

VUOTOKOHTIEN PAIKANNUS

Esimerkkitie 1 00100 Esimerkkilä

1234

Tutkimuspäivämäärä 01.10.2015

YHTEENVETO

Vuotokohtien paikannus tehtiin tiiveysmittauksen yhteydessä alipaineessa. Paikannus tehtiin lämpökameralla ja käsin tunnustellen. Vuotokohtien sijainnit on merkitty pohjakuviin numeroiden. Lämpö- tai valokuvat on numeroitu vastaavasti. Kuvien yhteydessä on myös tarkemmat kommentit vuodoista.

Kohteessa ei merkittäviä ilmavuotoja. Pieniä vuotokohtia löytyi ikkunoista sälekaihtimien säätimen läpivientiaukoista sekä liukuoven solumuovitiivisteestä. Teknisessä tilassa tiivistettiin ulkovesihanan läpivientiputki väliaikaisesti teipillä.

Mittaaja:
Antti Kannala



www.vertia.fi - 044 7500 600

MITTAUKSEN YLEISTIEDOT

Kohde	Esimerkkitie 1 00100 Esimerkkilä
Asiakas	Erkki Esimerkki
Mittaaja	Antti Kannala www.vertia.fi

Tutkimuspäivämäärä 1.10.2015

Raportin päivämäärä 5.10.2015

LISÄTIETOA VUOTOKOHTIEN PAIKANNUKSESTA

Vuotokohtien paikannus tehdään tiiveysmittauksen yhteydessä, kun rakennus on 50 pascalia alipaineistettuna. Tyypillisesti löydetyt vuotokohtat vastaavat 10-30 % kohteen ilmanvuotoluvusta, mutta tämä on tapauskohtaista. Löydetyt vuotokohtat ovat kuitenkin vuotokohdista tärkeimpiä, koska ne ovat yleensä pistemäisiä, vetoa aiheuttavia vuotokohtia. Niillä on siis erityinen vaikutus lämpöviiltyvyyteen ja rakenteen kosteustekniseen toimintaan.



Paikannus tehdään lämpökameralla ja käsin tunnustellen. Myös merkkisavua voidaan hyödyntää paikannuksessa. Vuotokohtat eivät ota kantaa rakennusvirheeseen. Myös ajankohdalla on merkitystä. Suuressa lämpötilaerossa talvitilanteessa havaitaan kaikki pienetkin vuodot.

Vuotoluokitus

Vuotoluokitus on suuntaa-antava. Aivan pienimpiä vuotoja ei raportoida. Asiakkaan tai kirvesmiehen ollessa paikalla, näistä voidaan kuitenkin mainita. Esimerkiksi ikkunan tiivisteen nurkasta tuleva hyvin pieni vuoto tai pieni niitinreikä höyrynsulussa lukeutuvat näihin. Kaikki seuraavissa luokissa olevat löydetyt vuodot raportoidaan.

