



# ENERGIA PARTNER

## Tellija andmed:

Objekt: Tammepõllu tee 19 korterelamu  
Aadress: Tammepõllu tee 19, Haabneeme, Harjumaa  
Kontaktisik: Margit Paju, KÜ Tammepõllu tee 19  
+372 56 204 102, margit.paju@1market.ee

## TERMOÜLEVAATUSE RAPORT



**4 -KORRUSELINE 56 - KORTERIGA ELAMU**  
**Tammepõllu tee 19, Haabneeme, Harjumaa**

Termografeerimise aeg: Märts 2017  
Aruanne esitatud: 29.märts 2017

## Töö teostaja andmed:

Ettevõte: Energiapartner OÜ  
Aadress: Kadaka tee 131, Tallinn, 12915  
MKM reg. nr. EHA 000048  
Tel.: +372 660 1100  
E-post: [merilin@energiapartner.ee](mailto:merilin@energiapartner.ee)  
Vastutav spetsialist: Merilin Kütt  
Allkiri: /digiallkirjastatud/

Tallinn 2017

## Sisukord

1. Üldosa.....	4
1.1 Töö eesmärk.....	4
1.2 Lähteandmed.....	4
1.3 Kasutatud mõõteriist ja tarkvara .....	6
2. Hoone üldandmed.....	7
3. Tingimused mõõdistamise ajal.....	8
4. Termopildid .....	9
4.1 Korter 2 .....	9
4.2 Korter 3/4.....	14
4.3 Korter 5 .....	18
4.4 Korter 6 .....	21
4.5 Korter 12 .....	25
4.6 Korter 13 .....	27
4.7 Korter 15/16.....	30
4.8 Korter 19 .....	33
4.9 Korter 20 .....	37
4.10 Korter 21/22.....	40
4.11 Korter 25 .....	43
4.12 Korter 26 .....	45
4.13 Korter 27/28.....	48
4.14 Korter 29 .....	51
4.15 Korter 38 .....	54
4.16 Korter 39/40.....	57
4.18 Korter 42 .....	62
4.19 Korter 43 .....	65
4.20 Korter 48 .....	69
4.21 Korter 52 .....	73
4.22 Korter 53 .....	75
4.23 Korter 56 .....	78
4.24 Trepikoda 1 .....	81
4.25 Trepikoda 2 .....	82



---

4.26 Trepikoda 3 .....	83
5. Kokkuvõte.....	85
5.1 Probleemsed kohad ja ettepanekud .....	86

## 1. Üldosa

### 1.1 Töö eesmärk

Tammepõllu tee 19 korterelamu termografeerimise eesmärgiks on akende ja rõduuste tihendite kontroll, võimalikke välispiirete soojalekkeid avastamine, eelkõige avatäidete liitekohtades. Soojalekked ja külmasillad mõjuvad otseselt hoone energiatarbimisele.

Termograafia abil on võimalik:

- määrata hoone pinnatemperatuuride ebaühtlust, mis viitab soojajuhtivuse ja niiskussisalduse ühtlusele (mitte tasemele);
- hinnata erinevate pinnatemperatuuri alusel, kui palju erineb hoonepiirete soojajuhtivus;
- hinnata ehituskvaliteeti: külmasillad, õhulekkekohad ja puudulik soojustus;

Termograafia abil ei saa määrata piirde soojajuhtivust, kuna keskkonnatingimuste mõju mõõtetulemustele on selle jaoks liiga suur. Termograafia kajastab vaid hetkelist pinnatemperatuuri.

Termokaameraga tehtud pildid näitavad pindade soojuskiirgust. Tumedamate pindade temperatuur on madalam ja heledamate pindade temperatuur on kõrgem. Igal termopildil on paremas ääres skaala, mis näitab millisele värvusele temperatuur vastab. Mida madalam on temperatuur, seda tumedam on värvus.

Hoone seestpoolt tehtud termopildidel on suuremad soojakaod tumedamat värvi. Madalama pinnatemperatuuriga kohtades on piirete soojapidavus väiksem ehk soojakaod suuremad.

Vahelduvatele ilmastiku tingimustele ja erinevatele ehitusmaterjalidele, ei ole võimalik täpselt võtta termopildil olevaid temperatuure. Jälgida tuleb temperatuuride erinevusi. Iga termopildi juures on ära märgitud punktide või piirkonna pinnatemperatuurid, kus Avg – keskmine piirkonna temperatuur, Max – maksimaalne ja Min – minimaalne. Temperatuuripunktide valikul on lähtud erinevustest, mille eraldi ära märkimine rõhutab erinevusi ning kirjeldab olukorda. Piltide juures on kommentaar, selgitamaks olukorda.

### 1.2 Lähteandmed

Termografeerimisel on järgitud standardit EVS-EN 13187 „Thermal performance of buildings - Qualitative detection of thermal irregularities in building envelopes - Infrared method“.

Külmasildade kriitilisust (hoone seest mõõtmisel) saab hinnata temperatuurindeksiga,  $f_{Rsi}$ , mis näitab sisetemperatuuri ja välistemperatuuri erinevuse suhet sisepinnatemperatuuri ja välistemperatuurierinevusse.

$$f_{Rsi} = \frac{(t_{si} - t_e)}{(t_i - t_e)},$$

kus  $t_{si}$  sisepinnatemperatuur, °C

$t_e$  välistemperatuur, °C

$t_i$  ruumi sisepinnatemperatuur, °C



Eesti jaoks on temperatuuriindeksi piirsuurused arvatud välja lähtuvalt niiskukoormusest ning hallituse kasvu ja veeauru kondenseerumise vältimise kriteeriumitest (vt. Tabel 1). Valdavalt tuleb kasutada hallituse tekke vältimise kriteeriumit. Kui näiteks akendel aktsepteeritakse lühiajaliselt veeauru kondenseerumist, võib seal kasutada ka kondenseerumise vältimise kriteeriumit. Kui ruumides on niiskukoormus suurem (puudulik ventilatsioon, suur niiskustootlus), peavad hoonepiirded ja nende liitekohad olema paremini soojustatud.

**Tabel 1 Temperatuuriindeksi piirväärtused**

Niiskukoormus	Temperatuuriindeksi piirväärtus $f_{Rsi}$	
	Hallituse vältimine	Kondensaadi vältimine
Väike niiskukoormus, hea ventilatsioon	0,65	0,55
Suur niiskukoormus, puudulik ventilatsioon	0,80	0,70

Uuel hoonel peaks  $f_{Rsi}$  olema suurem kui **0,8** ja vanal hoonel peaks  $f_{Rsi}$  olema suurem kui **0,65**.

Külmasildadel, mille temperatuuriindeks on madalam eeltoodud piirväärtusest tekib ebasoodsatel tingimustel (kõrge niiskusekoormus, puudulik ventilatsioon) oht niiskuse kondenseerumiseks ja hallituse tekkimiseks. Need temperatuuriindeksi väärtused on märgitud **punase värviga** iga korteri termograferimistulemust iseloomustavas tabelis.

### 1.3 Kasutatud mõõteriist ja tarkvara

Termopildistamiseks kasutati termokaamerat FLUKE Ti25.

Mõõteseade	Tüüp	Mõõtepiirkond	Mõõtetäpsus
Termokaamera	FLUKE Ti25	-20°C - +350°C	±2°C või ±2%



Joonis 1 Termokaamera FLUKE Ti25

#### Termograafilisel ülevaatusel kasutatud riist- ja tarkvara:

- Kasutatud tarkvara: SmartView 3.14 Software

## 2. Hoone üldandmed

Haabneeme alevikus asuv Tammepõllu tee 19 kinnistu külgneb idast Tammepõllu tee 9 kinnistuga, põhjast Tammepõllu teega, läänest Tammepõllu tee 21 kinnistuga ja lõunast Tammepõllu tee 17 kinnistuga.



Joonis 1 Hoone asukoht Maa-ameti kaardiserverilt

Hoone aadress:	Tammepõllu tee 19, Haabneeme alevik, Viimsi vald, Harjumaa
EHR kood:	120262279
Ehitusaasta:	2006
Hoone kasutamise otstarve:	Muu või enama korteriga elamu
Minimaalne korruste arv:	4
Maksimaalne korruste arv:	4
Suletud netopind:	4480 m <sup>2</sup>
Kõetav pind:	4480 m <sup>2</sup>
Eluruumide pind:	3318,8 m <sup>2</sup>
Hoone maht:	15 630 m <sup>3</sup>
Kõetavate ruumide sisekubatuur:	6684,8 m <sup>3</sup>
Korterite arv:	56
Elanike arv:	ca 160
Keldri olemasolu:	ei
Kõetavad ruumid keldris või pööningul:	ei

Hoone soklikorrusel asuvad parkimiskohad, kaks tehnilist ruumi (soojasõlm ja elektritehnoruum) väljapääsuga välisperimeetrist ja panipaikade ruumid sissepääsudega parkimistasapinnast.

Sokliosa on poolenisti maapinna sees. 1.korruse põrand on ümbritsevast maapinnast ca 1,5m kõrgusel. Sokliosa parkimistasapinnale on kaks vastastikku võimalikku sisse-väljapääsu.

Hoone kandekonstruktsiooniks on Columbia kivist laotud kiviseinad ning terasest postid-talad. Välisseinte kandvatele elementidele on paigaldatud 150mm FIBO-plokk sein, millele on pandud 100mm soojaisolatsioon ja selle peale välisvooder. Katuse kandvaks osaks on monteeritavad 265mm õõnespaneelid. Paneelide peale on paigaldatud vahtpolüstürool.

### 3. Tingimused mõõdistamise ajal

Termografeerimine toimus kahel päeval:

1. 07.märtsil 2017, kell 08:30-11:00 korterites: 2, 3/4, 5, 6, 13, 15/16, 19, 38, 39/40, 41, 43, 52
2. 13.märtsil 2017, kell 08:00-11:00 korterites: 12, 20, 21/22, 25, 26, 27/28, 29, 42, 48, 53, 56

Termograafiline ülevaatus viidi läbi sobivatel tingimustel (vastav ilmastik, piisav temperatuurierinevus sees ja väljas).

▪ Vaatlustingimused:

- 07.märtsil 2017: pilvine, puhus tugev tuul
- 13.märtsil 2017: pilvine, puhus nõrk tuul

Temperatuur väljas  $t_e$ :

- 07.märtsil 2017: -3,0°C
- 13.märtsil 2017: -2,0°C

#### 4. Termopildid

Paremini soojustatud piirete sisepinna temperatuur on kõrgem ning seega on suurem ka temperatuuriindeks. Külmasilla juures on sisepinna temperatuur madalam, mistõttu on seal suhteline niiskus kõrgem. Kõrgem suhteline niiskus võib põhjustada mikroorganismide kasvu. Temperatuuriindeksid on toodud iga pildi juures numbriliselt.

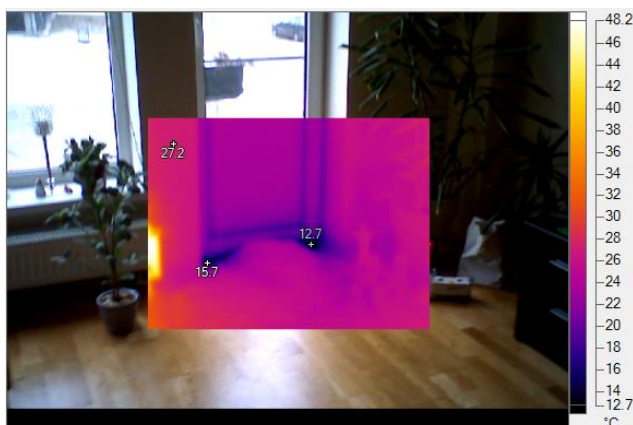
##### 4.1 Korter 2

KORTERI nr:

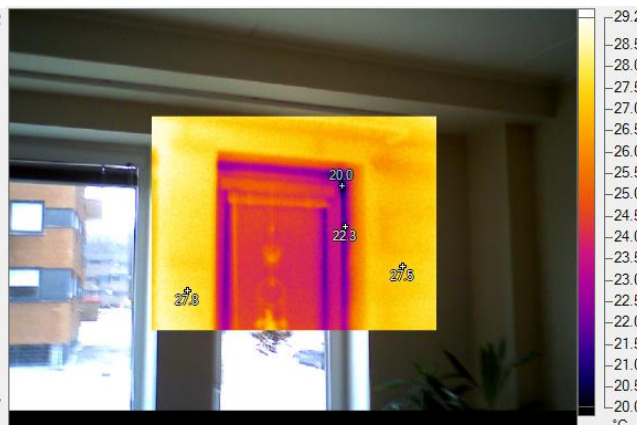
2

Pind, m<sup>2</sup>: 73,4

Korrus: 1



Pilt 1.1



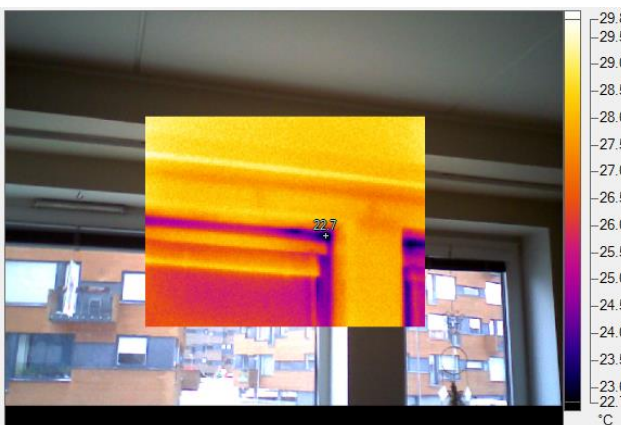
Pilt 1.2

		Sisepinna- temperatuur $t_{s,ir}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välis temperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	12,7	$f_{Rsi} Sp_1$	0,628
Sisetemperatuur, °C	22	Sp <sub>2</sub>	15,7	$f_{Rsi} Sp_2$	0,748
		Sp <sub>3</sub>	20	$f_{Rsi} Sp_3$	0,920

Rõduukse liitekohtades lekkeid. Akna madalaim temperatuur on klaaspakett ümbruses. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid.



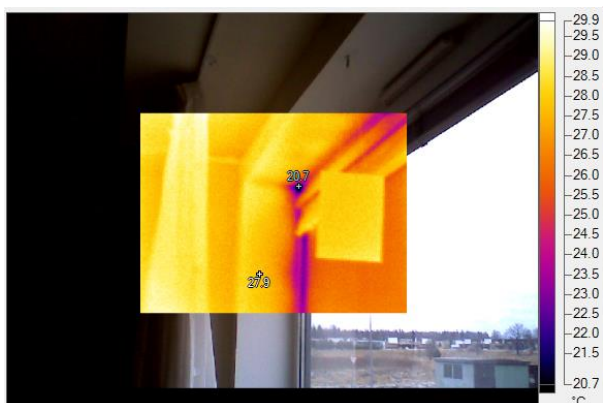
**Pilt 1.3**



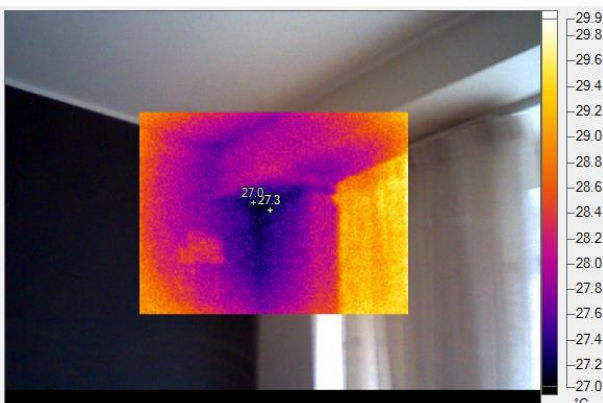
**Pilt 1.4**

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri- indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	$Sp_1$	16,6	$f_{Rsi} Sp_1$	0,784
Sisitemperatuur, °C	22	$Sp_2$	22,7	$f_{Rsi} Sp_2$	1,028

Ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



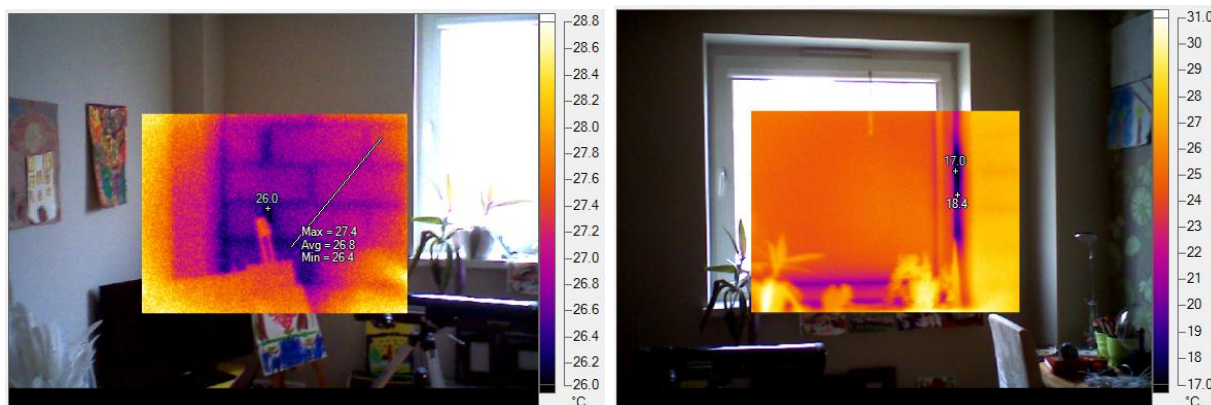
**Pilt 1.5**



**Pilt 1.6**

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri- indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	$Sp_1$	20,7	$f_{Rsi} Sp_1$	0,948
Sisitemperatuur, °C	22	$Sp_2$	27	$f_{Rsi} Sp_2$	1,200
		$Sp_3$	27,3	$f_{Rsi} Sp_3$	1,212

Ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



**Pilt 1.7**

**Pilt 1.8**

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri- indeks			
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	17	$f_{Rsi} Sp_1$	0,800		
Sisetemperatuur, °C	22	Sp <sub>2</sub>	18,4	$f_{Rsi} Sp_2$	0,856		
		Sp <sub>3</sub>	26	$f_{Rsi} Sp_3$	1,160		

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Akna tihend on ära vajunud.





Pilt 1.9



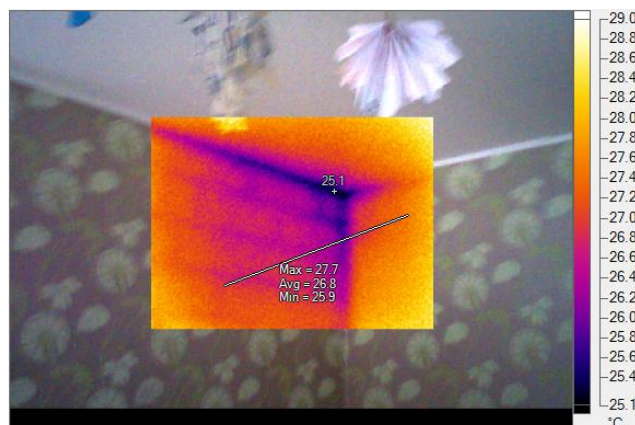
Pilt 1.10

		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	20,5	$f_{Rsi} Sp_1$	0,940
Sisitemperatuur, °C	22	Sp <sub>2</sub>	21,6	$f_{Rsi} Sp_2$	0,984
		Sp <sub>3</sub>	22,9	$f_{Rsi} Sp_3$	1,036

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid.



Pilt 1.11

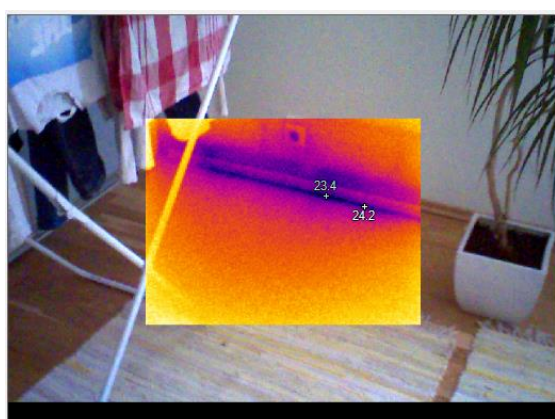


Pilt 1.12

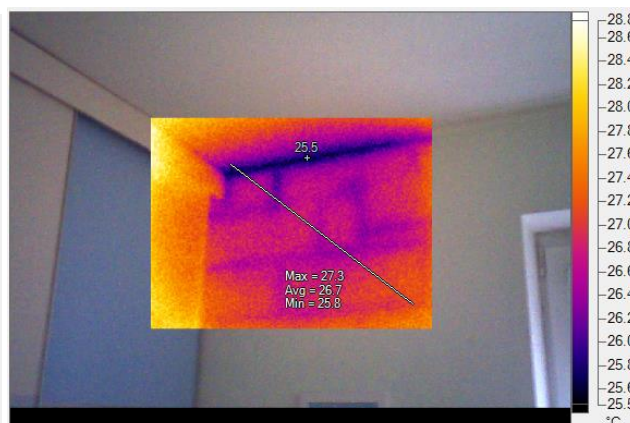
		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	19,5	$f_{Rsi} Sp_1$	0,900
Sisitemperatuur, °C	22	Sp <sub>2</sub>	25	$f_{Rsi} Sp_2$	1,120

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Madalaim temperatuur on akna freshklapi ava juures.





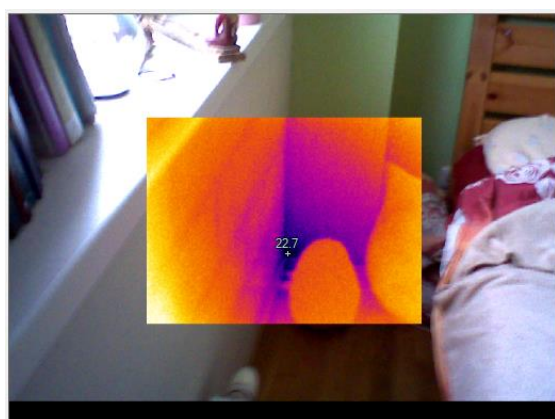
**Pilt 1.13**



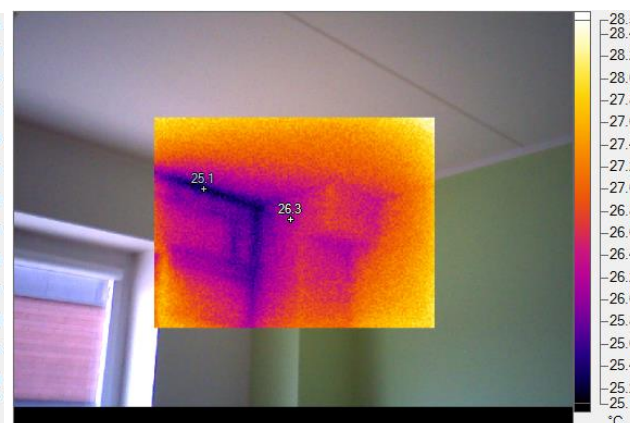
**Pilt 1.14**

		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuurindeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	23,4	$f_{Rsi} Sp_1$	1,056
Sisetemperatuur, °C	22	Sp <sub>2</sub>	24,2	$f_{Rsi} Sp_2$	1,088

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Välisseina ja põranda liitekohas ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



**Pilt 1.15**



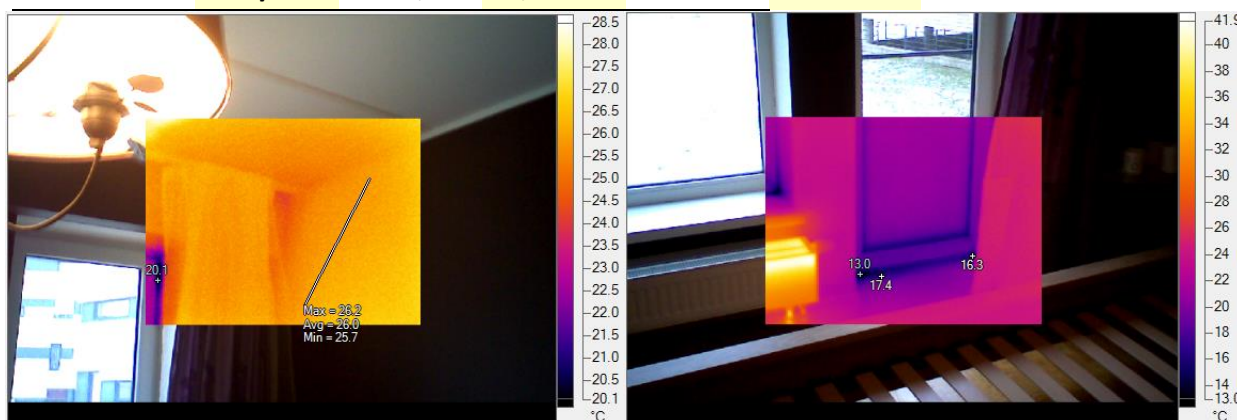
**Pilt 1.16**

		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuurindeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	22,7	$f_{Rsi} Sp_1$	1,028
Sisetemperatuur, °C	22	Sp <sub>2</sub>	25,1	$f_{Rsi} Sp_2$	1,124

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Välisseina ja põranda liitekohas ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.

