

STADIA

HELSINGIN AMMATTIKORKEAKOULU

**Rakennustekniikka
Palvelutoiminta
Lämpökuvaus
RL 116 2005**

Lämpökuvien analysointi

Kohde:

Leppäkorven koulun voimistelusalii laaj.

Korpikontiontie 5, 01450 VANTAA

Ulkovaipan sisäpuolinen yksinkertaistettu tarkastus

ILMANVAIHTO: Normaaliteholla

Tilaaaja:

Vantaan kaupunki, Tekninen toimiala

Kaup.arkkit. Arto Alanko

Talonsuunnittelupalvelut

Kielotie 13, 01300 VANTAA

Raportin päivämäärä:

17.2.2005



Tämä lämpökuvausraportti on tehty **ThermaCAM Reporter 2000 Professional** ohjelmalla, jonka on tehnyt **FLIR Systems AB**.

Katso kuvauksen yhteenveto lopusta.



Sisäilman kosteudet ja lämpötilat

Voimistelusali (01.02.2005)

Kosteus %	24,3	RH%
Lämpötila	+18,3	°C
Kastepiste lämpötila	-2,5	°C
Absoluuttinen kosteus	3,8	g/m ³
Kello	10:40	
Ilmavaihto normaaliteholla		

Hammashoitola (01.02.2005)

Kosteus %	25,3	RH%
Lämpötila	+20,2	°C
Kastepiste lämpötila	-4,5	°C
Absoluuttinen kosteus	4,5	g/m ³
Kello	11:00	
Ilmavaihto normaaliteholla		

Ulkoilman kosteudet ja lämpötilat

Kosteus %	99,8	RH%
Lämpötila	-1,9	°C
Kastepiste lämpötila	-3,2	°C
Absoluuttinen kosteus	3,7	g/m ³
Kello	12:25	
Pilvinen		

Kosteus- ja lämpötila mittarina:

Vaisala HMI 41 (ID) (Humidity and temperature indicator) keskusyksikkö
sno: V3730232
Vaisala HMP 42 (ID) mittapää (halkaisija 4 mm)
sno: V4520024

Sisäilman kosteudet ja lämpötilat

Aula-WC (01.02.2005)

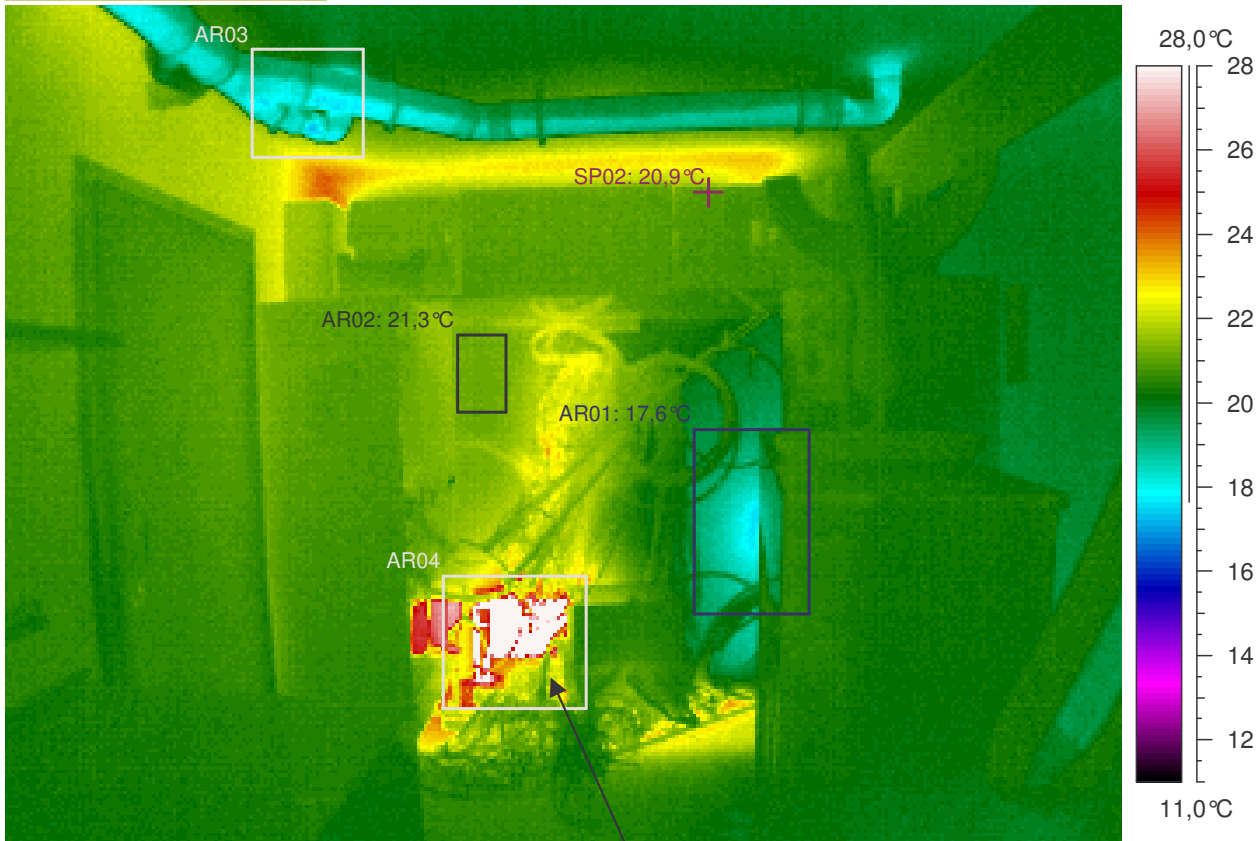
Kosteus %	28,6	RH%
Lämpötila	+20,2	°C
Kastepiste lämpötila	-1,6	°C
Absoluuttinen kosteus	5,0	g/m ³
Kello	11:05	
Ilmavaihto normaaliteholla		

STADIA**HELSINGIN AMMATTIKORKEAKOULU**

FLIR ThermaCAM PM 695 lämpökameran ominaisuuksia:

- lämpökuviin on valittavissa mustavalko tai useita eri väripaletteja
- lämpökamera rekisteröi mittauskohteen pinnan lämpötiloja välillä
- 40°C ... + 1500°C
- herkkyys **0,08°C** (30°C lämpötilassa)
- mittaustarkkuus on $\pm 2^{\circ}\text{C}$ tai $\pm 2\%$ (riippuu asetetusta mitta-alueesta)
- käyttölämpötila on - 15°C ... + 50°C
- ilman kosteuspitoisuus alue on 10%RH ... 95%RH
- **lisäoptiikka 80°** ja 45° (laajempi kuva läheltä)
- kuvausetäisyys 0,3 m - ääretön
- digitaalinen zoomaus 4 x
- lämpökameran ilmaisin on jäähdyttämätön mikrobolometri, jonka spektrialue on 7,5 - 13 mm alueella



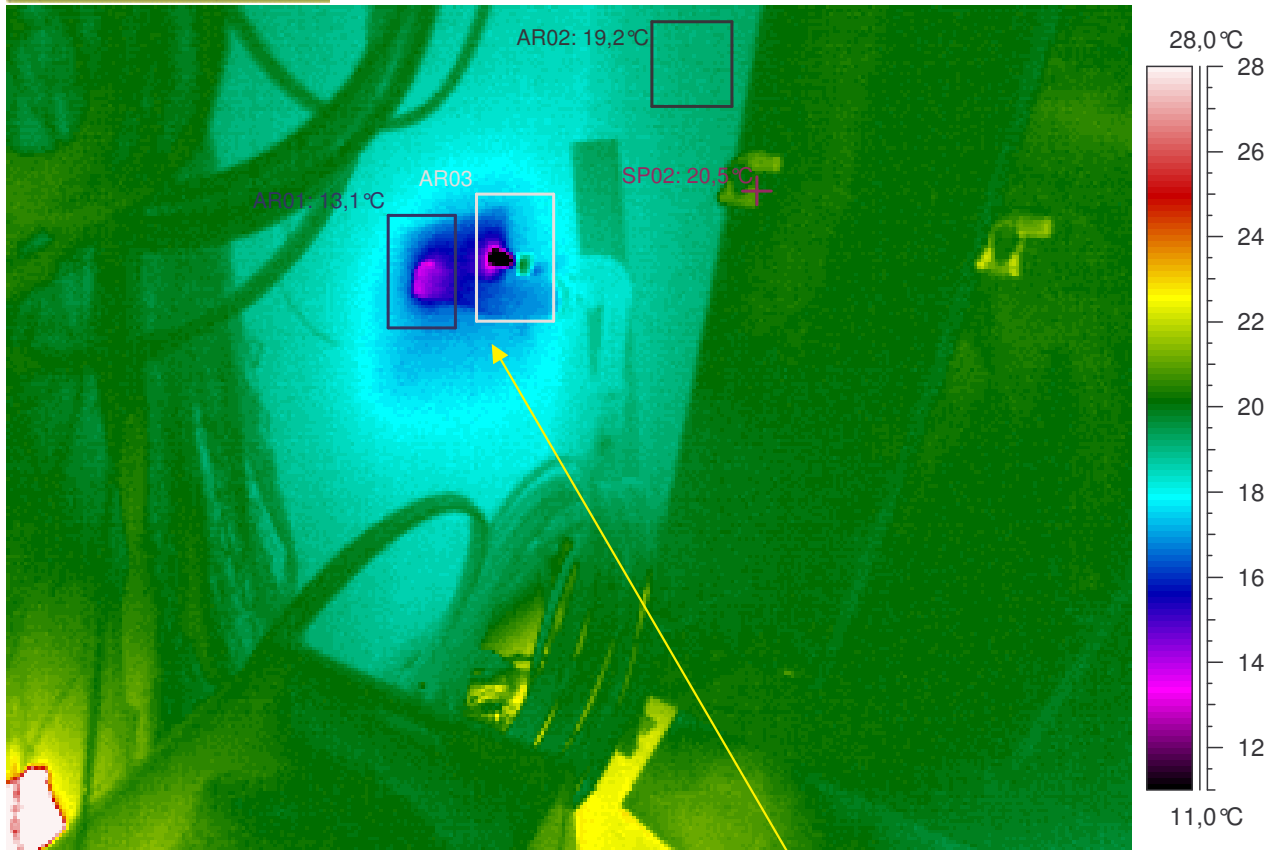


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.



Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	39,5°C
L.kuva : min	17,3°C
SP02	20,9°C
AR01 : maks	20,8°C
AR01 : min	17,6°C
AR02 : maks	21,5°C
AR02 : min	21,1°C
AR03 : maks	22,9°C
AR03 : min	17,3°C
AR04 : maks	39,5°C
AR04 : min	20,4°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 112
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosat, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

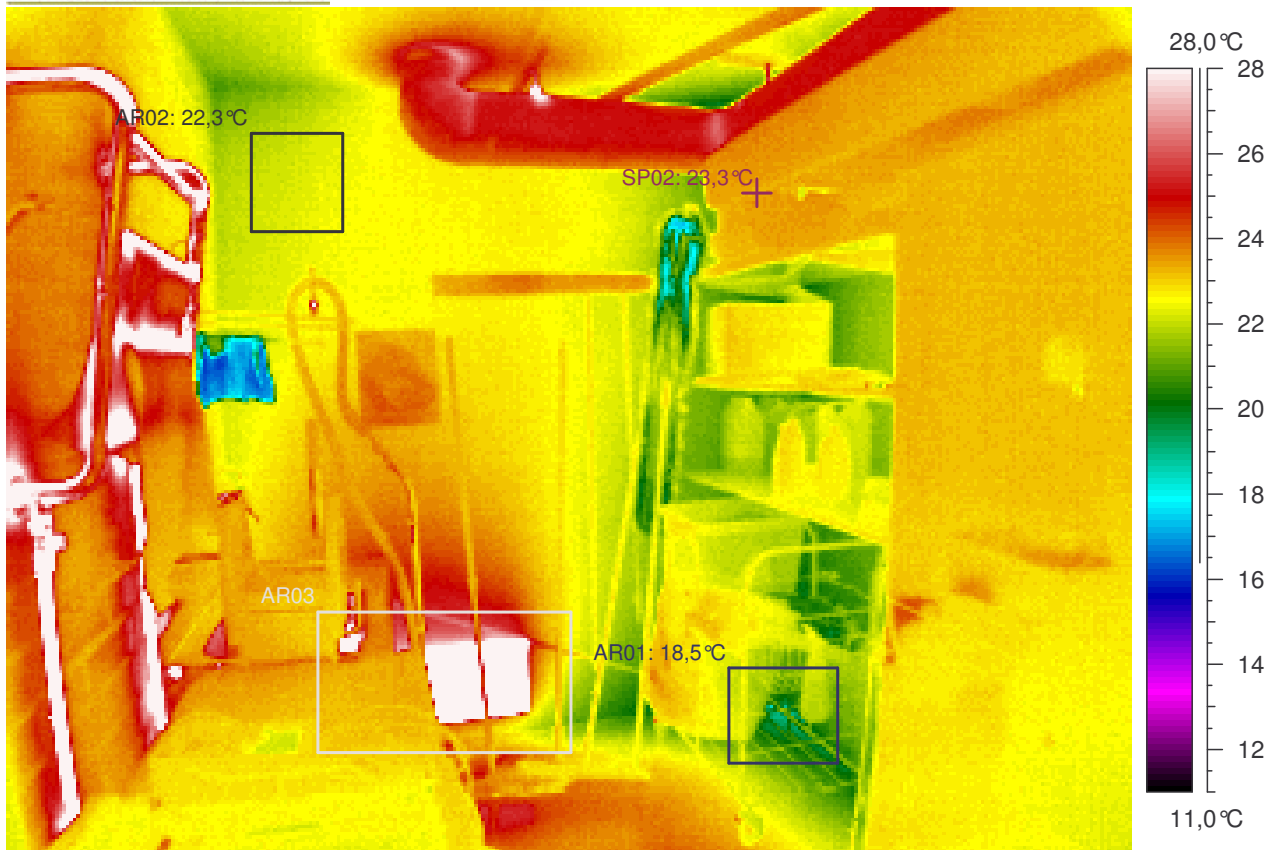


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Läpiviennissä on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	36,2°C
L.kuva : min	8,5°C
SP02	20,5°C
AR01 : maks	18,2°C
AR01 : min	13,1°C
AR02 : maks	19,5°C
AR02 : min	18,9°C
AR03 : maks	19,9°C
AR03 : min	8,5°C

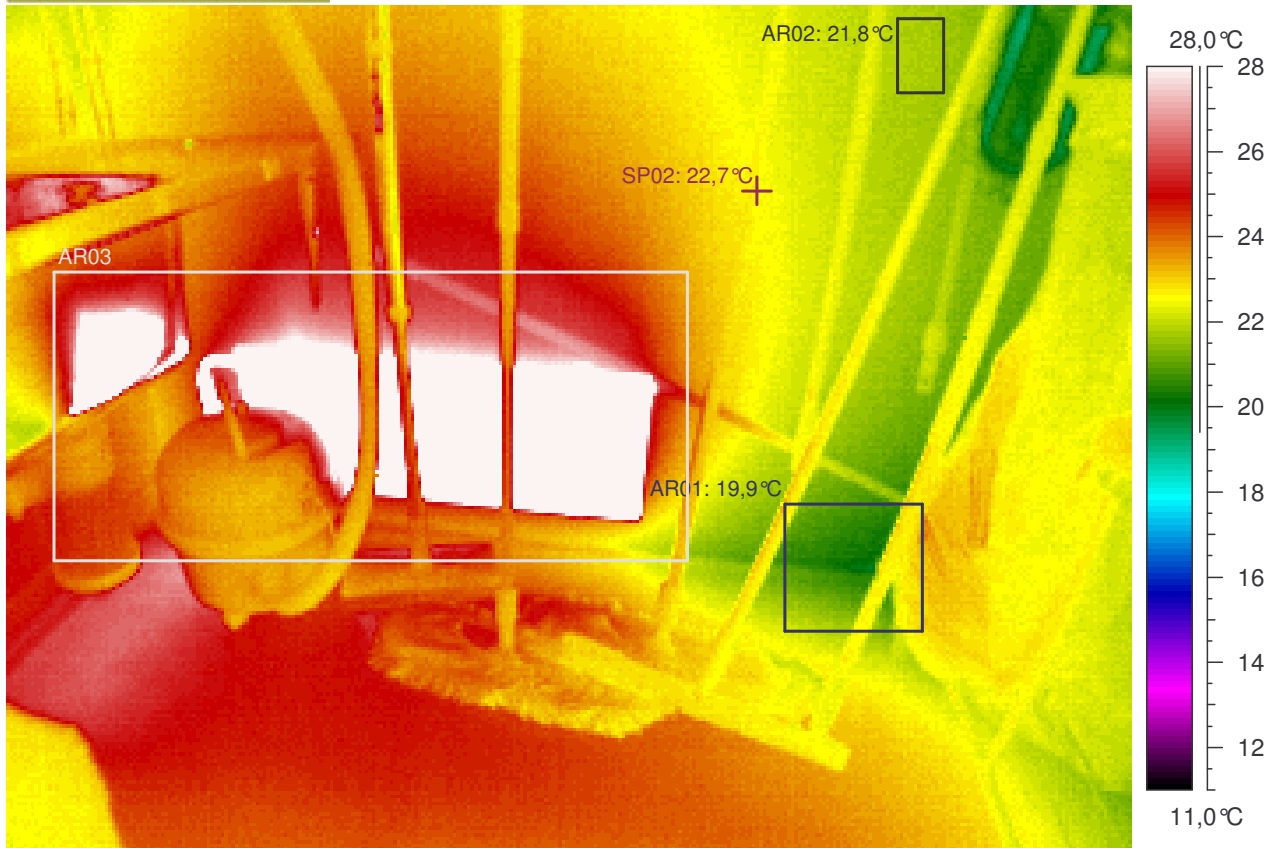
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 112
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	43,4°C
L.kuva : min	16,2°C
SP02	23,3°C
AR01 : maks	22,6°C
AR01 : min	18,5°C
AR02 : maks	22,7°C
AR02 : min	21,8°C
AR03 : maks	38,7°C
AR03 : min	21,3°C

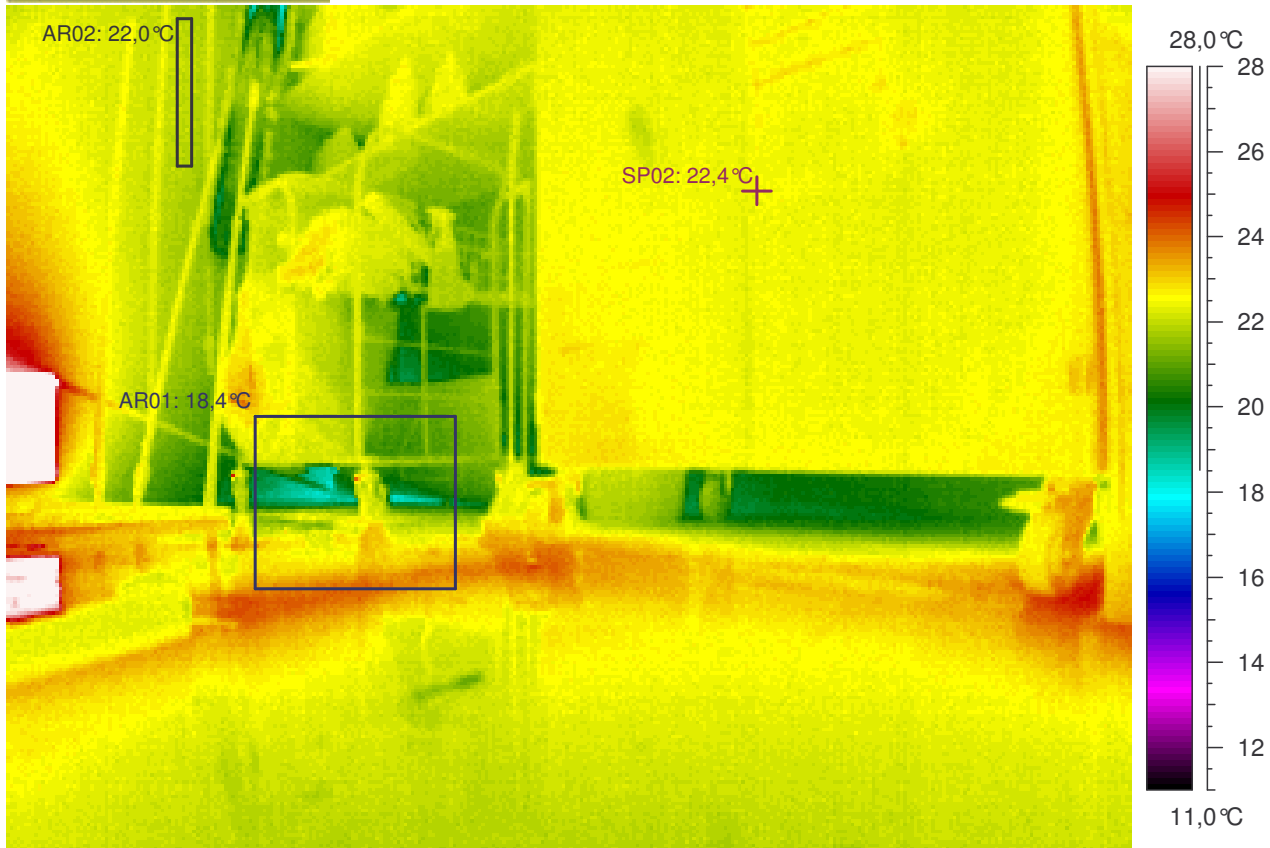
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 121
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. .

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	39,4°C
L.kuva : min	19,3°C
SP02	22,7°C
AR01 : maks	23,9°C
AR01 : min	19,9°C
AR02 : maks	22,0°C
AR02 : min	21,6°C
AR03 : maks	39,4°C
AR03 : min	21,9°C

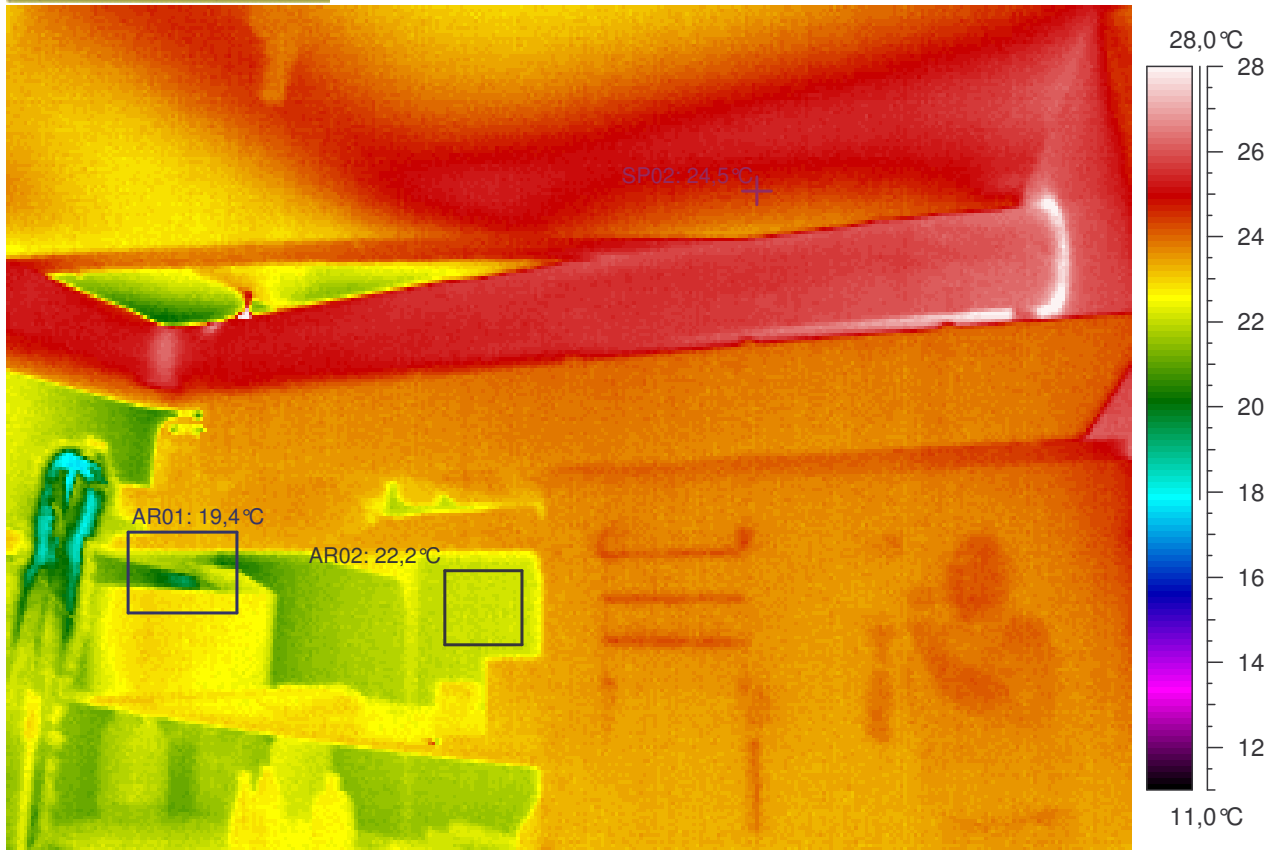
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 121
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	37,7°C
L.kuva : min	18,4°C
SP02	22,4°C
AR01 : maks	24,3°C
AR01 : min	18,4°C
AR02 : maks	22,3°C
AR02 : min	21,8°C

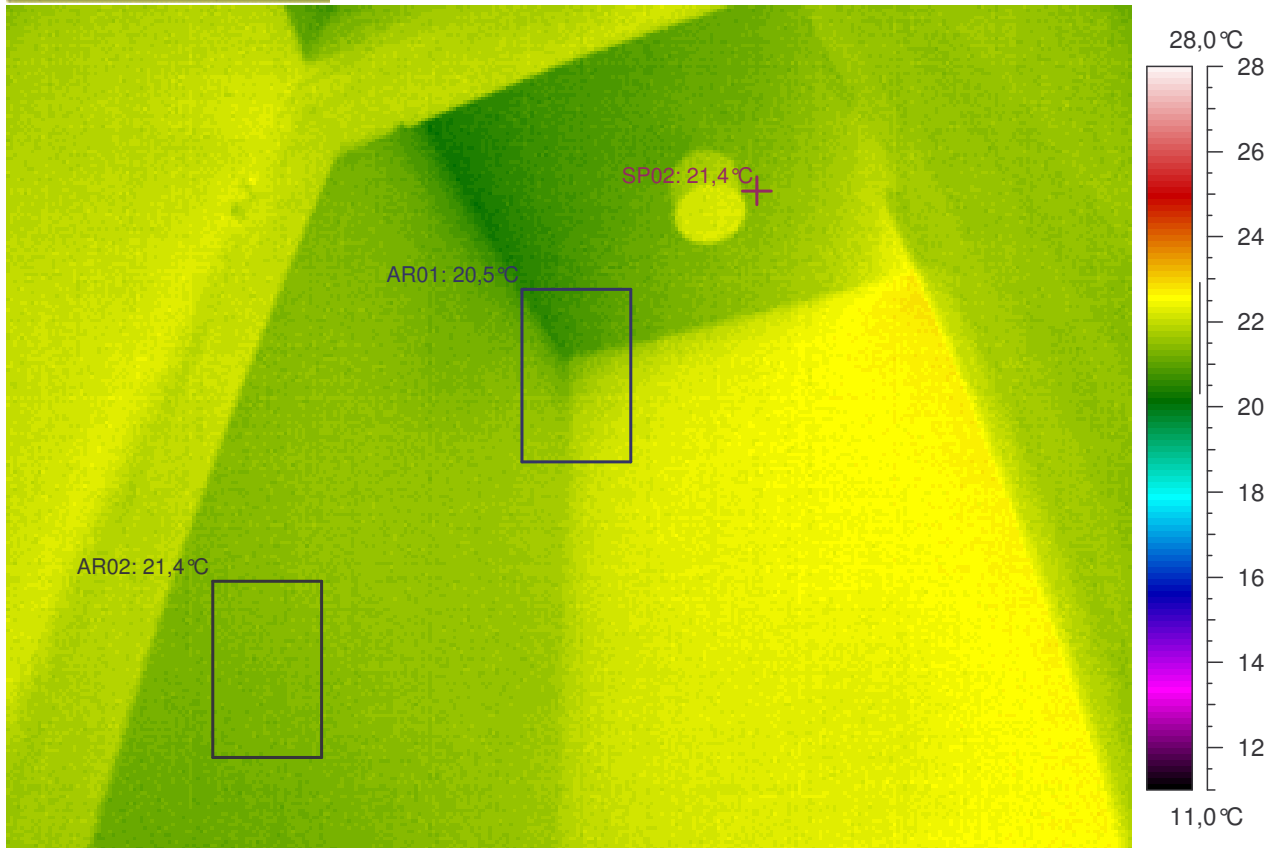
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 121
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	30,9°C
L.kuva : min	17,6°C
SP02	24,5°C
AR01 : maks	23,5°C
AR01 : min	19,4°C
AR02 : maks	22,3°C
AR02 : min	22,0°C

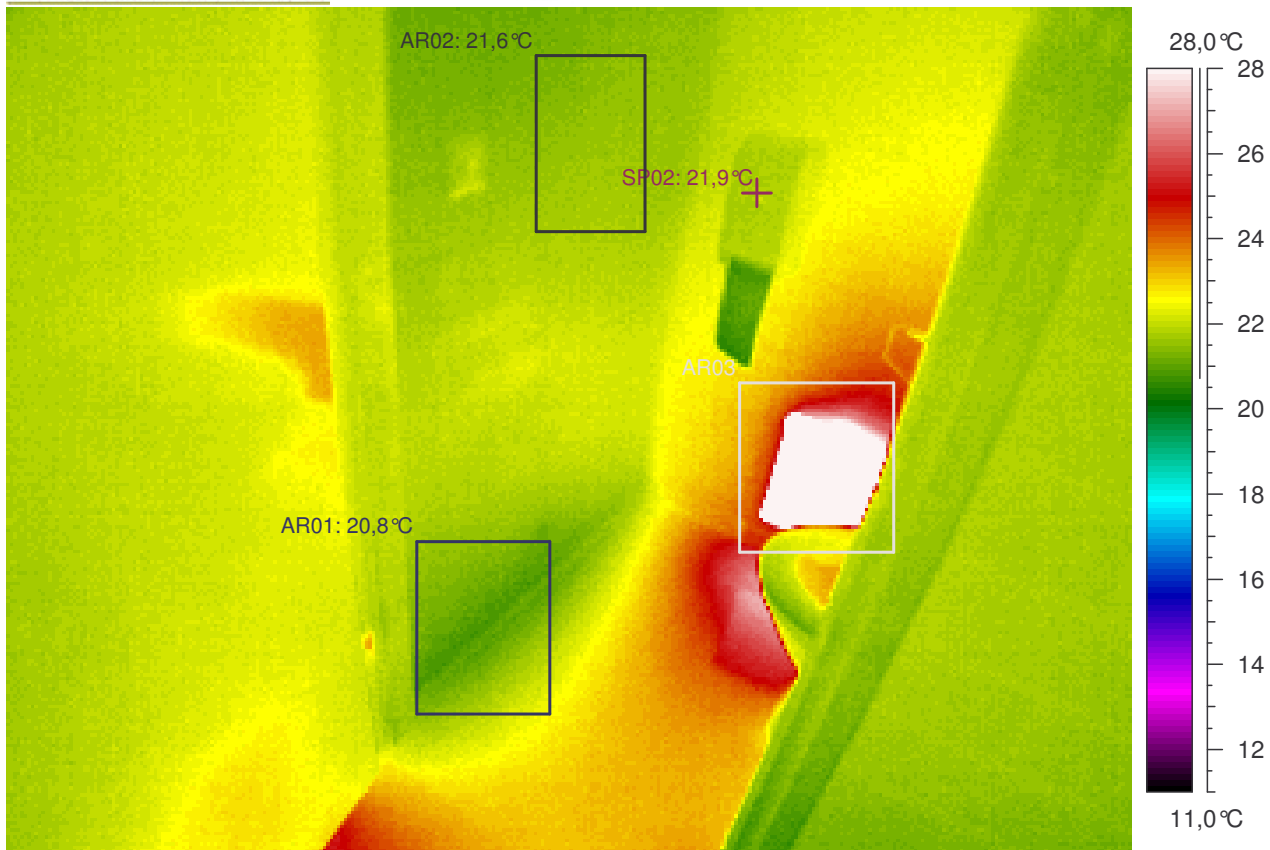
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 121
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	23,0°C
L.kuva : min	20,2°C
SP02	21,4°C
AR01 : maks	22,4°C
AR01 : min	20,5°C
AR02 : maks	21,7°C
AR02 : min	21,2°C

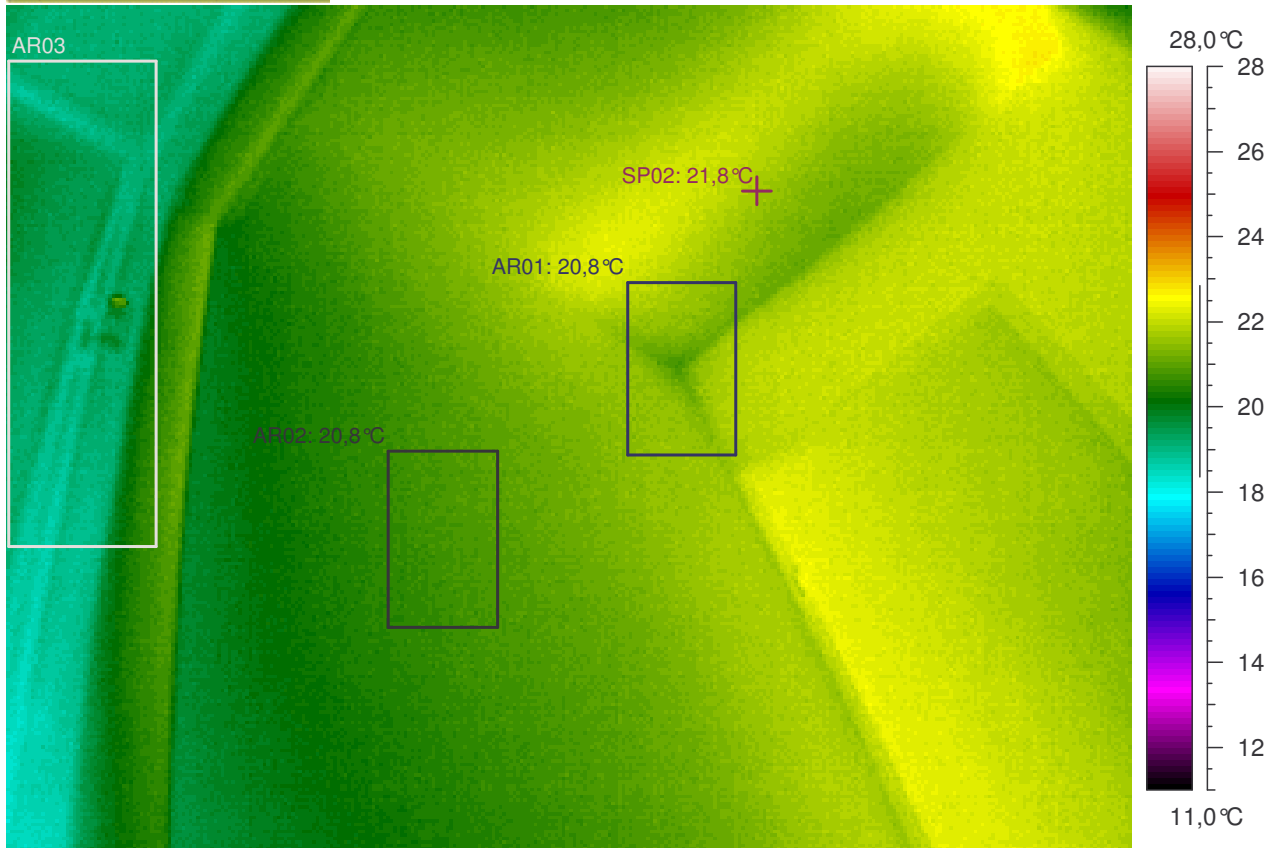
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 119
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	38,9°C
L.kuva : min	20,6°C
SP02	21,9°C
AR01 : maks	22,6°C
AR01 : min	20,8°C
AR02 : maks	22,0°C
AR02 : min	21,2°C
AR03 : maks	38,9°C
AR03 : min	21,6°C

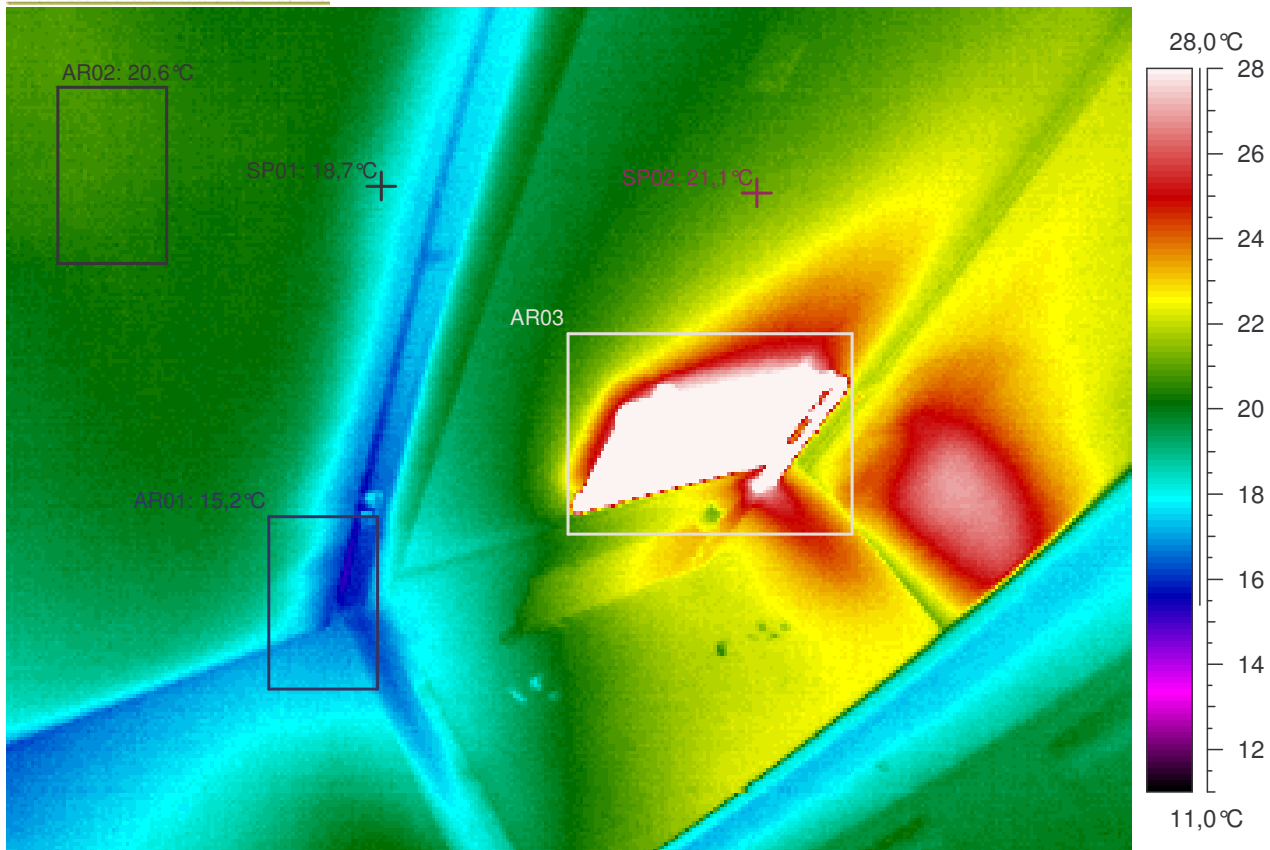
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 119
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	22,9°C
L.kuva : min	18,3°C
SP02	21,8°C
AR01 : maks	22,1°C
AR01 : min	20,8°C
AR02 : maks	21,2°C
AR02 : min	20,5°C
AR03 : maks	21,2°C
AR03 : min	18,6°C

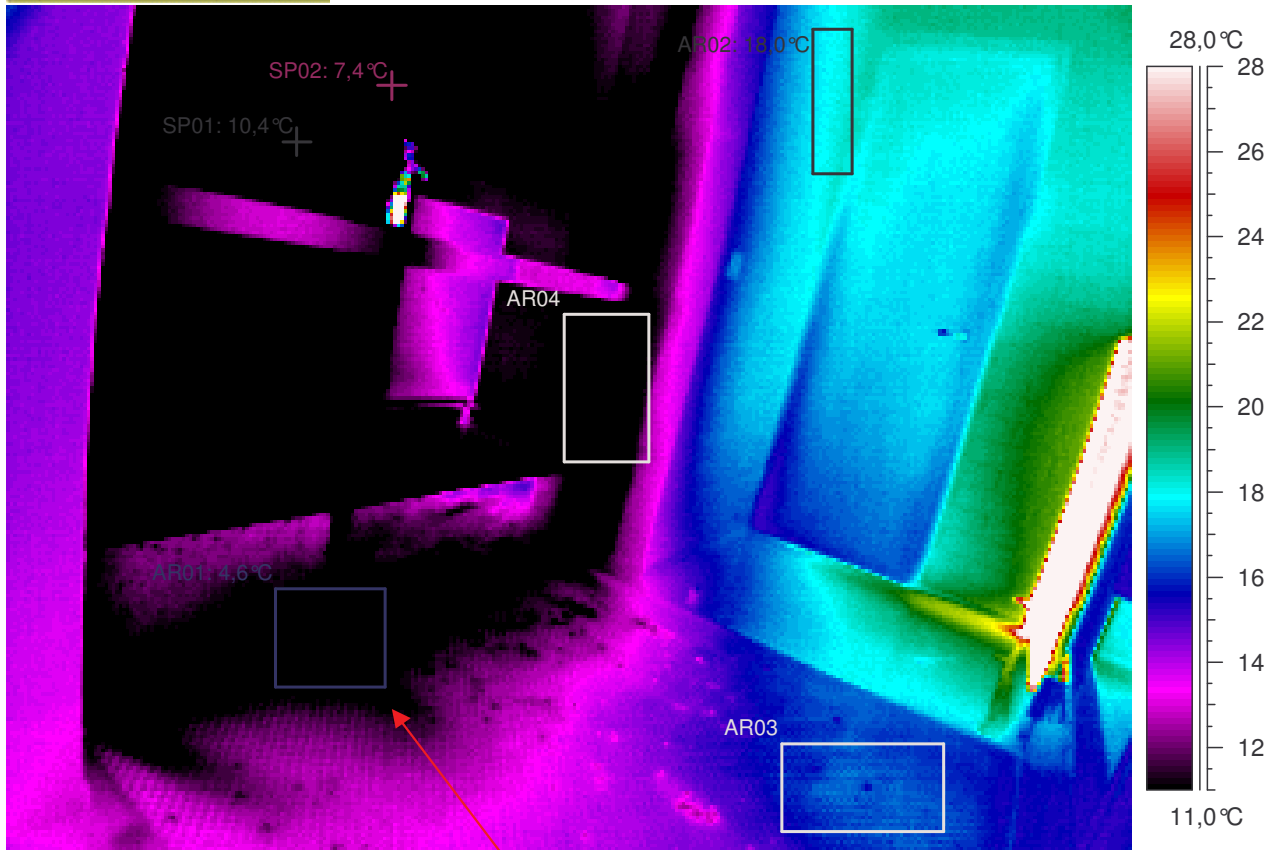
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 119
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	39,0°C
L.kuva : min	15,2°C
SP01	18,7°C
SP02	21,1°C
AR01 : maks	19,6°C
AR01 : min	15,2°C
AR02 : maks	21,0°C
AR02 : min	20,2°C
AR03 : maks	39,0°C
AR03 : min	20,4°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 119
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

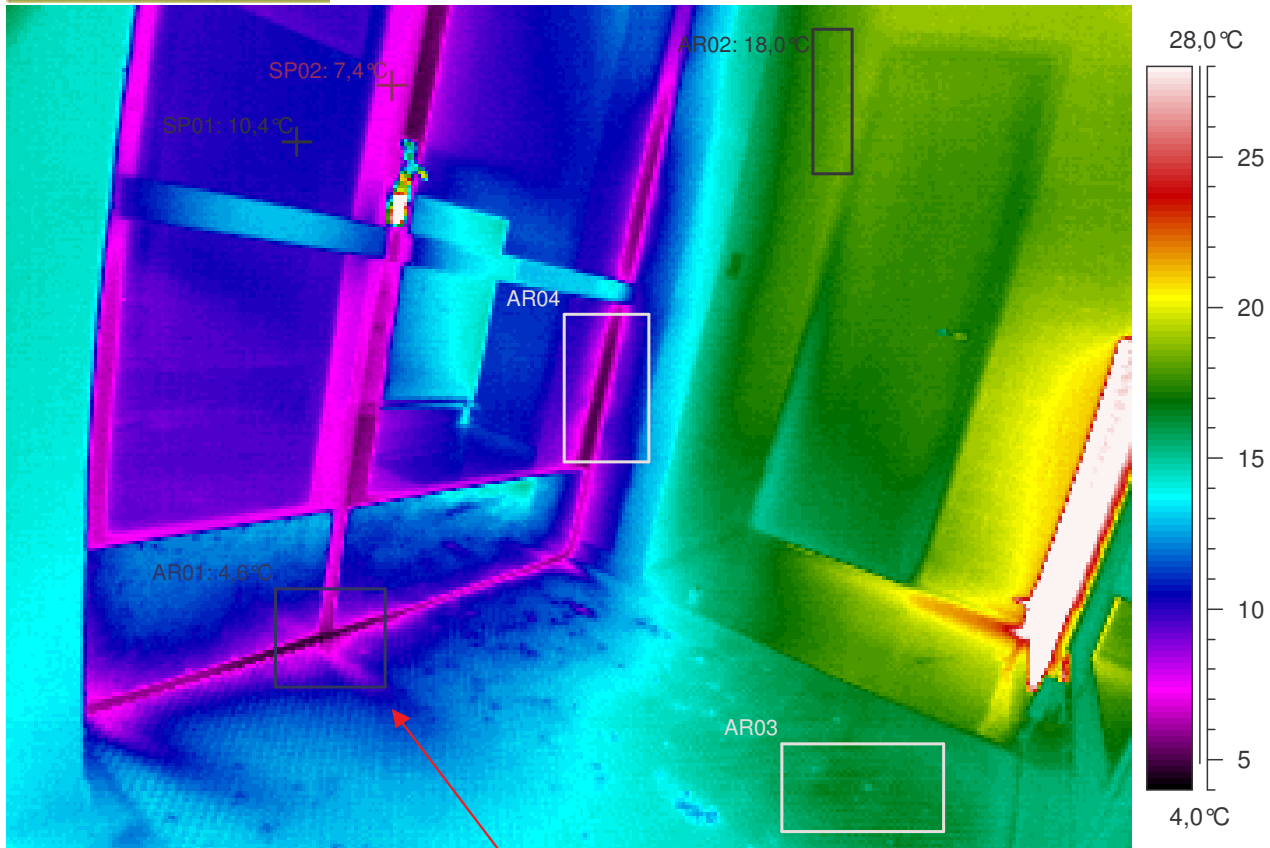


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven (ala)reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	34,7°C
L.kuva : min	4,6°C
SP01	10,4°C
SP02	7,4°C
AR01 : maks	11,2°C
AR01 : min	4,6°C
AR02 : maks	18,5°C
AR02 : min	17,5°C
AR03 : maks	16,8°C
AR03 : min	15,4°C
AR04 : maks	12,7°C
AR04 : min	5,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 116
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

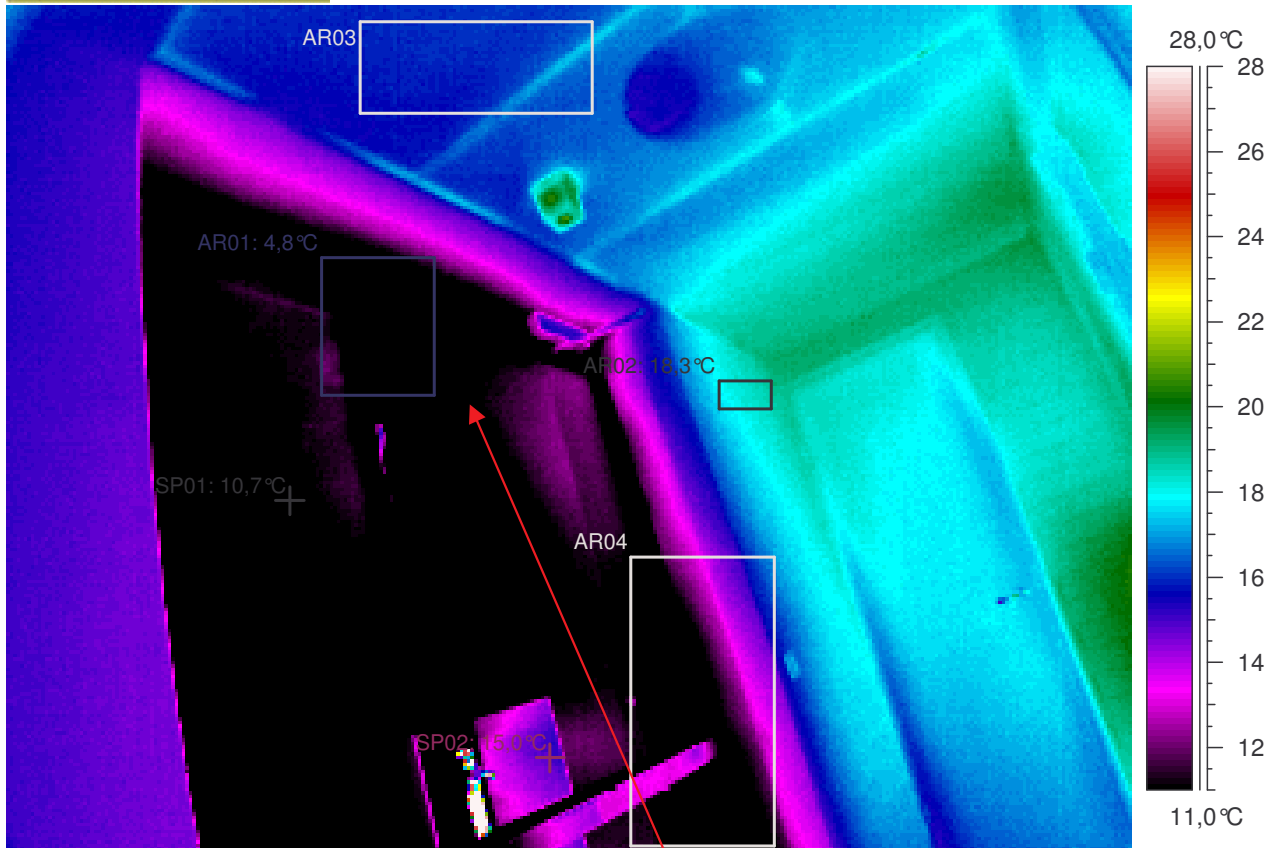


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven (ala)reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi $< 61,5$ eli $< 10,5^{\circ}\text{C}$).
Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	34,7°C
L.kuva : min	4,6°C
SP01	10,4°C
SP02	7,4°C
AR01 : maks	11,2°C
AR01 : min	4,6°C
AR02 : maks	18,5°C
AR02 : min	17,5°C
AR03 : maks	16,8°C
AR03 : min	15,4°C
AR04 : maks	12,7°C
AR04 : min	5,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 116
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

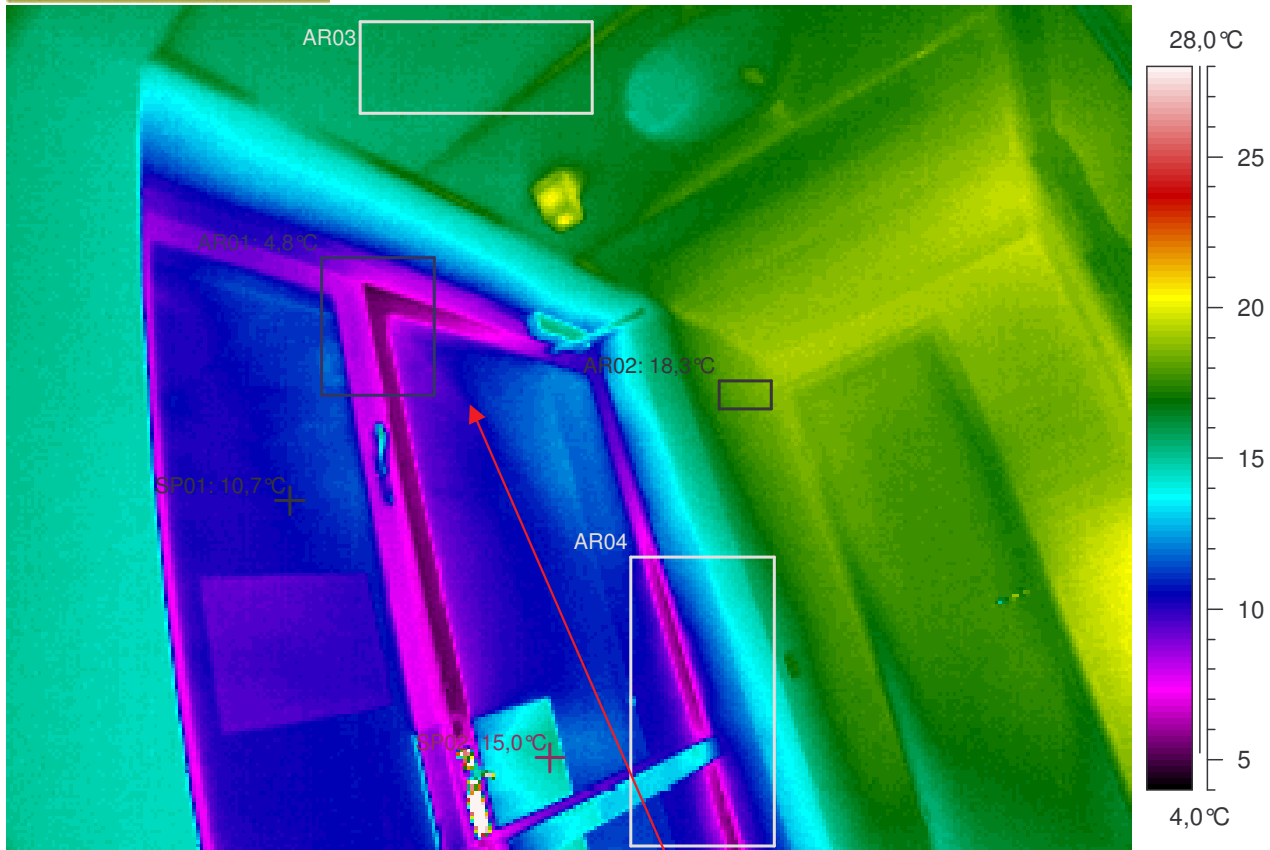


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	32,2°C
L.kuva : min	4,8°C
SP01	10,7°C
SP02	15,0°C
AR01 : maks	12,3°C
AR01 : min	4,8°C
AR02 : maks	19,0°C
AR02 : min	17,6°C
AR03 : maks	17,6°C
AR03 : min	15,6°C
AR04 : maks	17,2°C
AR04 : min	5,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 116
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

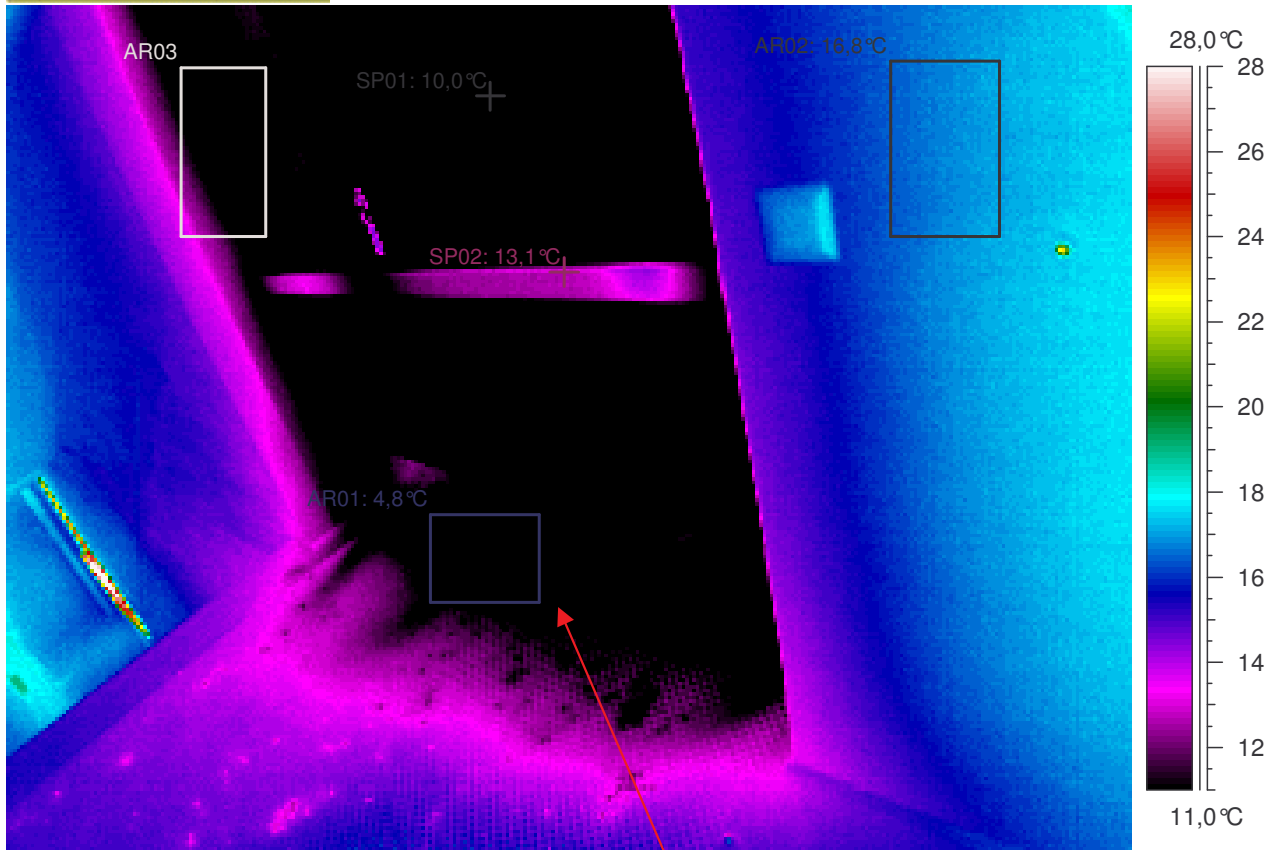


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	32,2°C
L.kuva : min	4,8°C
SP01	10,7°C
SP02	15,0°C
AR01 : maks	12,3°C
AR01 : min	4,8°C
AR02 : maks	19,0°C
AR02 : min	17,6°C
AR03 : maks	17,6°C
AR03 : min	15,6°C
AR04 : maks	17,2°C
AR04 : min	5,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 116
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

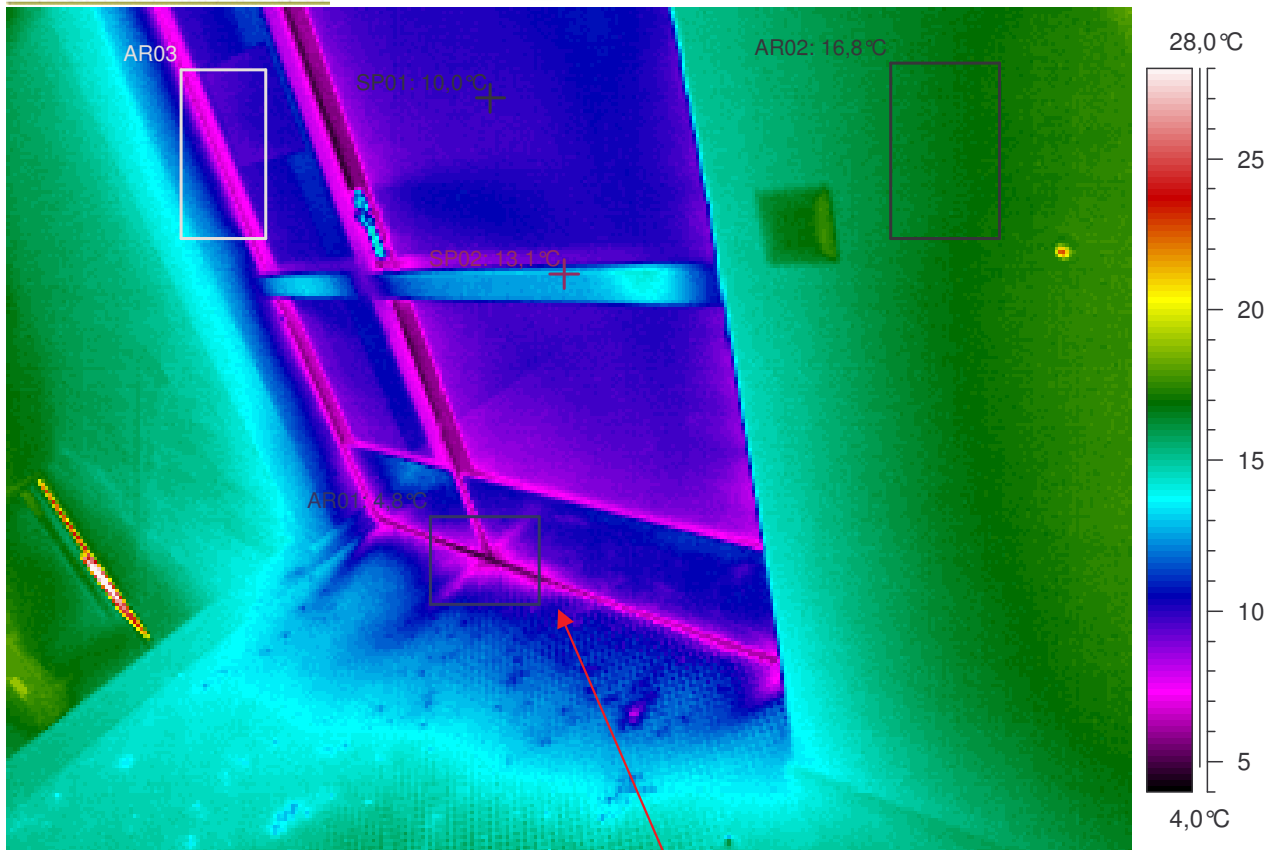


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven (ala)reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	30,8°C
L.kuva : min	4,6°C
SP01	10,0°C
SP02	13,1°C
AR01 : maks	10,8°C
AR01 : min	4,8°C
AR02 : maks	17,3°C
AR02 : min	16,3°C
AR03 : maks	13,8°C
AR03 : min	6,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 116
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

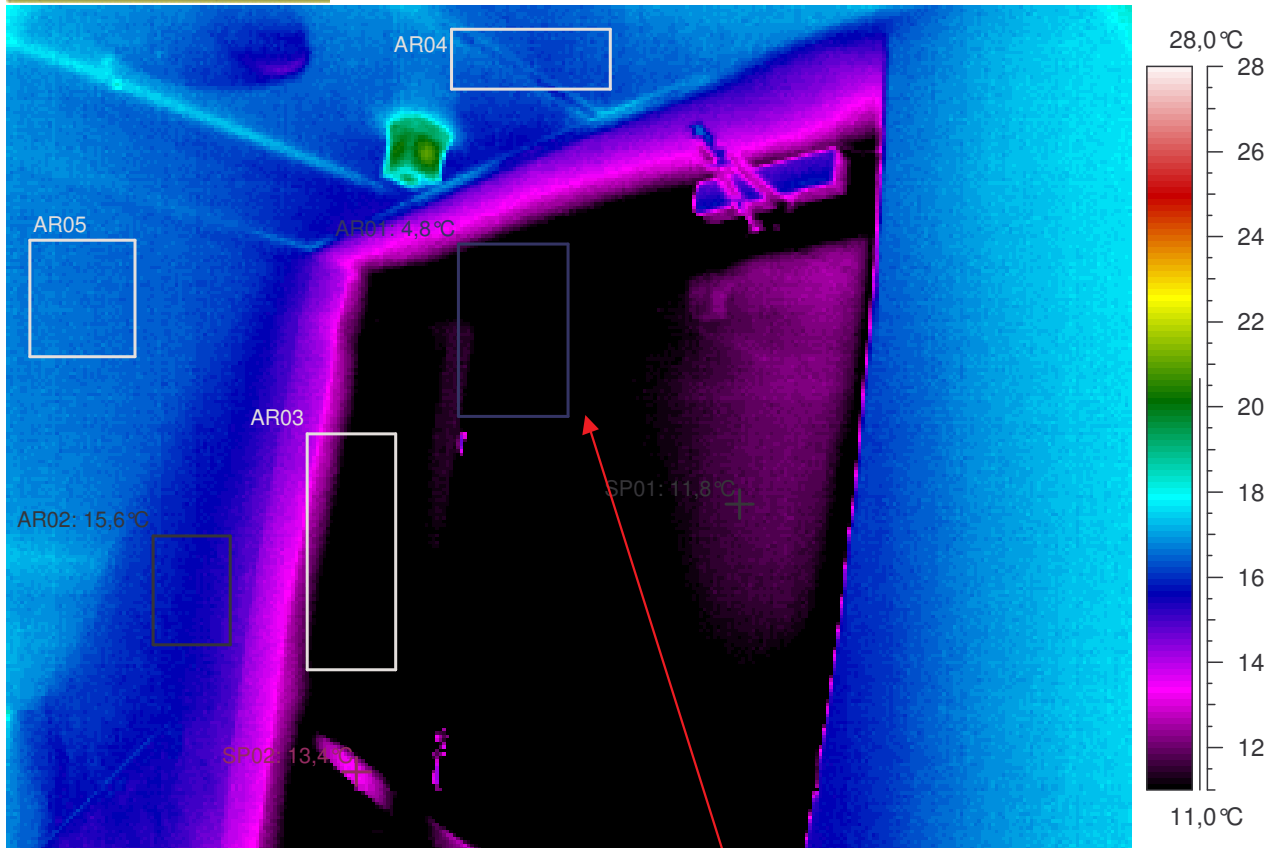


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven (ala)reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	30,8°C
L.kuva : min	4,6°C
SP01	10,0°C
SP02	13,1°C
AR01 : maks	10,8°C
AR01 : min	4,8°C
AR02 : maks	17,3°C
AR02 : min	16,3°C
AR03 : maks	13,8°C
AR03 : min	6,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 116
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

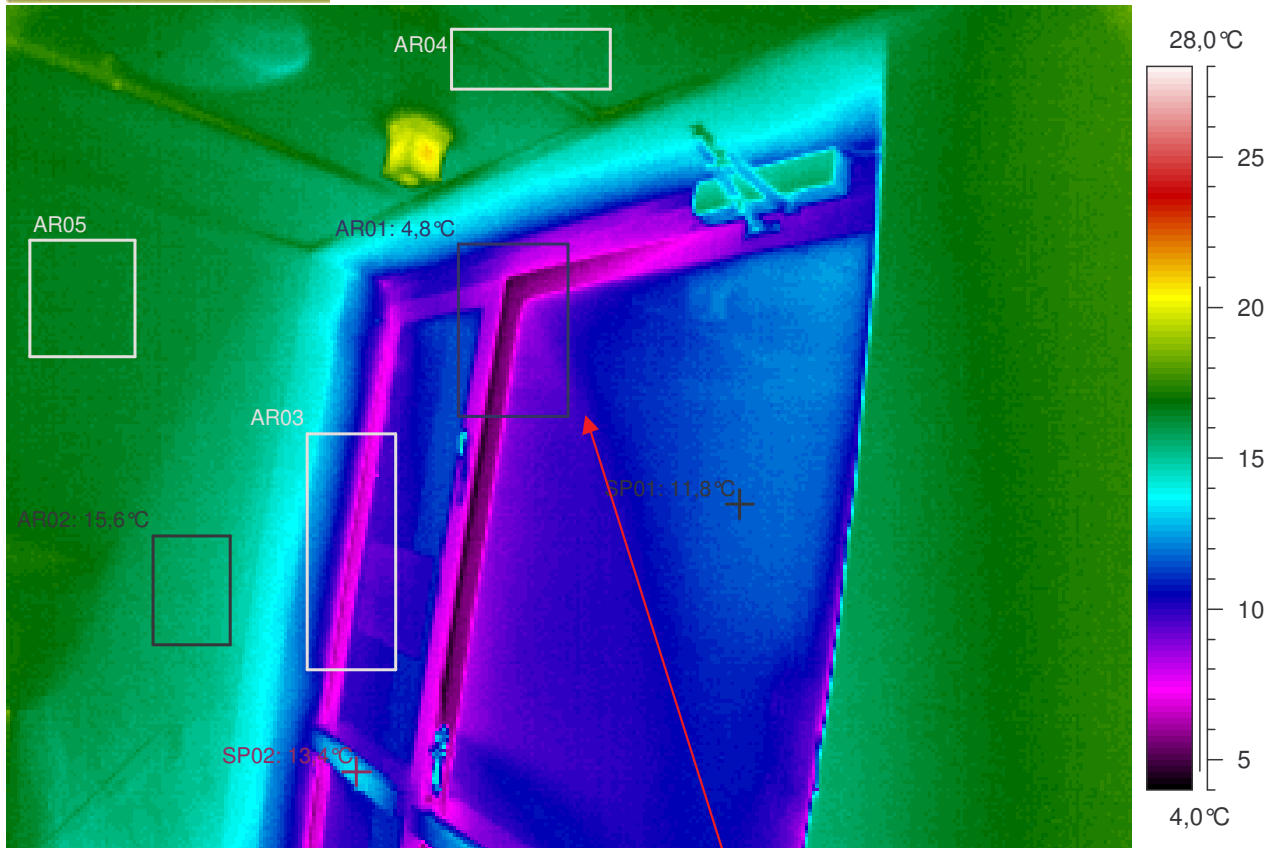


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	21,1°C
L.kuva : min	4,5°C
SP01	11,8°C
SP02	13,4°C
AR01 : maks	12,2°C
AR01 : min	4,8°C
AR02 : maks	16,2°C
AR02 : min	15,1°C
AR03 : maks	14,2°C
AR03 : min	6,3°C
AR04 : maks	17,0°C
AR04 : min	15,9°C
AR05 : maks	16,9°C
AR05 : min	16,3°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 116
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

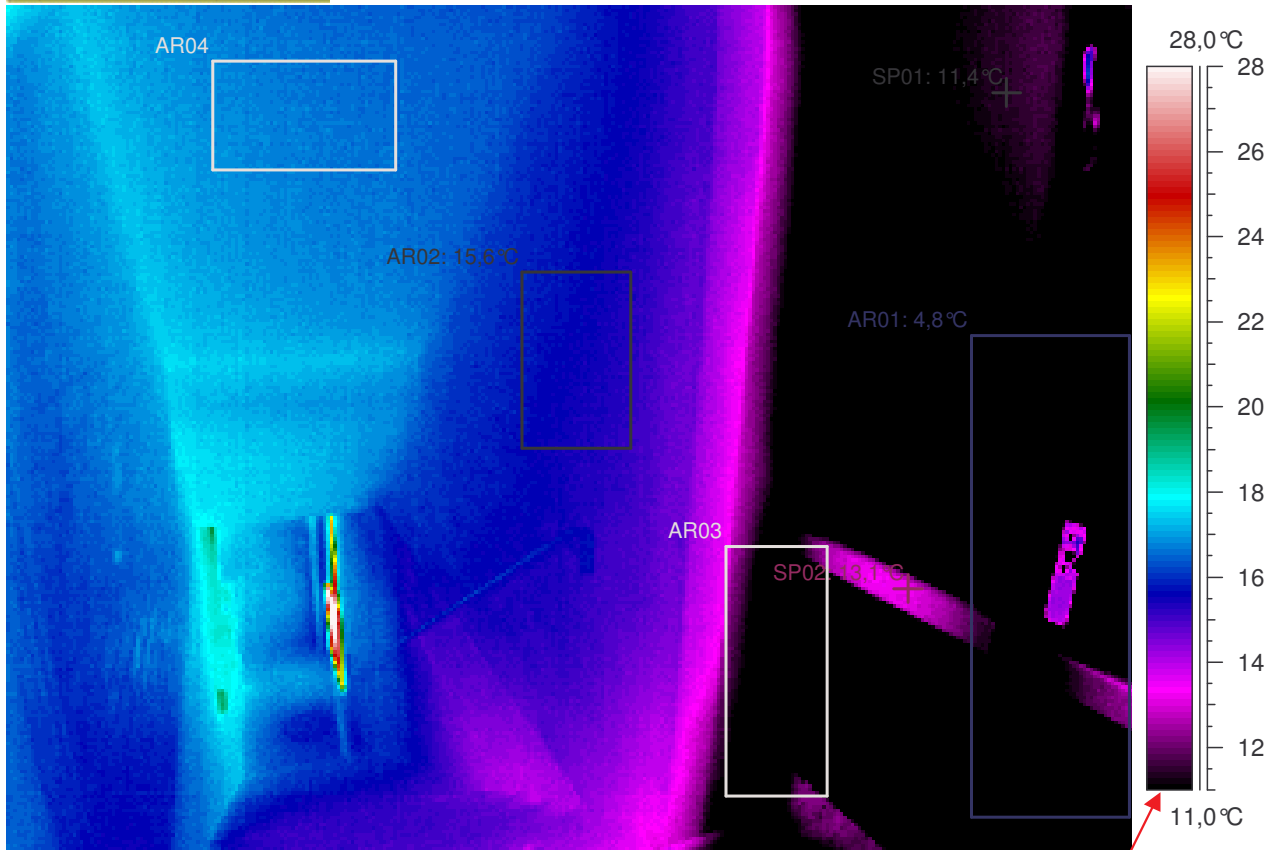


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	21,1°C
L.kuva : min	4,5°C
SP01	11,8°C
SP02	13,4°C
AR01 : maks	12,2°C
AR01 : min	4,8°C
AR02 : maks	16,2°C
AR02 : min	15,1°C
AR03 : maks	14,2°C
AR03 : min	6,3°C
AR04 : maks	17,0°C
AR04 : min	15,9°C
AR05 : maks	16,9°C
AR05 : min	16,3°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 116
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

