

To: Hr. xxxxxxxxx

Aruanne:	06-10-22	26.Okt.2006
-----------------	----------	-------------

Termograafiline uuring vesipõrandakütte lekekoha avastamiseks.

Käesolevas töös on kontrollitud kliendi poolt näidatud põrandapinna temperatuure termograafilisel meetodil määramaks vesipõrandakütte lekkekohad.
Näidustused: Surve soendus-katlas langeb ööpäevaga, vee vool keldri laest.

Üldiseloomustus:

Hoone - Ühepere-eramu ,

Põrand - valatud betoon

 Defektse kontuuri pindala - 16-18 m²

Põranda temperatuur enne mõõdistuse algust - 8-9 C°

Soojuskandja temperatuur küttesüsteemis - 60 C°

Mõõdistamisel kasutatud firma FLIR termokaamerat ThermaCam B2
Mõõtmise tulemused on töödeldud ning visualiseeritud kasutades firma FLIR tarkvara ThermaCAM Reporter 7 Basic
Tegevus:
Töö algus: 16.30

22.Okt.2006

Töö lõpp: 17.15

22.Okt.2006

Eelnevalt 60 C° soendatud vesi lastud lekkivasse kontuuri.
Soojuse emmissiooni ilmnemisel põrandapinnast, teostatud 9 pildistust kontuurist termograafilisel teel ja 3 referens pilti digikaamrega Canon EOS 350.

Avastatud kontuuri anomaalia mis viitab lekkele asub ruumi välisnurgas,(välisuksest vasakul ja otsaseina aknast paremal) oletatav lekkekoha tsepter asub nimetatud nurgast 25 -35 cm välisukse poole otse kipsseina all.

Anomaalia väljendub kontuurile miteiseloomuliku soojuseemissioonina. Termopiltidel näha punkti Sp1 äratuntavalt kiirem soojenemine kui ülejäänud põranda pinnal mille all kontuur asetseb.

Lisas 1: lisatud pildimaterjal

Mõõdistas	Analüüsis	Allkiri
Imre Annilo	Imre Annilo	
Indrek Viirpalu		

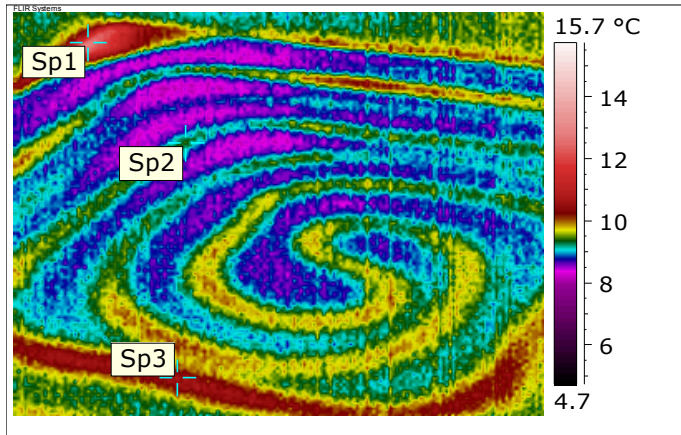
Lisa 1

Kasutatud sümbolite seletused:

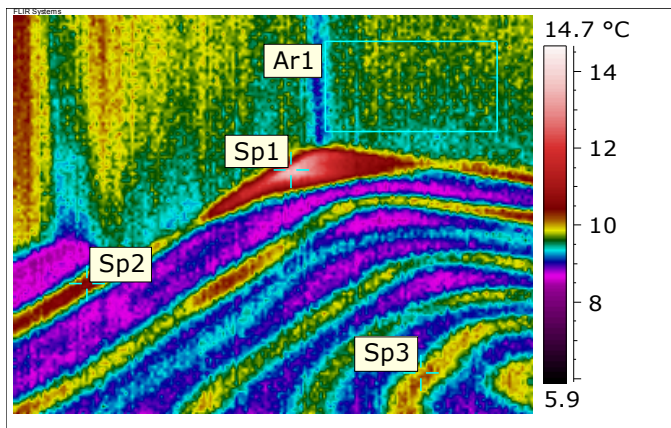
Lk: 1-3

Sümbol	Seletus
Sp1	Pildil märgitud punkti(Sp) temperatuur
Ar1:Max	Pildil märgitud piirkonna (Ar) maksimaalne temperatuur
Ar1:Min	Pildil märgitud piirkonna mnimaalne temperatuur
Ar1:Average	Pildil märgitud piirkonna keskmine temperatuur

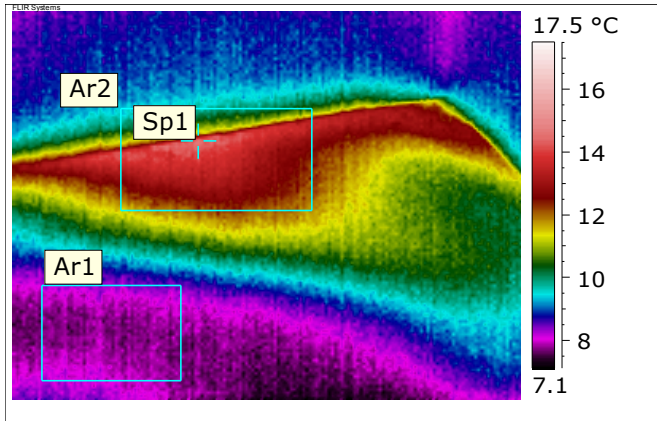
Lisatud termopildid on radiomeetrilised jpg failid, mis on vaadeldavad ka tavaliste pilditöötlusprogrammide abil, kuid spetsiaaltarvaraga (FLIR Reporter, Quiq View)on need taaskasutatavad analüüsi teostamisel.