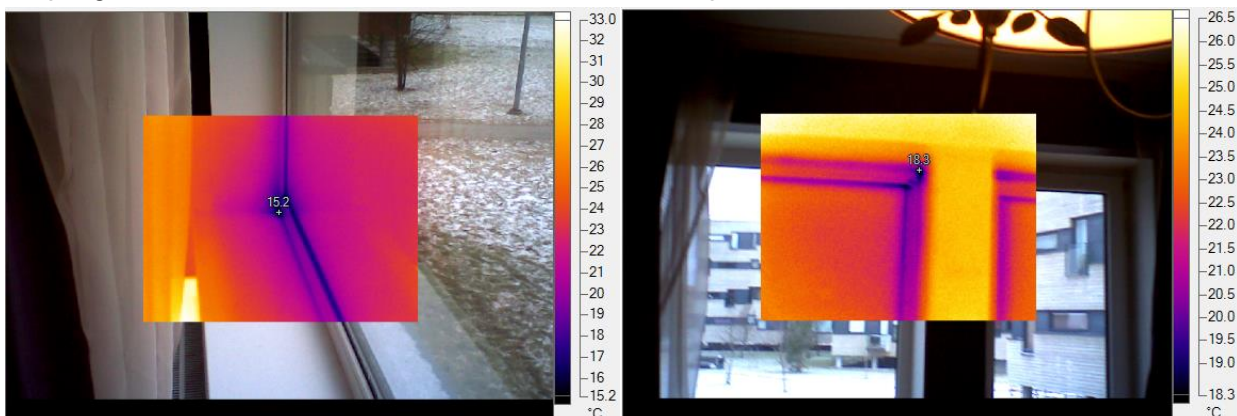
## 4.2 Korter 3/4

KORTERI nr: **3/4** Pind, m<sup>2</sup>: **39,8** Korrus: **1**



Pilt 2.0

Pilt 2.1



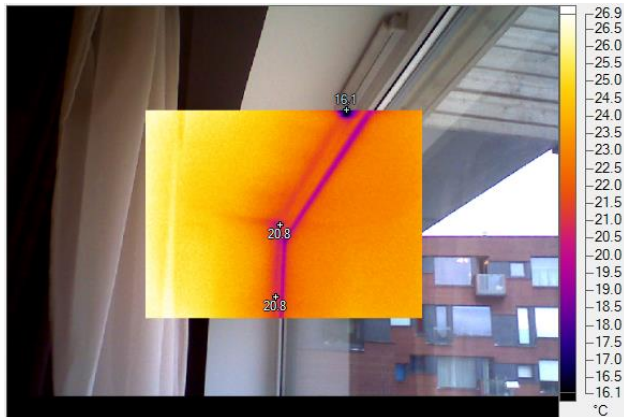
Pilt 2.2

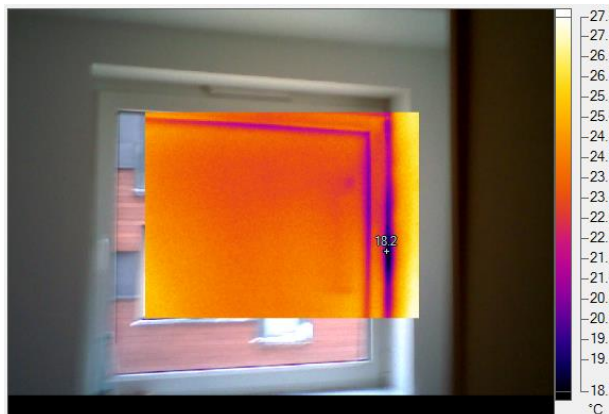
Pilt 2.3

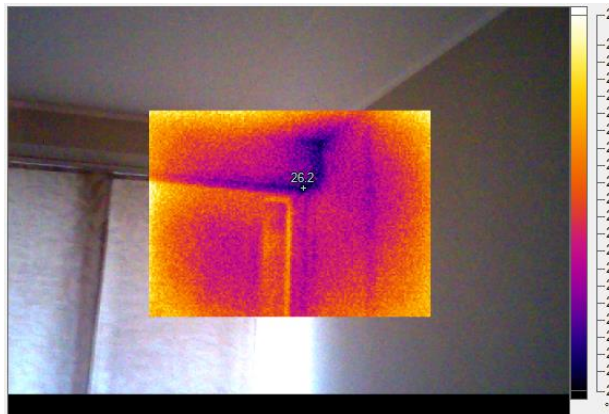
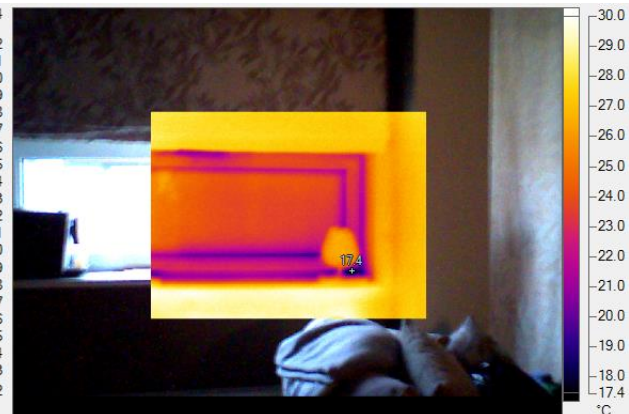
		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	13	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,645
Sisitemperatuur, °C	21,8	Sp <sub>2</sub>	15,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,734
		Sp <sub>3</sub>	16,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,778
		Sp <sub>4</sub>	17,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,823
		Sp <sub>5</sub>	18,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,859

Rõduukse liitekohtades lekkes. Akna madalaim temperatuur on klaaspakett ümbruses. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid.



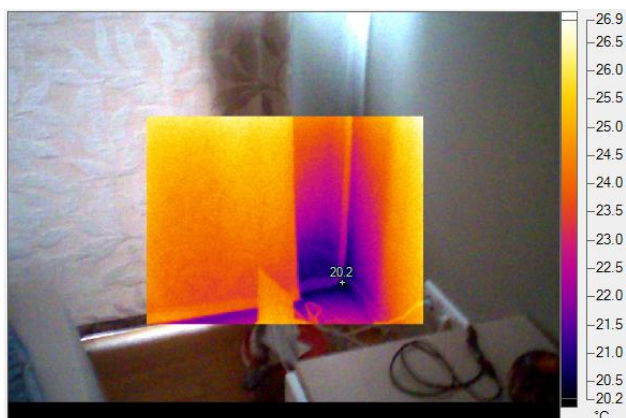

**Pilt 2.4**

**Pilt 2.5**

**Pilt 2.6**

**Pilt 2.7**

**Pilt 2.8**

**Pilt 2.9**

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	$Sp_1$	17,4	$f_{Rsi} Sp_1$	0,823
Sisitemperatuur, °C	21,8	$Sp_2$	18,2	$f_{Rsi} Sp_2$	0,855
		$Sp_3$	20,8	$f_{Rsi} Sp_3$	0,960

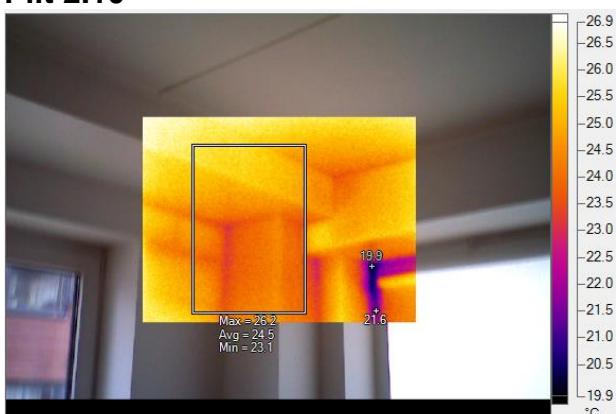
Pilt 2.9 on akna alumises nurgas leke. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid.



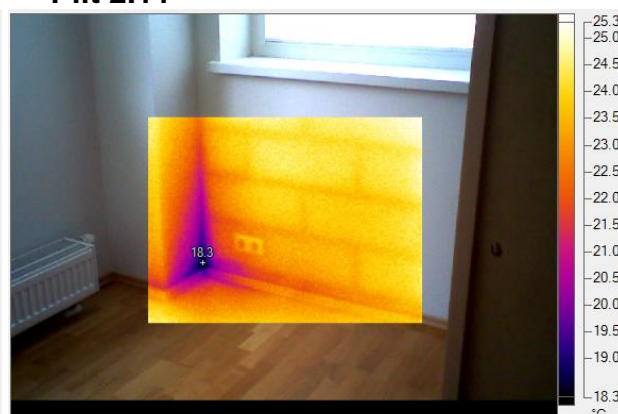
Pilt 2.10



Pilt 2.11



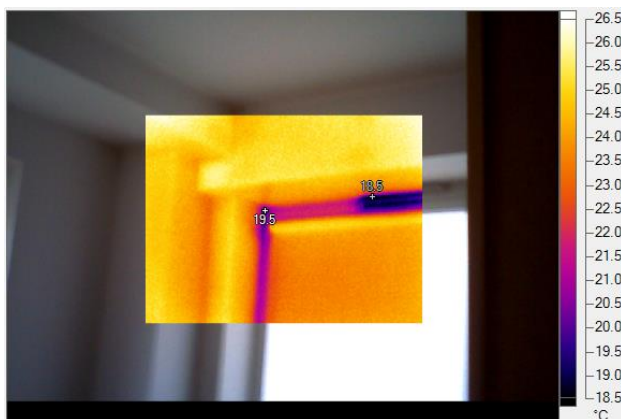
Pilt 2.12



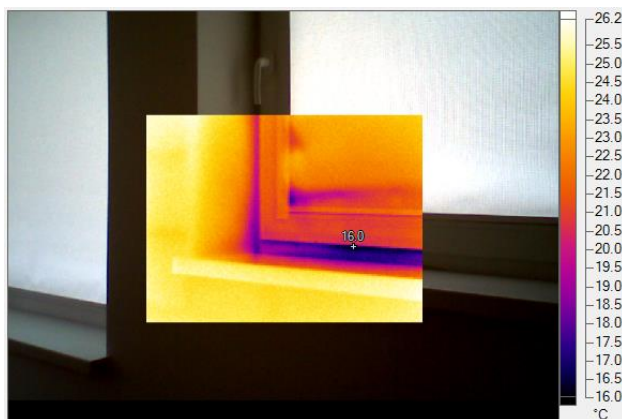
Pilt 2.13

		Sisepinna- temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	$Sp_1$	18,3	$f_{Rsi} Sp_1$	0,859
Sisetemperatuur, °C	21,8	$Sp_2$	19,9	$f_{Rsi} Sp_2$	0,923
		$Sp_3$	20,2	$f_{Rsi} Sp_3$	0,935

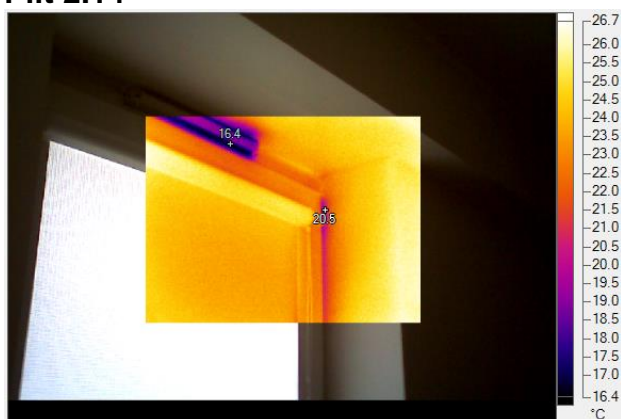
Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Välisseina ja põranda liitekohas ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid. Akende tihendid on ära vajunud.



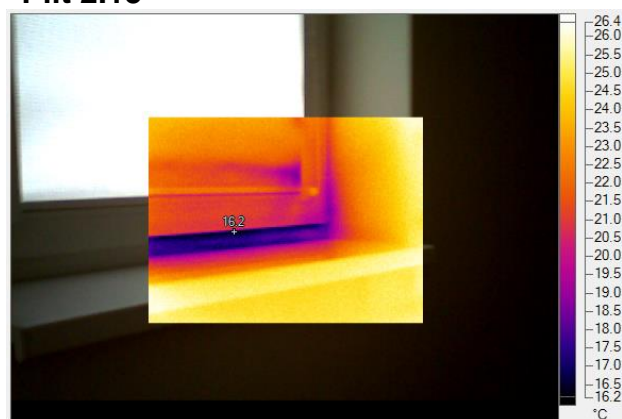
Pilt 2.14



Pilt 2.15



Pilt 2.16

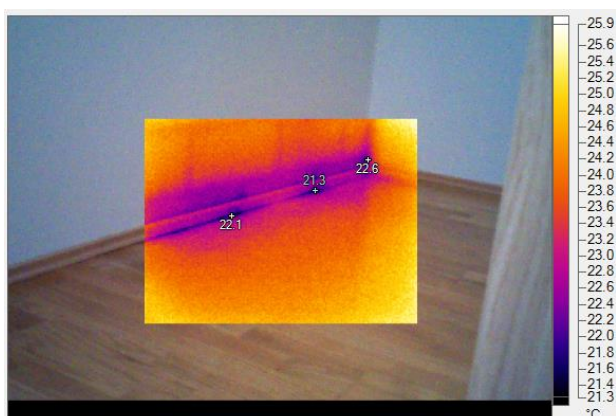


Pilt 2.17

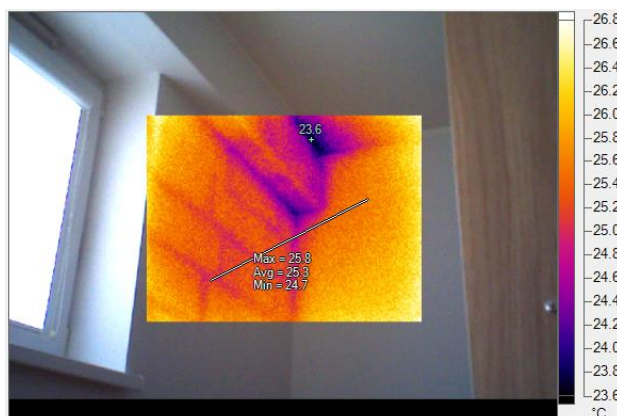
		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C	Temperatuuri-indeks
Välitemperatuur, °C	-3	$Sp_1$ 16	$f_{Rsi} Sp_1$ 0,766
Sisitemperatuur, °C	21,8	$Sp_2$ 16,2	$f_{Rsi} Sp_2$ 0,774
		$Sp_3$ 19,5	$f_{Rsi} Sp_3$ 0,907

Akende tihendid on ära vajunud.





Pilt 2.18



Pilt 2.19

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri- indeks			
Välis temperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	21,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,980		
Siseteperatuur, °C	21,8	Sp <sub>2</sub>	22,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	1,012		
		Sp <sub>3</sub>	22,6	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	1,032		

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Välisseina ja pöranda liitekohas ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.

#### 4.3 Korter 5

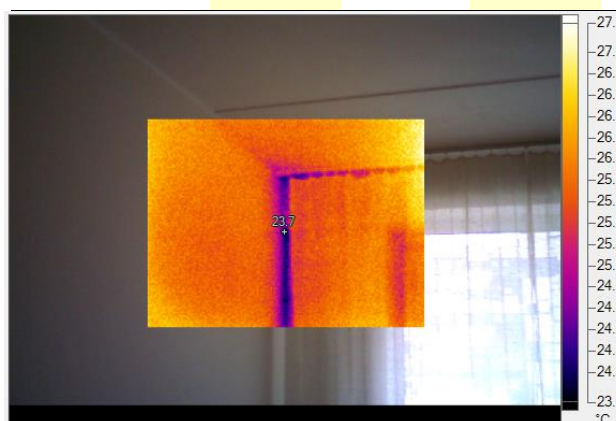
KORTERI nr:

5

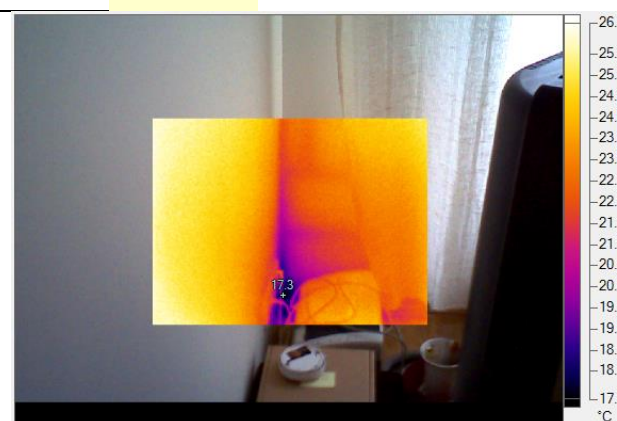
Pind, m<sup>2</sup>:

49,2

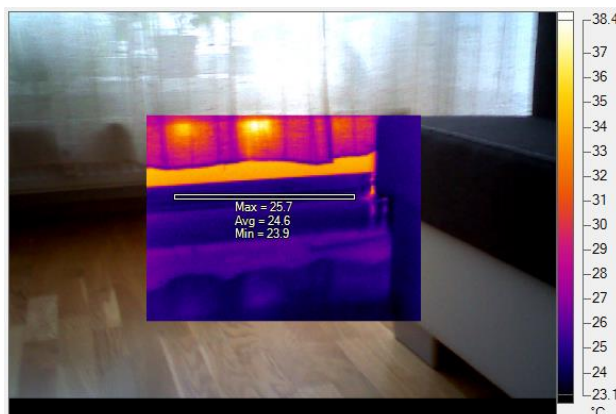
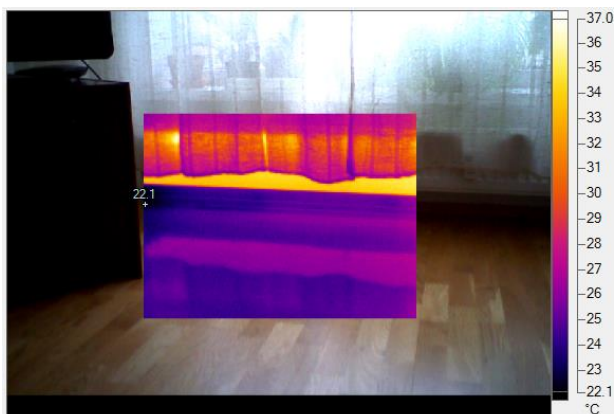
Korrus: 1



Pilt 3.1



Pilt 3.2

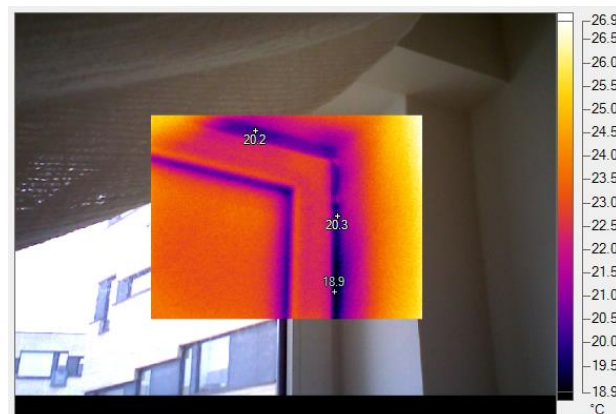
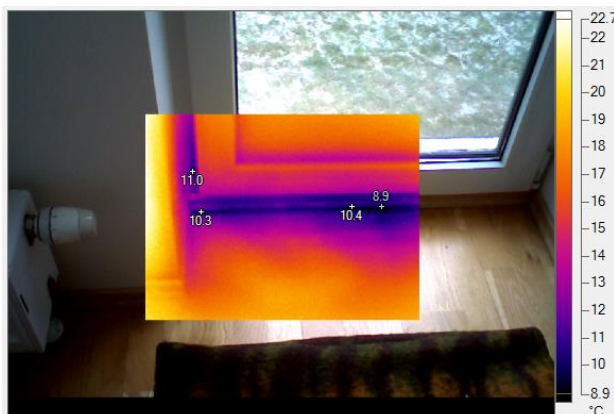


Pilt 3.3

Pilt 3.4

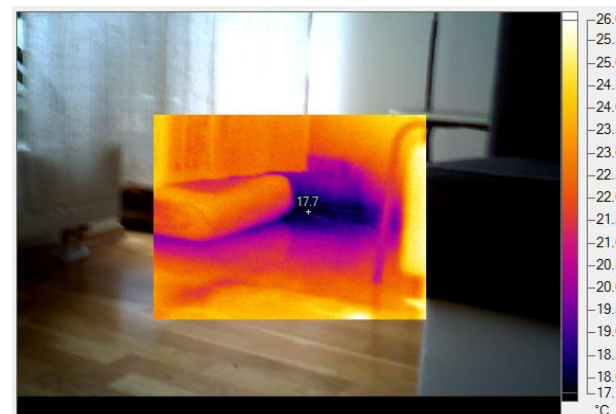
		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuurindeks	
Välis temperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	17,3	$f_{Rsi} Sp_1$	0,806
Sisetemperatuur, °C	22,2	Sp <sub>2</sub>	22,1	$f_{Rsi} Sp_2$	0,996
		Sp <sub>3</sub>	23,7	$f_{Rsi} Sp_3$	1,060

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Välisseina ja põranda liitekohas ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



Pilt 3.5

Pilt 3.6

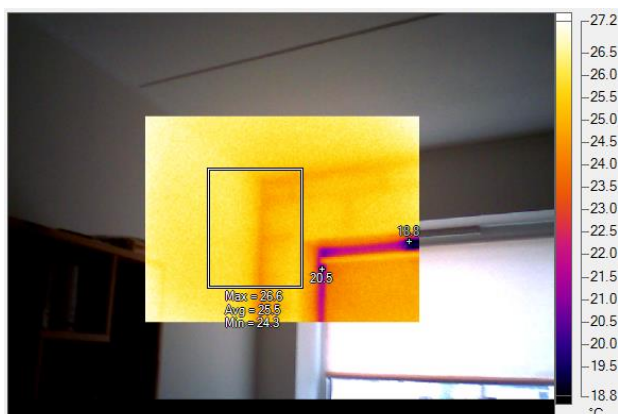


Pilt 3.7

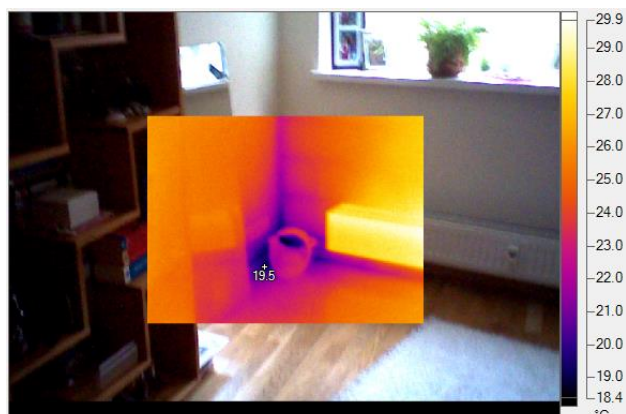
Pilt 3.8

		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	8,9	$f_{Rsi} Sp_1$	0,472
Sisitemperatuur, °C	22,2	Sp <sub>2</sub>	10,3	$f_{Rsi} Sp_2$	0,528
		Sp <sub>3</sub>	11	$f_{Rsi} Sp_3$	0,556
		Sp <sub>4</sub>	17,7	$f_{Rsi} Sp_4$	0,821
		Sp <sub>5</sub>	18,9	$f_{Rsi} Sp_5$	0,869

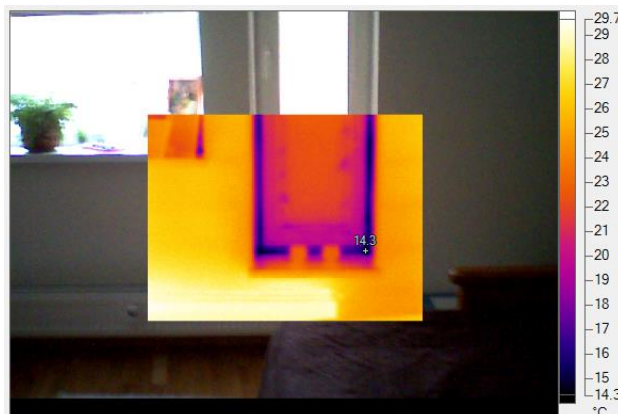
Rõduukse liitekohtades lekked. Akna madalaim temperatuur on klaaspakett ümbruses. Välisseina ja põrandaliitekohas on märgata leket.



Pilt 3.9



Pilt 3.10



Pilt 3.11

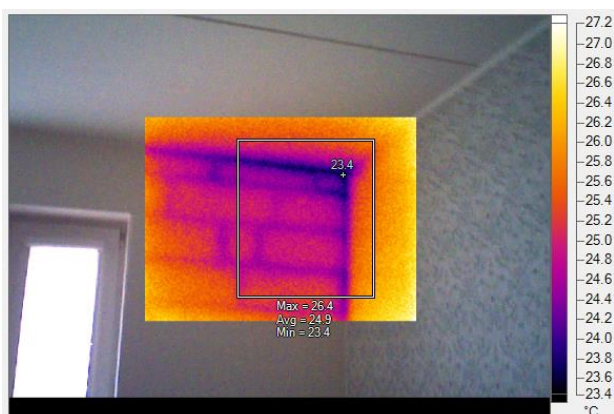


Pilt 3.12

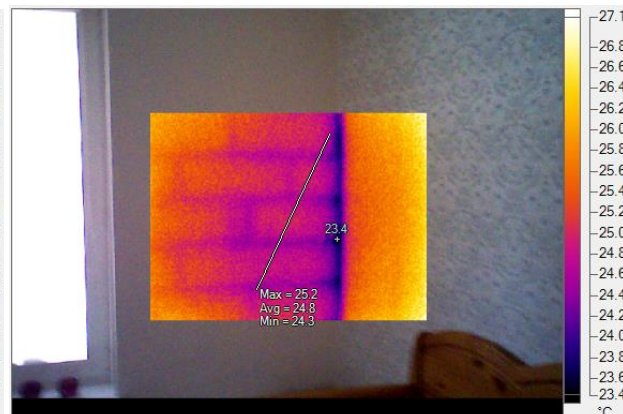
		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	14,3	$f_{Rsi} Sp_1$	0,687
Sisitemperatuur, °C	22,2	Sp <sub>2</sub>	19,4	$f_{Rsi} Sp_2$	0,889
		Sp <sub>3</sub>	19,5	$f_{Rsi} Sp_3$	0,893
		Sp <sub>4</sub>	20,5	$f_{Rsi} Sp_4$	0,933

Akna tihendid on ära vajunud.





Pilt 3.13



Pilt 3.14

		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuurindeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	23,4	$f_{Rsi} Sp_1$	1,048
Sisitemperatuur, °C	22,2	Sp <sub>2</sub>	24,9	$f_{Rsi} Sp_2$	1,107

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid.