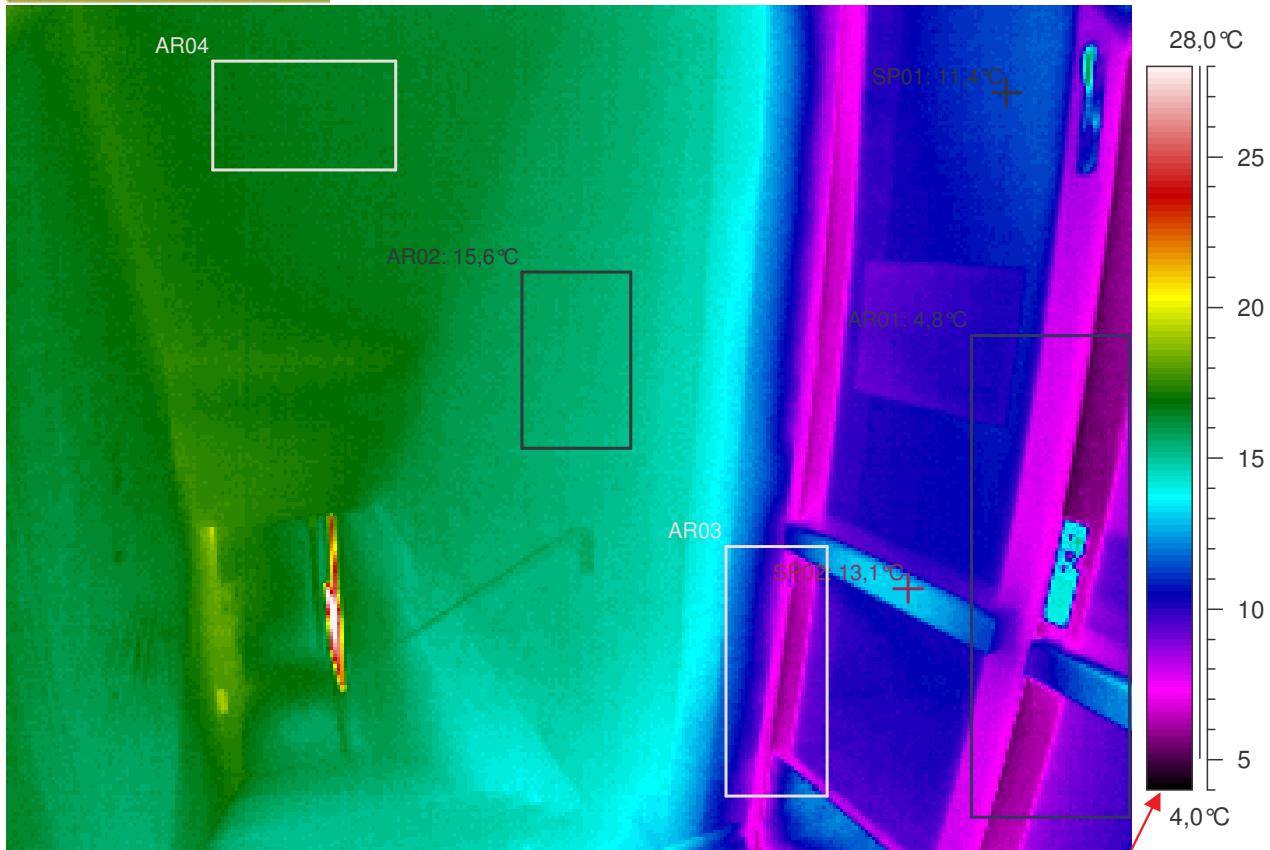


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	31,4°C
L.kuva : min	4,8°C
SP01	11,4°C
SP02	13,1°C
AR01 : maks	15,3°C
AR01 : min	4,8°C
AR02 : maks	16,0°C
AR02 : min	15,1°C
AR03 : maks	13,5°C
AR03 : min	5,7°C
AR04 : maks	17,1°C
AR04 : min	16,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 116
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

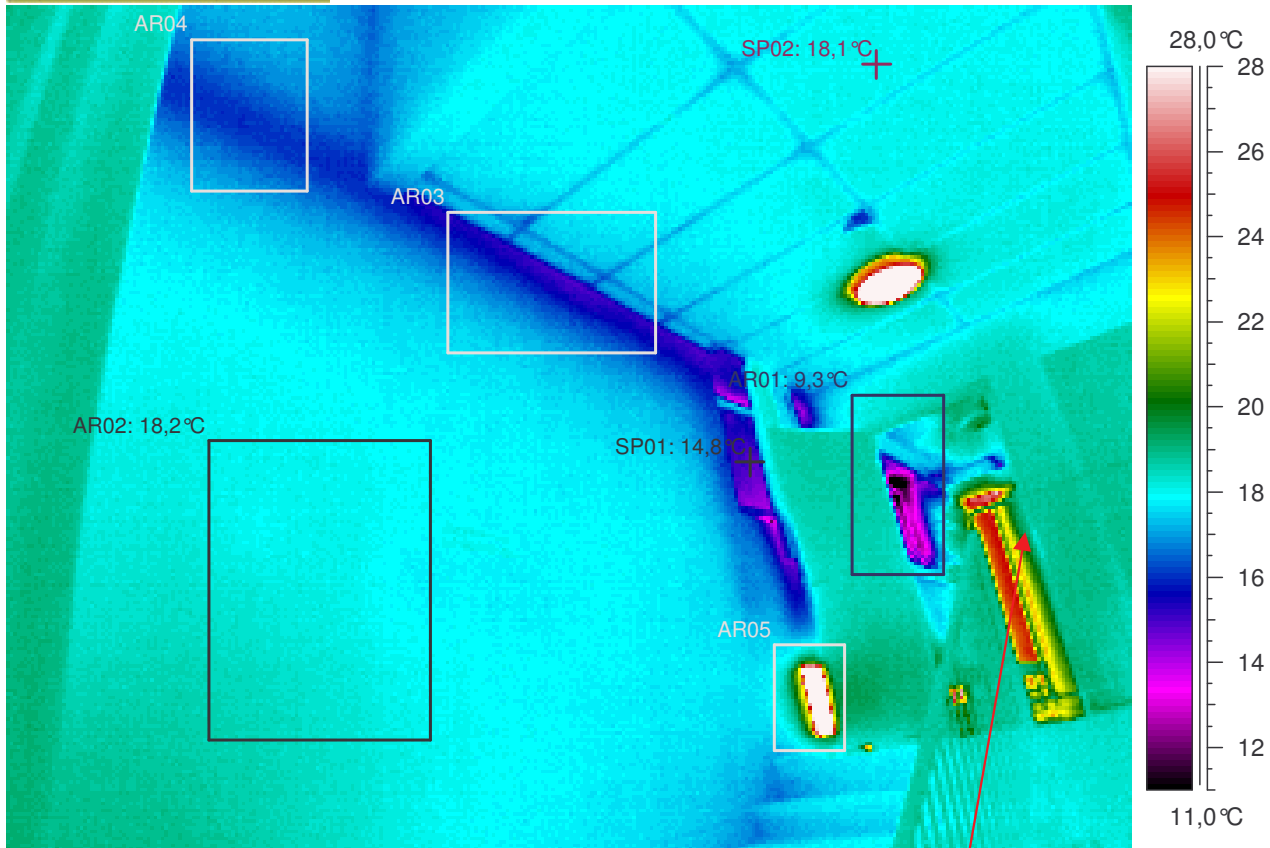


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	31,4°C
L.kuva : min	4,8°C
SP01	11,4°C
SP02	13,1°C
AR01 : maks	15,3°C
AR01 : min	4,8°C
AR02 : maks	16,0°C
AR02 : min	15,1°C
AR03 : maks	13,5°C
AR03 : min	5,7°C
AR04 : maks	17,1°C
AR04 : min	16,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 116
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

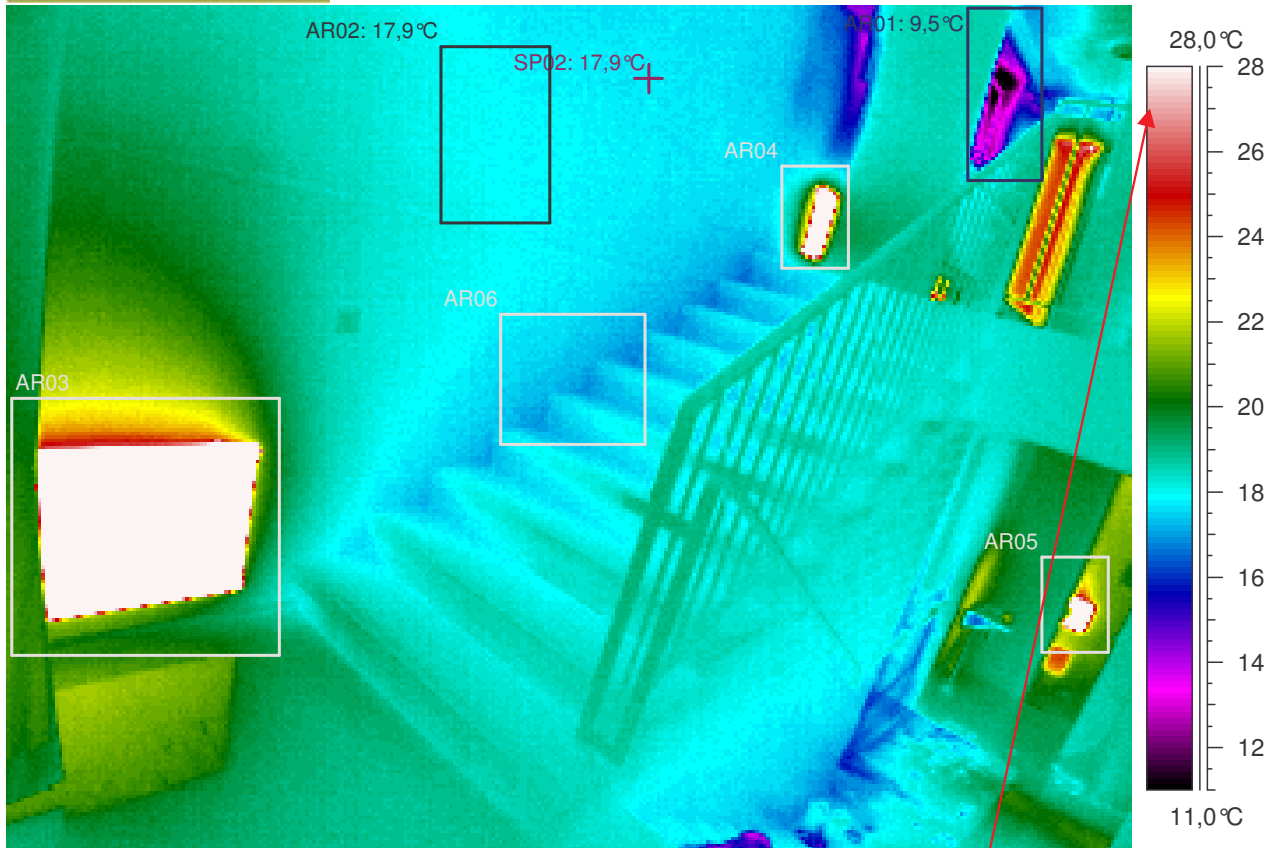


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	34,3°C
L.kuva : min	9,3°C
SP01	14,8°C
SP02	18,1°C
AR01 : maks	19,3°C
AR01 : min	9,3°C
AR02 : maks	18,8°C
AR02 : min	17,7°C
AR03 : maks	17,9°C
AR03 : min	14,9°C
AR04 : maks	17,4°C
AR04 : min	15,9°C
AR05 : maks	34,3°C
AR05 : min	17,2°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 110
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

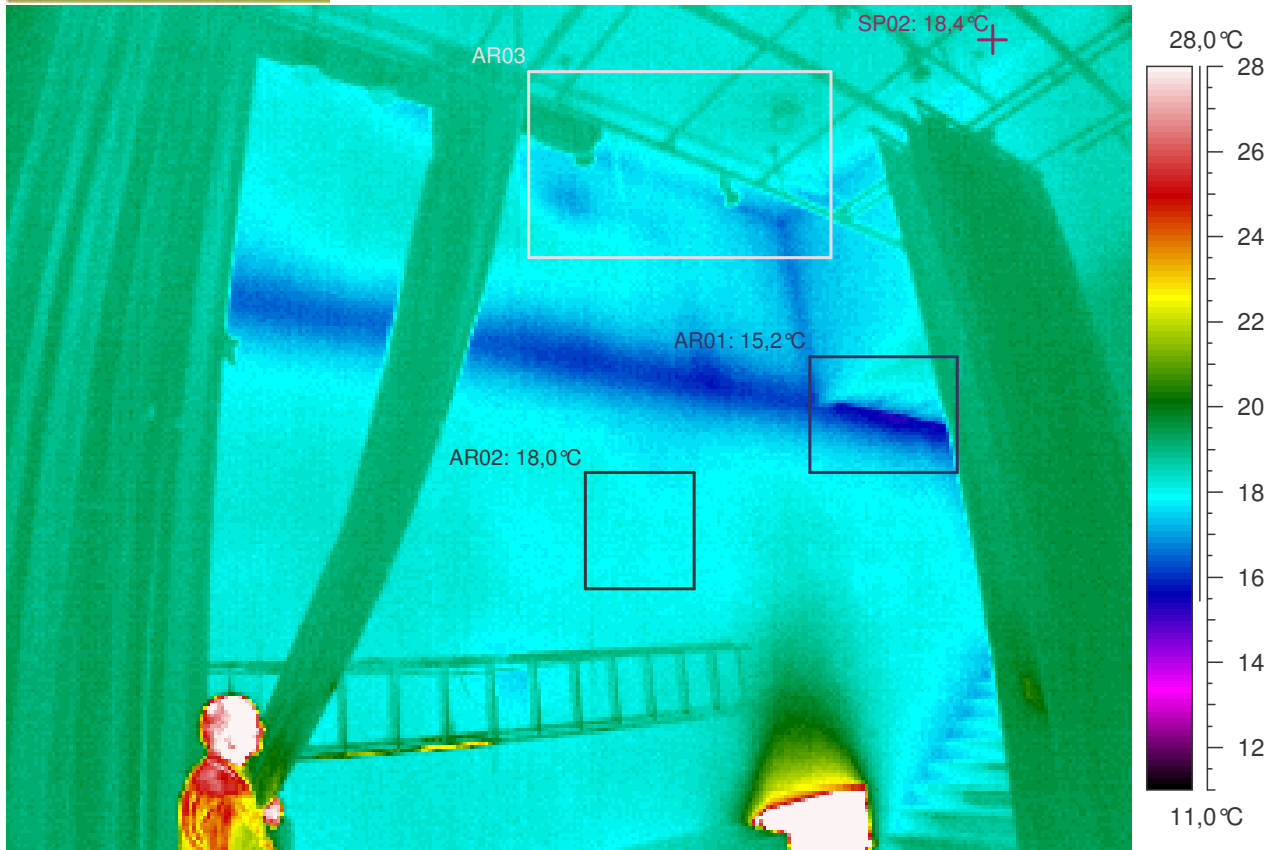


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	37,3°C
L.kuva : min	9,5°C
SP02	17,9°C
AR01 : maks	21,0°C
AR01 : min	9,5°C
AR02 : maks	18,2°C
AR02 : min	17,7°C
AR03 : maks	36,9°C
AR03 : min	18,4°C
AR04 : maks	34,4°C
AR04 : min	17,4°C
AR05 : maks	37,3°C
AR05 : min	19,0°C
AR06 : maks	18,1°C
AR06 : min	16,8°C

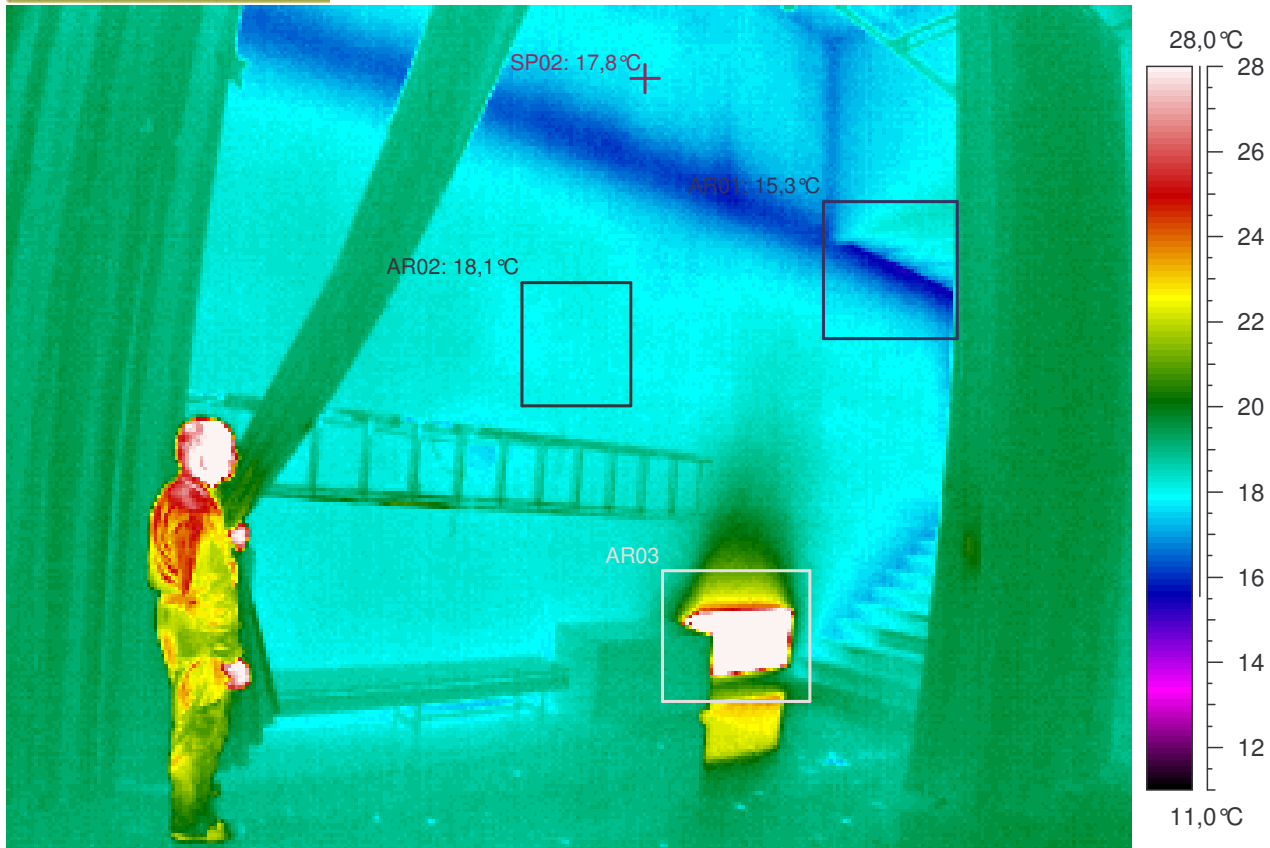
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 110
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	36,7°C
L.kuva : min	15,2°C
SP02	18,4°C
AR01 : maks	19,4°C
AR01 : min	15,2°C
AR02 : maks	18,2°C
AR02 : min	17,7°C
AR03 : maks	19,2°C
AR03 : min	16,5°C

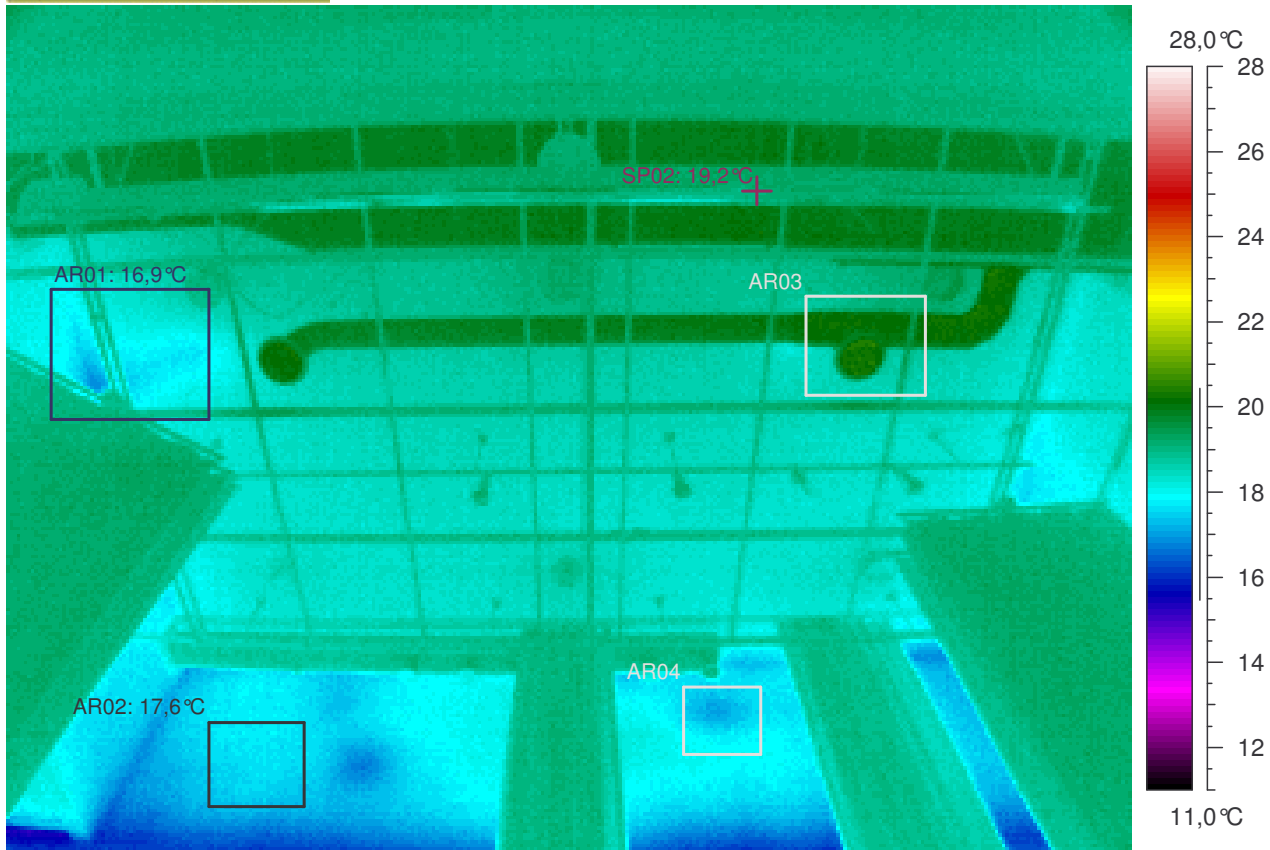
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 110
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	37,2°C
L.kuva : min	15,3°C
SP02	17,8°C
AR01 : maks	19,4°C
AR01 : min	15,3°C
AR02 : maks	18,3°C
AR02 : min	17,8°C
AR03 : maks	37,2°C
AR03 : min	18,0°C

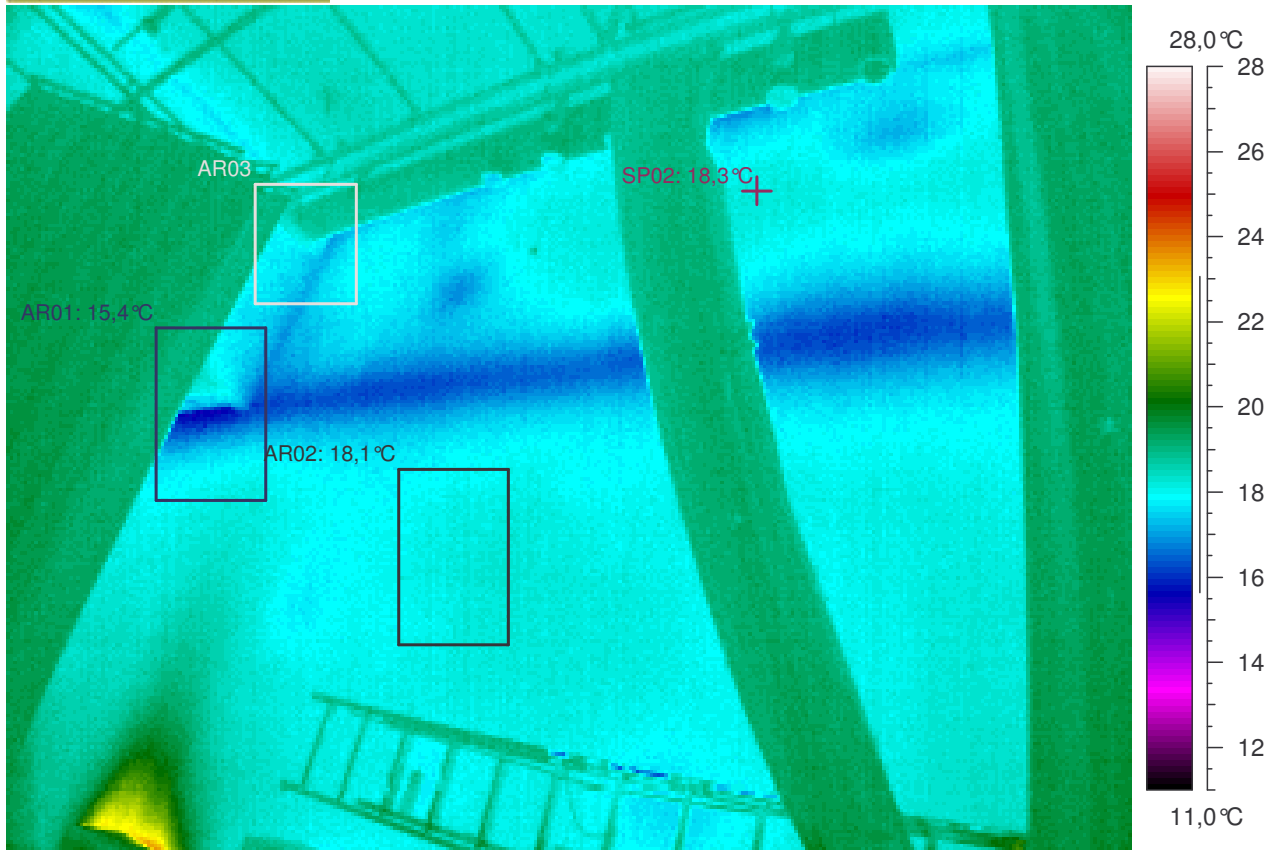
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 110
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosaa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	20,6°C
L.kuva : min	15,3°C
SP02	19,2°C
AR01 : maks	19,2°C
AR01 : min	16,9°C
AR02 : maks	17,9°C
AR02 : min	17,2°C
AR03 : maks	20,6°C
AR03 : min	18,4°C
AR04 : maks	18,1°C
AR04 : min	17,0°C

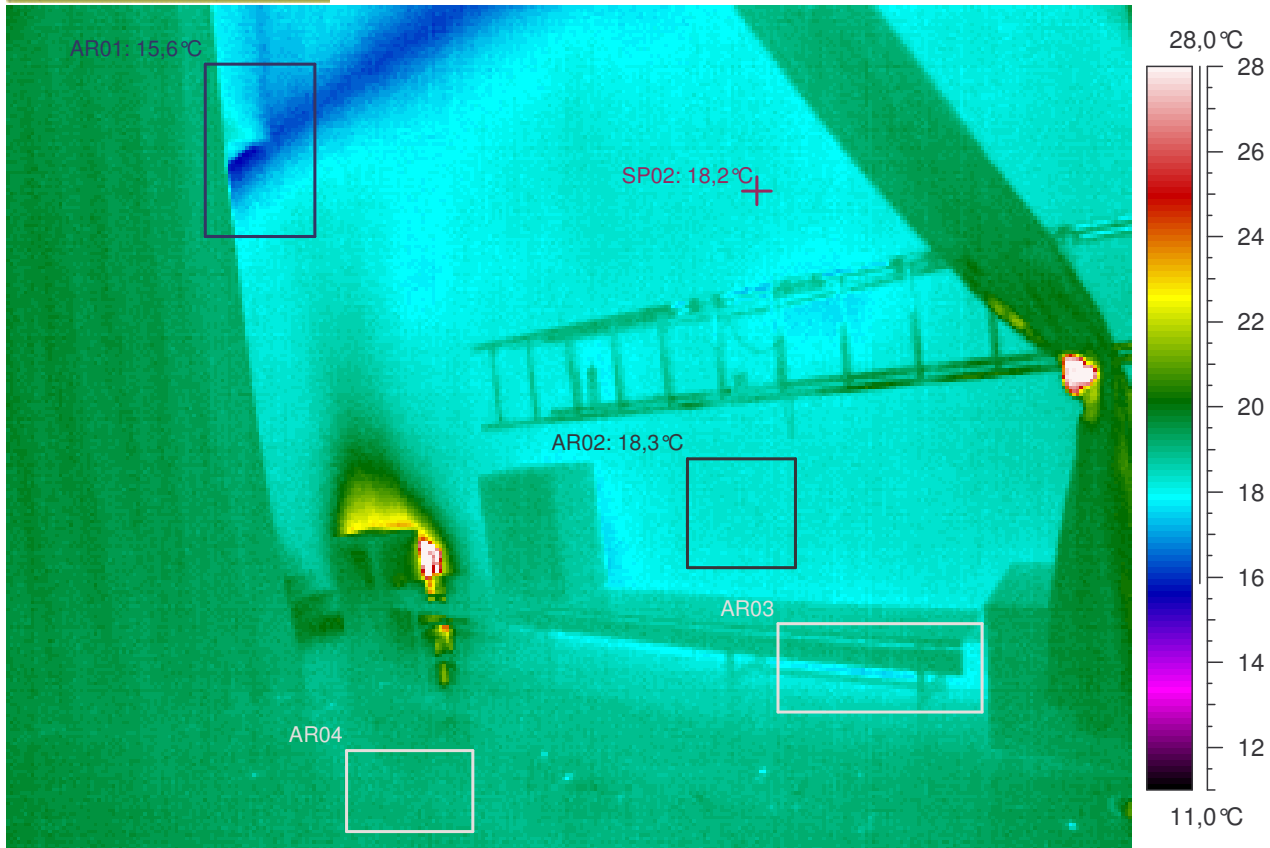
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 110
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat, katto
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	23,6°C
L.kuva : min	15,4°C
SP02	18,3°C
AR01 : maks	19,4°C
AR01 : min	15,4°C
AR02 : maks	18,5°C
AR02 : min	17,8°C
AR03 : maks	19,4°C
AR03 : min	17,0°C

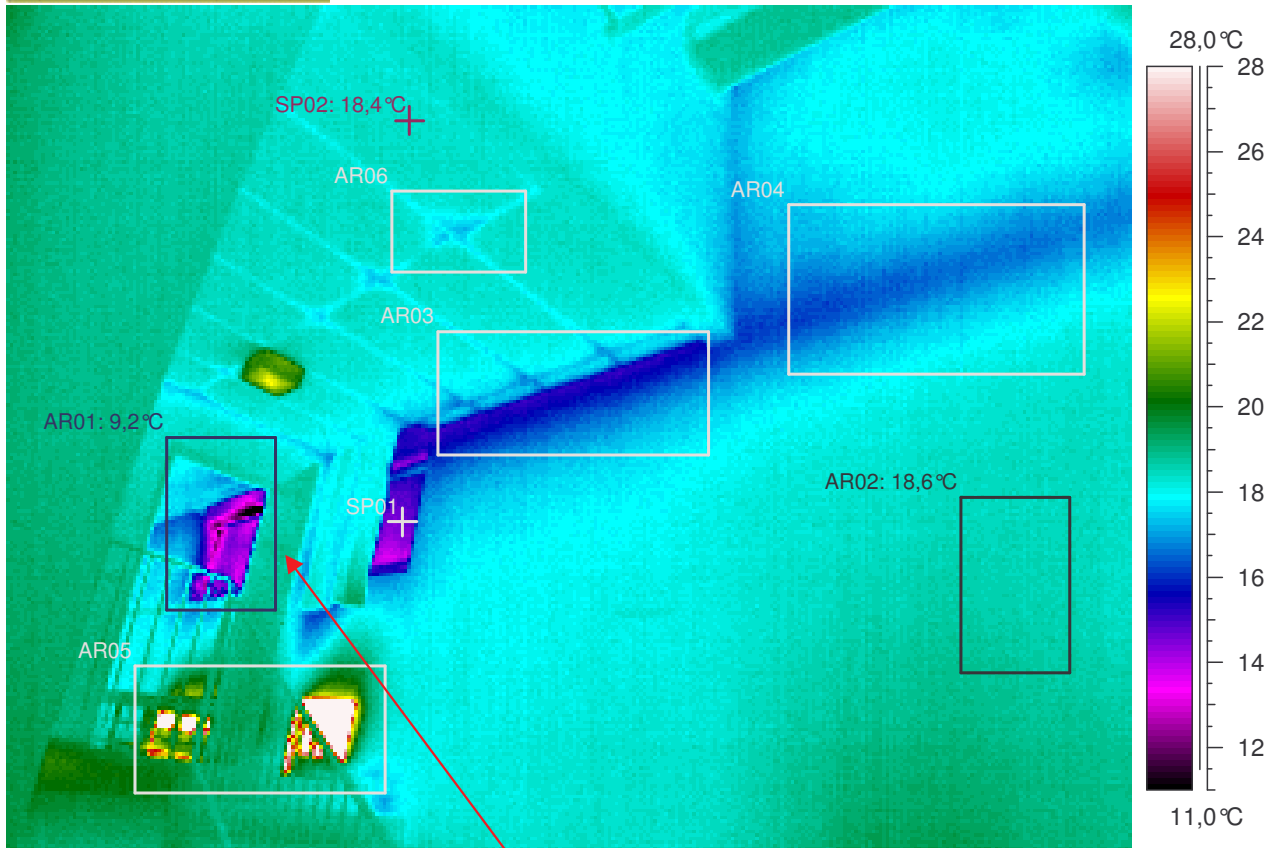
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 110
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	35,8°C
L.kuva : min	15,6°C
SP02	18,2°C
AR01 : maks	19,4°C
AR01 : min	15,6°C
AR02 : maks	18,5°C
AR02 : min	18,0°C
AR03 : maks	19,4°C
AR03 : min	17,5°C
AR04 : maks	19,4°C
AR04 : min	18,9°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 110
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

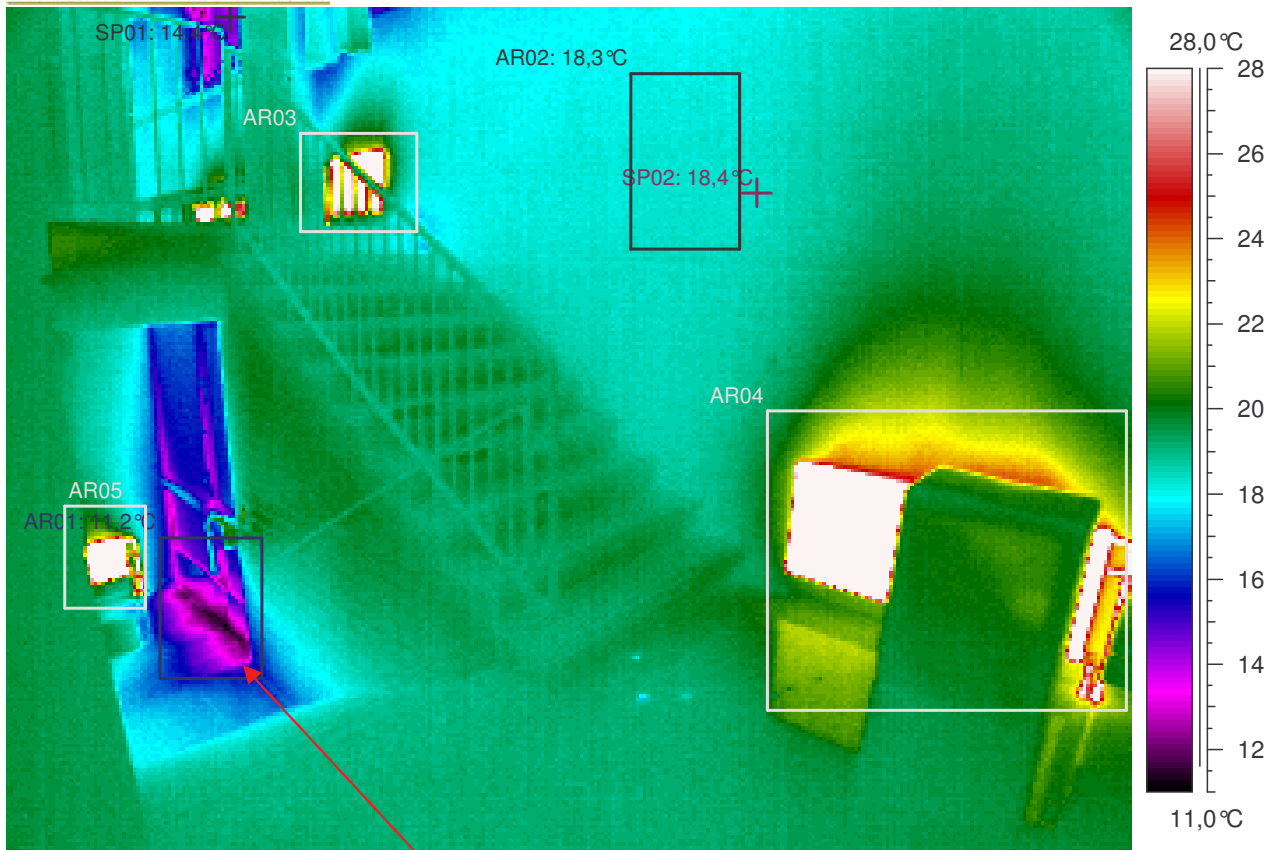


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpöteknisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	34,7°C
L.kuva : min	9,2°C
SP02	18,4°C
SP01	14,7°C
AR01 : maks	19,2°C
AR01 : min	9,2°C
AR02 : maks	19,0°C
AR02 : min	18,3°C
AR03 : maks	18,4°C
AR03 : min	15,1°C
AR04 : maks	18,5°C
AR04 : min	16,1°C
AR05 : maks	34,7°C
AR05 : min	17,5°C
AR06 : maks	18,6°C
AR06 : min	17,3°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 110
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

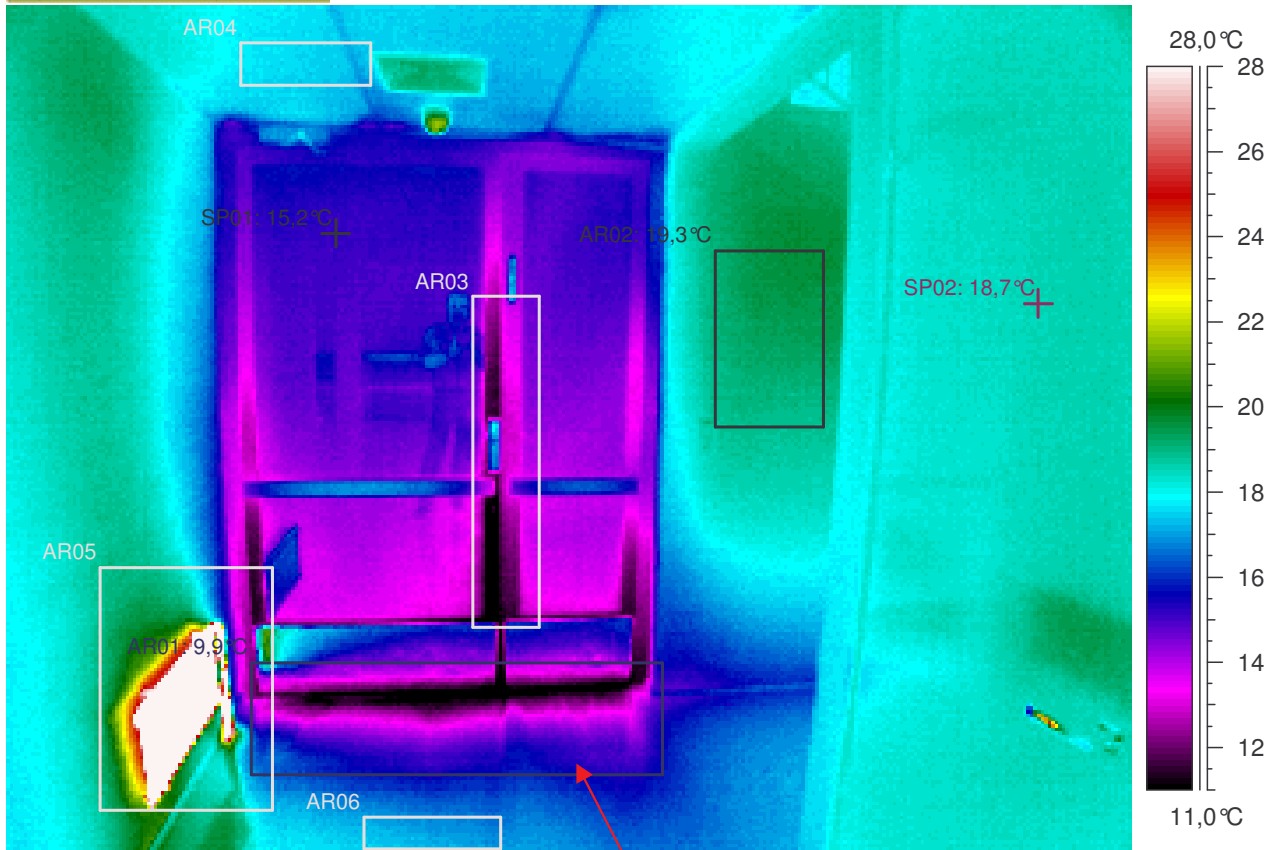


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven alareunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	36,7°C
L.kuva : min	11,2°C
SP01	14,4°C
SP02	18,4°C
AR01 : maks	20,4°C
AR01 : min	11,2°C
AR02 : maks	18,6°C
AR02 : min	18,0°C
AR03 : maks	34,0°C
AR03 : min	17,6°C
AR04 : maks	36,7°C
AR04 : min	19,3°C
AR05 : maks	36,6°C
AR05 : min	17,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 110
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven (ala)reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	35,7°C
L.kuva : min	9,9°C
SP01	15,2°C
SP02	18,7°C
AR01 : maks	19,2°C
AR01 : min	9,9°C
AR02 : maks	19,8°C
AR02 : min	18,7°C
AR03 : maks	18,0°C
AR03 : min	10,0°C
AR04 : maks	17,8°C
AR04 : min	16,8°C
AR05 : maks	35,7°C
AR05 : min	11,3°C
AR06 : maks	17,6°C
AR06 : min	16,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 113
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosaa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven (ala)reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	17,8°C
L.kuva : min	3,5°C
SP01	8,6°C
SP02	8,2°C
AR01 : maks	12,8°C
AR01 : min	3,5°C
AR02 : maks	15,3°C
AR02 : min	14,7°C
AR03 : maks	14,8°C
AR03 : min	3,9°C
AR04 : maks	13,4°C
AR04 : min	12,1°C
AR05 : maks	12,6°C
AR05 : min	9,3°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 115
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

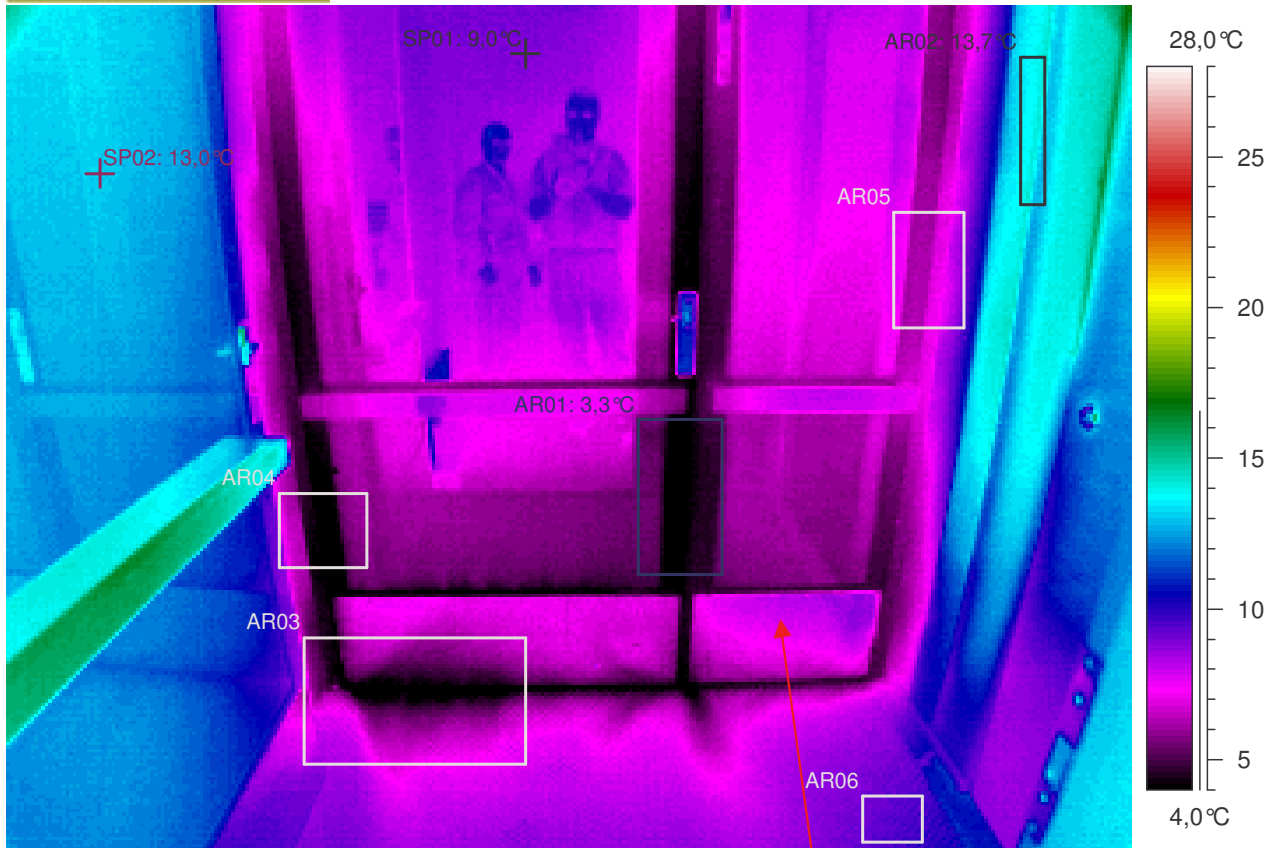


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven (ala)reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	17,8°C
L.kuva : min	3,5°C
SP01	8,6°C
SP02	8,2°C
AR01 : maks	12,8°C
AR01 : min	3,5°C
AR02 : maks	15,3°C
AR02 : min	14,7°C
AR03 : maks	14,8°C
AR03 : min	3,9°C
AR04 : maks	13,4°C
AR04 : min	12,1°C
AR05 : maks	12,6°C
AR05 : min	9,3°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 115
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

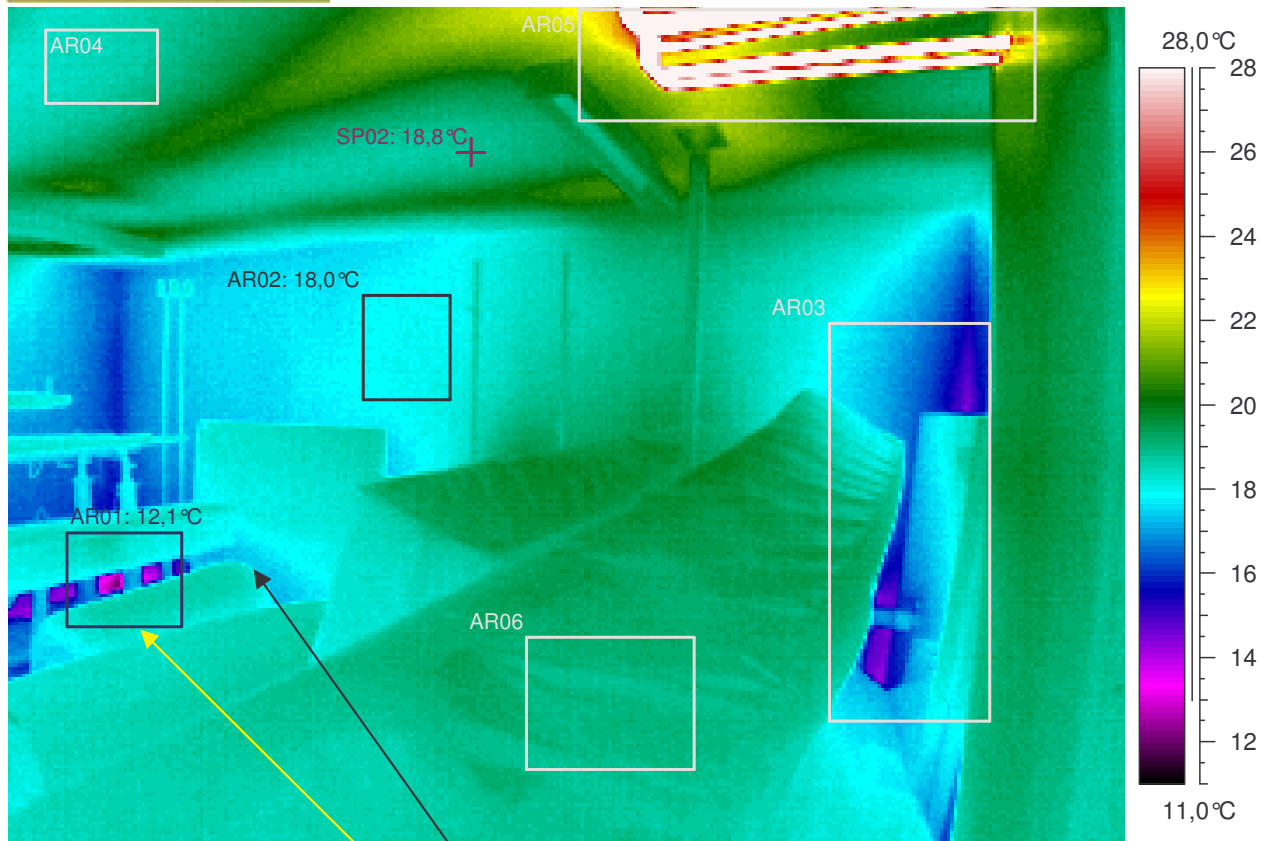


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven (ala)reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	17,2°C
L.kuva : min	3,3°C
SP01	9,0°C
SP02	13,0°C
AR01 : maks	5,8°C
AR01 : min	3,3°C
AR02 : maks	14,4°C
AR02 : min	12,7°C
AR03 : maks	8,7°C
AR03 : min	3,4°C
AR04 : maks	9,1°C
AR04 : min	3,5°C
AR05 : maks	9,8°C
AR05 : min	6,0°C
AR06 : maks	10,2°C
AR06 : min	9,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 115
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot:

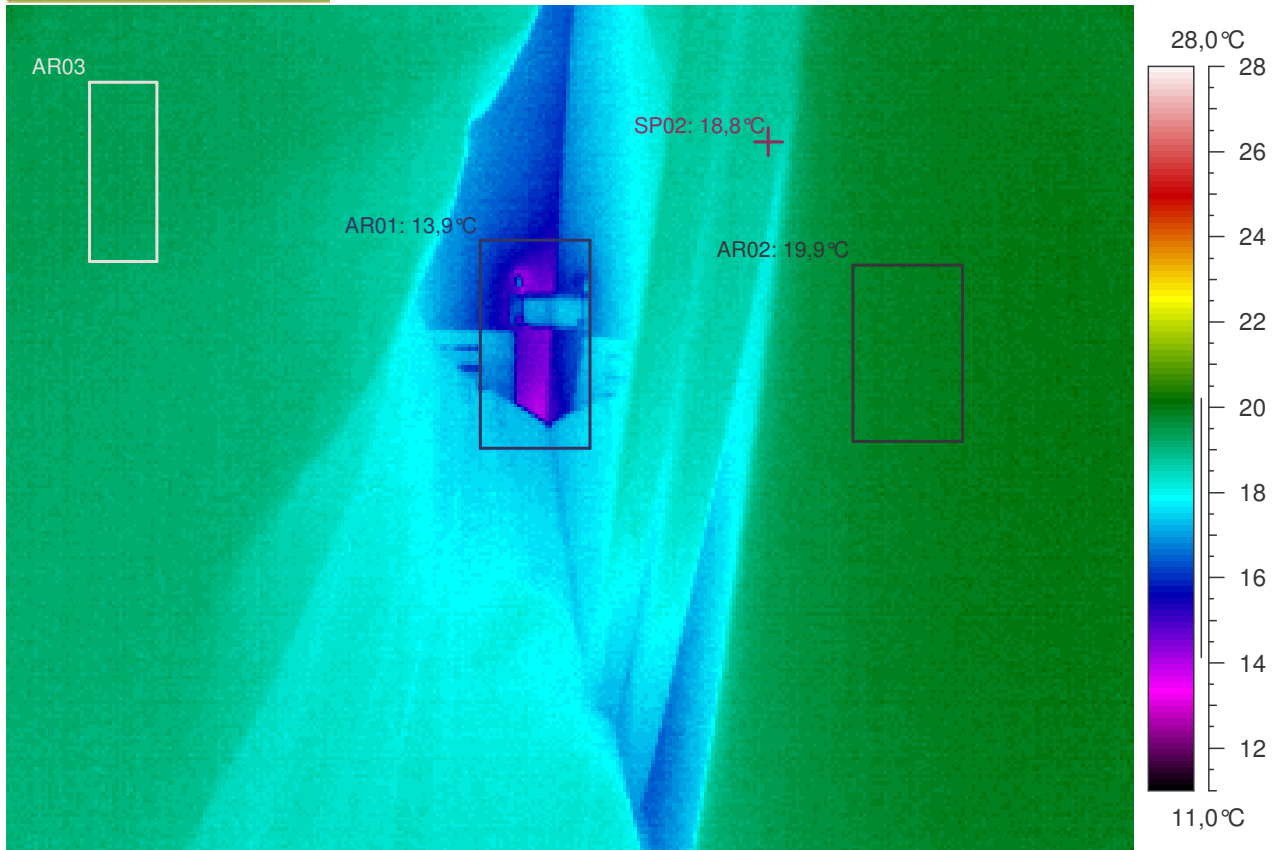
Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Seinän alareunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).



Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	38,0°C
L.kuva : min	12,1°C
SP02	18,8°C
AR01 : maks	18,8°C
AR01 : min	12,1°C
AR02 : maks	18,2°C
AR02 : min	17,8°C
AR03 : maks	19,6°C
AR03 : min	14,2°C
AR04 : maks	19,4°C
AR04 : min	18,2°C
AR05 : maks	38,0°C
AR05 : min	19,0°C
AR06 : maks	19,4°C
AR06 : min	18,8°C

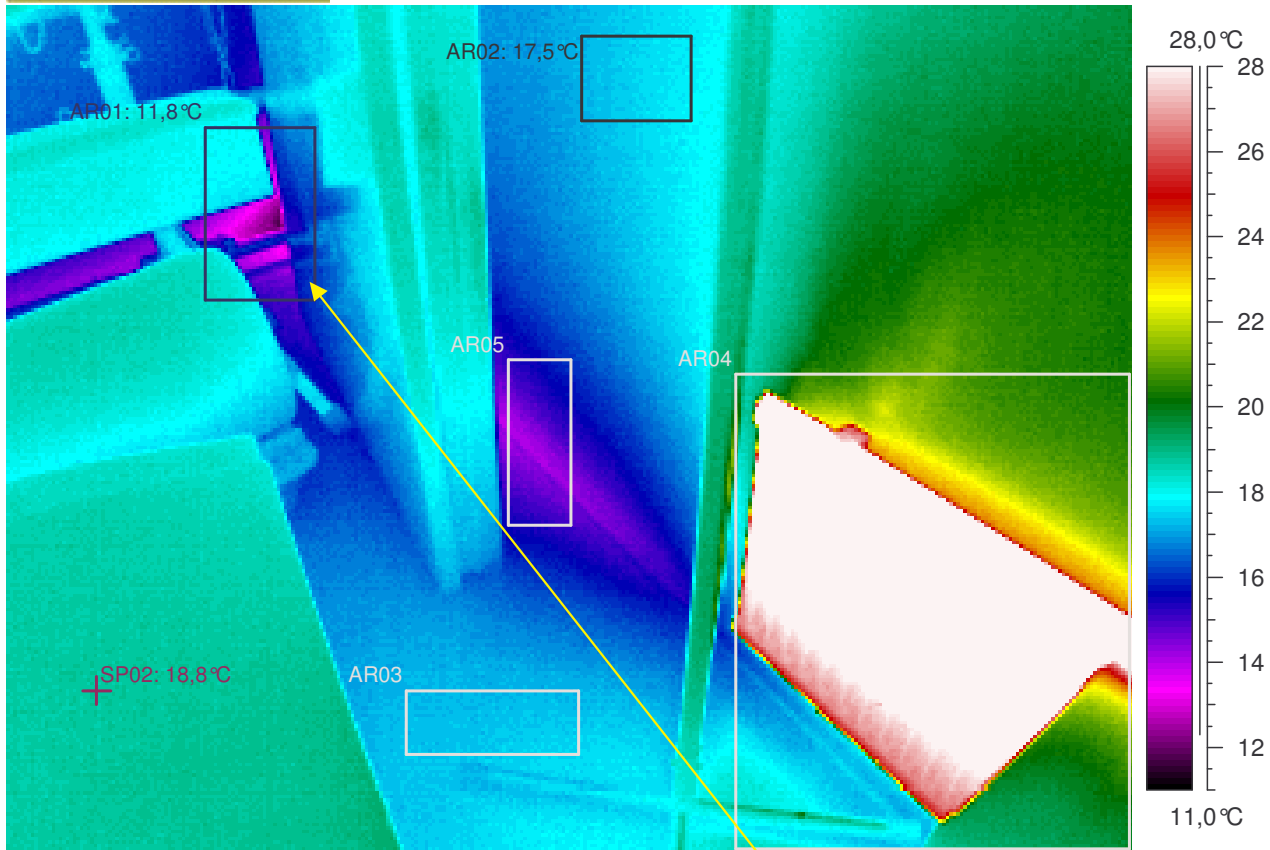
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 111
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	20,2°C
L.kuva : min	13,9°C
SP02	18,8°C
AR01 : maks	17,7°C
AR01 : min	13,9°C
AR02 : maks	20,1°C
AR02 : min	19,7°C
AR03 : maks	19,6°C
AR03 : min	19,2°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 111
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

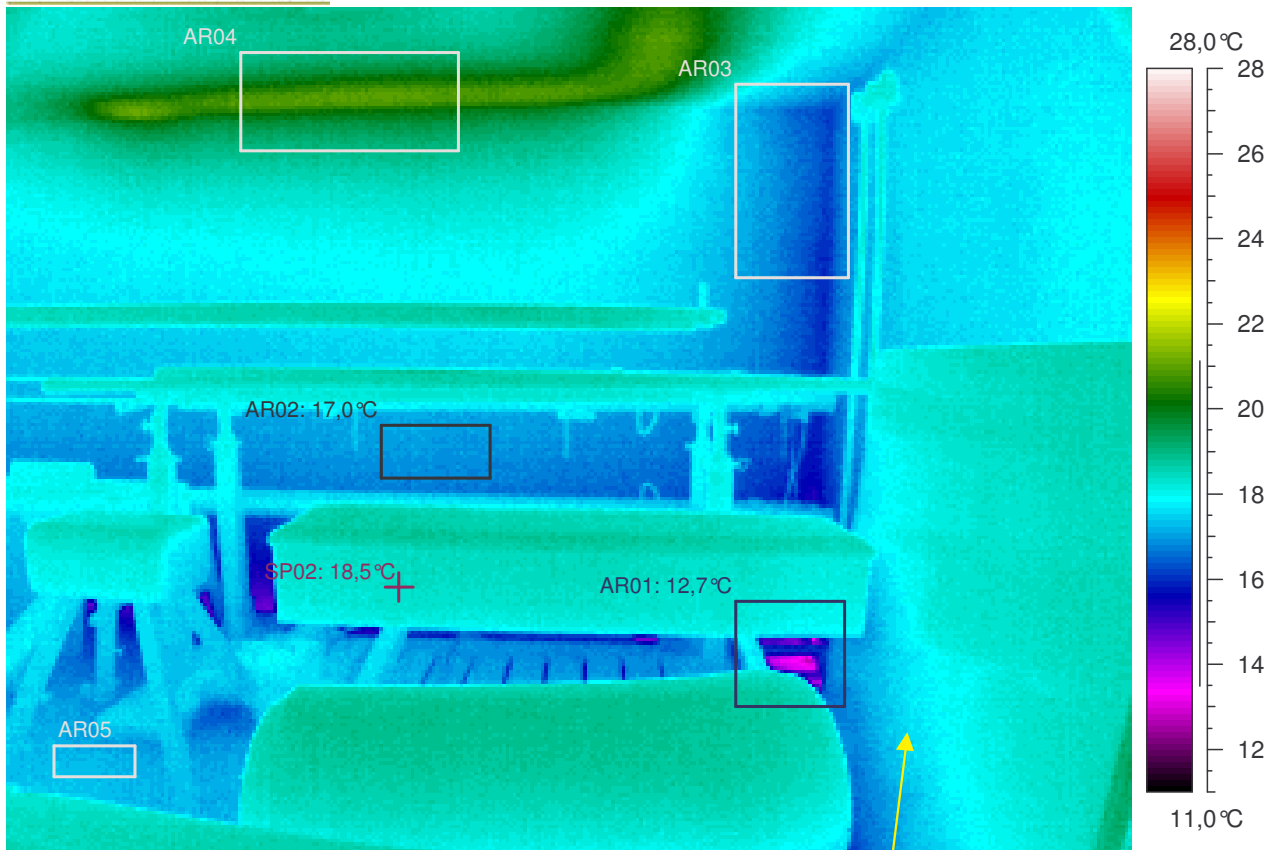


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Seinän alareunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	35,5°C
L.kuva : min	11,8°C
SP02	18,8°C
AR01 : maks	18,5°C
AR01 : min	11,8°C
AR02 : maks	17,9°C
AR02 : min	17,2°C
AR03 : maks	17,7°C
AR03 : min	17,1°C
AR04 : maks	35,5°C
AR04 : min	16,0°C
AR05 : maks	16,1°C
AR05 : min	14,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 111
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

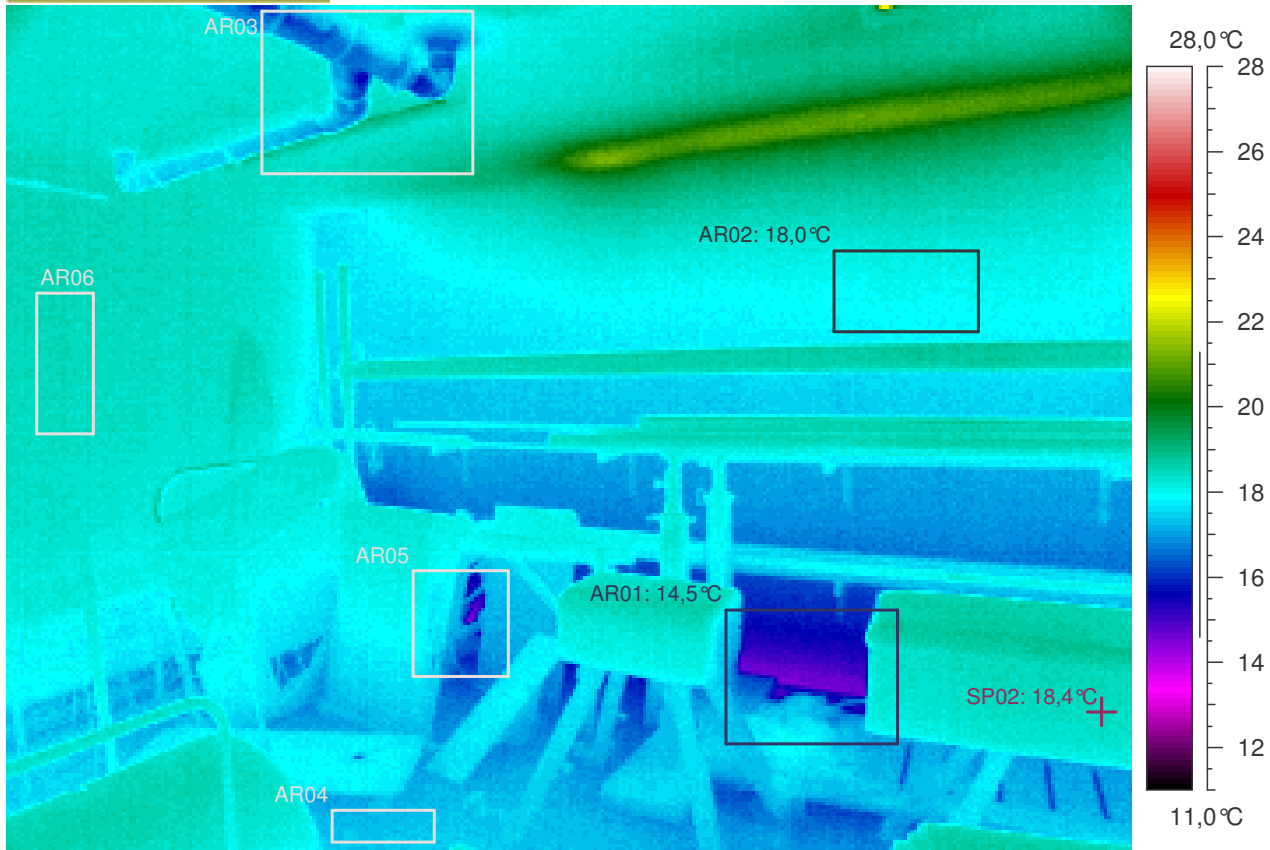


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Seinän alareunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	21,2°C
L.kuva : min	12,7°C
SP02	18,5°C
AR01 : maks	19,0°C
AR01 : min	12,7°C
AR02 : maks	17,3°C
AR02 : min	16,7°C
AR03 : maks	18,4°C
AR03 : min	15,9°C
AR04 : maks	21,1°C
AR04 : min	18,9°C
AR05 : maks	17,5°C
AR05 : min	17,0°C

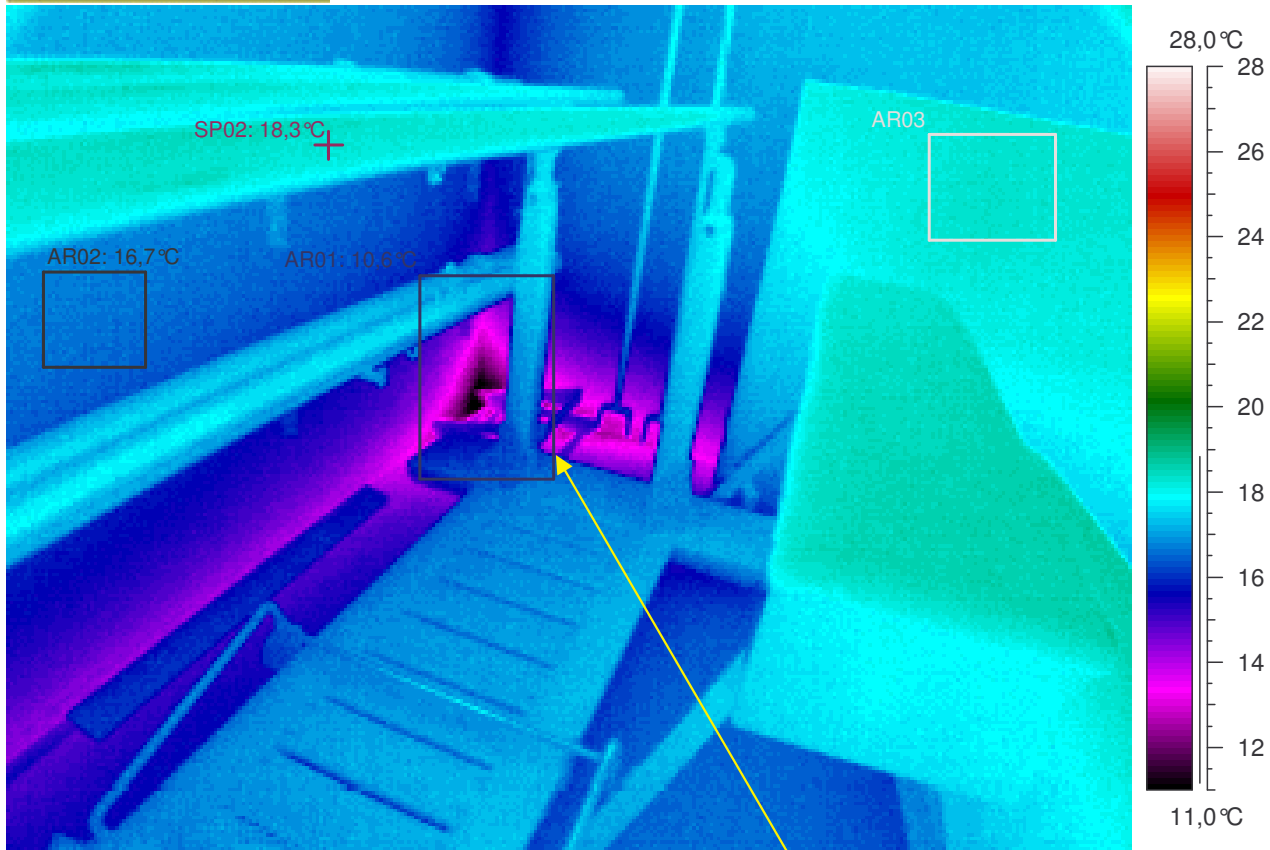
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 111
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	22,8°C
L.kuva : min	14,5°C
SP02	18,4°C
AR01 : maks	18,9°C
AR01 : min	14,5°C
AR02 : maks	18,3°C
AR02 : min	17,7°C
AR03 : maks	19,6°C
AR03 : min	15,5°C
AR04 : maks	17,6°C
AR04 : min	17,2°C
AR05 : maks	18,3°C
AR05 : min	14,6°C
AR06 : maks	18,7°C
AR06 : min	18,2°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 111
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosaa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

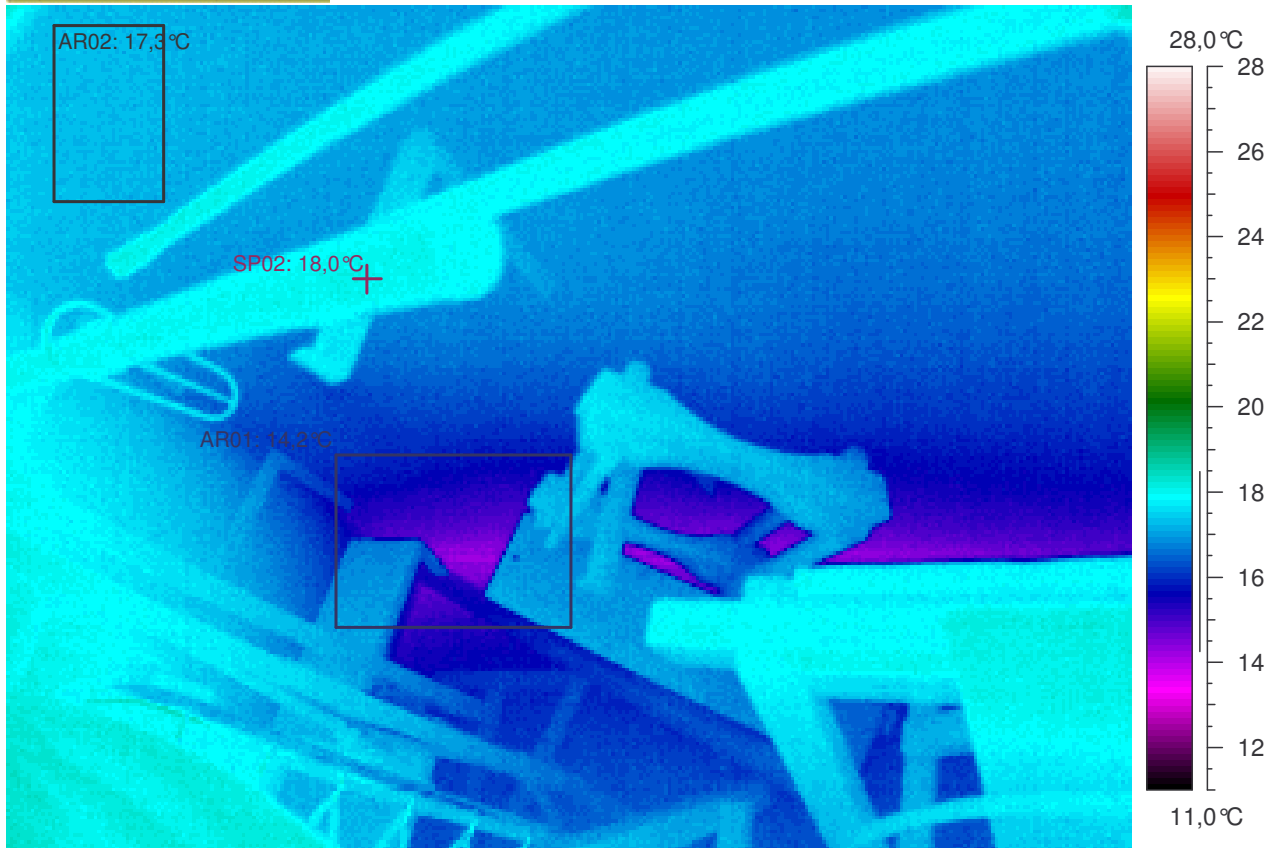


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Seinän alareunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	18,9°C
L.kuva : min	10,6°C
SP02	18,3°C
AR01 : maks	17,7°C
AR01 : min	10,6°C
AR02 : maks	16,9°C
AR02 : min	16,4°C
AR03 : maks	18,6°C
AR03 : min	18,1°C