Pieni vuoto

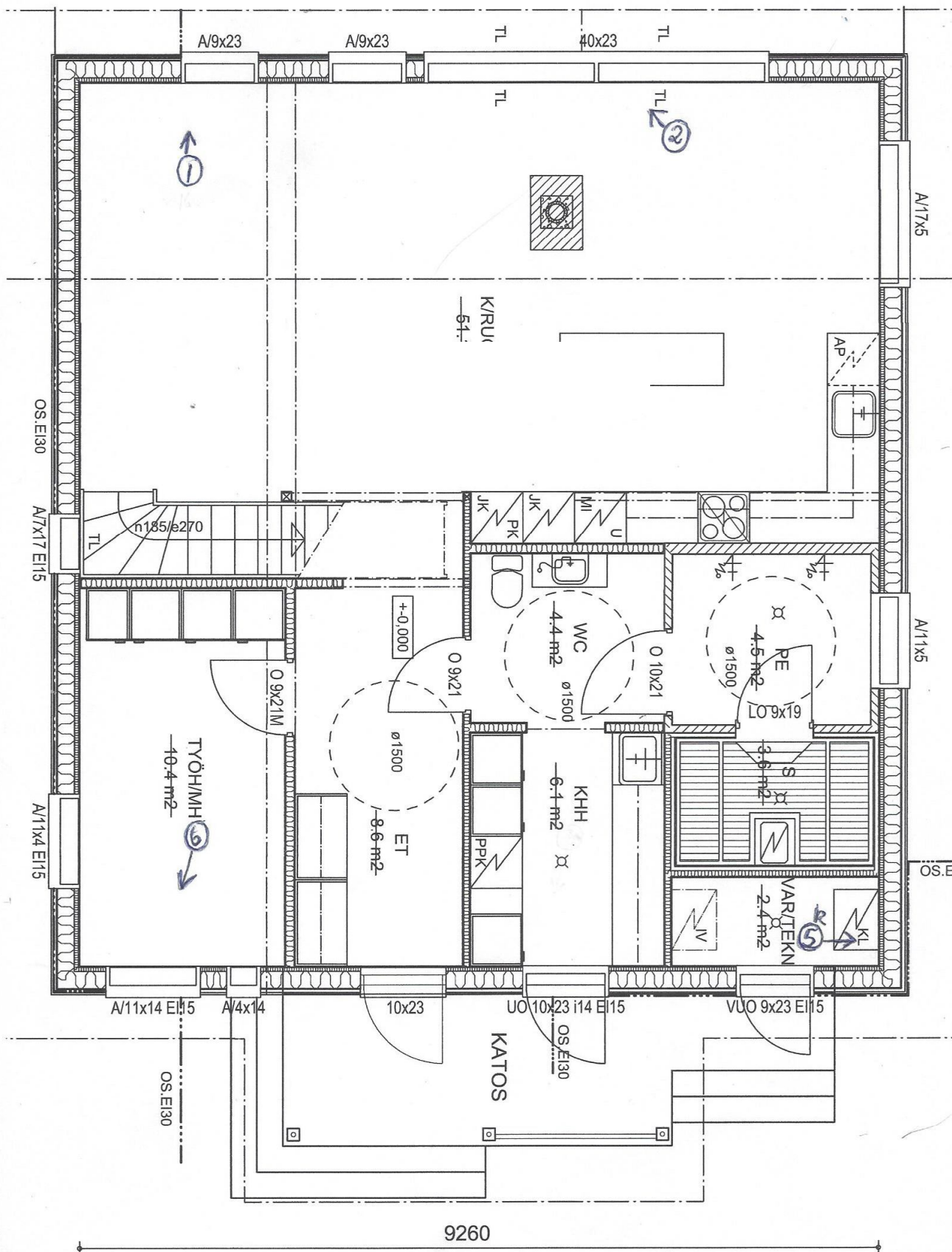
Ilmavuoto havaitaan epäilyksettä aistinvaraisesti tai merkkisavuilla, mutta se on voimakkuudeltaan pientä. Vuodon voi tuntea aistinvaraisesti ainoastaan hyvin läheltä. Vuotopaikka on pistemäinen tai hyvin pienikokoinen. Vuodon korjaaminen ei ole välttämätöntä. Esimerkiksi vähäinen ikkunan tiivistevuoto tai pieni vuoto huonosti kiinnittyneestä höyrynsulkuteipistä.