#### 4.4 Korter 6

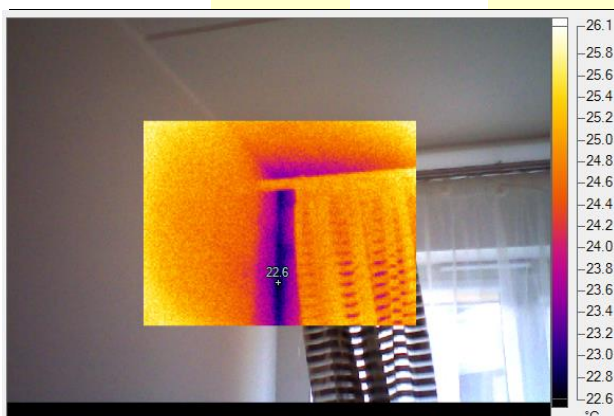
KORTERI nr:

6

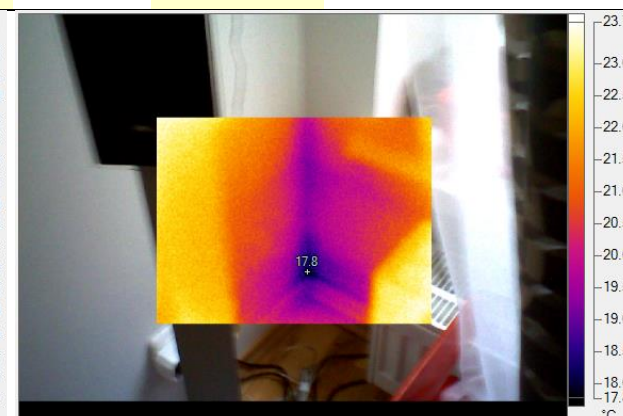
Pind, m<sup>2</sup>:

70,6

Korrus: 1



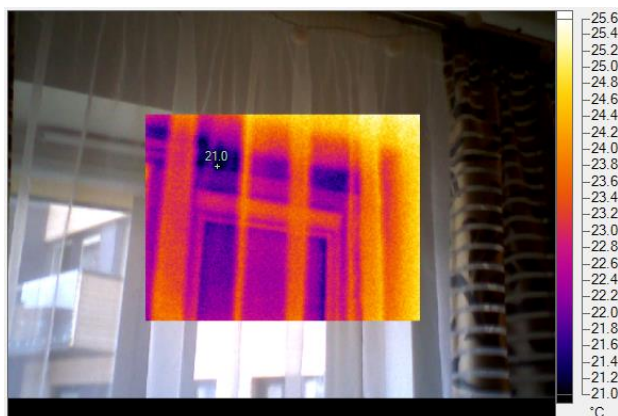
Pilt 4.1



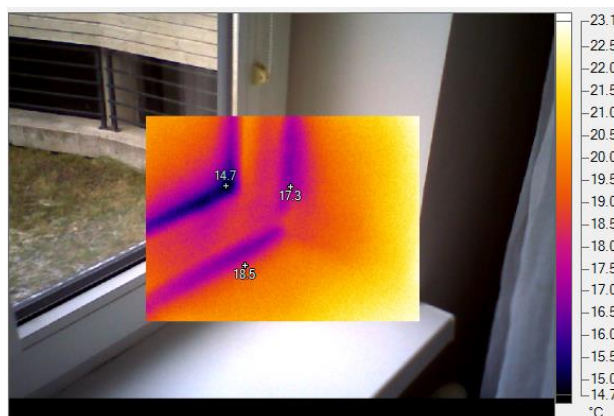
Pilt 4.2

		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuurindeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	17,8	$f_{Rsi} Sp_1$	0,941
Sisitemperatuur, °C	19,1	Sp <sub>2</sub>	22,6	$f_{Rsi} Sp_2$	1,158

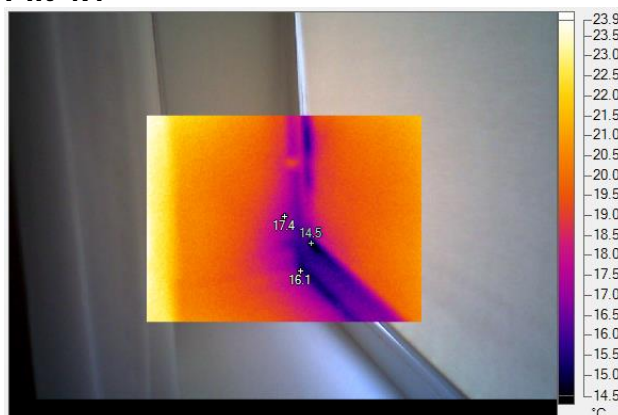
Ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



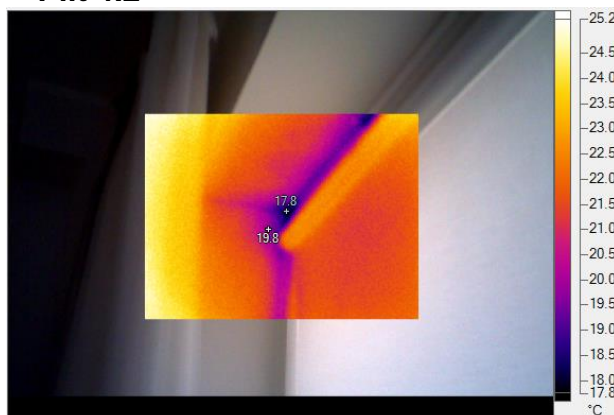
Pilt 4.1



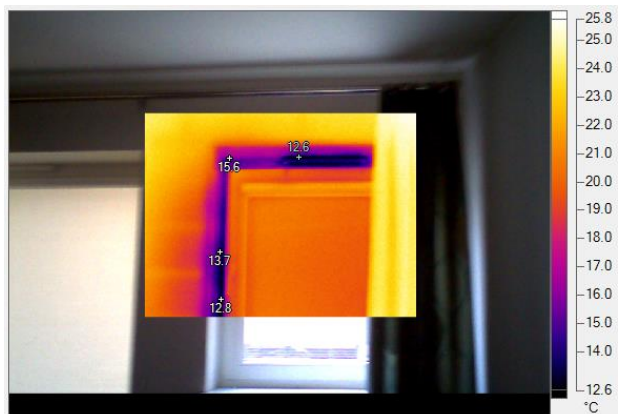
Pilt 4.2



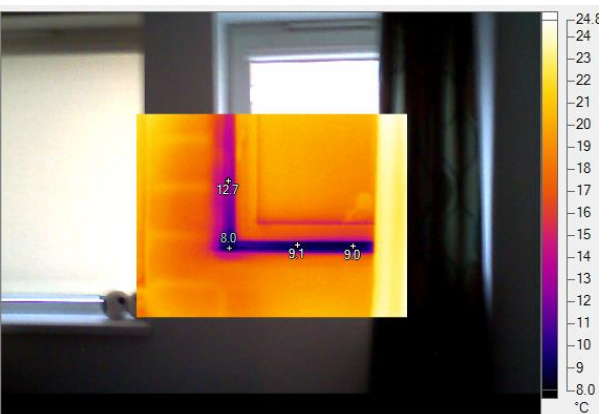
Pilt 4.3



Pilt 4.4



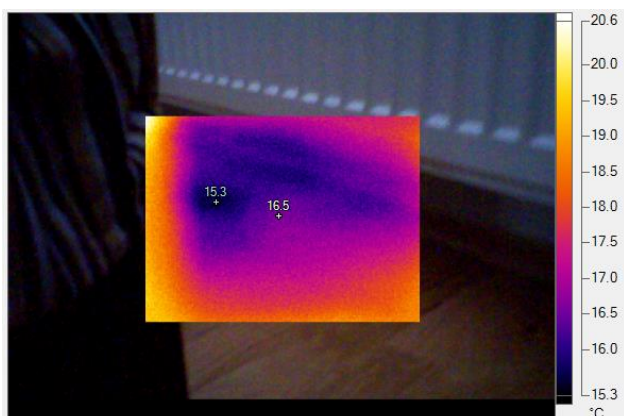
Pilt 4.5



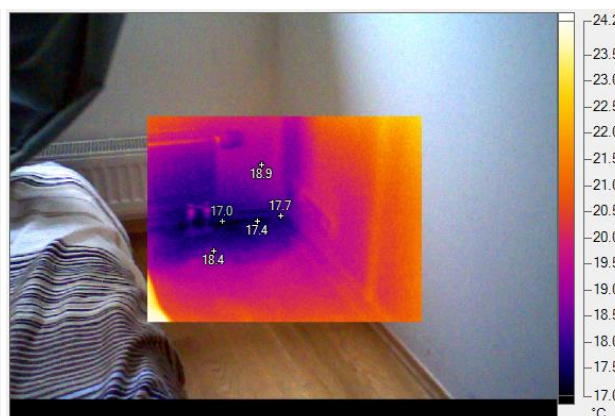
Pilt 4.6

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C	Temperatuurindeks
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub> 8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub> 0,498
Sisitemperatuur, °C	19,1	Sp <sub>2</sub> 9	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub> 0,543
		Sp <sub>3</sub> 12,7	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub> 0,710
		Sp <sub>4</sub> 13,7	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub> 0,756
		Sp <sub>5</sub> 15,6	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub> 0,842
		Sp <sub>6</sub> 16,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub> 0,864

Pilt 4.5 ja 4.6 aknal märkimisväärsed lekked. Kontrollida ka tihendite korrasolekut.



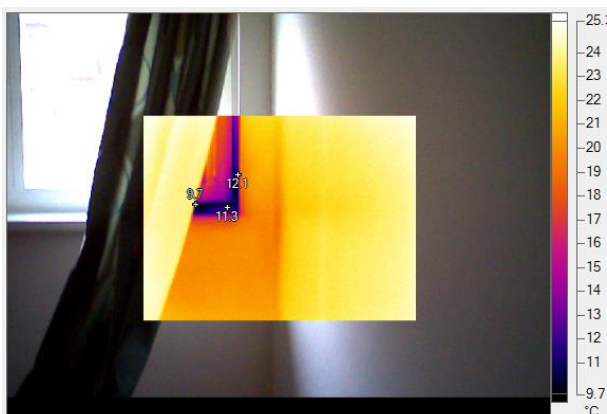
**Pilt 4.7**



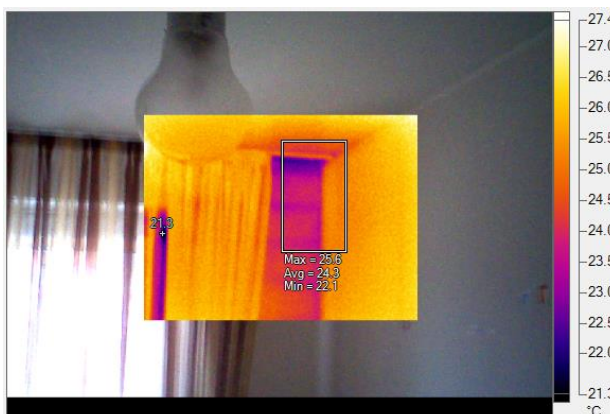
**Pilt 4.8**

		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C		Temperatuuri- indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	15,3	$f_{Rsi} Sp_1$	0,828
Sisitemperatuur, °C	19,1	Sp <sub>2</sub>	16,5	$f_{Rsi} Sp_2$	0,882
		Sp <sub>3</sub>	17	$f_{Rsi} Sp_3$	0,905
		Sp <sub>4</sub>	17,4	$f_{Rsi} Sp_4$	0,923
		Sp <sub>5</sub>	17,7	$f_{Rsi} Sp_5$	0,937
		Sp <sub>6</sub>	18,4	$f_{Rsi} Sp_6$	0,968

Pilt 4.7 pörandal lekke koht.



**Pilt 4.9**

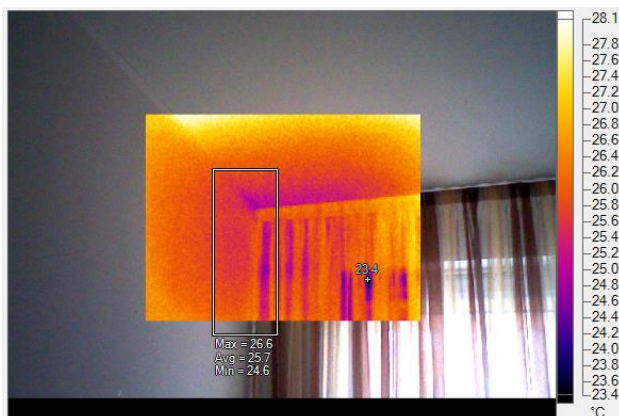


**Pilt 4.10**

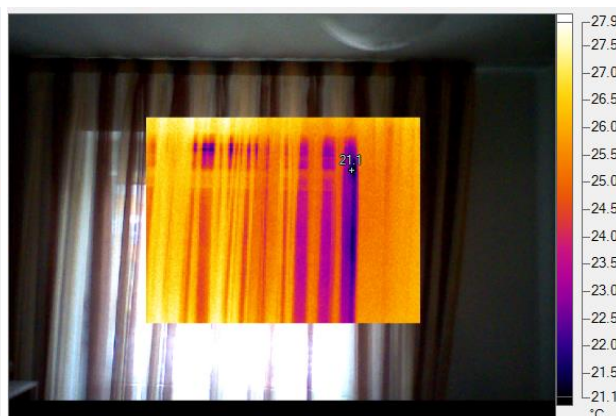
		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C		Temperatuuri- indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	9,7	$f_{Rsi} Sp_1$	0,575
Sisitemperatuur, °C	19,1	Sp <sub>2</sub>	11,3	$f_{Rsi} Sp_2$	0,647
		Sp <sub>3</sub>	12,1	$f_{Rsi} Sp_3$	0,683
		Sp <sub>4</sub>	21,3	$f_{Rsi} Sp_4$	1,100

Aknal lekkes. Kontrollida ka tihendite korrastolekut.

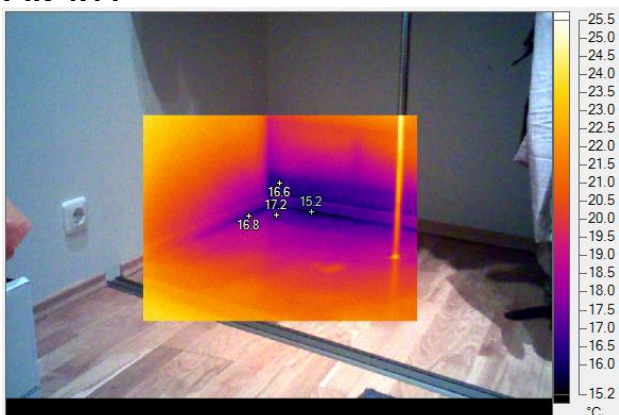




Pilt 4.11



Pilt 4.12



Pilt 4.13



Pilt 4.14

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välis temperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	15,2	$f_{Rsi} Sp_1$	0,824
Sisetemperatuur, °C	19,1	Sp <sub>2</sub>	16,6	$f_{Rsi} Sp_2$	0,887
		Sp <sub>3</sub>	17,2	$f_{Rsi} Sp_3$	0,914
		Sp <sub>4</sub>	21,1	$f_{Rsi} Sp_4$	1,090

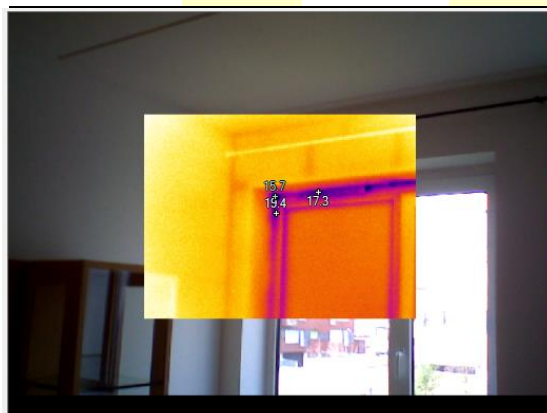
Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Põranda ja välisseina liitekohas võimalik lekke koht.

#### 4.5 Korter 12

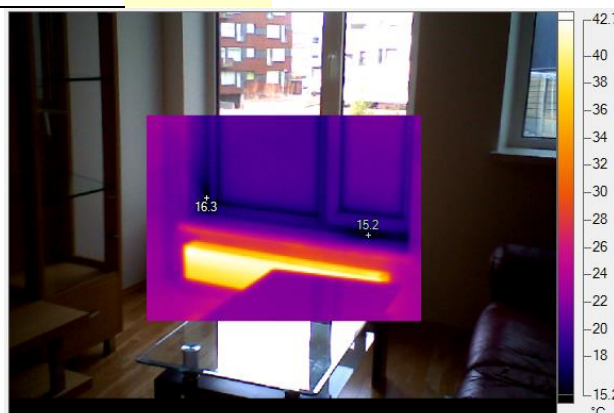
KORTERI nr: **12**

Pind, m<sup>2</sup>: **70,6**

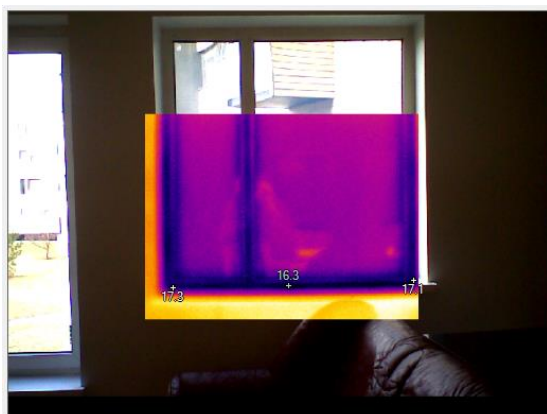
Korrus: **2**



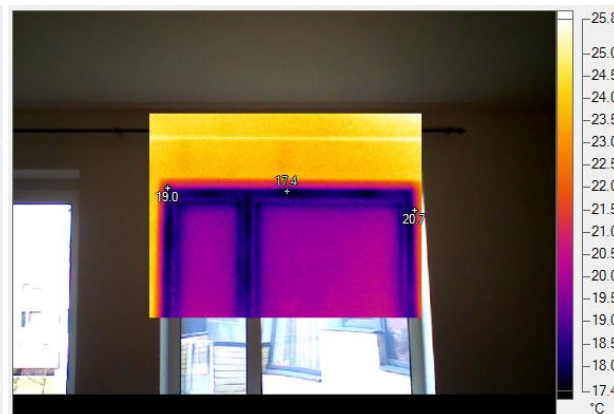
Pilt 5.1



Pilt 5.2



Pilt 5.3



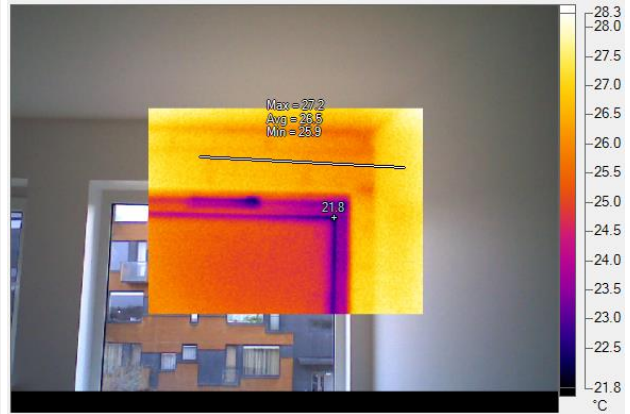
Pilt 5.4

		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuurindeks	
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	15,2	$f_{Rsi} Sp_1$	0,714
Sisetemperatuur, °C	22,1	Sp <sub>2</sub>	16,3	$f_{Rsi} Sp_2$	0,759
		Sp <sub>3</sub>	17,1	$f_{Rsi} Sp_3$	0,793
		Sp <sub>4</sub>	19,0	$f_{Rsi} Sp_4$	0,871

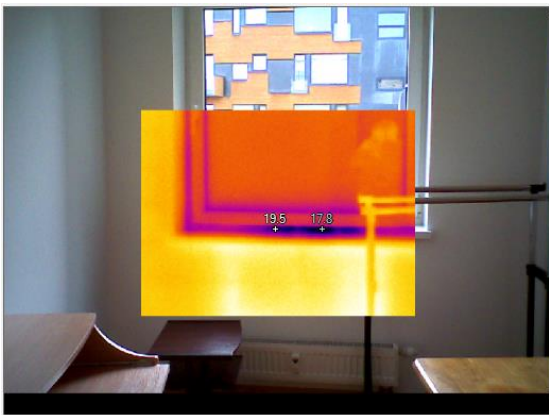
Kontrollida aknatihendite seisukorda.



Pilt 5.5



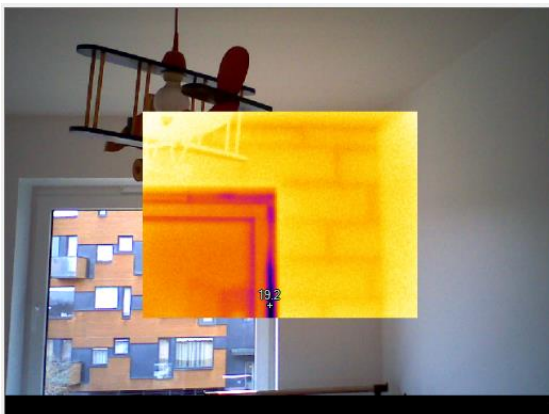
Pilt 5.6



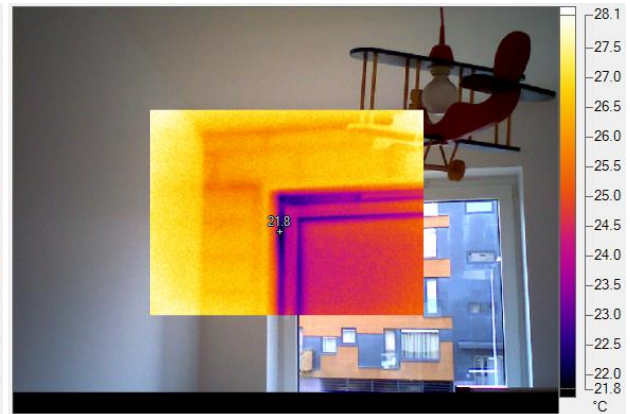
Pilt 5.7



Pilt 5.8



Pilt 5.9



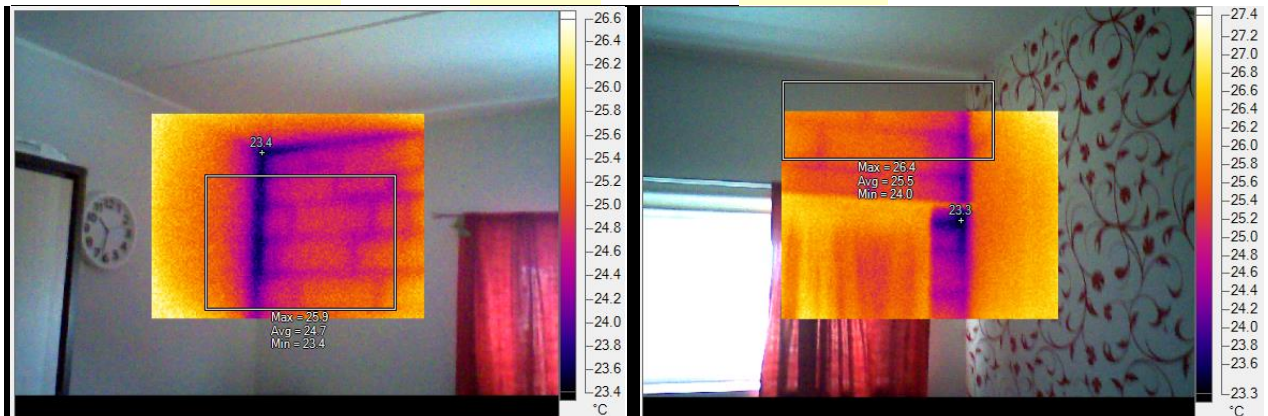
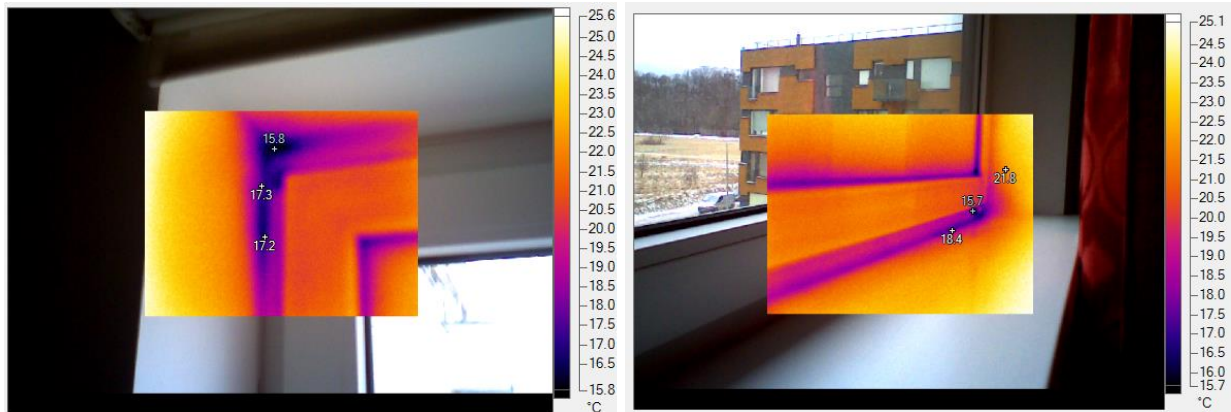
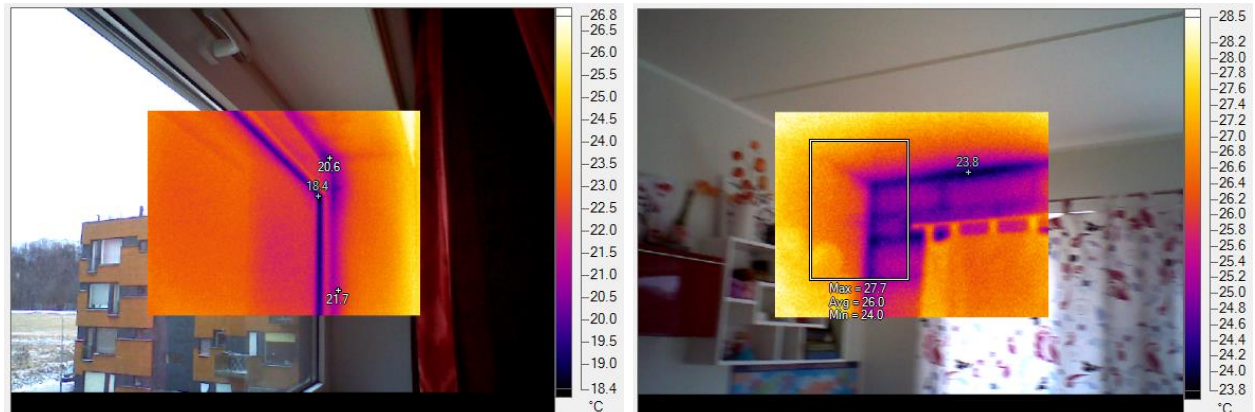
Pilt 5.10

		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C		Temperatuurindeks	
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	15,3	$f_{Rsi} Sp_1$	0,718
Sisetemperatuur, °C	22,1	Sp <sub>2</sub>	16,6	$f_{Rsi} Sp_2$	0,772
		Sp <sub>3</sub>	17,7	$f_{Rsi} Sp_3$	0,817
		Sp <sub>4</sub>	18,8	$f_{Rsi} Sp_4$	0,863

Kontrollida aknatihendite seisukorda. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid.

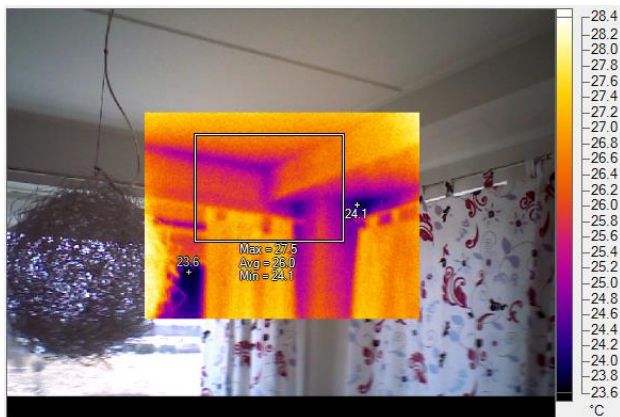
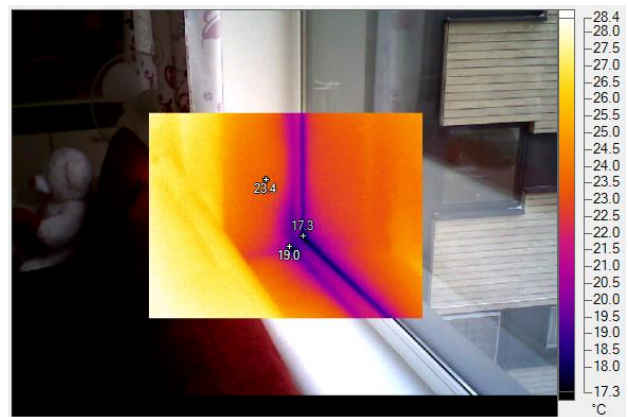


**4.6 Korter 13**
**KORTERI nr:**
**13**
**Pind, m<sup>2</sup>:** 53,1

**Korrus:** 3

**Pilt 6.1**
**Pilt 6.2**

**Pilt 6.3**
**Pilt 6.4**

**Pilt 6.5**
**Pilt 6.6**

	Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C		Temperatuuri-indeks
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	$f_{Rsi} Sp_1$ 0,761
Sisitemperatuur, °C	21,7	Sp <sub>2</sub>	$f_{Rsi} Sp_2$ 0,822
		Sp <sub>3</sub>	$f_{Rsi} Sp_3$ 0,866
		Sp <sub>4</sub>	$f_{Rsi} Sp_4$ 0,955

Kontrollida aknatihendite seisukorda. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid.