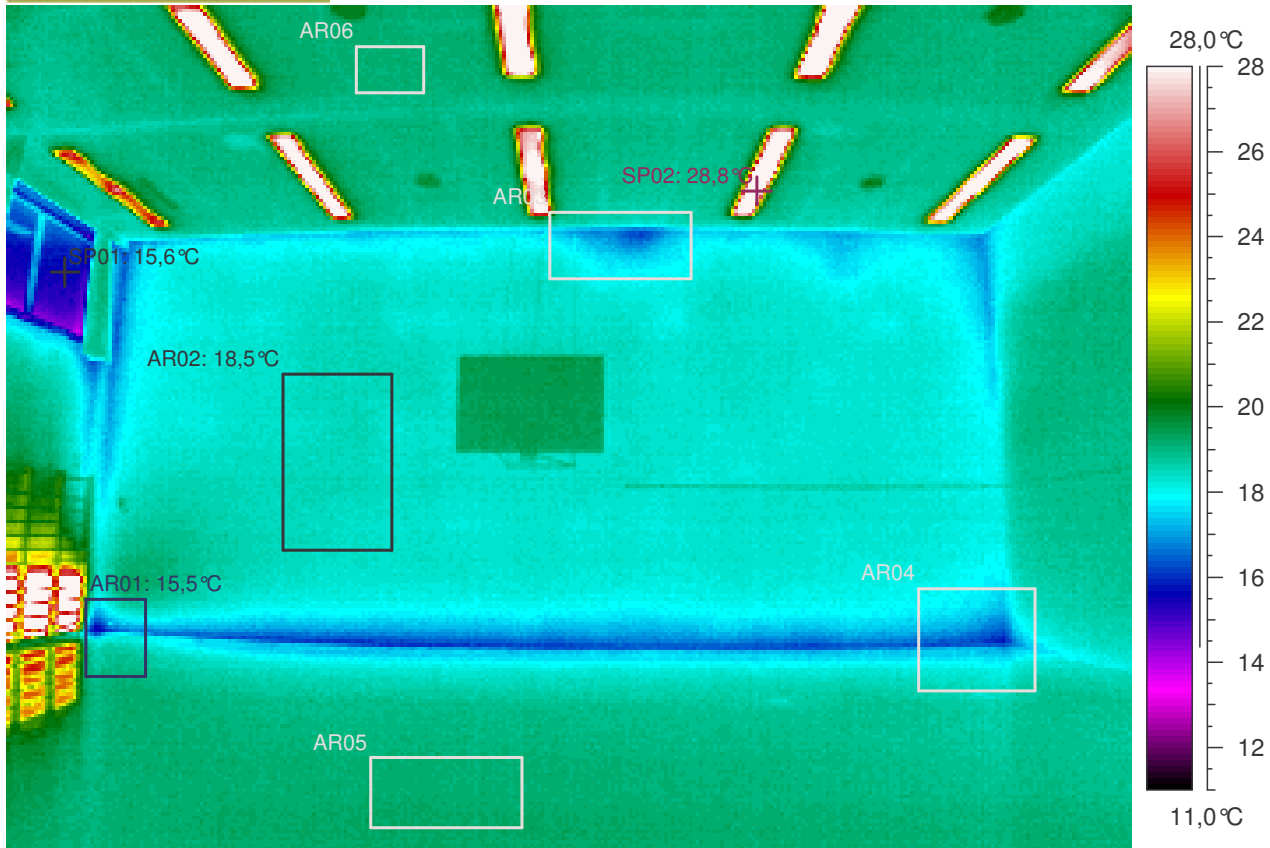
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 111
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	18,6°C
L.kuva : min	14,2°C
SP02	18,0°C
AR01 : maks	17,4°C
AR01 : min	14,2°C
AR02 : maks	17,5°C
AR02 : min	17,1°C

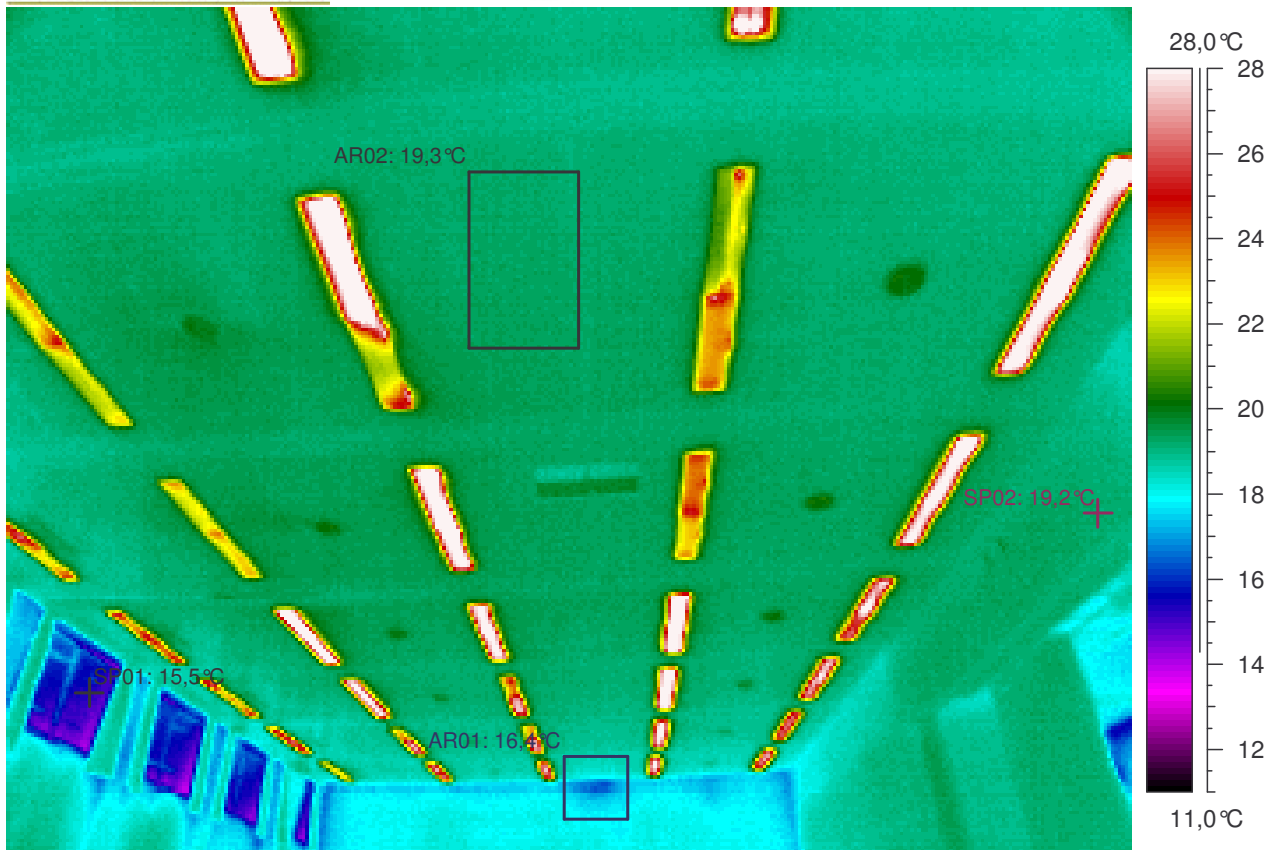
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 111
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	36,3°C
L.kuva : min	13,8°C
SP01	15,6°C
SP02	28,8°C
AR01 : maks	21,8°C
AR01 : min	15,5°C
AR02 : maks	18,8°C
AR02 : min	18,2°C
AR03 : maks	24,7°C
AR03 : min	16,2°C
AR04 : maks	18,9°C
AR04 : min	15,8°C
AR05 : maks	19,4°C
AR05 : min	19,0°C
AR06 : maks	19,3°C
AR06 : min	19,0°C

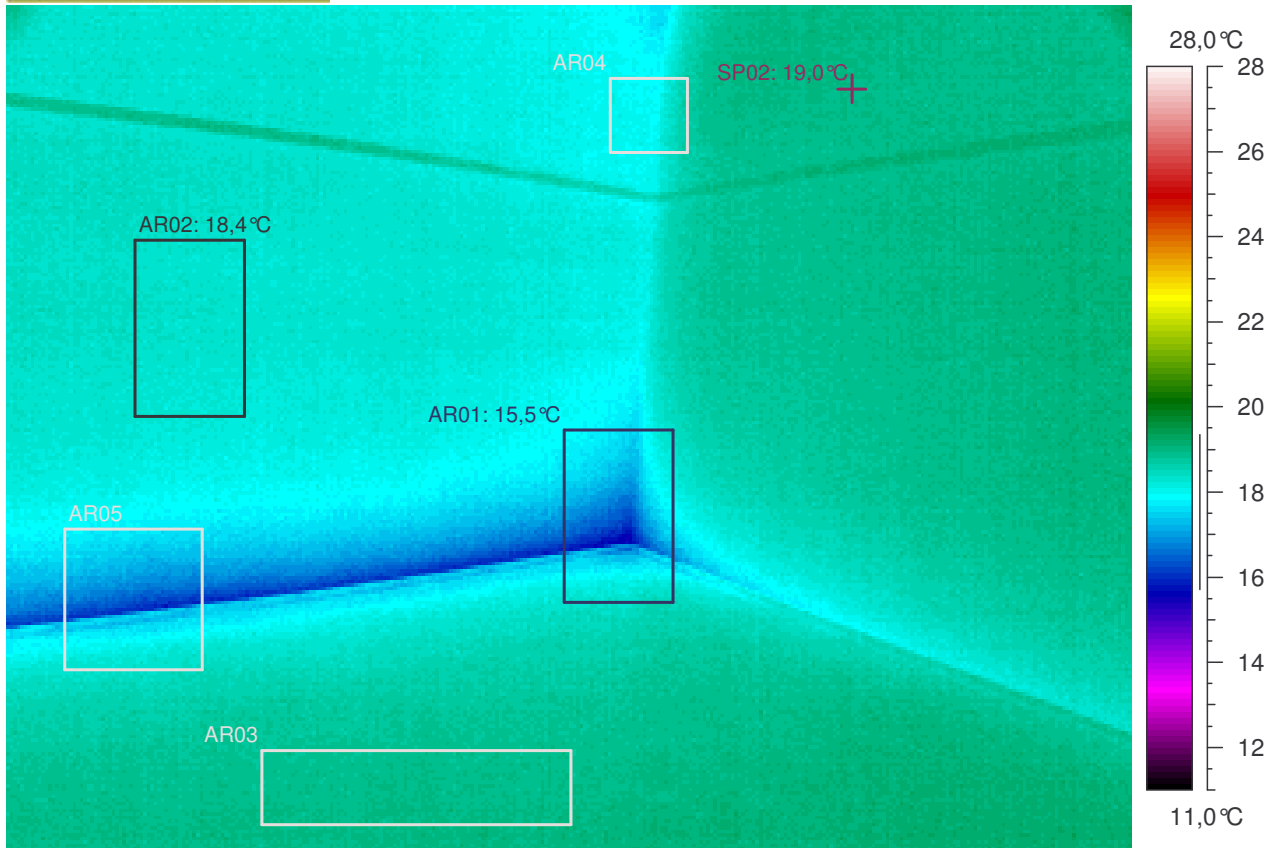
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 108
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	48,8°C
L.kuva : min	13,9°C
SP01	15,5°C
SP02	19,2°C
AR01 : maks	18,8°C
AR01 : min	16,4°C
AR02 : maks	19,6°C
AR02 : min	19,0°C

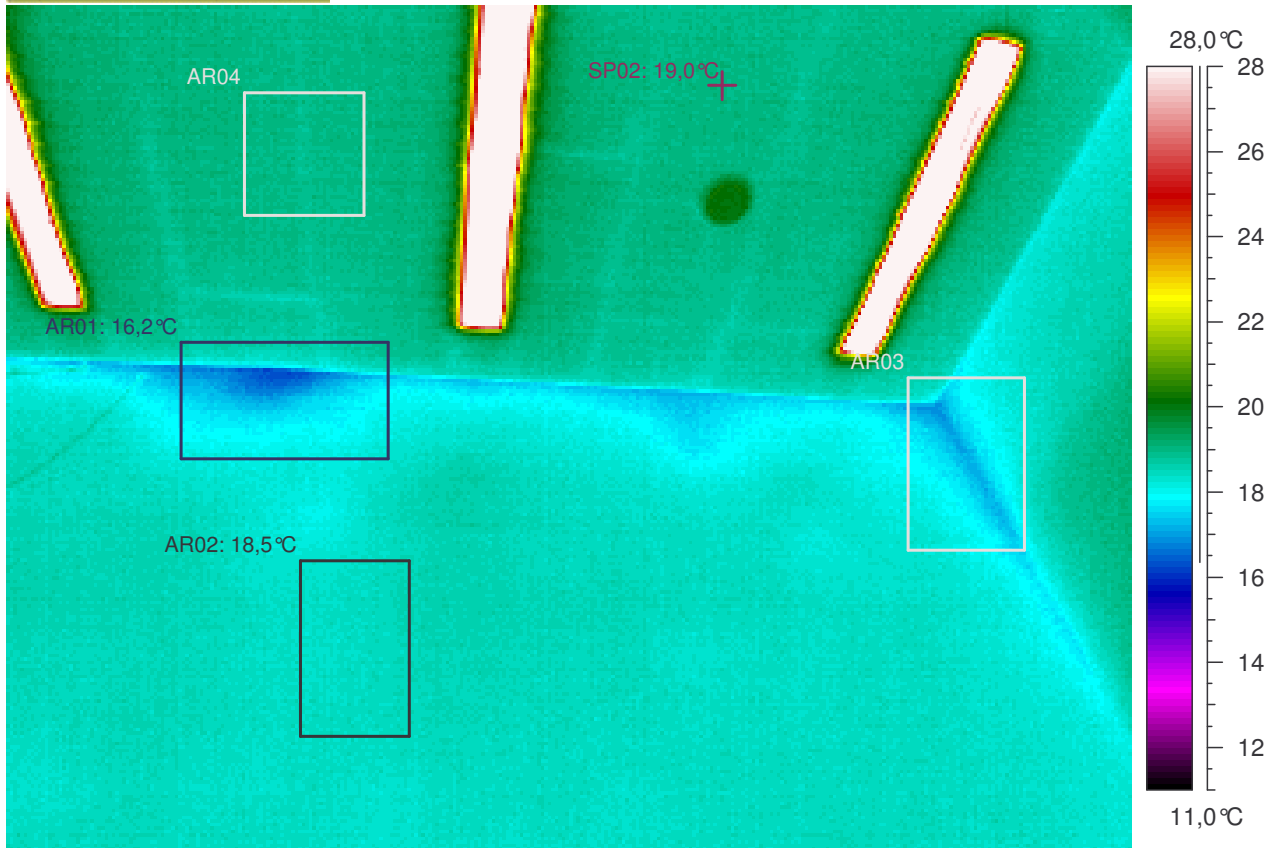
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 108
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	19,5°C
L.kuva : min	15,5°C
SP02	19,0°C
AR01 : maks	18,7°C
AR01 : min	15,5°C
AR02 : maks	18,6°C
AR02 : min	18,1°C
AR03 : maks	19,2°C
AR03 : min	18,8°C
AR04 : maks	18,9°C
AR04 : min	17,8°C
AR05 : maks	18,6°C
AR05 : min	15,8°C

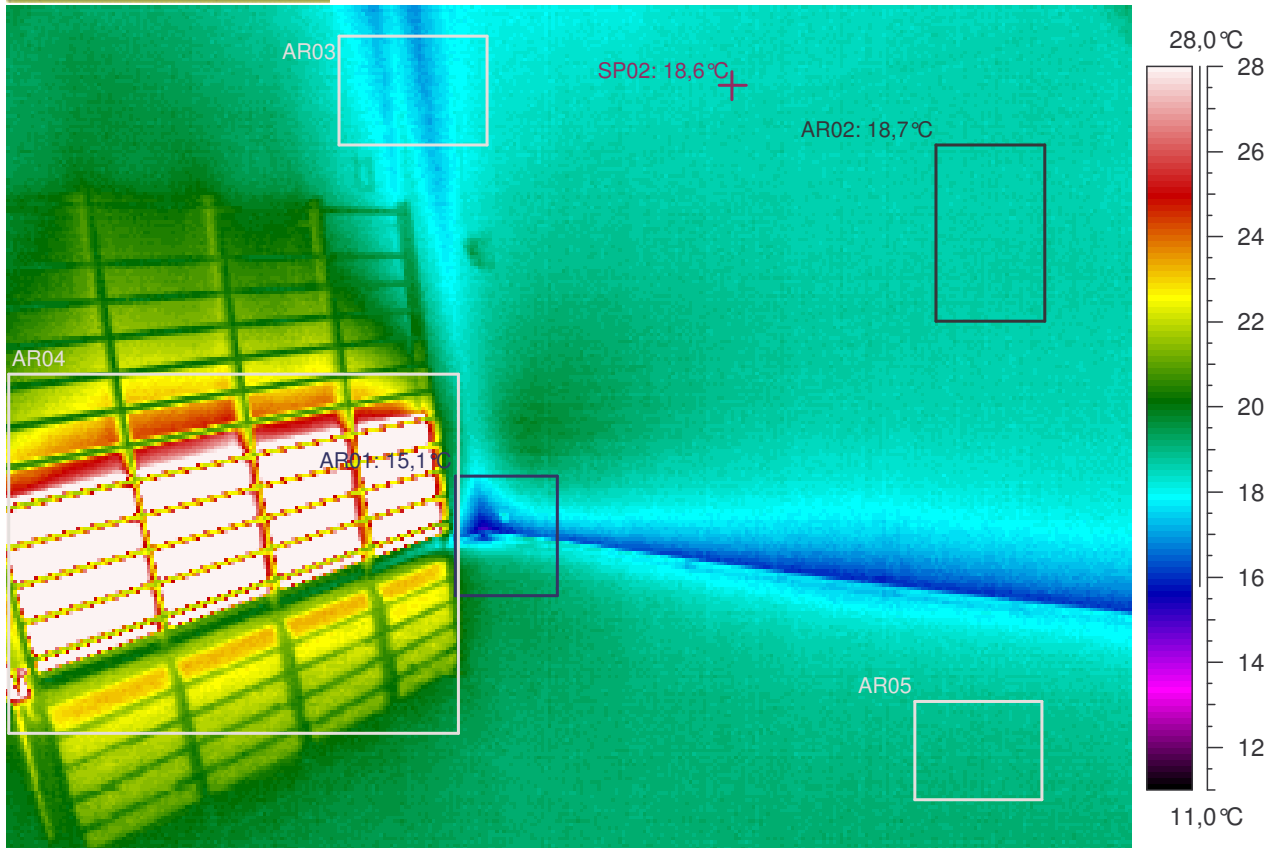
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 108
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	62,7°C
L.kuva : min	16,2°C
SP02	19,0°C
AR01 : maks	19,0°C
AR01 : min	16,2°C
AR02 : maks	18,7°C
AR02 : min	18,2°C
AR03 : maks	18,7°C
AR03 : min	16,9°C
AR04 : maks	19,2°C
AR04 : min	18,8°C

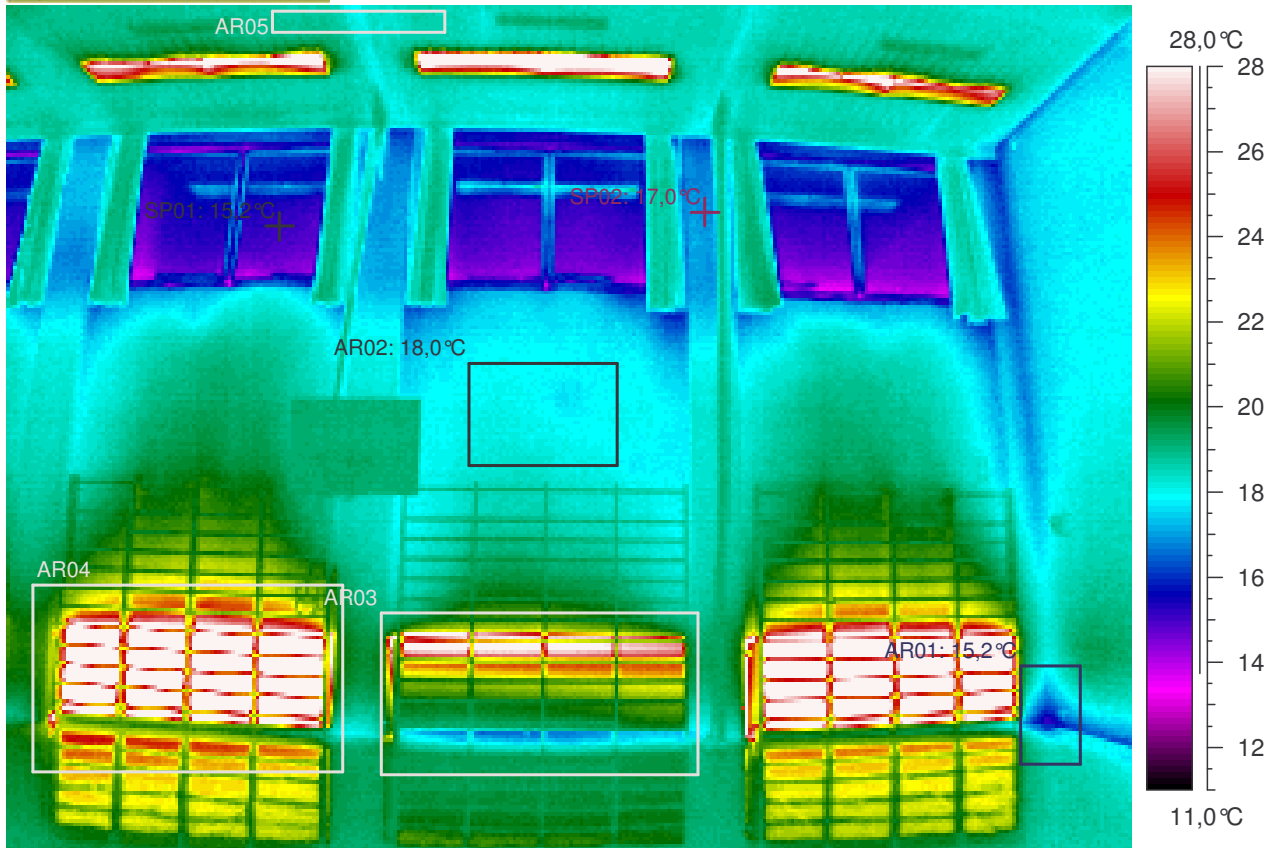
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 108
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	38,1°C
L.kuva : min	15,1°C
SP02	18,6°C
AR01 : maks	20,8°C
AR01 : min	15,1°C
AR02 : maks	18,9°C
AR02 : min	18,5°C
AR03 : maks	18,6°C
AR03 : min	16,9°C
AR04 : maks	38,1°C
AR04 : min	17,0°C
AR05 : maks	19,3°C
AR05 : min	18,7°C

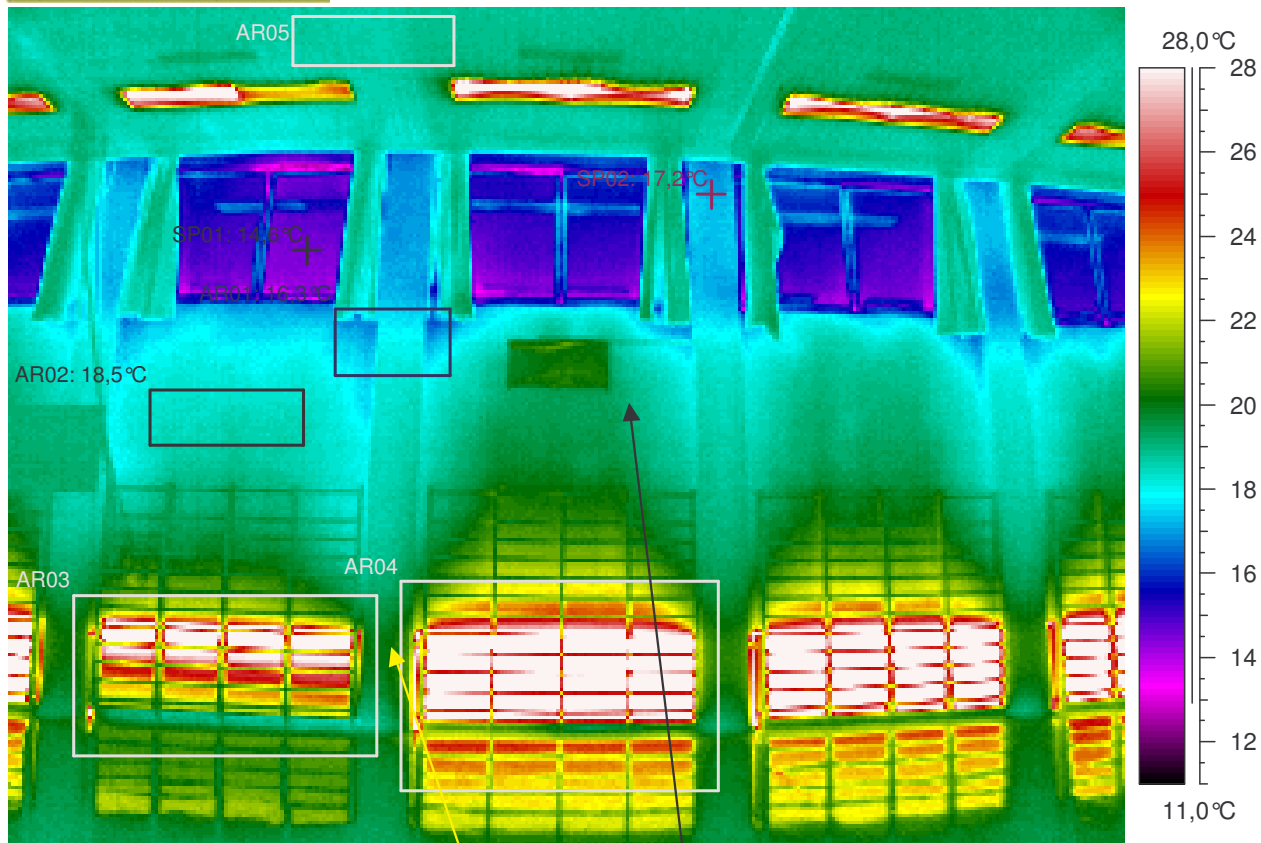
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 108
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	51,2°C
L.kuva : min	13,4°C
SP01	15,2°C
SP02	17,0°C
AR01 : maks	20,7°C
AR01 : min	15,2°C
AR02 : maks	18,5°C
AR02 : min	17,6°C
AR03 : maks	30,3°C
AR03 : min	16,6°C
AR04 : maks	37,5°C
AR04 : min	18,0°C
AR05 : maks	19,1°C
AR05 : min	18,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 108
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosaa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

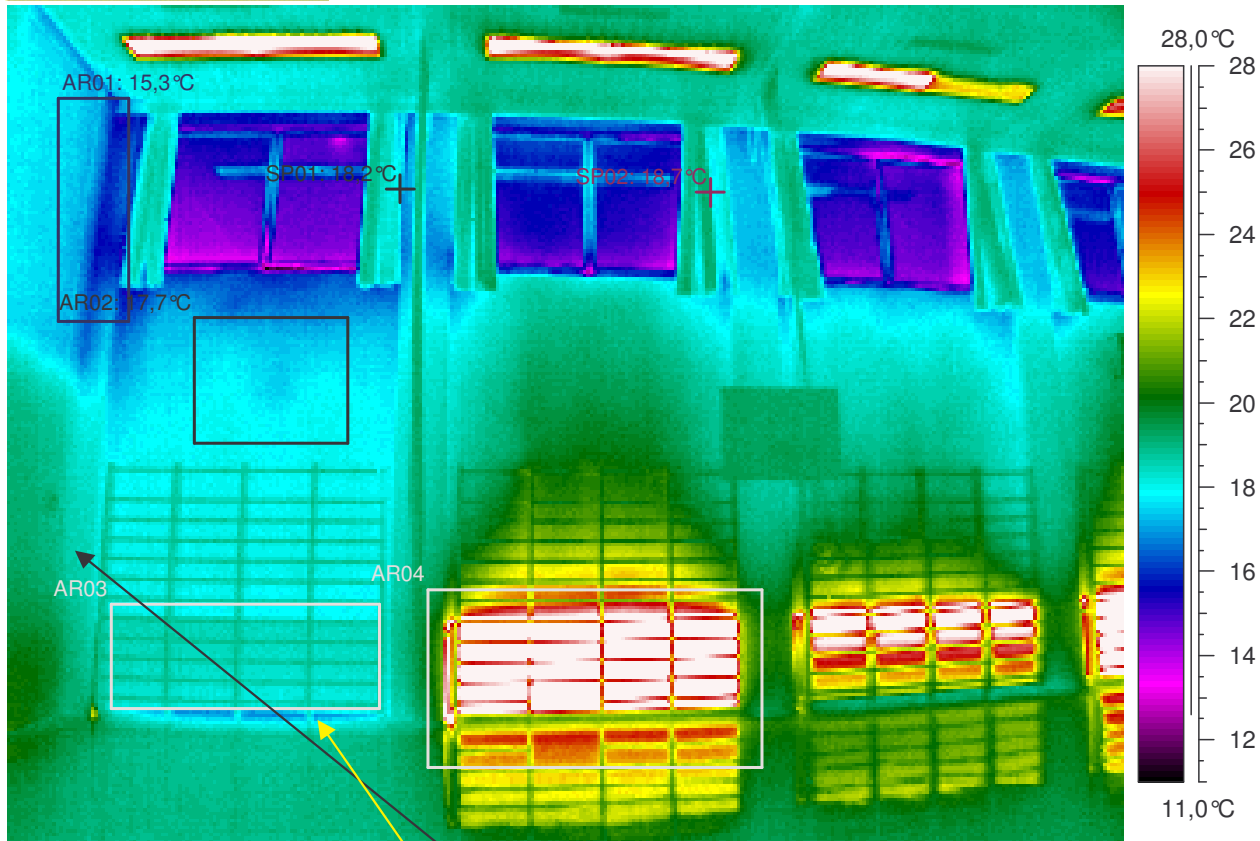


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.



Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	48,8°C
L.kuva : min	12,5°C
SP01	14,6°C
SP02	17,2°C
AR01 : maks	18,9°C
AR01 : min	16,3°C
AR02 : maks	18,9°C
AR02 : min	18,2°C
AR03 : maks	33,8°C
AR03 : min	18,5°C
AR04 : maks	38,3°C
AR04 : min	19,2°C
AR05 : maks	19,2°C
AR05 : min	18,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 108
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosaa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

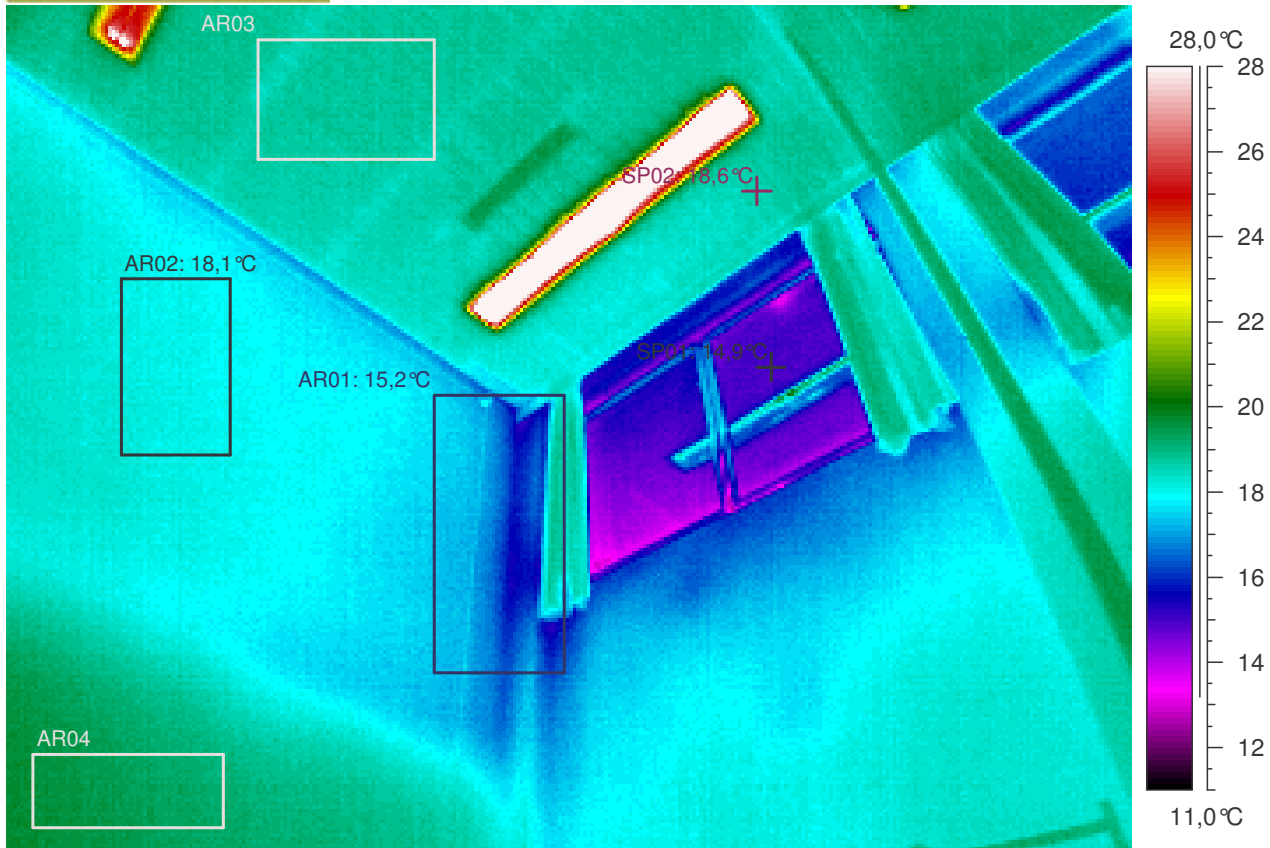

Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Patteri kiinni ! ???



Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	48,9°C
L.kuva : min	11,2°C
SP01	18,2°C
SP02	18,7°C
AR01 : maks	18,0°C
AR01 : min	15,3°C
AR02 : maks	18,2°C
AR02 : min	16,9°C
AR03 : maks	19,1°C
AR03 : min	17,6°C
AR04 : maks	38,6°C
AR04 : min	19,4°C

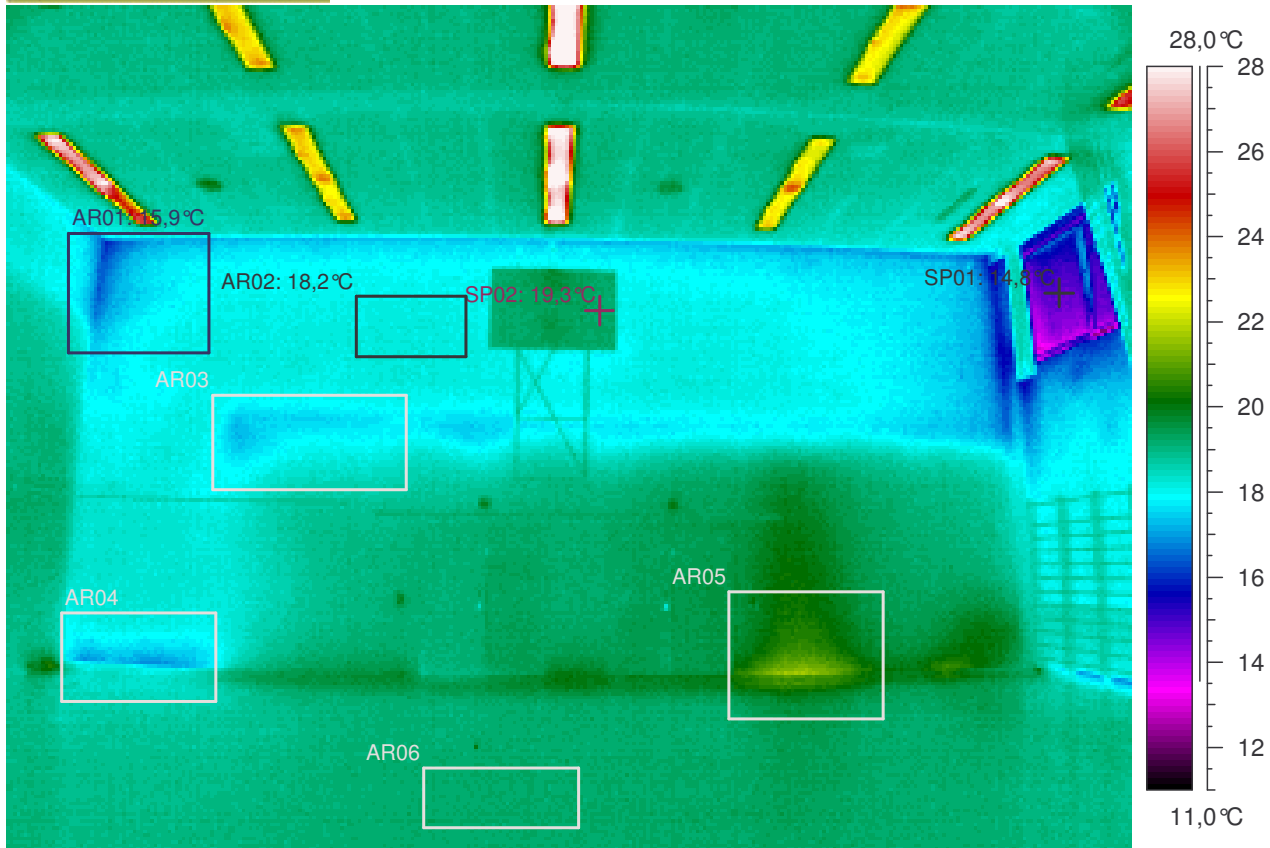
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 109
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosaa, -kulmat
Vika / Puute	Patteri kiinni ! ???
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	61,9°C
L.kuva : min	12,7°C
SP01	14,9°C
SP02	18,6°C
AR01 : maks	19,0°C
AR01 : min	15,2°C
AR02 : maks	18,4°C
AR02 : min	17,9°C
AR03 : maks	19,0°C
AR03 : min	18,3°C
AR04 : maks	19,9°C
AR04 : min	19,0°C

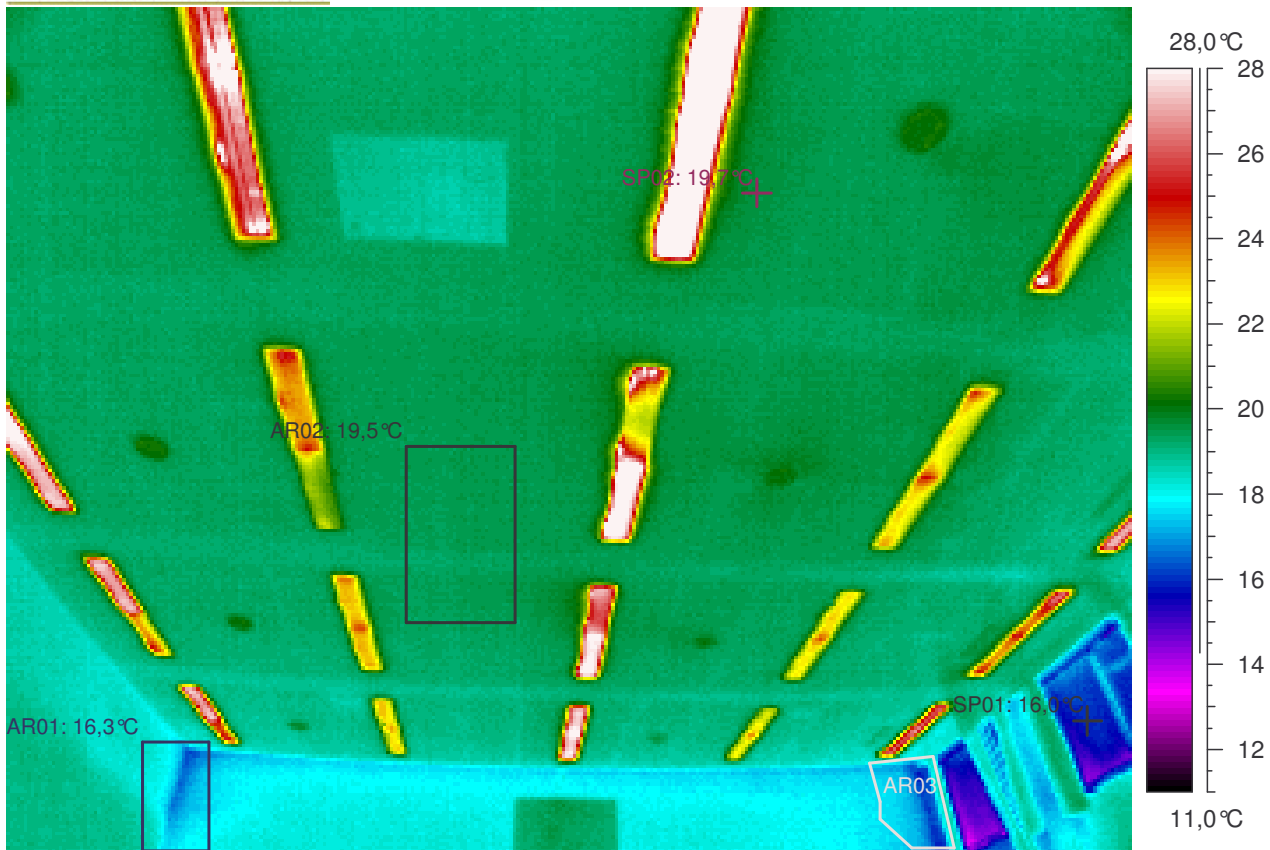
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 109
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	29,7°C
L.kuva : min	12,2°C
SP01	14,8°C
SP02	19,3°C
AR01 : maks	18,7°C
AR01 : min	15,9°C
AR02 : maks	18,4°C
AR02 : min	18,0°C
AR03 : maks	18,8°C
AR03 : min	17,2°C
AR04 : maks	19,5°C
AR04 : min	16,9°C
AR05 : maks	21,8°C
AR05 : min	19,2°C
AR06 : maks	19,4°C
AR06 : min	19,1°C

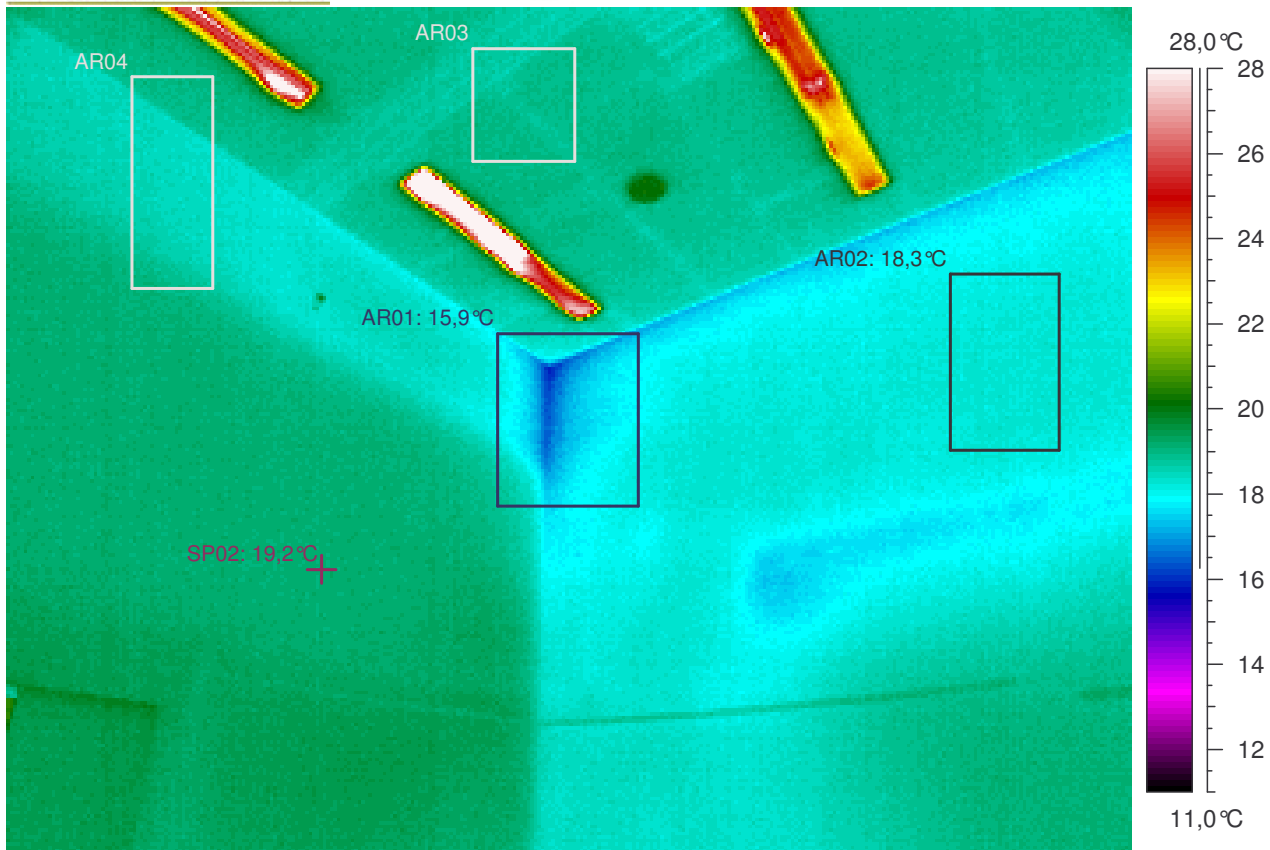
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 109
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	56,0°C
L.kuva : min	13,7°C
SP01	16,0°C
SP02	19,7°C
AR01 : maks	18,9°C
AR01 : min	16,3°C
AR02 : maks	19,7°C
AR02 : min	19,2°C
AR03 : maks	19,2°C
AR03 : min	15,8°C

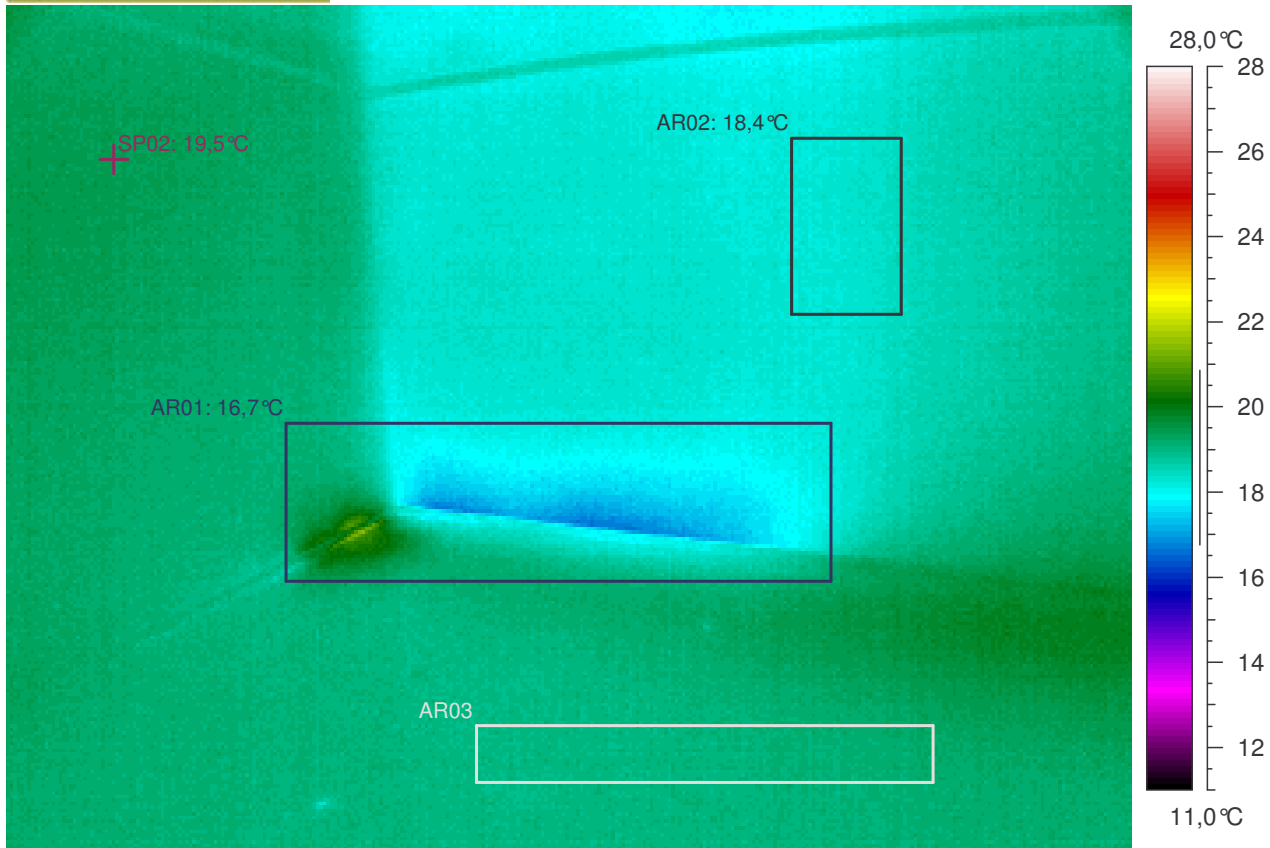
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 109
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	39,4°C
L.kuva : min	15,9°C
SP02	19,2°C
AR01 : maks	18,9°C
AR01 : min	15,9°C
AR02 : maks	18,5°C
AR02 : min	17,9°C
AR03 : maks	19,2°C
AR03 : min	18,6°C
AR04 : maks	19,2°C
AR04 : min	18,3°C

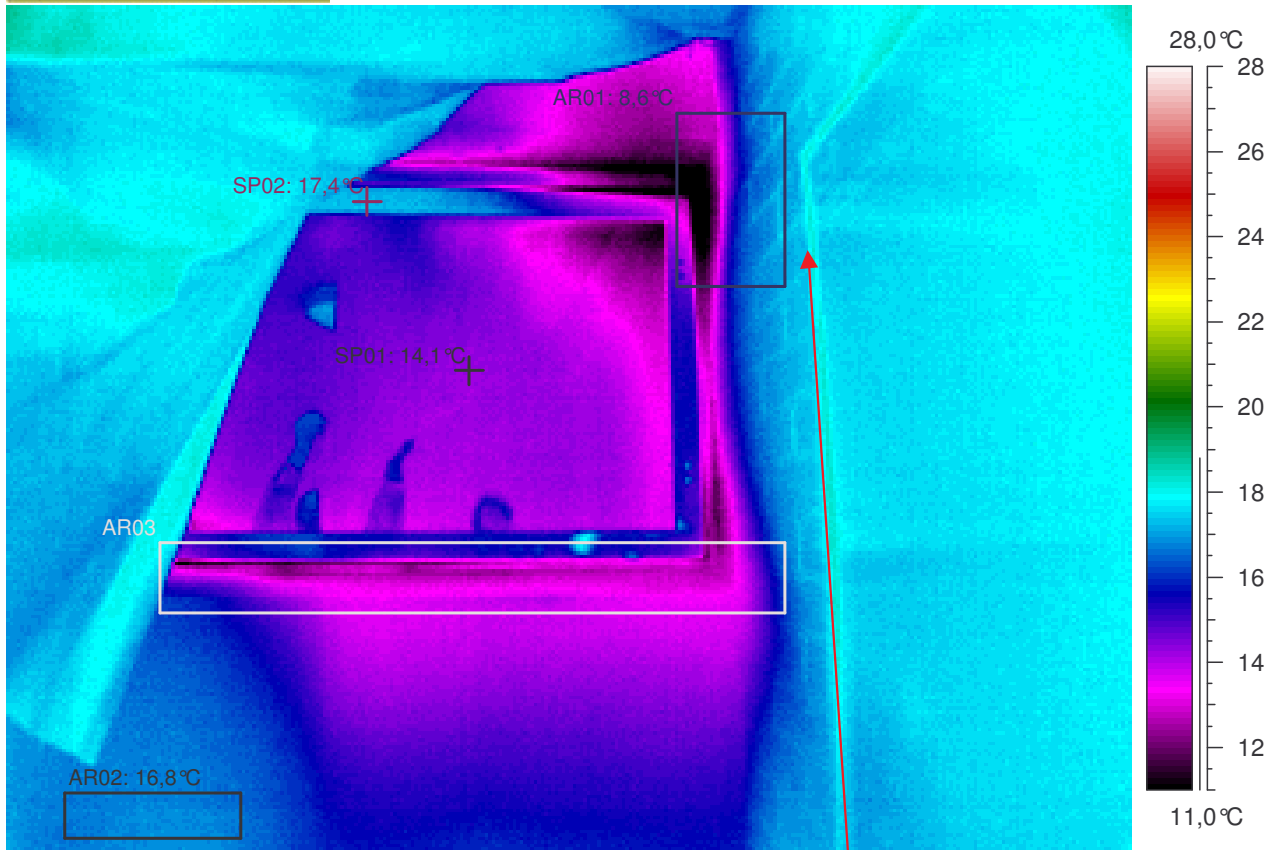
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 109
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	21,4°C
L.kuva : min	16,7°C
SP02	19,5°C
AR01 : maks	21,4°C
AR01 : min	16,7°C
AR02 : maks	18,7°C
AR02 : min	18,1°C
AR03 : maks	19,5°C
AR03 : min	18,9°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 109
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



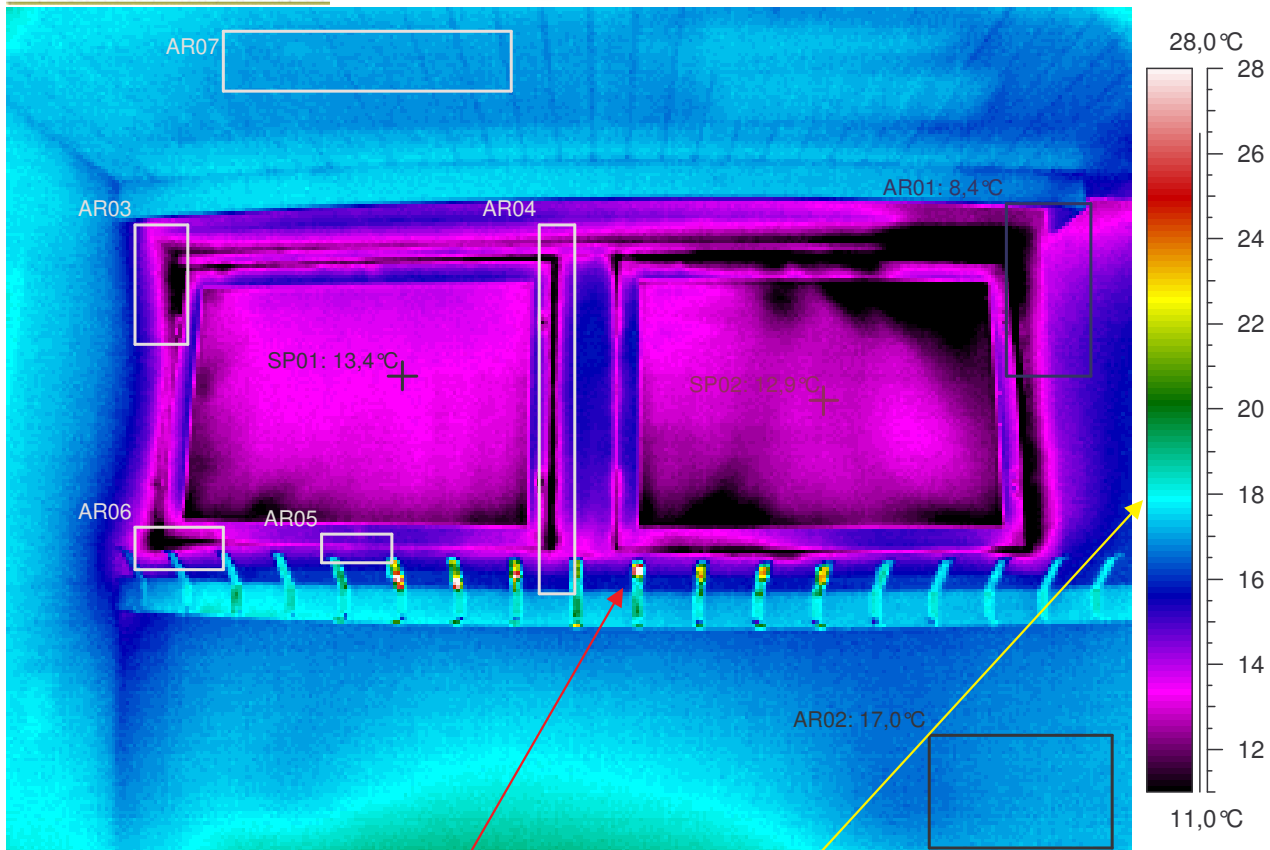
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunanreunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

IKKUNA OLI RAOLLAAN !

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	18,9°C
L.kuva : min	8,6°C
SP01	14,1°C
SP02	17,4°C
AR01 : maks	17,6°C
AR01 : min	8,6°C
AR02 : maks	17,1°C
AR02 : min	16,5°C
AR03 : maks	18,1°C
AR03 : min	10,9°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 202
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



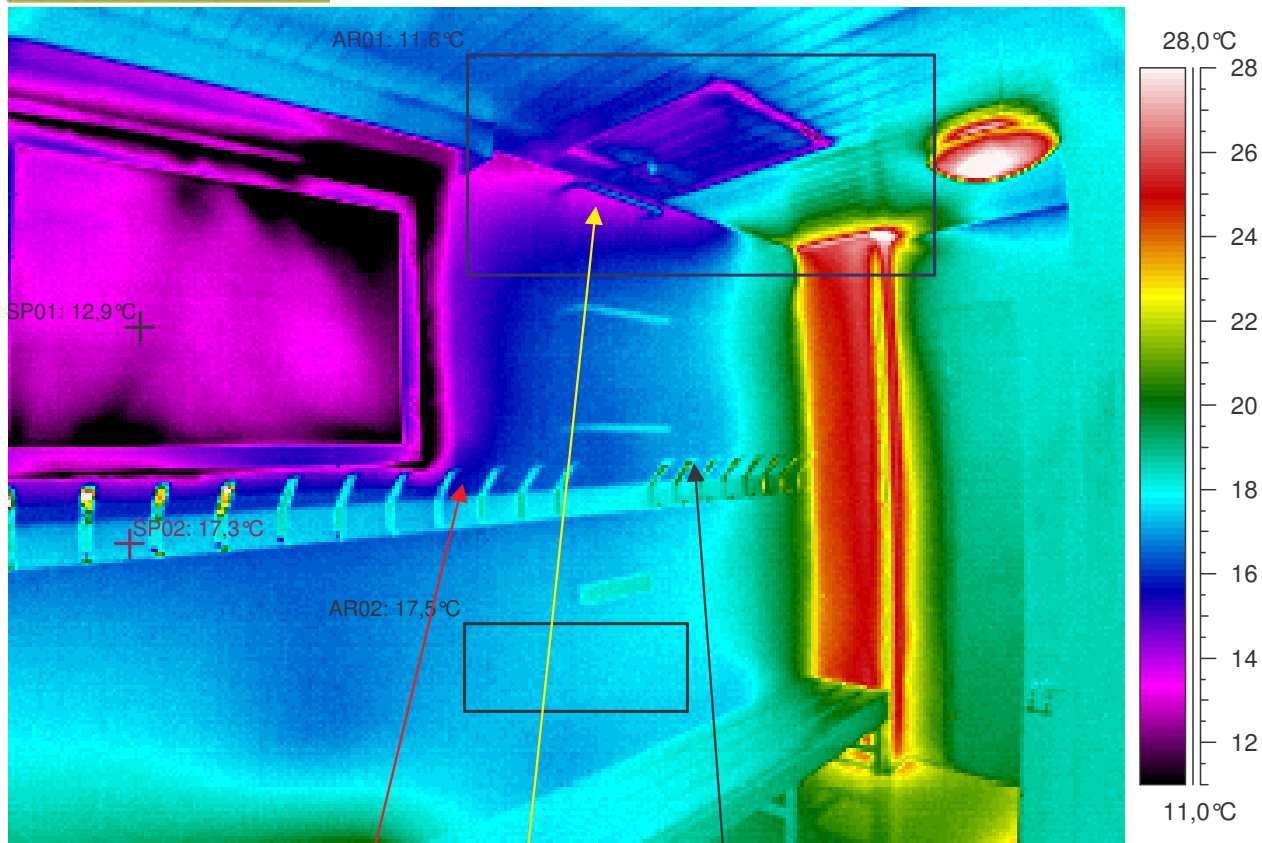
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

IKKUNA OLI RAOLLAAN !

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	33,0°C
L.kuva : min	6,0°C
SP01	13,4°C
SP02	12,9°C
AR01 : maks	16,8°C
AR01 : min	8,4°C
AR02 : maks	17,4°C
AR02 : min	16,5°C
AR03 : maks	15,9°C
AR03 : min	9,8°C
AR04 : maks	21,3°C
AR04 : min	9,2°C
AR05 : maks	22,7°C
AR05 : min	13,8°C
AR06 : maks	17,3°C
AR06 : min	9,0°C
AR07 : maks	17,4°C
AR07 : min	16,7°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 205
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

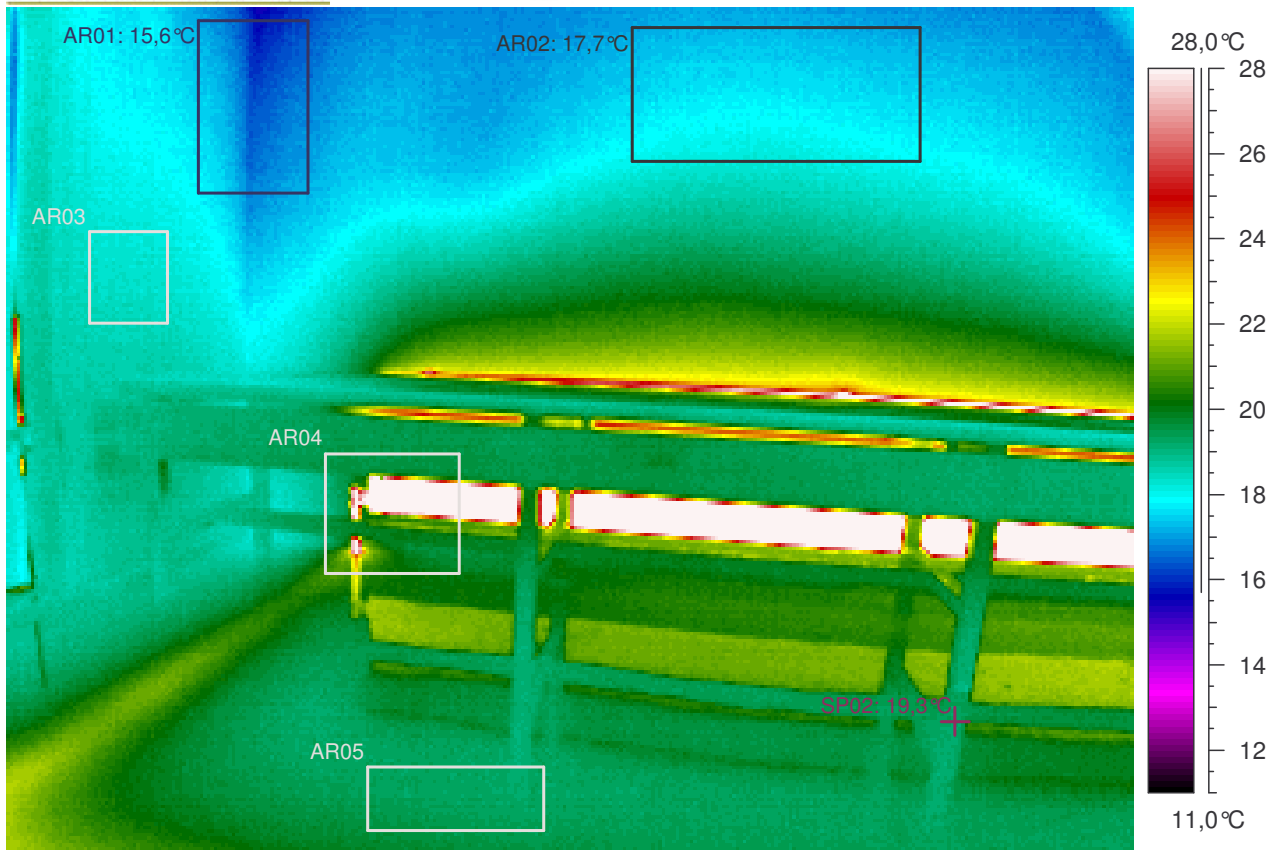
Seinän yläreunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

IKKUNA OLI RAOLLAAN !



Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	32,2°C
L.kuva : min	5,7°C
SP01	12,9°C
SP02	17,3°C
AR01 : maks	31,8°C
AR01 : min	11,6°C
AR02 : maks	18,0°C
AR02 : min	17,0°C

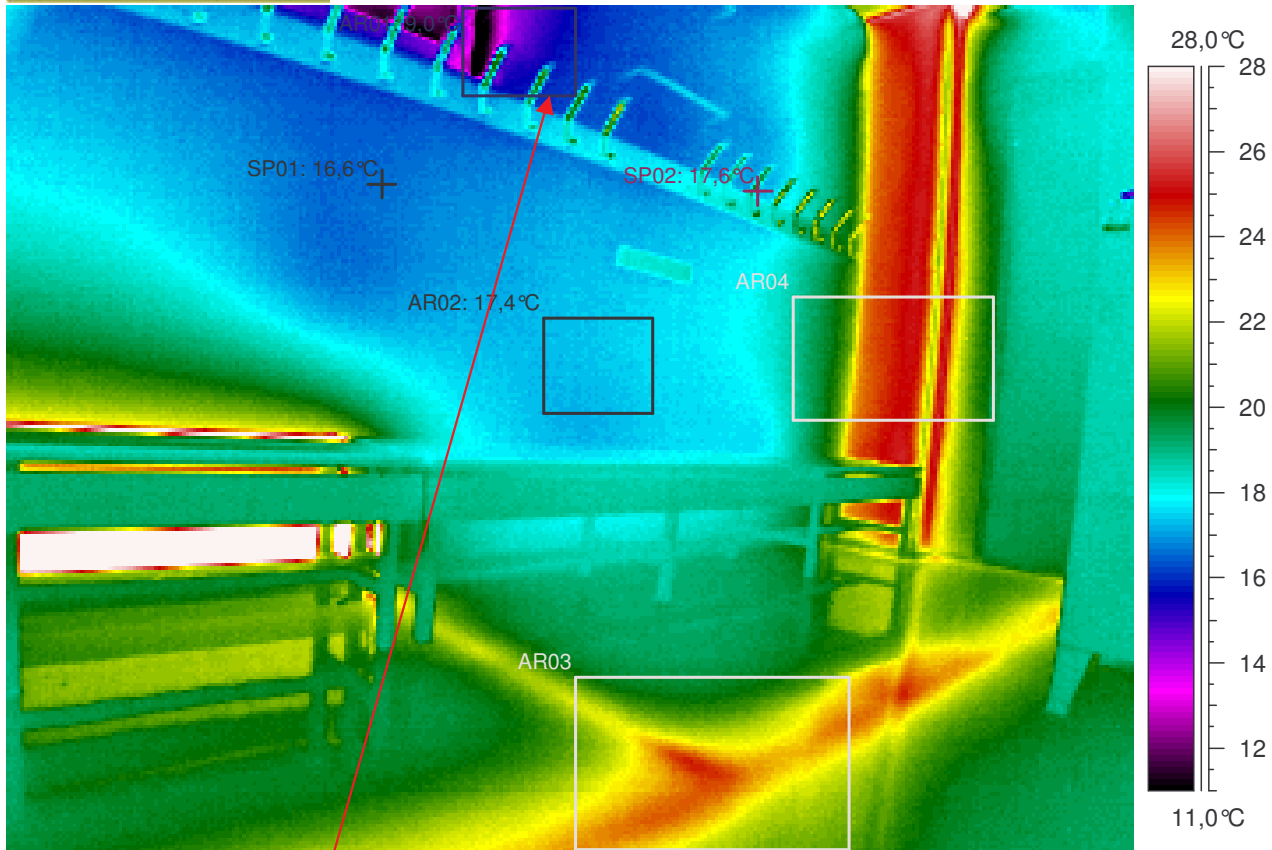
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 205
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	32,7°C
L.kuva : min	15,5°C
SP02	19,3°C
AR01 : maks	18,0°C
AR01 : min	15,6°C
AR02 : maks	18,4°C
AR02 : min	17,0°C
AR03 : maks	18,7°C
AR03 : min	18,1°C
AR04 : maks	32,7°C
AR04 : min	18,9°C
AR05 : maks	19,7°C
AR05 : min	19,2°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 205
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

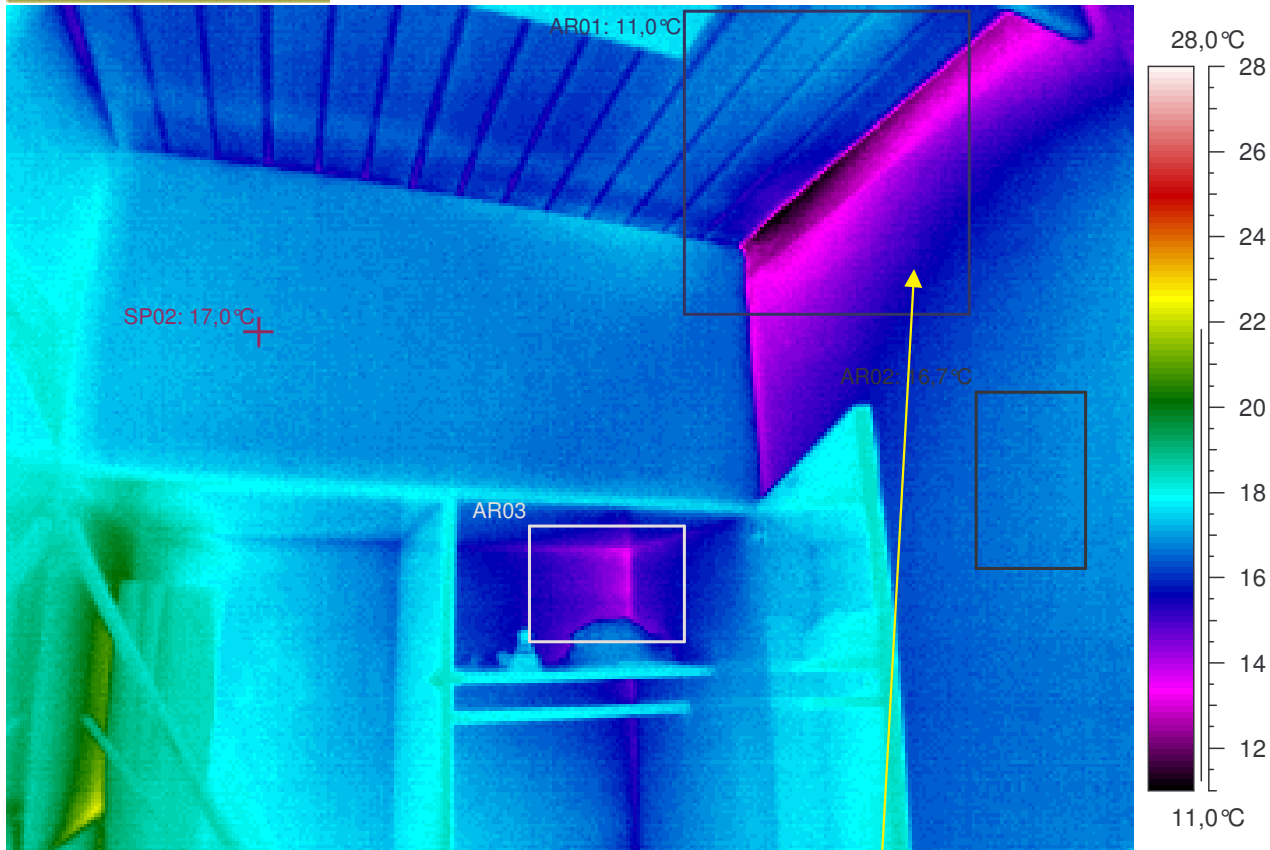


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

IKKUNA OLI RAOLLAAN !