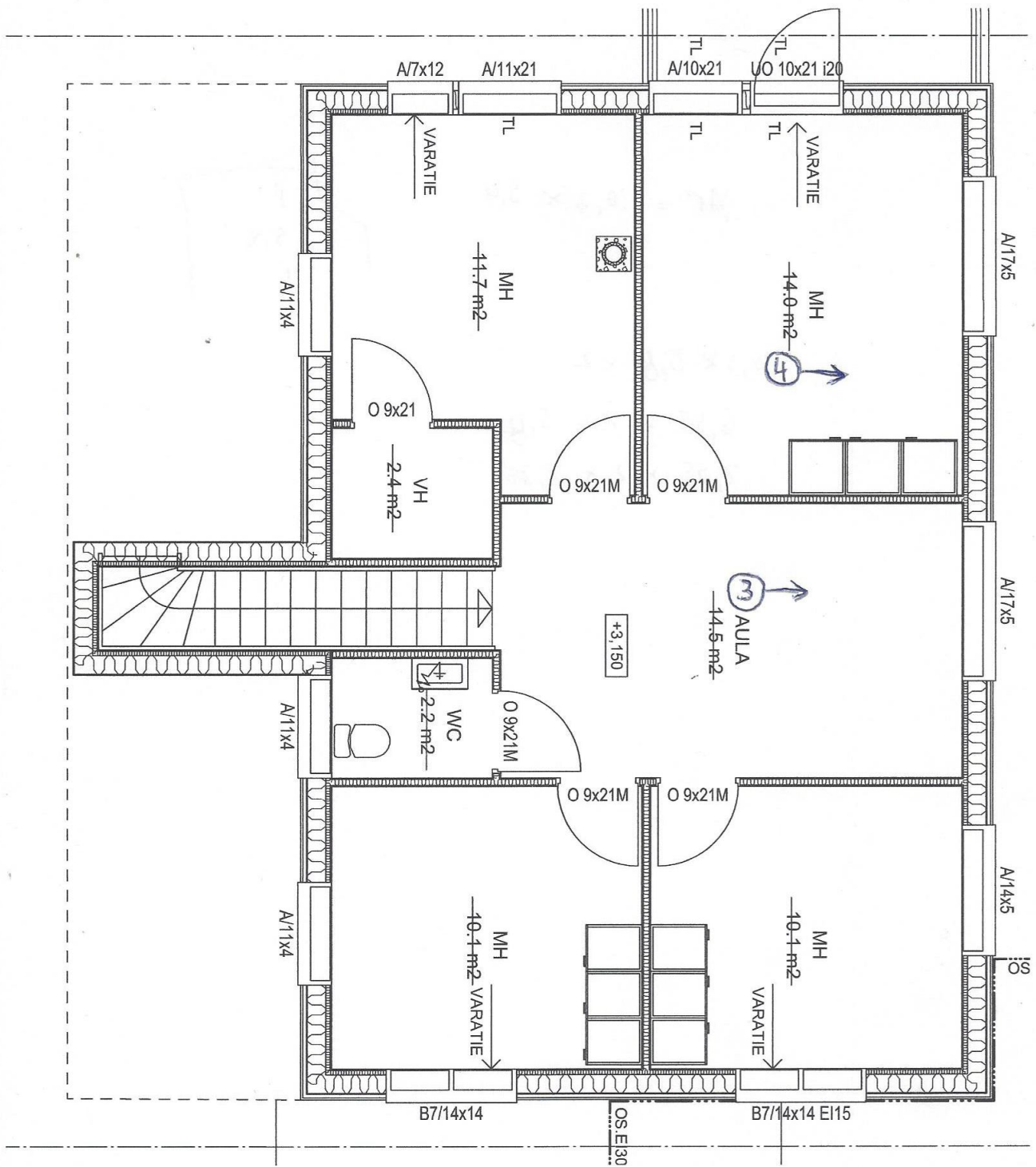
Kohtalainen vuoto

Ilmavuoto on selkeästi aistinvaraisesti tuntuvaa ja vuotokohta silmin havaittava. Vuodon havaitsee aistinvaraisesti jo 10-20 cm etäisyydeltä. Vuoto kuvataan ja raportoidaan ja sen korjausta suositellaan mikäli se on järkevästi toteutettavissa. Esimerkiksi sähkörasian kautta tuleva tuntuvampi vuoto tai irronnut höyrynsulun teippaus pieneltä matkalta.