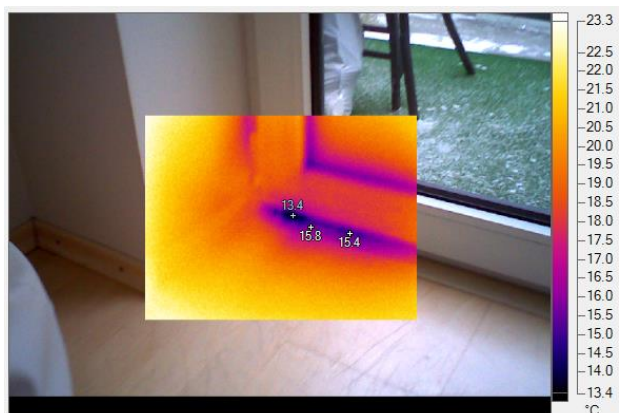

**Pilt 6.7**

**Pilt 6.8**

**Pilt 6.9**

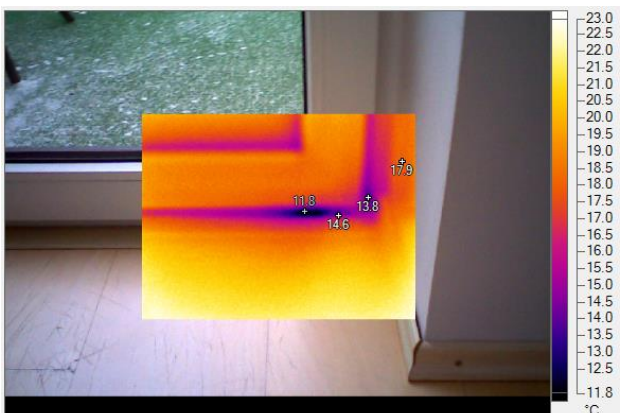
**Pilt 6.10**

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri- indeks		
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	19	$f_{Rsi} Sp_1$	0,891	
Sisetemperatuur, °C	21,7	Sp <sub>2</sub>	20	$f_{Rsi} Sp_2$	0,931	
		Sp <sub>3</sub>	23,4	$f_{Rsi} Sp_3$	1,069	

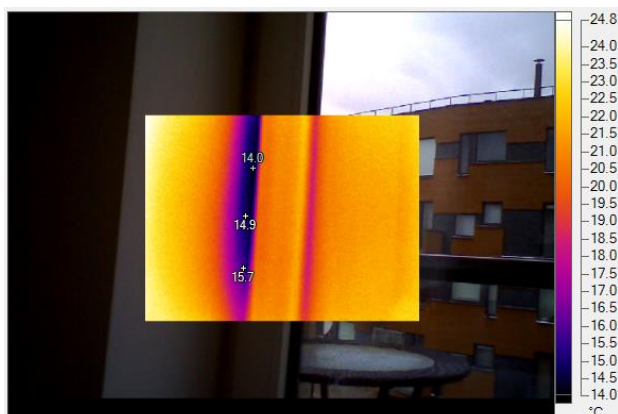
Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Põranda ja välisseina liitekohas ei ole märgata märkimisväärsed leket.


**Pilt 6.11**

Akna ja põranda liitekohas leke.


**Pilt 6.12**





Pilt 6.13



Pilt 6.14



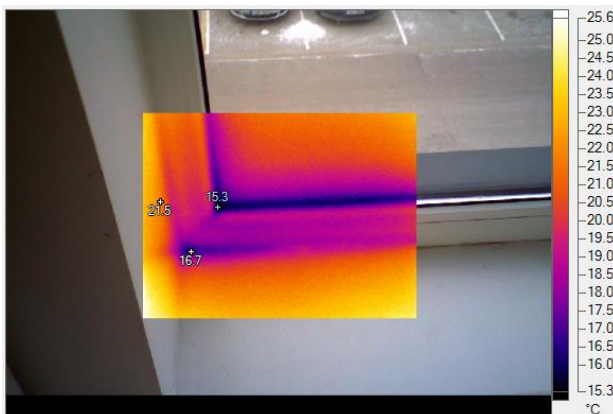
Pilt 6.15



Pilt 6.16



Pilt 6.17



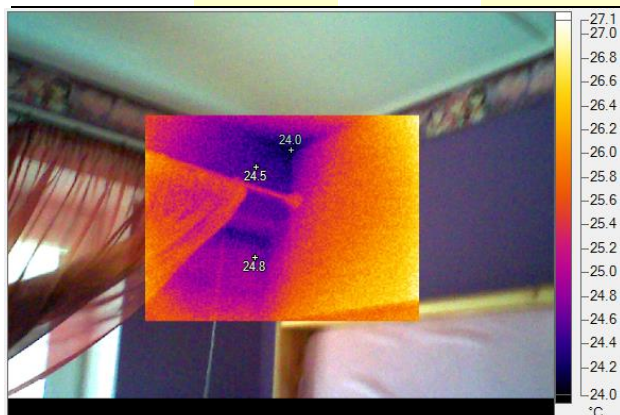
Pilt 6.18

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuur- indeks	
Välis temperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	11,8	$f_{Rsi} Sp_1$	0,599
Sisetemperatuur, °C	21,7	Sp <sub>2</sub>	13,4	$f_{Rsi} Sp_2$	0,664
		Sp <sub>3</sub>	14	$f_{Rsi} Sp_3$	0,688
		Sp <sub>4</sub>	15,3	$f_{Rsi} Sp_4$	0,741
		Sp <sub>5</sub>	16,1	$f_{Rsi} Sp_5$	0,773

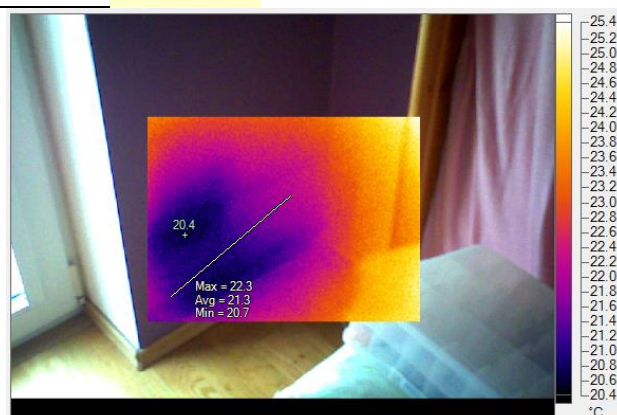
Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde lekked.

#### 4.7 Korter 15/16

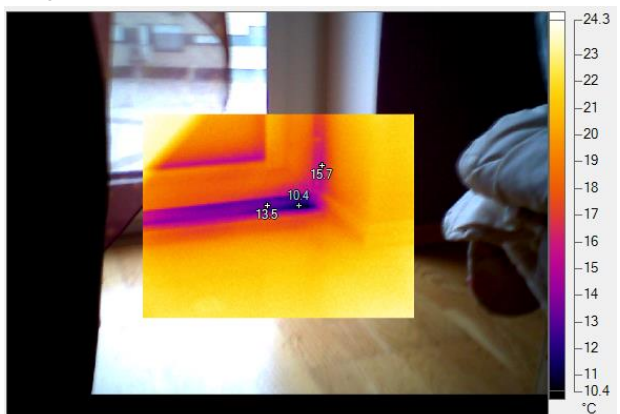
KORTERI nr: **15/16** Pind, m<sup>2</sup>: **91,1** Korrus: **3**



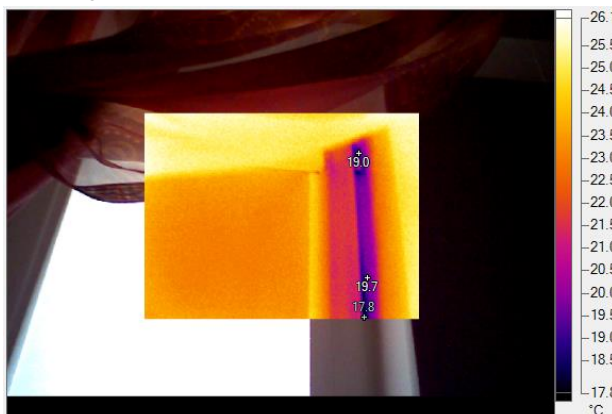
Pilt 7.1



Pilt 7.2



Pilt 7.3

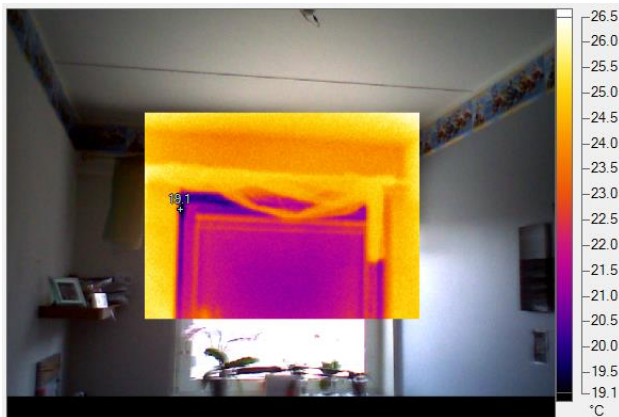


Pilt 7.4

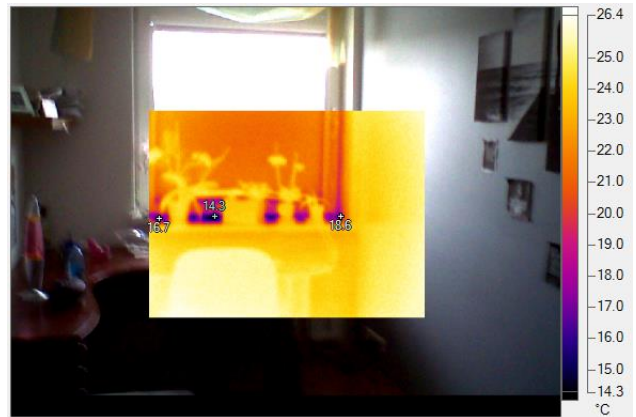
		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks
Välis temperatuur, °C	-3	$Sp_1$	10,4	$f_{Rsi} Sp_1$ <b>0,568</b>
Sisetemperatuur, °C	20,6	$Sp_2$	13,5	$f_{Rsi} Sp_2$ <b>0,699</b>
		$Sp_3$	15,7	$f_{Rsi} Sp_3$ 0,792
		$Sp_4$	17,8	$f_{Rsi} Sp_4$ 0,881
		$Sp_5$	19	$f_{Rsi} Sp_5$ 0,932

Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde lekkeid. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Põranda ja välisseina liitekohas ei ole märgata märkimisväärsed lekkeid.





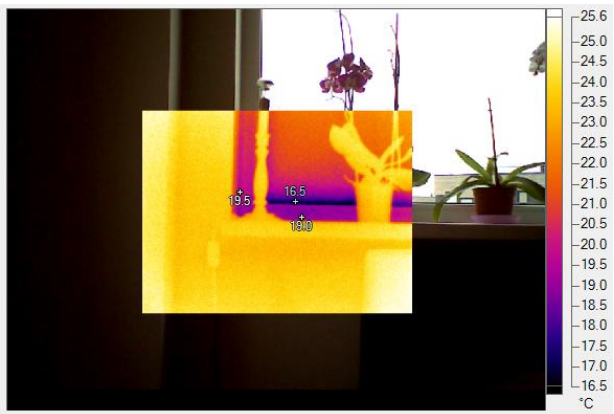
Pilt 7.5



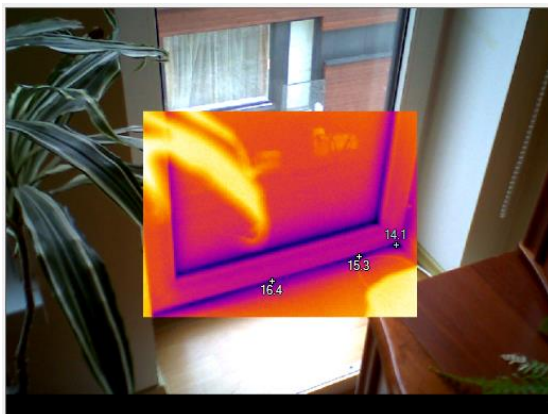
Pilt 7.6



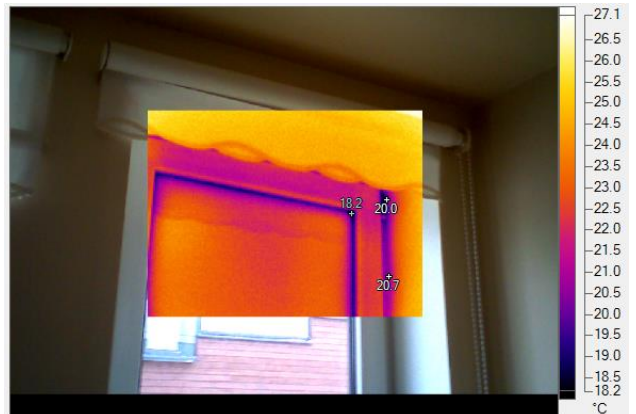
Pilt 7.7



Pilt 7.8



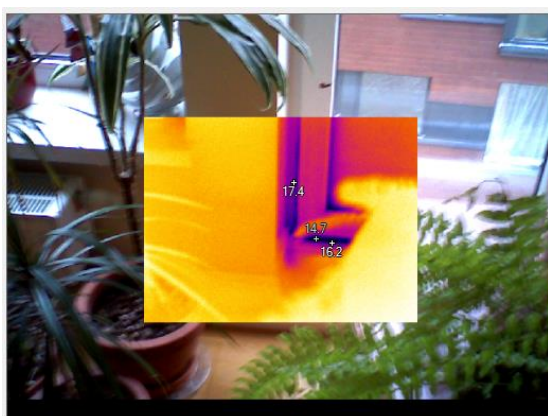
Pilt 7.9



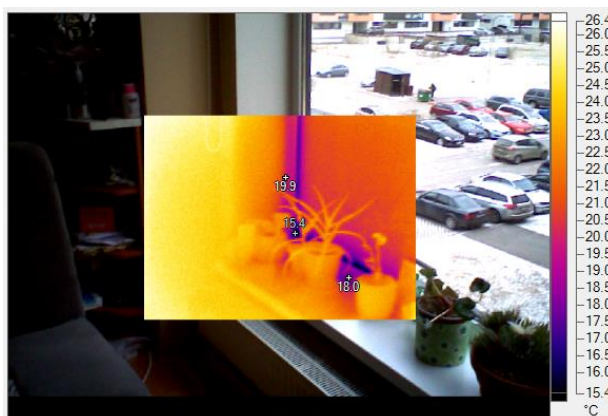
Pilt 7.10

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	$Sp_1$	14,1	$f_{Rsi} Sp_1$	0,725
Sisitemperatuur, °C	20,6	$Sp_2$	15,3	$f_{Rsi} Sp_2$	0,775
		$Sp_3$	16,4	$f_{Rsi} Sp_3$	0,822
		$Sp_4$	16,7	$f_{Rsi} Sp_4$	0,835
		$Sp_5$	18	$f_{Rsi} Sp_5$	0,890

Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde lekked.



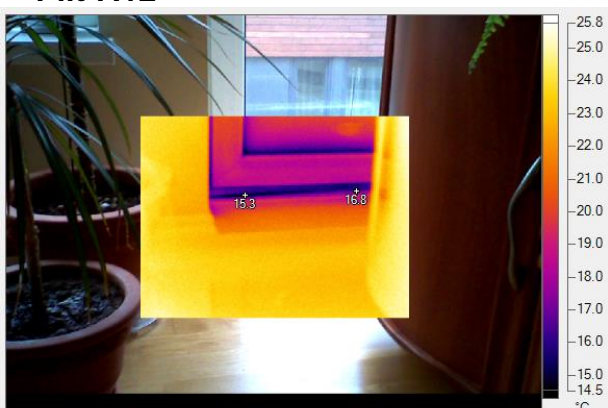
Pilt 7.11



Pilt 7.12



Pilt 7.13



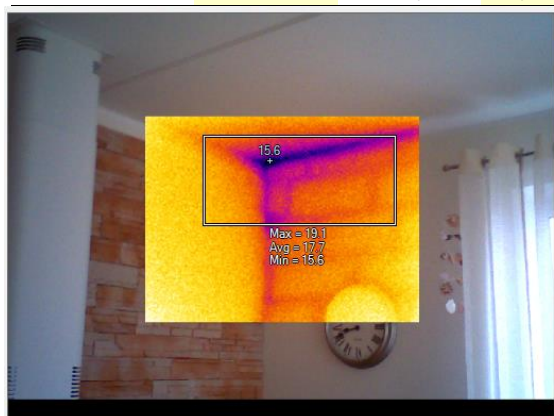
Pilt 7.14

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	15,3	$f_{Rsi} Sp_1$	0,775
Sisitemperatuur, °C	20,6	Sp <sub>2</sub>	16,2	$f_{Rsi} Sp_2$	0,814
		Sp <sub>3</sub>	16,8	$f_{Rsi} Sp_3$	0,839
		Sp <sub>4</sub>	17,4	$f_{Rsi} Sp_4$	0,864
		Sp <sub>5</sub>	19	$f_{Rsi} Sp_5$	0,932

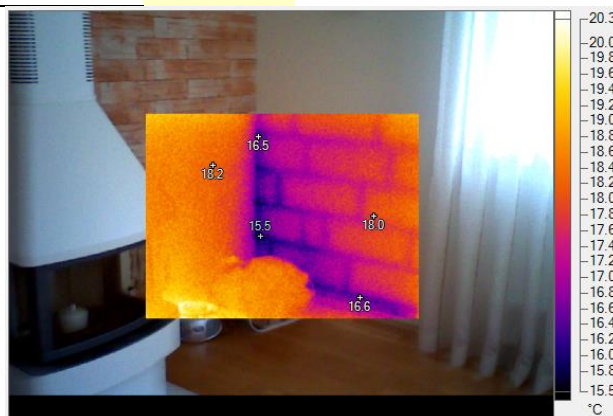
Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde lekked.

#### 4.8 Korter 19

KORTERI nr: **19** Pind, m<sup>2</sup>: **53,1** Korrus: **4**



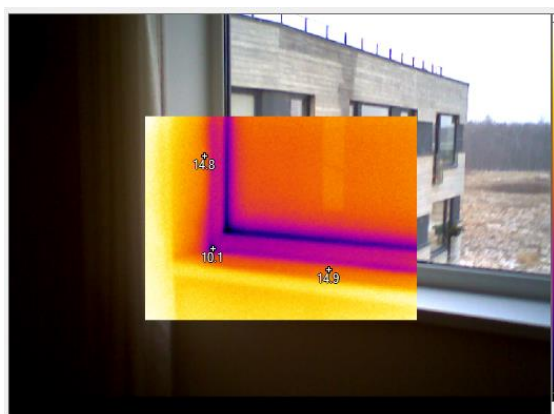
Pilt 8.1



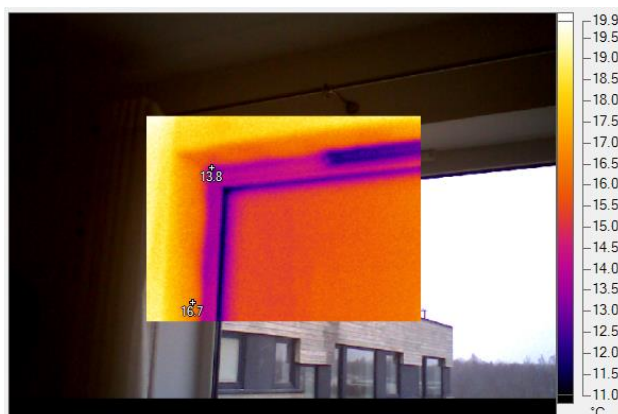
Pilt 8.2

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri- indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	15,5	$f_{Rsi} Sp_1$	0,811
Sisetemperatuur, °C	19,8	Sp <sub>2</sub>	16,5	$f_{Rsi} Sp_2$	0,855
		Sp <sub>3</sub>	18	$f_{Rsi} Sp_3$	0,921

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Vahelae ja välisseina ning katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.

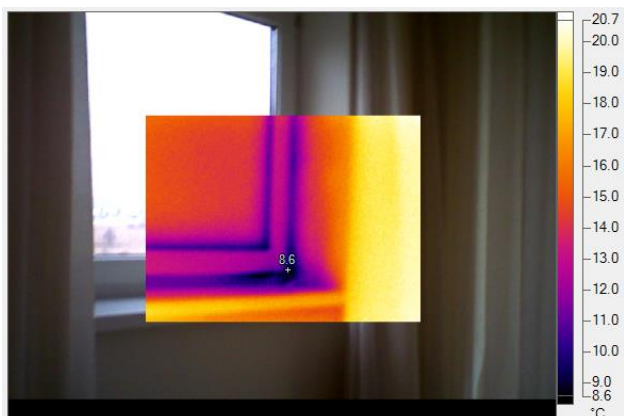


Pilt 8.3

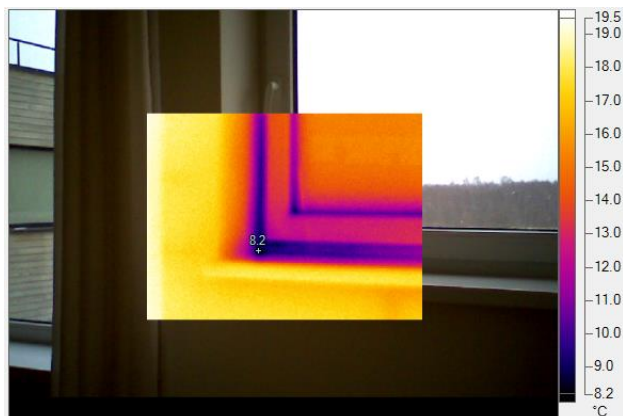


Pilt 8.4

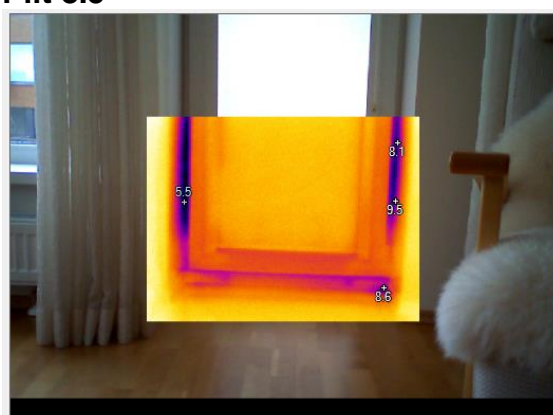




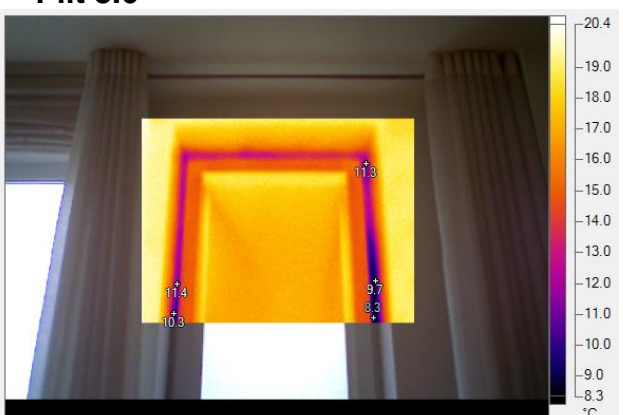
Pilt 8.5



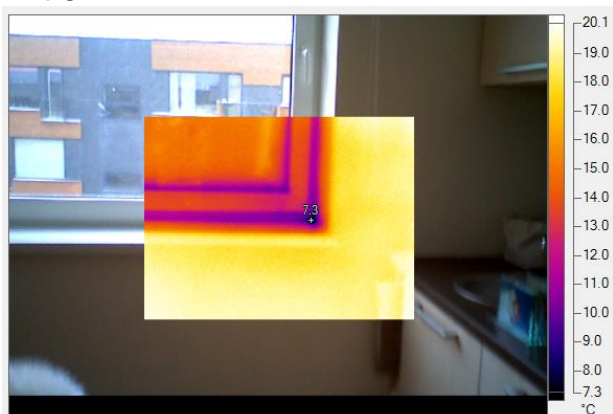
Pilt 8.6



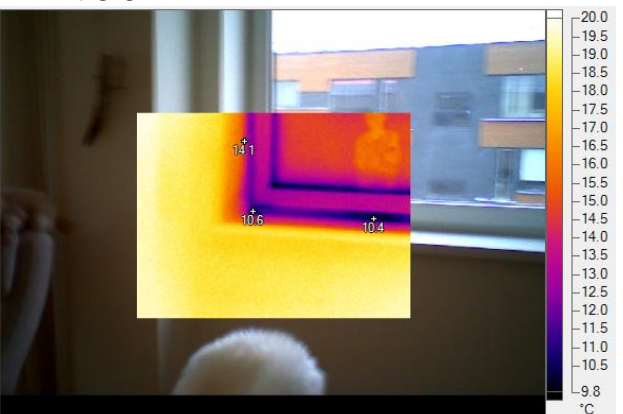
Pilt 8.7



Pilt 8.8

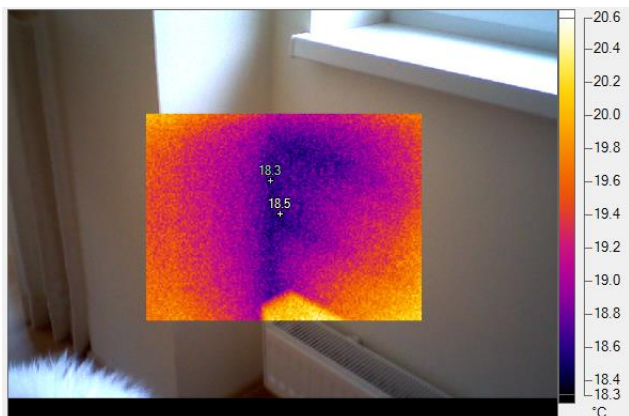


Pilt 8.9

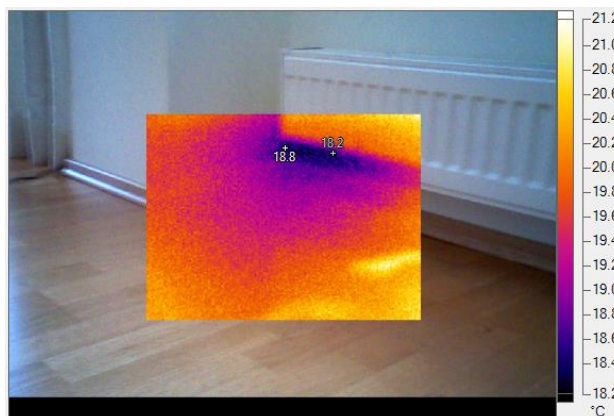


Pilt 8.10

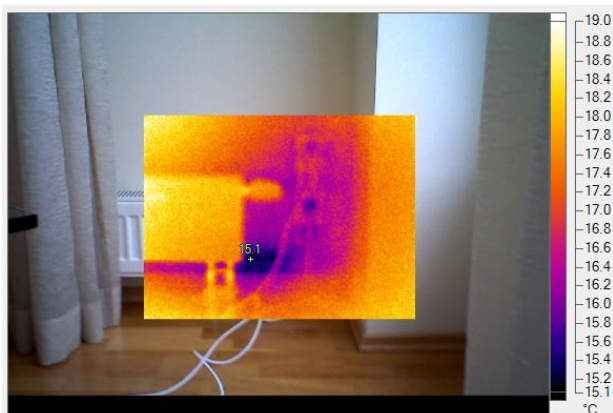
		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuurindeks		Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde lekkeid.
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	5,5	$f_{Rsi} Sp_1$	0,373	
Sisetemperatuur, °C	19,8	Sp <sub>2</sub>	7,3	$f_{Rsi} Sp_2$	0,452	
		Sp <sub>3</sub>	8,2	$f_{Rsi} Sp_3$	0,491	
		Sp <sub>4</sub>	9,5	$f_{Rsi} Sp_4$	0,548	
		Sp <sub>5</sub>	10,5	$f_{Rsi} Sp_5$	0,592	
		Sp <sub>6</sub>	11,5	$f_{Rsi} Sp_6$	0,636	



