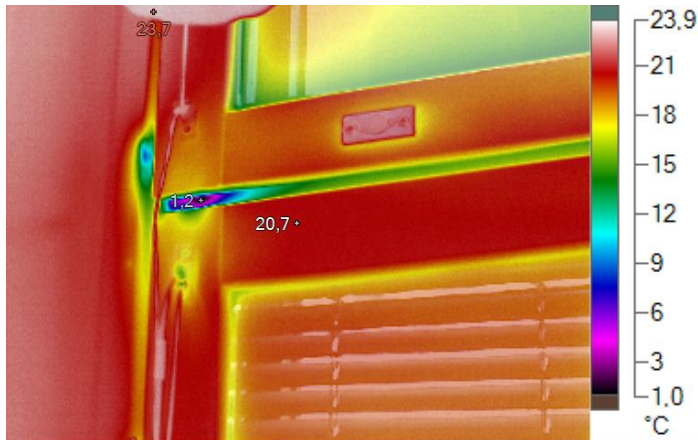
**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 16,3°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 27,5°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 0,9°C     | 0,94          | 21,5°C |
| P0         | 5,1°C     | 0,94          | 21,5°C |
| P1         | 3,3°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Neuvola huone 50**



**Valokuva kohteesta**

**IR001827.IS2**

1.2.2012 12:49:41

Vasemman ikkunan yläreunassa tiivistevuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 19,6°C               |
| Kuva-asteikko       | 1,2°C ... 23,7°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:49:41    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

**Pääkuvan huomautukset**

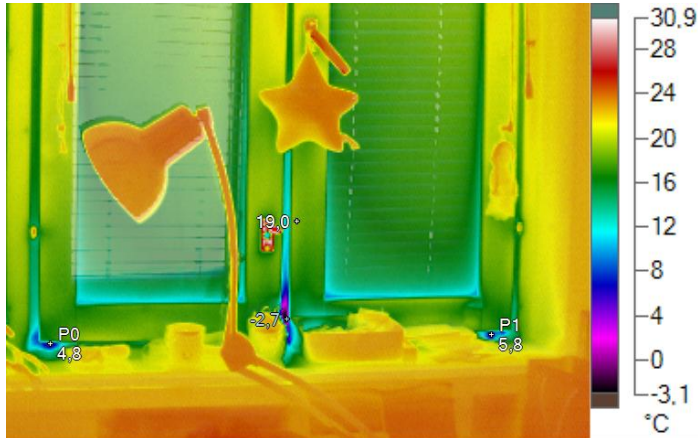
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 20,7°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 23,7°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 1,2°C     | 0,94          | 21,5°C |



**Neuvola huone 49**



**Valokuva kohteesta**

**IR001828.IS2**

1.2.2012 12:51:23

Ikkunan keskellä ja kulmissa tiivistevuotoja

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 19,6°C               |
| Kuva-asteikko       | -2,7°C ... 32,0°C    |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:51:23    |
| Kalibrintialue      | -10,0°C ... 80,0°C   |

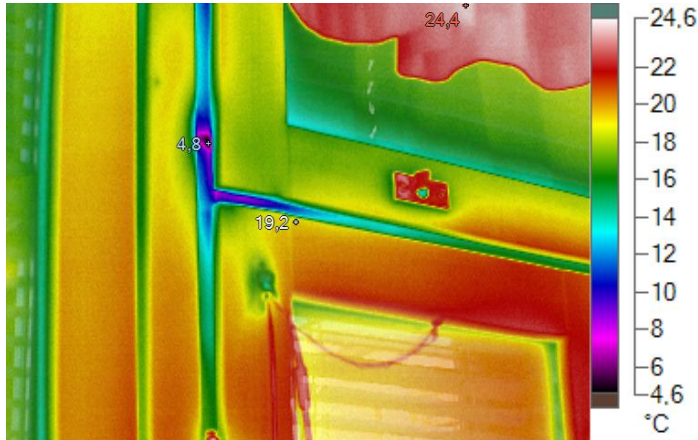
**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 19,0°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | -2,7°C    | 0,94          | 21,5°C |
| P0         | 4,8°C     | 0,94          | 21,5°C |
| P1         | 5,8°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Neuvola huone 49**



**Valokuva kohteesta**

**IR001829.IS2**

1.2.2012 12:52:43

Ikkunan tiiviste/karmi vuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 18,8°C               |
| Kuva-asteikko       | 4,8°C ... 24,4°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:52:43    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