Suuri vuoto

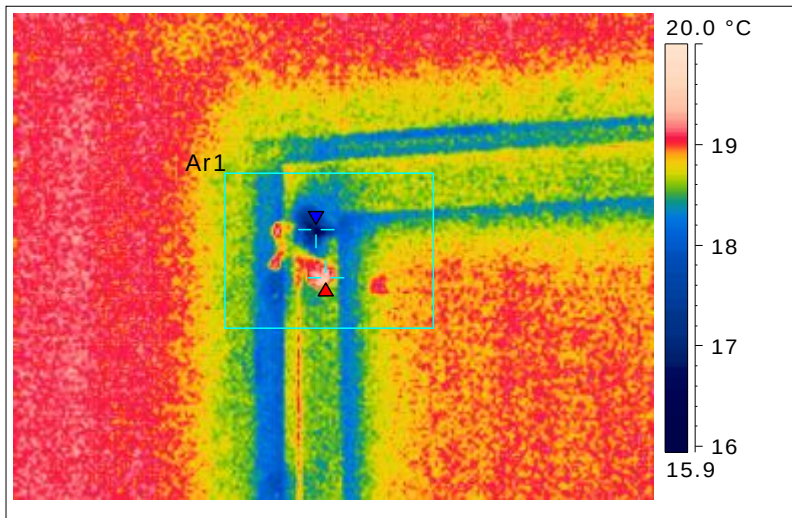
Voimakkaasti tuntuvaa ilmavuotoa ja vuotokohta usein silminnähdessä suuri. Vedon tunteen saattaa tuntea jo huoneeseen tullessa tai sen tuntee jo etäämmältä esimerkiksi seistessä vuotokohdan alla. Vuoto kuvataan ja raportoidaan ja sen korjaamista suositellaan ehdottomasti. Esimerkiksi kokonaan puuttuva ikkunan karmin saumaus runkoon, tiivistämätön ilmanvaihtokanavan läpivienti (pelkkä X-viilto höyrynsulussa), kokonaan unohtunut höyrynsulun sauman teippaus.



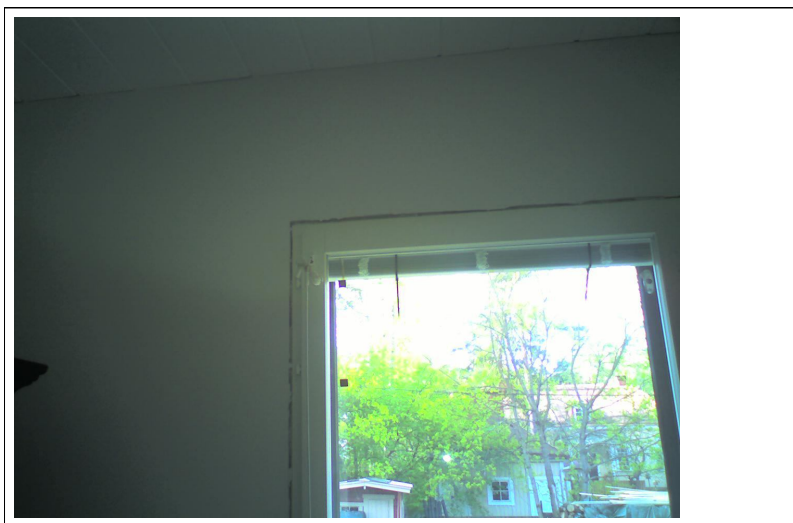


Kuva (1)

1.10.2015 9:57:45



Olohuone: Pientä ilmavuotoa sälekaihtimen säätimen läpivientiaukosta. Samanlainen vuotokohta löytyi myös muista ikkunoista joissa on sälekaihtimet.