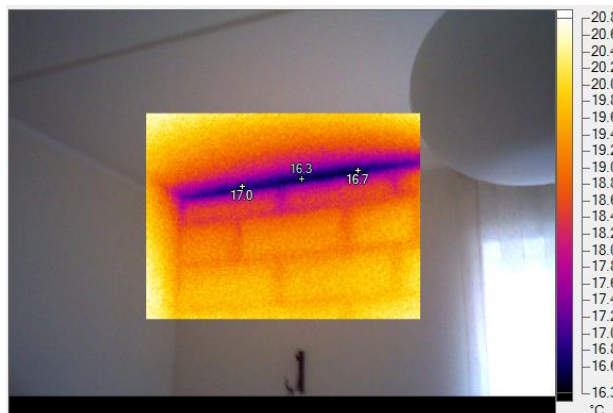
Pilt 8.11



Pilt 8.12



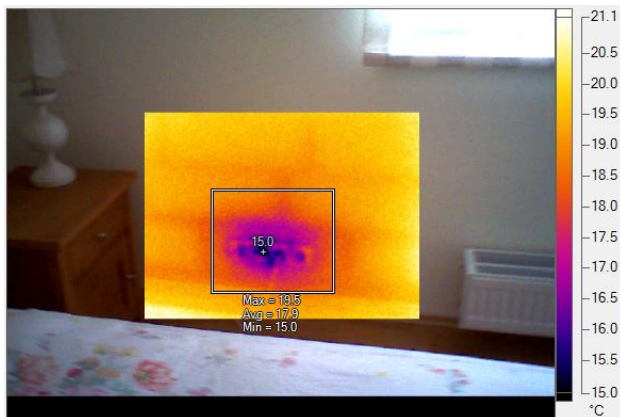
Pilt 8.13

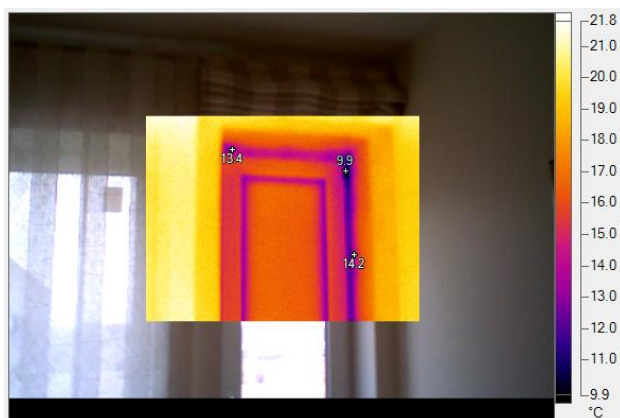
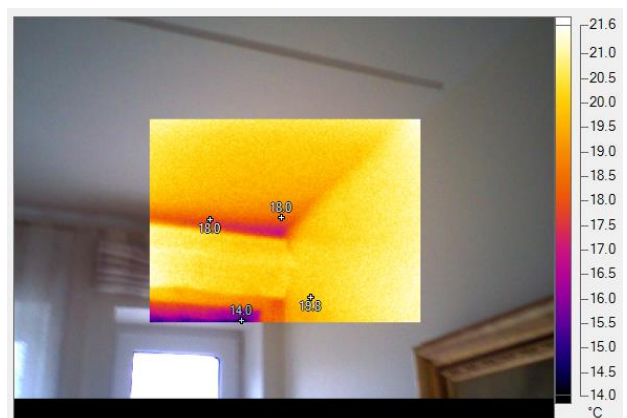


Pilt 8.14

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	15,1	$f_{Rsi} Sp_1$	0,794
Sisitemperatuur, °C	19,8	Sp <sub>2</sub>	16,3	$f_{Rsi} Sp_2$	0,846
		Sp <sub>3</sub>	16,7	$f_{Rsi} Sp_3$	0,864
		Sp <sub>4</sub>	17,0	$f_{Rsi} Sp_4$	0,877
		Sp <sub>5</sub>	18,2	$f_{Rsi} Sp_5$	0,930

Võimalikud kriitilised kohad katuslae ja välisseina liitekohas, pilt 8.14. Pilt 8.13 võimalik läbiviigu koht.


**Pilt 8.15**

**Pilt 8.16**

**Pilt 8.17**

**Pilt 8.18**

		Sisepinna- temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	9,4	$f_{Rsi} Sp_1$	<b>0,544</b>
Sisitemperatuur, °C	19,8	Sp <sub>2</sub>	10,8	$f_{Rsi} Sp_2$	<b>0,605</b>
		Sp <sub>3</sub>	11,5	$f_{Rsi} Sp_3$	<b>0,636</b>
		Sp <sub>4</sub>	14,0	$f_{Rsi} Sp_4$	0,746
		Sp <sub>5</sub>	15	$f_{Rsi} Sp_5$	0,789

Pilt 8.15 läbiviigu koht. Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde lekkes. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid.



#### 4.9 Korter 20

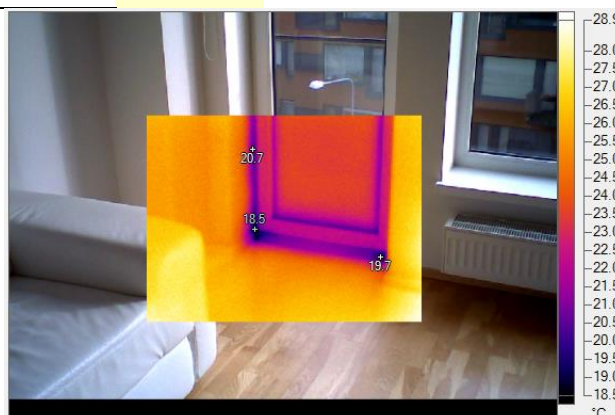
KORTERI nr: 20

Pind, m<sup>2</sup>: 73,4

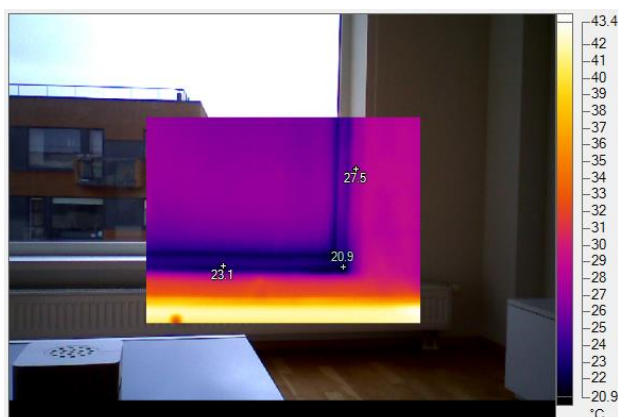
Korrus: 4



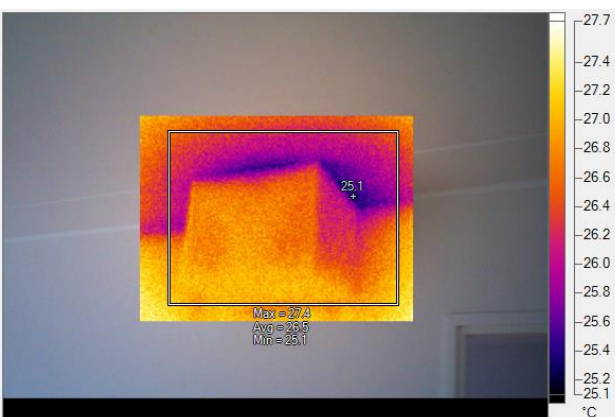
Pilt 9.1



Pilt 9.2



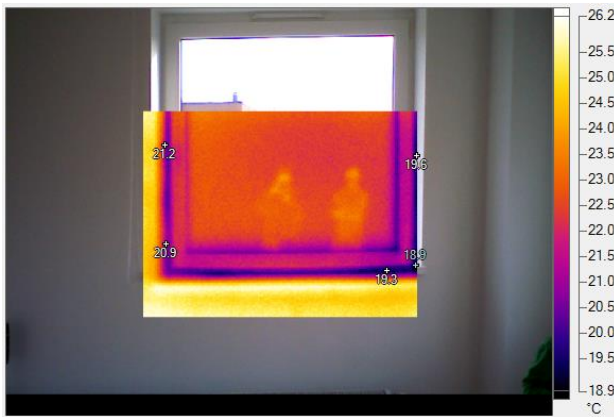
Pilt 9.3

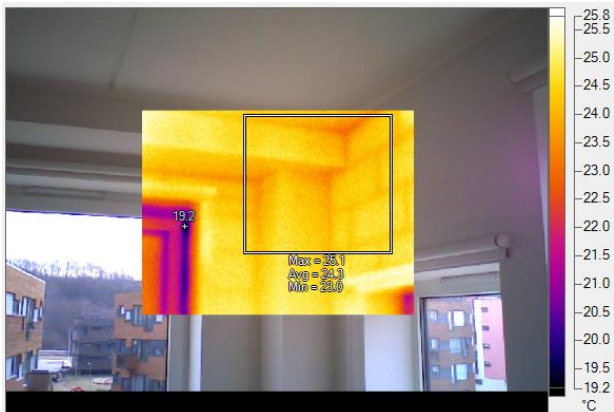


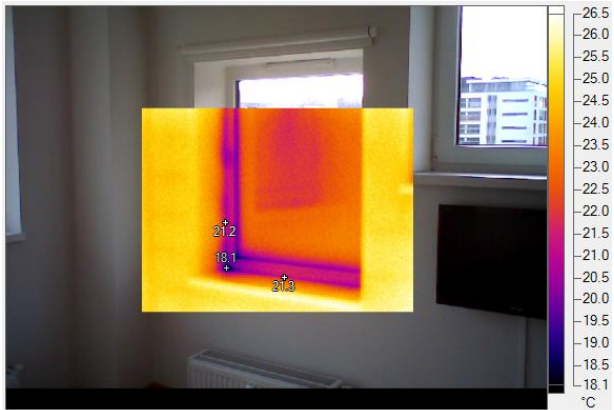
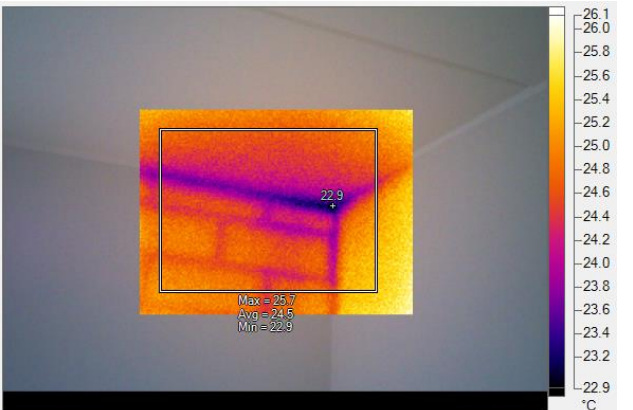
Pilt 9.4

		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks		
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	18,5	$f_{Rsi} Sp_1$	0,810	Kontrollida aknatihendite seisukorda.
Sisetemperatuur, °C	23,3	Sp <sub>2</sub>	19,7	$f_{Rsi} Sp_2$	0,858	
		Sp <sub>3</sub>	20,9	$f_{Rsi} Sp_3$	0,905	
		Sp <sub>4</sub>	25,1	$f_{Rsi} Sp_4$	1,071	

Märkimisväärseid lekke kohti ei ole märgata.

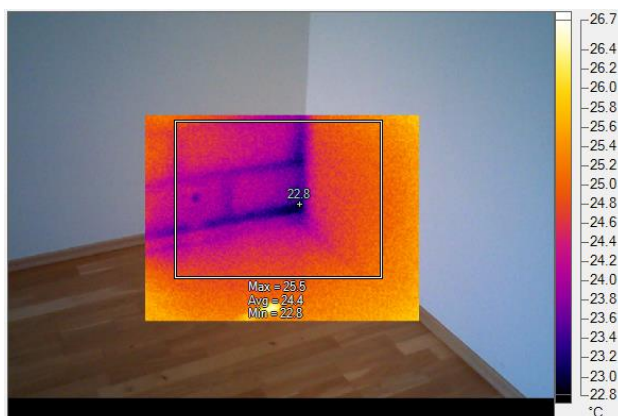

**Pilt 9.5**

**Pilt 9.6**

**Pilt 9.7**

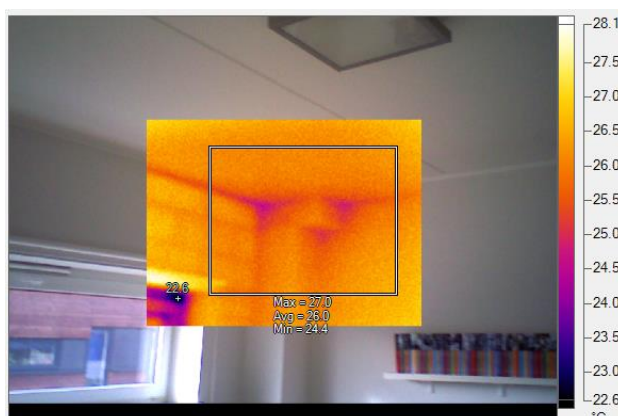
**Pilt 9.8**

**Pilt 9.9**

**Pilt 9.10**

		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuurindeks		
Välistemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	18,1	$f_{Rsi} Sp_1$	0,794	Kontrollida aknatihendite seisukorda.
Sisetemperatuur, °C	23,3	Sp <sub>2</sub>	19,2	$f_{Rsi} Sp_2$	0,838	
		Sp <sub>3</sub>	20,8	$f_{Rsi} Sp_3$	0,901	

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



Pilt 9.11



Pilt 9.12



Pilt 9.13



Pilt 9.14

		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C		Temperatuuri-indeks
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	13,1	$f_{Rsi} Sp_1$ 0,597
Sisetemperatuur, °C	23,3	Sp <sub>2</sub>	14,8	$f_{Rsi} Sp_2$ 0,664
		Sp <sub>3</sub>	15,1	$f_{Rsi} Sp_3$ 0,676
		Sp <sub>4</sub>	18,6	$f_{Rsi} Sp_4$ 0,814
		Sp <sub>5</sub>	22,8	$f_{Rsi} Sp_5$ 0,980

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid. Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde lekkeid.





## 4.10 Korter 21/22

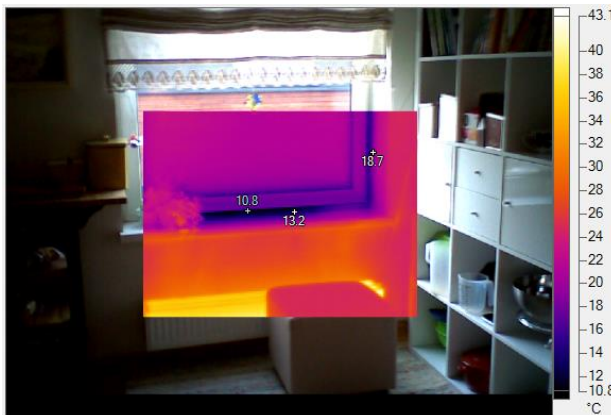
KORTERI nr: **21/22** Pind, m<sup>2</sup>: **91,1** Korrus: **4**



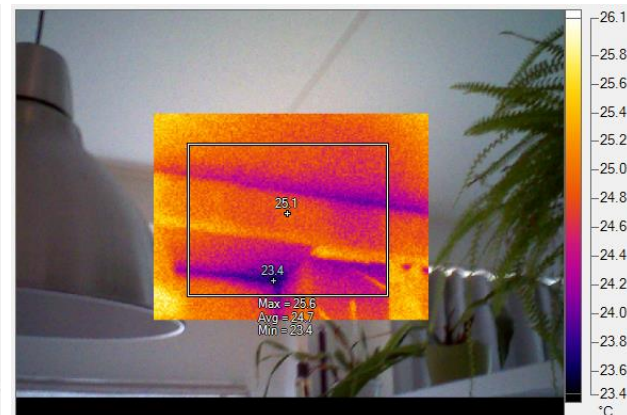
Pilt 10.1



Pilt 10.2



Pilt 10.3

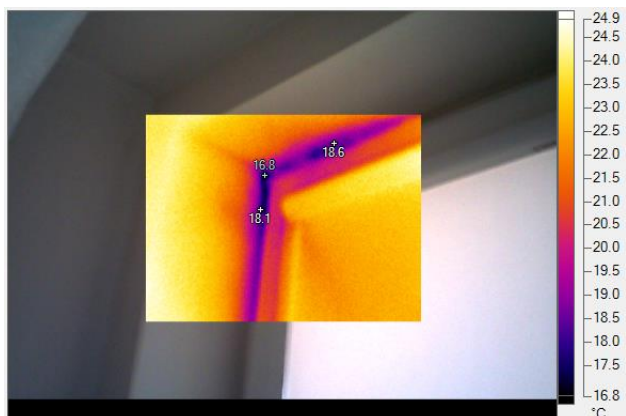


Pilt 10.4

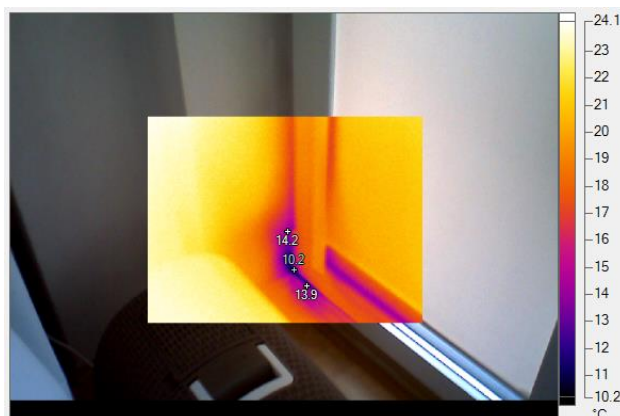
		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C	Temperatuuri-indeks
Välistemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub> 10,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub> <b>0,582</b>
Sisetemperatuur, °C	20	Sp <sub>2</sub> 12,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub> <b>0,655</b>
		Sp <sub>3</sub> 13,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub> <b>0,686</b>
		Sp <sub>4</sub> 15,9	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub> 0,814
		Sp <sub>5</sub> 23,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub> 1,155

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.

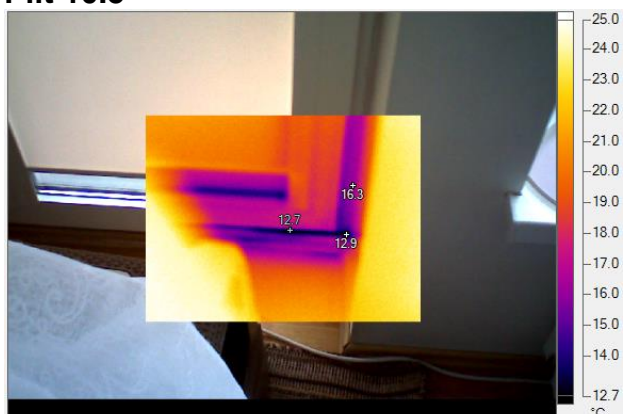
Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde lekkeid.



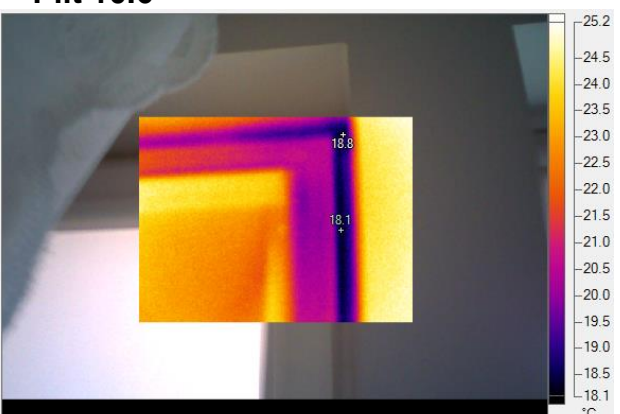
Pilt 10.5



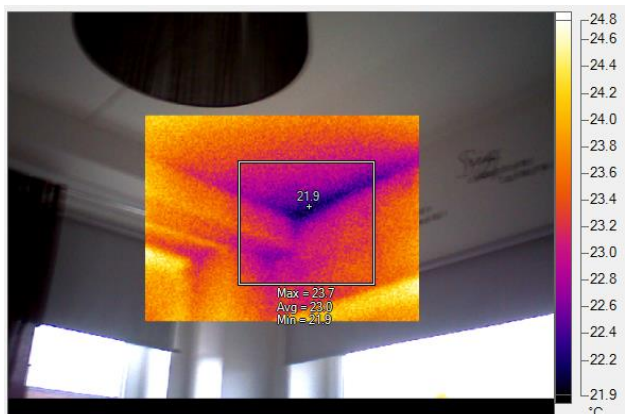
Pilt 10.6



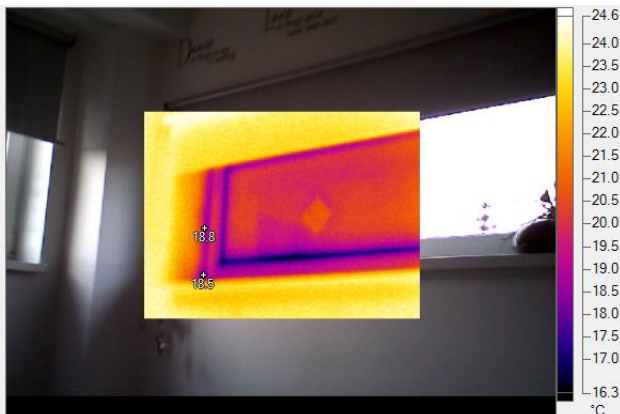
Pilt 10.7



Pilt 10.8



Pilt 10.9



Pilt 10.10

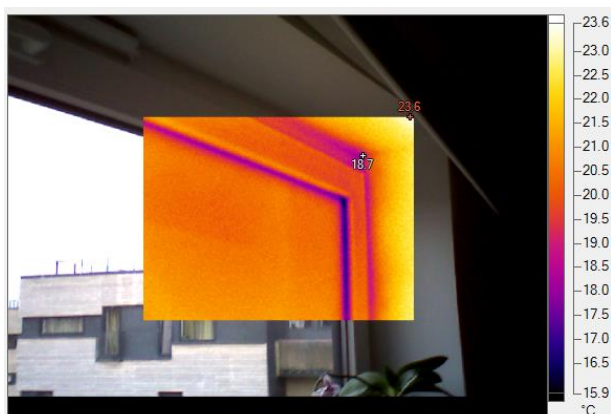
		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välistemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	10,2	$f_{Rsi} Sp_1$	0,555
Sisetemperatuur, °C	20	Sp <sub>2</sub>	12,9	$f_{Rsi} Sp_2$	0,677
		Sp <sub>3</sub>	13,9	$f_{Rsi} Sp_3$	0,723
		Sp <sub>4</sub>	16,3	$f_{Rsi} Sp_4$	0,832

Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde lekkesid.

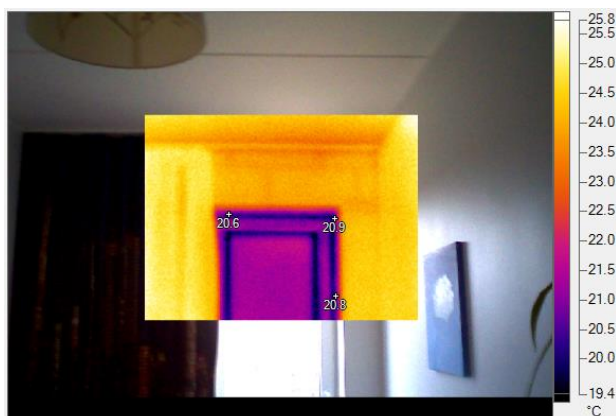
Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkesid.



Pilt 10.11



Pilt 10.12



Pilt 10.11



Pilt 10.12

		Sisepinna- temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	10,9	$f_{Rsi} Sp_1$	0,586
Sisetemperatuur, °C	20	Sp <sub>2</sub>	12,9	$f_{Rsi} Sp_2$	0,677
		Sp <sub>3</sub>	14	$f_{Rsi} Sp_3$	0,727
		Sp <sub>4</sub>	15,9	$f_{Rsi} Sp_4$	0,814

Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde lekked.