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	31,7°C
L.kuva : min	9,0°C
SP01	16,6°C
SP02	17,6°C
AR01 : maks	20,7°C
AR01 : min	9,0°C
AR02 : maks	17,7°C
AR02 : min	17,2°C
AR03 : maks	24,9°C
AR03 : min	19,6°C
AR04 : maks	25,6°C
AR04 : min	18,7°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 205
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

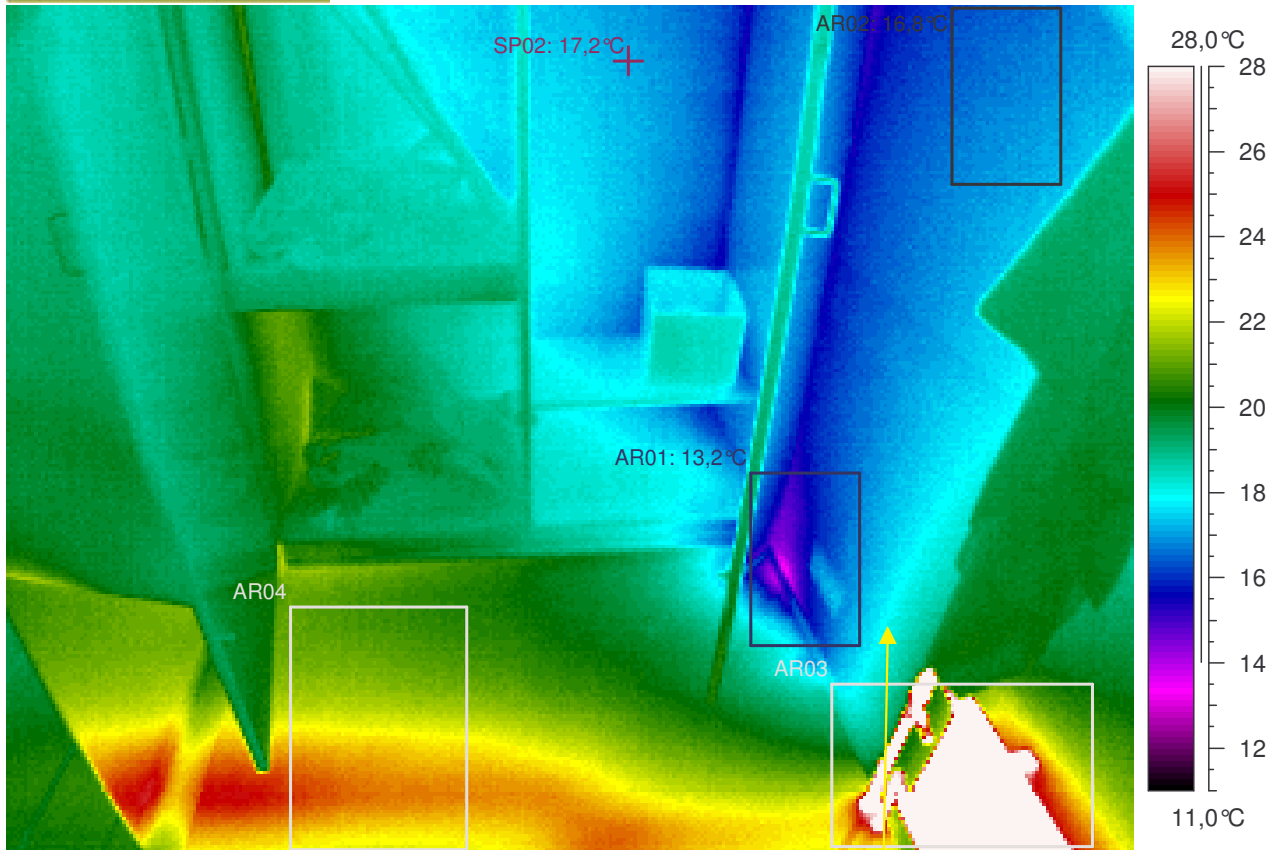


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Seinän yläreunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	22,3°C
L.kuva : min	11,0°C
SP02	17,0°C
AR01 : maks	17,8°C
AR01 : min	11,0°C
AR02 : maks	17,1°C
AR02 : min	16,4°C
AR03 : maks	17,5°C
AR03 : min	13,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 210
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

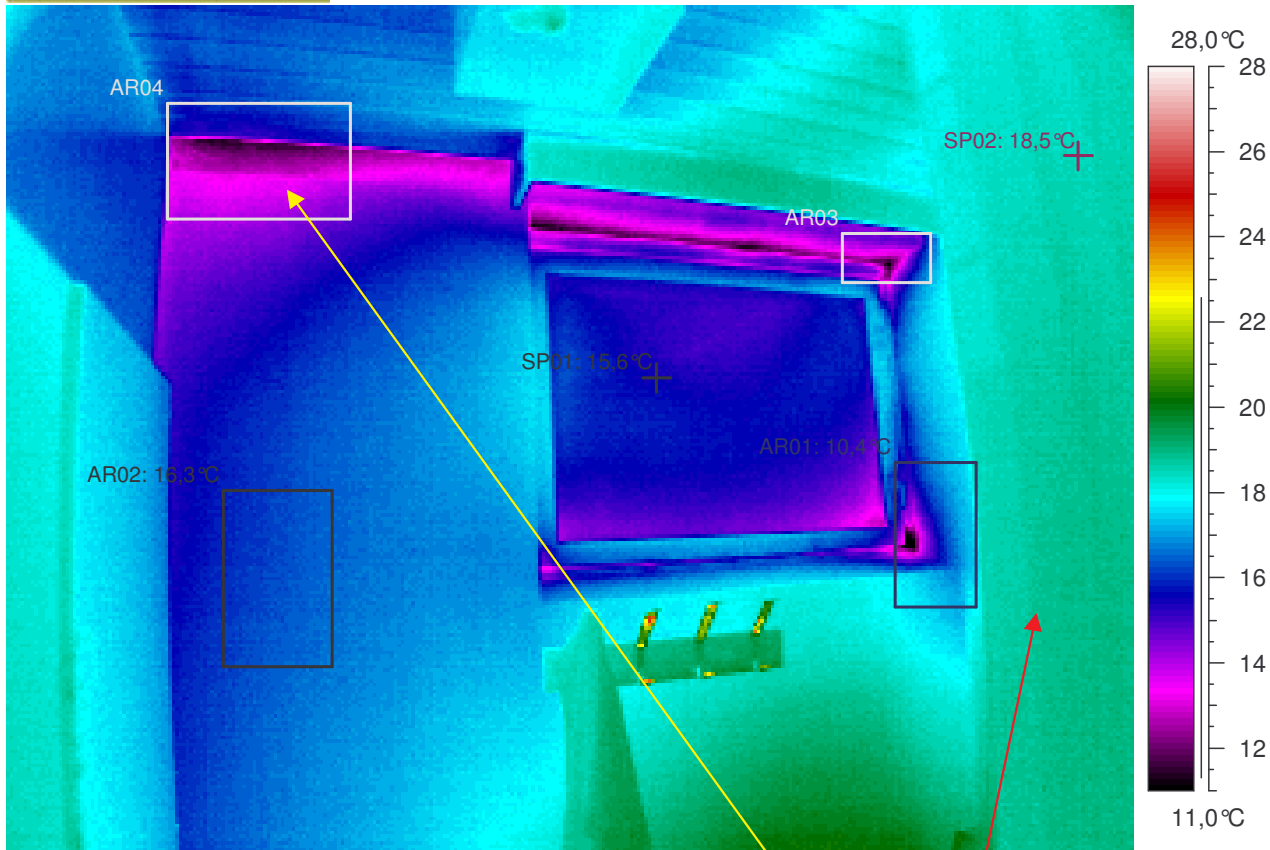


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Seinän alareunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	37,9°C
L.kuva : min	13,2°C
SP02	17,2°C
AR01 : maks	19,5°C
AR01 : min	13,2°C
AR02 : maks	17,4°C
AR02 : min	16,1°C
AR03 : maks	37,8°C
AR03 : min	17,7°C
AR04 : maks	24,7°C
AR04 : min	20,4°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 210
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



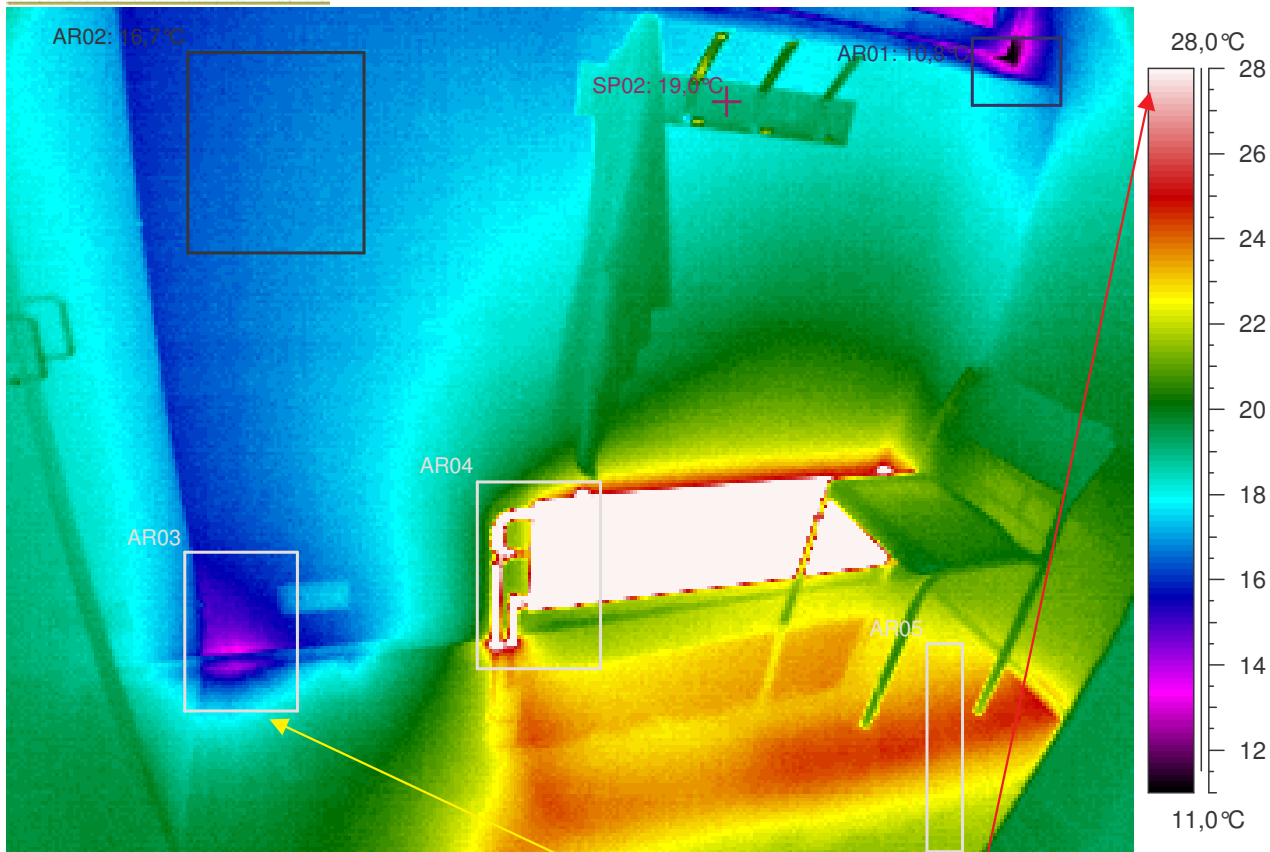
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Seinän yläreunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 14,4°C).

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöihtiyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	24,7°C
L.kuva : min	10,4°C
SP01	15,6°C
SP02	18,5°C
AR01 : maks	18,6°C
AR01 : min	10,4°C
AR02 : maks	16,8°C
AR02 : min	15,8°C
AR03 : maks	18,0°C
AR03 : min	11,1°C
AR04 : maks	16,9°C
AR04 : min	11,4°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 210
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



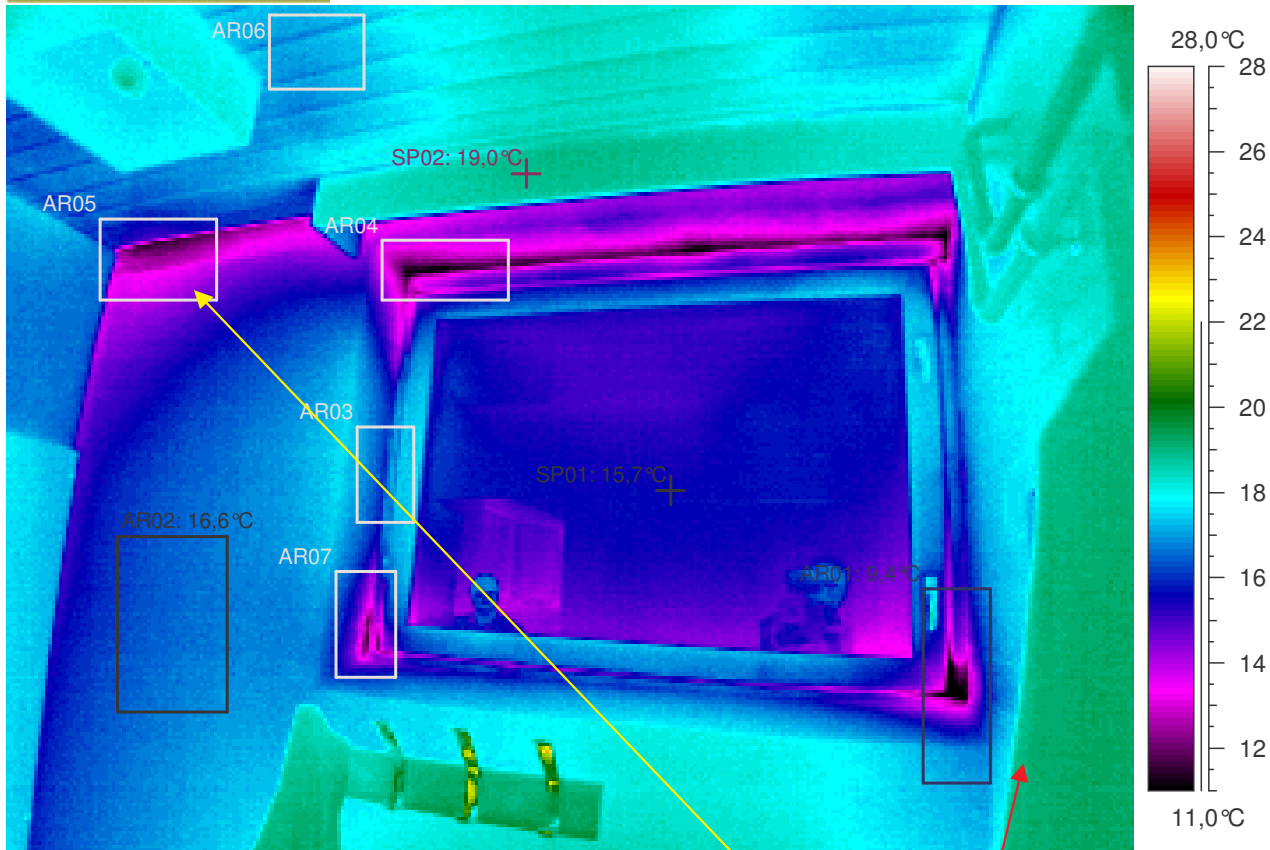
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Seinän alareunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	38,6°C
L.kuva : min	10,8°C
SP02	19,0°C
AR01 : maks	18,0°C
AR01 : min	10,8°C
AR02 : maks	17,3°C
AR02 : min	16,1°C
AR03 : maks	18,7°C
AR03 : min	13,1°C
AR04 : maks	38,6°C
AR04 : min	19,1°C
AR05 : maks	24,6°C
AR05 : min	21,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 210
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



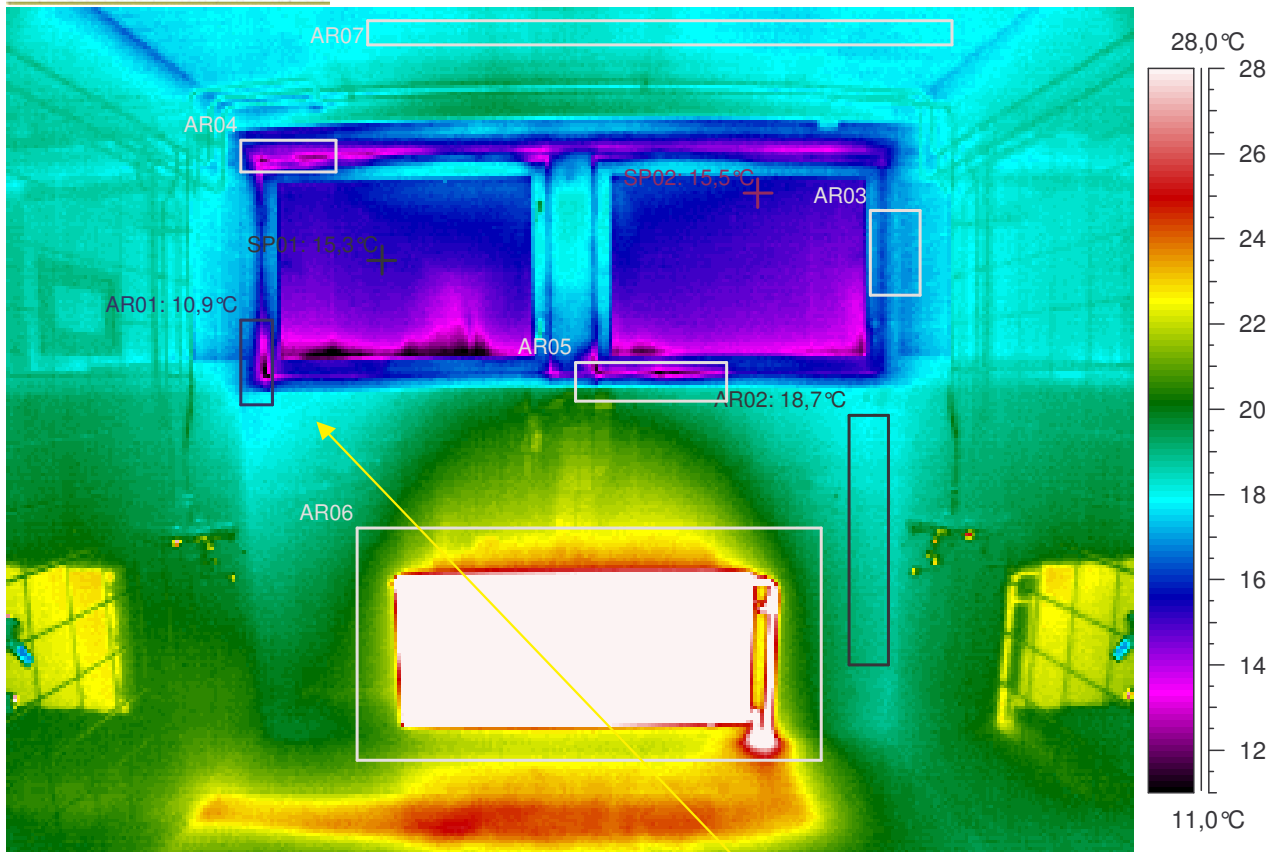
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Seinän yläreunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 14,4°C).

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	23,4°C
L.kuva : min	9,4°C
SP01	15,7°C
SP02	19,0°C
AR01 : maks	18,6°C
AR01 : min	9,4°C
AR02 : maks	17,1°C
AR02 : min	16,0°C
AR03 : maks	17,8°C
AR03 : min	15,8°C
AR04 : maks	16,1°C
AR04 : min	11,1°C
AR05 : maks	16,8°C
AR05 : min	11,5°C
AR06 : maks	17,7°C
AR06 : min	16,7°C
AR07 : maks	17,1°C
AR07 : min	11,7°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 210
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

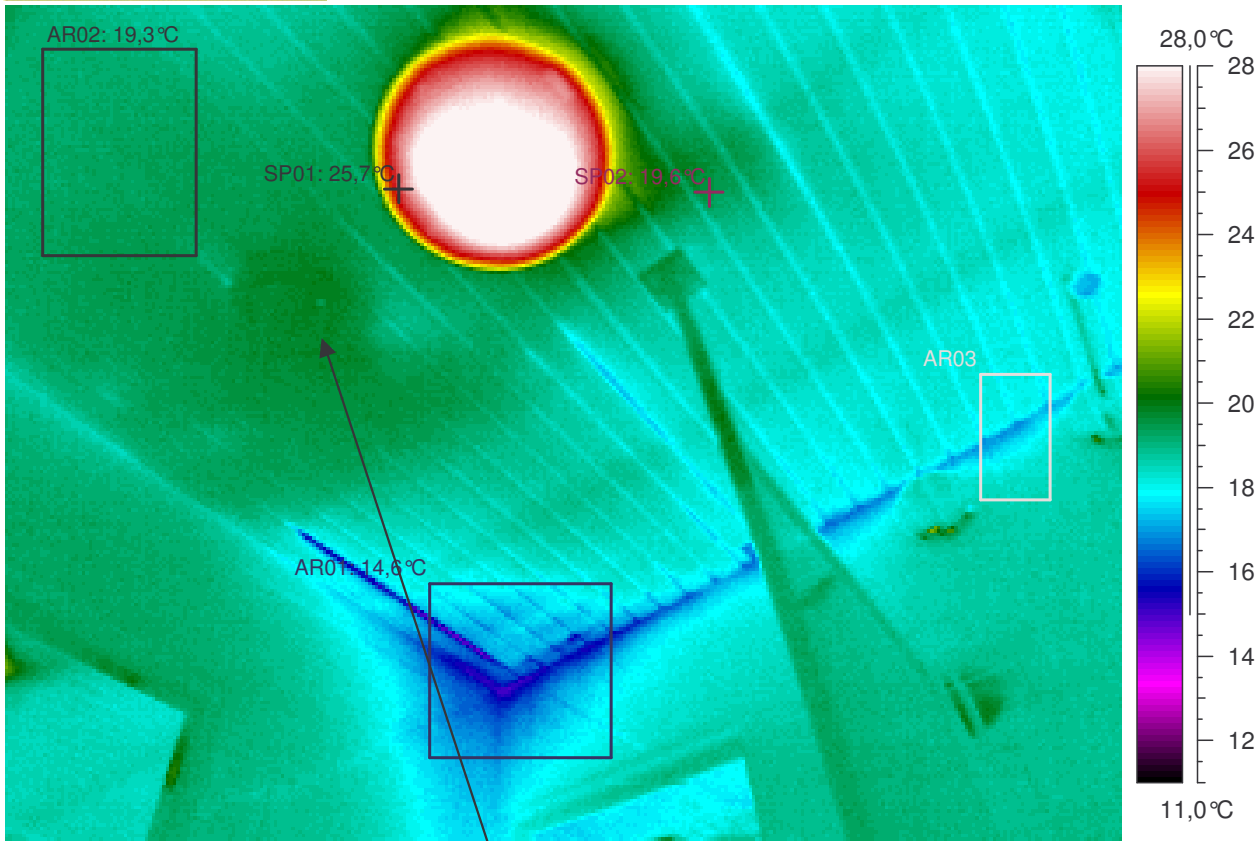


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	38,5°C
L.kuva : min	10,4°C
SP01	15,3°C
SP02	15,5°C
AR01 : maks	18,0°C
AR01 : min	10,9°C
AR02 : maks	19,4°C
AR02 : min	17,9°C
AR03 : maks	17,5°C
AR03 : min	16,2°C
AR04 : maks	16,7°C
AR04 : min	11,8°C
AR05 : maks	21,0°C
AR05 : min	10,9°C
AR06 : maks	38,5°C
AR06 : min	19,1°C
AR07 : maks	18,6°C
AR07 : min	17,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 207
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

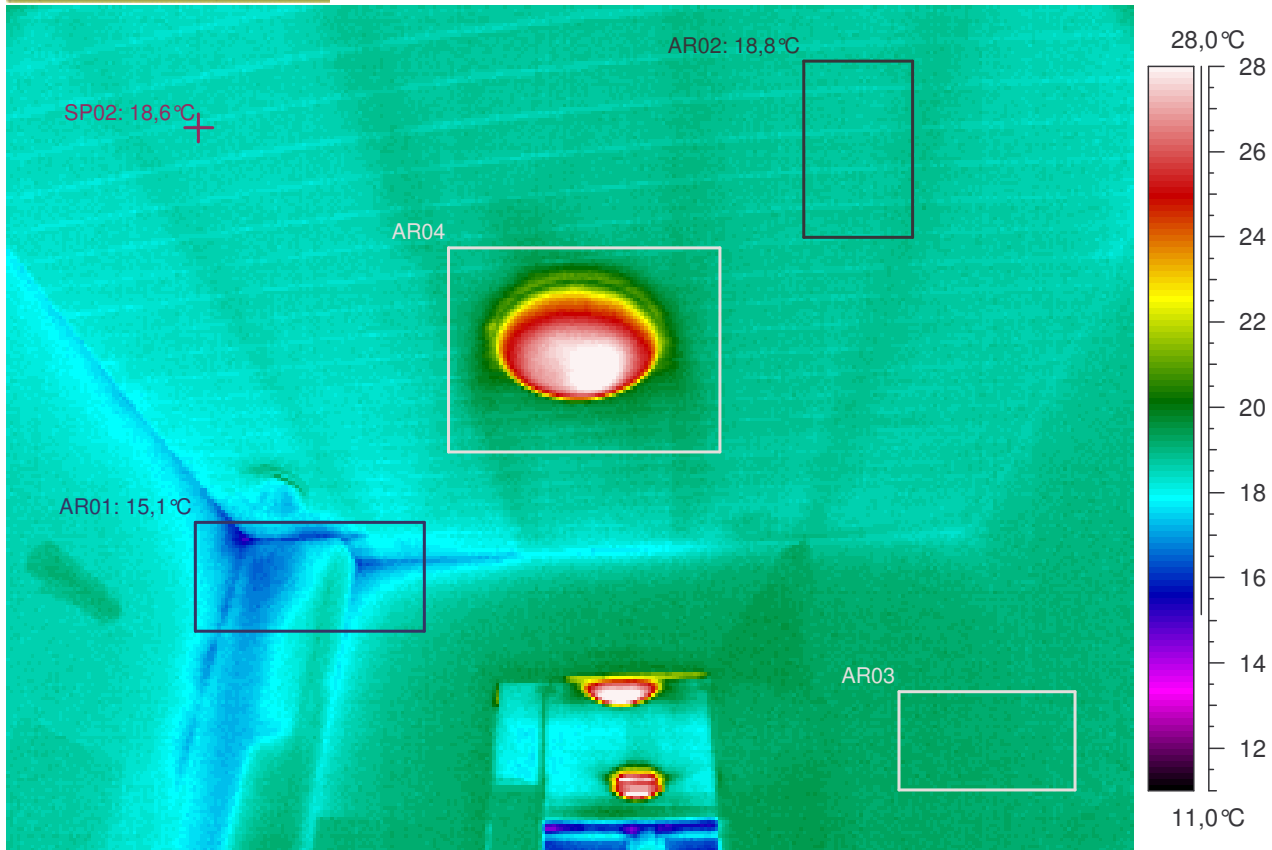


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.



Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	30,9°C
L.kuva : min	14,6°C
SP01	25,7°C
SP02	19,6°C
AR01 : maks	18,4°C
AR01 : min	14,6°C
AR02 : maks	19,7°C
AR02 : min	18,9°C
AR03 : maks	18,7°C
AR03 : min	16,9°C

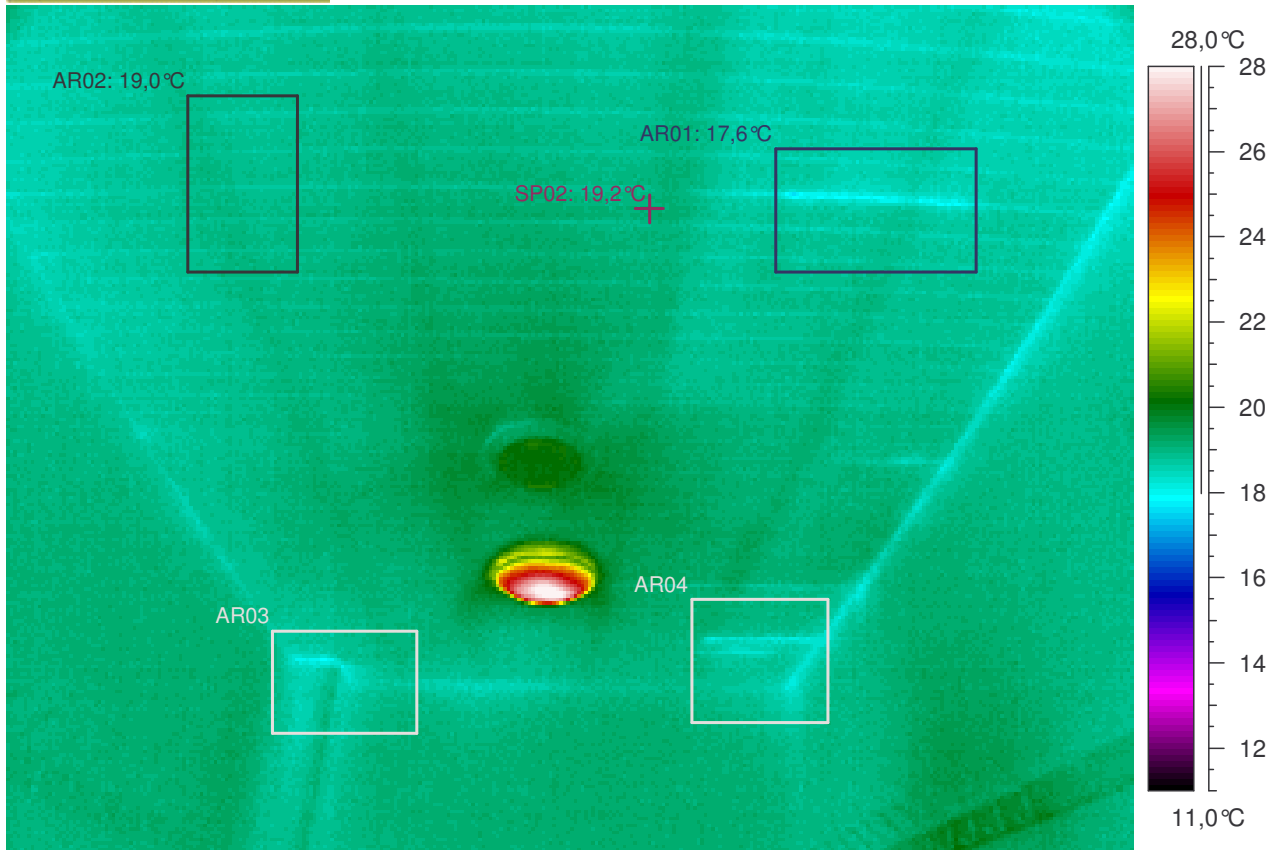
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 207
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	30,2°C
L.kuva : min	14,5°C
SP02	18,6°C
AR01 : maks	18,9°C
AR01 : min	15,1°C
AR02 : maks	19,1°C
AR02 : min	18,5°C
AR03 : maks	19,5°C
AR03 : min	19,0°C
AR04 : maks	30,0°C
AR04 : min	18,6°C

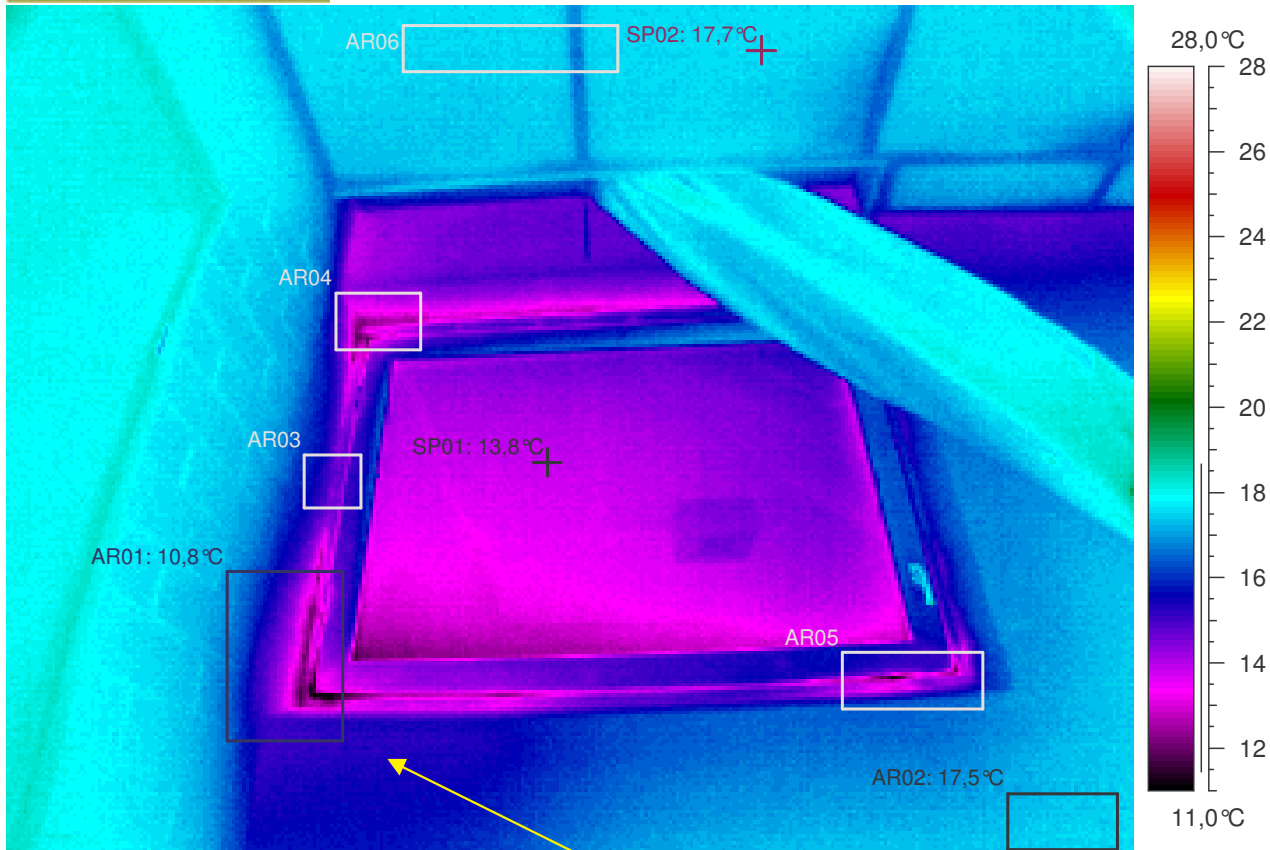
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 206
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	28,8°C
L.kuva : min	17,6°C
SP02	19,2°C
AR01 : maks	19,1°C
AR01 : min	17,6°C
AR02 : maks	19,2°C
AR02 : min	18,6°C
AR03 : maks	19,3°C
AR03 : min	18,0°C
AR04 : maks	19,4°C
AR04 : min	18,2°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 206
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



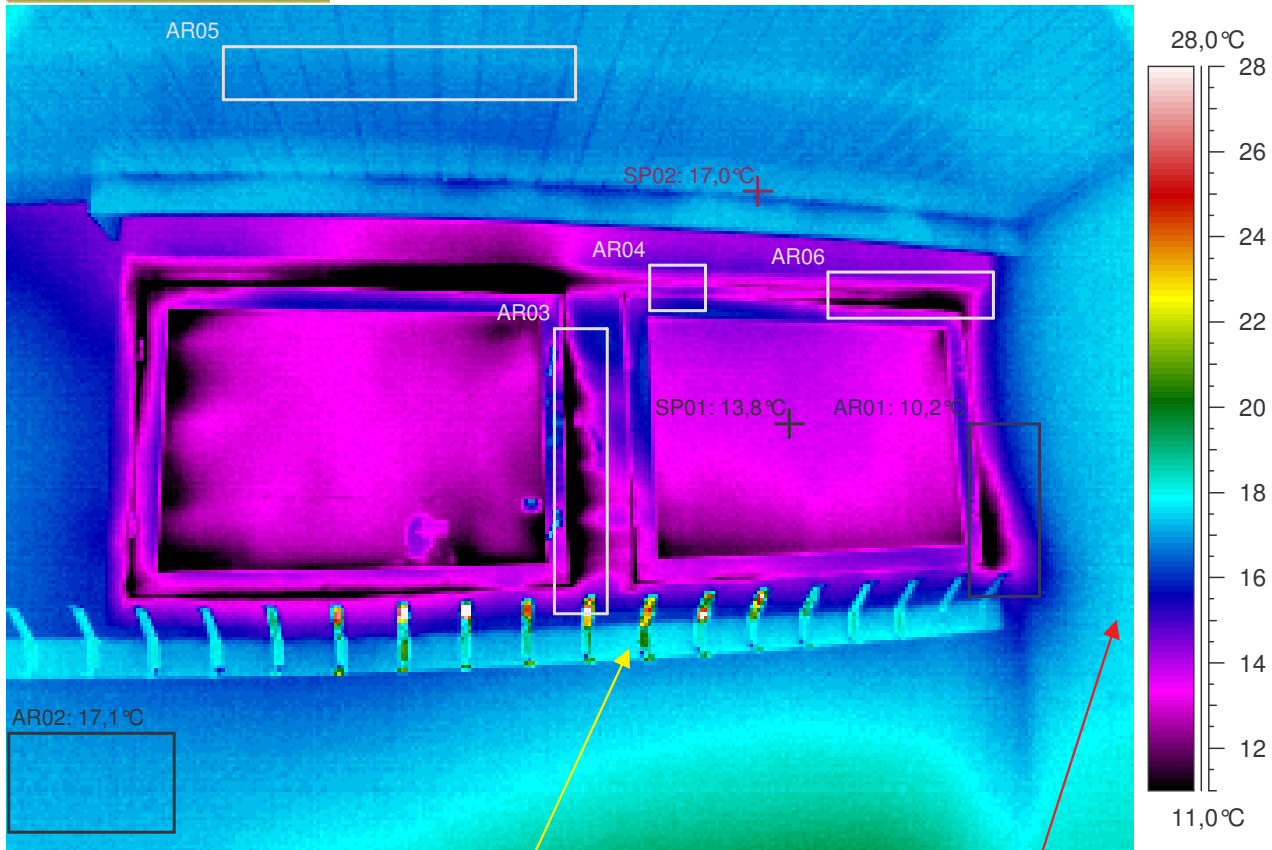
Kuvauksen huomiot:

Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	19,4°C
L.kuva : min	10,8°C
SP01	13,8°C
SP02	17,7°C
AR01 : maks	17,1°C
AR01 : min	10,8°C
AR02 : maks	17,7°C
AR02 : min	17,1°C
AR03 : maks	16,1°C
AR03 : min	14,2°C
AR04 : maks	15,5°C
AR04 : min	11,9°C
AR05 : maks	16,8°C
AR05 : min	11,2°C
AR06 : maks	17,7°C
AR06 : min	16,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 201
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



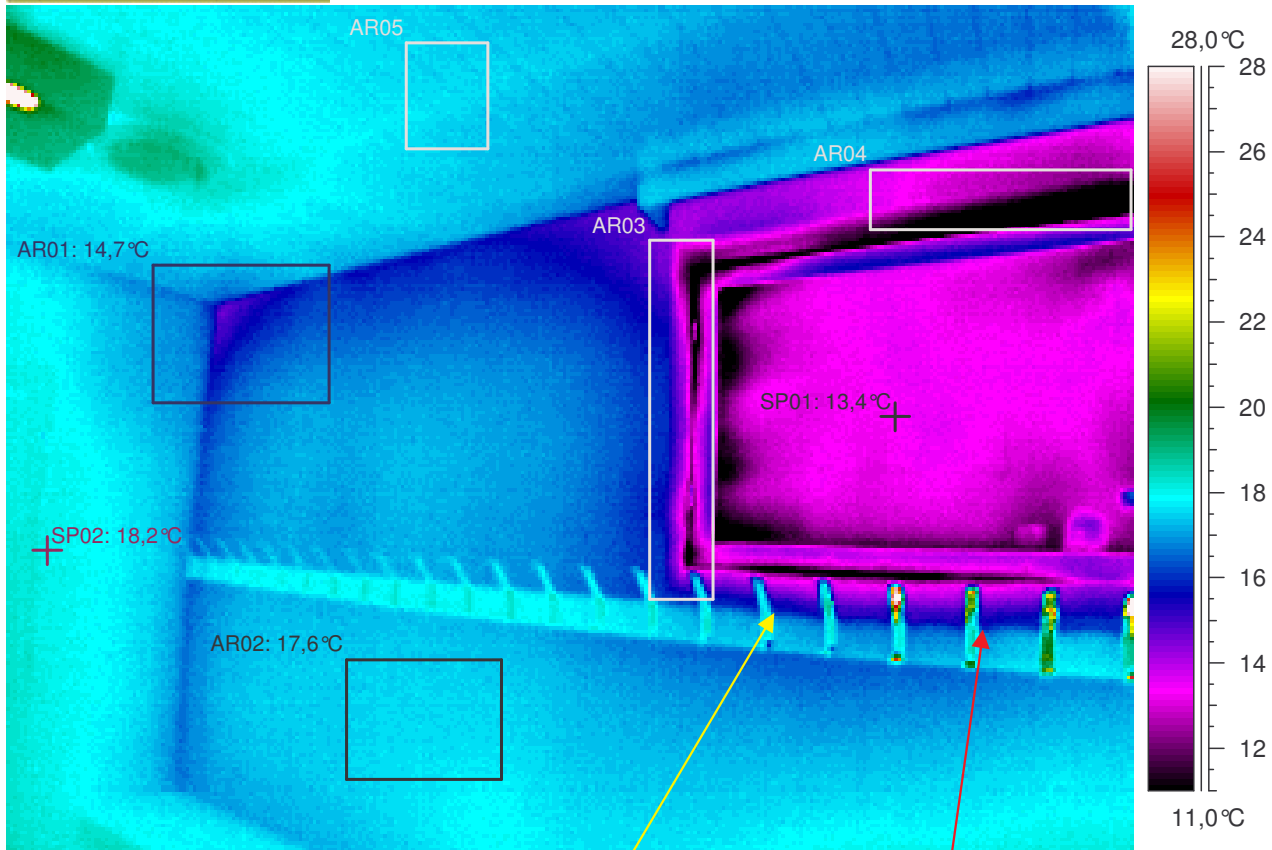
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

IKKUNA OLI RAOLLAAN !

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	34,7°C
L.kuva : min	7,3°C
SP01	13,8°C
SP02	17,0°C
AR01 : maks	16,9°C
AR01 : min	10,2°C
AR02 : maks	17,5°C
AR02 : min	16,8°C
AR03 : maks	33,2°C
AR03 : min	8,2°C
AR04 : maks	15,9°C
AR04 : min	12,9°C
AR05 : maks	17,2°C
AR05 : min	16,4°C
AR06 : maks	15,5°C
AR06 : min	8,9°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 203
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



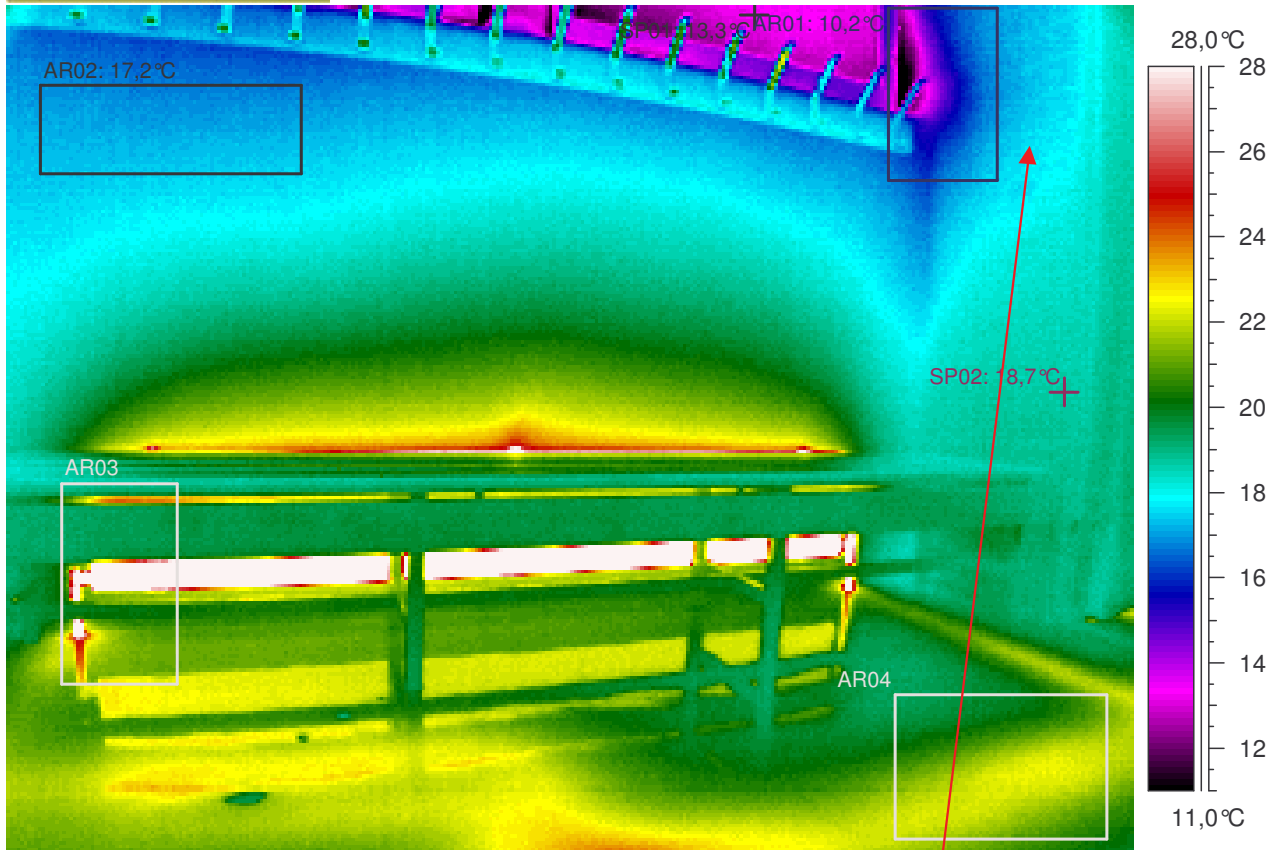
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

IKKUNA OLI RAOLLAAN !

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	61,4°C
L.kuva : min	7,9°C
SP01	13,4°C
SP02	18,2°C
AR01 : maks	17,6°C
AR01 : min	14,7°C
AR02 : maks	17,9°C
AR02 : min	17,3°C
AR03 : maks	18,0°C
AR03 : min	7,9°C
AR04 : maks	14,6°C
AR04 : min	7,9°C
AR05 : maks	17,9°C
AR05 : min	17,2°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 203
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

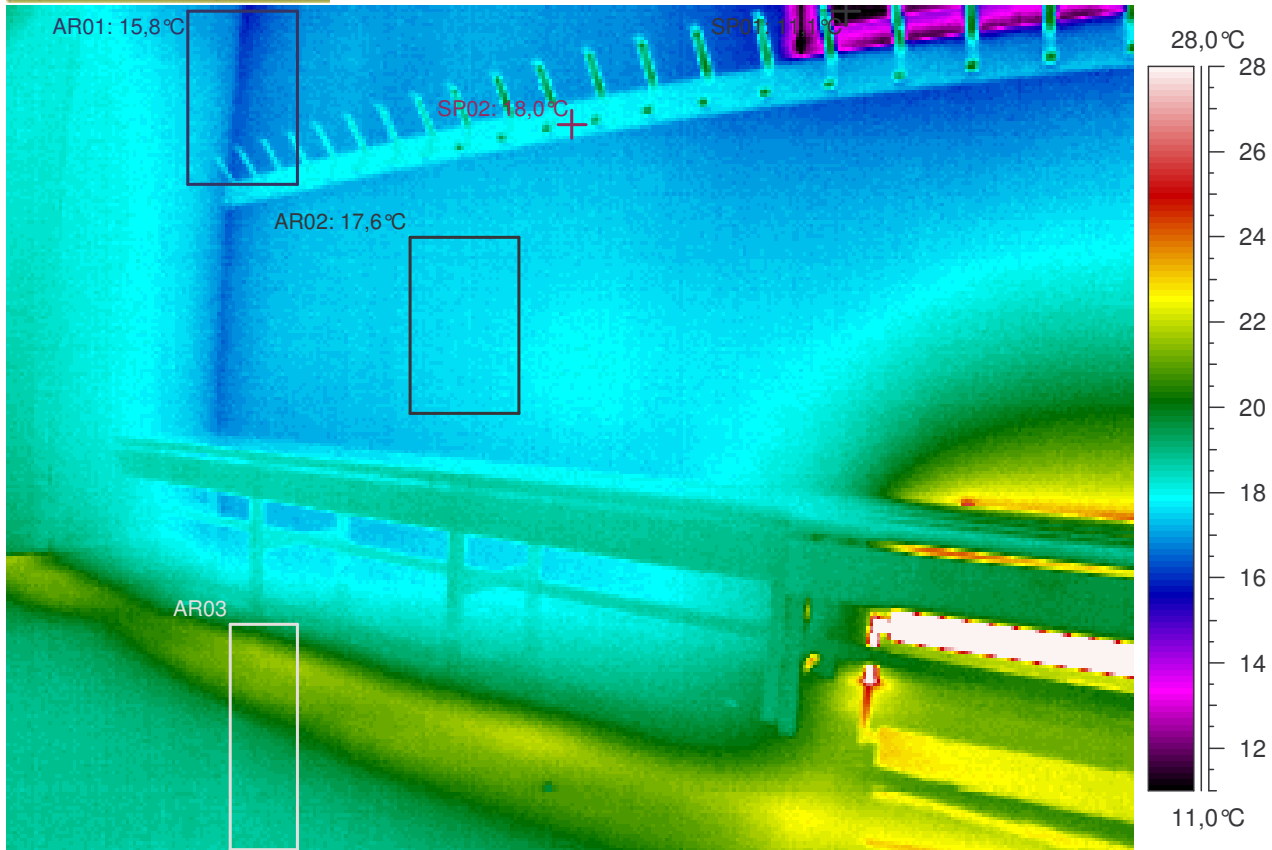


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	34,6°C
L.kuva : min	9,2°C
SP01	13,3°C
SP02	18,7°C
AR01 : maks	17,7°C
AR01 : min	10,2°C
AR02 : maks	17,7°C
AR02 : min	16,6°C
AR03 : maks	34,6°C
AR03 : min	18,6°C
AR04 : maks	22,6°C
AR04 : min	19,3°C

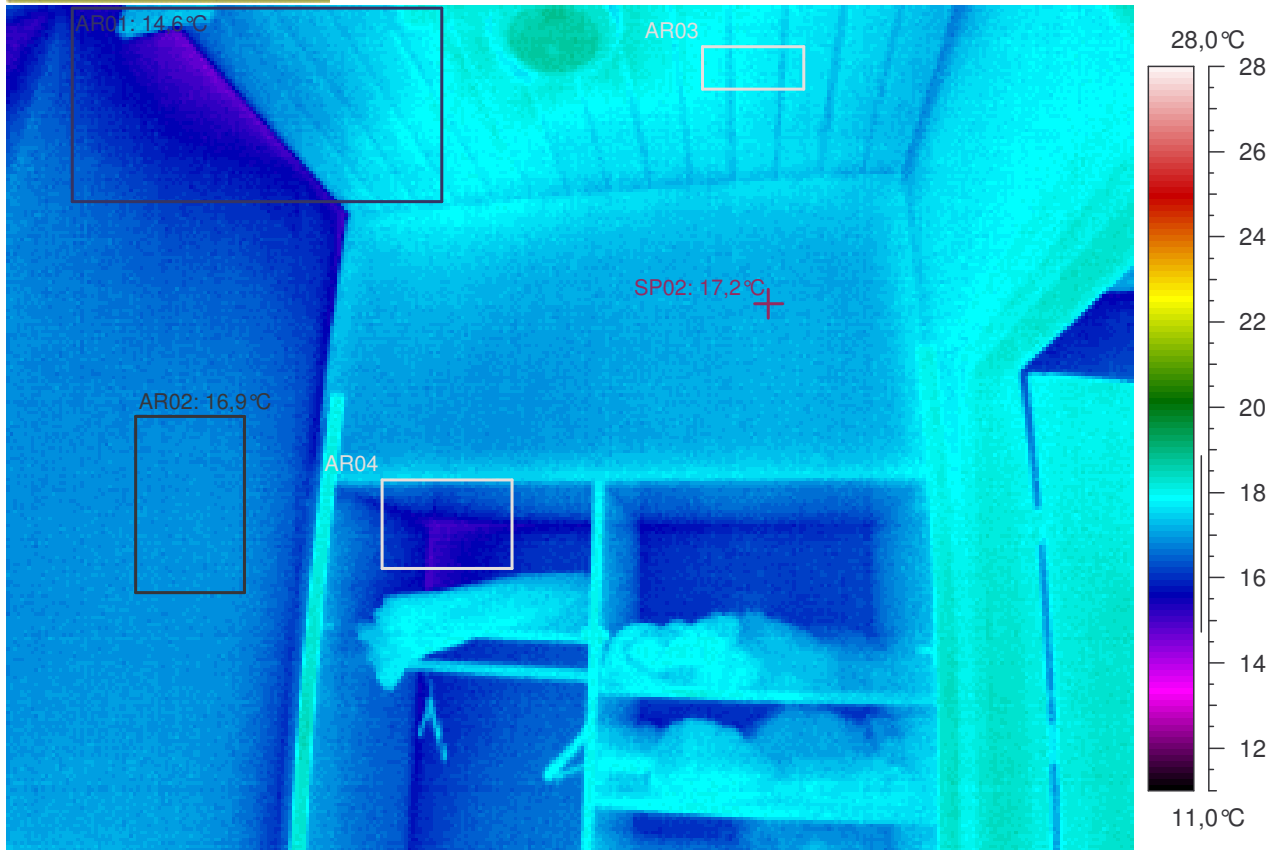
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 203
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	35,1°C
L.kuva : min	9,7°C
SP01	11,1°C
SP02	18,0°C
AR01 : maks	18,0°C
AR01 : min	15,8°C
AR02 : maks	17,9°C
AR02 : min	17,4°C
AR03 : maks	21,7°C
AR03 : min	18,7°C

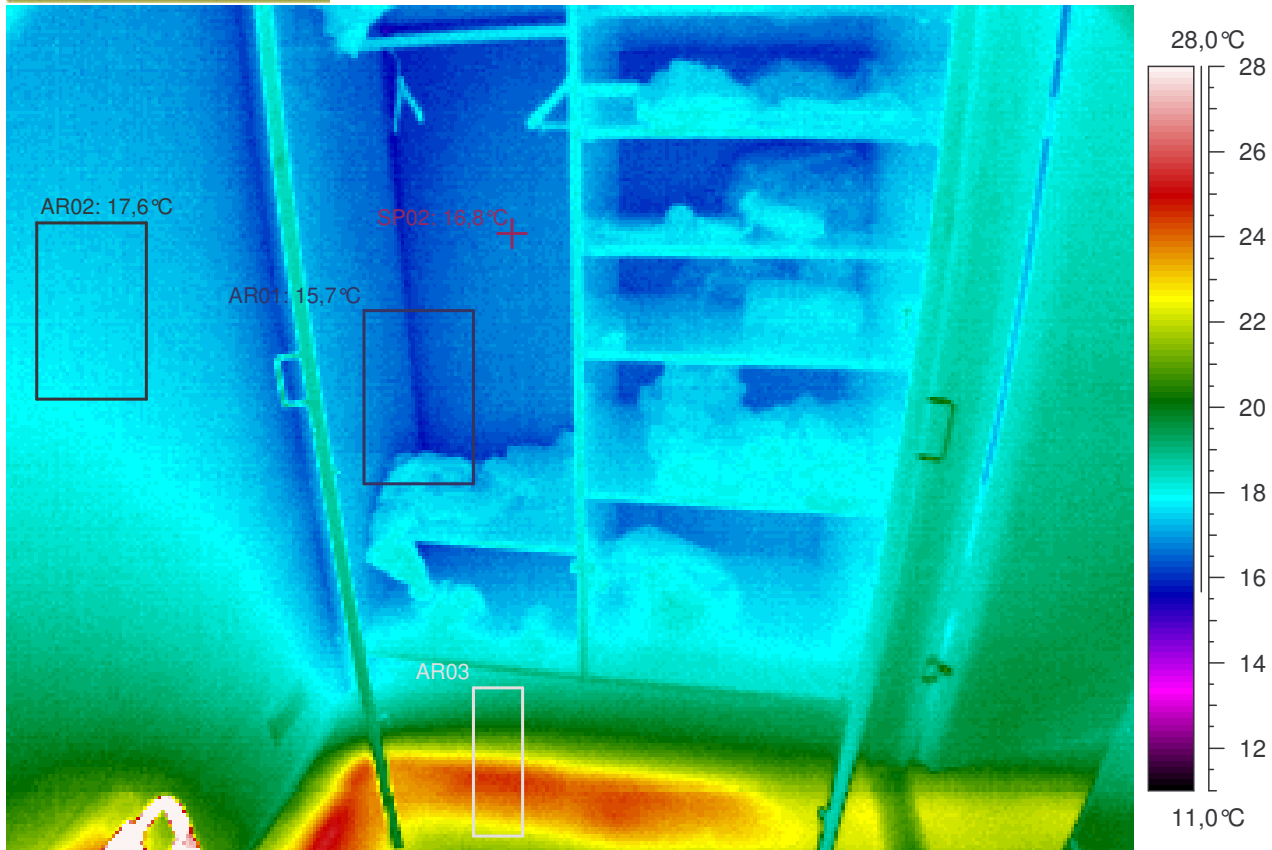
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 203
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	19,0°C
L.kuva : min	14,6°C
SP02	17,2°C
AR01 : maks	18,3°C
AR01 : min	14,6°C
AR02 : maks	17,1°C
AR02 : min	16,6°C
AR03 : maks	18,1°C
AR03 : min	17,4°C
AR04 : maks	17,6°C
AR04 : min	15,0°C

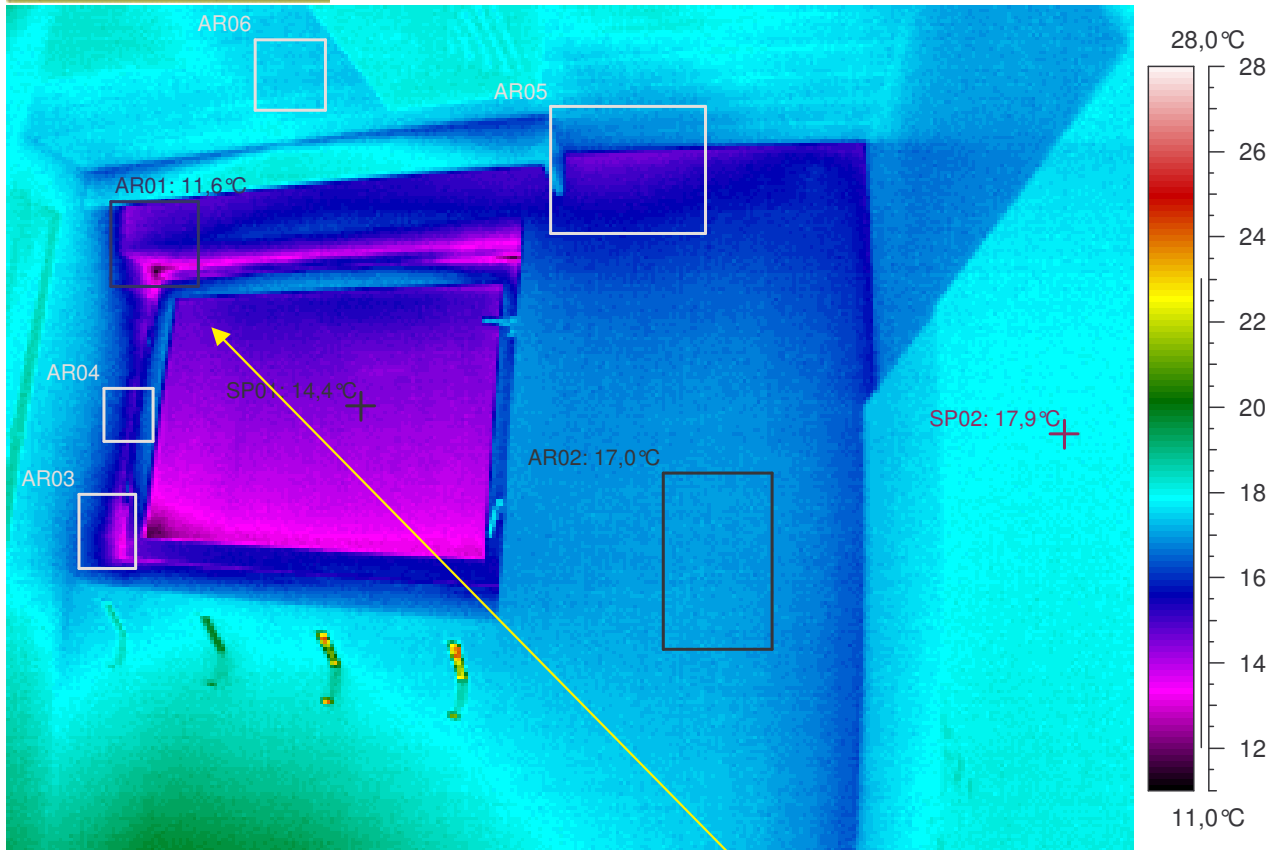
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 209
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	36,4°C
L.kuva : min	15,3°C
SP02	16,8°C
AR01 : maks	17,8°C
AR01 : min	15,7°C
AR02 : maks	18,0°C
AR02 : min	17,2°C
AR03 : maks	24,7°C
AR03 : min	18,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 209
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



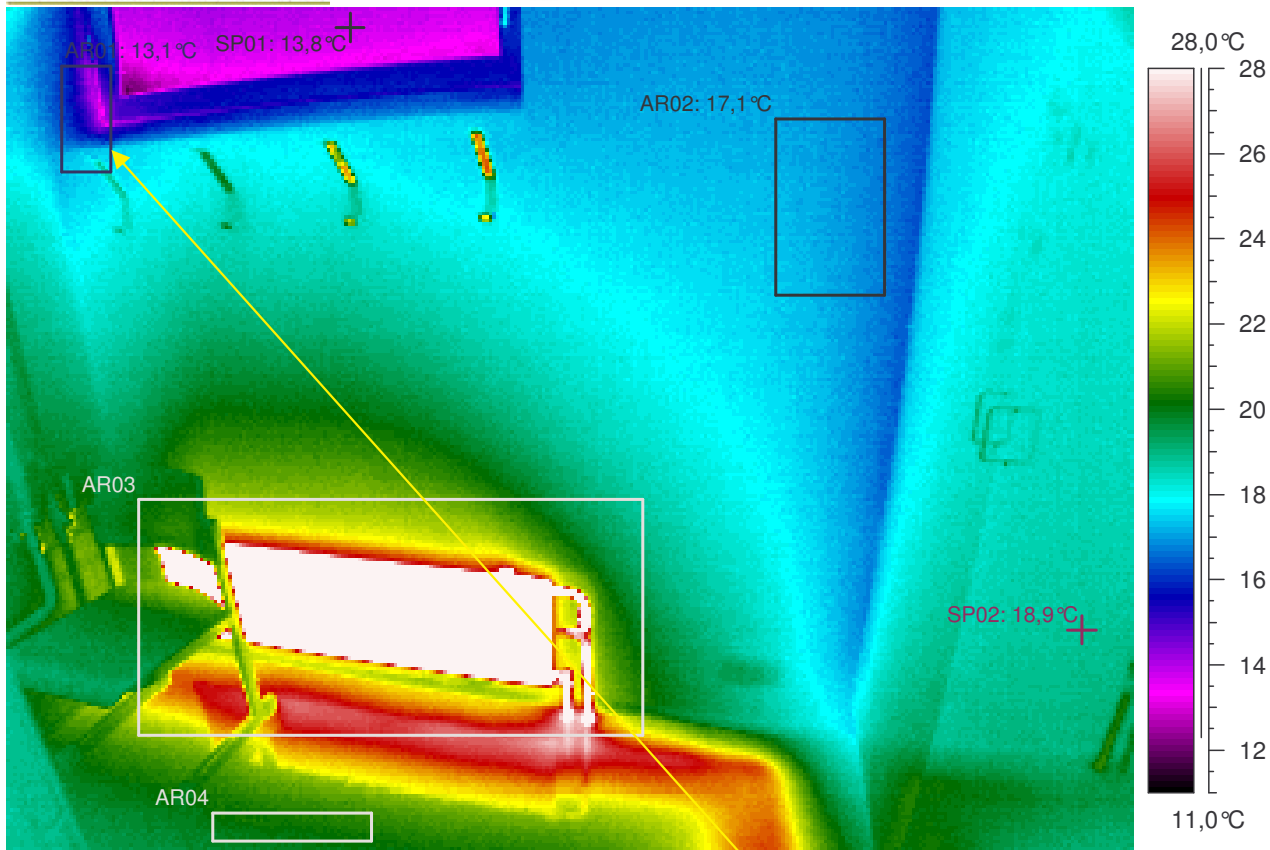
Kuvauksen huomiot:

Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	24,3°C
L.kuva : min	11,6°C
SP01	14,4°C
SP02	17,9°C
AR01 : maks	17,6°C
AR01 : min	11,6°C
AR02 : maks	17,3°C
AR02 : min	16,8°C
AR03 : maks	16,7°C
AR03 : min	13,1°C
AR04 : maks	16,8°C
AR04 : min	15,0°C
AR05 : maks	17,5°C
AR05 : min	14,6°C
AR06 : maks	17,9°C
AR06 : min	17,3°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 209
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

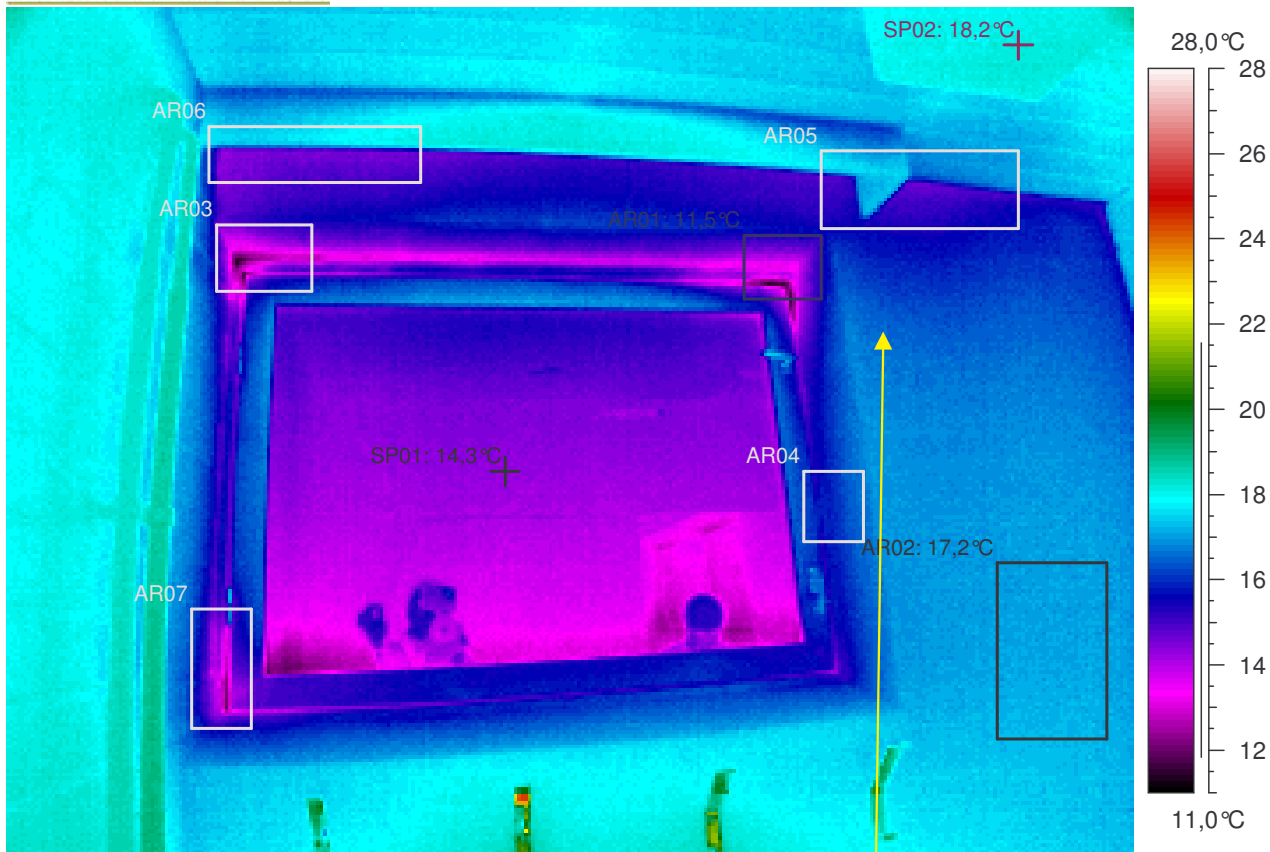


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	37,5°C
L.kuva : min	11,8°C
SP01	13,8°C
SP02	18,9°C
AR01 : maks	18,9°C
AR01 : min	13,1°C
AR02 : maks	17,5°C
AR02 : min	16,6°C
AR03 : maks	37,5°C
AR03 : min	18,7°C
AR04 : maks	20,8°C
AR04 : min	19,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 209
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



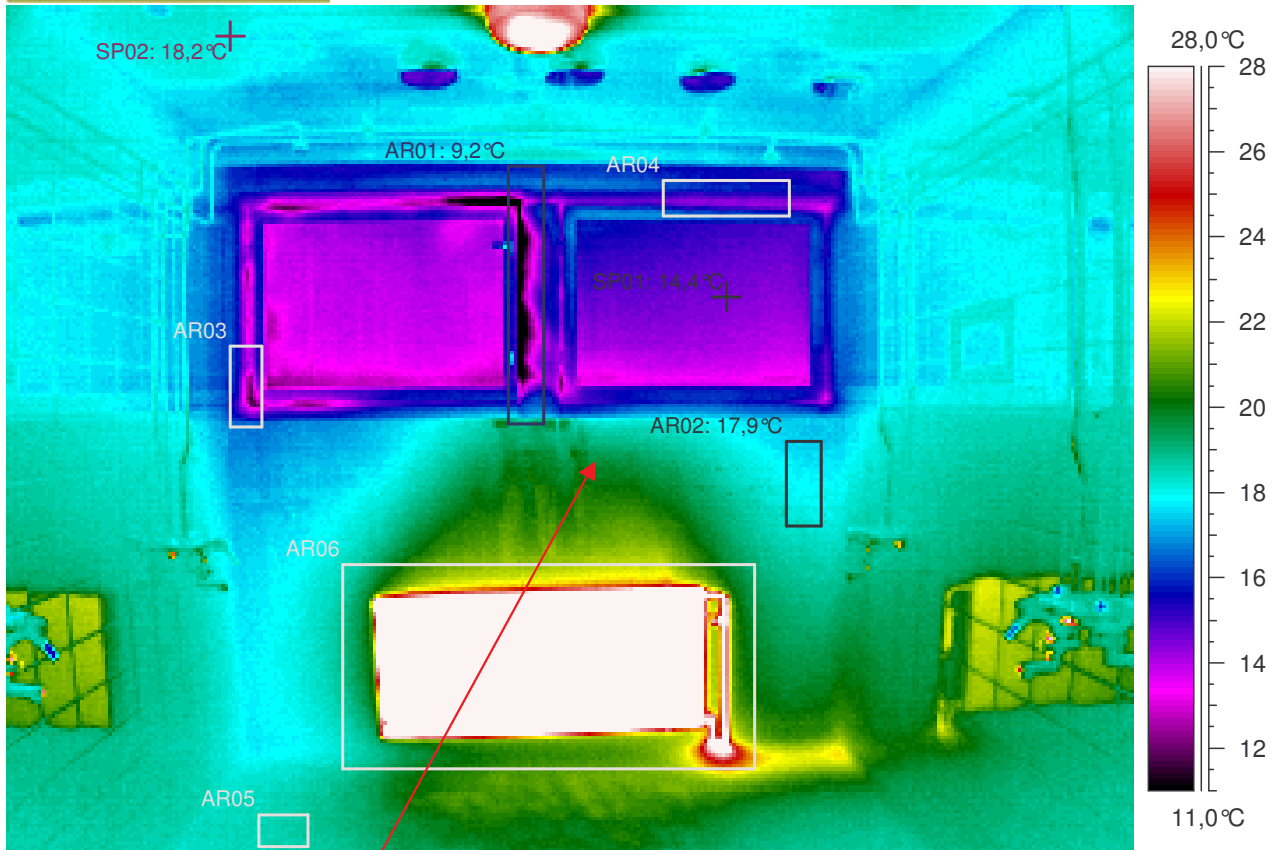
Kuvauksen huomiot:

Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	24,5°C
L.kuva : min	11,5°C
SP01	14,3°C
SP02	18,2°C
AR01 : maks	15,6°C
AR01 : min	11,5°C
AR02 : maks	17,4°C
AR02 : min	16,9°C
AR03 : maks	16,3°C
AR03 : min	11,5°C
AR04 : maks	16,8°C
AR04 : min	15,4°C
AR05 : maks	17,8°C
AR05 : min	14,6°C
AR06 : maks	18,2°C
AR06 : min	14,3°C
AR07 : maks	16,8°C
AR07 : min	12,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 209
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

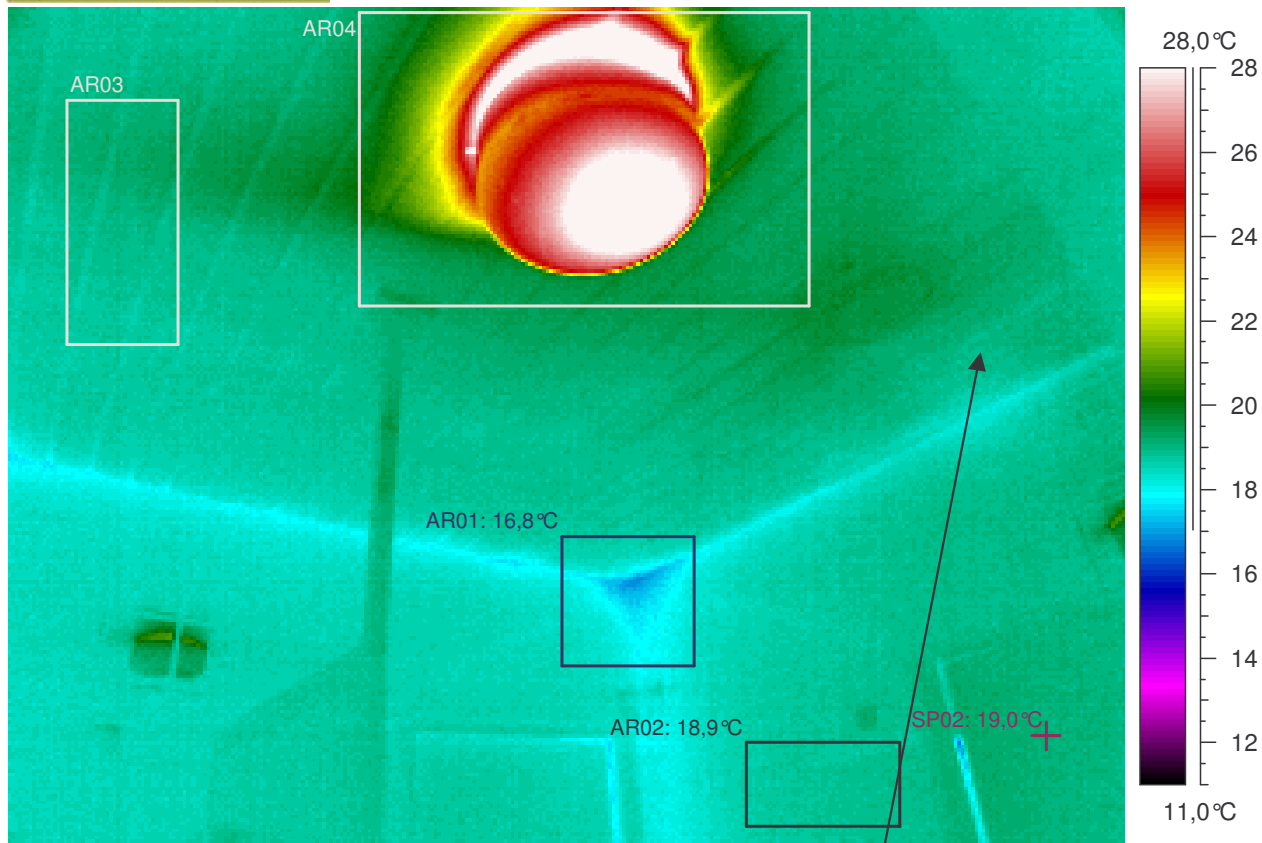


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

IKKUNA OLI RAOLLAAN!

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	36,7°C
L.kuva : min	9,2°C
SP01	14,4°C
SP02	18,2°C
AR01 : maks	19,7°C
AR01 : min	9,2°C
AR02 : maks	18,5°C
AR02 : min	17,4°C
AR03 : maks	16,8°C
AR03 : min	11,7°C
AR04 : maks	16,8°C
AR04 : min	14,2°C
AR05 : maks	18,9°C
AR05 : min	18,5°C
AR06 : maks	36,7°C
AR06 : min	18,3°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 208
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosaa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

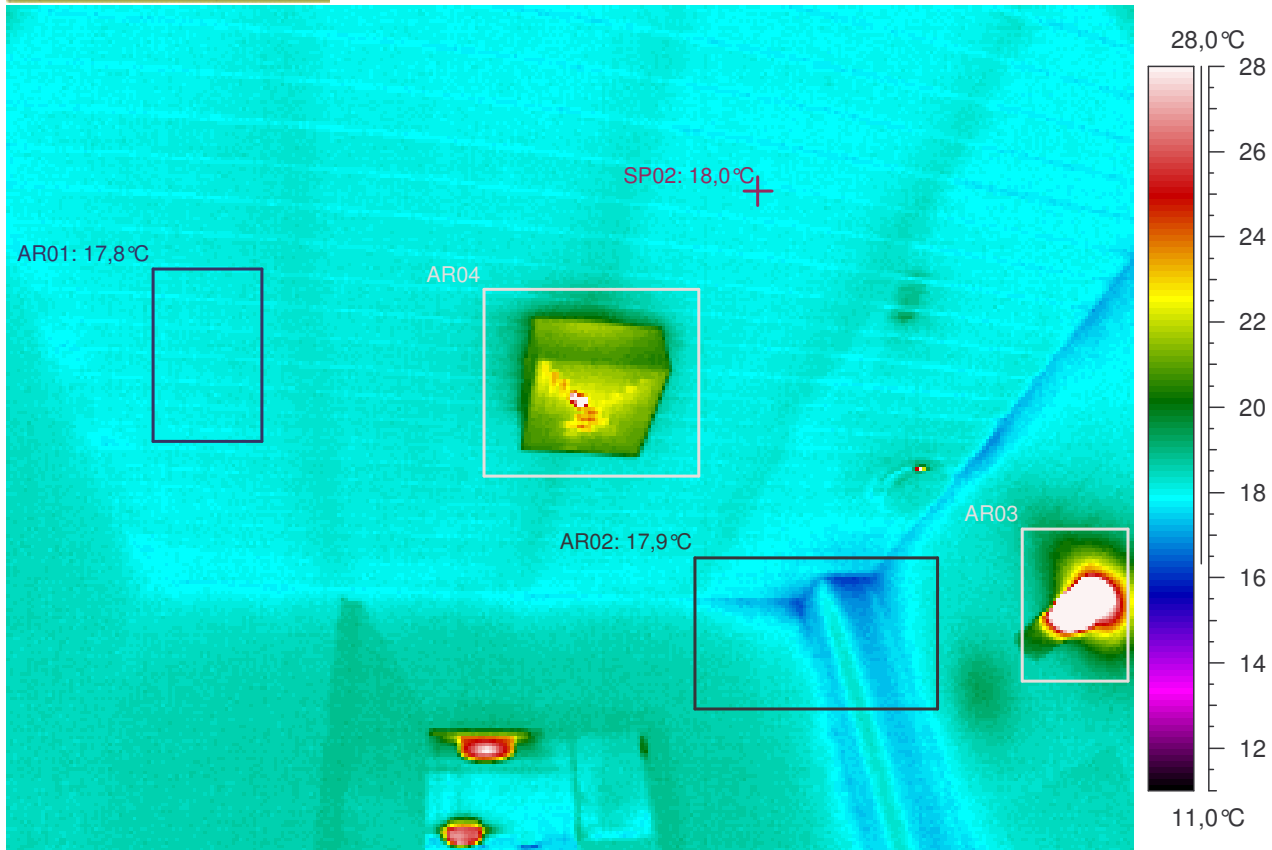


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.



Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	37,1°C
L.kuva : min	16,8°C
SP02	19,0°C
AR01 : maks	18,9°C
AR01 : min	16,8°C
AR02 : maks	19,1°C
AR02 : min	18,6°C
AR03 : maks	19,6°C
AR03 : min	18,6°C
AR04 : maks	37,1°C
AR04 : min	18,9°C

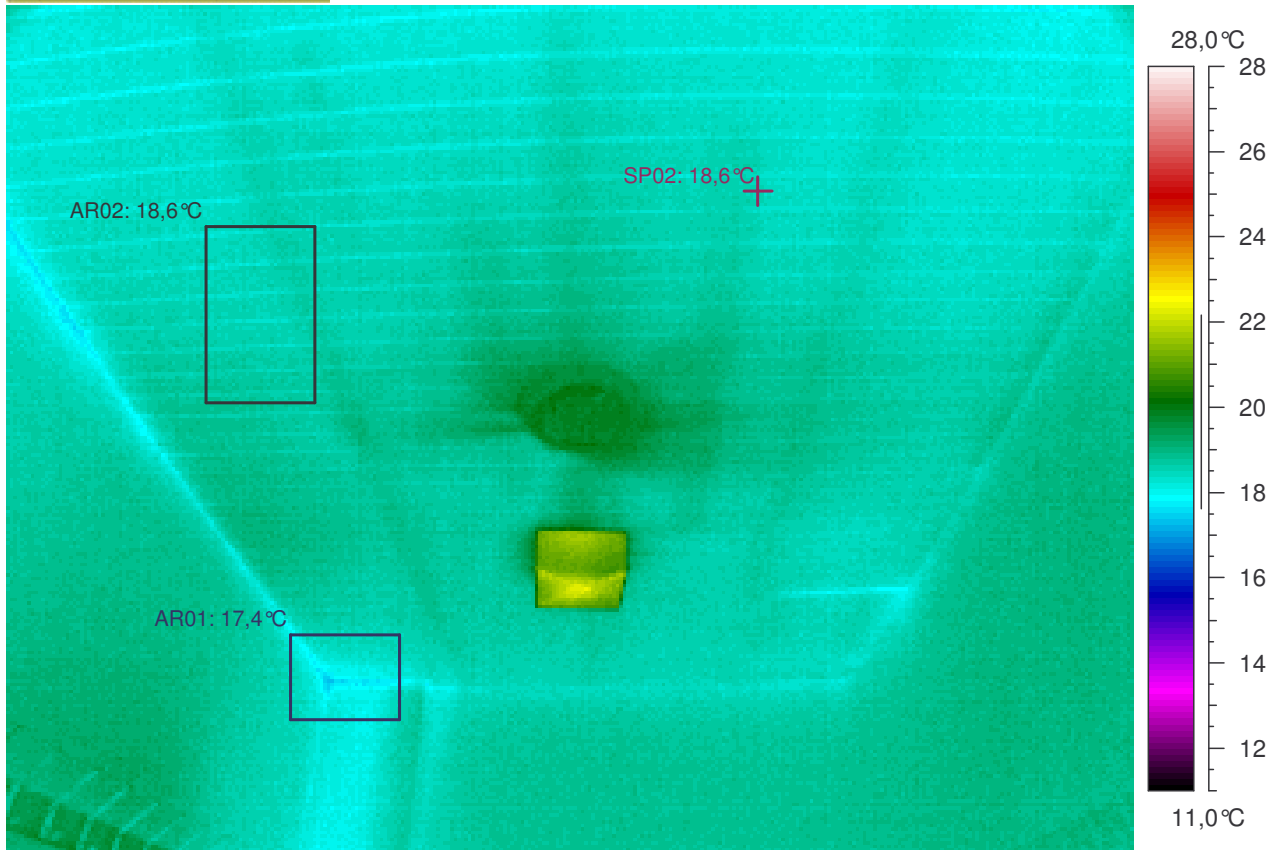
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 208
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	48,3°C
L.kuva : min	16,1°C
SP02	18,0°C
AR01 : maks	18,4°C
AR01 : min	17,8°C
AR02 : maks	18,8°C
AR02 : min	16,1°C
AR03 : maks	48,3°C
AR03 : min	18,4°C
AR04 : maks	43,4°C
AR04 : min	18,0°C

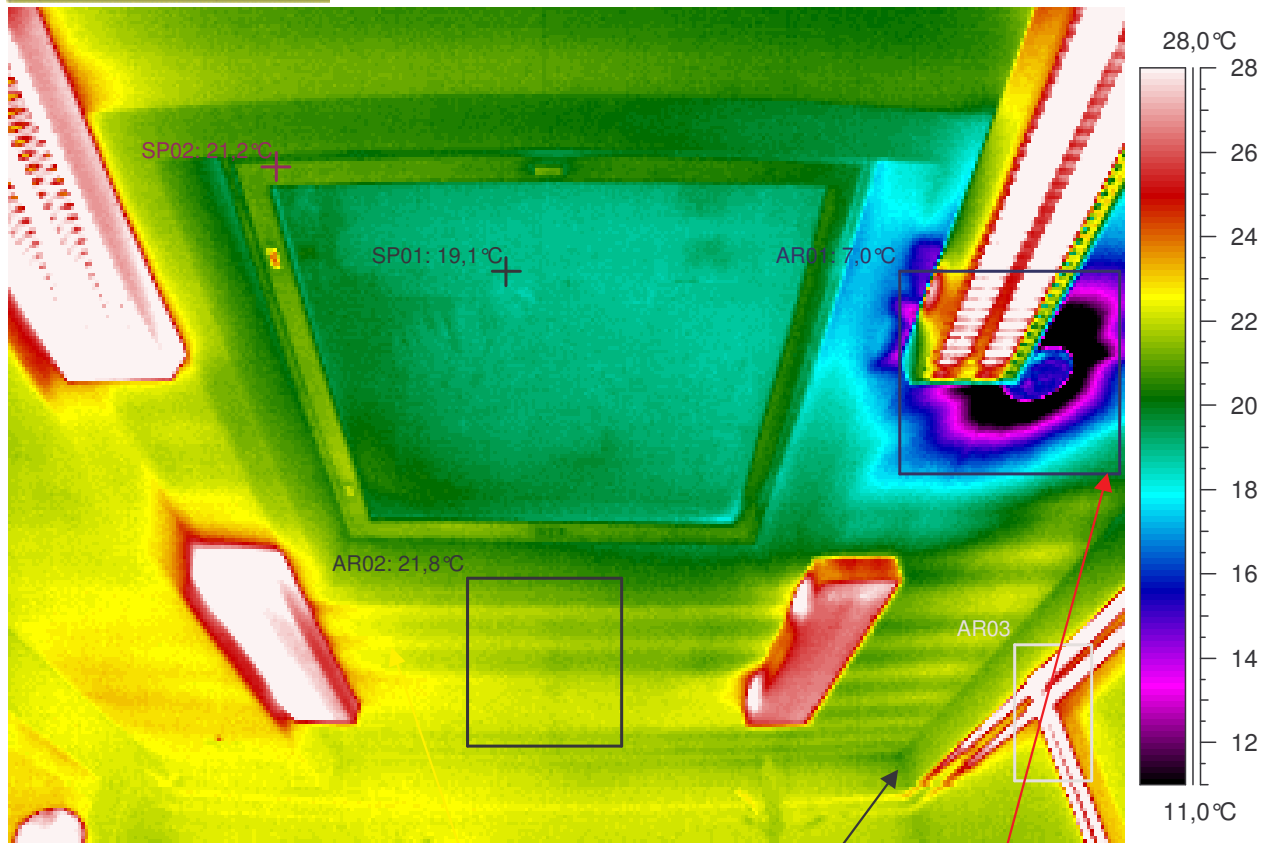
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 204
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	22,5°C
L.kuva : min	17,4°C
SP02	18,6°C
AR01 : maks	18,7°C
AR01 : min	17,4°C
AR02 : maks	19,0°C
AR02 : min	18,2°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 204
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



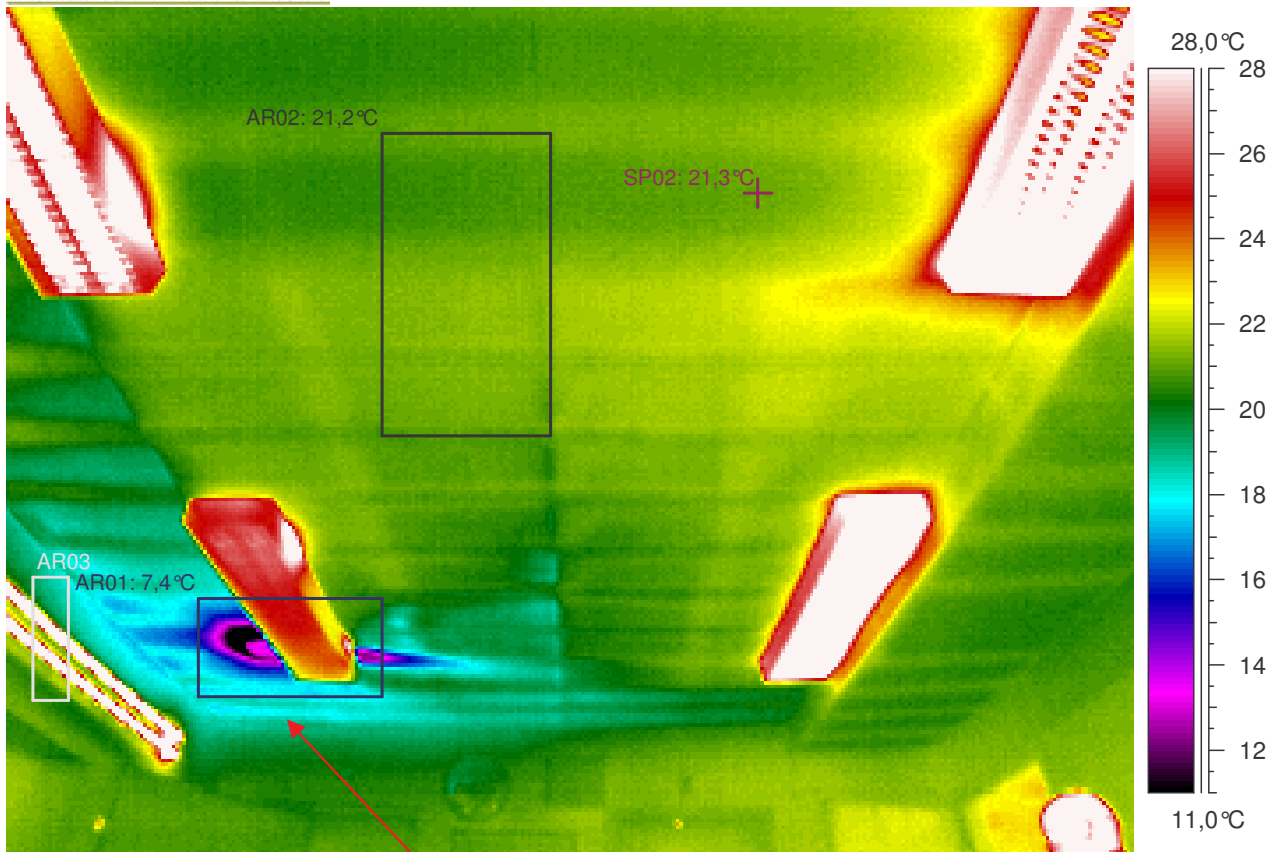
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...



Katossa on isohko alue venttiin ympärillä viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C). Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä häiritseviä lämpötekniisiä puutteita. Kylmäilma valuu ihmisten niskaan!

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	49,1°C
L.kuva : min	7,0°C
SP01	19,1°C
SP02	21,2°C
AR01 : maks	40,1°C
AR01 : min	7,0°C
AR02 : maks	22,6°C
AR02 : min	20,6°C
AR03 : maks	40,6°C
AR03 : min	21,3°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 122
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

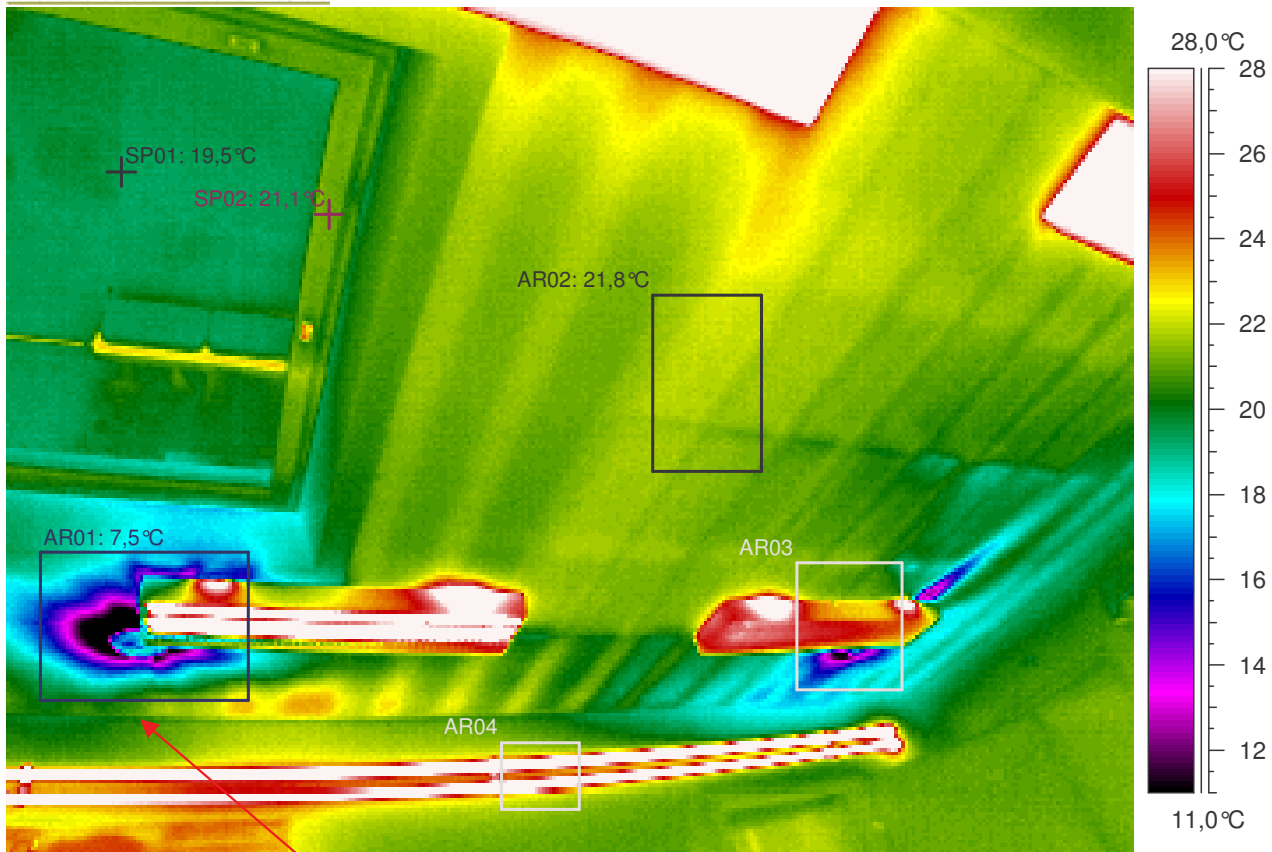


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Katossa on isohko alue venttiilin ympärillä viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpövihiytyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita. Kylmäilma valuu ihmisten niskaan!**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	60,8°C
L.kuva : min	7,4°C
SP02	21,3°C
AR01 : maks	28,1°C
AR01 : min	7,4°C
AR02 : maks	21,7°C
AR02 : min	20,6°C
AR03 : maks	40,8°C
AR03 : min	18,2°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 122
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

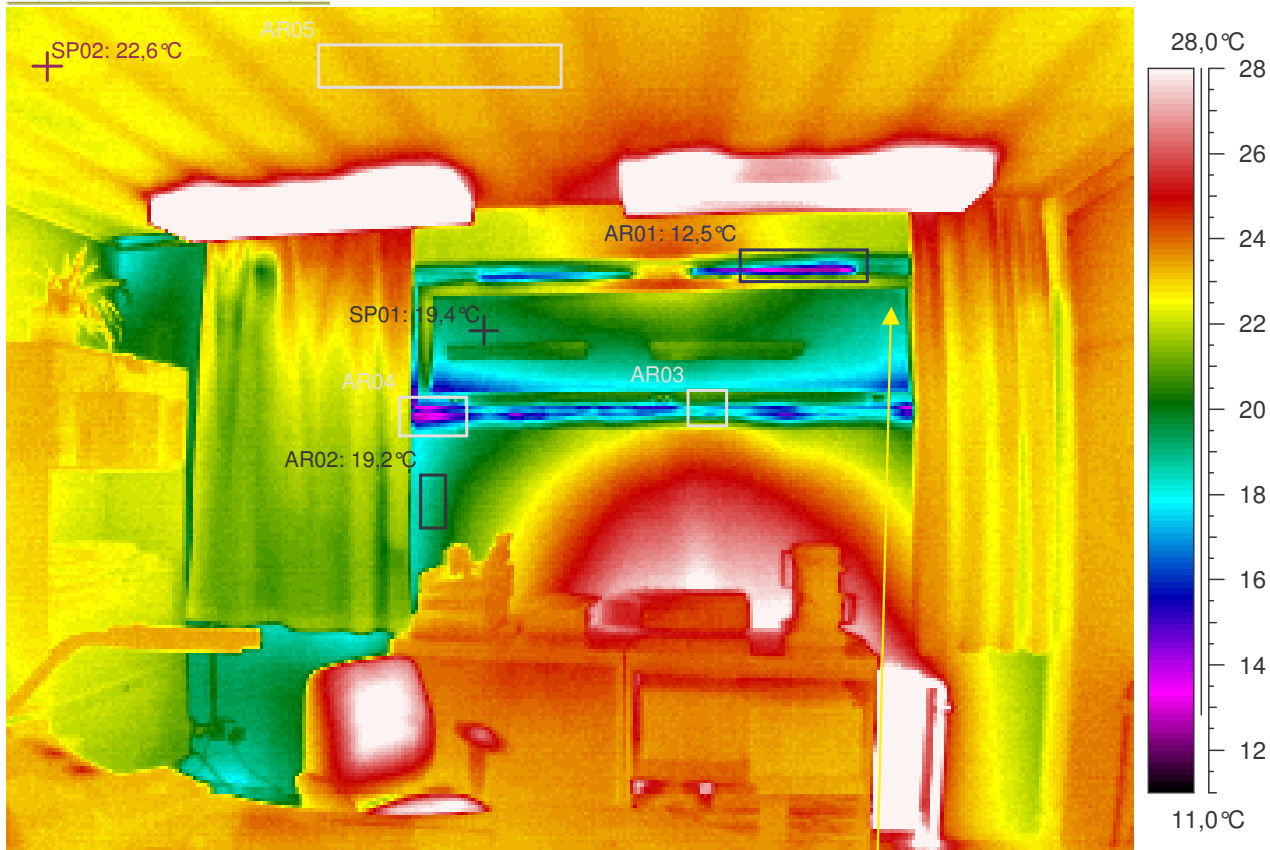


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Katossa on isohko alue venttiilin ympärillä viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C). Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita. Kylmäilma valuu ihmisten niskaan!

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	72,8°C
L.kuva : min	7,5°C
SP01	19,5°C
SP02	21,1°C
AR01 : maks	56,1°C
AR01 : min	7,5°C
AR02 : maks	22,4°C
AR02 : min	21,0°C
AR03 : maks	30,4°C
AR03 : min	10,2°C
AR04 : maks	40,8°C
AR04 : min	21,1°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 136
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



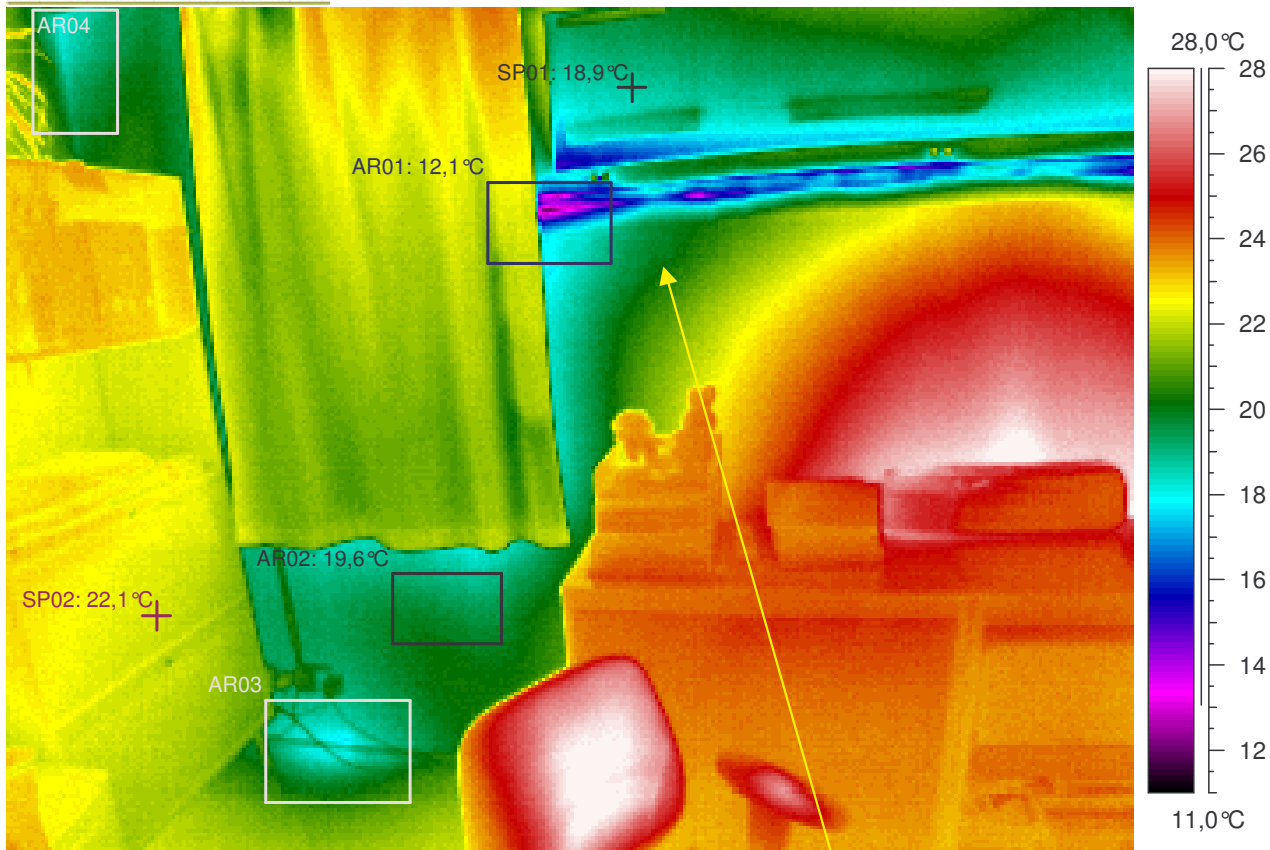
Kuvauksen huomiot:

Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	54,4°C
L.kuva : min	12,5°C
SP01	19,4°C
SP02	22,6°C
AR01 : maks	23,4°C
AR01 : min	12,5°C
AR02 : maks	20,0°C
AR02 : min	18,3°C
AR03 : maks	21,8°C
AR03 : min	16,9°C
AR04 : maks	22,7°C
AR04 : min	12,8°C
AR05 : maks	23,6°C
AR05 : min	23,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 136
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

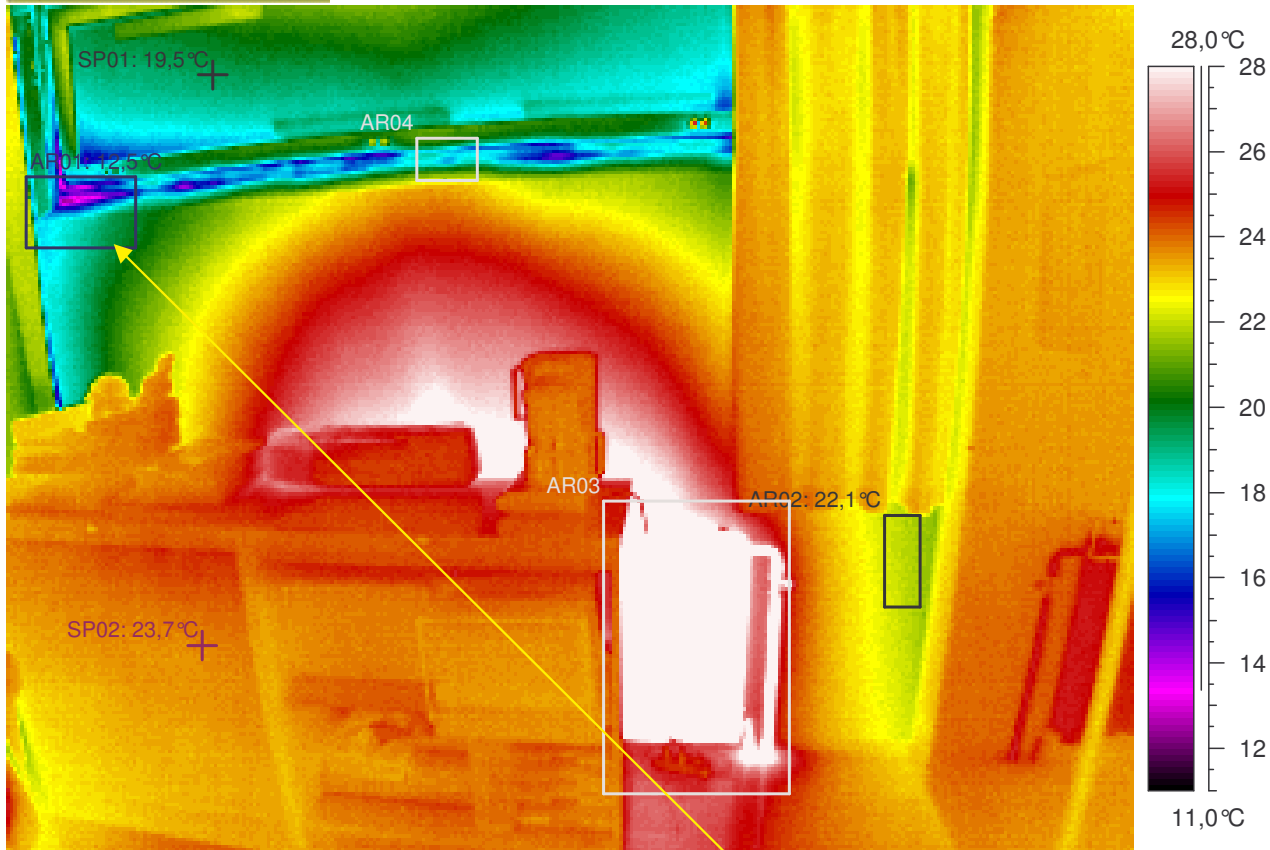


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	28,6°C
L.kuva : min	12,1°C
SP01	18,9°C
SP02	22,1°C
AR01 : maks	22,6°C
AR01 : min	12,1°C
AR02 : maks	20,2°C
AR02 : min	18,7°C
AR03 : maks	21,2°C
AR03 : min	17,7°C
AR04 : maks	23,0°C
AR04 : min	18,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 136
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

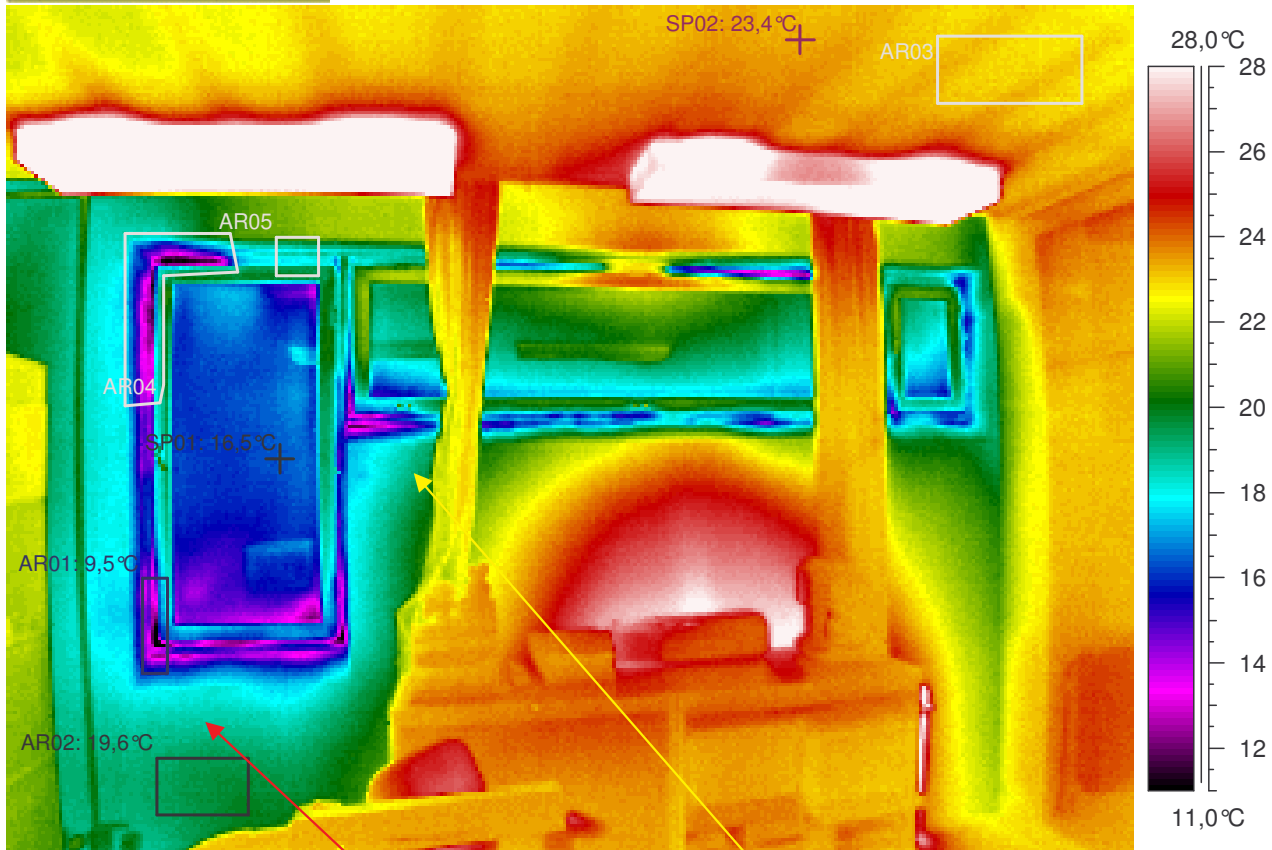


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	40,6°C
L.kuva : min	12,5°C
SP01	19,5°C
SP02	23,7°C
AR01 : maks	22,3°C
AR01 : min	12,5°C
AR02 : maks	22,9°C
AR02 : min	21,7°C
AR03 : maks	40,6°C
AR03 : min	23,7°C
AR04 : maks	22,3°C
AR04 : min	16,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 136
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



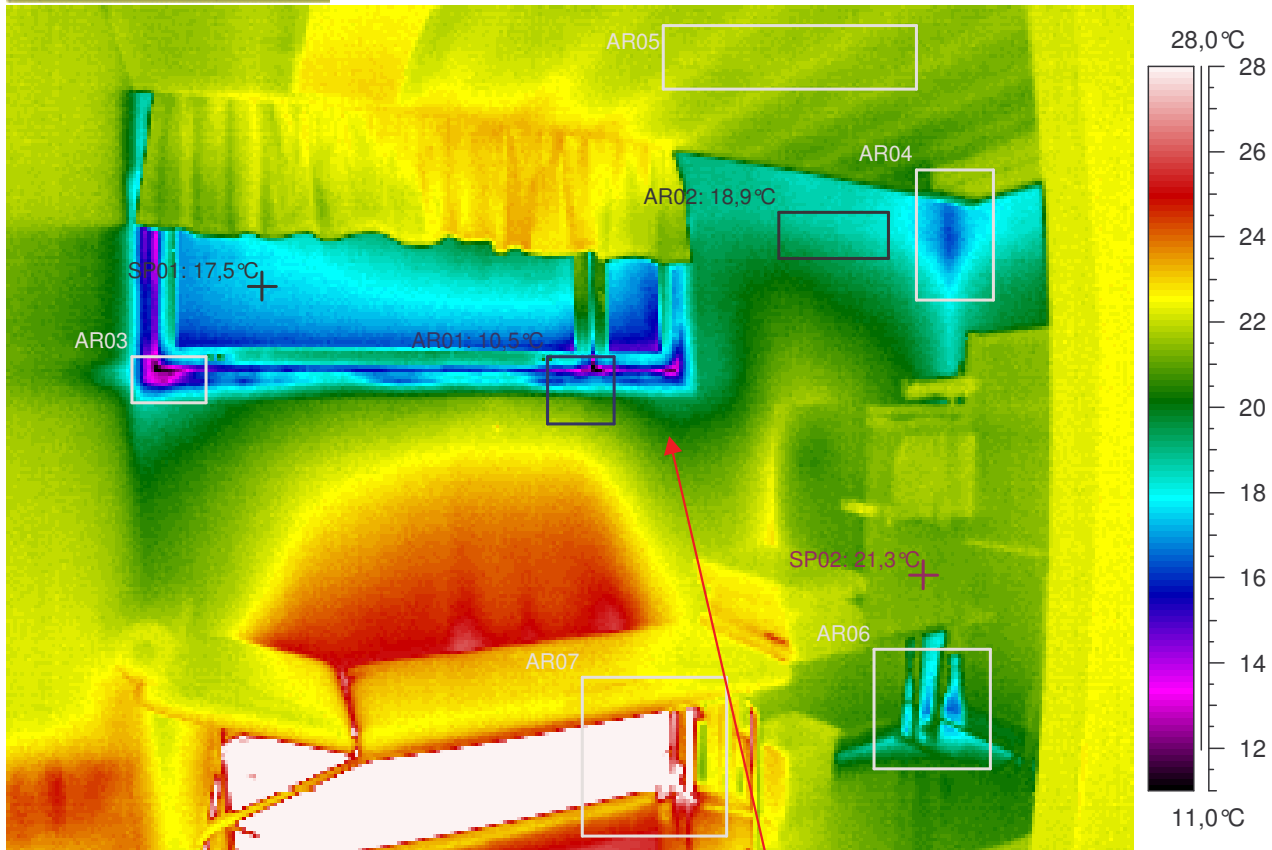
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 16,0°C).

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	55,5°C
L.kuva : min	9,5°C
SP01	16,5°C
SP02	23,4°C
AR01 : maks	18,2°C
AR01 : min	9,5°C
AR02 : maks	20,0°C
AR02 : min	19,2°C
AR03 : maks	23,5°C
AR03 : min	22,8°C
AR04 : maks	20,8°C
AR04 : min	11,0°C
AR05 : maks	21,6°C
AR05 : min	17,7°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 136
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

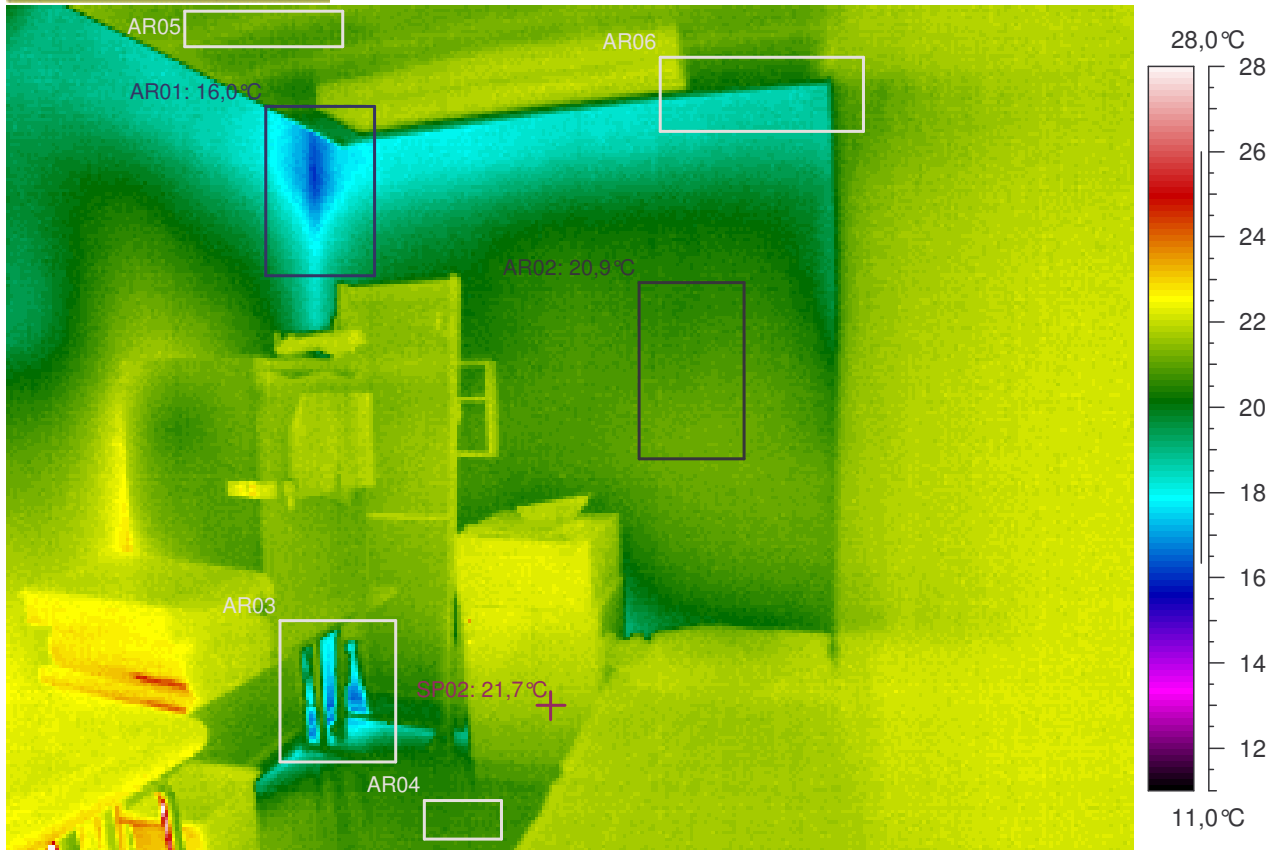


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	38,8°C
L.kuva : min	10,5°C
SP01	17,5°C
SP02	21,3°C
AR01 : maks	21,9°C
AR01 : min	10,5°C
AR02 : maks	19,8°C
AR02 : min	18,2°C
AR03 : maks	19,5°C
AR03 : min	11,0°C
AR04 : maks	21,9°C
AR04 : min	16,2°C
AR05 : maks	22,3°C
AR05 : min	21,3°C
AR06 : maks	21,3°C
AR06 : min	16,4°C
AR07 : maks	38,8°C
AR07 : min	21,3°C

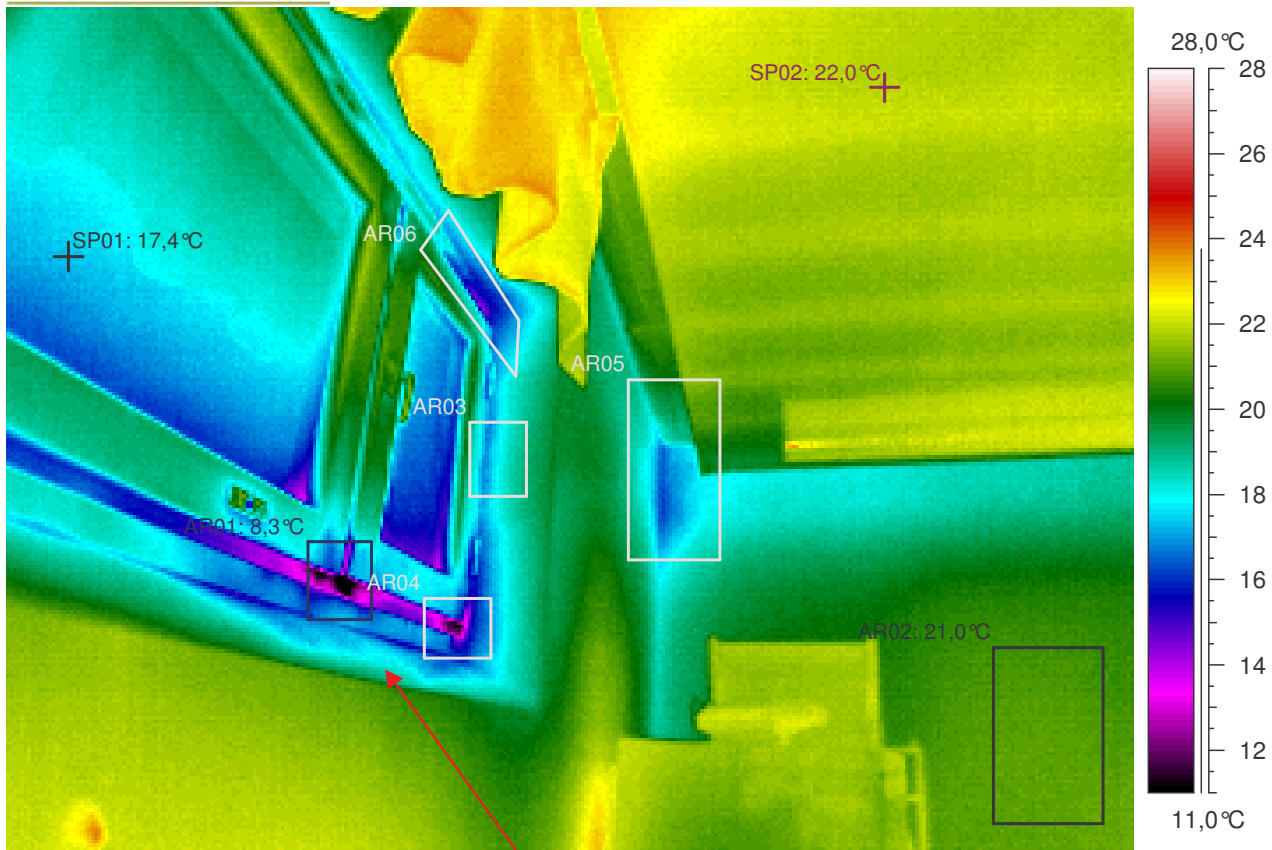
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 133
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	36,5°C
L.kuva : min	16,0°C
SP02	21,7°C
AR01 : maks	21,9°C
AR01 : min	16,0°C
AR02 : maks	21,3°C
AR02 : min	20,4°C
AR03 : maks	21,6°C
AR03 : min	16,5°C
AR04 : maks	20,9°C
AR04 : min	20,5°C
AR05 : maks	21,4°C
AR05 : min	20,8°C
AR06 : maks	22,2°C
AR06 : min	18,4°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 133
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

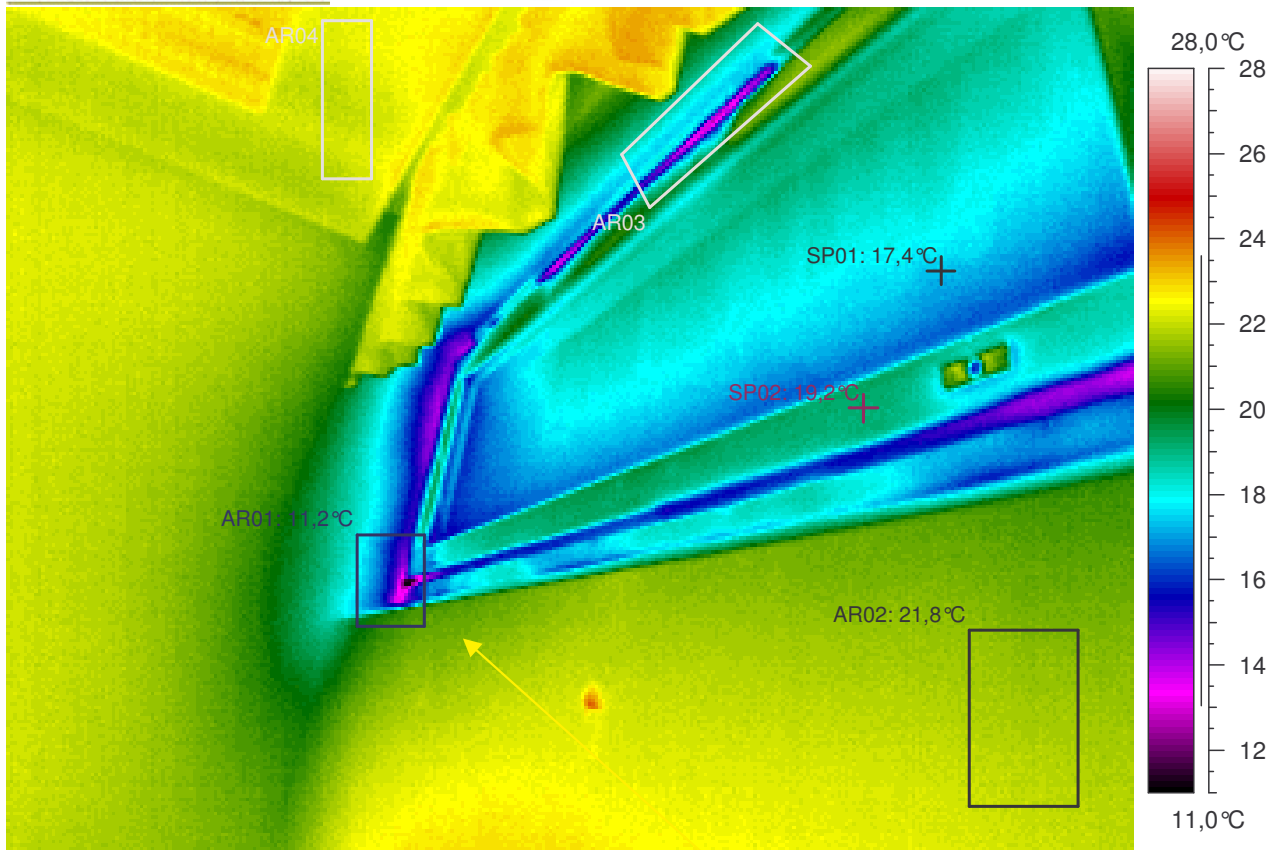


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	23,9°C
L.kuva : min	8,3°C
SP01	17,4°C
SP02	22,0°C
AR01 : maks	18,3°C
AR01 : min	8,3°C
AR02 : maks	21,3°C
AR02 : min	20,6°C
AR03 : maks	20,0°C
AR03 : min	16,8°C
AR04 : maks	17,8°C
AR04 : min	11,1°C
AR05 : maks	21,6°C
AR05 : min	16,1°C
AR06 : maks	20,2°C
AR06 : min	14,4°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 133
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



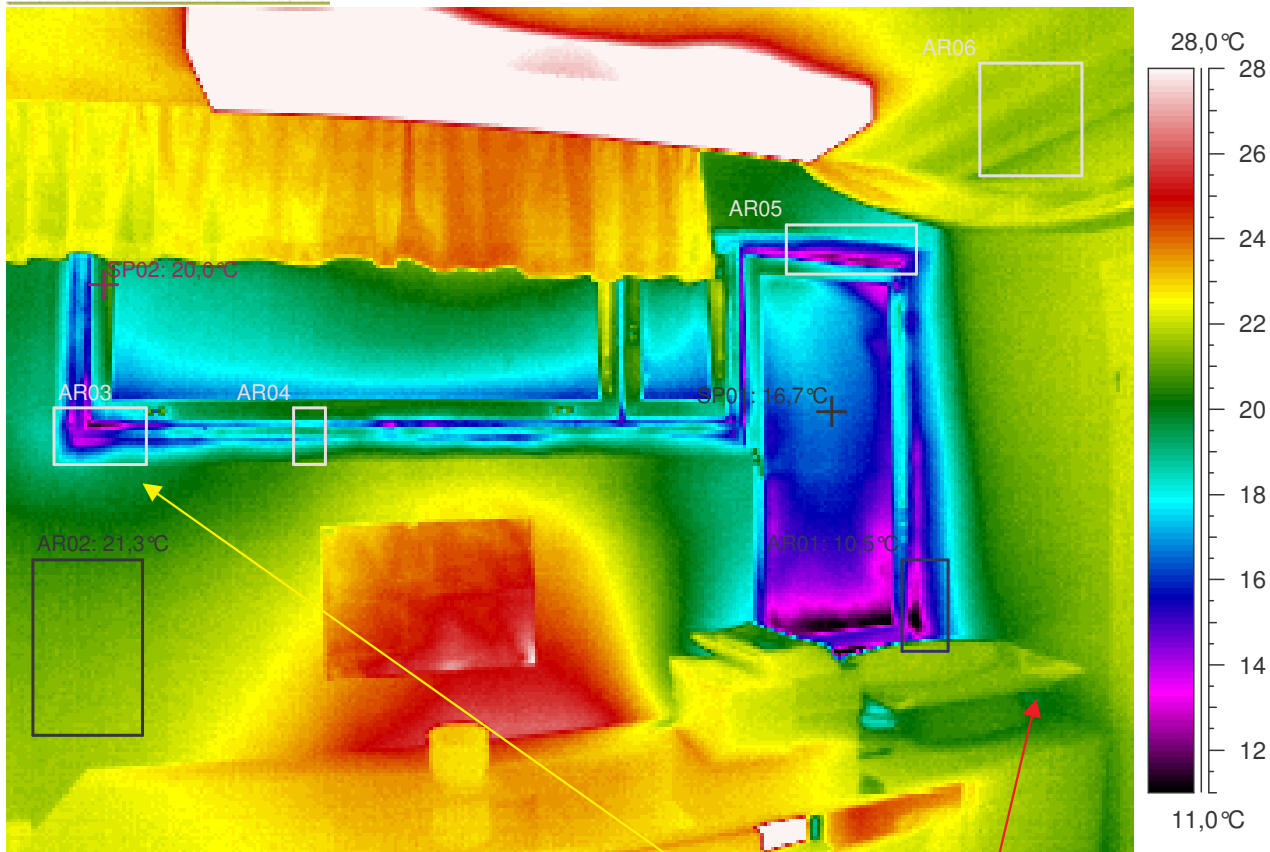
Kuvauksen huomiot:

Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	24,3°C
L.kuva : min	11,2°C
SP01	17,4°C
SP02	19,2°C
AR01 : maks	21,1°C
AR01 : min	11,2°C
AR02 : maks	22,3°C
AR02 : min	21,3°C
AR03 : maks	21,6°C
AR03 : min	12,8°C
AR04 : maks	22,6°C
AR04 : min	21,9°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 133
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



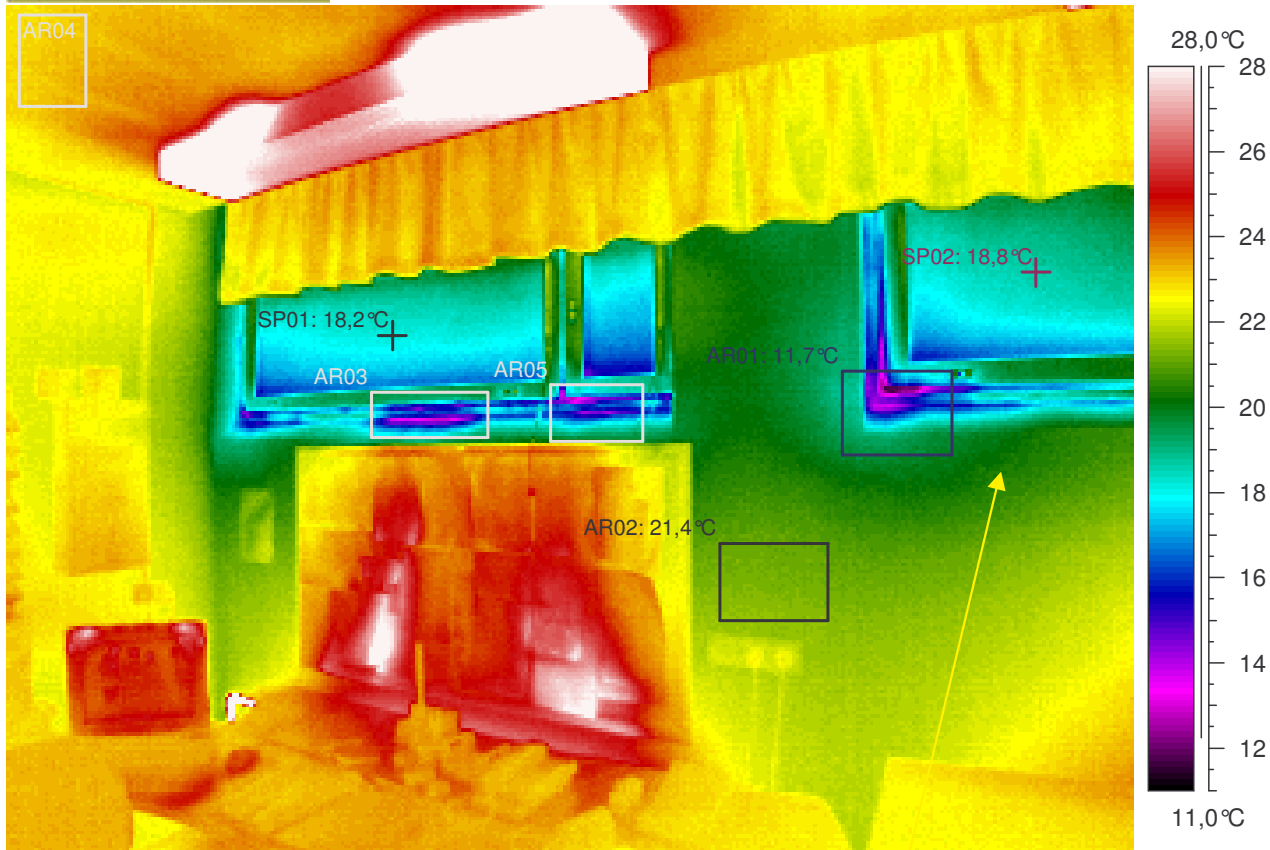
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 16,0°C).

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivityyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	77,0°C
L.kuva : min	9,6°C
SP01	16,7°C
SP02	20,0°C
AR01 : maks	21,8°C
AR01 : min	10,5°C
AR02 : maks	22,0°C
AR02 : min	20,6°C
AR03 : maks	19,4°C
AR03 : min	11,5°C
AR04 : maks	21,2°C
AR04 : min	17,0°C
AR05 : maks	20,0°C
AR05 : min	12,1°C
AR06 : maks	22,1°C
AR06 : min	21,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 132
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



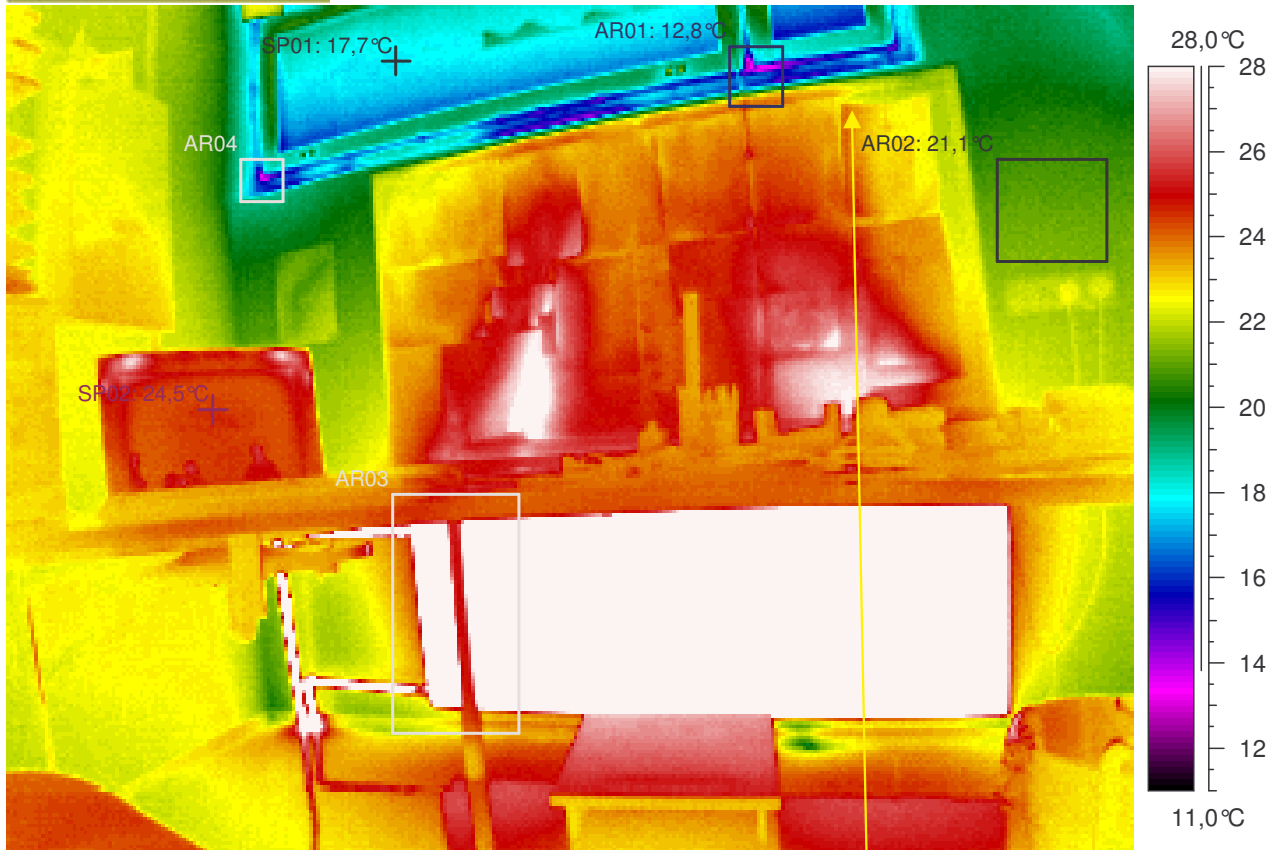
Kuvauksen huomiot:

Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	49,8°C
L.kuva : min	11,7°C
SP01	18,2°C
SP02	18,8°C
AR01 : maks	20,4°C
AR01 : min	11,7°C
AR02 : maks	21,7°C
AR02 : min	20,9°C
AR03 : maks	19,8°C
AR03 : min	12,9°C
AR04 : maks	23,6°C
AR04 : min	22,8°C
AR05 : maks	20,3°C
AR05 : min	12,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 132
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



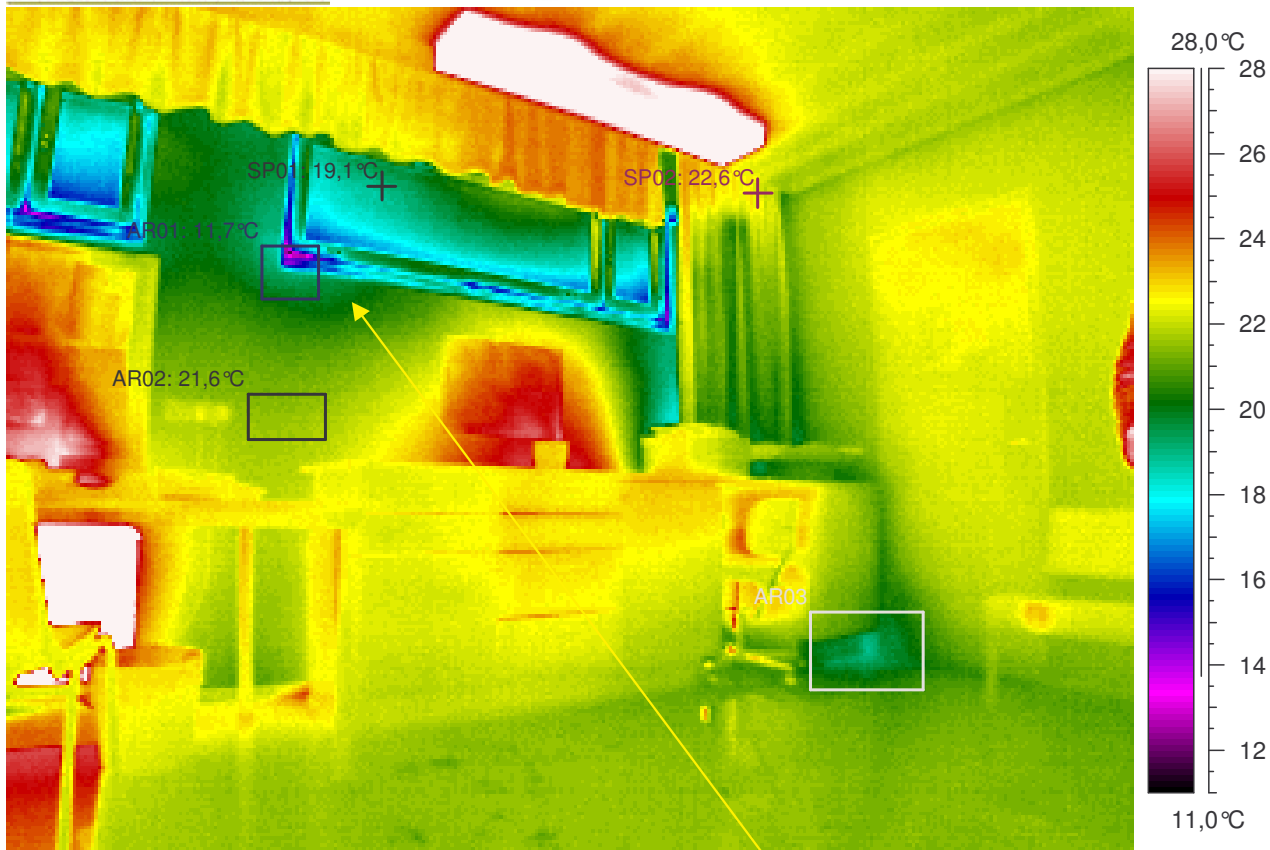
Kuvauksen huomiot:

Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	40,1°C
L.kuva : min	12,8°C
SP01	17,7°C
SP02	24,5°C
AR01 : maks	24,6°C
AR01 : min	12,8°C
AR02 : maks	21,6°C
AR02 : min	20,6°C
AR03 : maks	40,1°C
AR03 : min	21,7°C
AR04 : maks	19,3°C
AR04 : min	13,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 132
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

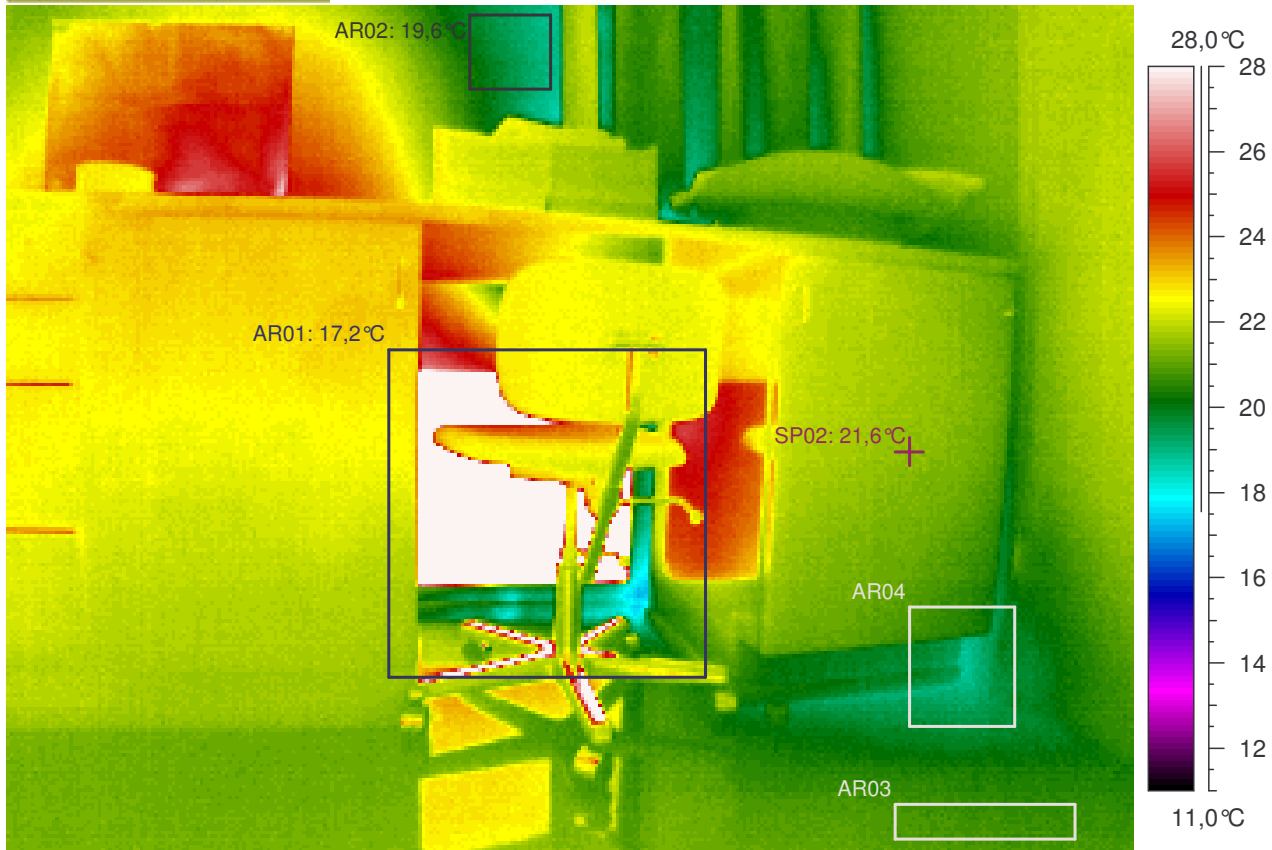


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	49,4°C
L.kuva : min	11,7°C
SP01	19,1°C
SP02	22,6°C
AR01 : maks	20,3°C
AR01 : min	11,7°C
AR02 : maks	22,0°C
AR02 : min	21,4°C
AR03 : maks	21,6°C
AR03 : min	18,9°C

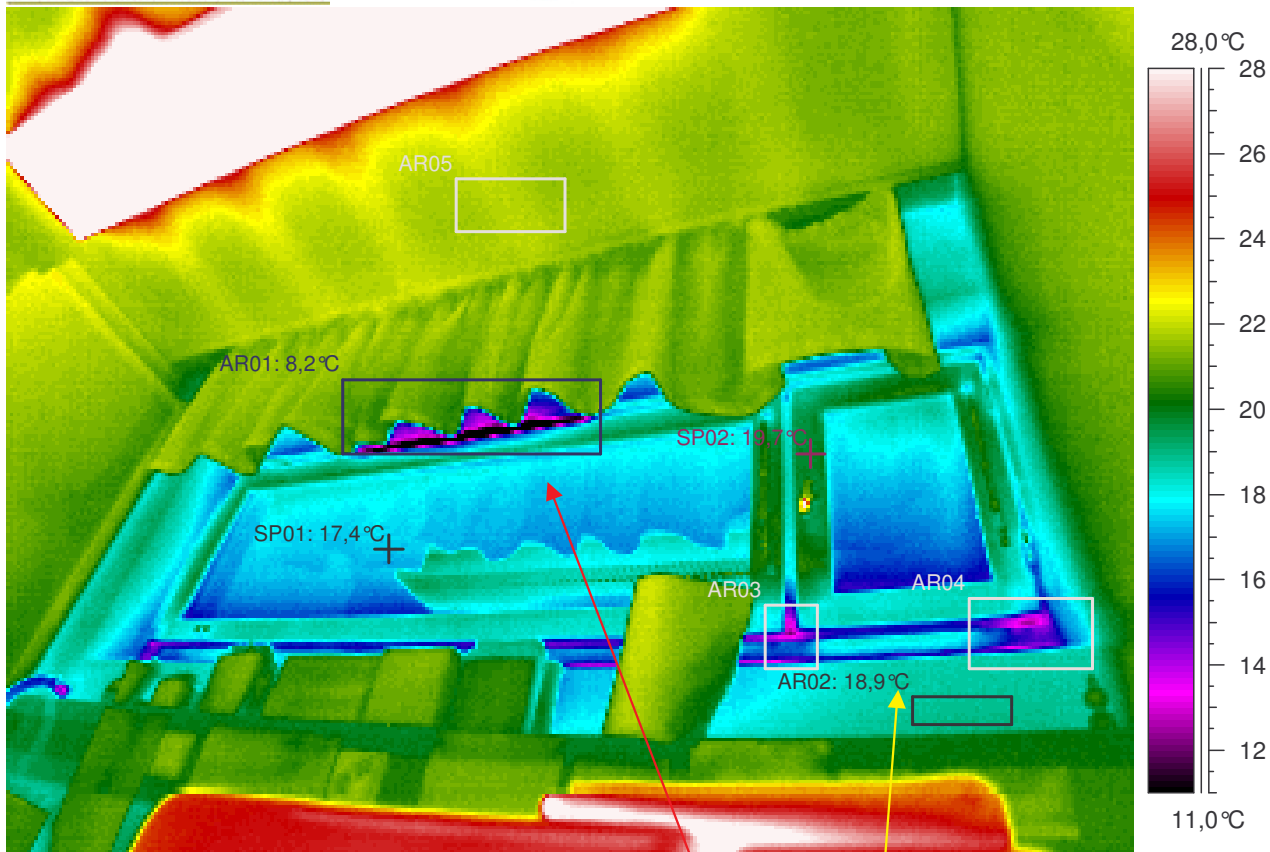
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 132
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	39,4°C
L.kuva : min	17,2°C
SP02	21,6°C
AR01 : maks	39,4°C
AR01 : min	17,2°C
AR02 : maks	20,5°C
AR02 : min	18,9°C
AR03 : maks	21,1°C
AR03 : min	20,5°C
AR04 : maks	21,0°C
AR04 : min	18,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 132
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



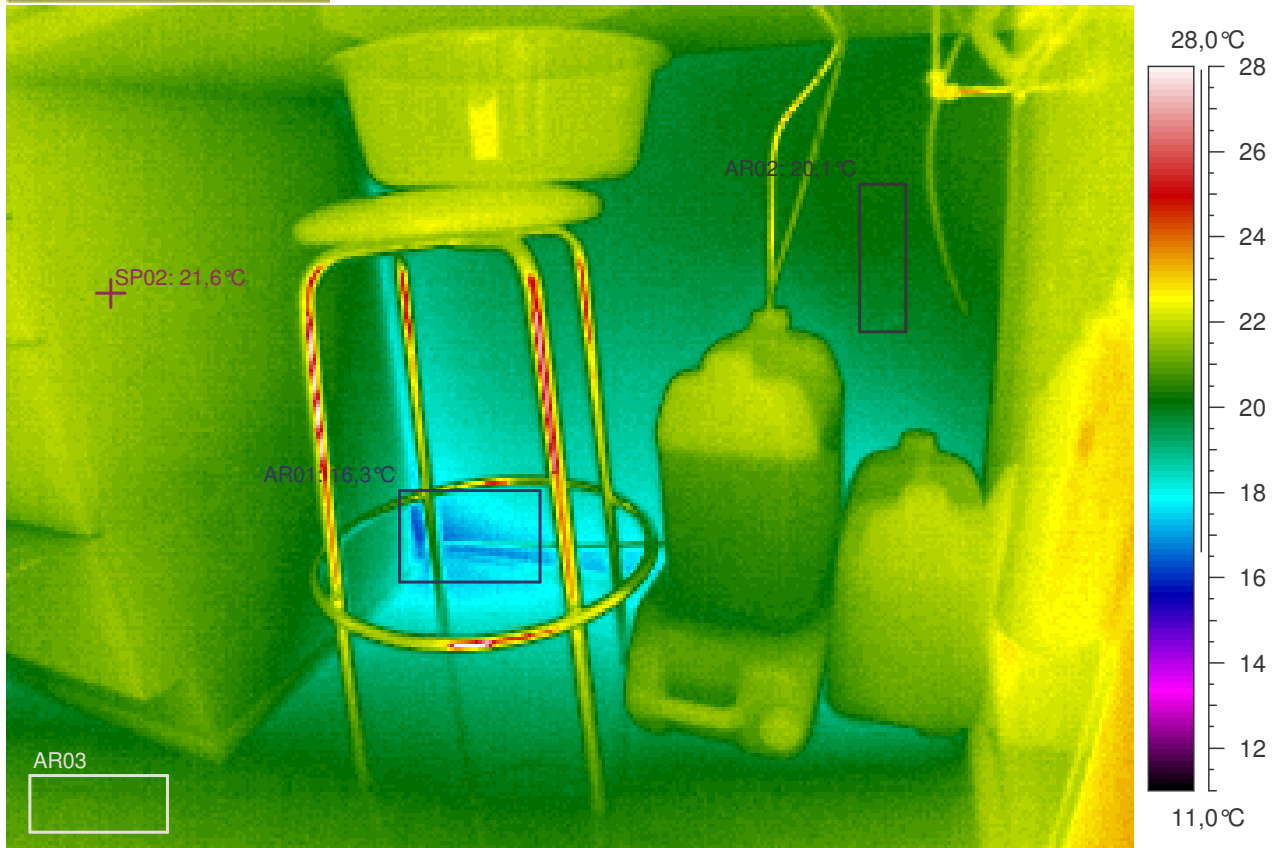
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 16,0°C).