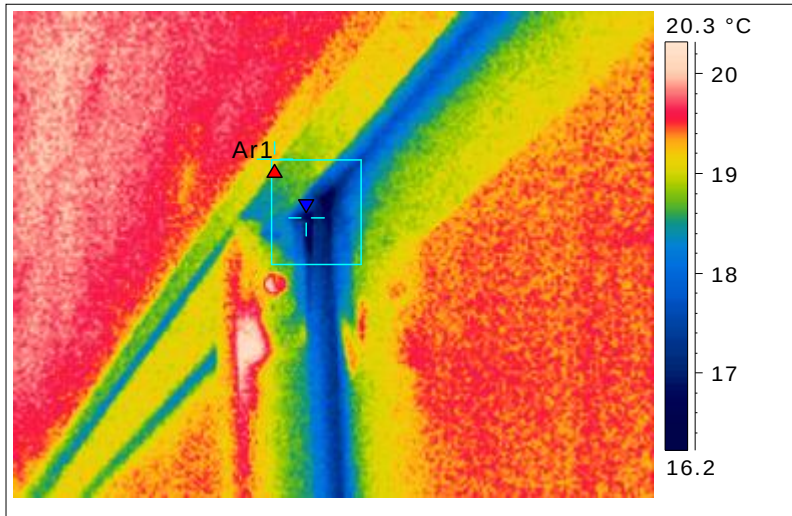


Kameratyyppi	FLIR B200_ Western
Sarjanumero	402003497
Kameran objektiivi	FOL18

Emissiivisyys	0.95
Heijastuva lämpötila	19.0 °C
Ar1 Maksimilämpötila	19.6 °C
Ar1 Minimilämpötila	16.2 °C

Kuva (2)

1.10.2015 10:01:49



Olohuone: Pientä ilmavuotoa liukuoven solumuovitiivisteestä. Kyse ei ole viasta vaan pikemminkin liukuoven ominaisuudesta.

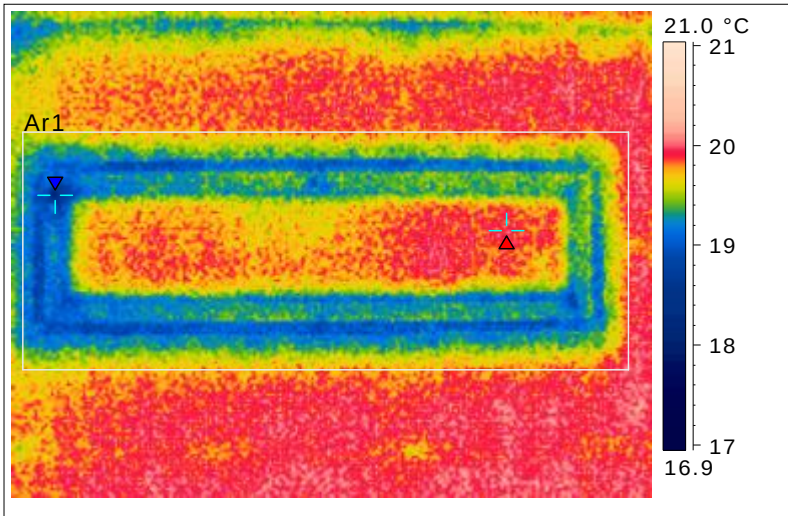


Kameratyyppi	FLIR B200_ Western
Sarjanumero	402003497
Kameran objektiivi	FOL18

Emissiivisyys	0.95
Heijastuva lämpötila	19.0 °C
Ar1 Maksimilämpötila	19.2 °C
Ar1 Minimilämpötila	16.2 °C

Kuva (3)

1.10.2015 10:18:32



Yläkerran aula: Yleiskuva ikkunasta. Ei havaittuja ilmavuotokohtia paitsi kuvassa 1 jo mainittu pientä ilmavuotoa sälekaihtimen säätimen läpivientiaukosta.