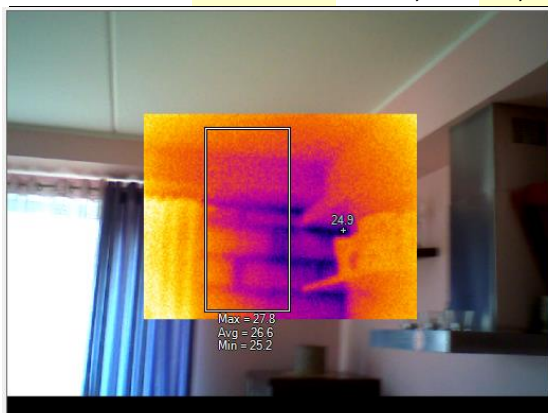


### 4.11 Korter 25

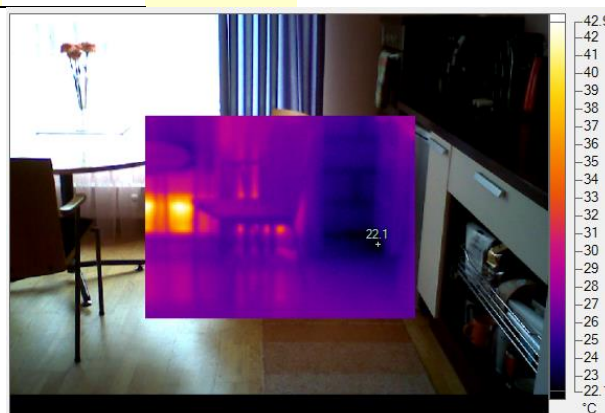
KORTERI nr: 25

Pind, m<sup>2</sup>: 39,9

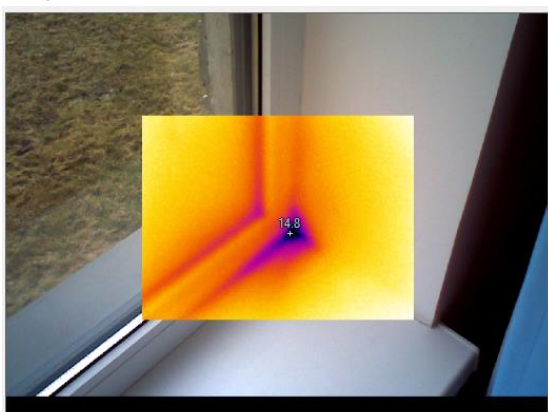
Korrus: 1



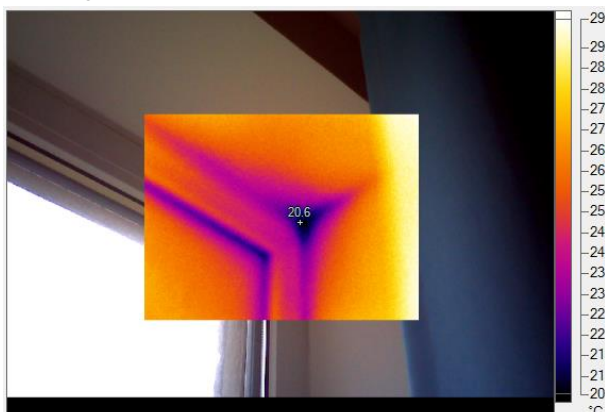
Pilt 11.1



Pilt 11.2



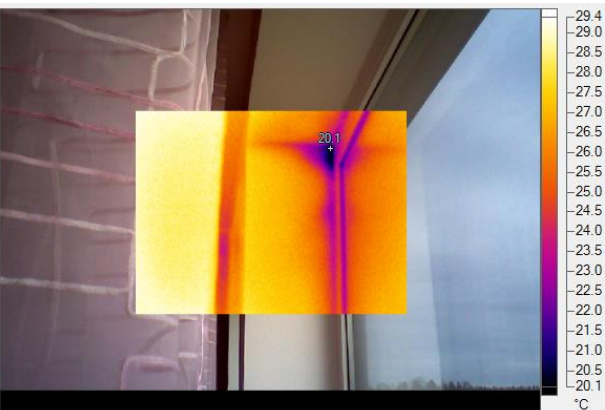
Pilt 11.3



Pilt 11.4



Pilt 11.5



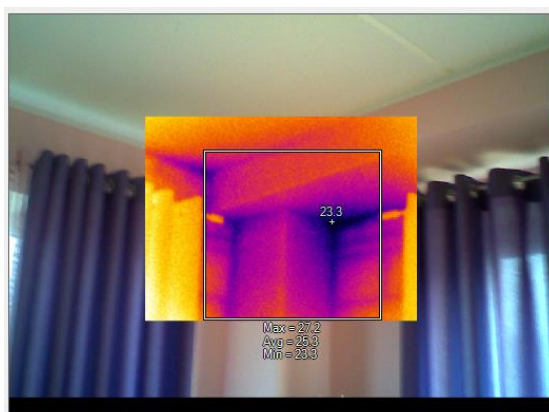
Pilt 11.6

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C	
Välitemperatuur, °C	-2	$Sp_1$	13,8
Sisitemperatuur, °C	21	$Sp_2$	14,8
		$Sp_3$	20,1

Temperatuuri-indeks	
$f_{Rsi} Sp_1$	0,687
$f_{Rsi} Sp_2$	0,730
$f_{Rsi} Sp_3$	0,961

Ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid. Pilt 11.5 on võimalik kriitiline lekke oht.





Pilt 11.7



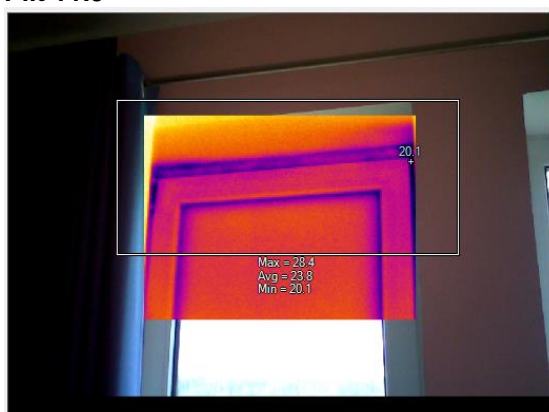
Pilt 11.8



Pilt 11.9



Pilt 11.10



Pilt 11.11



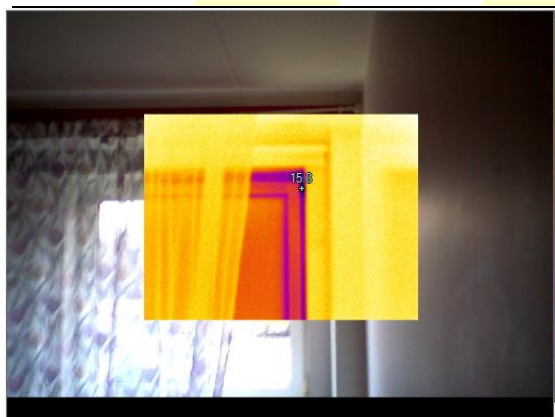
Pilt 11.12

	Sisepinna-temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks		Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde võimalikud lekke ohud.	
Välis temperatuur, °C	-2	$Sp_1$	13,5	$f_{Rsi} Sp_1$		0,674
Sisetemperatuur, °C	21	$Sp_2$	15,9	$f_{Rsi} Sp_2$		0,778
		$Sp_3$	17	$f_{Rsi} Sp_3$		0,826
		$Sp_4$	19,7	$f_{Rsi} Sp_4$	0,943	

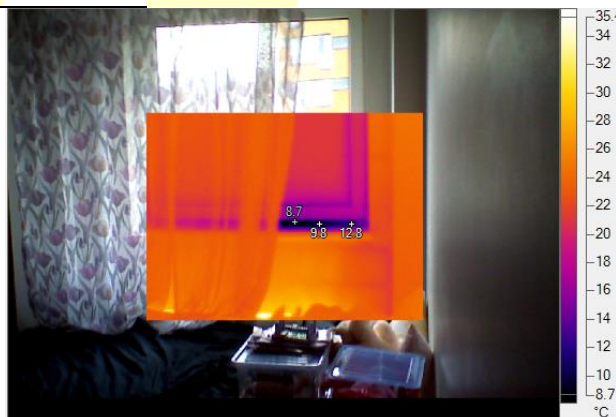
Välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid. Põranda ja välisseina liitekohas on madalam pinna temperatuur kui mujal.

#### 4.12 Korter 26

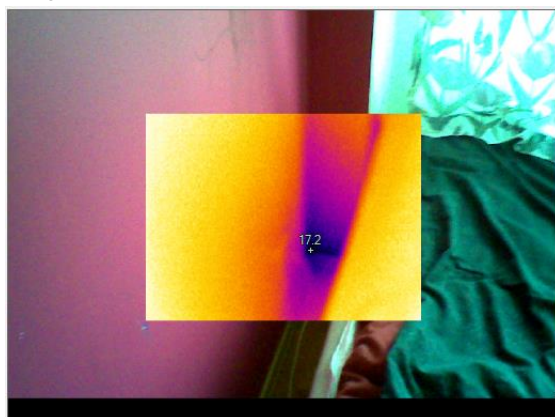
KORTERI nr: **26** Pind, m<sup>2</sup>: **76,2** Korrus: **1**



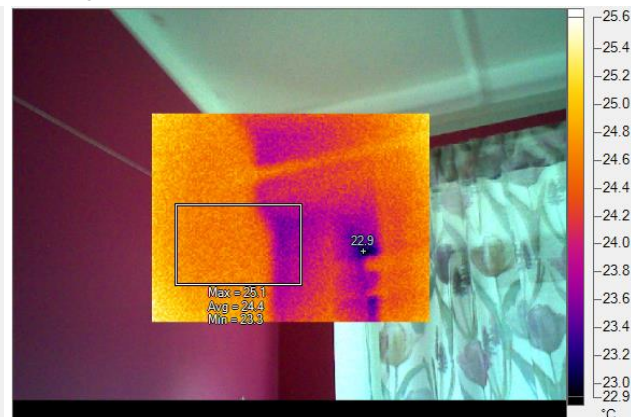
Pilt 12.1



Pilt 12.2



Pilt 12.3



Pilt 12.4

		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	8,7	$f_{Rsi} Sp_1$	<b>0,473</b>
Sisitemperatuur, °C	20,6	Sp <sub>2</sub>	9,8	$f_{Rsi} Sp_2$	<b>0,522</b>
		Sp <sub>3</sub>	12,8	$f_{Rsi} Sp_3$	<b>0,655</b>
		Sp <sub>4</sub>	17,2	$f_{Rsi} Sp_4$	<b>0,850</b>

Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde võimalikud lekke ohud.

Välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid. Põranda ja välisseina liitekohas on madalam pinna temperatuur kui mujal.





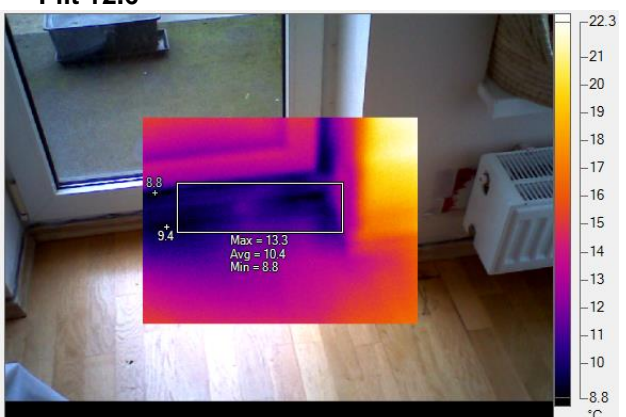
Pilt 12.5



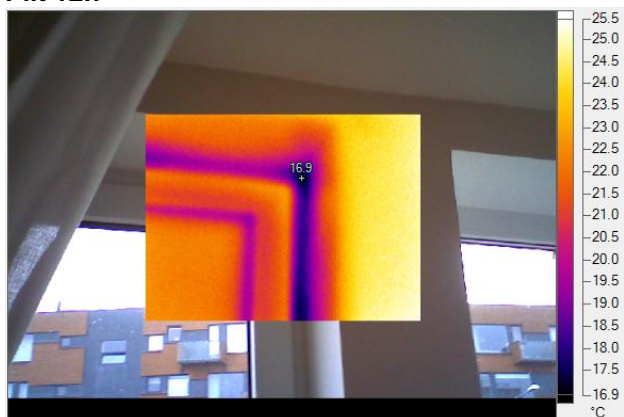
Pilt 12.6



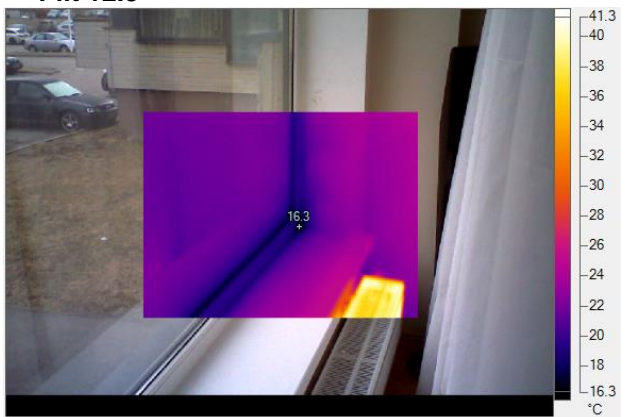
Pilt 12.7



Pilt 12.8



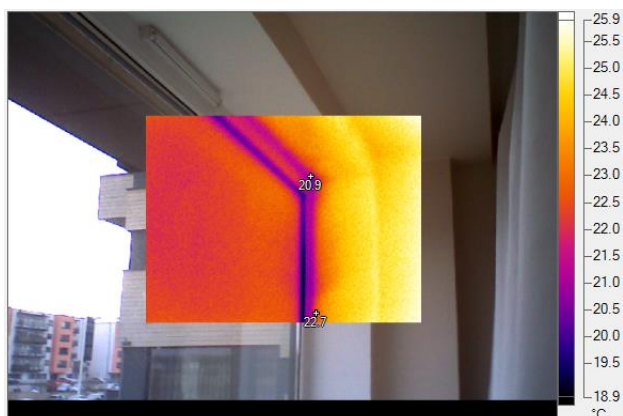
Pilt 12.9



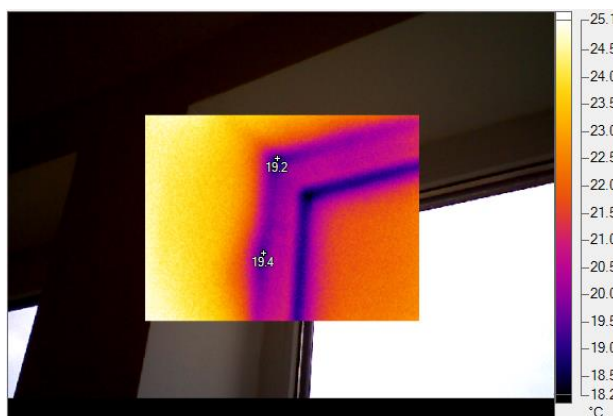
Pilt 12.10

		Sisepinna-temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks		Kontrollida aknatihendite seisukorda. Akna ja piirde lekkes. Põranda ja välisseina liitekohas lekkes.
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	7,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,407	
Sisitemperatuur, °C	20,6	Sp <sub>2</sub>	9,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,504	
		Sp <sub>3</sub>	12,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,655	
		Sp <sub>4</sub>	14,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,712	
		Sp <sub>5</sub>	16,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,810	

Suurem lekke oht on rõdu ja piirde liitekohtades.



Pilt 12.11



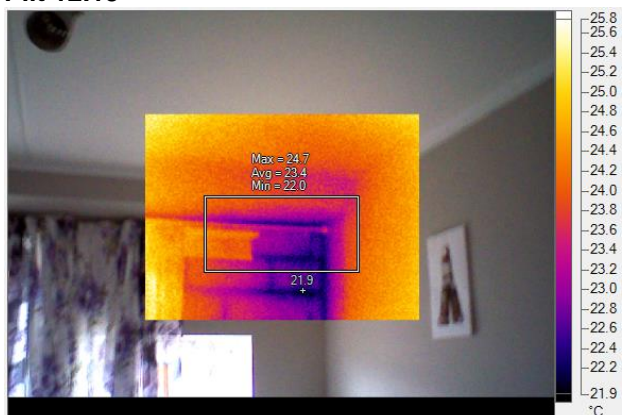
Pilt 12.12



Pilt 12.13



Pilt 12.14



Pilt 12.15



Pilt 12.16

		Sisepinna- temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	11	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,575
Sisetemperatuur, °C	20,6	Sp <sub>2</sub>	17,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,845
		Sp <sub>3</sub>	17,5	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,863
		Sp <sub>4</sub>	19,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,938
		Sp <sub>5</sub>	20,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,978
		Sp <sub>6</sub>	22	$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	1,062

Kontrollida aknatihendite seisukorda. Rõduukse ja piirde lekked. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Välisseina ja pörandaliitekohas ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



### 4.13 Korter 27/28

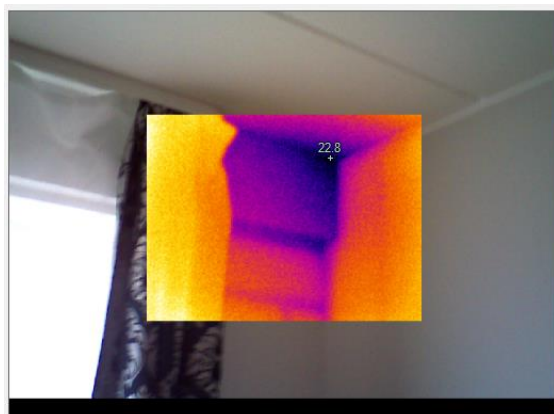
KORTERI nr: **27/28** Pind, m<sup>2</sup>: **104,6** Korrus: **1**



Pilt 13.1



Pilt 13.2



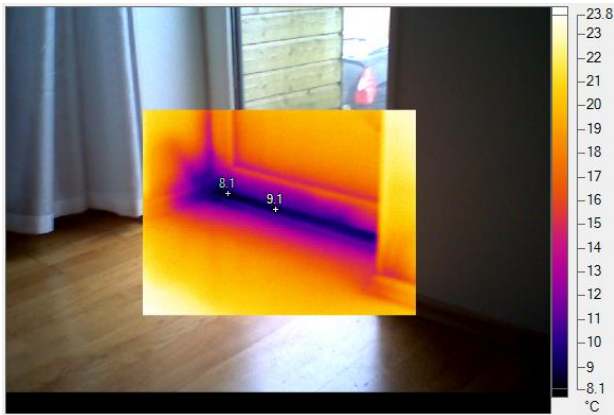
Pilt 13.3



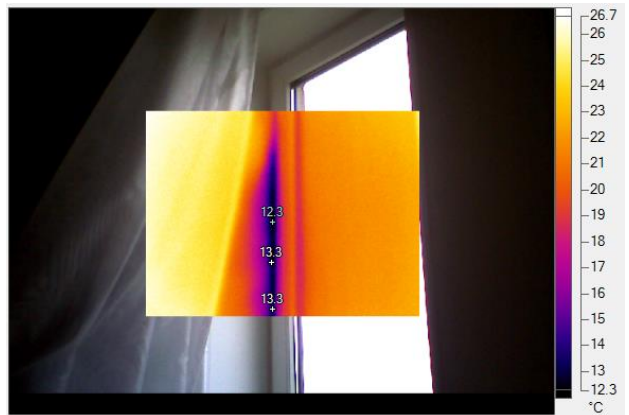
Pilt 13.4

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välis temperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	15,9	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,882
Sisetemperatuur, °C	18,3	Sp <sub>2</sub>	20,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	1,089
		Sp <sub>3</sub>	22	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	1,182
		Sp <sub>4</sub>	22,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	1,202

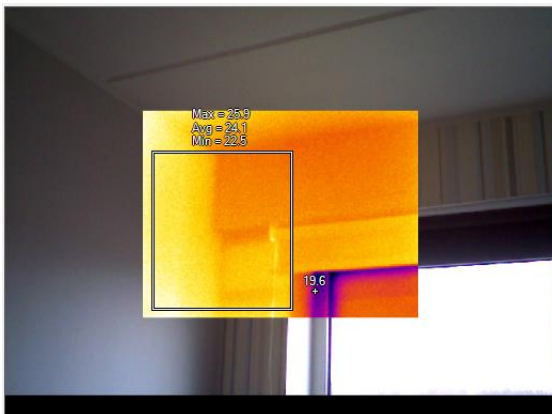
Kontrollida aknatihendite seisukorda. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Välisseina ja põranda liitekohas ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



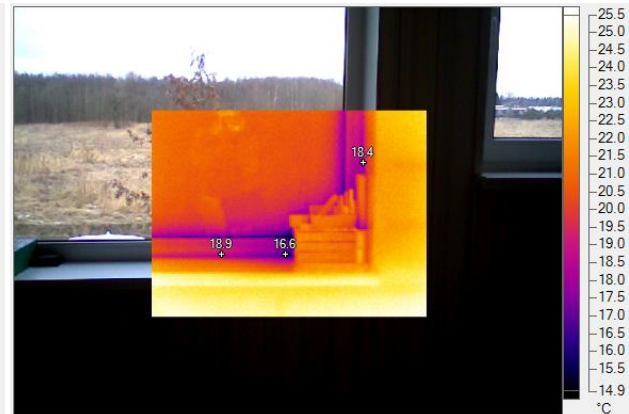
Pilt 13.5



Pilt 13.6



Pilt 13.7



Pilt 13.8

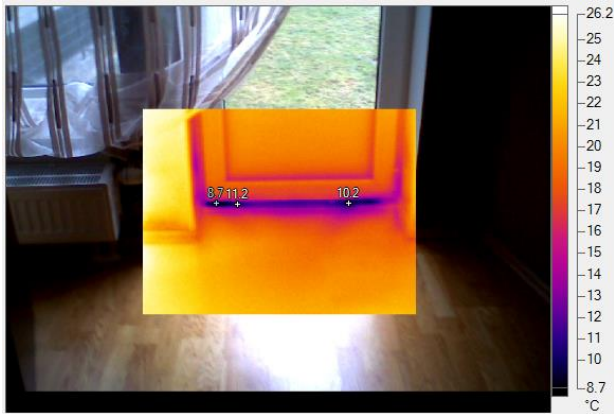


Pilt 13.9

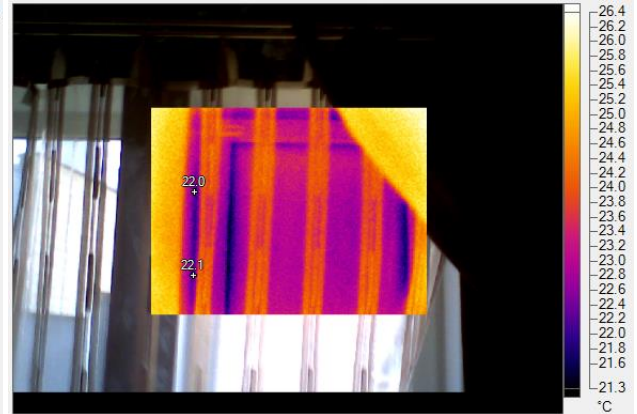


Pilt 13.10

		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C	Temperatuuri-indeks			
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	8,1	$f_{Rsi} Sp_1$	<b>0,498</b>	Rõduukse liitekohtades lekkes. Akna madalaim temperatuur on klaaspakett ümbruses. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut.
Sisetemperatuur, °C	18,3	Sp <sub>2</sub>	9,1	$f_{Rsi} Sp_2$	<b>0,547</b>	
		Sp <sub>3</sub>	12,3	$f_{Rsi} Sp_3$	0,704	
		Sp <sub>4</sub>	13,3	$f_{Rsi} Sp_4$	0,754	
		Sp <sub>5</sub>	16	$f_{Rsi} Sp_5$	0,887	
		Sp <sub>6</sub>	18,4	$f_{Rsi} Sp_6$	1,005	



Pilt 13.11



Pilt 13.12



Pilt 13.13



Pilt 13.14



Pilt 13.15

		Sisepinna- temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks		
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	8,7	$f_{Rsi} Sp_1$	0,527	Rõduukse liitekohtades lekkes. Akna madalaim temperatuur on klaaspakett ümbruses. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut.
Sisitemperatuur, °C	18,3	Sp <sub>2</sub>	10,2	$f_{Rsi} Sp_2$	0,601	
		Sp <sub>3</sub>	11,2	$f_{Rsi} Sp_3$	0,650	
		Sp <sub>4</sub>	13,5	$f_{Rsi} Sp_4$	0,764	
		Sp <sub>5</sub>	14	$f_{Rsi} Sp_5$	0,788	
		Sp <sub>6</sub>	14,8	$f_{Rsi} Sp_6$	0,828	
		Sp <sub>7</sub>	19,3	$f_{Rsi} Sp_7$	1,049	



#### 4.14 Korter 29

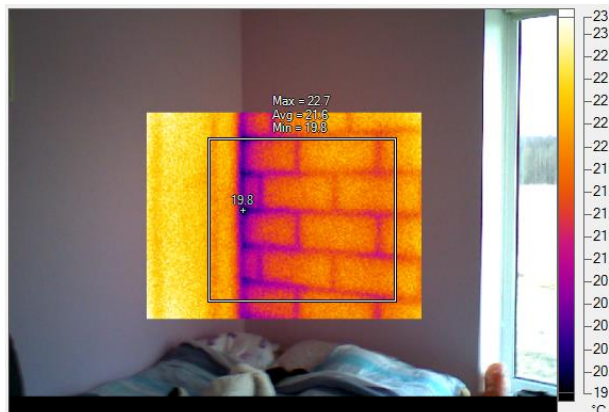
KORTERI nr: **29** Pind, m<sup>2</sup>: **39,9** Korrus: **2**



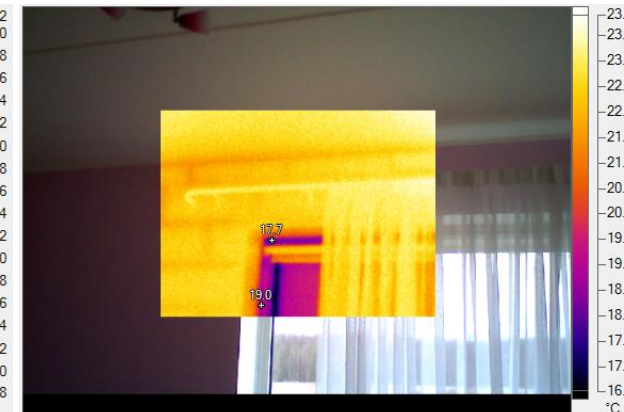
Pilt 14.1



Pilt 14.2



Pilt 14.3



Pilt 14.4



Pilt 14.5



Pilt 14.6

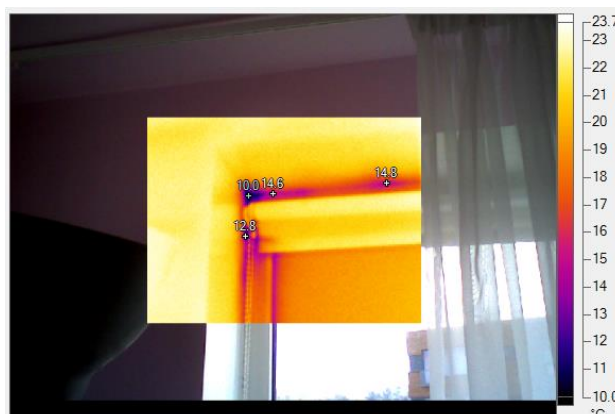
	Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C
Välis temperatuur, °C	-2
Sisetemperatuur, °C	18,5
	Sp <sub>1</sub> 8
	Sp <sub>2</sub> 11,8
	Sp <sub>3</sub> 12
	Sp <sub>4</sub> 15,3
	Sp <sub>5</sub> 17,1
	Sp <sub>6</sub> 18

	Temperatuuri-indeks
$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,488
$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,673
$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,683
$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,844
$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,932
$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	0,976

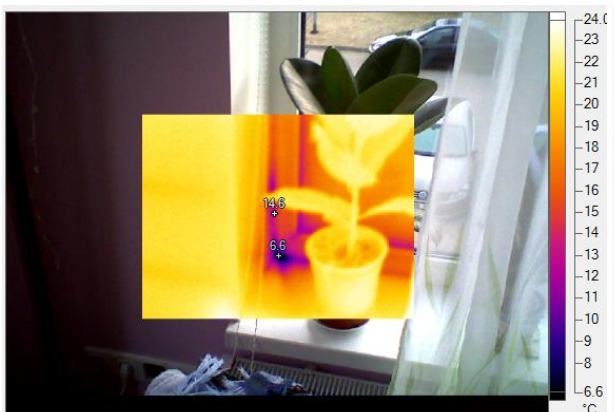
Rõduukse liitekohtades lekkes.  
Akna madalaim temperatuur on klaaspakett ümbruses. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Madalaim temperatuur on akna freshklapi ava juures.