Object Parameter	Value
Emissivity	0.95
Object Distance	2.0 m
Reflected Temperature	20.0 °C
Atmospheric Temperature	8.0 °C
Atmospheric Transmission	0.99
Label	Value
Sp1	12.7 °C
Sp2	9.3 °C
Sp3	10.7 °C

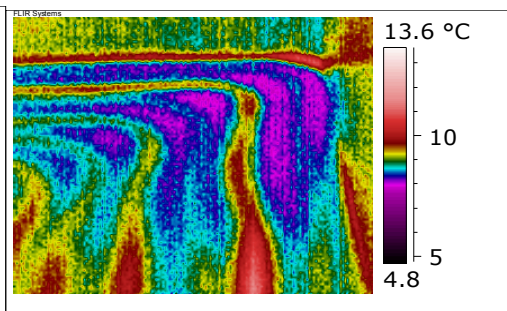
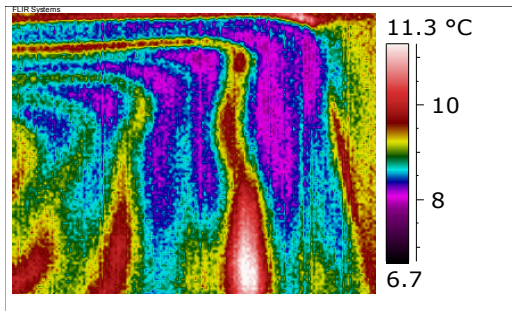
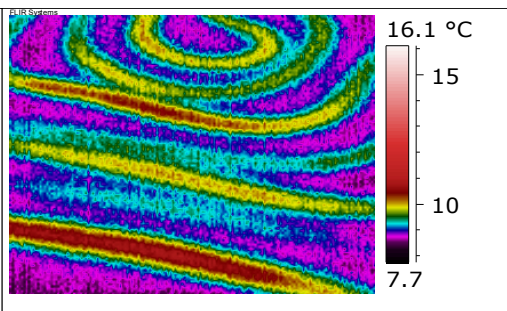
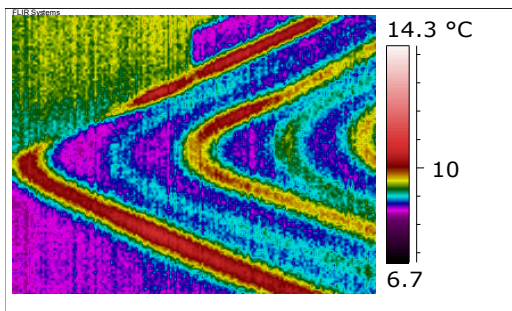
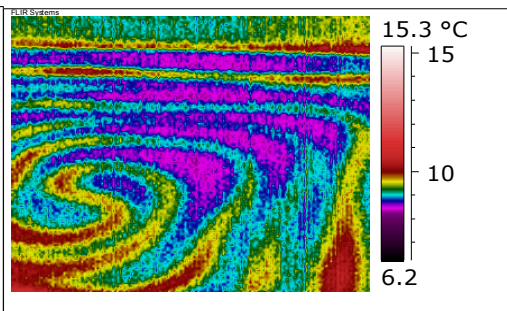
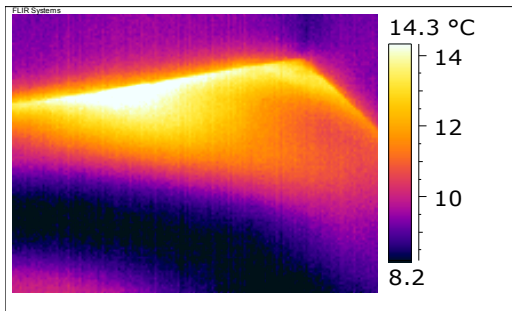


Object Parameter	Value
Emissivity	0.95
Object Distance	2.0 m
Reflected Temperature	20.0 °C
Atmospheric Temperature	8.0 °C
Atmospheric Transmission	0.99
Label	Value
Sp1	13.4 °C
Sp2	10.6 °C
Sp3	10.1 °C
Ar1: Max	10.0 °C



IR_07

Object Parameter	Value
Emissivity	0.95
Object Distance	2.0 m
Reflected Temperature	20.0 °C
Atmospheric Temperature	8.0 °C
Atmospheric Transmission	0.99
Label	Value
Sp1	14.6 °C
Ar1: Max	8.6 °C
Ar2: Max	14.7 °C



Laotus



Lk: 3-3

Nurk



Nurk 2