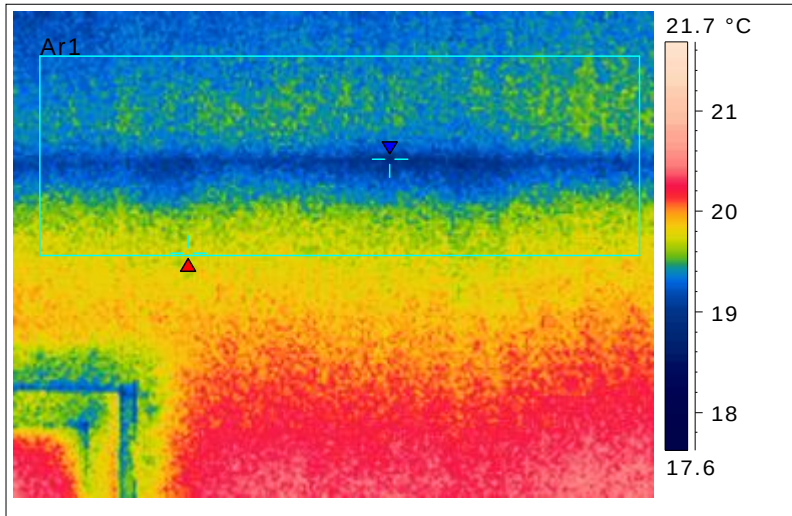


Kameratyyppi	FLIR B200_ Western
Sarjanumero	402003497
Kameran objektiivi	FOL18

Emissiivisyys	0.95
Heijastuva lämpötila	19.0 °C
Ar1 Maksimilämpötila	20.1 °C
Ar1 Minimilämpötila	18.0 °C

Kuva (4)

1.10.2015 10:21:01



Makuuhuone, yläkerta: Yleiskuva seinän ja yläpohjan liitoksesta. Ei havaittuja ilmavuotokohtia.

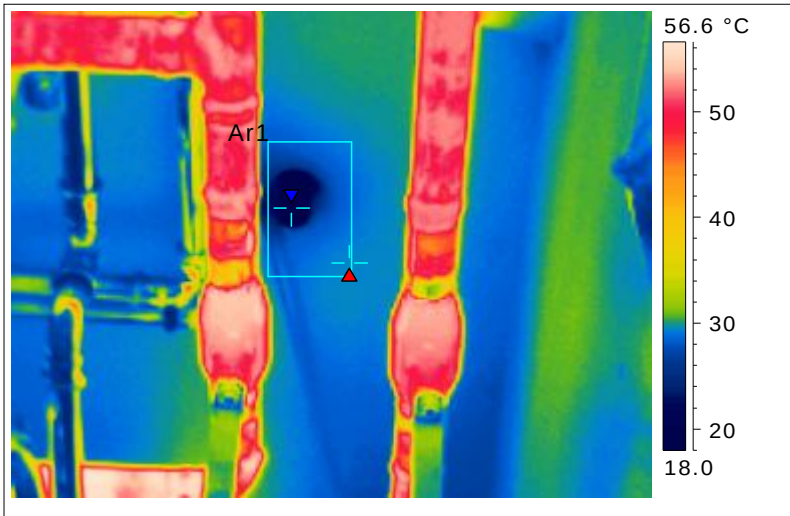


Kameratyyppi	FLIR B200_ Western
Sarjanumero	402003497
Kameran objektiivi	FOL18

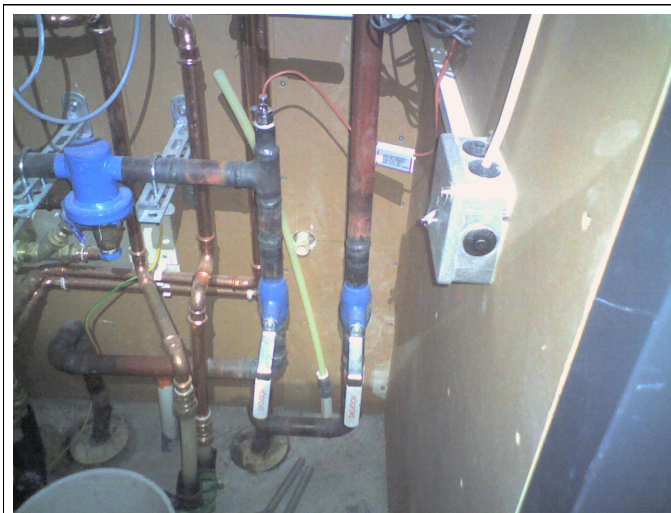
Emissiivisyys	0.95
Heijastuva lämpötila	19.0 °C
Ar1 Maksimilämpötila	20.0 °C
Ar1 Minimilämpötila	18.7 °C