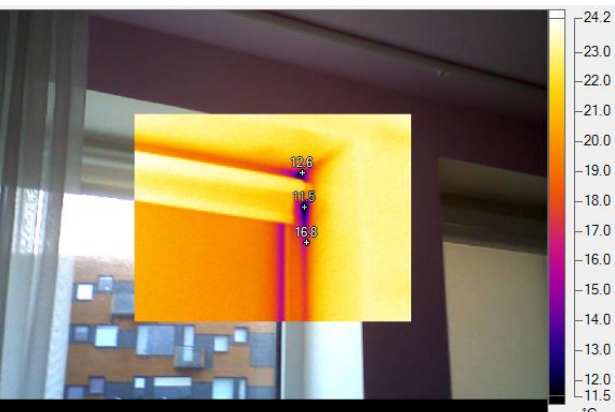
Pilt 14.7



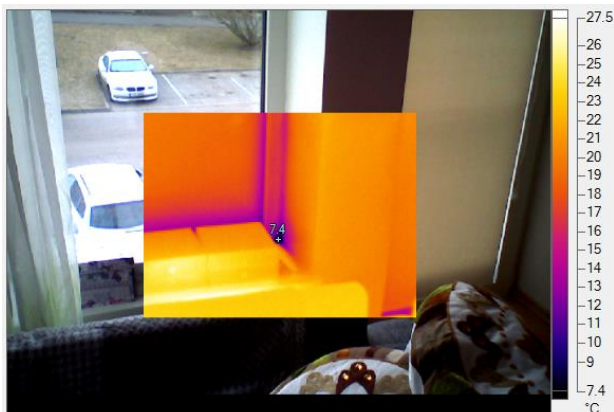
Pilt 14.8



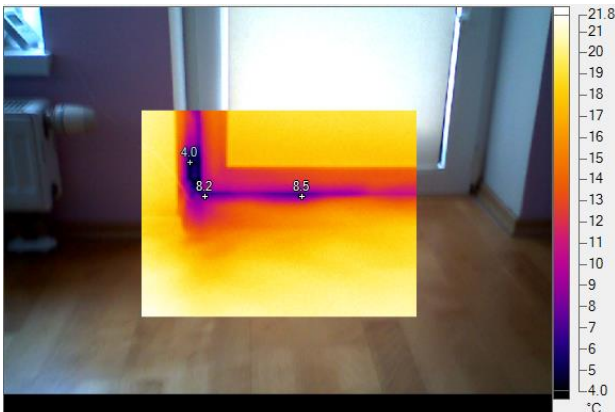
Pilt 14.9



Pilt 14.10



Pilt 14.11

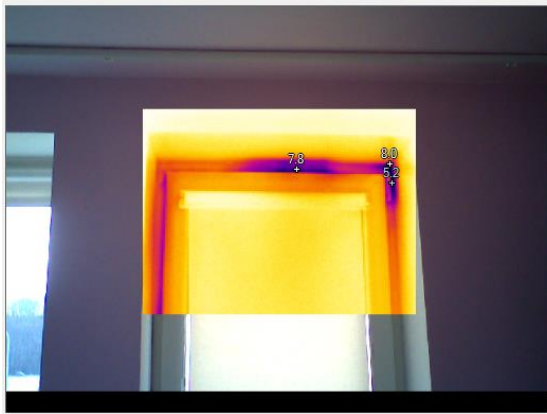


Pilt 14.12

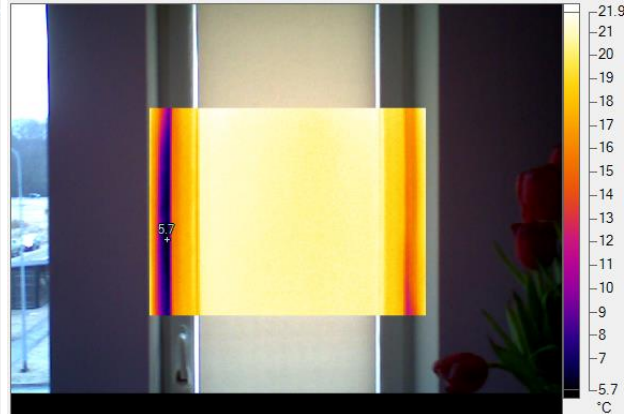
		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välistemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,293
Sisetemperatuur, °C	18,5	Sp <sub>2</sub>	6,6	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,420
		Sp <sub>3</sub>	7,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,459
		Sp <sub>4</sub>	8,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,498
		Sp <sub>5</sub>	10	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,585
		Sp <sub>6</sub>	12,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	0,722
		Sp <sub>7</sub>	14,6	$f_{Rsi}$ Sp <sub>7</sub>	0,810
		Sp <sub>8</sub>	16,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>8</sub>	0,917

Rõduukse liitekohtades lekkesid. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkesid.





Pilt 14.13



Pilt 14.14



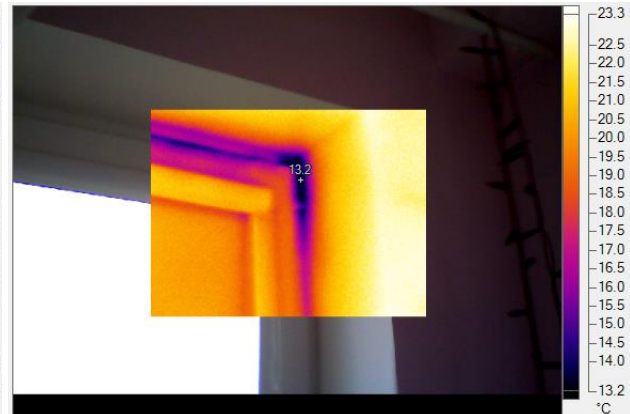
Pilt 14.15



Pilt 14.16



Pilt 14.17



Pilt 14.18

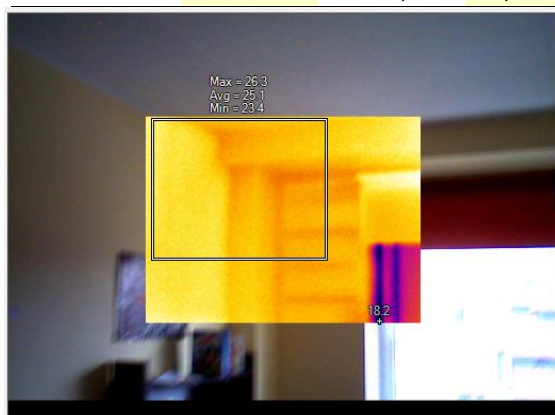
		Sisepinna-temperatuur $t_{siv}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välis temperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	5,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,351
Sisetemperatuur, °C	18,5	Sp <sub>2</sub>	5,6	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,371
		Sp <sub>3</sub>	6,5	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,415
		Sp <sub>4</sub>	7,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,478
		Sp <sub>5</sub>	8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,488
		Sp <sub>6</sub>	13,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	0,741
		Sp <sub>7</sub>	13,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>7</sub>	0,771
		Sp <sub>8</sub>	15,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>8</sub>	0,839

Rõduukse liitekohtades lekkes. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut.

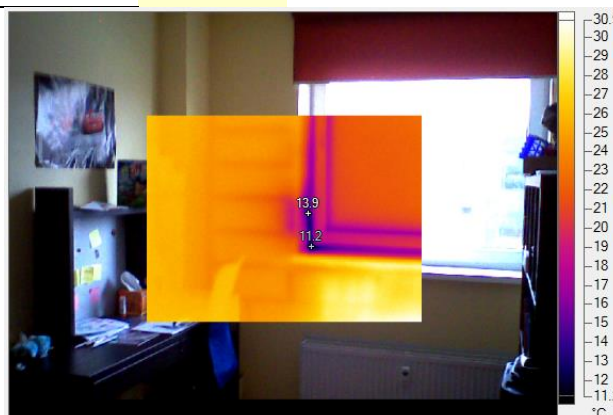


### 4.15 Korter 38

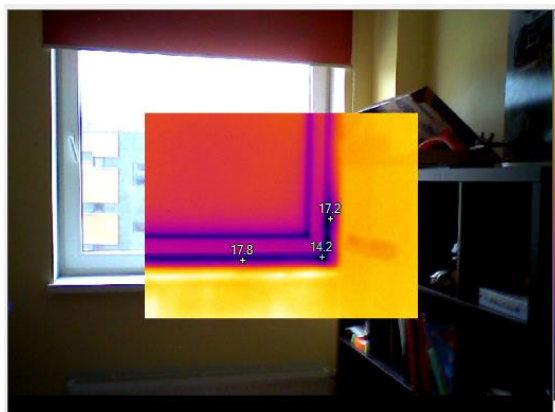
KORTERI nr: **38** Pind, m<sup>2</sup>: **76,2** Korrus: **4**



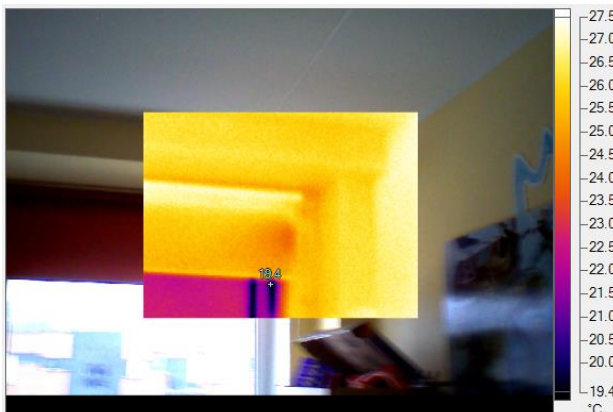
Pilt 15.1



Pilt 15.2



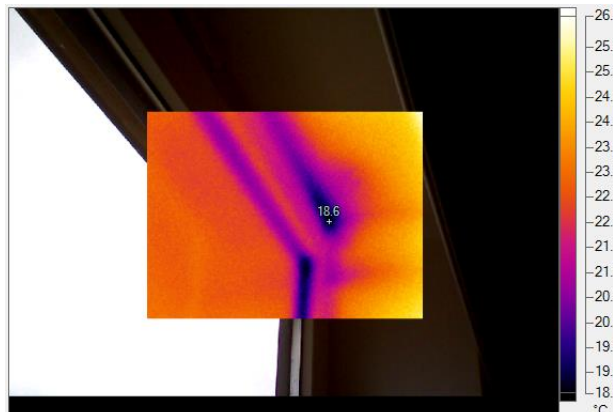
Pilt 15.3



Pilt 15.4



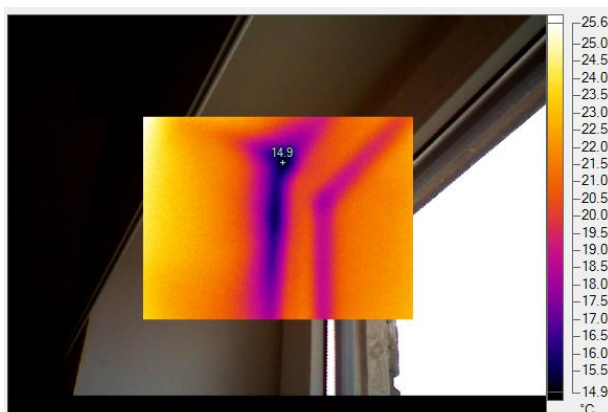
Pilt 15.5



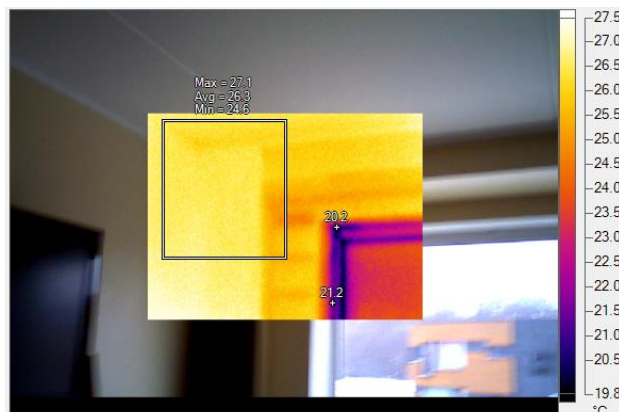
Pilt 15.6

		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C		Temperatuurindeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	11,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,570
Sisetemperatuur, °C	21,9	Sp <sub>2</sub>	13,9	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,679
		Sp <sub>3</sub>	14,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,691
		Sp <sub>4</sub>	17,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,811
		Sp <sub>5</sub>	18,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,851
		Sp <sub>6</sub>	21,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	0,980

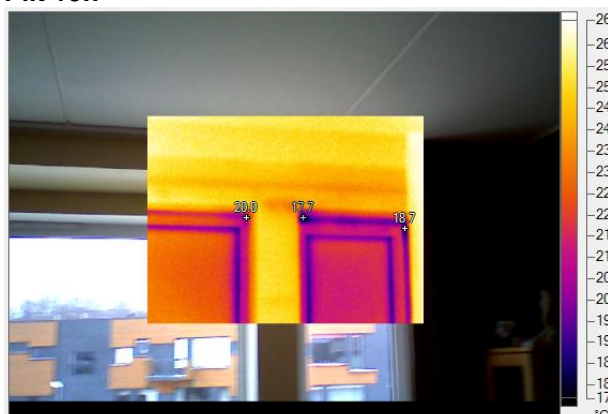
Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



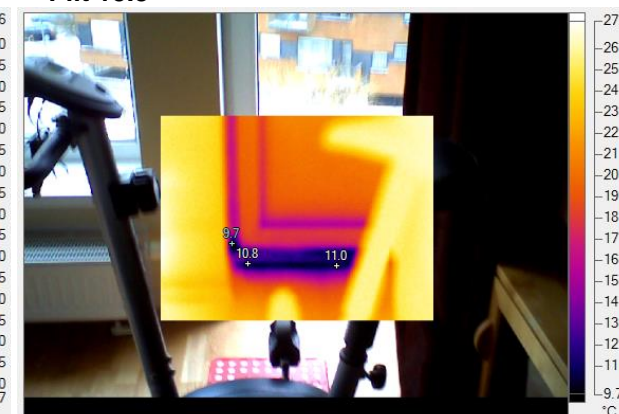
Pilt 15.7



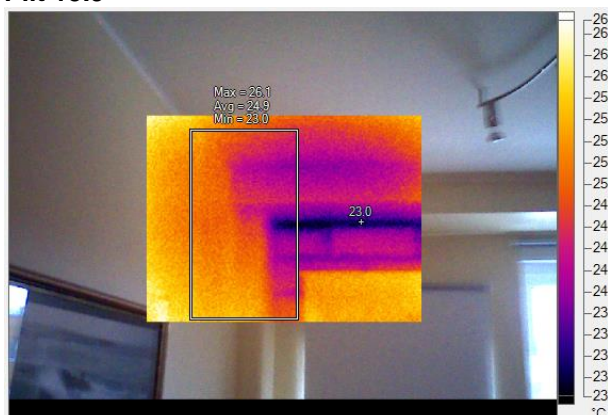
Pilt 15.8



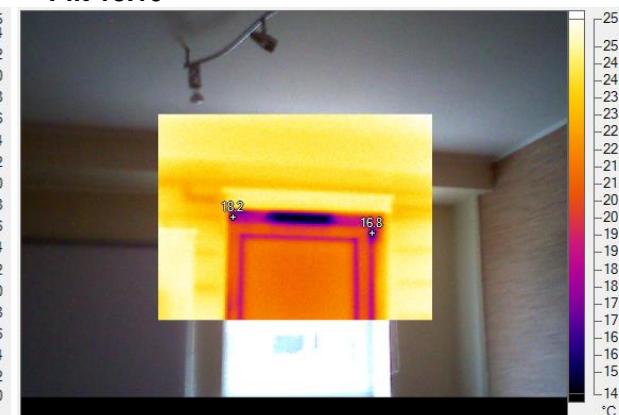
Pilt 15.9



Pilt 15.10



Pilt 15.11



Pilt 15.12

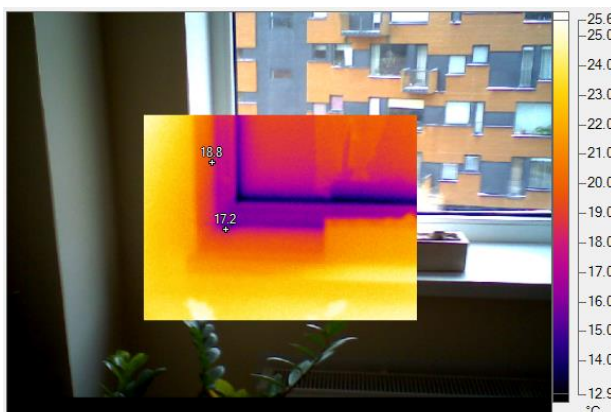
		Sisepinna- temperatuur $t_{sj}$ , °C		Temperatuuri-indeks
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	9,7	$f_{Rsi} Sp_1$ 0,510
Sisitemperatuur, °C	21,9	Sp <sub>2</sub>	10,8	$f_{Rsi} Sp_2$ 0,554
		Sp <sub>3</sub>	11	$f_{Rsi} Sp_3$ 0,562
		Sp <sub>4</sub>	14,9	$f_{Rsi} Sp_4$ 0,719
		Sp <sub>5</sub>	16,8	$f_{Rsi} Sp_5$ 0,795
		Sp <sub>6</sub>	20	$f_{Rsi} Sp_6$ 0,924

Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid. Madalaim temperatuur on akna freshklapi ava juures.

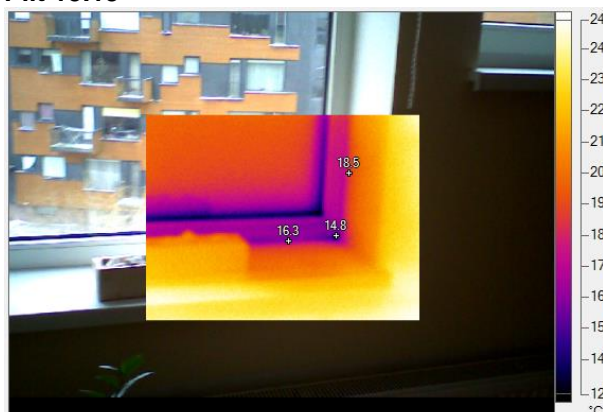




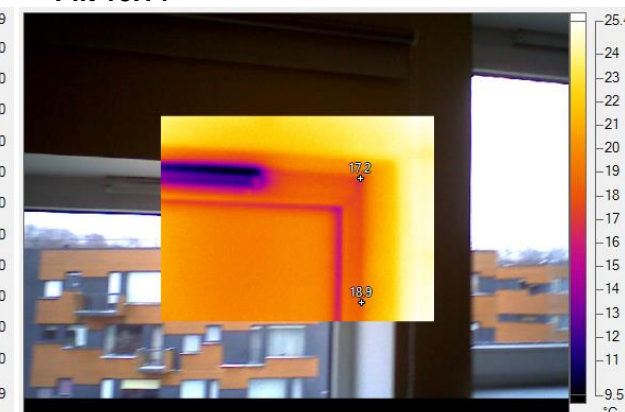
Pilt 15.13



Pilt 15.14



Pilt 15.15



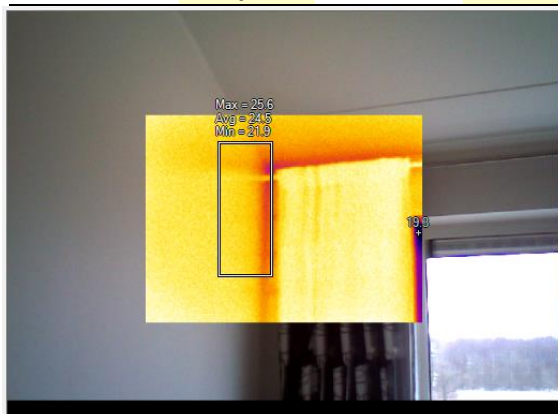
Pilt 15.16

		Sisepinna- temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks		
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	14,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,715	Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Madalaim temperatuur on akna freshklapi ava juures. Vahelae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.
Sisetemperatuur, °C	21,9	Sp <sub>2</sub>	16,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,775	
		Sp <sub>3</sub>	17,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,811	
		Sp <sub>4</sub>	18,5	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,863	
		Sp <sub>5</sub>	18,9	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,880	
		Sp <sub>6</sub>	22,6	$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	1,028	

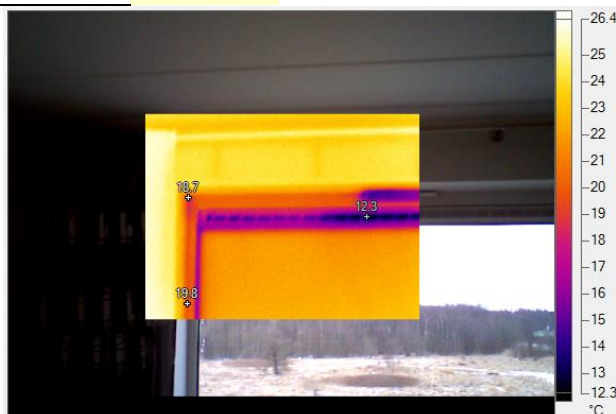


4.16 Korter 39/40

KORTERI nr: **39/40** Pind, m<sup>2</sup>: 104,6 Korrus: 4



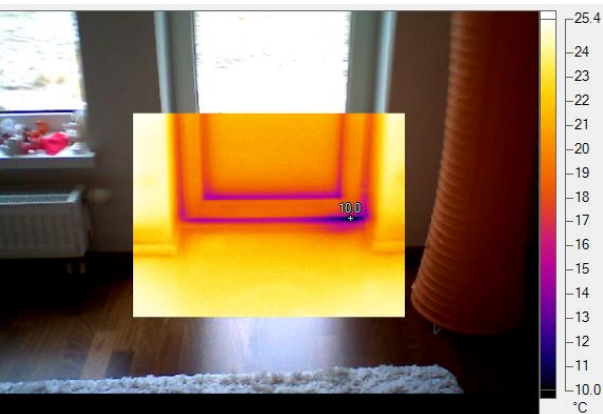
Pilt 16.1



Pilt 16.2



Pilt 16.3



Pilt 16.4



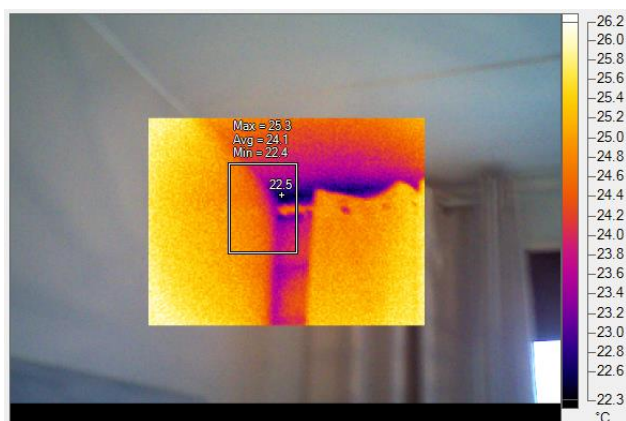
Pilt 16.5



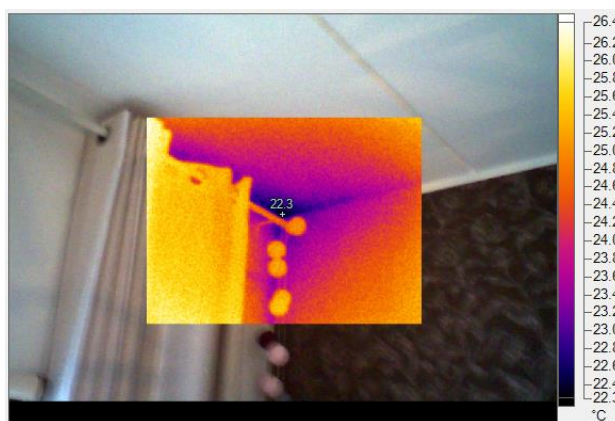
Pilt 16.6

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	10	$f_{Rsi} Sp_1$	0,498
Sisitemperatuur, °C	23,1	Sp <sub>2</sub>	10,7	$f_{Rsi} Sp_2$	0,525
		Sp <sub>3</sub>	17,7	$f_{Rsi} Sp_3$	0,793
		Sp <sub>4</sub>	18,2	$f_{Rsi} Sp_4$	0,812
		Sp <sub>5</sub>	19,7	$f_{Rsi} Sp_5$	0,870

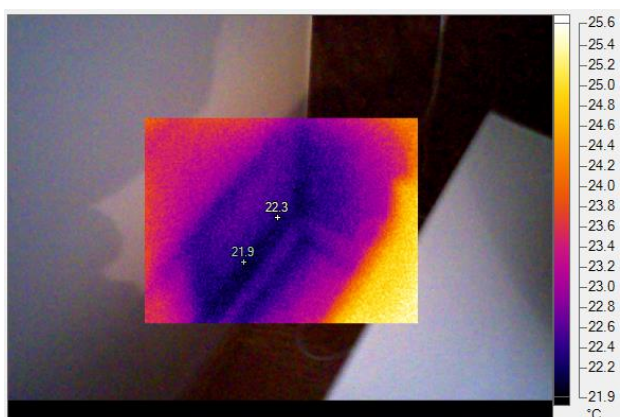
Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid. Madalaim temperatuur on akna freshklapi ava juures.