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita. Korvausilmaventtiili?**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	57,3°C
L.kuva : min	8,2°C
SP01	17,4°C
SP02	19,7°C
AR01 : maks	21,8°C
AR01 : min	8,2°C
AR02 : maks	19,2°C
AR02 : min	18,7°C
AR03 : maks	18,8°C
AR03 : min	12,1°C
AR04 : maks	19,5°C
AR04 : min	12,4°C
AR05 : maks	22,1°C
AR05 : min	21,5°C

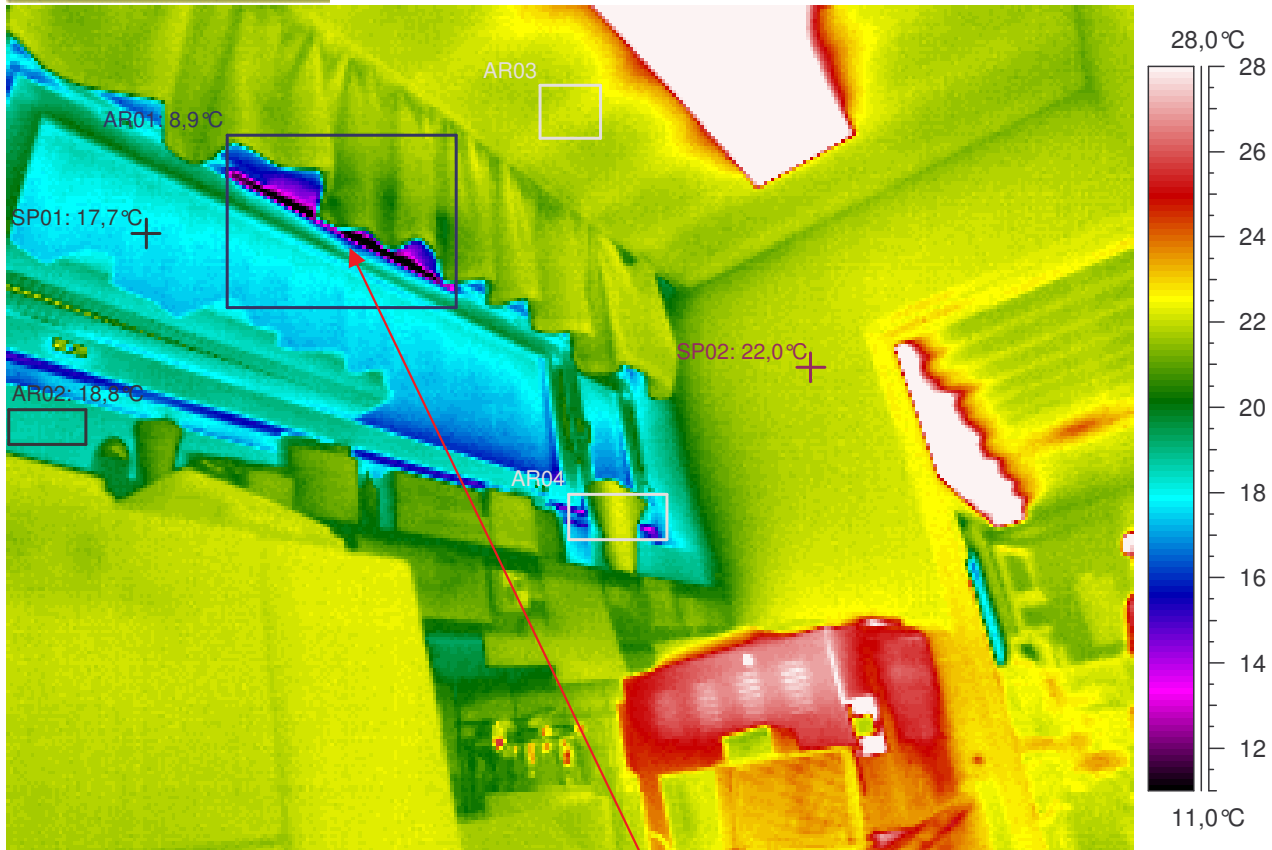
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 128
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	30,2°C
L.kuva : min	16,3°C
SP02	21,6°C
AR01 : maks	22,4°C
AR01 : min	16,3°C
AR02 : maks	20,4°C
AR02 : min	19,6°C
AR03 : maks	21,2°C
AR03 : min	20,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 128
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

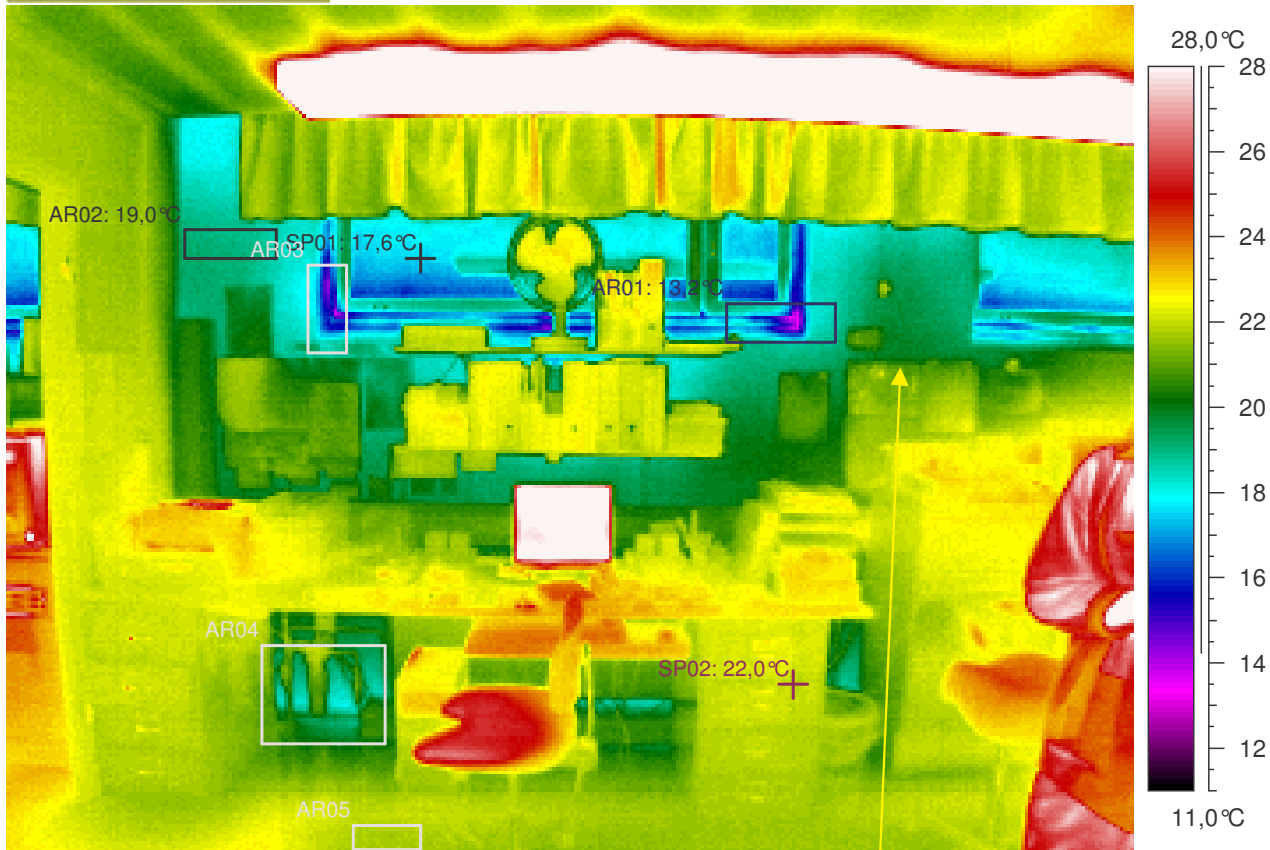


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita. Korvausilmaventtiili?

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	55,5°C
L.kuva : min	8,9°C
SP01	17,7°C
SP02	22,0°C
AR01 : maks	22,1°C
AR01 : min	8,9°C
AR02 : maks	19,0°C
AR02 : min	18,6°C
AR03 : maks	22,5°C
AR03 : min	21,8°C
AR04 : maks	22,6°C
AR04 : min	13,4°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 128
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

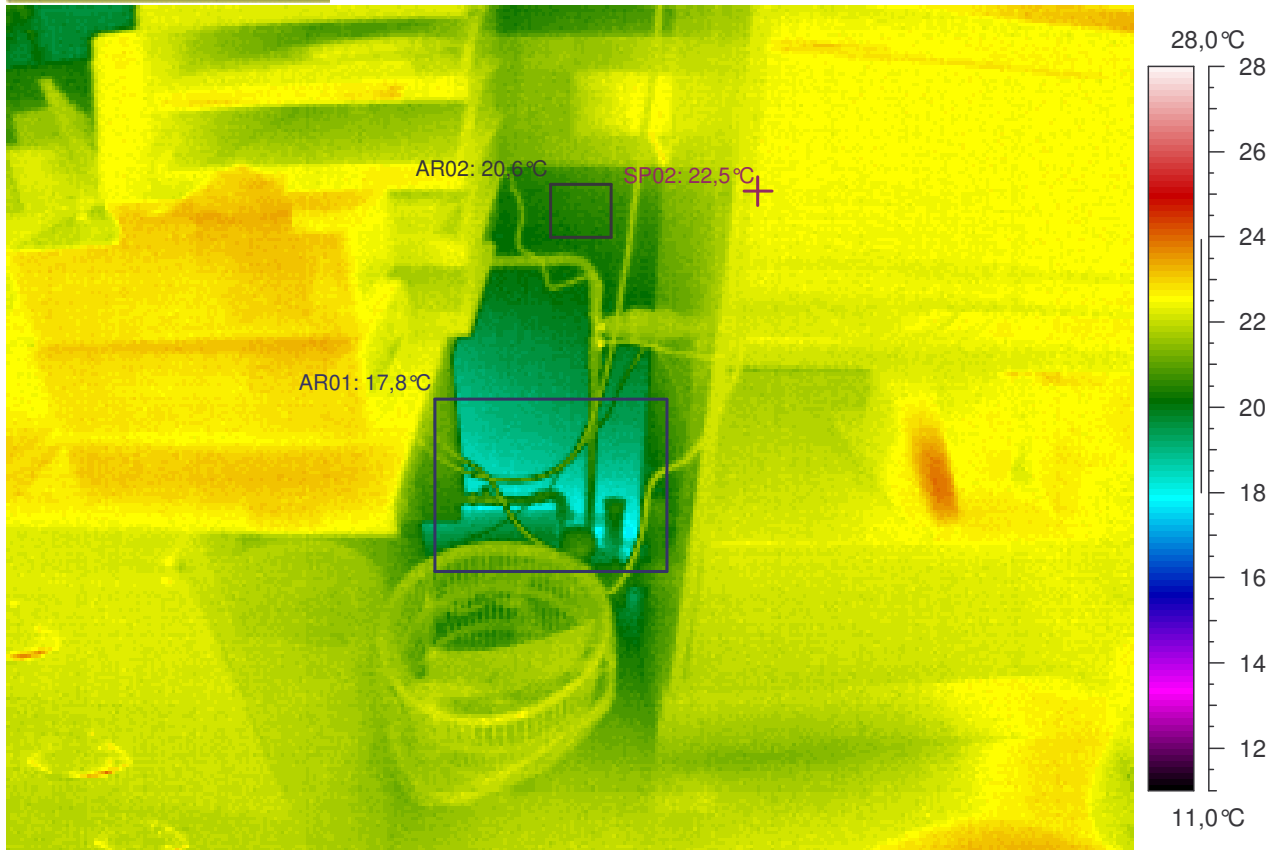


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmvuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmvuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	53,4°C
L.kuva : min	13,2°C
SP01	17,6°C
SP02	22,0°C
AR01 : maks	21,3°C
AR01 : min	13,2°C
AR02 : maks	19,4°C
AR02 : min	18,6°C
AR03 : maks	19,8°C
AR03 : min	13,8°C
AR04 : maks	22,1°C
AR04 : min	18,0°C
AR05 : maks	22,0°C
AR05 : min	21,7°C

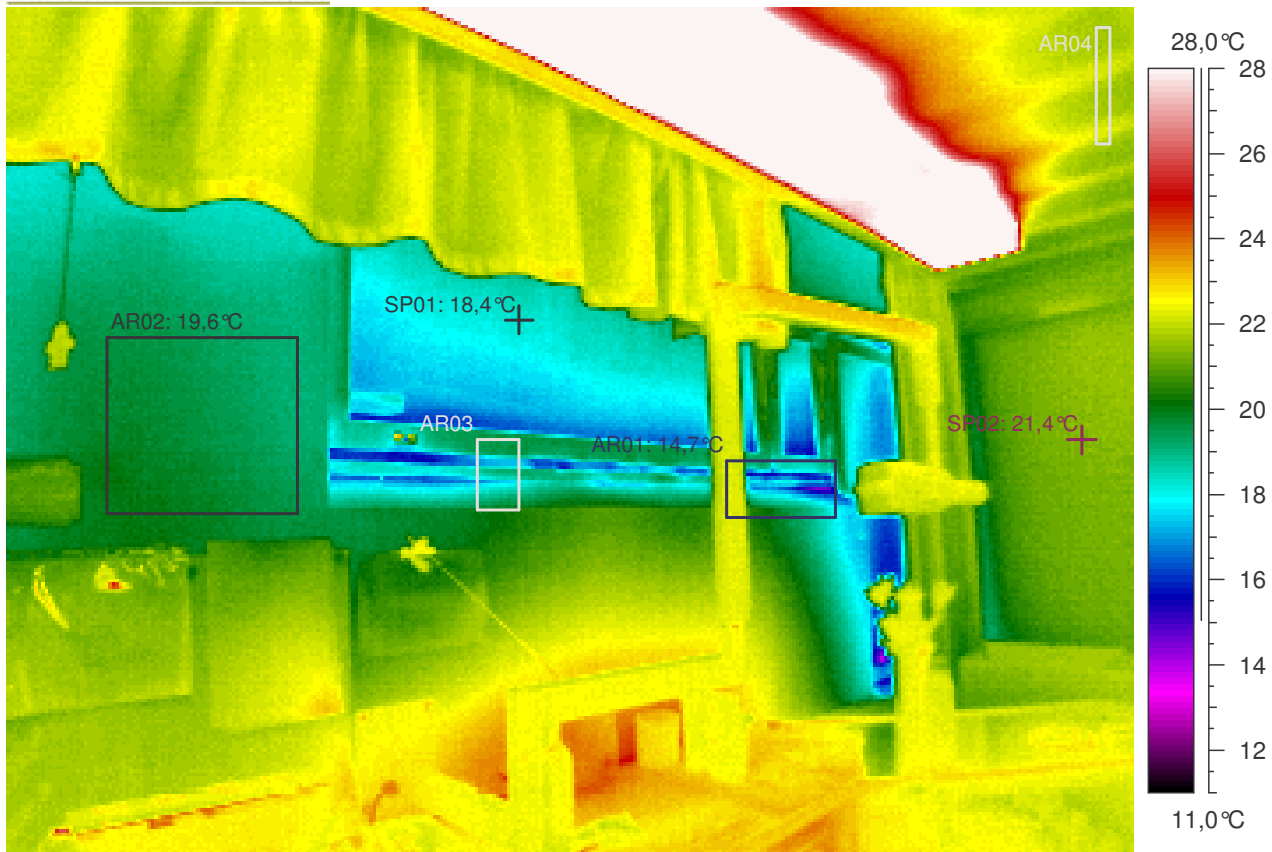
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 129
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmvuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	24,1°C
L.kuva : min	17,8°C
SP02	22,5°C
AR01 : maks	21,8°C
AR01 : min	17,8°C
AR02 : maks	20,9°C
AR02 : min	20,2°C

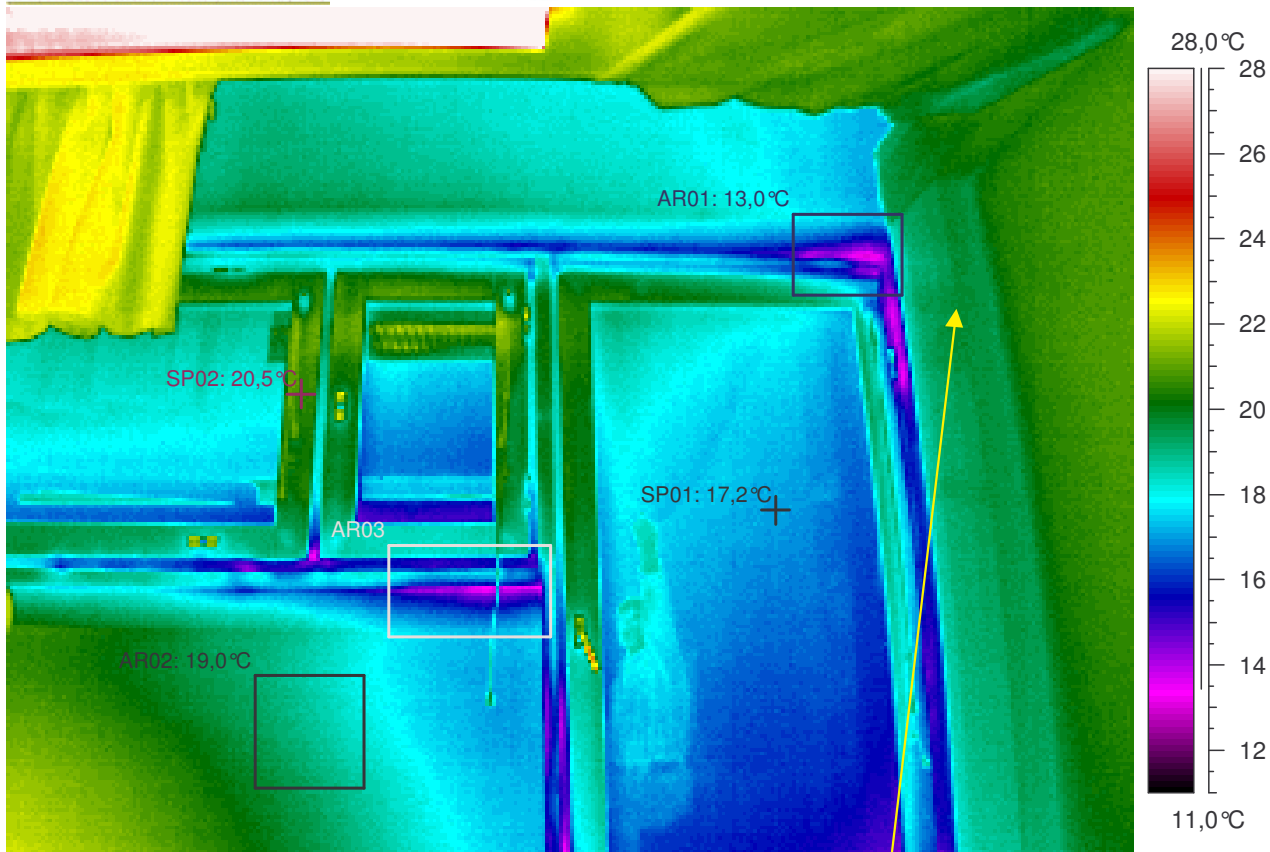
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 129
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	47,7°C
L.kuva : min	13,9°C
SP01	18,4°C
SP02	21,4°C
AR01 : maks	22,5°C
AR01 : min	14,7°C
AR02 : maks	20,3°C
AR02 : min	19,0°C
AR03 : maks	20,3°C
AR03 : min	16,9°C
AR04 : maks	22,5°C
AR04 : min	21,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 129
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot:

Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	49,4°C
L.kuva : min	13,0°C
SP01	17,2°C
SP02	20,5°C
AR01 : maks	19,8°C
AR01 : min	13,0°C
AR02 : maks	19,9°C
AR02 : min	18,0°C
AR03 : maks	19,5°C
AR03 : min	13,3°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 129
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

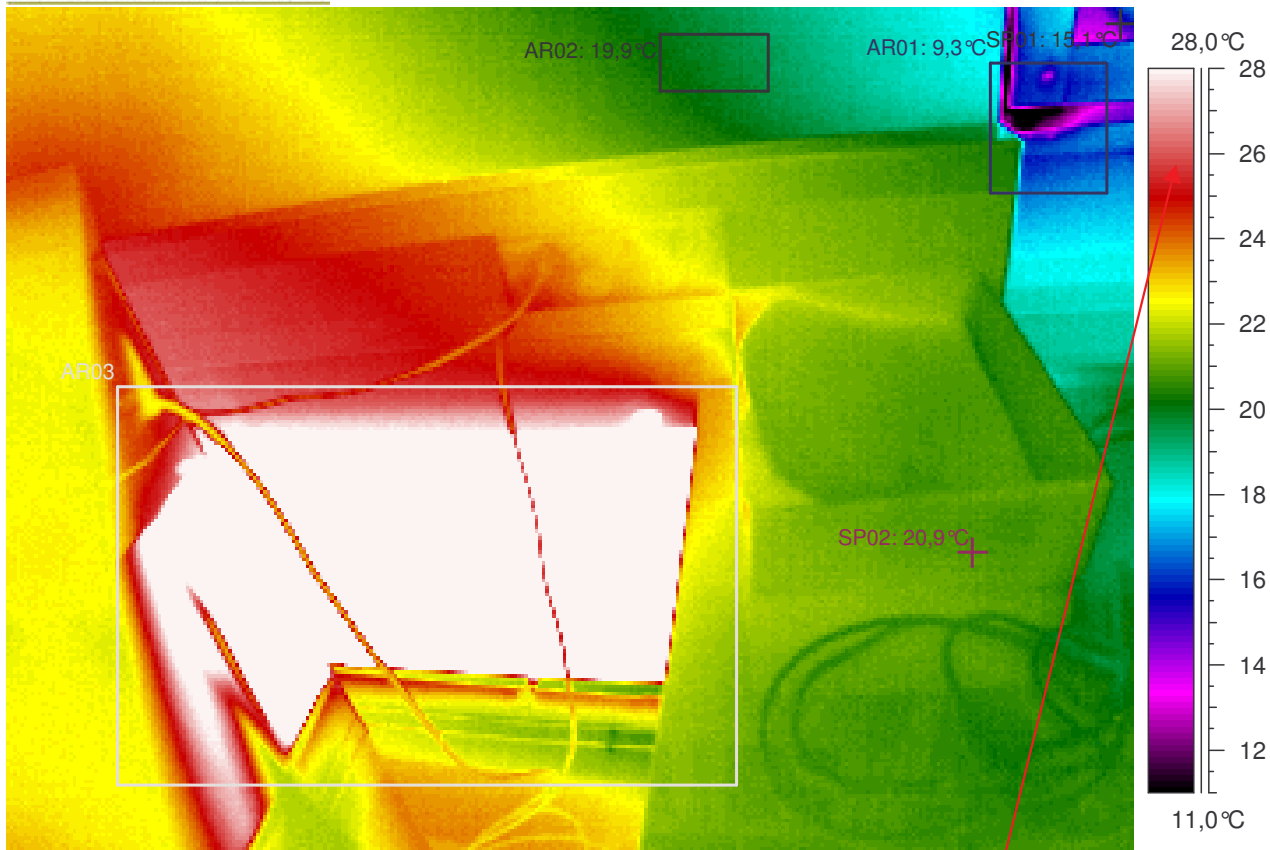


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	25,7°C
L.kuva : min	9,8°C
SP01	16,9°C
SP02	19,9°C
AR01 : maks	20,2°C
AR01 : min	9,8°C
AR02 : maks	19,3°C
AR02 : min	17,3°C
AR03 : maks	18,9°C
AR03 : min	15,1°C
AR04 : maks	18,3°C
AR04 : min	11,4°C
AR05 : maks	18,8°C
AR05 : min	11,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 129
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

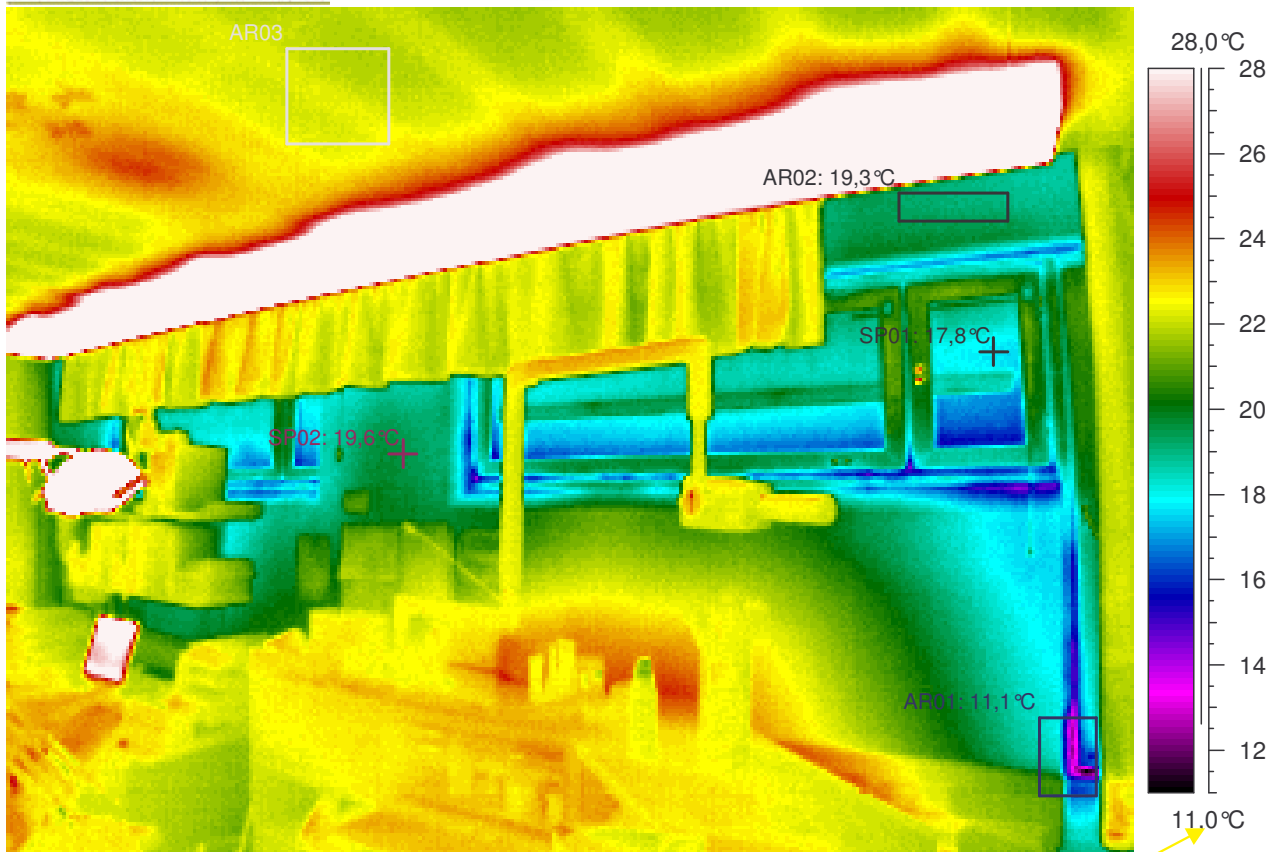


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	39,5°C
L.kuva : min	9,3°C
SP01	15,1°C
SP02	20,9°C
AR01 : maks	20,9°C
AR01 : min	9,3°C
AR02 : maks	20,4°C
AR02 : min	19,3°C
AR03 : maks	39,5°C
AR03 : min	20,7°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 129
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

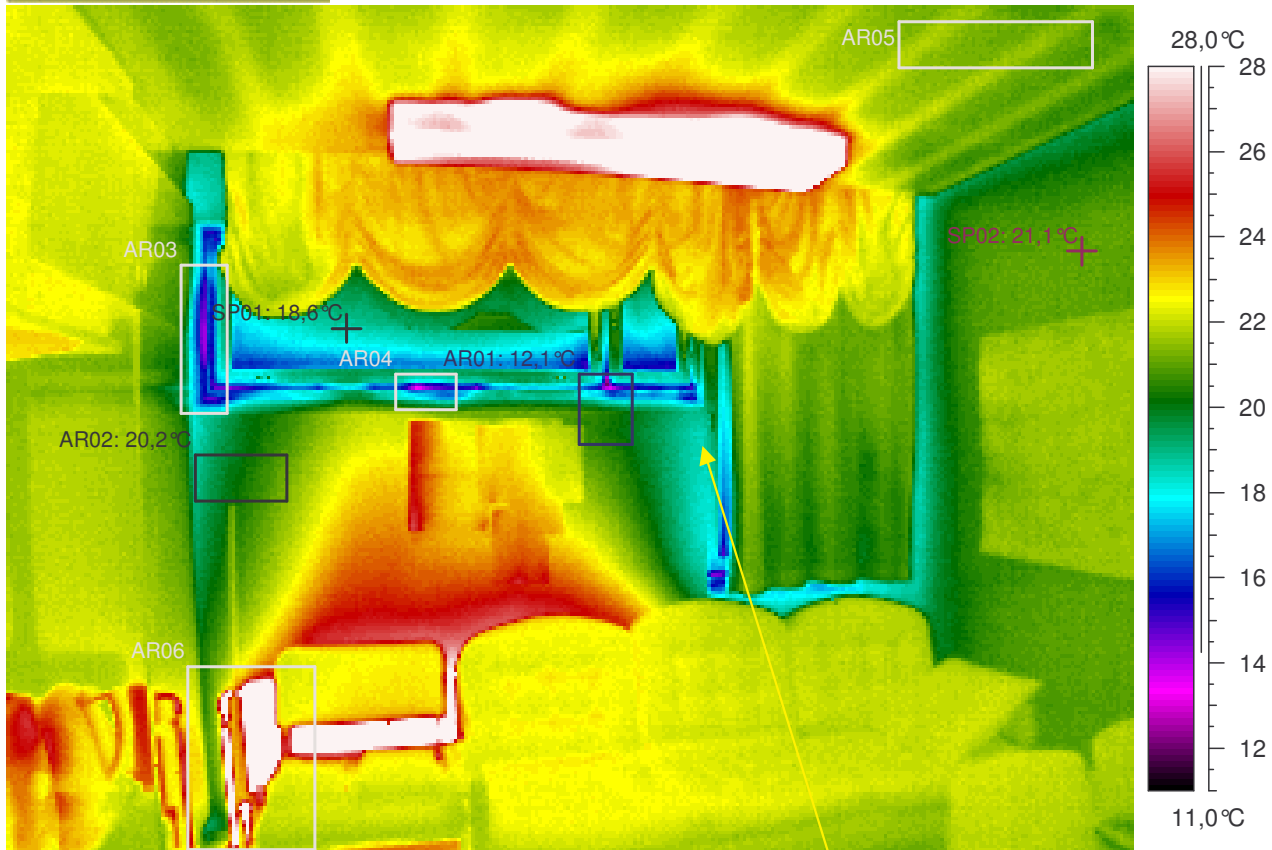


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	79,2°C
L.kuva : min	11,1°C
SP01	17,8°C
SP02	19,6°C
AR01 : maks	21,0°C
AR01 : min	11,1°C
AR02 : maks	19,6°C
AR02 : min	18,9°C
AR03 : maks	22,7°C
AR03 : min	21,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 129
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



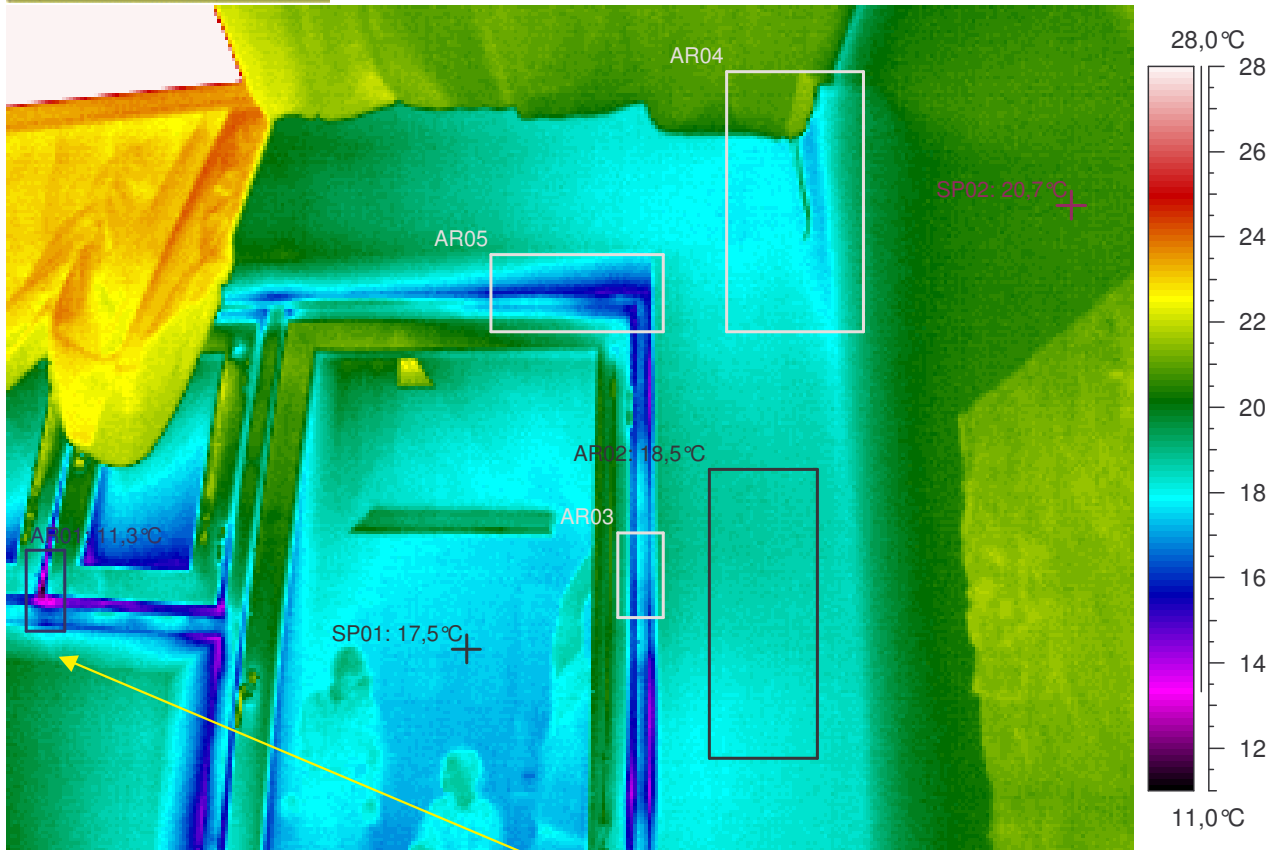
Kuvauksen huomiot:

Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmvuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmvuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	74,6°C
L.kuva : min	12,1°C
SP01	18,6°C
SP02	21,1°C
AR01 : maks	21,7°C
AR01 : min	12,1°C
AR02 : maks	21,4°C
AR02 : min	18,7°C
AR03 : maks	22,4°C
AR03 : min	14,2°C
AR04 : maks	21,0°C
AR04 : min	13,4°C
AR05 : maks	22,0°C
AR05 : min	20,8°C
AR06 : maks	39,1°C
AR06 : min	19,4°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 126
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmvuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

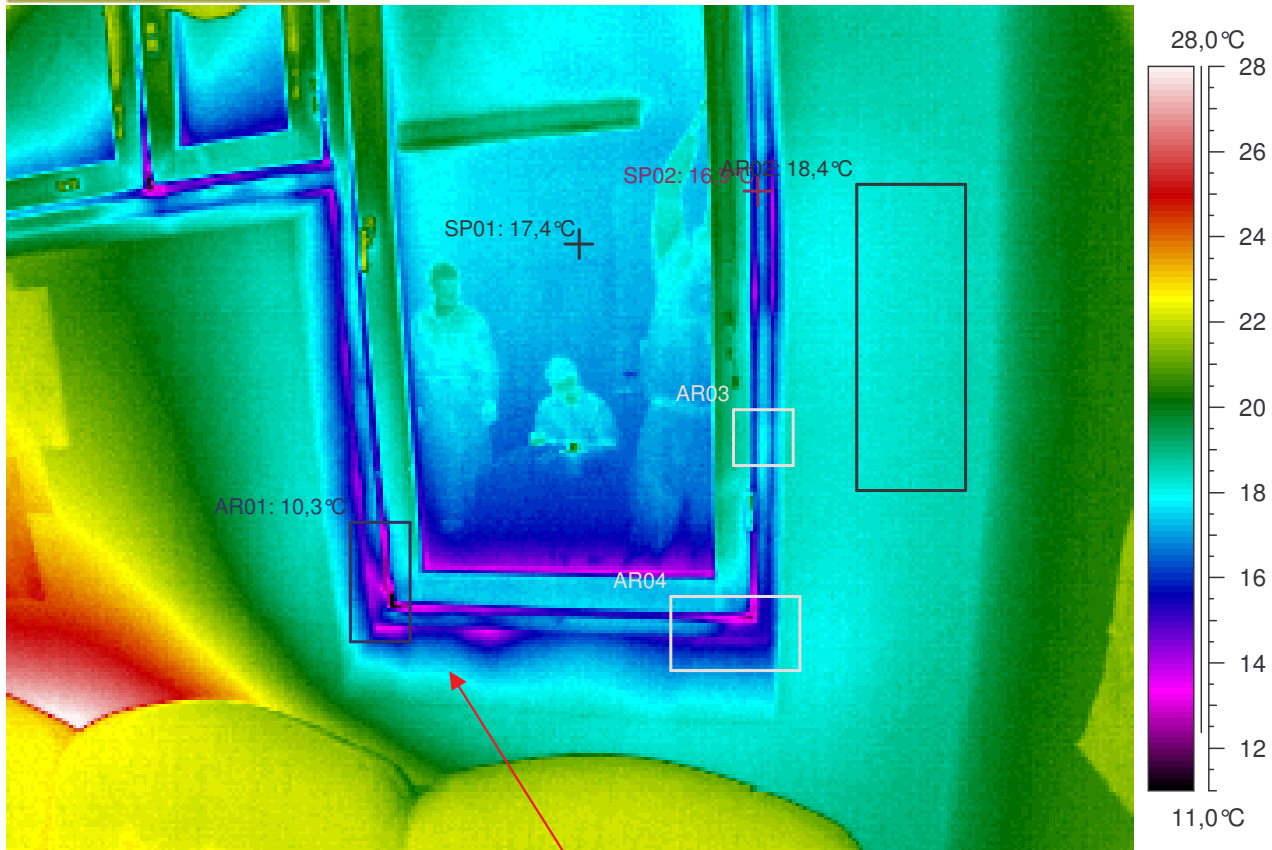


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 14,7°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 16,0°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	58,3°C
L.kuva : min	11,3°C
SP01	17,5°C
SP02	20,7°C
AR01 : maks	19,8°C
AR01 : min	11,3°C
AR02 : maks	19,0°C
AR02 : min	17,9°C
AR03 : maks	19,6°C
AR03 : min	15,9°C
AR04 : maks	21,6°C
AR04 : min	17,2°C
AR05 : maks	20,0°C
AR05 : min	15,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 126
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

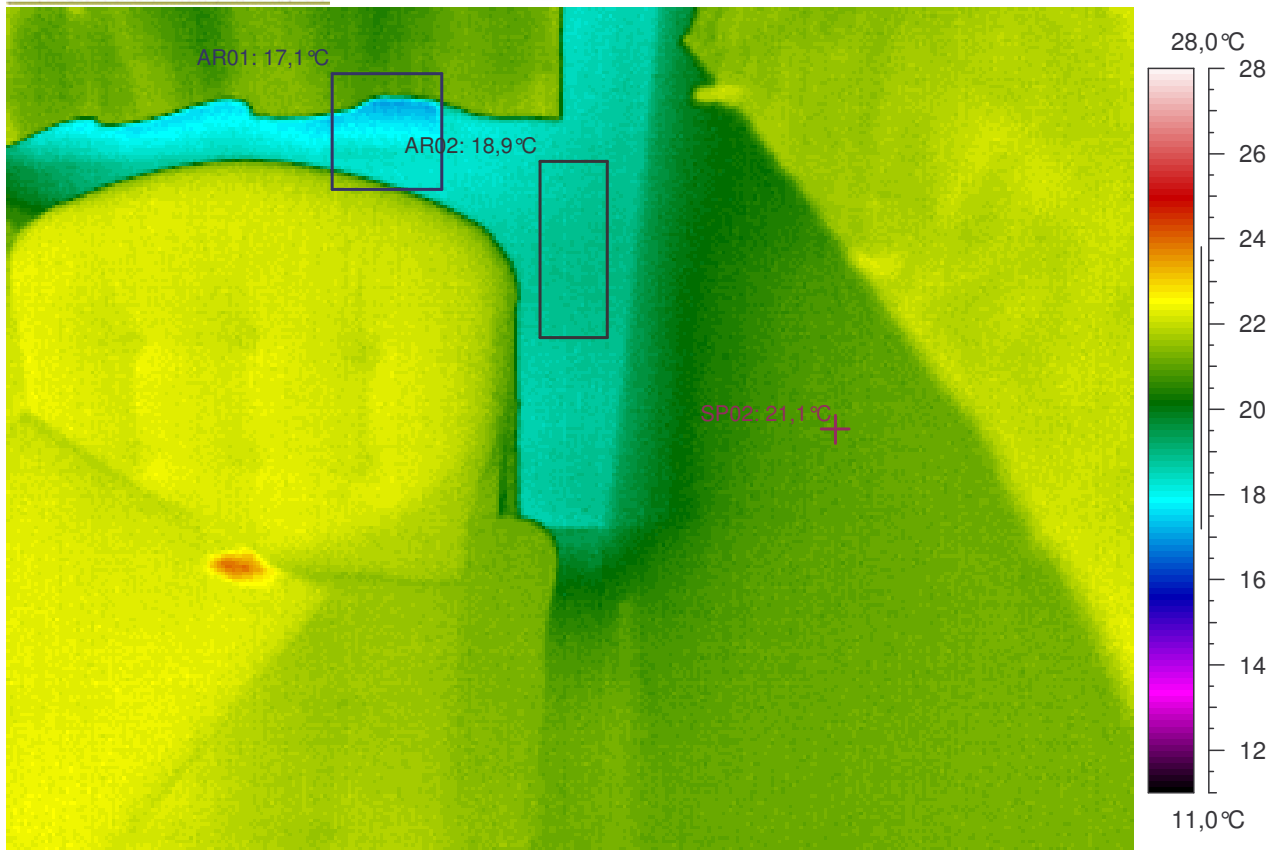


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	28,3°C
L.kuva : min	10,3°C
SP01	17,4°C
SP02	16,9°C
AR01 : maks	18,7°C
AR01 : min	10,3°C
AR02 : maks	18,7°C
AR02 : min	17,9°C
AR03 : maks	19,0°C
AR03 : min	15,9°C
AR04 : maks	18,5°C
AR04 : min	12,1°C

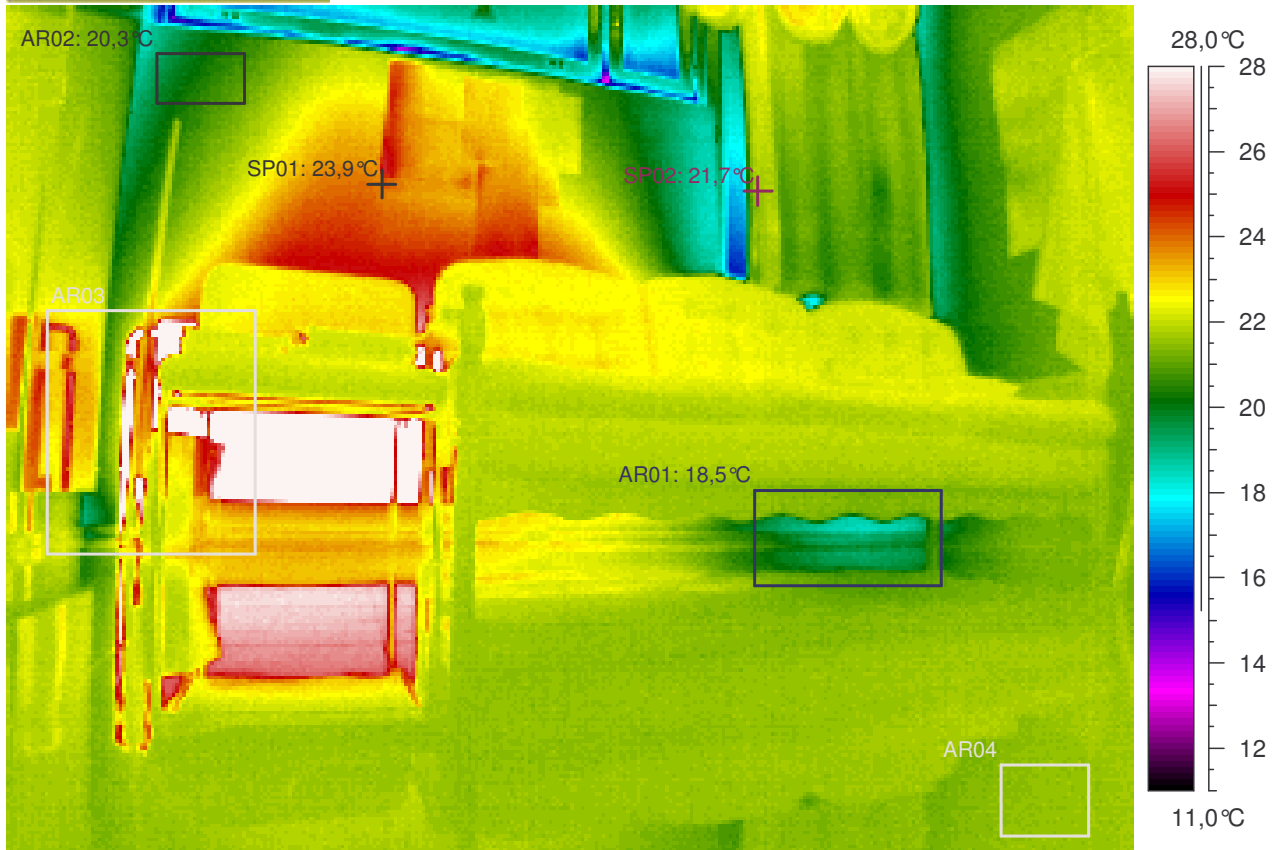
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 126
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	24,0°C
L.kuva : min	17,1°C
SP02	21,1°C
AR01 : maks	22,0°C
AR01 : min	17,1°C
AR02 : maks	19,1°C
AR02 : min	18,5°C

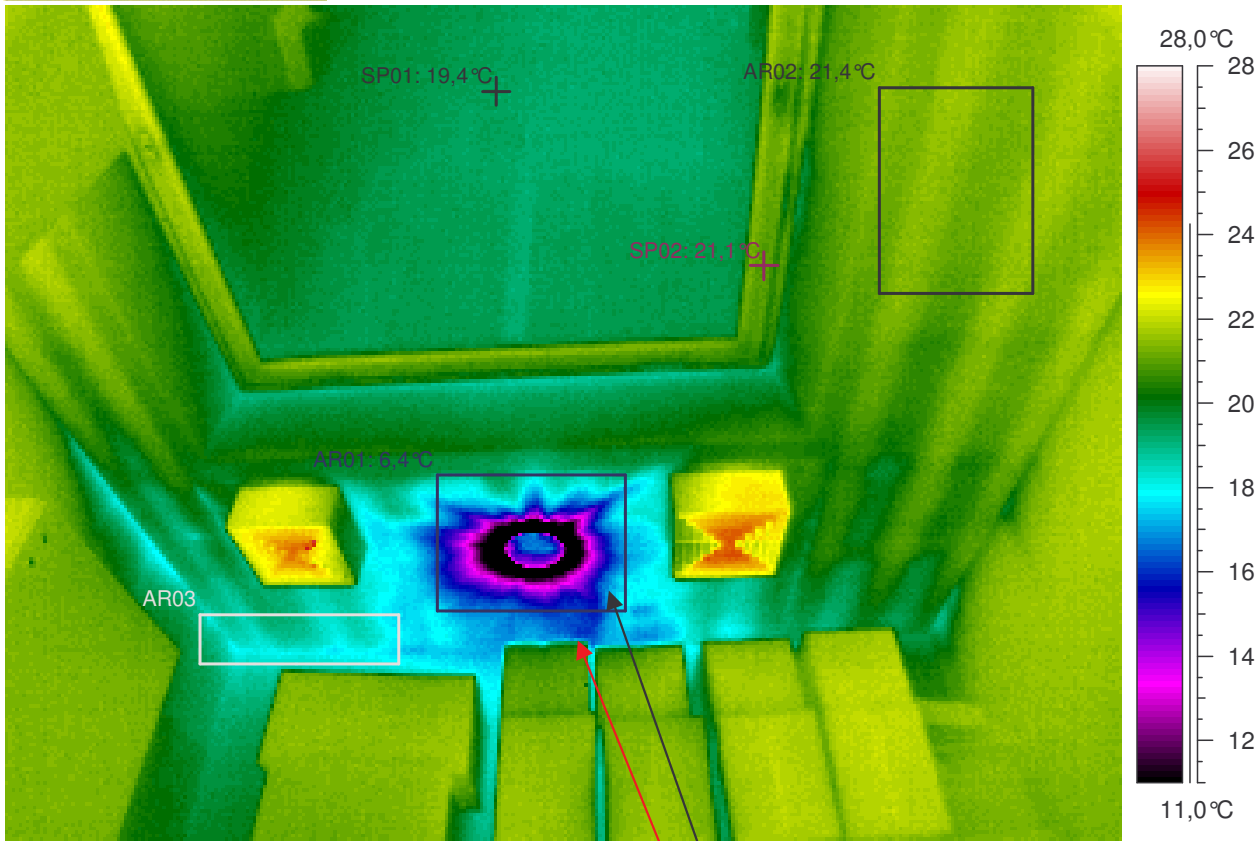
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 126
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	39,2°C
L.kuva : min	13,5°C
SP01	23,9°C
SP02	21,7°C
AR01 : maks	21,7°C
AR01 : min	18,5°C
AR02 : maks	21,3°C
AR02 : min	19,1°C
AR03 : maks	39,2°C
AR03 : min	19,2°C
AR04 : maks	21,8°C
AR04 : min	21,4°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 126
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



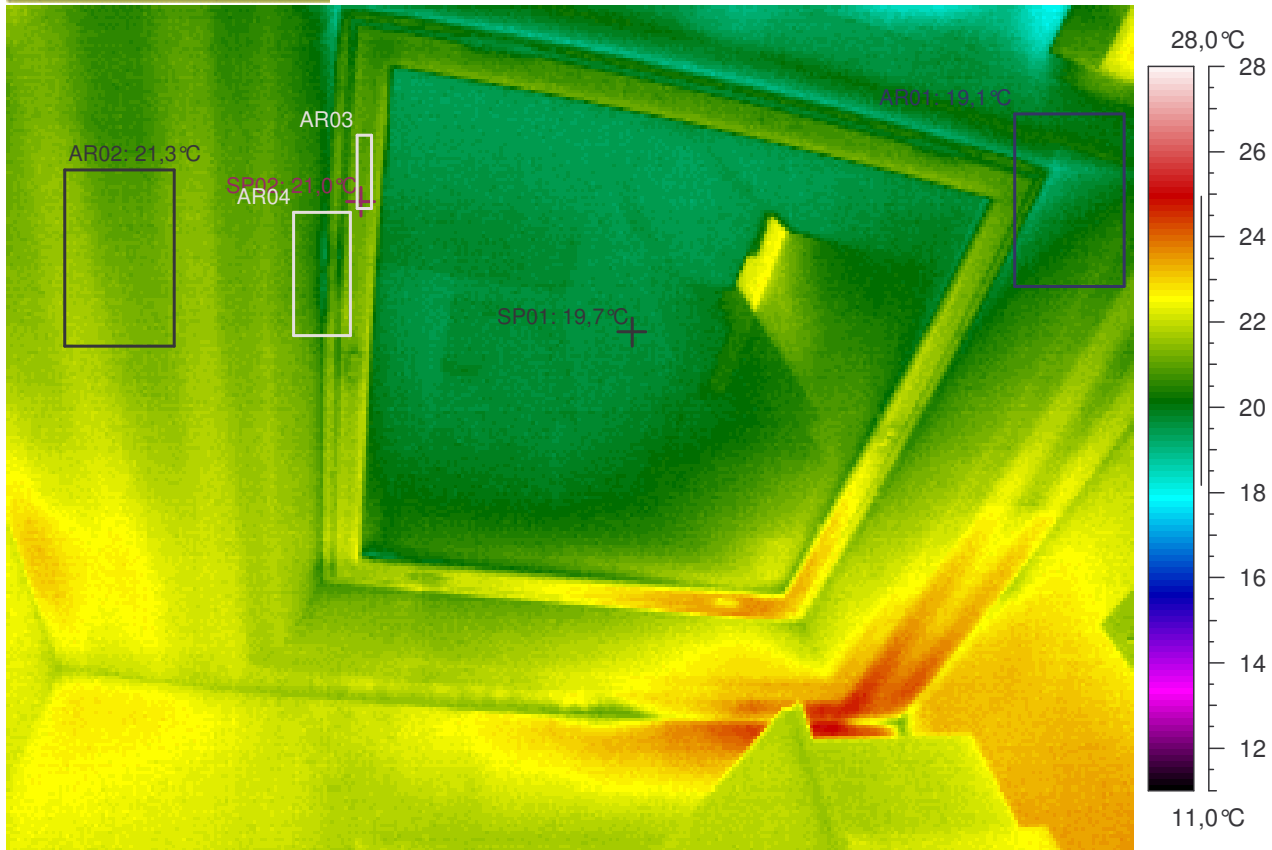
Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...



Katossa on iso hko alue venttiin ympärillä viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C). Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita. kylmäilma valuu ihmisten niskaan!

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	25,6°C
L.kuva : min	6,4°C
SP01	19,4°C
SP02	21,1°C
AR01 : maks	19,7°C
AR01 : min	6,4°C
AR02 : maks	21,8°C
AR02 : min	20,9°C
AR03 : maks	19,6°C
AR03 : min	17,6°C

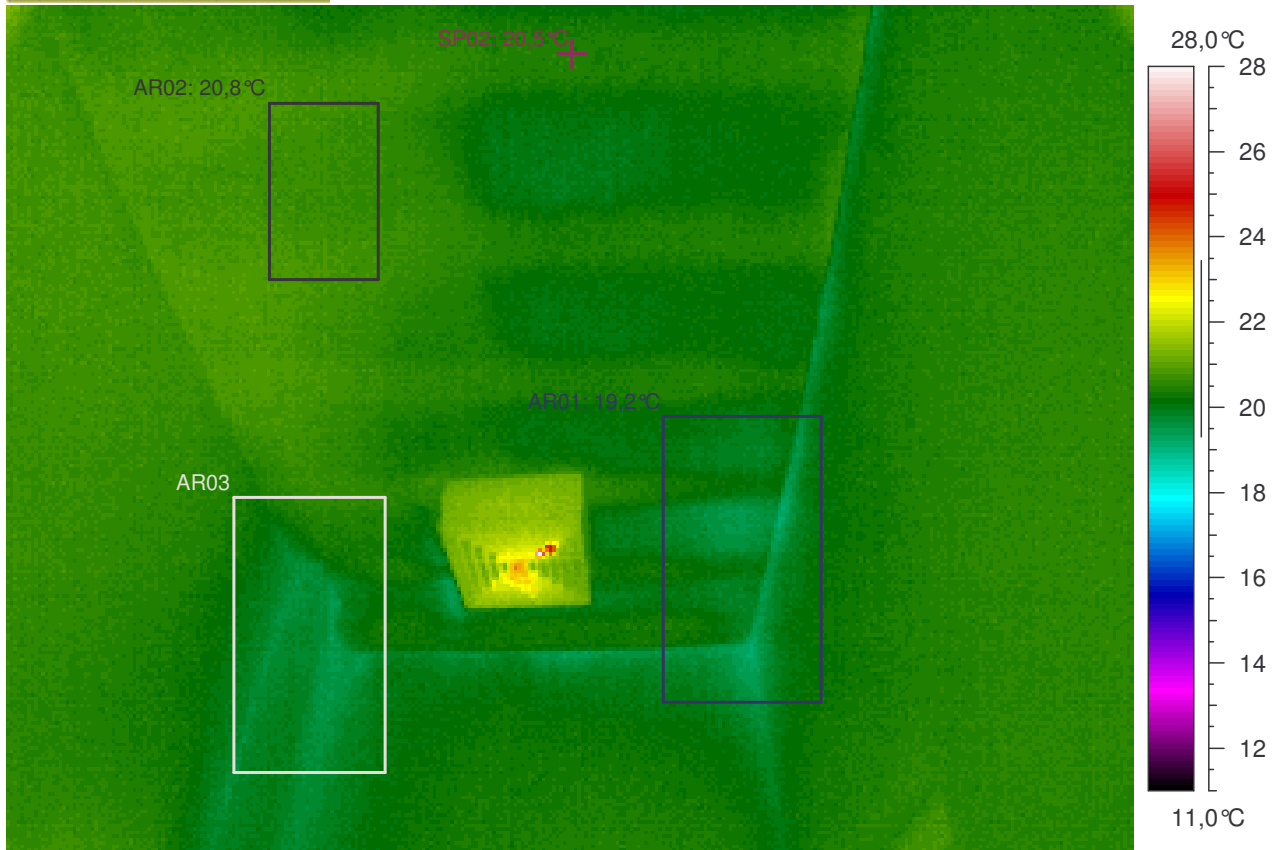
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 123
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	25,2°C
L.kuva : min	18,0°C
SP01	19,7°C
SP02	21,0°C
AR01 : maks	21,0°C
AR01 : min	19,1°C
AR02 : maks	22,0°C
AR02 : min	20,8°C
AR03 : maks	21,4°C
AR03 : min	20,8°C
AR04 : maks	21,7°C
AR04 : min	19,6°C

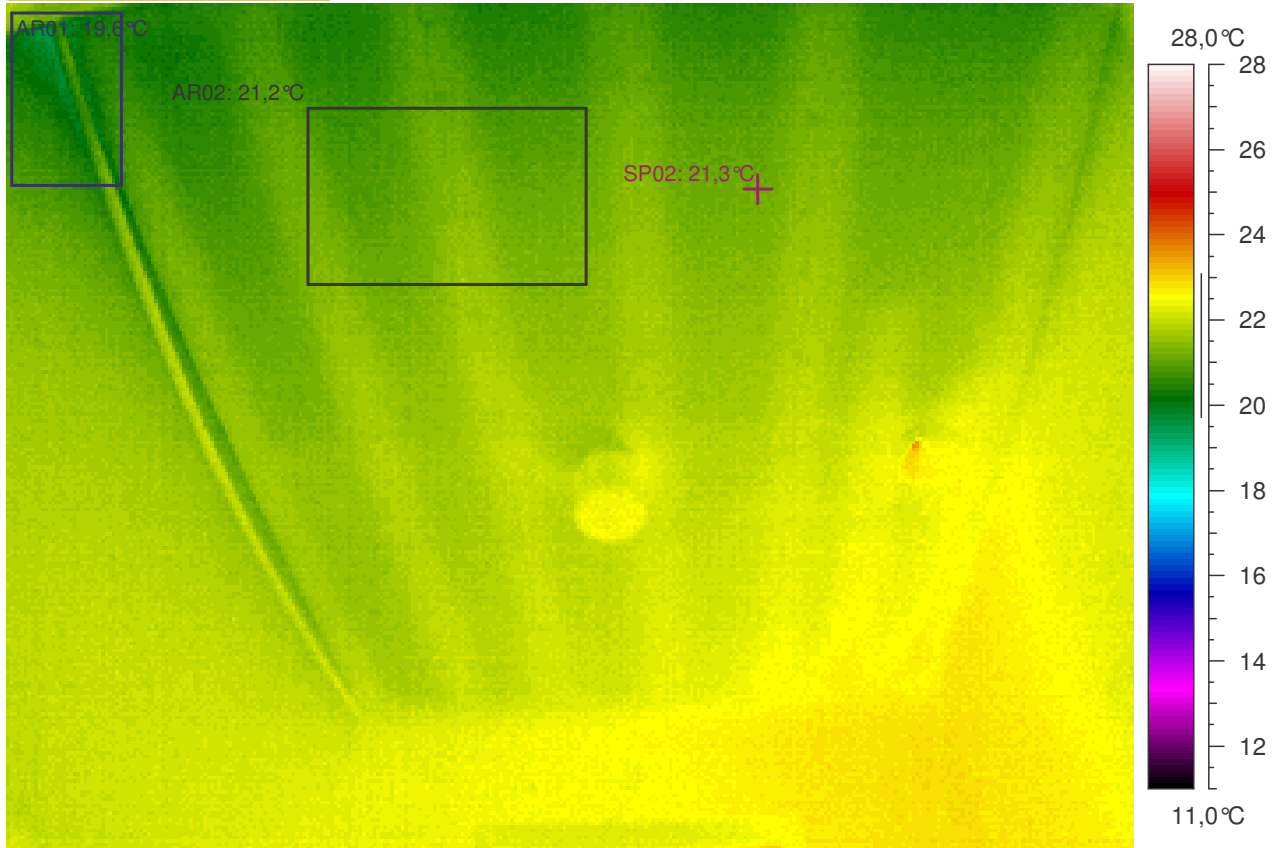
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 123
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	31,2°C
L.kuva : min	19,2°C
SP02	20,5°C
AR01 : maks	20,5°C
AR01 : min	19,2°C
AR02 : maks	21,1°C
AR02 : min	20,6°C
AR03 : maks	20,8°C
AR03 : min	19,4°C

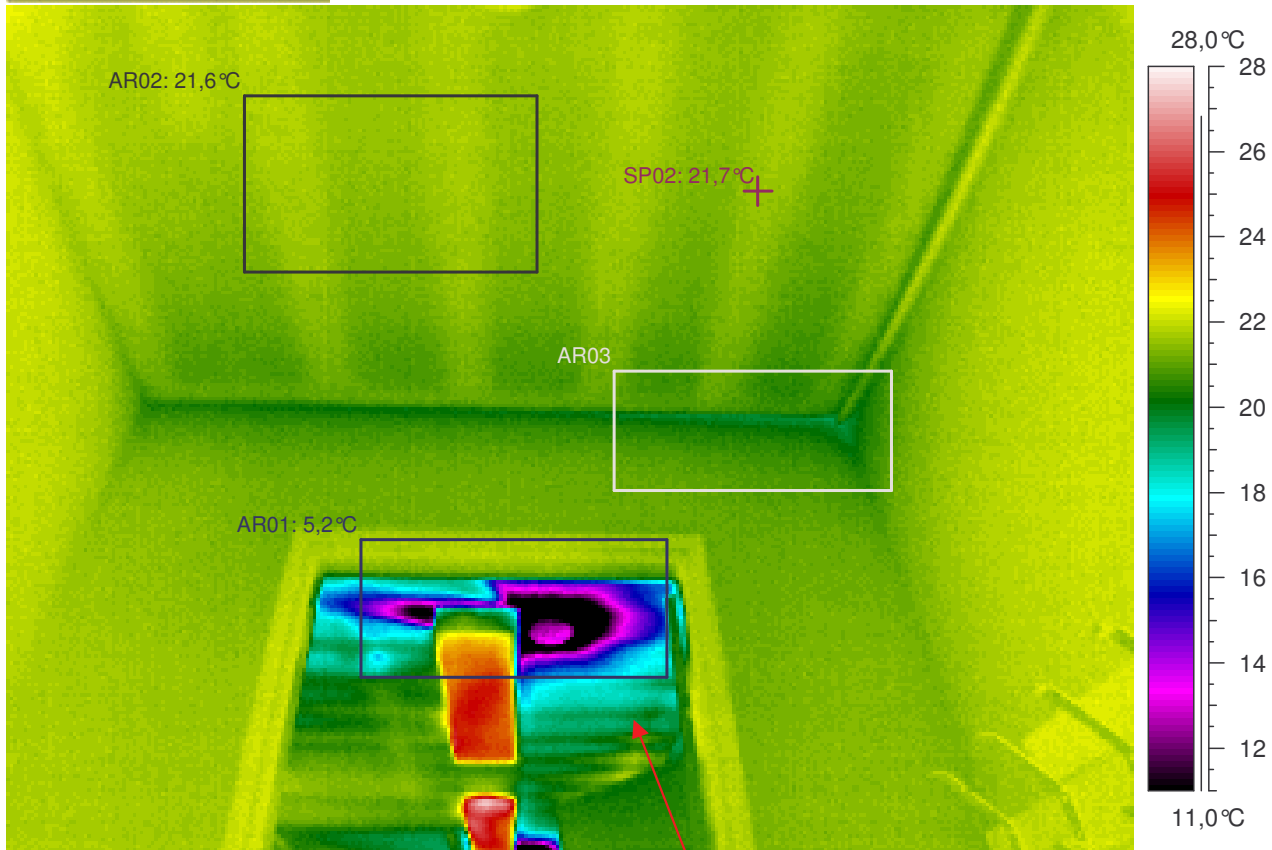
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 125
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	23,7°C
L.kuva : min	19,6°C
SP02	21,3°C
AR01 : maks	21,7°C
AR01 : min	19,6°C
AR02 : maks	21,9°C
AR02 : min	20,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 135
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Katossa on isohko alue venttiilin ympärillä viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita. Kylmäilma valuu ihmisten niskaan!**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	27,5°C
L.kuva : min	5,2°C
SP02	21,7°C
AR01 : maks	24,7°C
AR01 : min	5,2°C
AR02 : maks	22,0°C
AR02 : min	21,1°C
AR03 : maks	21,3°C
AR03 : min	19,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 135
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

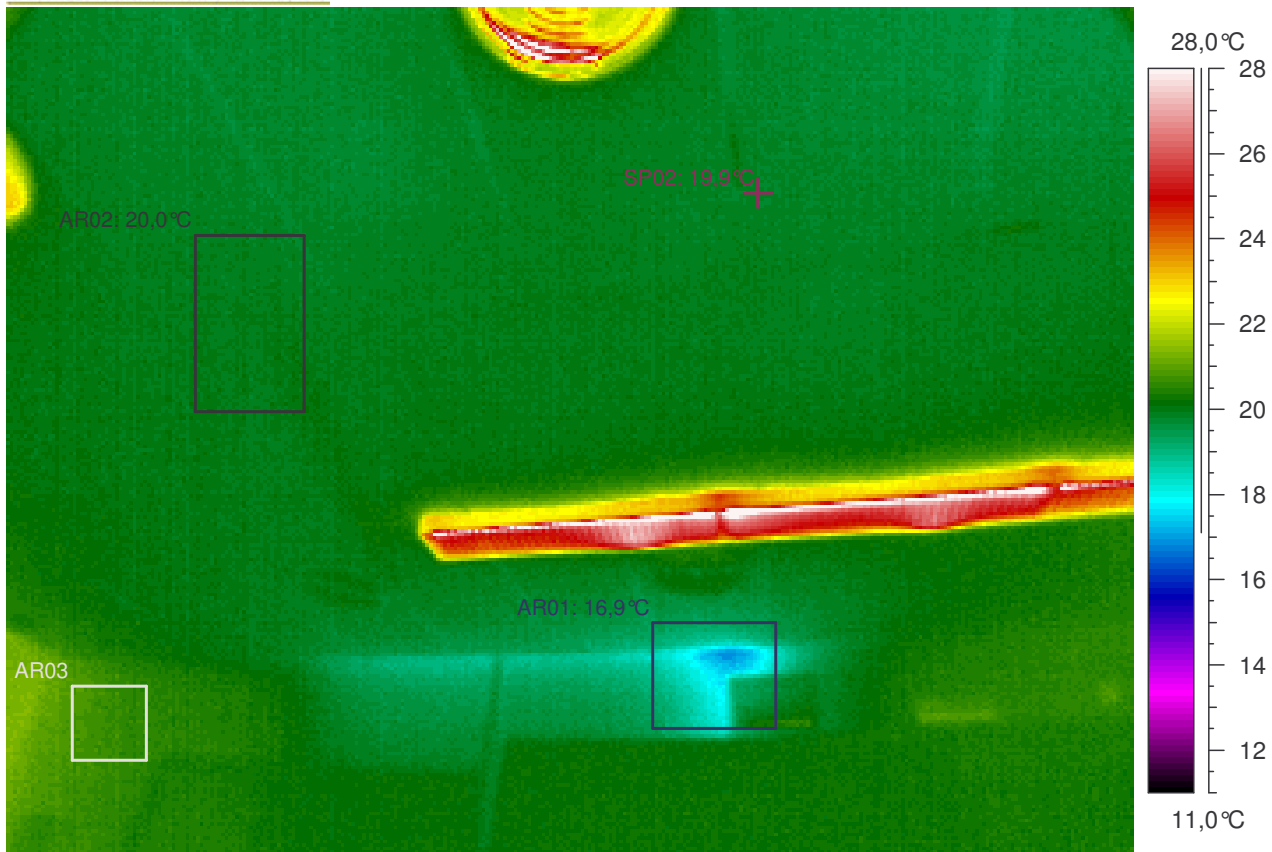


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.



Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	58,0°C
L.kuva : min	18,8°C
SP02	21,4°C
AR01 : maks	20,3°C
AR01 : min	19,1°C
AR02 : maks	20,2°C
AR02 : min	19,8°C

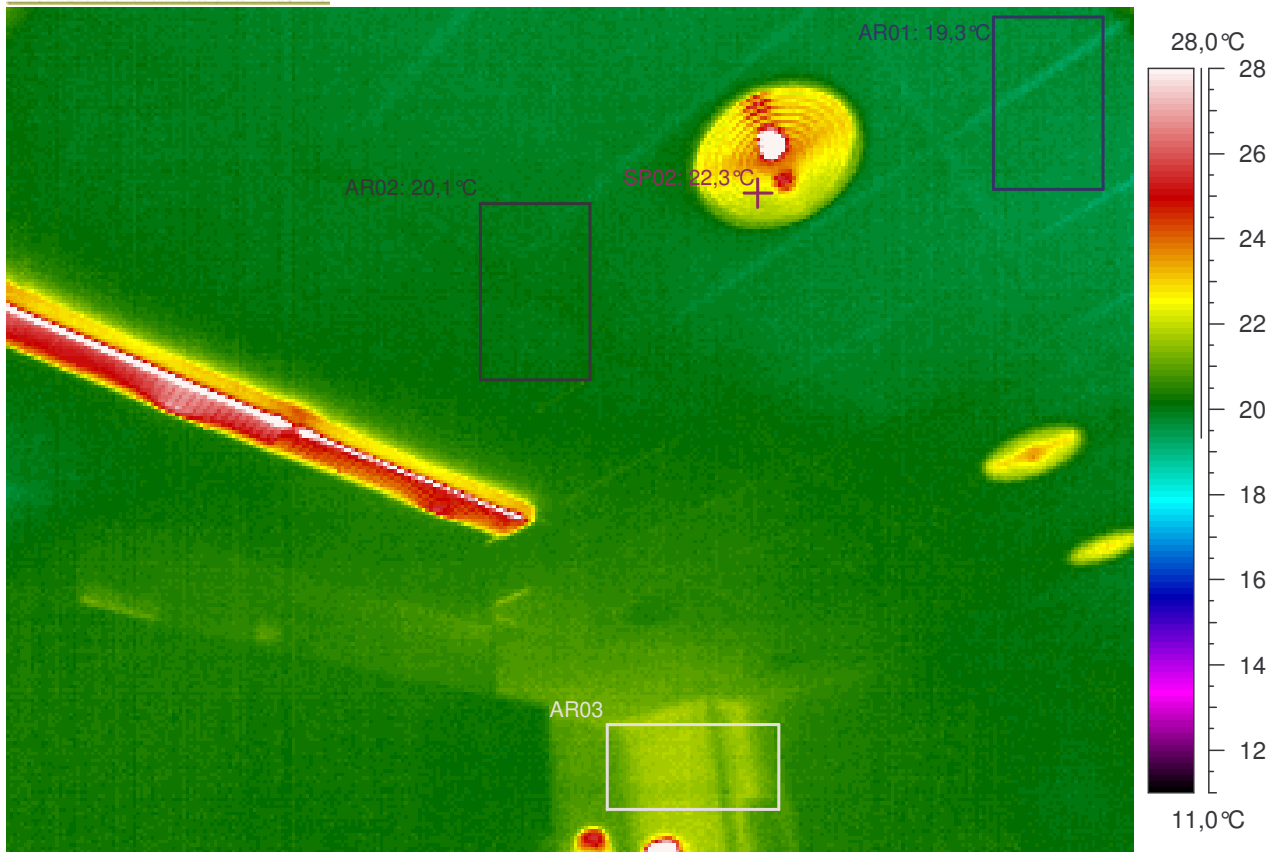
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	34,6°C
L.kuva : min	16,9°C
SP02	19,9°C
AR01 : maks	20,5°C
AR01 : min	16,9°C
AR02 : maks	20,2°C
AR02 : min	19,8°C
AR03 : maks	21,0°C
AR03 : min	20,4°C

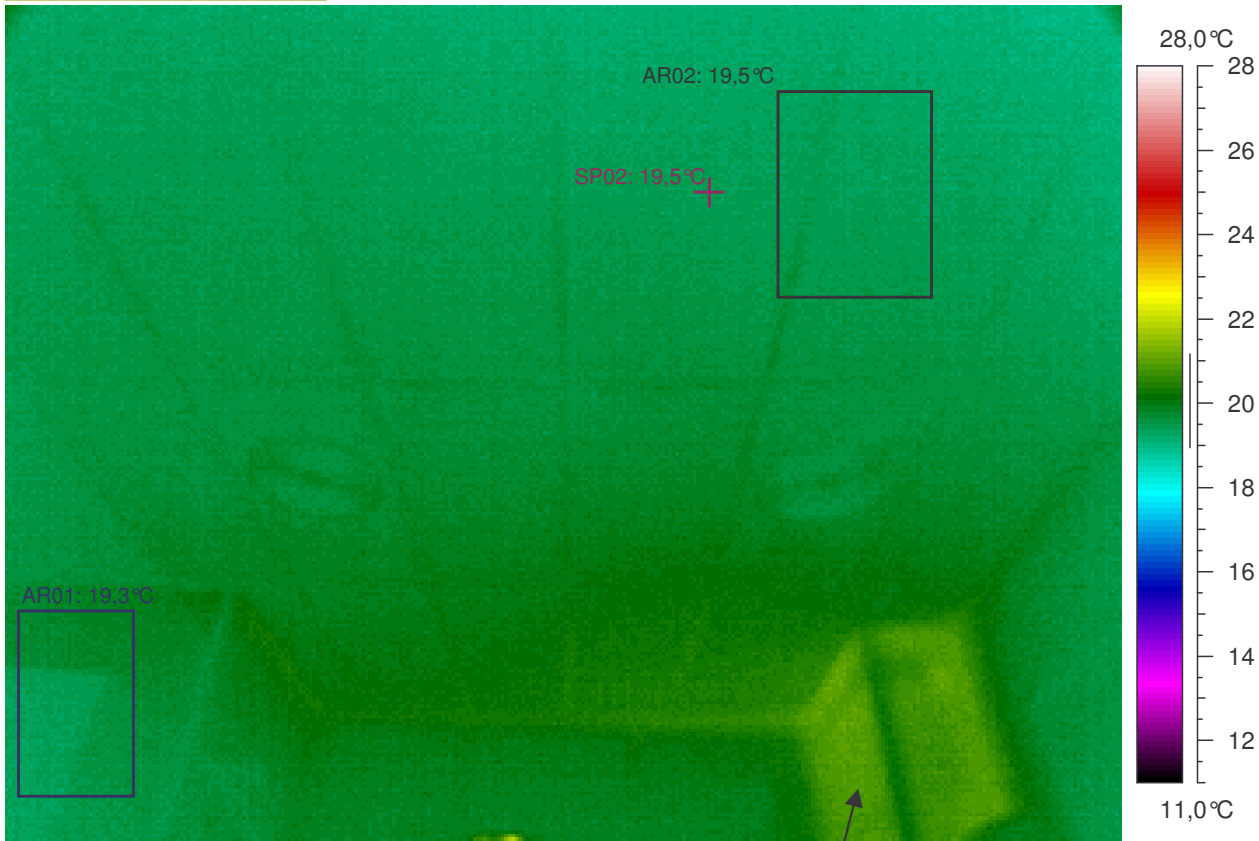
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	67,0°C
L.kuva : min	19,1°C
SP02	22,3°C
AR01 : maks	20,0°C
AR01 : min	19,3°C
AR02 : maks	20,5°C
AR02 : min	19,8°C
AR03 : maks	22,0°C
AR03 : min	20,7°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

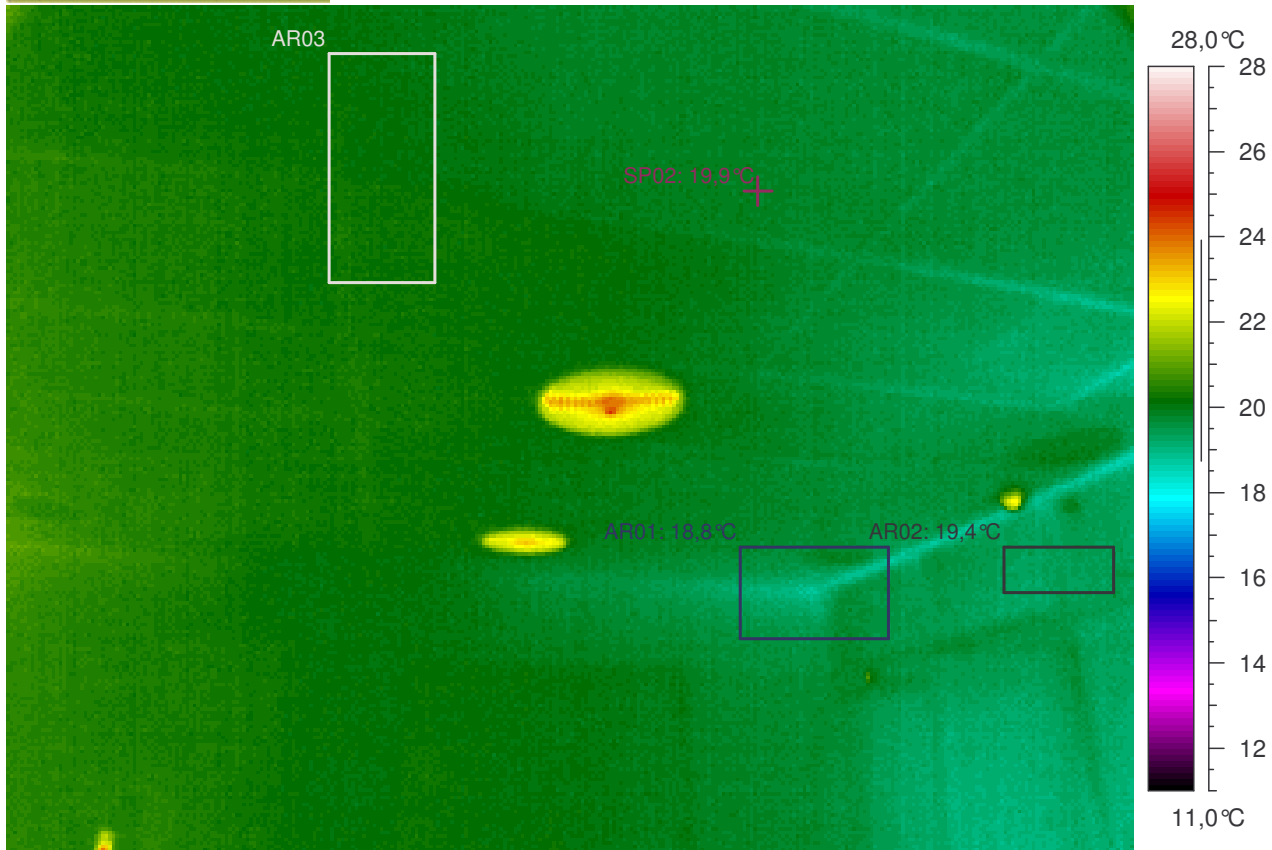


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.



Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	21,9°C
L.kuva : min	18,9°C
SP02	19,5°C
AR01 : maks	20,1°C
AR01 : min	19,3°C
AR02 : maks	19,8°C
AR02 : min	19,2°C

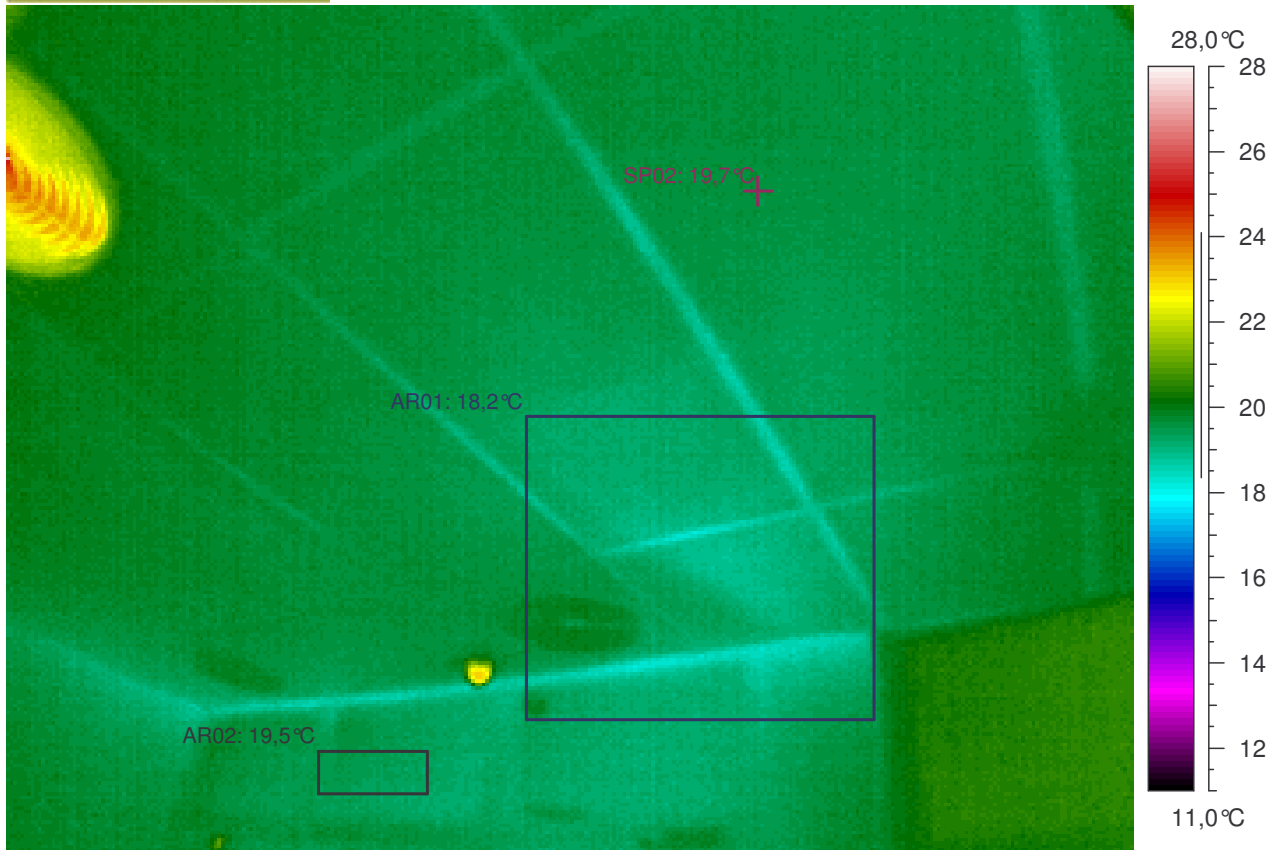
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103a
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	24,6°C
L.kuva : min	18,6°C
SP02	19,9°C
AR01 : maks	20,0°C
AR01 : min	18,8°C
AR02 : maks	19,6°C
AR02 : min	19,2°C
AR03 : maks	20,5°C
AR03 : min	19,9°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	27,3°C
L.kuva : min	18,2°C
SP02	19,7°C
AR01 : maks	20,1°C
AR01 : min	18,2°C
AR02 : maks	19,8°C
AR02 : min	19,2°C

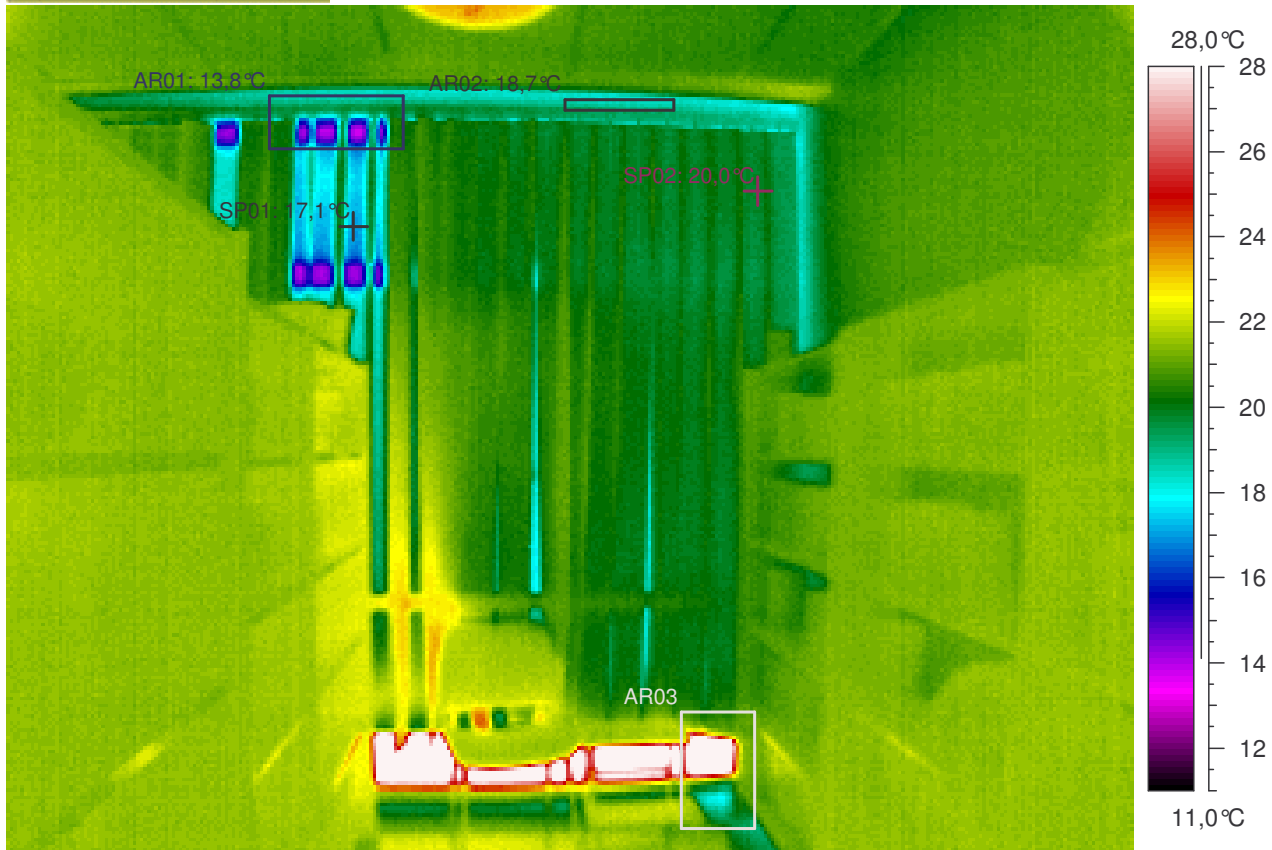
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	32,8°C
L.kuva : min	14,2°C
SP01	17,8°C
SP02	21,1°C
AR01 : maks	21,2°C
AR01 : min	14,2°C
AR02 : maks	21,7°C
AR02 : min	21,2°C

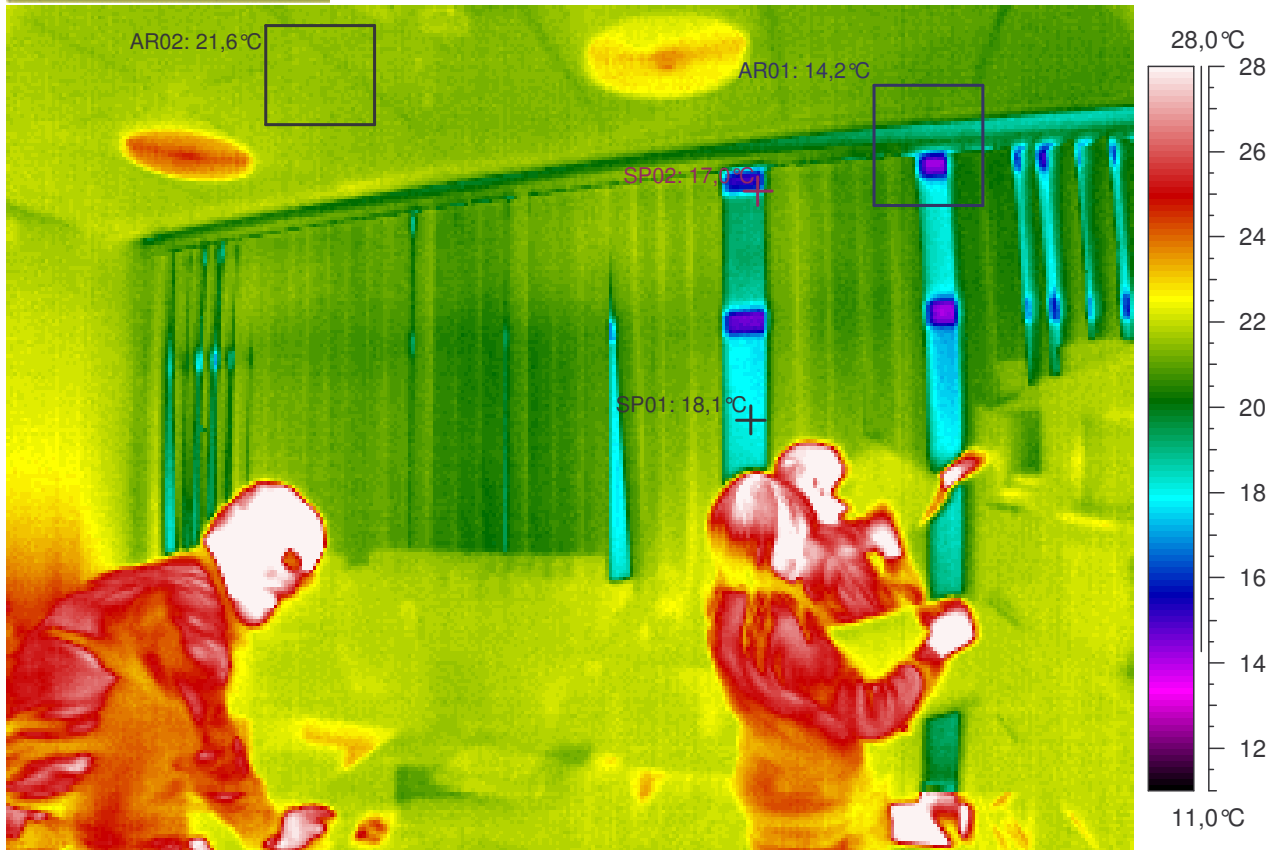
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	34,2°C
L.kuva : min	13,8°C
SP01	17,1°C
SP02	20,0°C
AR01 : maks	20,6°C
AR01 : min	13,8°C
AR02 : maks	19,4°C
AR02 : min	18,3°C
AR03 : maks	33,0°C
AR03 : min	18,0°C

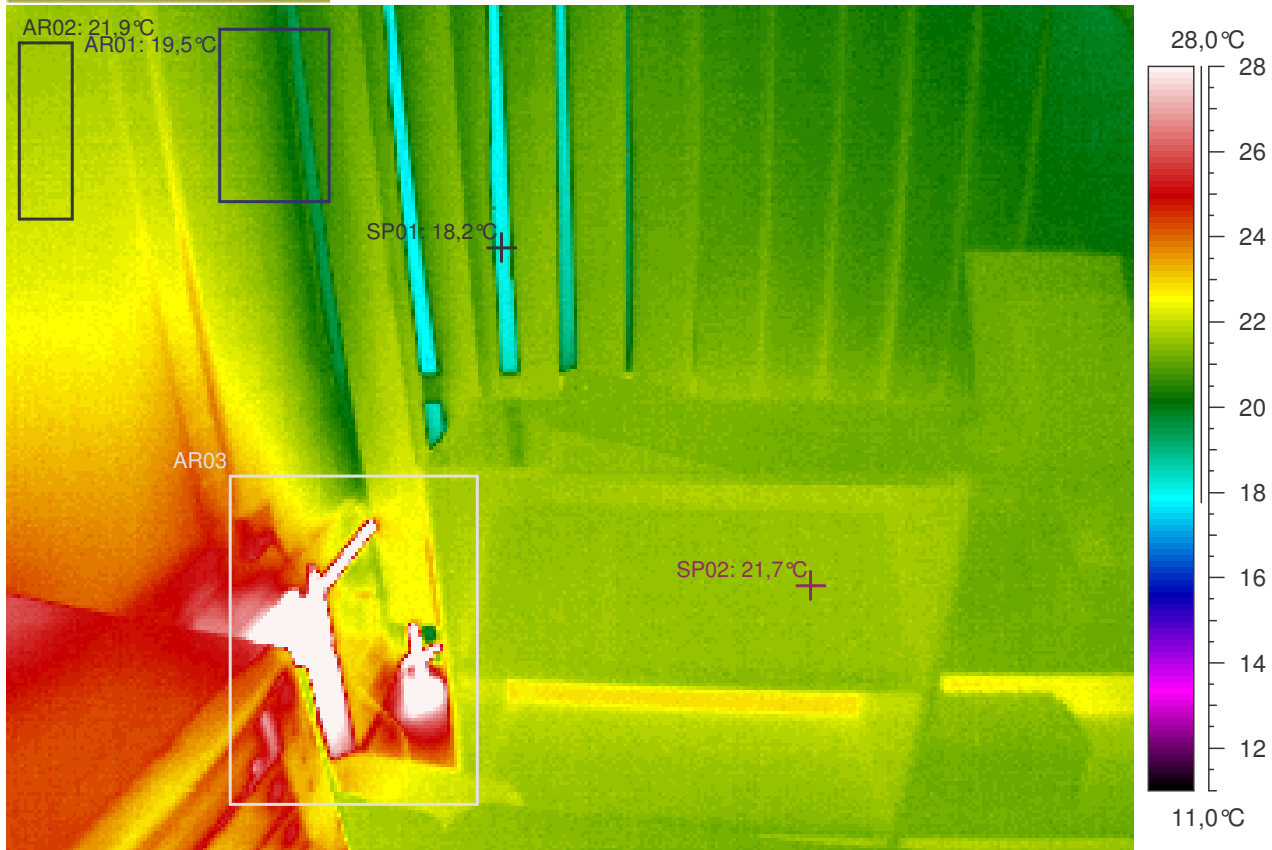
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosat, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	32,4°C
L.kuva : min	14,1°C
SP01	18,1°C
SP02	17,0°C
AR01 : maks	21,3°C
AR01 : min	14,2°C
AR02 : maks	21,9°C
AR02 : min	21,3°C

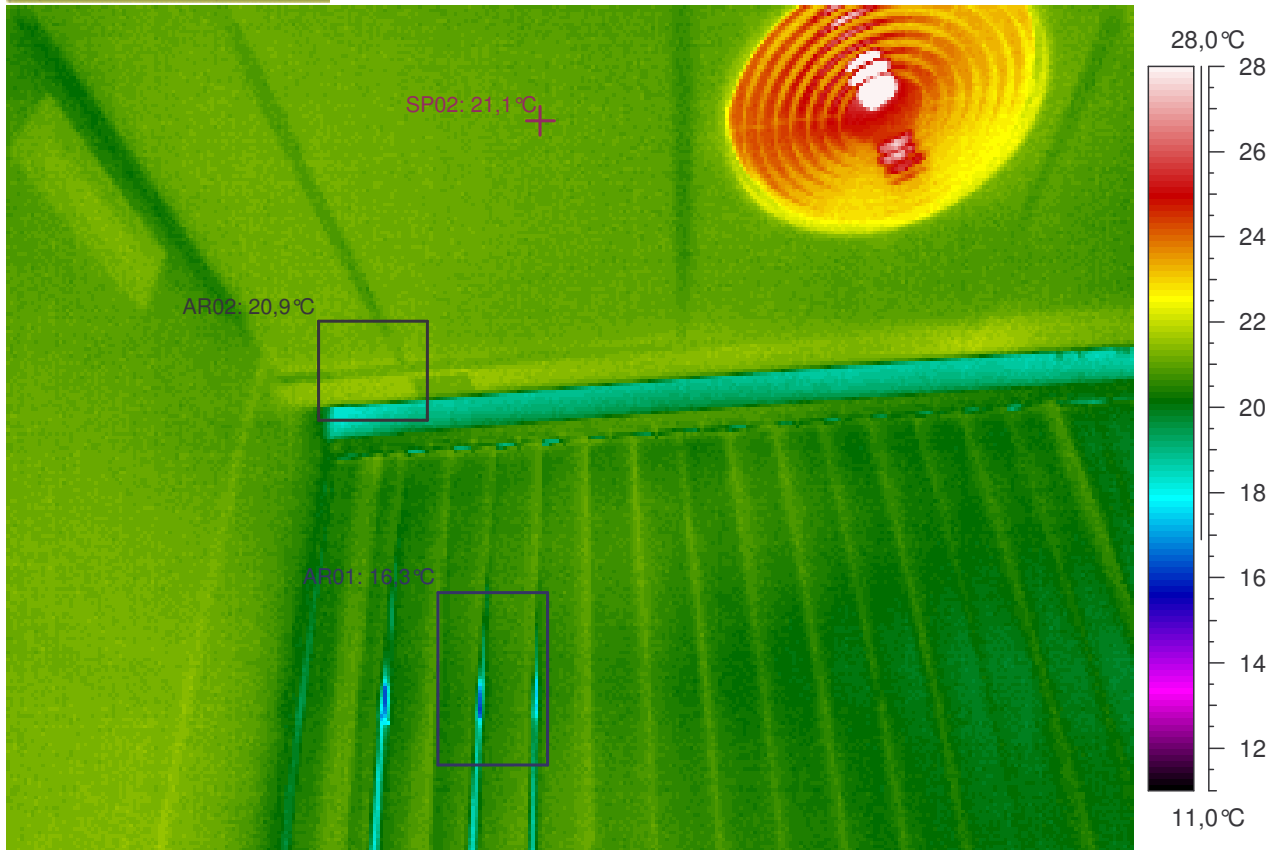
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosaa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	38,8°C
L.kuva : min	17,7°C
SP01	18,2°C
SP02	21,7°C
AR01 : maks	21,7°C
AR01 : min	19,5°C
AR02 : maks	22,3°C
AR02 : min	21,6°C
AR03 : maks	38,8°C
AR03 : min	19,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	79,4°C
L.kuva : min	16,3°C
SP02	21,1°C
AR01 : maks	21,0°C
AR01 : min	16,3°C
AR02 : maks	21,7°C
AR02 : min	18,3°C

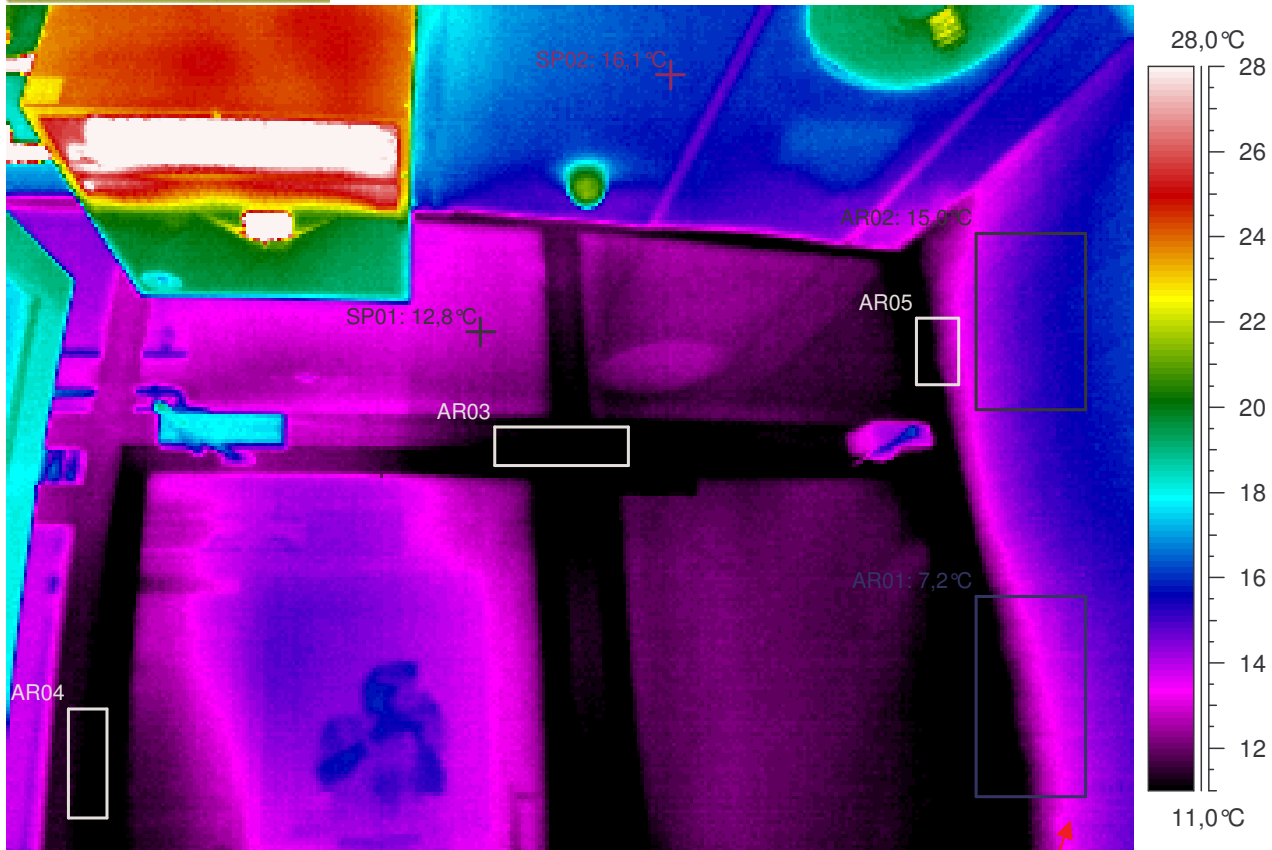
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	33,9°C
L.kuva : min	17,0°C
SP02	20,6°C
AR01 : maks	21,4°C
AR01 : min	17,0°C
AR02 : maks	21,2°C
AR02 : min	20,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

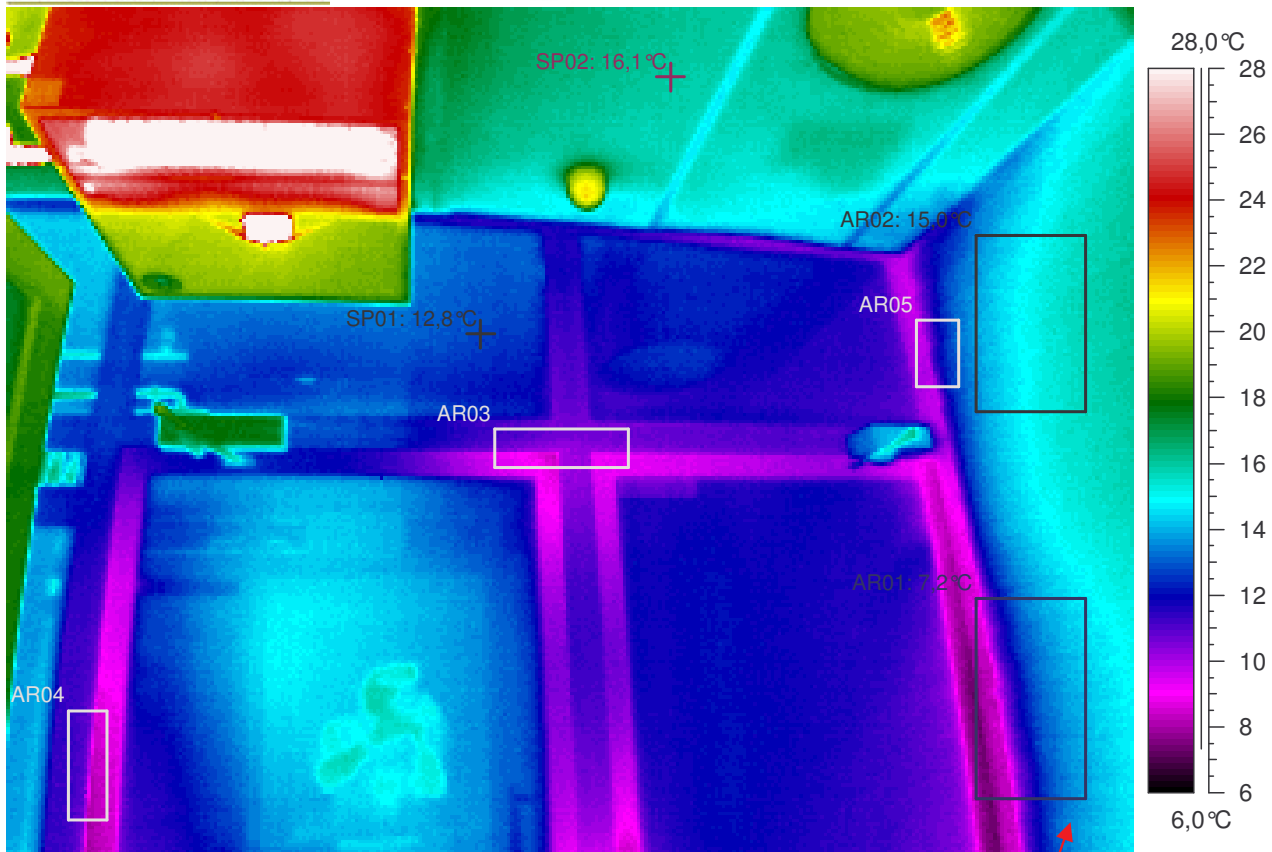


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	44,5°C
L.kuva : min	7,2°C
SP01	12,8°C
SP02	16,1°C
AR01 : maks	14,8°C
AR01 : min	7,2°C
AR02 : maks	16,0°C
AR02 : min	13,5°C
AR03 : maks	11,3°C
AR03 : min	8,4°C
AR04 : maks	11,5°C
AR04 : min	8,1°C
AR05 : maks	13,4°C
AR05 : min	9,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 104
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

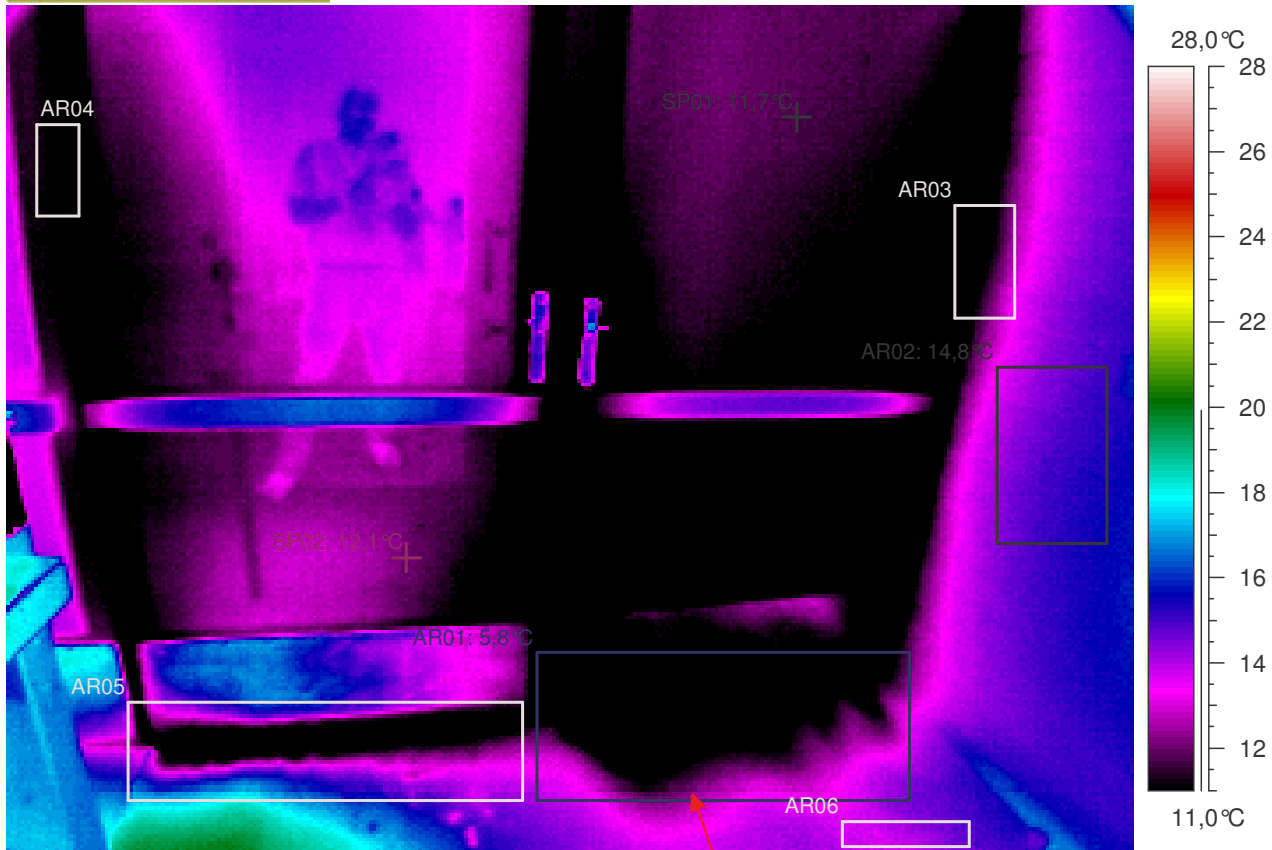


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	44,5°C
L.kuva : min	7,2°C
SP01	12,8°C
SP02	16,1°C
AR01 : maks	14,8°C
AR01 : min	7,2°C
AR02 : maks	16,0°C
AR02 : min	13,5°C
AR03 : maks	11,3°C
AR03 : min	8,4°C
AR04 : maks	11,5°C
AR04 : min	8,1°C
AR05 : maks	13,4°C
AR05 : min	9,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 104
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

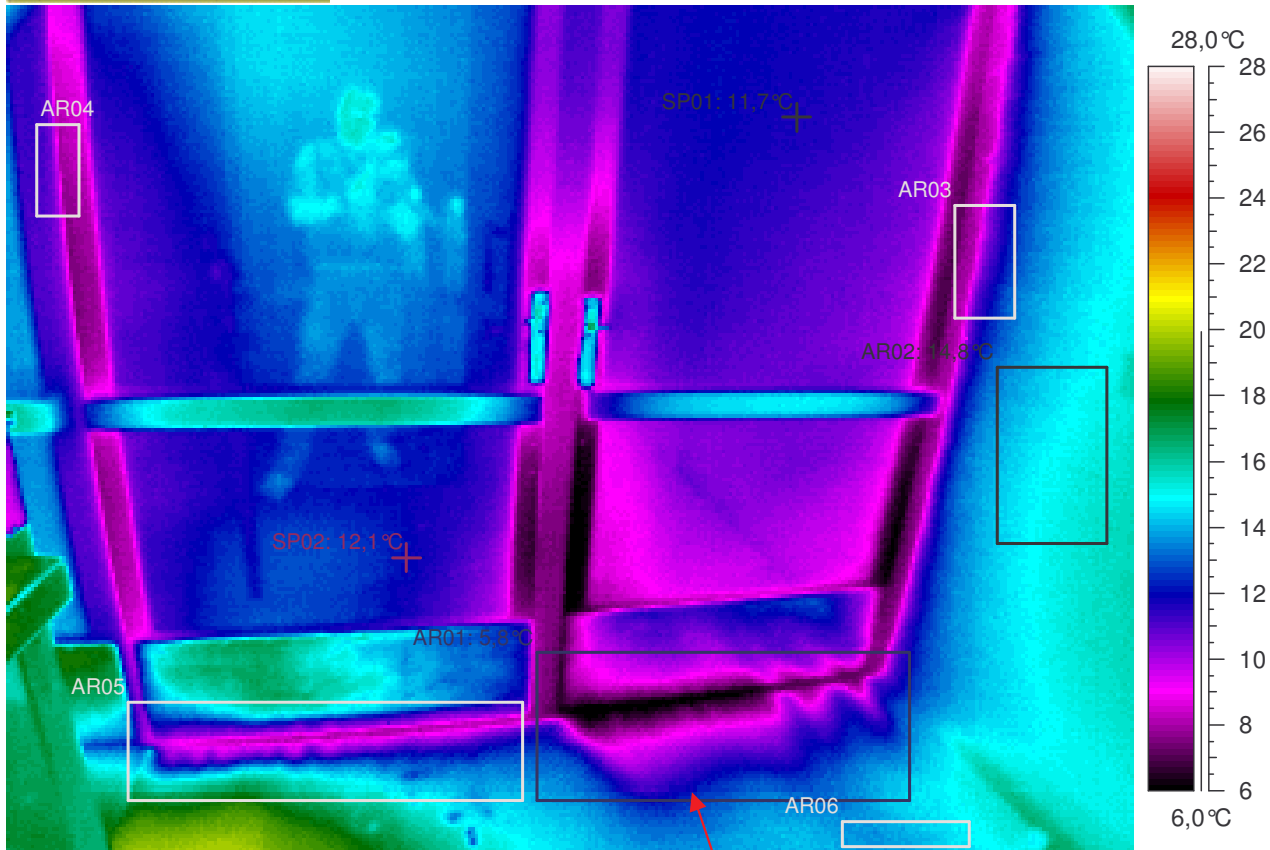


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven (ala)reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	20,0°C
L.kuva : min	5,8°C
SP01	11,7°C
SP02	12,1°C
AR01 : maks	14,6°C
AR01 : min	5,8°C
AR02 : maks	15,8°C
AR02 : min	13,3°C
AR03 : maks	13,5°C
AR03 : min	7,0°C
AR04 : maks	11,4°C
AR04 : min	7,6°C
AR05 : maks	18,2°C
AR05 : min	7,9°C
AR06 : maks	15,0°C
AR06 : min	13,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 104
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

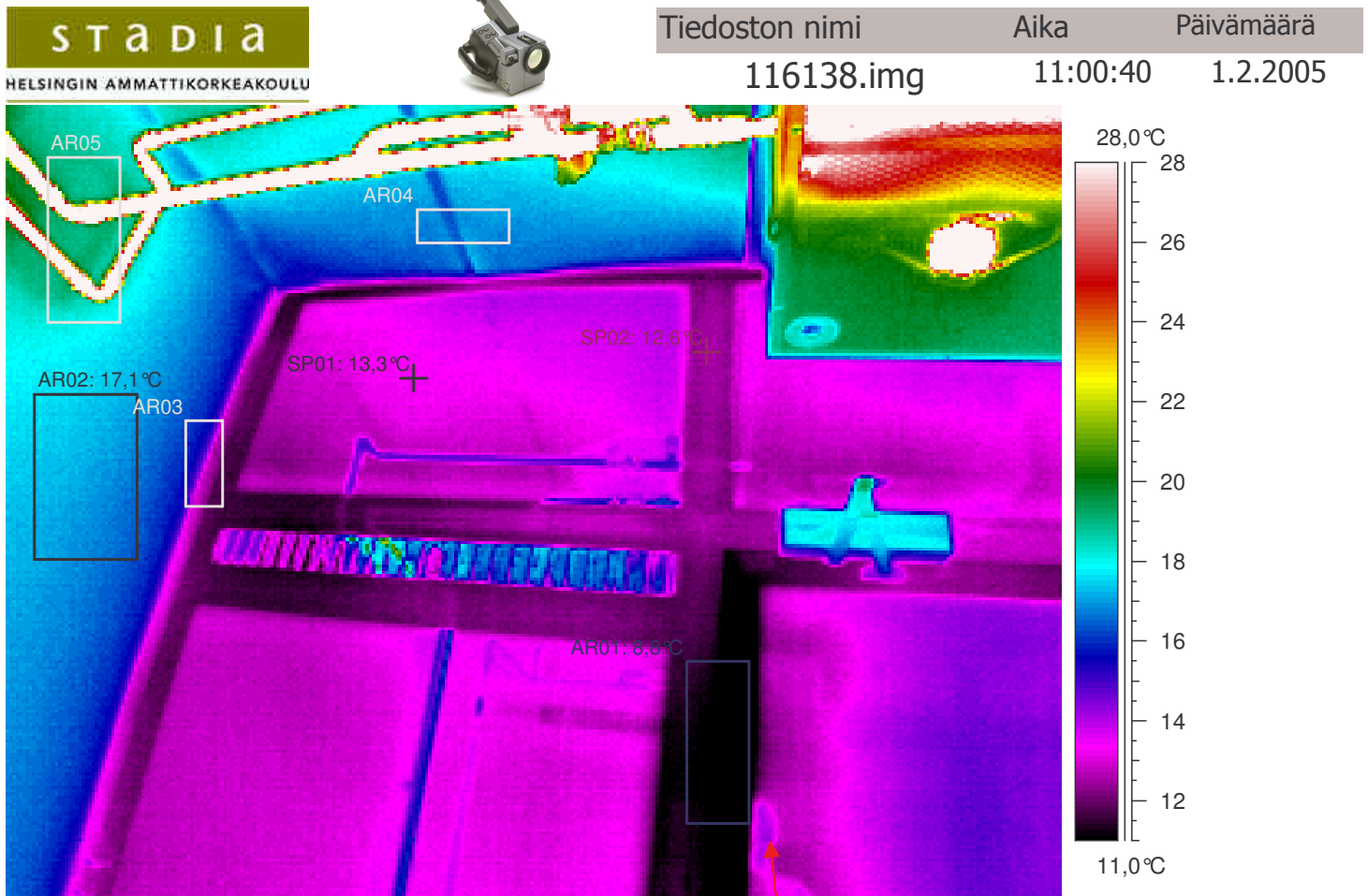


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven (ala)reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	20,0°C
L.kuva : min	5,8°C
SP01	11,7°C
SP02	12,1°C
AR01 : maks	14,6°C
AR01 : min	5,8°C
AR02 : maks	15,8°C
AR02 : min	13,3°C
AR03 : maks	13,5°C
AR03 : min	7,0°C
AR04 : maks	11,4°C
AR04 : min	7,6°C
AR05 : maks	18,2°C
AR05 : min	7,9°C
AR06 : maks	15,0°C
AR06 : min	13,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 104
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

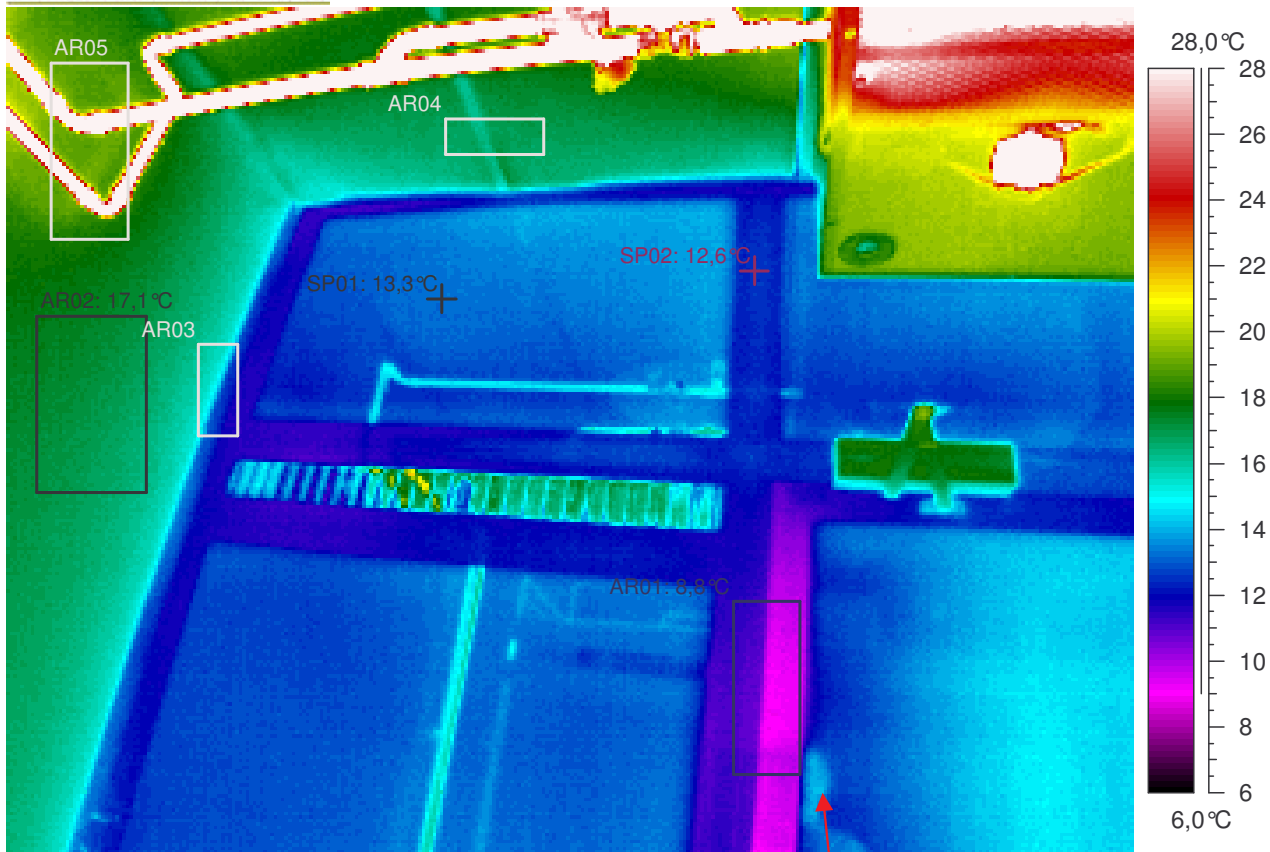


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	49,9°C
L.kuva : min	8,8°C
SP01	13,3°C
SP02	12,6°C
AR01 : maks	11,7°C
AR01 : min	8,8°C
AR02 : maks	17,8°C
AR02 : min	16,3°C
AR03 : maks	16,4°C
AR03 : min	11,6°C
AR04 : maks	17,2°C
AR04 : min	16,2°C
AR05 : maks	37,5°C
AR05 : min	17,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 104
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

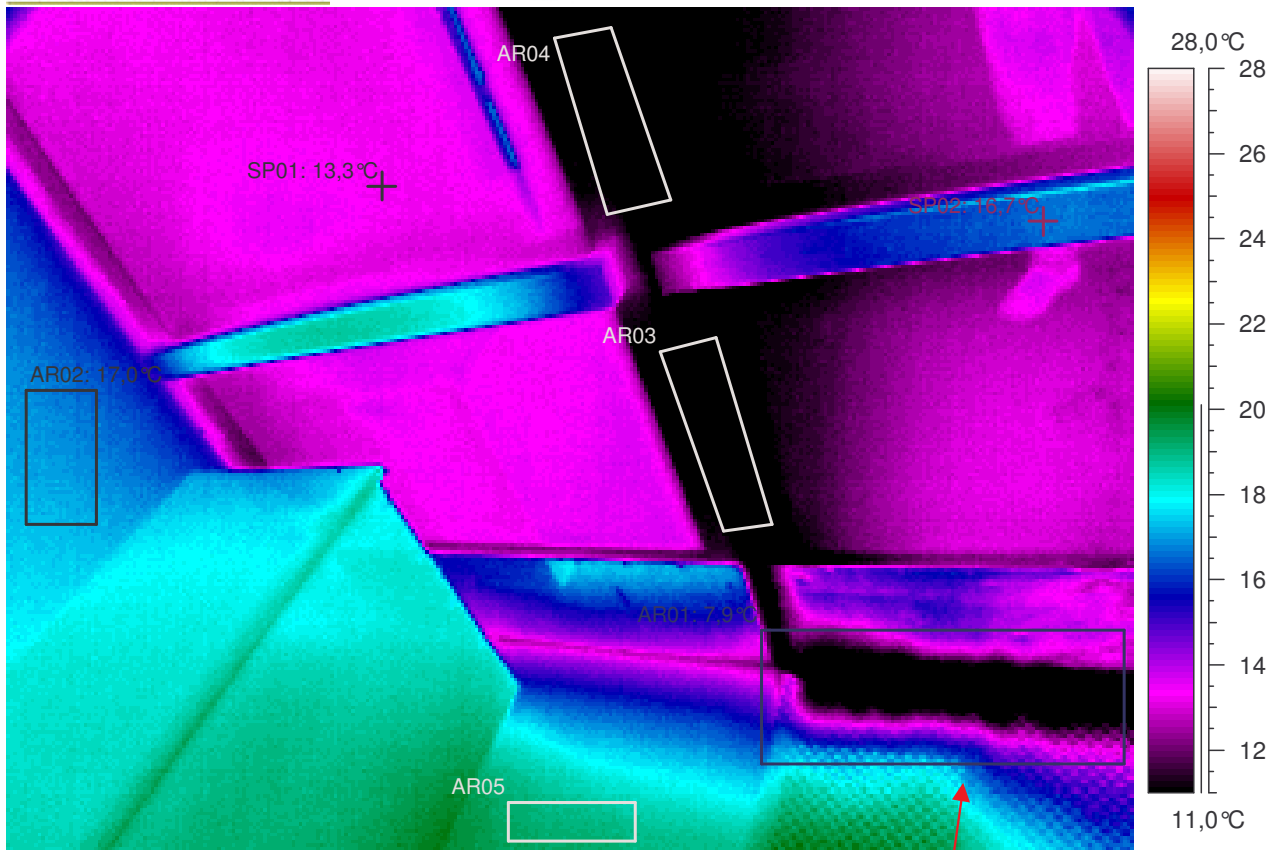


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	49,9°C
L.kuva : min	8,8°C
SP01	13,3°C
SP02	12,6°C
AR01 : maks	11,7°C
AR01 : min	8,8°C
AR02 : maks	17,8°C
AR02 : min	16,3°C
AR03 : maks	16,4°C
AR03 : min	11,6°C
AR04 : maks	17,2°C
AR04 : min	16,2°C
AR05 : maks	37,5°C
AR05 : min	17,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 104
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

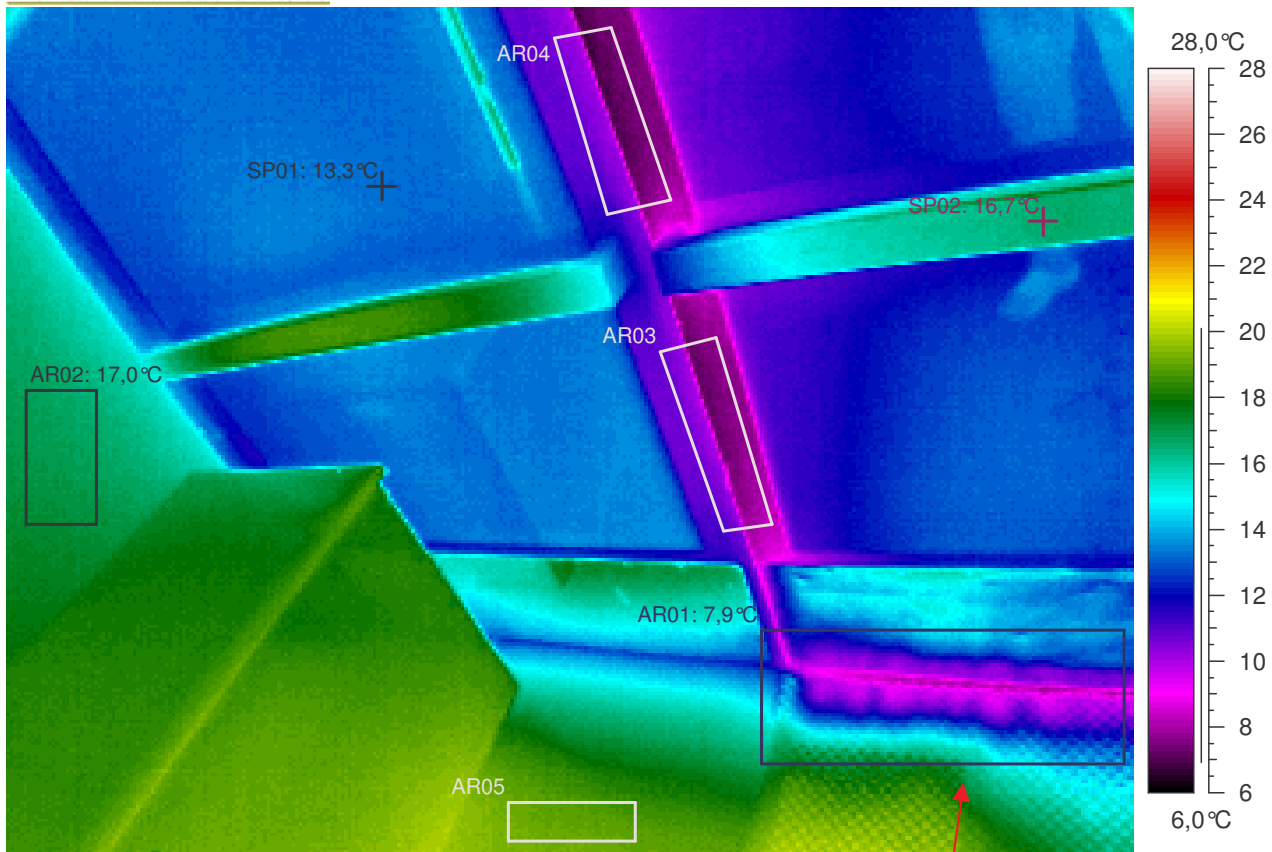


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	20,3°C
L.kuva : min	6,7°C
SP01	13,3°C
SP02	16,7°C
AR01 : maks	18,0°C
AR01 : min	7,9°C
AR02 : maks	17,5°C
AR02 : min	16,5°C
AR03 : maks	11,2°C
AR03 : min	7,1°C
AR04 : maks	11,5°C
AR04 : min	6,8°C
AR05 : maks	19,5°C
AR05 : min	18,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 104
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

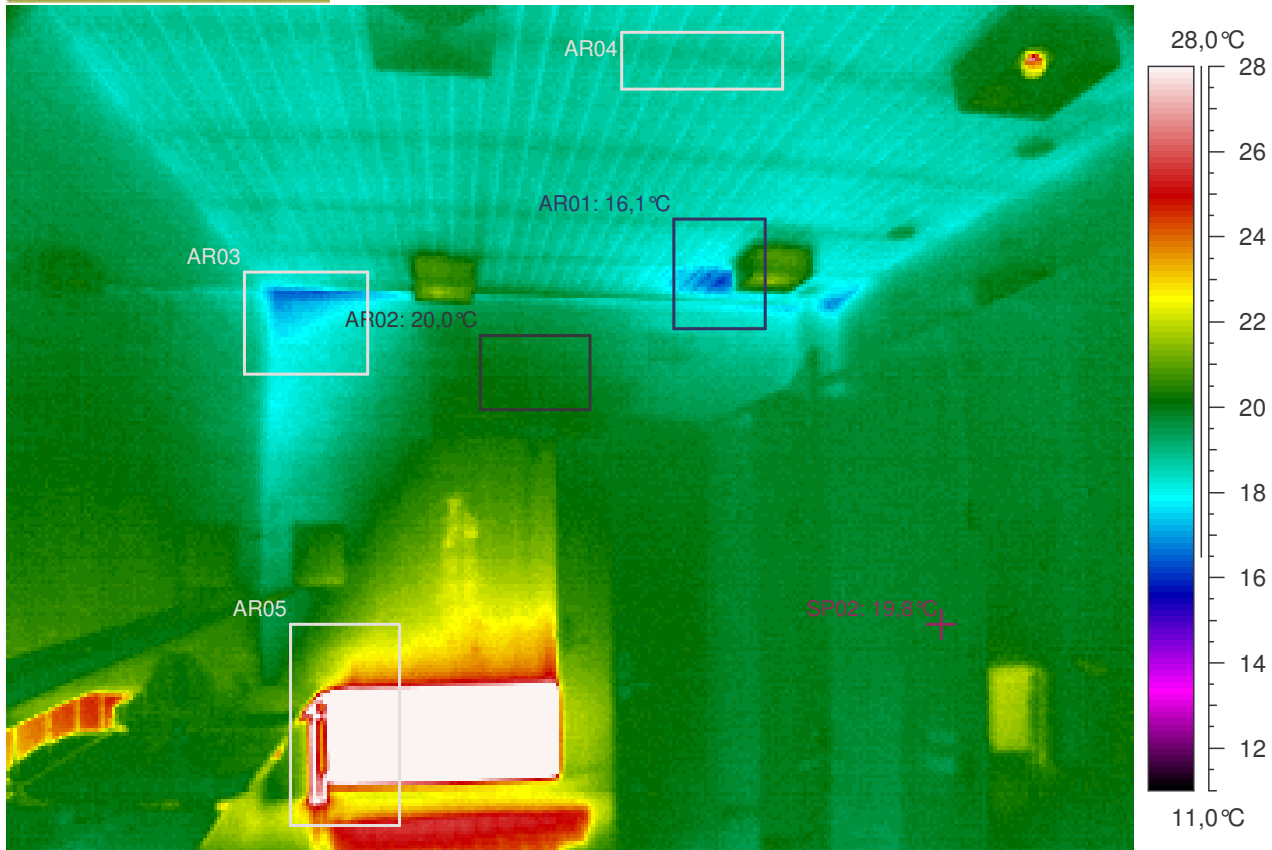


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Oven reunoissa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 11,7°C).
Rakenteen toteutuksessa on lämpövihtyvyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	20,3°C
L.kuva : min	6,7°C
SP01	13,3°C
SP02	16,7°C
AR01 : maks	18,0°C
AR01 : min	7,9°C
AR02 : maks	17,5°C
AR02 : min	16,5°C
AR03 : maks	11,2°C
AR03 : min	7,1°C
AR04 : maks	11,5°C
AR04 : min	6,8°C
AR05 : maks	19,5°C
AR05 : min	18,5°C

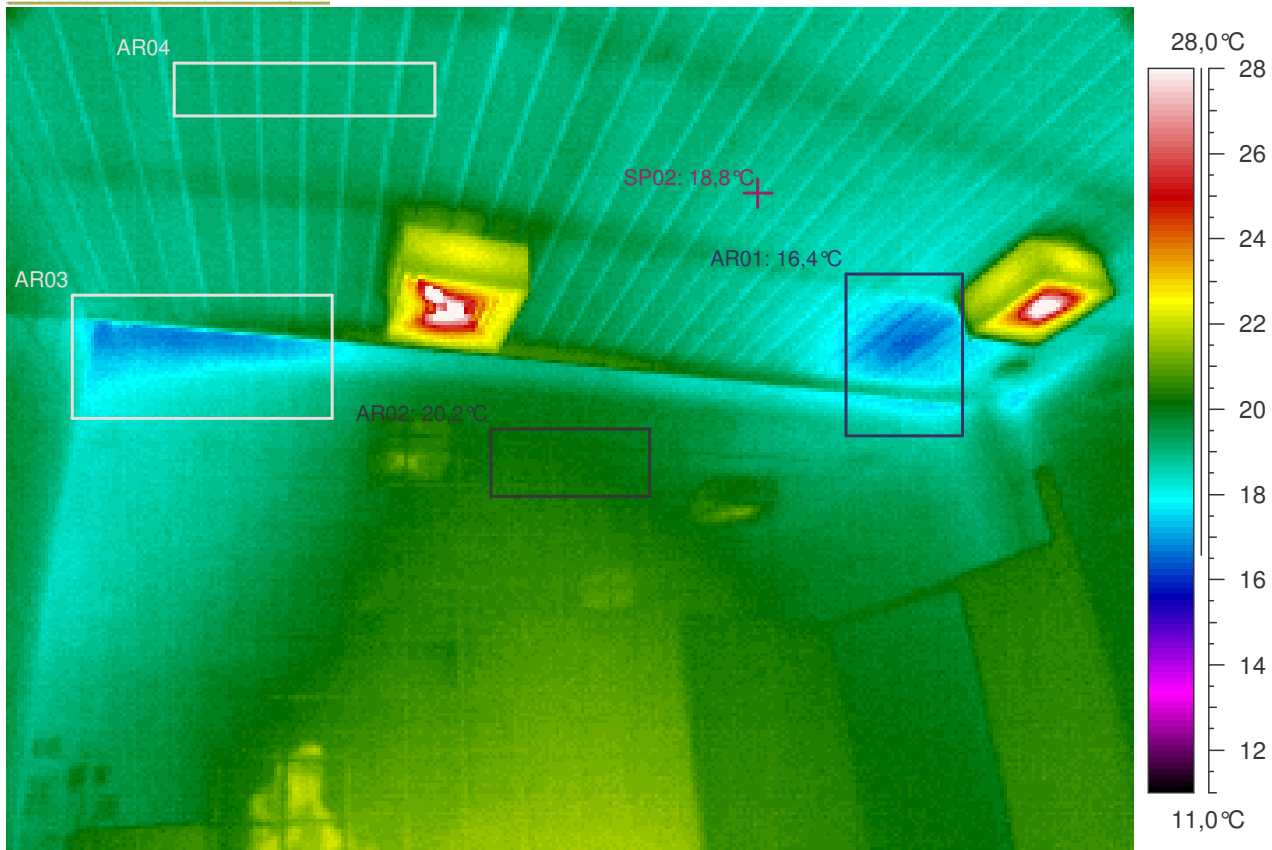
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 104
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	39,1°C
L.kuva : min	16,1°C
SP02	19,8°C
AR01 : maks	21,3°C
AR01 : min	16,1°C
AR02 : maks	20,3°C
AR02 : min	19,5°C
AR03 : maks	19,4°C
AR03 : min	16,4°C
AR04 : maks	19,2°C
AR04 : min	18,4°C
AR05 : maks	39,1°C
AR05 : min	19,8°C

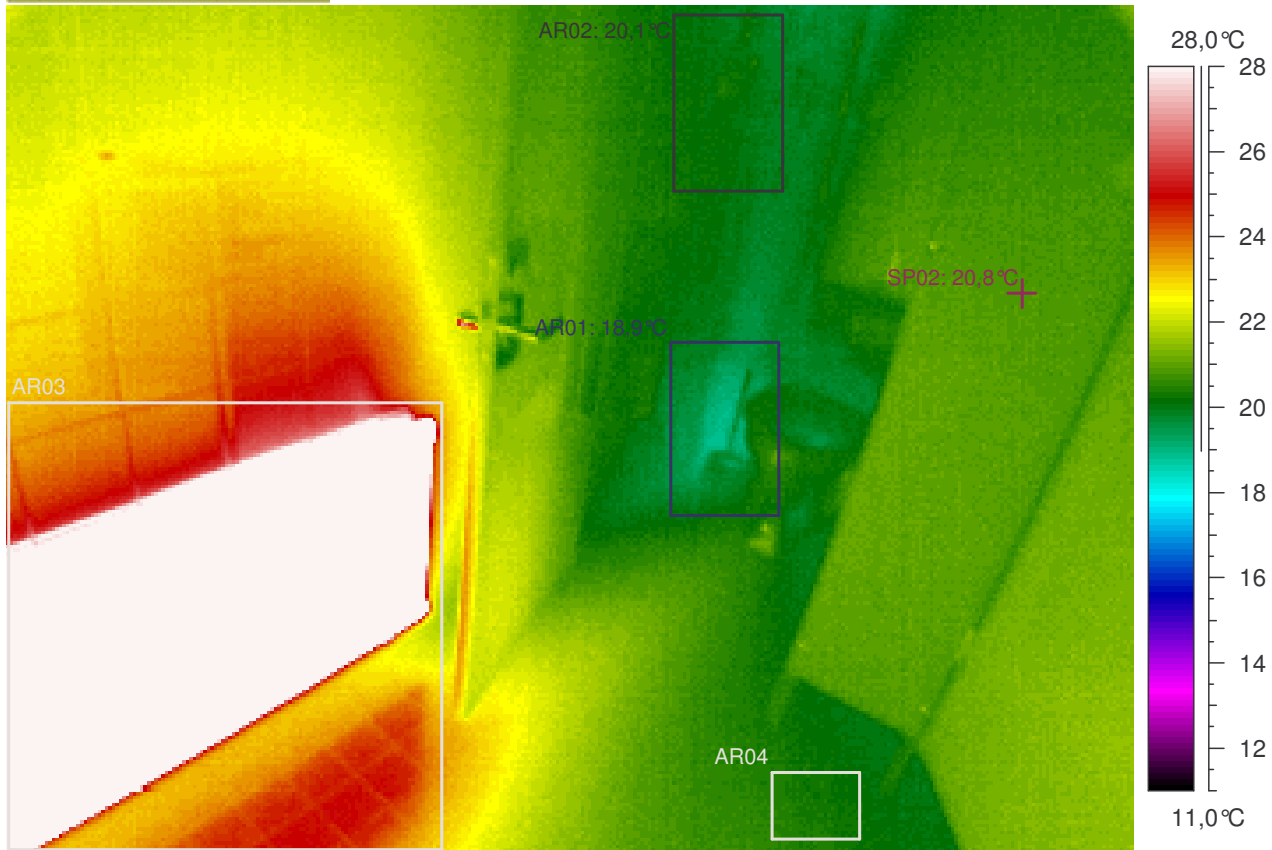
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 107
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosaa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	48,1°C
L.kuva : min	16,4°C
SP02	18,8°C
AR01 : maks	21,0°C
AR01 : min	16,4°C
AR02 : maks	20,6°C
AR02 : min	19,8°C
AR03 : maks	20,3°C
AR03 : min	16,6°C
AR04 : maks	19,4°C
AR04 : min	18,7°C

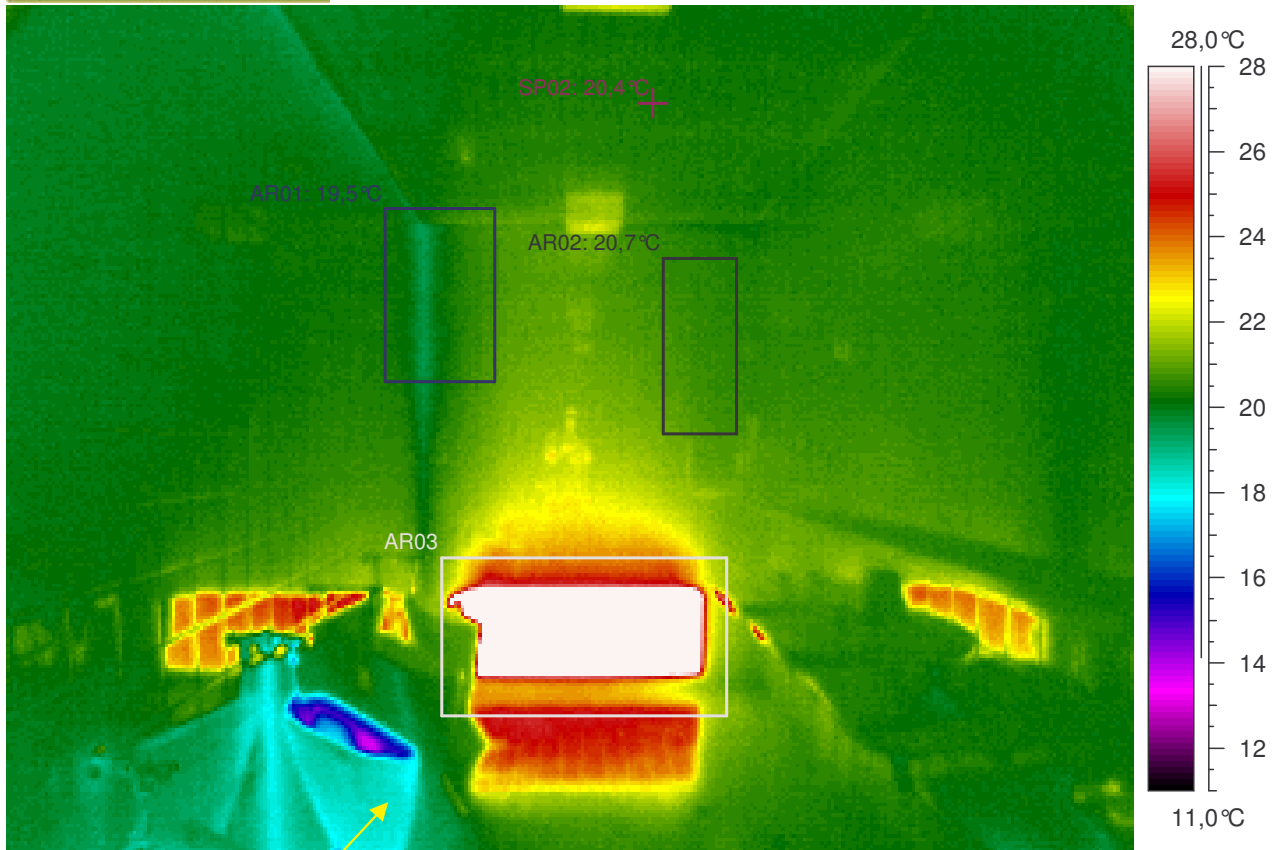
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 107
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	39,4°C
L.kuva : min	18,9°C
SP02	20,8°C
AR01 : maks	21,1°C
AR01 : min	18,9°C
AR02 : maks	20,5°C
AR02 : min	19,7°C
AR03 : maks	39,4°C
AR03 : min	21,9°C
AR04 : maks	20,6°C
AR04 : min	20,1°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 107
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

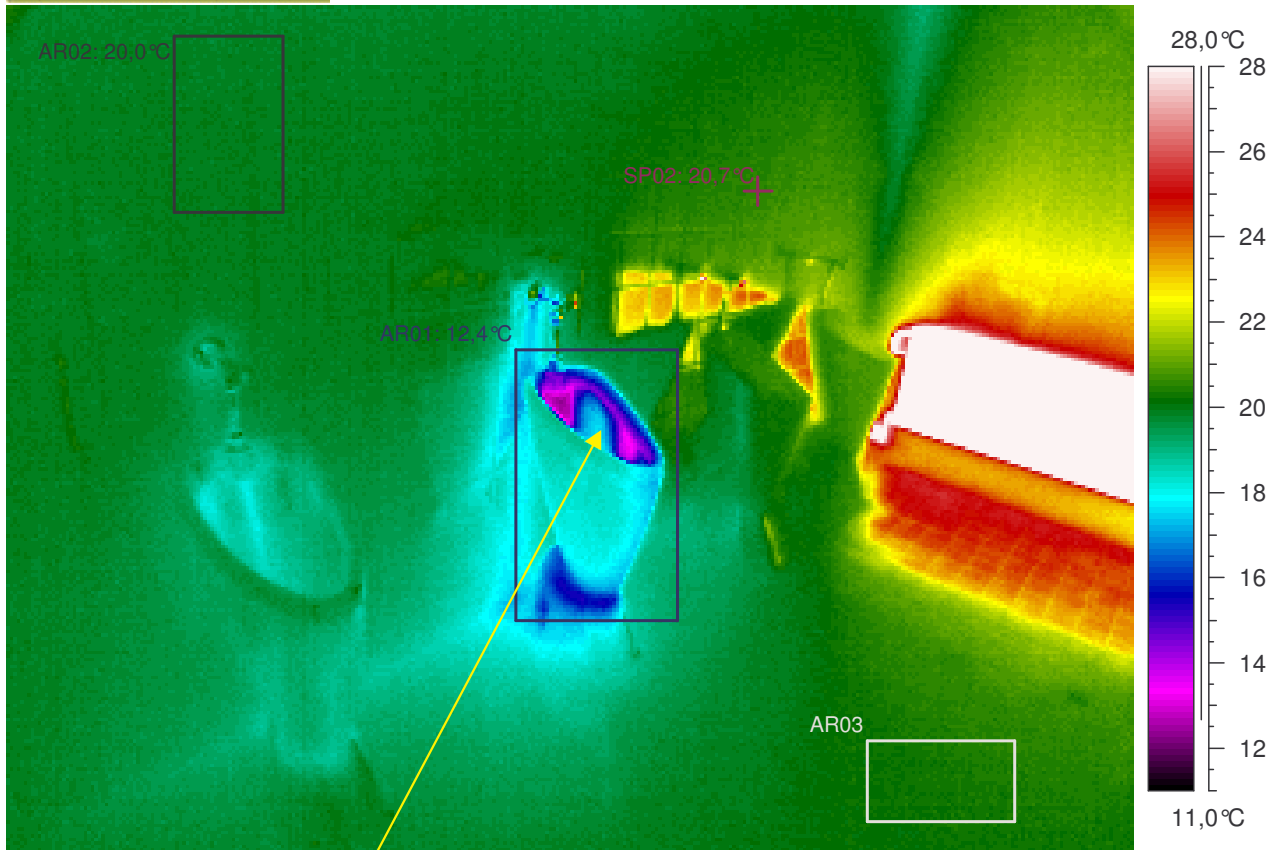


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Pisuaarin hana vuoti!