Kuva (5)

1.10.2015 10:28:17



Tekninen tila: Kohtalaista ilmavuotoa ulkovesihanan läpivientiputkesta. Vesijohto on vielä asentamatta. Putken pää tiivistettiin teipillä ennen mittausta.

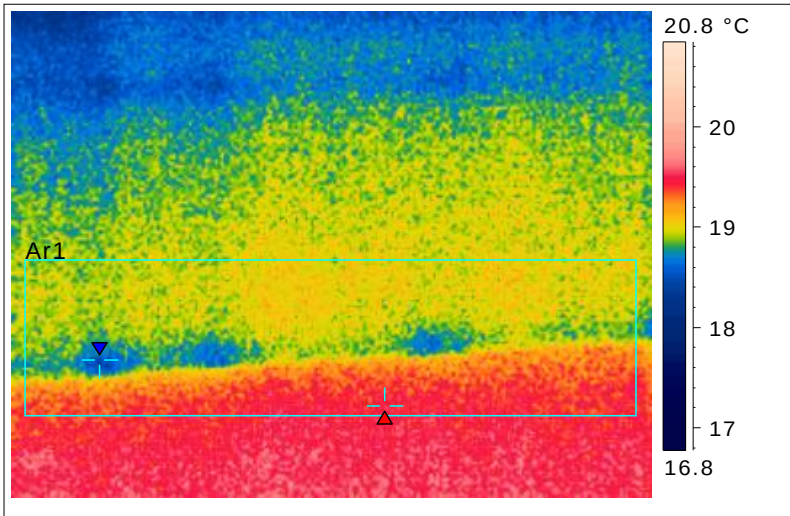


Kameratyyppi	FLIR B200_ Western
Sarjanumero	402003497
Kameran objektiivi	FOL18

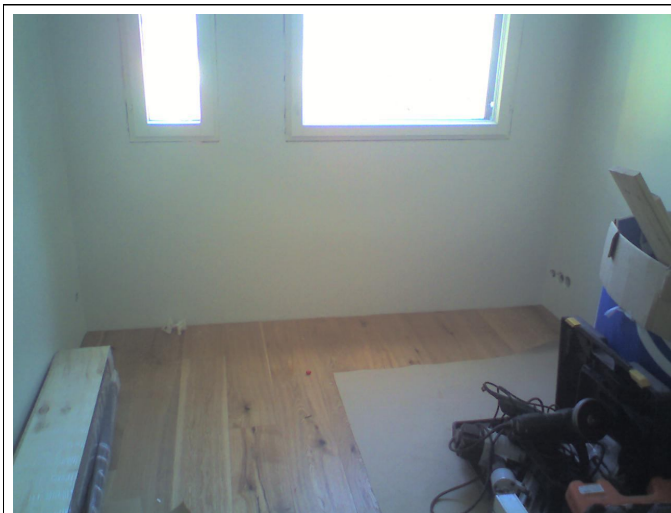
Emissiivisyys	0.95
Heijastuva lämpötila	19.0 °C
Ar1 Maksimilämpötila	29.7 °C
Ar1 Minimilämpötila	18.1 °C

Kuva (6)

1.10.2015 10:34:02



Työhuone: Yleiskuva seinän ja alapohjan liitoksesta.
Ei havaittuja ilmavuotokohtia..



Kameratyyppi	FLIR B200_ Western
Sarjanumero	402003497
Kameran objektiivi	FOL18

Emissiivisyys	0.95
Heijastuva lämpötila	19.0 °C
Ar1 Maksimilämpötila	19.7 °C
Ar1 Minimilämpötila	18.3 °C