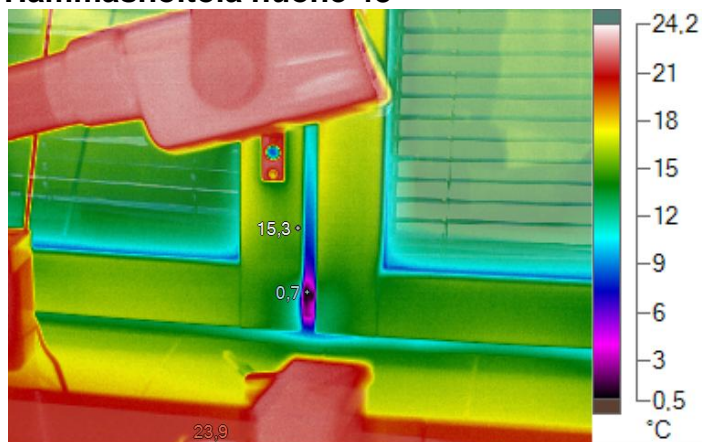
**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 19,2°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 24,4°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 4,8°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Hammashoitola huone 48**



**Valokuva kohteesta**

**IR001830.IS2**

1.2.2012 12:58:58

Karmivuoto ikkunoiden välissä

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 16,7°C               |
| Kuva-asteikko       | 0,7°C ... 23,9°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:58:58    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

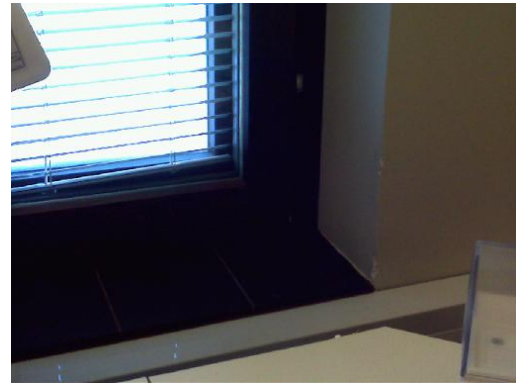
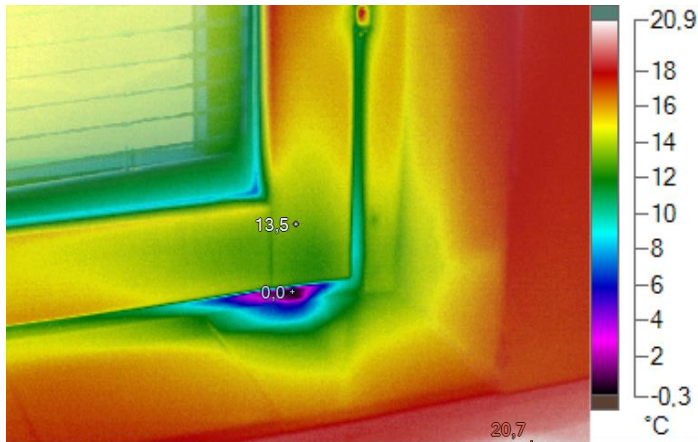
**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 15,3°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 23,9°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 0,7°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Hammashoitola huone 48**



**Valokuva kohteesta**

**IR001831.IS2**

1.2.2012 12:59:11

Ikkunan oikeassa kulmassa tiiviste/karmivuoto

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 15,0°C               |
| Kuva-asteikko       | 0,0°C ... 20,7°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 12:59:11    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

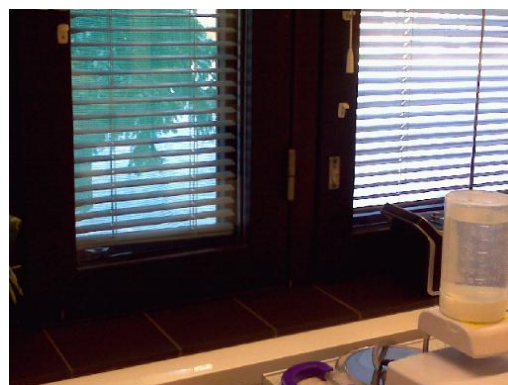
**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

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

### Hammashoitola huone 24



Valokuva kohteesta

IR001832.IS2

1.2.2012 13:02:42

Ikkunan tiivistevuoto

#### Kuvan tiedot

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 14,4°C               |
| Kuva-asteikko       | -5,3°C ... 23,0°C    |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 13:02:42    |
| Kalibroitalue       | -10,0°C ... 80,0°C   |