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	38,8°C
L.kuva : min	13,7°C
SP02	20,4°C
AR01 : maks	21,1°C
AR01 : min	19,5°C
AR02 : maks	21,3°C
AR02 : min	20,4°C
AR03 : maks	38,8°C
AR03 : min	20,1°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 106
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	Pisuaari vuoti
Suositus	Hanan korjaus
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

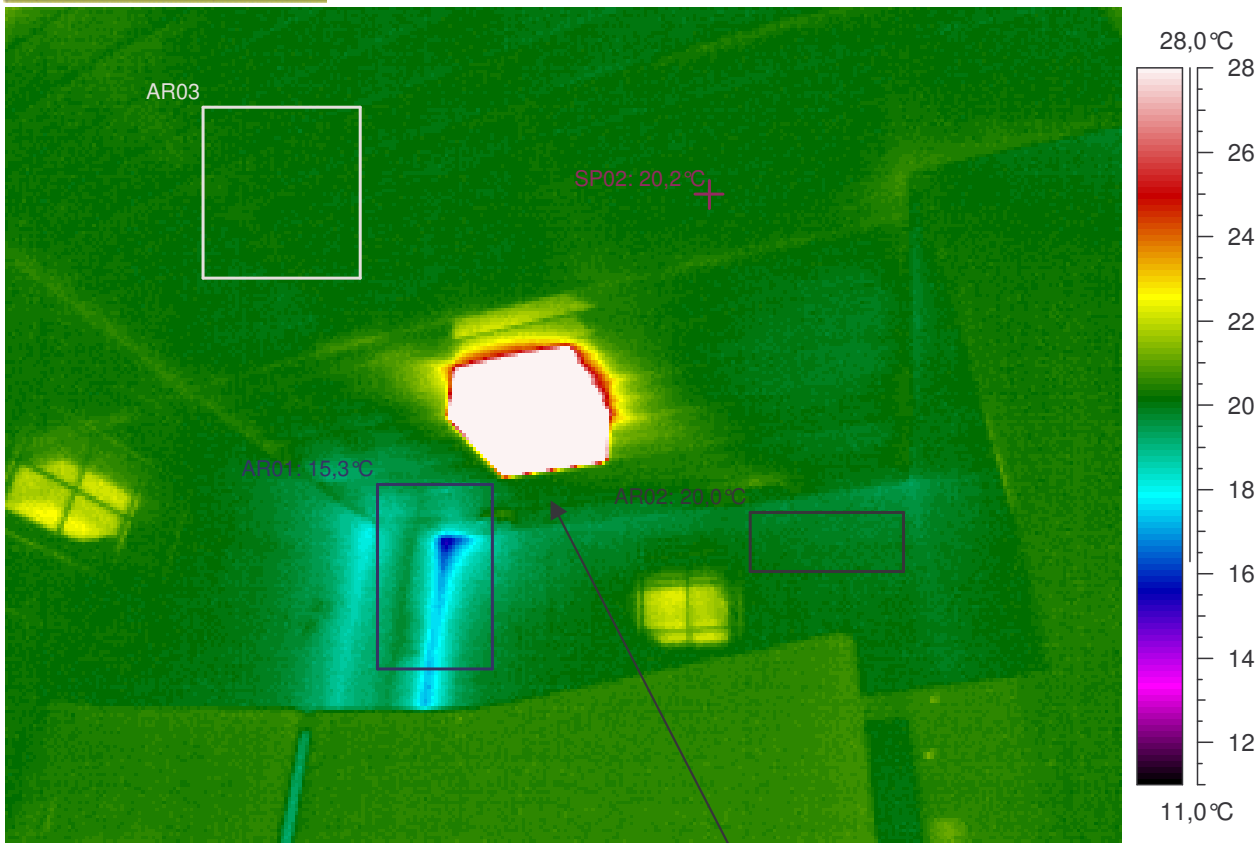


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Pisuaarin hana vuoti!

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	38,8°C
L.kuva : min	12,4°C
SP02	20,7°C
AR01 : maks	20,9°C
AR01 : min	12,4°C
AR02 : maks	20,1°C
AR02 : min	19,7°C
AR03 : maks	20,7°C
AR03 : min	20,1°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 106
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	Pisuaari vuoti
Suositus	Hanan korjaus
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

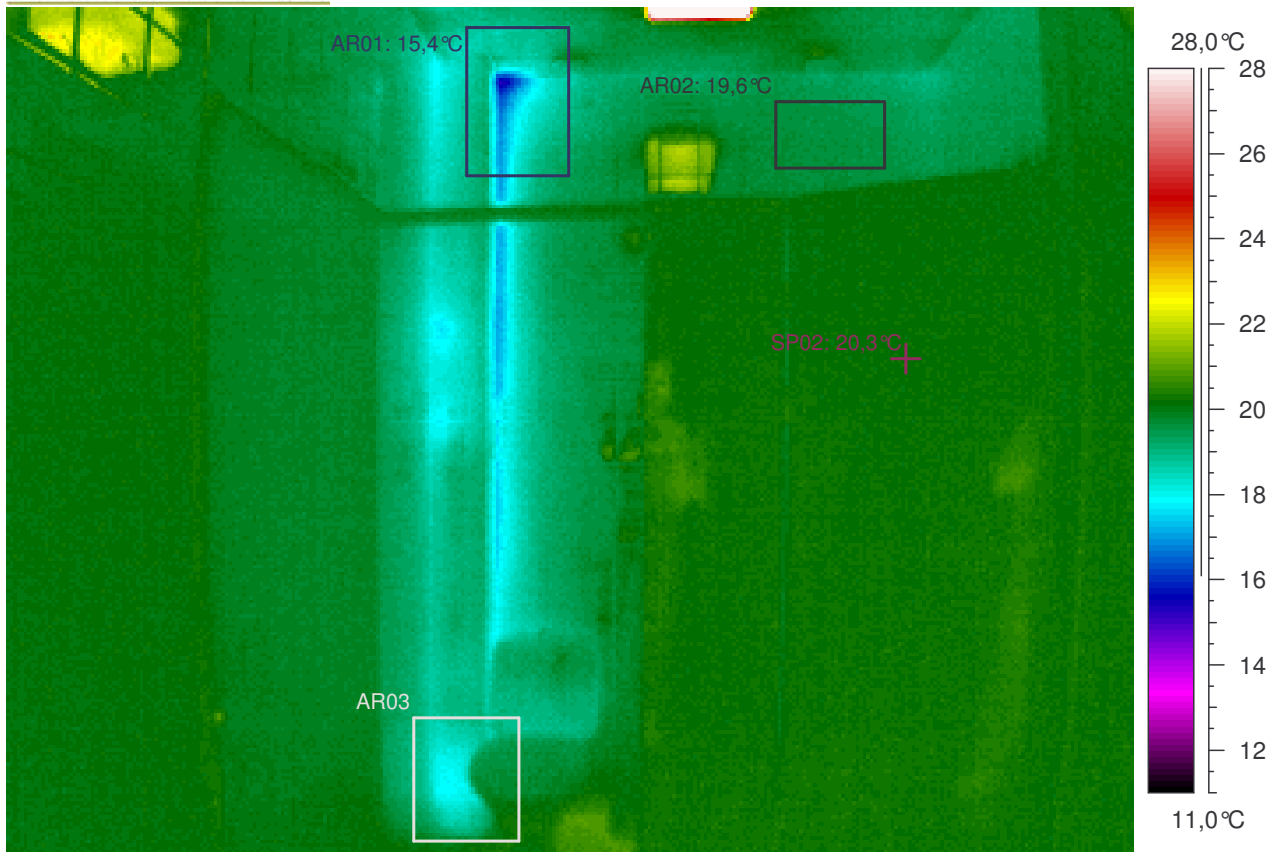


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.



Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	67,0°C
L.kuva : min	15,3°C
SP02	20,2°C
AR01 : maks	20,4°C
AR01 : min	15,3°C
AR02 : maks	20,3°C
AR02 : min	19,7°C
AR03 : maks	20,5°C
AR03 : min	20,0°C

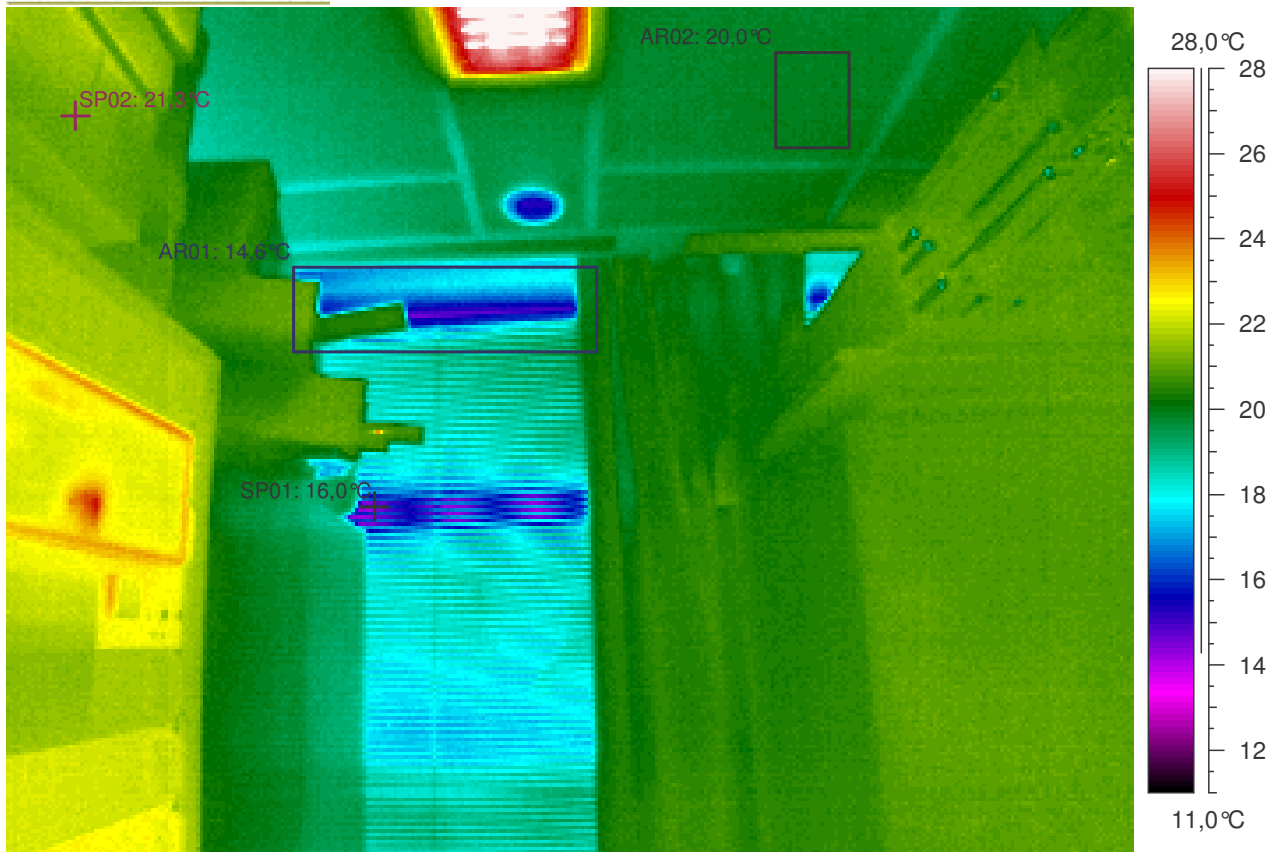
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 106
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	33,1°C
L.kuva : min	15,4°C
SP02	20,3°C
AR01 : maks	19,9°C
AR01 : min	15,4°C
AR02 : maks	19,8°C
AR02 : min	19,4°C
AR03 : maks	20,4°C
AR03 : min	17,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 106
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	53,2°C
L.kuva : min	14,2°C
SP01	16,0°C
SP02	21,3°C
AR01 : maks	21,3°C
AR01 : min	14,6°C
AR02 : maks	20,2°C
AR02 : min	19,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103a
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

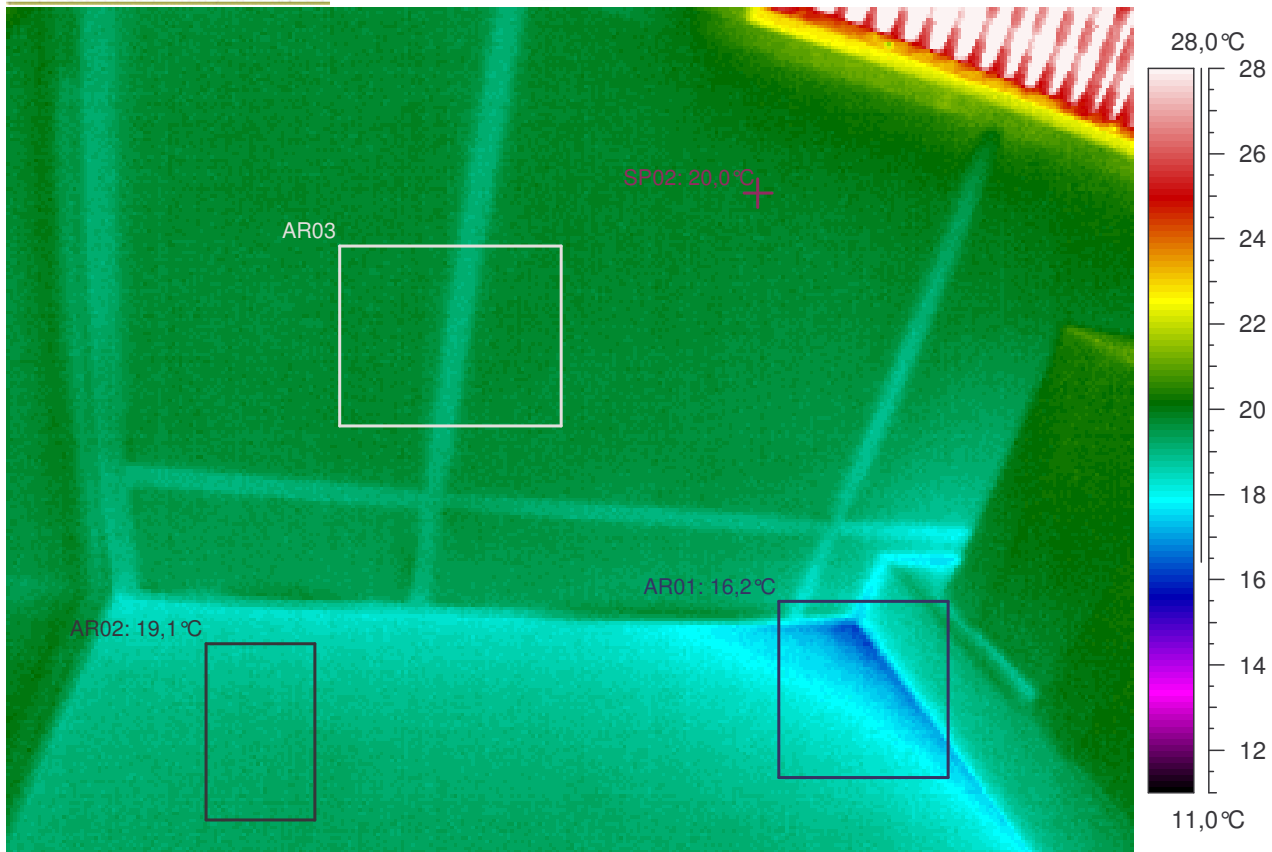


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.



Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	38,0°C
L.kuva : min	17,1°C
SP01	18,6°C
SP02	20,8°C
AR01 : maks	23,7°C
AR01 : min	18,4°C
AR02 : maks	20,4°C
AR02 : min	19,9°C
AR03 : maks	38,0°C
AR03 : min	20,5°C
AR04 : maks	21,0°C
AR04 : min	20,5°C

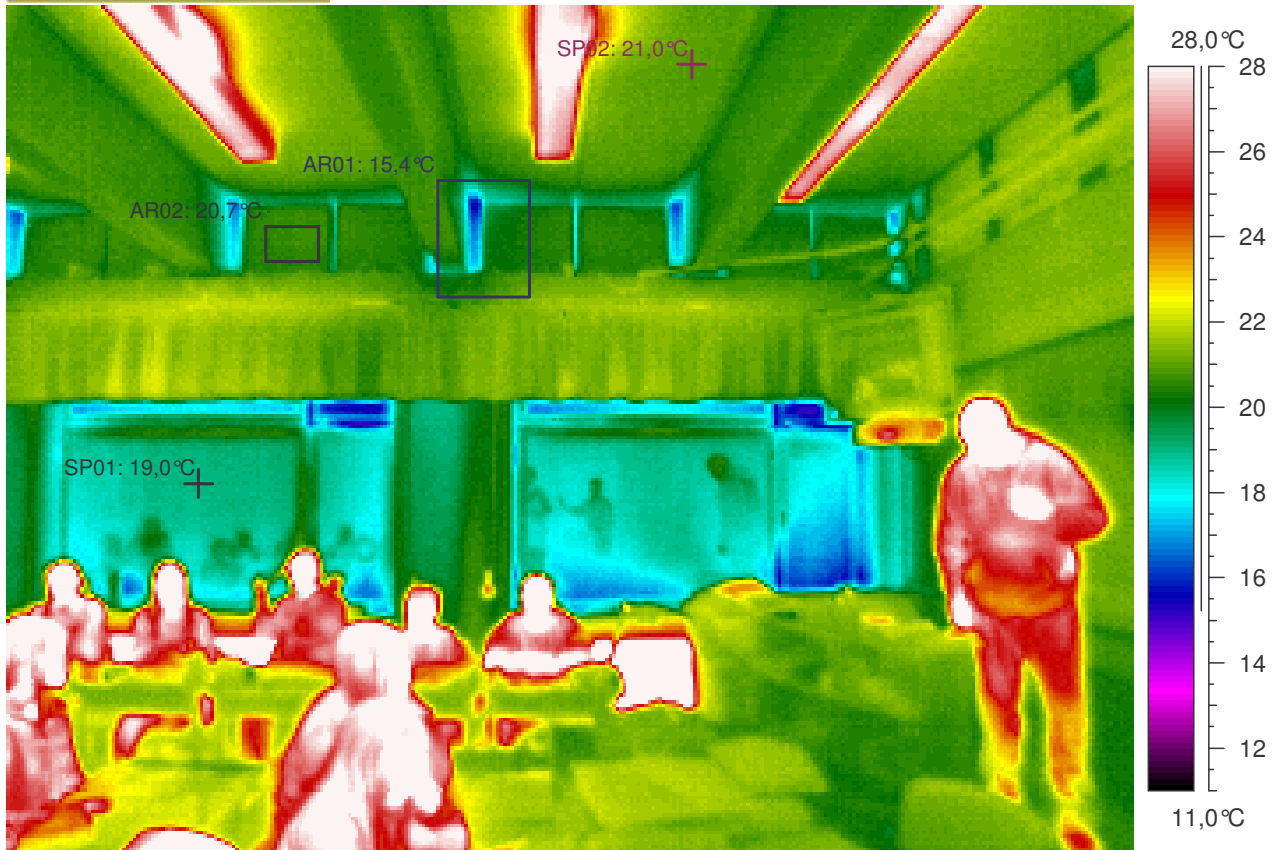
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103a
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	42,6°C
L.kuva : min	16,2°C
SP02	20,0°C
AR01 : maks	19,6°C
AR01 : min	16,2°C
AR02 : maks	19,5°C
AR02 : min	18,6°C
AR03 : maks	20,0°C
AR03 : min	19,0°C

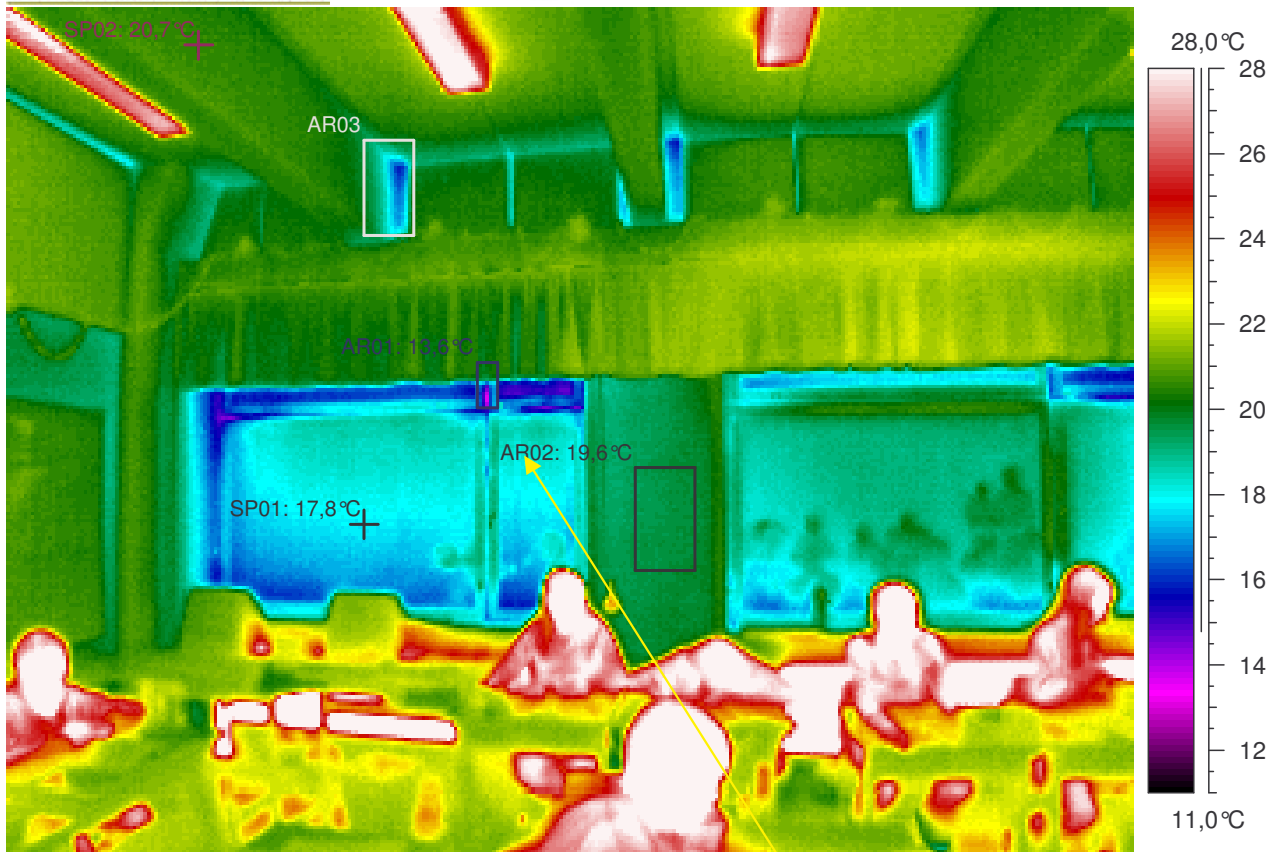
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	huone 103a
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	38,6°C
L.kuva : min	15,1°C
SP01	19,0°C
SP02	21,0°C
AR01 : maks	21,4°C
AR01 : min	15,4°C
AR02 : maks	20,9°C
AR02 : min	20,5°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	luokka, vanhaosa
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

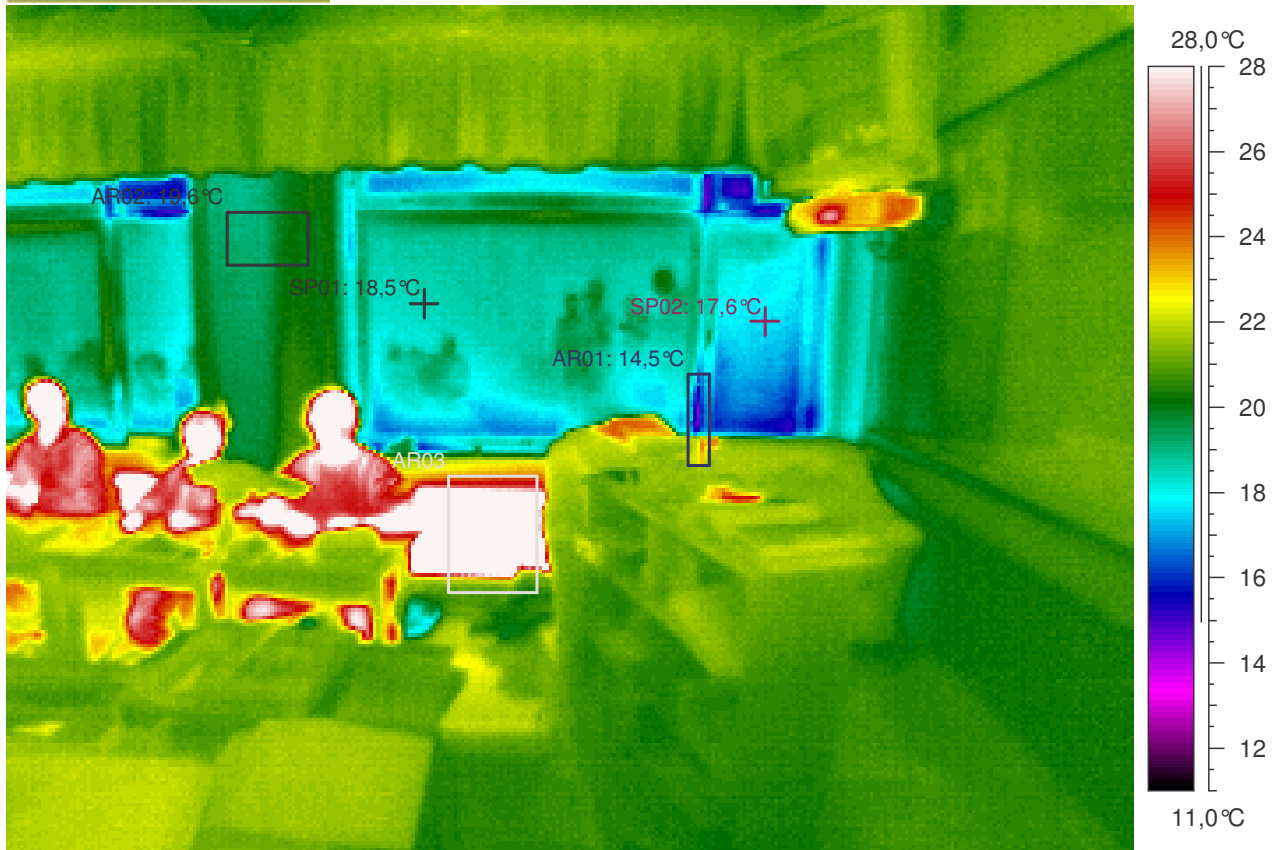


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	37,0°C
L.kuva : min	13,6°C
SP01	17,8°C
SP02	20,7°C
AR01 : maks	20,5°C
AR01 : min	13,6°C
AR02 : maks	19,9°C
AR02 : min	19,3°C
AR03 : maks	20,6°C
AR03 : min	15,9°C

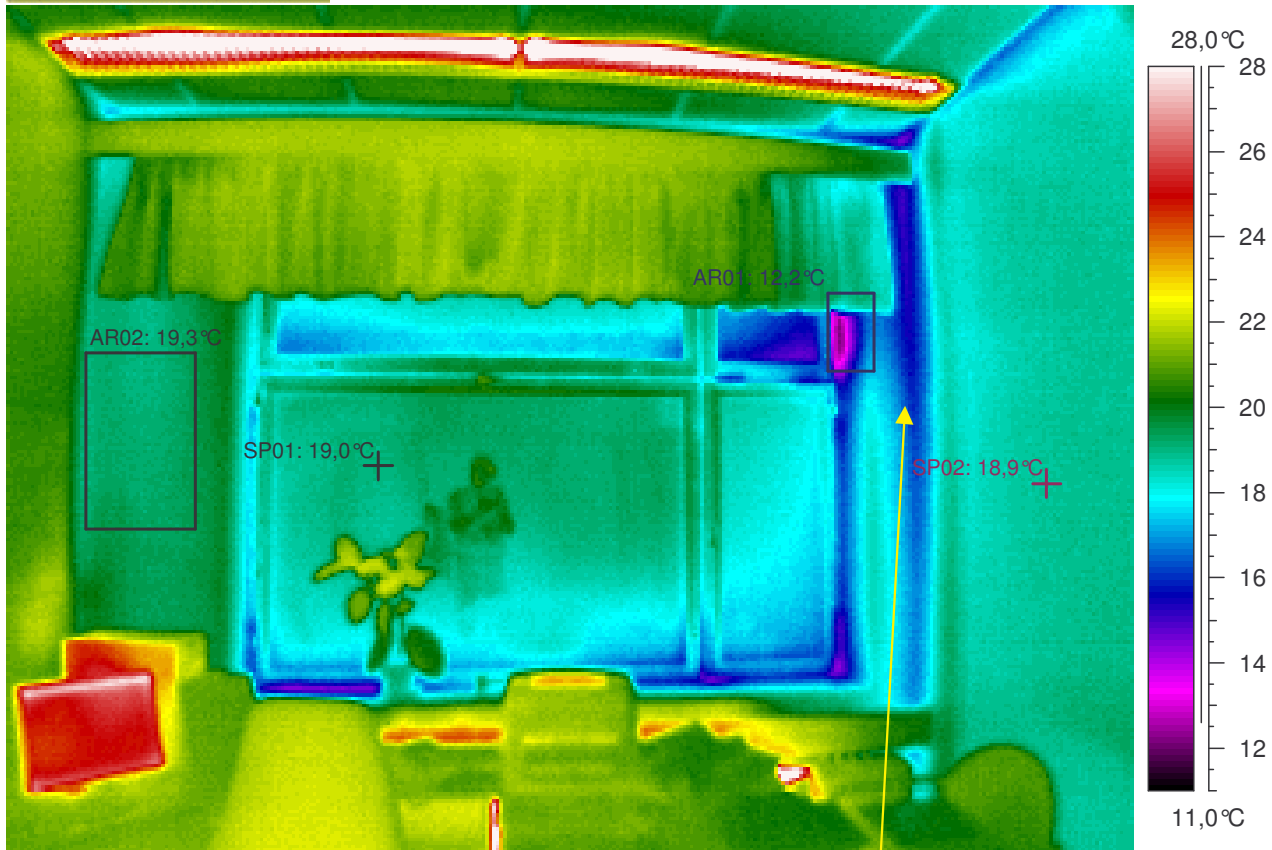
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	luokka, vanhaosa
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	37,6°C
L.kuva : min	14,5°C
SP01	18,5°C
SP02	17,6°C
AR01 : maks	23,8°C
AR01 : min	14,5°C
AR02 : maks	20,3°C
AR02 : min	19,0°C
AR03 : maks	37,6°C
AR03 : min	20,3°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	luokka, vanhaosa
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

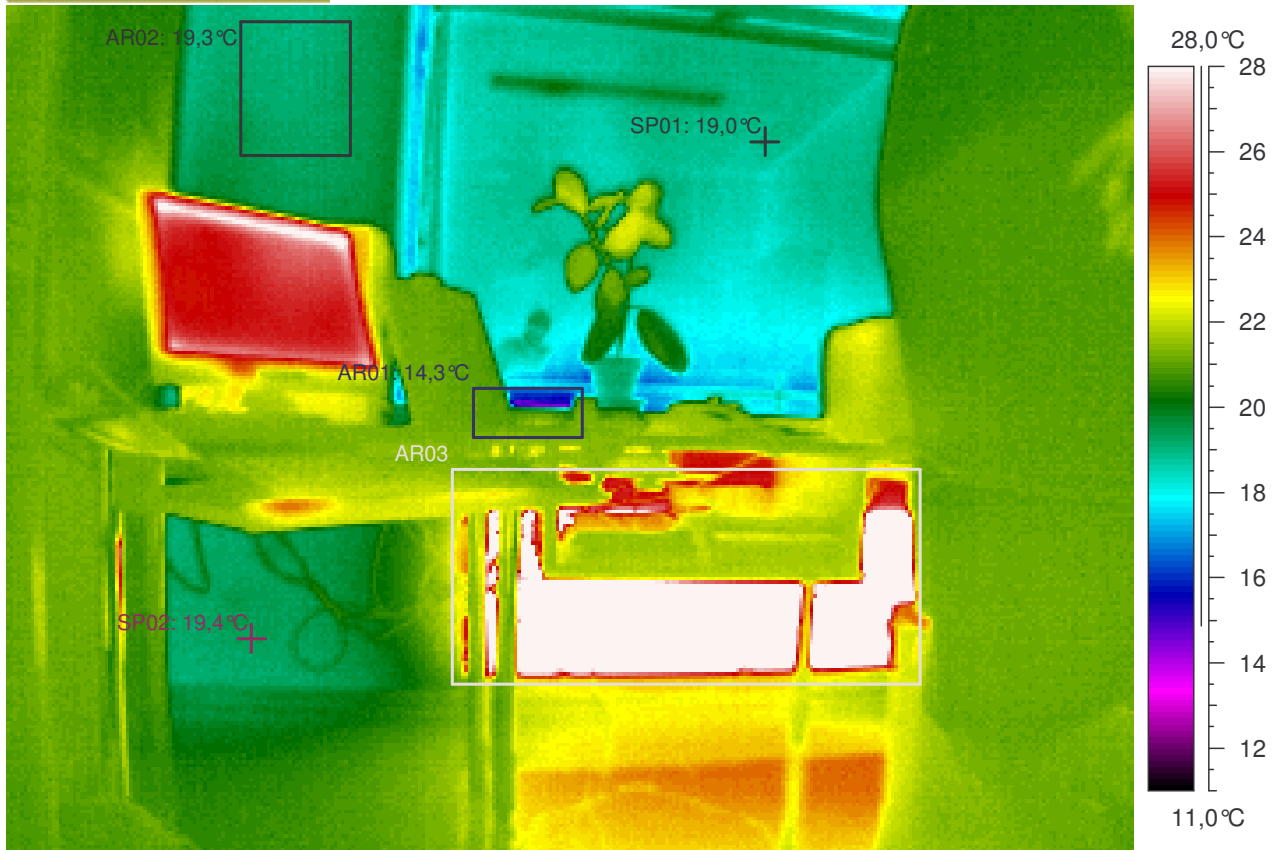


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI< 80,8 eli < 14,4°C).
Seinä ja ikkunalasit ovat saman lämpöisiä?

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	56,2°C
L.kuva : min	12,2°C
SP01	19,0°C
SP02	18,9°C
AR01 : maks	19,4°C
AR01 : min	12,2°C
AR02 : maks	19,7°C
AR02 : min	18,9°C

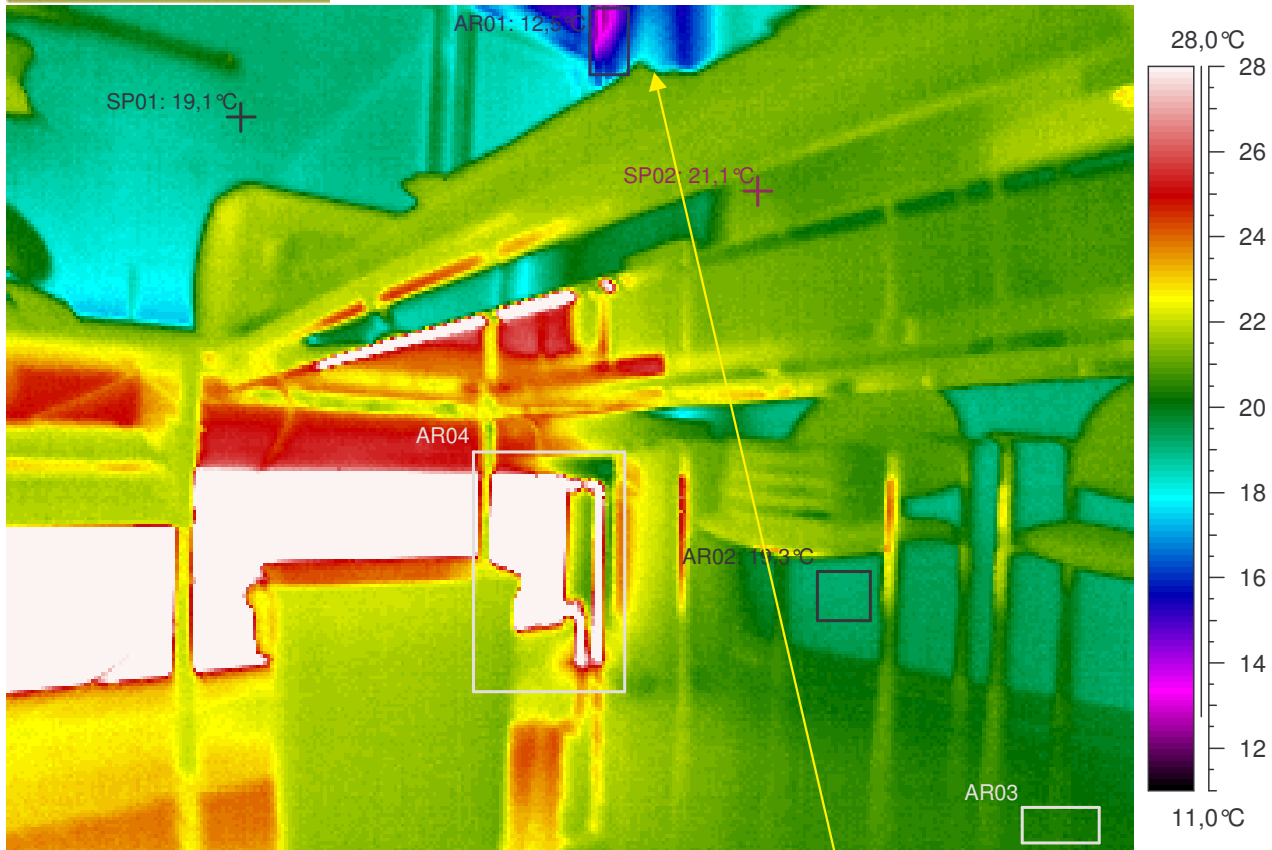
Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	rehtorinhuone
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta.

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	36,1°C
L.kuva : min	14,3°C
SP01	19,0°C
SP02	19,4°C
AR01 : maks	21,8°C
AR01 : min	14,3°C
AR02 : maks	19,7°C
AR02 : min	18,9°C
AR03 : maks	36,1°C
AR03 : min	20,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	rehtorinhuone
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	
Suositus	
Tilaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



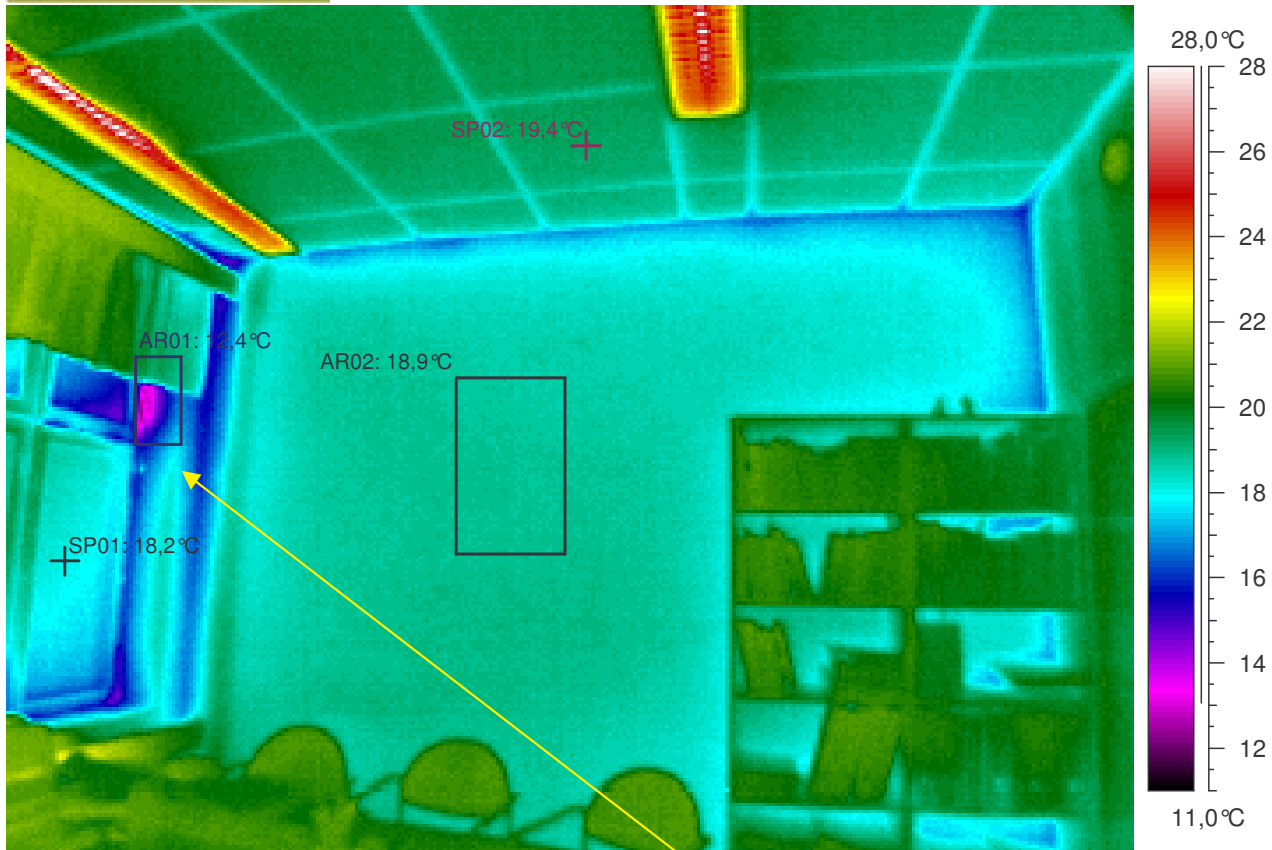
Kuvauksen huomiot:

Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).
Seinä ja ikkunalasit ovat saman lämpöisiä?

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	37,2°C
L.kuva : min	12,5°C
SP01	19,1°C
SP02	21,1°C
AR01 : maks	20,6°C
AR01 : min	12,5°C
AR02 : maks	19,5°C
AR02 : min	19,1°C
AR03 : maks	20,6°C
AR03 : min	20,1°C
AR04 : maks	37,2°C
AR04 : min	19,8°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	rehtorinhuone
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

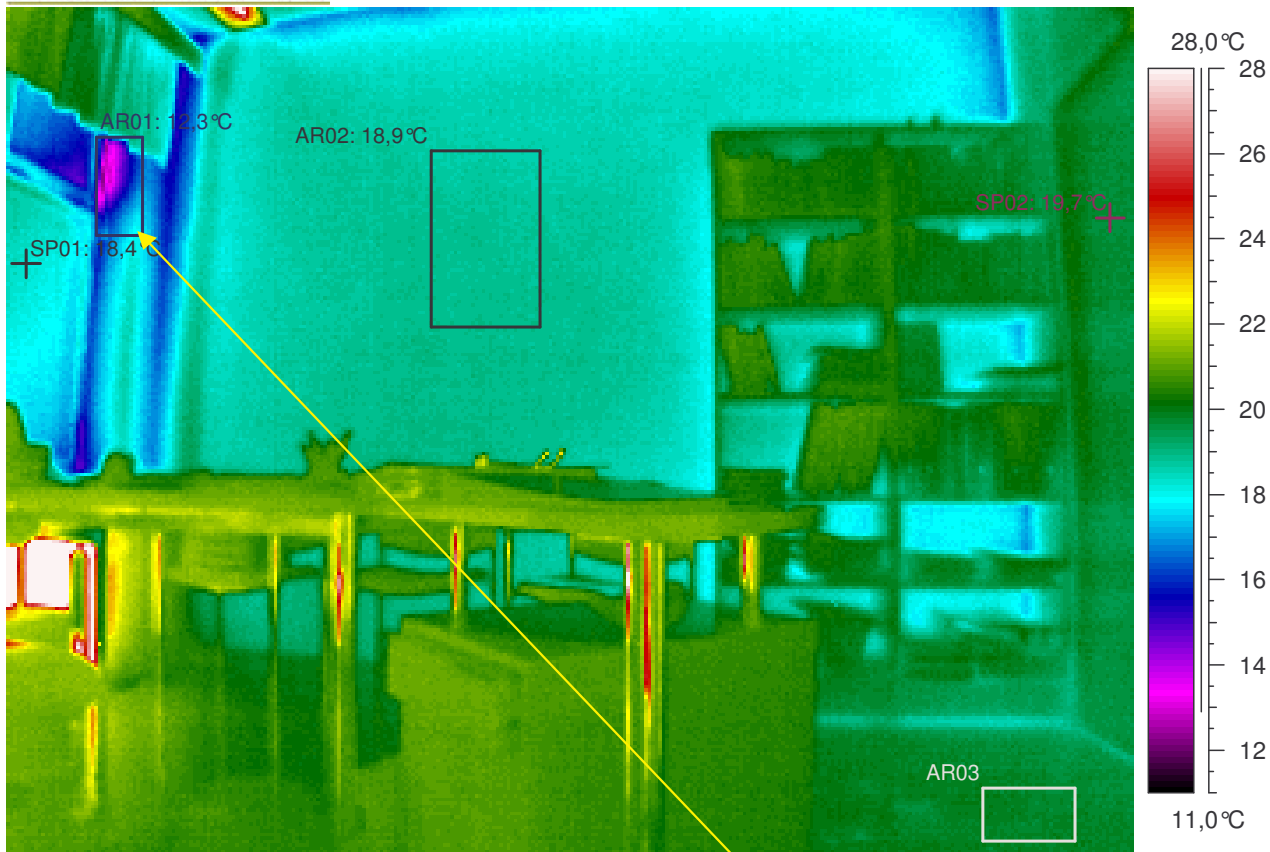


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).
Seinä ja ikkunalasit ovat saman lämpöisiä?

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	31,5°C
L.kuva : min	12,4°C
SP01	18,2°C
SP02	19,4°C
AR01 : maks	19,8°C
AR01 : min	12,4°C
AR02 : maks	19,1°C
AR02 : min	18,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	rehtorinhuone
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



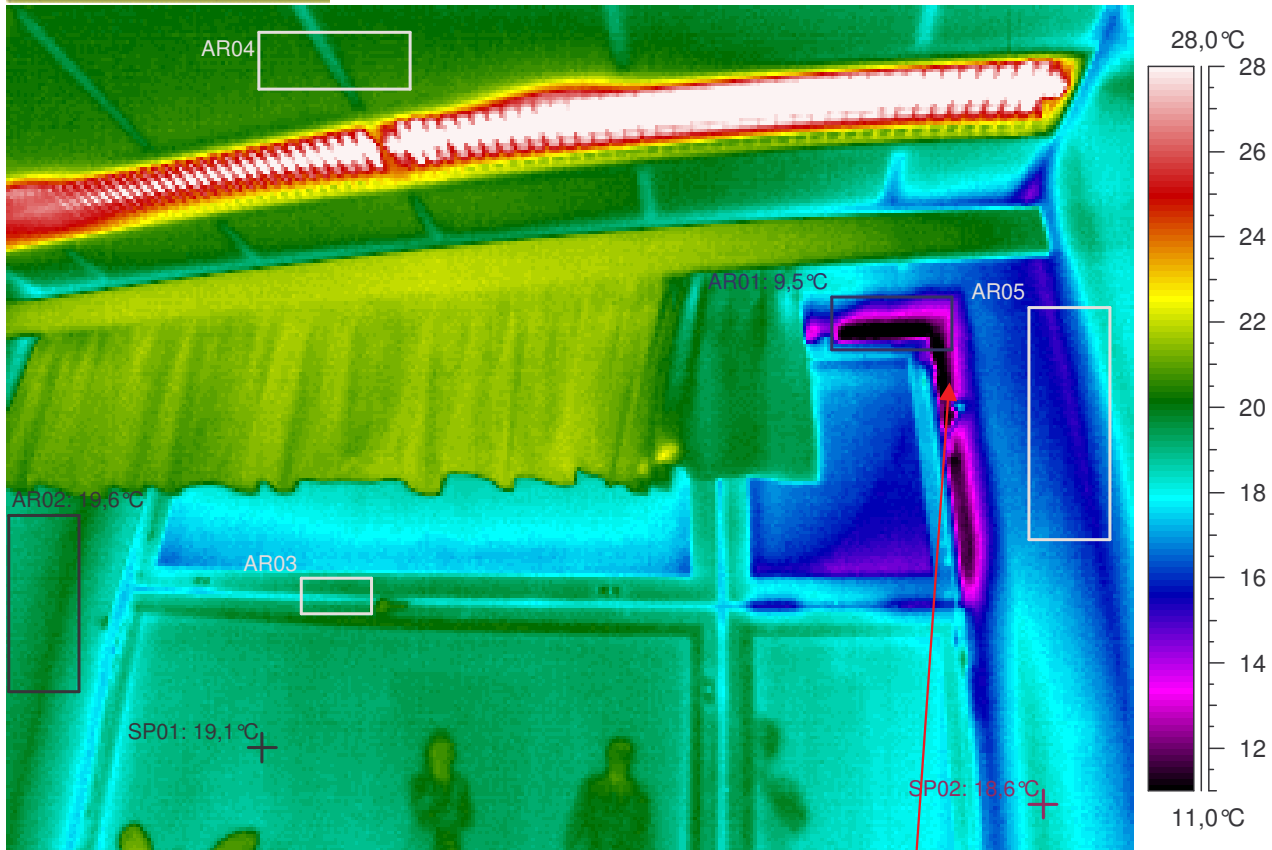
Kuvauksen huomiot:

Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).
 Seinä ja ikkunalasit ovat saman lämpöisiä?

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	35,7°C
L.kuva : min	12,3°C
SP01	18,4°C
SP02	19,7°C
AR01 : maks	19,2°C
AR01 : min	12,3°C
AR02 : maks	19,1°C
AR02 : min	18,6°C
AR03 : maks	20,1°C
AR03 : min	19,6°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	rehtorinhuone
Tarkentavaa tietoa	alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on viileyttä / ilmavuotoa. Alittaa välttävän tason pistemäisen pintalämpötilan arvon (lämpötilaindeksi < 61,5 eli < 10,5°C). **Rakenteen toteutuksessa on lämpöviivyyttä haittaavia lämpötekniisiä puutteita.**

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	74,2°C
L.kuva : min	9,5°C
SP01	19,1°C
SP02	18,6°C
AR01 : maks	17,7°C
AR01 : min	9,5°C
AR02 : maks	20,2°C
AR02 : min	18,8°C
AR03 : maks	19,9°C
AR03 : min	18,2°C
AR04 : maks	20,8°C
AR04 : min	19,3°C
AR05 : maks	18,6°C
AR05 : min	15,0°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	rehtorinhuone
Tarkentavaa tietoa	yläosa, -kulmat
Vika / Puute	viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho

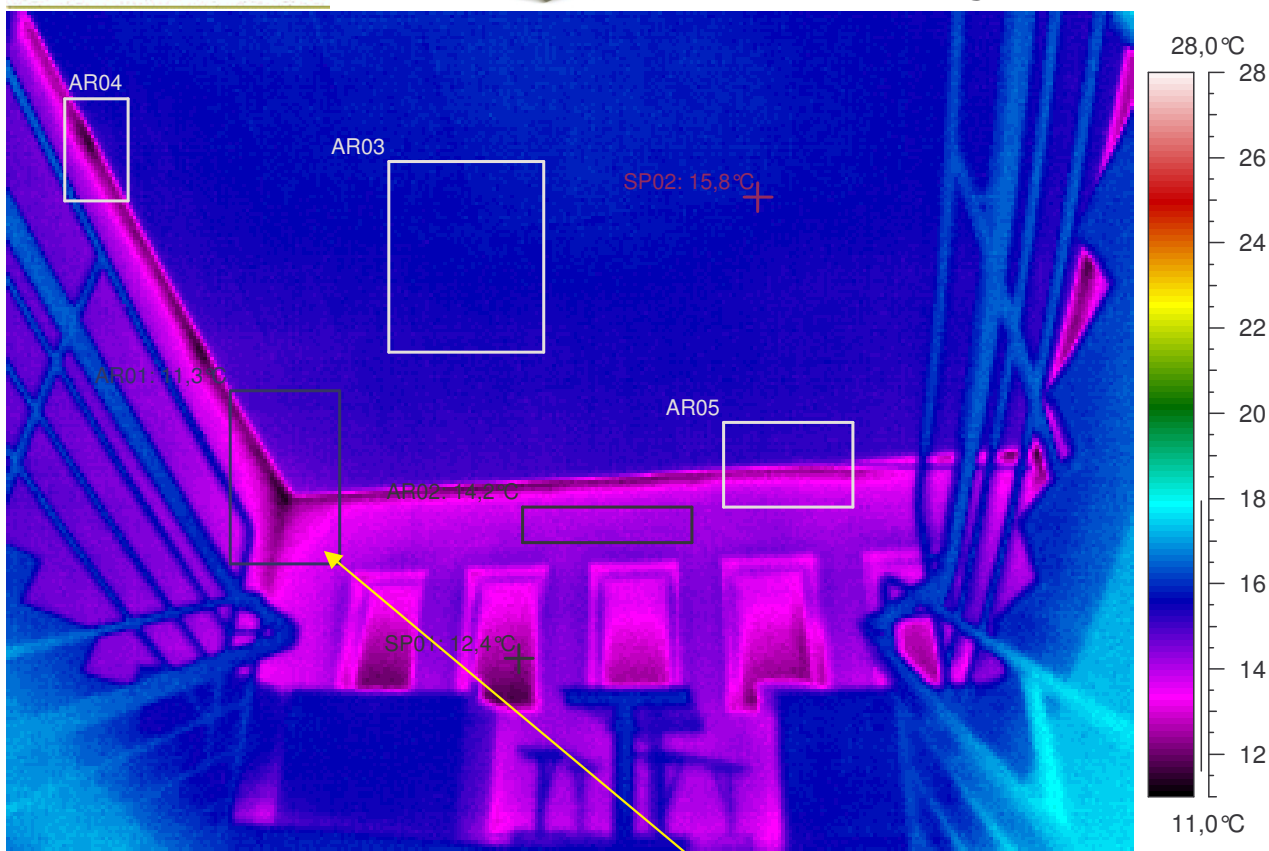


Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Ikkunan reunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	22,3°C
L.kuva : min	11,6°C
SP01	14,2°C
SP02	16,3°C
AR01 : maks	15,0°C
AR01 : min	11,6°C
AR02 : maks	15,8°C
AR02 : min	15,3°C
AR03 : maks	17,0°C
AR03 : min	16,3°C
AR04 : maks	15,8°C
AR04 : min	15,0°C
AR05 : maks	15,9°C
AR05 : min	14,2°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	aula, vanhaosa
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Kuvauksen huomiot: Rakenteet näyttävät pääasiassa normaaleilta. Mutta ...

Seinän yläreunassa on hieman viileyttä / ilmavuotoa. Ilmeinen rakenteellinen tekovika tai -virhe (lämpösilta, lämmöneristys työvirhe, ilmavuoto jne.). Mahdollisia virheitä tai puutteita rakenteissa (TI= lämpötilaindeksi < 75 eli < 13,3°C). Seinän pintalämpötilan lämpötilaindeksin raja-arvot alittuu mittaushetkellä (TI < 80,8 eli < 14,4°C).

Lämpökuvatieto	Arvo
Kameran tyyppi	ThermaCAM PM695 PAL
Kameran sarjanro	15100068
Objektin	Arvo
Emissiivisyys	0,95
Tunniste	Arvo
L.kuva : maks	18,0°C
L.kuva : min	11,3°C
SP01	12,4°C
SP02	15,8°C
AR01 : maks	15,6°C
AR01 : min	11,3°C
AR02 : maks	14,4°C
AR02 : min	13,8°C
AR03 : maks	16,0°C
AR03 : min	15,3°C
AR04 : maks	16,4°C
AR04 : min	11,5°C
AR05 : maks	15,5°C
AR05 : min	12,4°C

Lämpökuvan	Arvo
Kohde	Leppäkorven koulun laajennus
Kohta	portaikko, vanhaosa
Tarkentavaa tietoa	ylä- ja alaosa, -kulmat
Vika / Puute	hieman viileyttä / ilmavuotoa
Suositus	lisäeristys / -tiivistys
Tilaaaja	Vantaan kaupunki, Arto Alanko
Kuvaaja	Tapani Järvenpää, lab.ins.
Ilmanvaihto	Normaaliteho



Yleistä:

Mitattuja lämpötiloja arvioitaessa tulee ottaa huomioon ulkoilman lämpötila kuvaushetkellä. Ulkoilman lämpötilan laskiessa, voidaan olettaa nyt mitattujen lämpötilojen laskevan vikakohdissa, puutteellisesta eristyksestä johtuen jopa 3 - 4°C astetta jokaista laskevaa 10°C:tä astetta kohden. Vikakohdissa, joihin liittyy ilmavuotoa, lämpötilan lasku on yleensä suorassa suhteessa ulkoilman lämpötilaan.

Sosiaali- ja terveysministeriön oppaassa Sisäilmaohje on tavoitteena, että normaaliolosuhteissa ($T = +21^{\circ}\text{C}$ ja $\text{RH } 45\%$) huoneen pinnoilla ei pääse tiivistymään kosteutta. Kylmissä kohdissa muodostuu kastepiste rakenteen sisäpintaan tai lähelle sitä, jolloin sisäpinta kastuu huoneilmassa olevasta ilmankosteudesta ja siihen alkaa tarttua ilmassa leijuva pöly ja lika, mistä pitkänajan kuluessa voi muodostua hyvä kasvualusta erilaisille mikrobikasvustoille (eli $\text{kosteus} + \text{ravinto} + \text{lämpö} = \text{home}$). Kosteuden tiivistymisriski on ilmeinen huoneiston sisäpintarakenteissa, joissa pintalämpötila on pitkään alle $+9^{\circ}\text{C}$ astetta.

Lattian pintalämpötila tulee olla oleskeluvyöhykkeellä vähintään $+18^{\circ}\text{C}$. Lattialämmitystä käytettäessä lattian pintalämpötila ei asuinhuoneissa saa ylittää $+31^{\circ}\text{C}$. Kylpyhuoneissa lattian pintalämpötilan tulisi viihtyvyyssyistä olla vähintään $+27^{\circ}\text{C}$. Katossa olevat kylmät alueet aiheuttavat niissä kohdissa kylmän ilman "valumista" alaspäin eli lisää ilman liikkumista huonetilassa. Patterien pintalämpötila ei saa ylittää $+80^{\circ}\text{C}$.

Kylmävuotoja sisäpuolelta kuvattaessa lämpökamerakuvien tulisi olla tasavärisiä ilman värikkäitä laikkuja lukuun ottamatta rakenteiden kulmien pienehköjä muutaman asteen lämmön alennuksia. Kuvakohtaisissa lausunnoissa olen yleensä käyttänyt " hieman viileyttä " mainintaa kyseisen kuvan viileimmistä kohdista, mutta se ei tarkoita sitä, että kyseistä kohtaa tulisi aina lähteä korjaamaan varsinkin, jos se on pinta-alaltaan pieni ja lämpötilaero muiden vastaavien kohtien suhteen on pieni. Lämpökamerakuvissa kylmimmät kohdat pitäisi yleensä olla ikkunalasien kohdilla, niiden lämpötilojen alle menevät rakenteiden lämpötilat kertovat yleensä lämmöneristyksen puutteellisuudesta ja / tai työn huolimattomuudesta (ilmavuodot rakenteen sisälle , huolimaton eristeen asennus, jne). Lämpötilat, jotka ovat lähellä ulkolämpötilaa, kertovat yleensä rakenteen läpi sisälle puhaltavasta ulkoilmasta tai kylmää johtavasta rakennusmateriaalista (kylmäsilta).

Kosteusvaurioiden paikantaminen perustuu märän pinnan viileyteen verrattuna kuivaan pintaan (kosteus haihtuessaan jäädyttää pintaa muutaman asteen). Kosteusvaurioiden/ -vuotojen tutkiminen (lämpökameralla) kannattanee yleensä suorittaa lämmityskauden päätyttyä ja tehdä se heti kovan sateen jälkeen.

Lämpövuodot lisäävät energiankulutusta!

STADIA

HELSINGIN AMMATTIKORKEAKOULU

Tekniikka ja liikenne
Rakennustekniikka**Tapani Järvenpää**
Laboratorioinsinööri, RI
ITC Certified Infrared Thermographer Level 1
Lämpökuvauksia vuodesta 1994.Agricolankatu 1-3
00500 HELSINKI

tapani.jarvenpaa@stadia.fi

050 - 3673 217

Kuvauksen yhteenveto

Huom.

Leppäkorven koulun voimistelusalilaajennuksen ulkovaipan tarkistus lämpökuvauksella (IV normaaliteholla):

Ilmanvaihdon ollessa normaali teholla kuvatussa ulkovaipassa havaittiin pääasiassa viileyttä / ilmavuotoa ovien ja ikkunoiden karmien sekä seinien liitoksissa. Viileys johtunee pääasiassa ilmavirroista rakenteen sisään, läpi tai kylmäsilloista. Seinärakenteissa näkyi muutamissa kohdin hieman viileyttä kulmissa ja reunoissa. Seinärakenteissa ei näkynyt hallitsemattomia ilman läpivirtauksia huoneeseen. Alaslaskettukatto esti katon tarkemman kuvauksen monissa paikoissa. Muutama lämpöpatteri oli pienellä virtauksella verrattuna muihin pattereihin aiheuttaen turhia kylmävirtauksia ilmassa ja kylmäsäteilyjä ikkunoista. Muutamat katossa olevat korvausilmaventtiilit toivat kylmää ilmaa ihmisten päälle. Ovet ja ikkunat tarvitsevat huoltoa tai modernisointia. Yleisesti seinärakenteet, lattiat ja katot näyttivät hyviltä.

Lämpökuvissa AR01 näyttää alueen MINIMIARVON (Kylmin) ja AR02 näyttää alueen KESKIARVON (Seinä). SP01 laitetaan ikkunalasin kohdalle (Ikkunalasi).

Kuvakohtaisissa raporteissa lämpötila-asteikon ala- ja yläraja on pyritty pitämään allashuoneen +11°C ... +28°C välillä, mutta osassa kuvia se ei ollut mahdollista. Kuvat, joissa ovat lämpötila-asteikon ala- ja ylärajat samat, ovat lämpötilaprofiilien mukaan suoraan verrannollisia toisiinsa.

Sellaisissa ulkoseinän osissa, joissa pintalämpötilat olivat kuvaushetkellä voimistelusalilaajennuksessa noin +10,5°C tai alle sekä aulassa että hammashoitolassa noin +11,7°C tai alle, niin ne voivat olla pakkaskaudella usein pitkään alle +9°C astetta eli ovat kastepistelämpötilassa ja kastuvat huoneilman kosteudesta. Niiden lämpötekninen toiminta kannattaisi parantaa.

Kun kuvakohtaisissa huomioissa on keltaisella taustalla olevat havainnot, niin kannattaisi harkita rakenteiden toiminnan parantamista.

Vastaavasti kun kuvakohtaisissa huomioissa on punaisella taustalla olevat havainnot, niin kannattaisi todella harkita rakenteiden toiminnan parantamista, koska niissä lämpötila on sen verran alhainen, että se viittaa rakenteellisesti merkittävään virheeseen.

Ulkovaippa on pääasiassa hyvin tehty.



STADIA

HELSINGIN AMMATTIKORKEAKOULU

Kohta	Tarkentavaa tietoa	Vika / Puute	Suositus	Kylmin	Seinä	Ikkunala
huone 112	ylä- ja alaosa, -kulmat			17,6°C	21,3°C	SI
huone 112	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	13,1°C	19,2°C	-
huone 121	ylä- ja alaosa, -kulmat			18,5°C	22,3°C	-
huone 121	alaosa, -kulmat			19,9°C	21,8°C	-
huone 121	alaosa, -kulmat			18,4°C	22,0°C	-
huone 121	yläosa, -kulmat			19,4°C	22,2°C	-
huone 119	yläosa, -kulmat			20,5°C	21,4°C	-
huone 119	alaosa, -kulmat			20,8°C	21,6°C	-
huone 119	yläosa, -kulmat			20,8°C	20,8°C	-
huone 119	alaosa, -kulmat			15,2°C	20,6°C	18,7°C
huone 116	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	4,6°C	18,0°C	10,4°C
huone 116	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	4,6°C	18,0°C	10,4°C
huone 116	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	4,8°C	18,3°C	10,7°C
huone 116	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	4,8°C	18,3°C	10,7°C
huone 116	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	4,8°C	16,8°C	10,0°C
huone 116	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	4,8°C	16,8°C	10,0°C
huone 116	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	4,8°C	15,6°C	11,8°C
huone 116	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	4,8°C	15,6°C	11,8°C
huone 116	ylä- ja alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	4,8°C	15,6°C	11,4°C
huone 116	ylä- ja alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	4,8°C	15,6°C	11,4°C
huone 110	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	9,3°C	18,2°C	14,8°C
huone 110	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	9,5°C	17,9°C	-
huone 110	yläosa, -kulmat			15,2°C	18,0°C	-
huone 110	ylä- ja alaosa, -kulmat			15,3°C	18,1°C	-
huone 110	yläosa, -kulmat, katto			16,9°C	17,6°C	-
huone 110	yläosa, -kulmat			15,4°C	18,1°C	-
huone 110	alaosa, -kulmat			15,6°C	18,3°C	-
huone 110	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	9,2°C	18,6°C	14,7°C
huone 110	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,2°C	18,3°C	14,4°C
huone 113	ylä- ja alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	9,9°C	19,3°C	15,2°C
huone 115	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	3,5°C	15,0°C	8,6°C
huone 115	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	3,5°C	15,0°C	8,6°C
huone 115	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	3,3°C	13,7°C	9,0°C
huone 111	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	12,1°C	18,0°C	-
huone 111	alaosa, -kulmat			13,9°C	19,9°C	-
huone 111	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,8°C	17,5°C	-
huone 111	ylä- ja alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	12,7°C	17,0°C	-
huone 111	ylä- ja alaosa, -kulmat			14,5°C	18,0°C	-
huone 111	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	10,6°C	16,7°C	-
huone 111	alaosa, -kulmat			14,2°C	17,3°C	-

Kohta	Tarkentavaa tietoa	Vika / Puute	Suositus	Kylmin	Seinä	Ikkunala
huone 108	ylä- ja alaosa, -kulmat			15,5°C	18,5°C	15,6°C
huone 108	yläosa, -kulmat			16,4°C	19,3°C	15,5°C
huone 108	alaosa, -kulmat			15,5°C	18,4°C	-
huone 108	yläosa, -kulmat			16,2°C	18,5°C	-
huone 108	alaosa, -kulmat			15,1°C	18,7°C	-
huone 108	ylä- ja alaosa, -kulmat			15,2°C	18,0°C	15,2°C
huone 108	ylä- ja alaosa, -kulmat			16,3°C	18,5°C	14,6°C
huone 109	ylä- ja alaosa, -kulmat	Patteri kiinni ! ???		15,3°C	17,7°C	18,2°C
huone 109	yläosa, -kulmat			15,2°C	18,1°C	14,9°C
huone 109	ylä- ja alaosa, -kulmat			15,9°C	18,2°C	14,8°C
huone 109	yläosa, -kulmat			16,3°C	19,5°C	16,0°C
huone 109	yläosa, -kulmat			15,9°C	18,3°C	-
huone 109	alaosa, -kulmat			16,7°C	18,4°C	-
huone 202	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	8,6°C	16,8°C	14,1°C
huone 205	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	8,4°C	17,0°C	13,4°C
huone 205	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,6°C	17,5°C	12,9°C
huone 205	alaosa, -kulmat			15,6°C	17,7°C	-
huone 205	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	9,0°C	17,4°C	16,6°C
huone 210	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,0°C	16,7°C	-
huone 210	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	13,2°C	16,8°C	-
huone 210	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	10,4°C	16,3°C	15,6°C
huone 210	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	10,8°C	16,7°C	-
huone 210	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	9,4°C	16,6°C	15,7°C
huone 207	ylä- ja alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	10,9°C	18,7°C	15,3°C
huone 207	yläosa, -kulmat			14,6°C	19,3°C	25,7°C
huone 206	yläosa, -kulmat			15,1°C	18,8°C	-
huone 206	yläosa, -kulmat			17,6°C	19,0°C	-
huone 201	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	10,8°C	17,5°C	13,8°C
huone 203	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	10,2°C	17,1°C	13,8°C
huone 203	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	14,7°C	17,6°C	13,4°C
huone 203	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	10,2°C	17,2°C	13,3°C
huone 203	alaosa, -kulmat			15,8°C	17,6°C	11,1°C
huone 209	yläosa, -kulmat			14,6°C	16,9°C	-
huone 209	alaosa, -kulmat			15,7°C	17,6°C	-
huone 209	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,6°C	17,0°C	14,4°C
huone 209	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	13,1°C	17,1°C	13,8°C
huone 209	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,5°C	17,2°C	14,3°C
huone 208	ylä- ja alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	9,2°C	17,9°C	14,4°C
huone 208	yläosa, -kulmat			16,8°C	18,9°C	-
huone 204	yläosa, -kulmat			17,8°C	17,9°C	-
huone 204	yläosa, -kulmat			17,4°C	18,6°C	-
huone 122	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	7,0°C	21,8°C	19,1°C
huone 122	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	7,4°C	21,2°C	-

Kohta	Tarkentavaa tietoa	Vika / Puute	Suositus	Kylmin	Seinä	Ikkunala
huone 136	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	7,5 °C	21,8 °C	19,5 °C
huone 136	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	12,5 °C	19,2 °C	19,4 °C
huone 136	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	12,1 °C	19,6 °C	18,9 °C
huone 136	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	12,5 °C	22,1 °C	19,5 °C
huone 136	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	9,5 °C	19,6 °C	16,5 °C
huone 133	ylä- ja alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	10,5 °C	18,9 °C	17,5 °C
huone 133	ylä- ja alaosa, -kulmat			16,0 °C	20,9 °C	-
huone 133	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	8,3 °C	21,0 °C	17,4 °C
huone 133	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,2 °C	21,8 °C	17,4 °C
huone 132	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	10,5 °C	21,3 °C	16,7 °C
huone 132	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,7 °C	21,4 °C	18,2 °C
huone 132	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	12,8 °C	21,1 °C	17,7 °C
huone 132	ylä- ja alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,7 °C	21,6 °C	19,1 °C
huone 132	alaosa, -kulmat			17,2 °C	19,6 °C	-
huone 128	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	8,2 °C	18,9 °C	17,4 °C
huone 128	alaosa, -kulmat			16,3 °C	20,1 °C	-
huone 128	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	8,9 °C	18,8 °C	17,7 °C
huone 129	ylä- ja alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	13,2 °C	19,0 °C	17,6 °C
huone 129	alaosa, -kulmat			17,8 °C	20,6 °C	-
huone 129	yläosa, -kulmat			14,7 °C	19,6 °C	18,4 °C
huone 129	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	13,0 °C	19,0 °C	17,2 °C
huone 129	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	9,8 °C	18,2 °C	16,9 °C
huone 129	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	9,3 °C	19,9 °C	15,1 °C
huone 129	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,1 °C	19,3 °C	17,8 °C
huone 126	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	12,1 °C	20,2 °C	18,6 °C
huone 126	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,3 °C	18,5 °C	17,5 °C
huone 126	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	10,3 °C	18,4 °C	17,4 °C
huone 126	alaosa, -kulmat			17,1 °C	18,9 °C	-
huone 126	alaosa, -kulmat			18,5 °C	20,3 °C	23,9 °C
huone 123	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	6,4 °C	21,4 °C	19,4 °C
huone 123	yläosa, -kulmat			19,1 °C	21,3 °C	19,7 °C
huone 125	yläosa, -kulmat			19,2 °C	20,8 °C	-
huone 135	yläosa, -kulmat			19,6 °C	21,2 °C	-
huone 135	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	5,2 °C	21,6 °C	-
huone 103	yläosa, -kulmat			19,1 °C	20,0 °C	-
huone 103	yläosa, -kulmat			16,9 °C	20,0 °C	-
huone 103	yläosa, -kulmat			19,3 °C	20,1 °C	-
huone 103a	yläosa, -kulmat			19,3 °C	19,5 °C	-
huone 103	yläosa, -kulmat			18,8 °C	19,4 °C	-
huone 103	yläosa, -kulmat			18,2 °C	19,5 °C	-
huone 103	yläosa, -kulmat			14,2 °C	21,5 °C	17,8 °C
huone 103	ylä- ja alaosa, -kulmat			13,8 °C	18,7 °C	17,1 °C
huone 103	ylä- ja alaosa, -kulmat			14,2 °C	21,6 °C	18,1 °C

Kohta	Tarkentavaa tietoa	Vika / Puute	Suositus	Kylmin	Seinä	Ikkunala
huone 103	alaosa, -kulmat			19,5°C	21,9°C	18,2°C
huone 103	yläosa, -kulmat			16,3°C	20,9°C	-
huone 103	yläosa, -kulmat			17,0°C	20,9°C	-
huone 104	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	7,2°C	15,0°C	12,8°C
huone 104	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	7,2°C	15,0°C	12,8°C
huone 104	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	5,8°C	14,8°C	11,7°C
huone 104	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	5,8°C	14,8°C	11,7°C
huone 104	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	8,8°C	17,1°C	13,3°C
huone 104	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	8,8°C	17,1°C	13,3°C
huone 104	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	7,9°C	17,0°C	13,3°C
huone 104	alaosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	7,9°C	17,0°C	13,3°C
huone 107	ylä- ja alaosa, -kulmat			16,1°C	20,0°C	-
huone 107	yläosa, -kulmat			16,4°C	20,2°C	-
huone 107	alaosa, -kulmat			18,9°C	20,1°C	-
huone 106	ylä- ja alaosa, -kulmat	Pisuaari vuoti	Hanan korjaus	19,5°C	20,7°C	-
huone 106	alaosa, -kulmat	Pisuaari vuoti	Hanan korjaus	12,4°C	20,0°C	-
huone 106	yläosa, -kulmat			15,3°C	20,0°C	-
huone 106	alaosa, -kulmat			15,4°C	19,6°C	-
huone 103a	ylä- ja alaosa, -kulmat			14,6°C	20,0°C	16,0°C
huone 103a	alaosa, -kulmat			18,4°C	20,1°C	18,6°C
huone 103a	alaosa, -kulmat			16,2°C	19,1°C	-
luokka, vanhaosa	ylä- ja alaosa, -kulmat			15,4°C	20,7°C	19,0°C
luokka, vanhaosa	ylä- ja alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	13,6°C	19,6°C	17,8°C
luokka, vanhaosa	ylä- ja alaosa, -kulmat			14,5°C	19,6°C	18,5°C
rehtorinhuone	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	12,2°C	19,3°C	19,0°C
rehtorinhuone	alaosa, -kulmat			14,3°C	19,3°C	19,0°C
rehtorinhuone	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	12,5°C	19,3°C	19,1°C
rehtorinhuone	yläosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	12,4°C	18,9°C	18,2°C
rehtorinhuone	alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	12,3°C	18,9°C	18,4°C
rehtorinhuone	yläosa, -kulmat	viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	9,5°C	19,6°C	19,1°C
aula, vanhaosa	ylä- ja alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,6°C	15,6°C	14,2°C
portaikko, vanhaosa	ylä- ja alaosa, -kulmat	hieman viileyttä / ilmavuotoa	lisäeristys / -tiivistys	11,3°C	14,2°C	12,4°C