#### Pääkuvan huomautukset

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

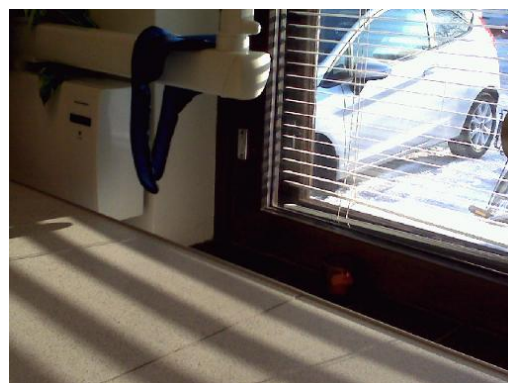
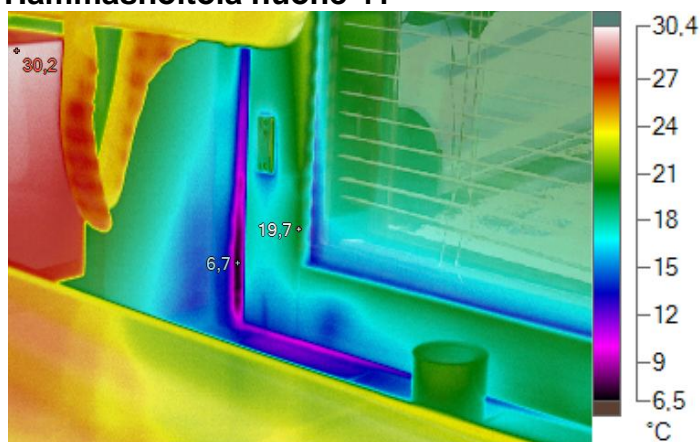
#### Pääkuvan merkit

| Nimi       | Keskiarvo | Minimi | Maksimi | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|--------|---------|---------------|--------|
| Keskiruutu | 13,6°C    | -5,3°C | 21,8°C  | 0,94          | 21,5°C |

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 17,1°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 23,0°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | -5,3°C    | 0,94          | 21,5°C |



### Hammashoitola huone 41



Valokuva kohteesta

IR001834.IS2

1.2.2012 13:09:22

Vasemman ikkunan alakulmassa tiiviste/karmivuoto

#### Kuvan tiedot

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 20,2°C               |
| Kuva-asteikko       | 6,7°C ... 30,2°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 13:09:22    |
| Kalibrointialue     | -10,0°C ... 80,0°C   |

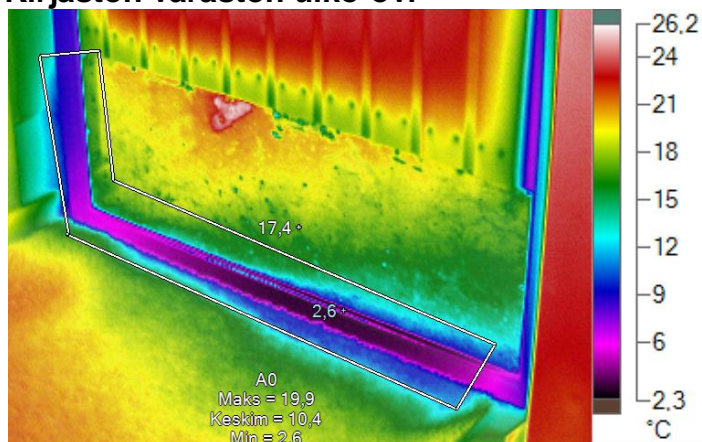
#### Pääkuvan huomautukset

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14           |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -5 Pa         |

#### Pääkuvan merkit

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 19,7°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kuuma      | 30,2°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 6,7°C     | 0,94          | 21,5°C |

**Kirjaston varaston ulko-ovi**



**Valokuva kohteesta**

**IR001835.IS2**

1.2.2012 13:19:01

Ulko-oven tiivisteet kuluneet

**Kuvan tiedot**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Taustalämpötila     | 21,5°C               |
| Keskilämpötila      | 17,3°C               |
| Kuva-asteikko       | 2,6°C ... 26,0°C     |
| Kameramalli         | Fluke TiR32          |
| Kameran sarjanumero | Fluke TiR32-10070314 |
| Kuvan aika          | 1.2.2012 13:19:01    |
| Kalibrintialue      | -10,0°C ... 80,0°C   |

**Pääkuvan huomautukset**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Kuvauksen suorittaja         | Ville Suvivuo |
| Ulkoilman lämpötila          | -14 C         |
| Kuvausetäisyys               | 2 m           |
| Paine-ero rakenteen yli (Pa) | -0 Pa         |

**Pääkuvan merkit**

| Nimi | Keskiarvo | Minimi | Maksimi | Emissiivisyys | Tausta |
|------|-----------|--------|---------|---------------|--------|
| A0   | 10,4°C    | 2,6°C  | 19,9°C  | 0,94          | 21,5°C |

| Nimi       | Lämpötila | Emissiivisyys | Tausta |
|------------|-----------|---------------|--------|
| Keskipiste | 17,4°C    | 0,94          | 21,5°C |
| Kylmä      | 2,6°C     | 0,94          | 21,5°C |

## ***Yhteenveto***

Kaikissa kuvatuissa kohteissa lämpötilaindeksi jää heikolle tasolle. Eli alle 61 %. Sen vuoksi jokaisesta kuvasta ei ole laskettu lämpötilaindeksiä. Ilmavuodot ovat kuitenkin selkeitä, -5 C - +7,5 C välillä.