Pilt 16.7



Pilt 16.8

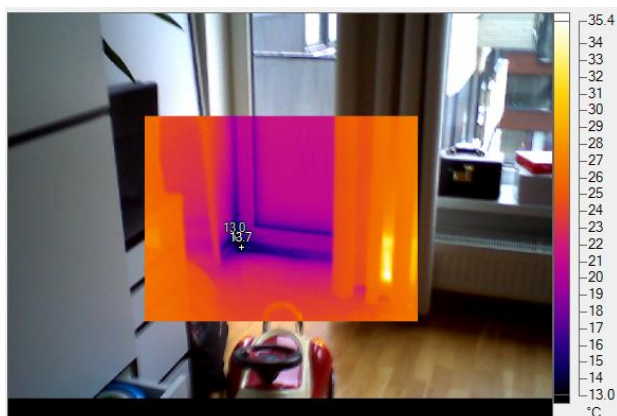


Pilt 16.9

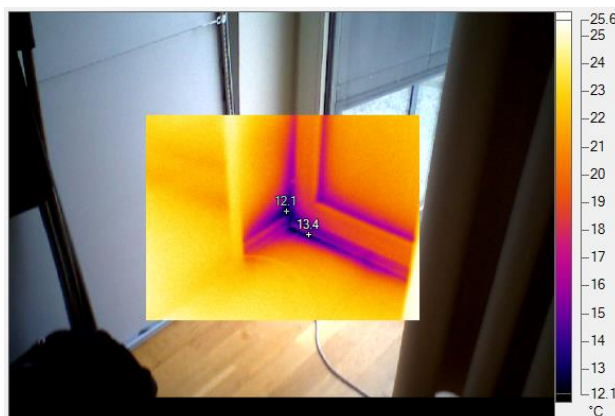


Pilt 16.10

		Sisepinna- temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks		Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	14,9	$f_{Rsi} Sp_1$	0,686	
Sisetemperatuur, °C	23,1	Sp <sub>2</sub>	15,2	$f_{Rsi} Sp_2$	0,697	
		Sp <sub>3</sub>	16,8	$f_{Rsi} Sp_3$	0,759	
		Sp <sub>4</sub>	21,9	$f_{Rsi} Sp_4$	0,954	
		Sp <sub>5</sub>	22,3	$f_{Rsi} Sp_5$	0,969	



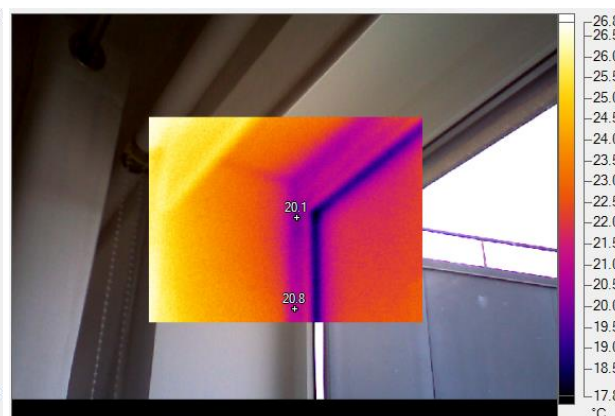
Pilt 16.11



Pilt 16.12



Pilt 16.13



Pilt 16.14

		Sisepinna- temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks		
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	12	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,575	Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Võimalikud kriitilised kohad rõduukse ja välisseina liitekohas.
Sisetemperatuur, °C	23,1	Sp <sub>2</sub>	13	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,613	
		Sp <sub>3</sub>	13,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,628	
		Sp <sub>4</sub>	13,7	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,640	
		Sp <sub>5</sub>	20,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,885	



4.17 Korter 41

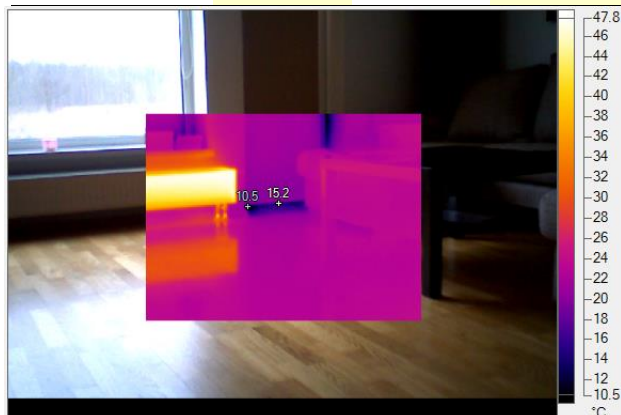
KORTERI nr:

41

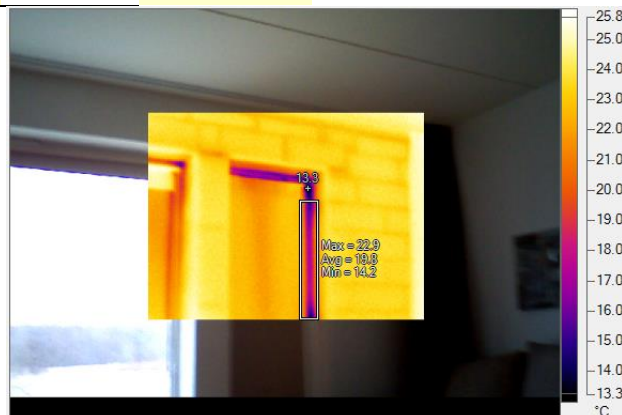
Pind, m<sup>2</sup>:

55,5

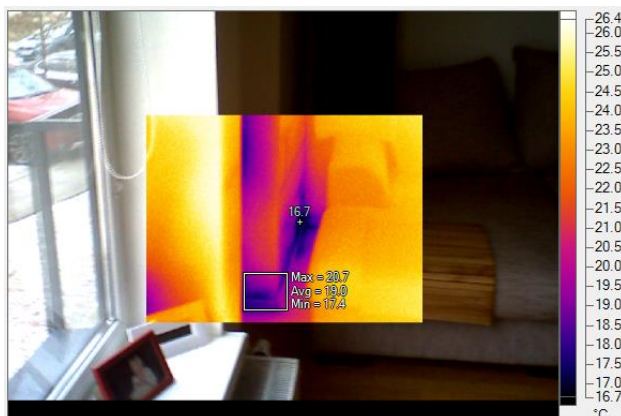
Korrus: 1



Pilt 17.1



Pilt 17.2



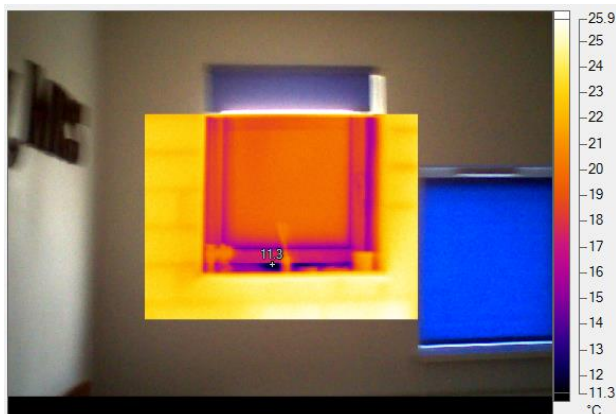
Pilt 17.3



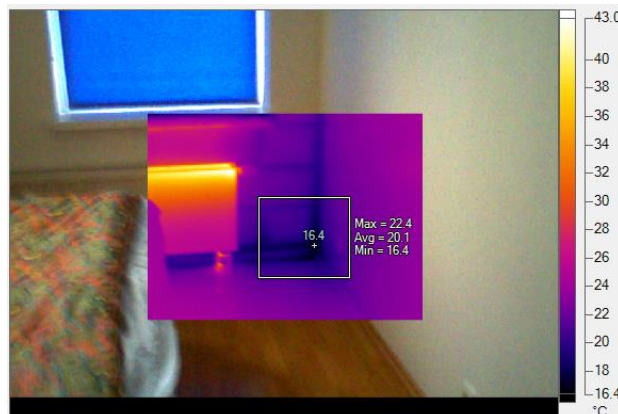
Pilt 17.4

		Sisepinna- temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	10,5	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,553
Sisitemperatuur, °C	21,4	Sp <sub>2</sub>	14	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,697
		Sp <sub>3</sub>	15,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,746
		Sp <sub>4</sub>	16,7	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,807
		Sp <sub>5</sub>	17,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,836

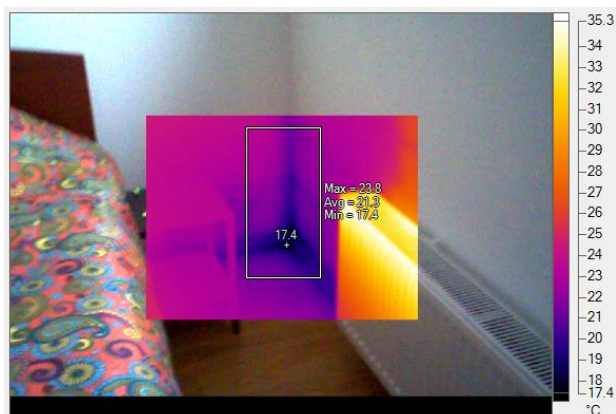
Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut. Madalaim temperatuur on akna freshklapi ava juures. Võimalikud kriitilised kohad välisseina ja pöranda liitekohtades, Pilt 17.1.



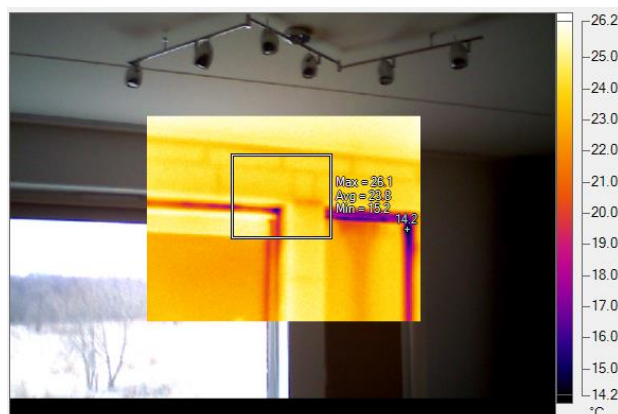
Pilt 17.5



Pilt 17.6



Pilt 17.7



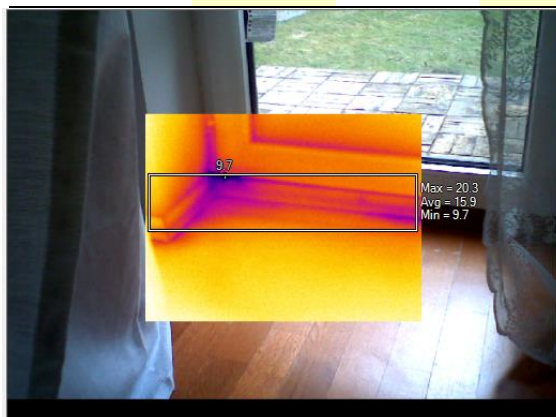
Pilt 17.8

		Sisepinna- temperatuur $t_{sj}$ , °C		Temperatuuri-indeks
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	11,3	$f_{Rsi} \cdot Sp_1$ <b>0,586</b>
Sisetemperatuur, °C	21,4	Sp <sub>2</sub>	14,2	$f_{Rsi} \cdot Sp_2$ 0,705
		Sp <sub>3</sub>	15,2	$f_{Rsi} \cdot Sp_3$ 0,746
		Sp <sub>4</sub>	16,4	$f_{Rsi} \cdot Sp_4$ 0,795
		Sp <sub>5</sub>	17,4	$f_{Rsi} \cdot Sp_5$ 0,836

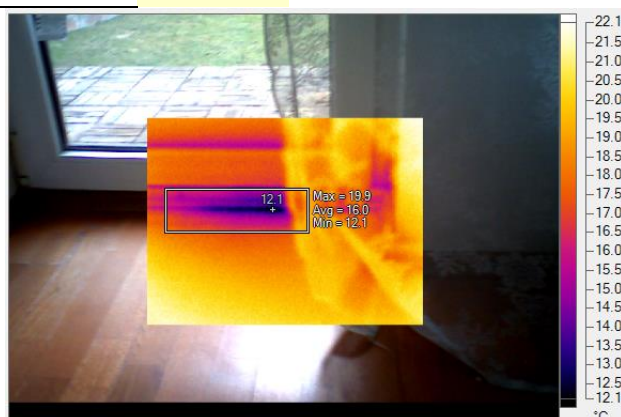
Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut. Välisseina ja põranda liitekohas ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid, kuigi pinna temperatuur on madalam kui mujal.

#### 4.18 Korter 42

KORTERI nr: **42** Pind, m<sup>2</sup>: **75,5** Korrus: **1**



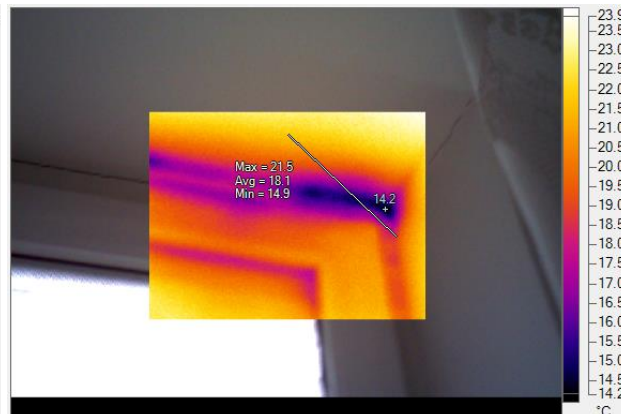
Pilt 18.1



Pilt 18.2



Pilt 18.3



Pilt 18.4

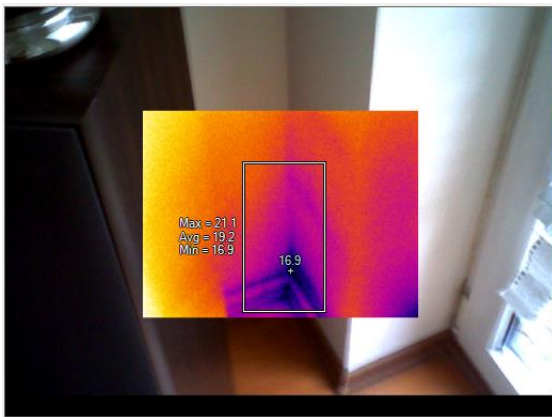
		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	9	$f_{Rsi} Sp_1$ <b>0,505</b>
Sisetemperatuur, °C	19,8	Sp <sub>2</sub>	9,7	$f_{Rsi} Sp_2$ <b>0,537</b>
		Sp <sub>3</sub>	12,1	$f_{Rsi} Sp_3$ <b>0,647</b>
		Sp <sub>4</sub>	14,2	$f_{Rsi} Sp_4$ <b>0,743</b>
		Sp <sub>5</sub>	18,8	$f_{Rsi} Sp_5$ <b>0,954</b>

Väga kriitilised kohad välisseina ja rõduukse liitekohtades.

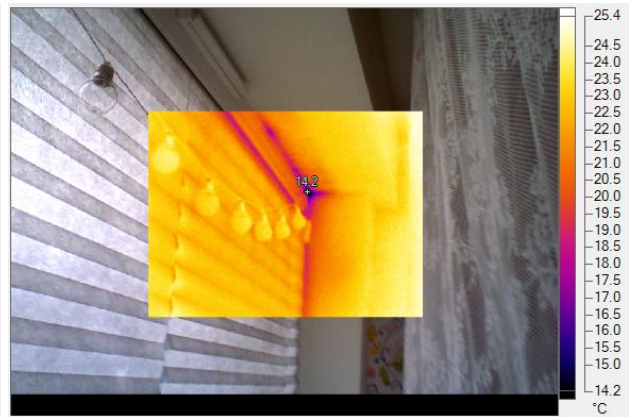
Samuti kontrollida rõduukse tihendite korrasolekut.

Võimalikud kriitilised kohad põranda ja välisseina liitekohtades.





Pilt 18.5



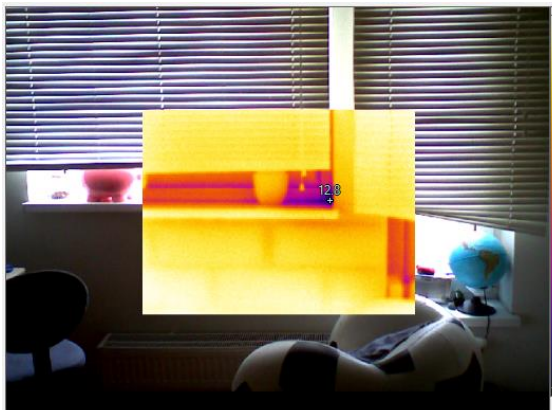
Pilt 18.6



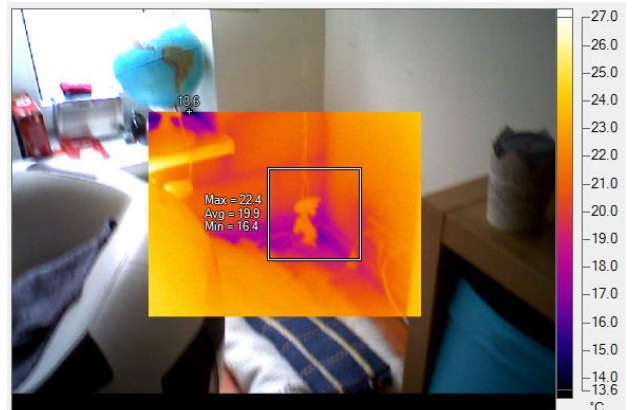
Pilt 18.7



Pilt 18.8



Pilt 18.9

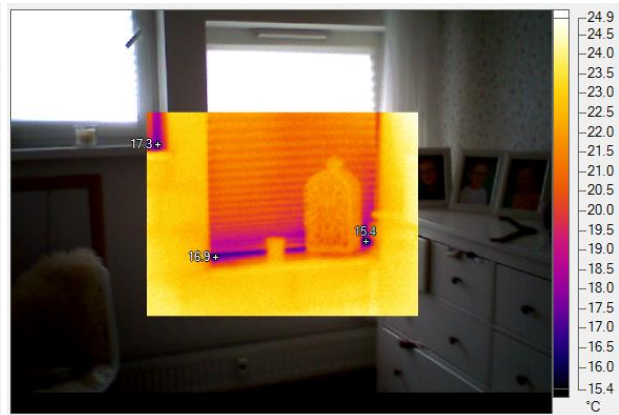


Pilt 18.10

		Sisepinna-		Temperatuuri-indeks		Võimalikud kriitilised kohad põrand ja välisseina liitekohtades. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut.
		temperatuur $t_{si}$ , °C				
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	12,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,679	
Sisetemperatuur, °C	19,8	Sp <sub>2</sub>	13,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,697	
		Sp <sub>3</sub>	14,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,743	
		Sp <sub>4</sub>	16,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,844	
		Sp <sub>5</sub>	16,9	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,867	



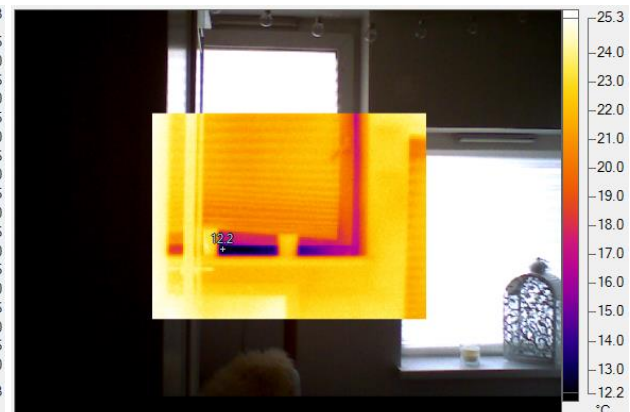
Pilt 18.11



Pilt 18.12



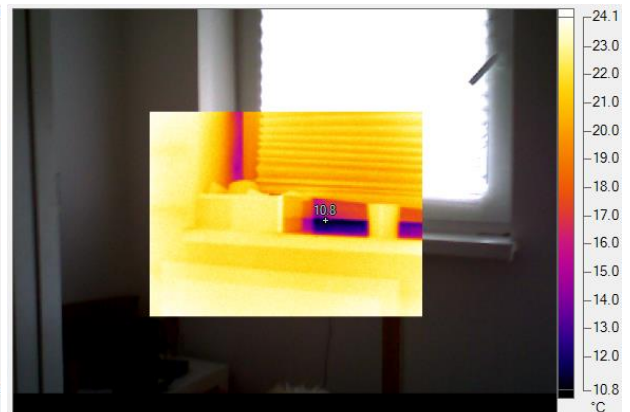
Pilt 18.13



Pilt 18.14



Pilt 18.15



Pilt 18.16

		Sisepinna-temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks		Võimalikud kriitilised kohad pöranda ja välisseina liitekohtades. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut. Pilt 18.14 ja 18.16 aken tuulutusasendis.
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	10,8	$f_{Rsi} Sp_1$	0,587	
Sisetemperatuur, °C	19,8	Sp <sub>2</sub>	11,7	$f_{Rsi} Sp_2$	0,628	
		Sp <sub>3</sub>	12,2	$f_{Rsi} Sp_3$	0,651	
		Sp <sub>4</sub>	14,5	$f_{Rsi} Sp_4$	0,757	
		Sp <sub>5</sub>	15,2	$f_{Rsi} Sp_5$	0,789	





### 4.19 Korter 43

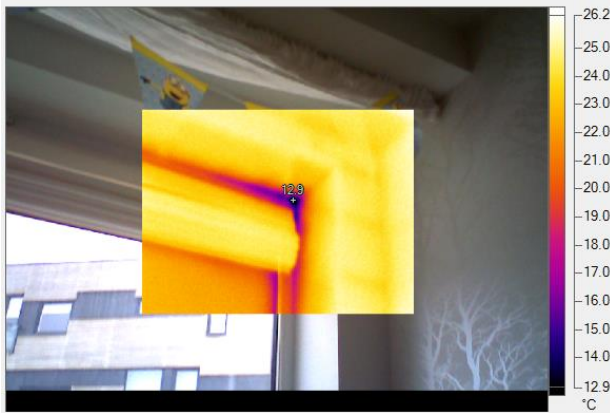
KORTERI nr:

43

Pind, m<sup>2</sup>:

73,2

Korrus: 1



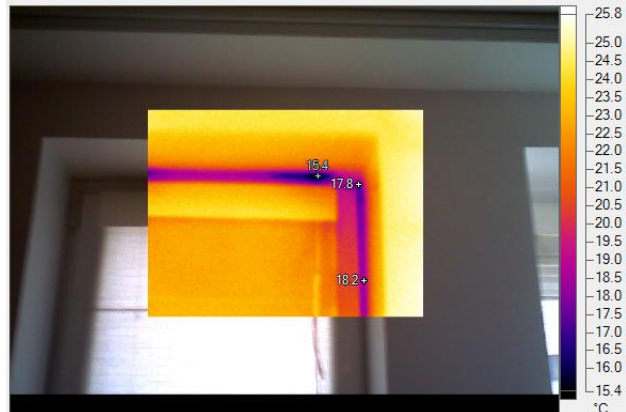
Pilt 19.1



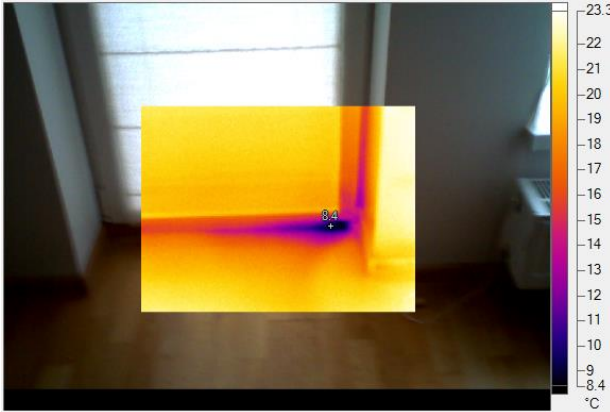
Pilt 19.2



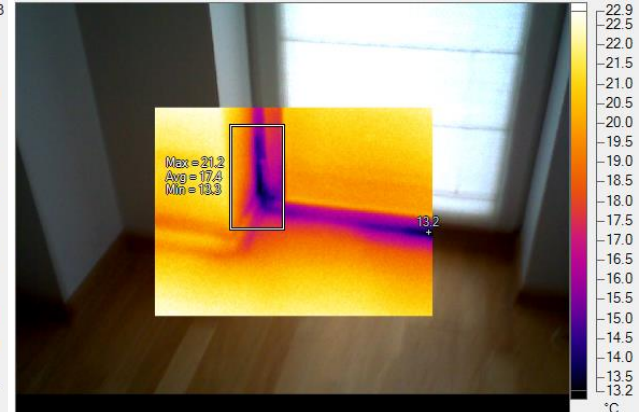
Pilt 19.3



Pilt 19.4



Pilt 19.5

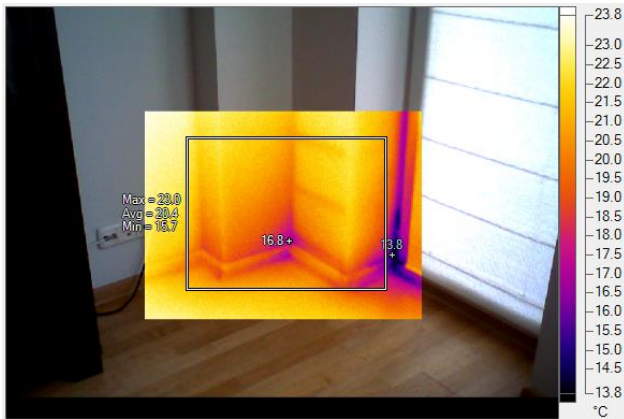


Pilt 19.6

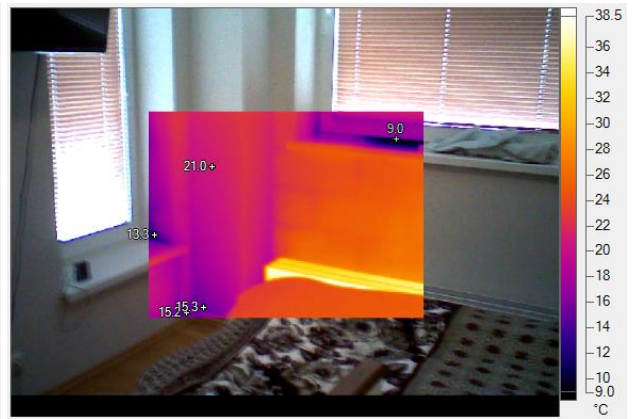
		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	8,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,487
Sisetemperatuur, °C	20,4	Sp <sub>2</sub>	8,6	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,496
		Sp <sub>3</sub>	12,9	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,679
		Sp <sub>4</sub>	13,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,692
		Sp <sub>5</sub>	15,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,786

Võimalikud kriitilised kohad pöranda ja välisseina liitekohtades. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut.





Pilt 19.7



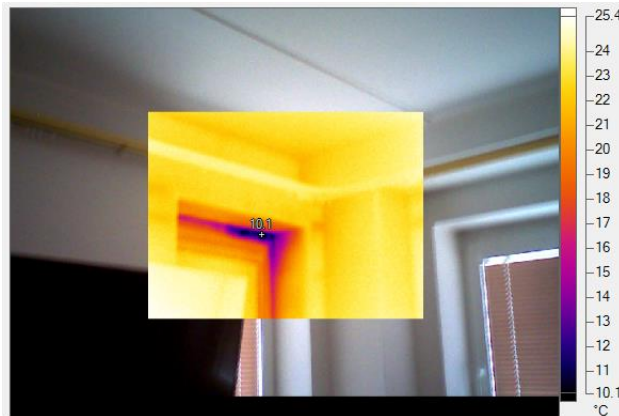
Pilt 19.8



Pilt 19.9



Pilt 19.10

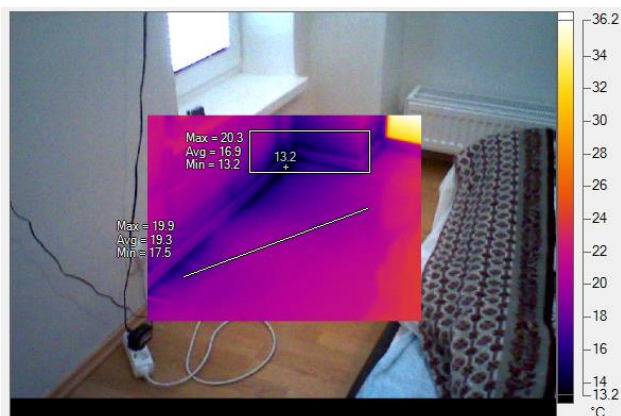


Pilt 19.11

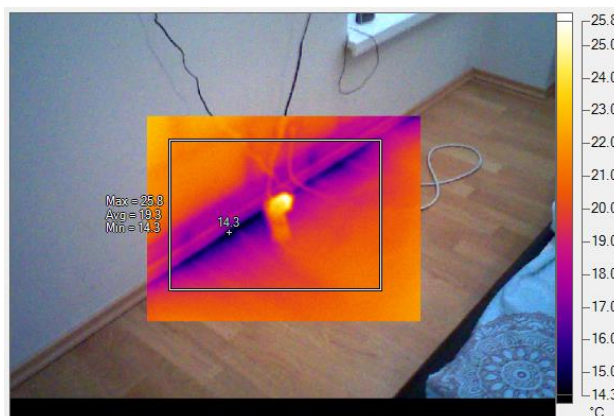


Pilt 19.12

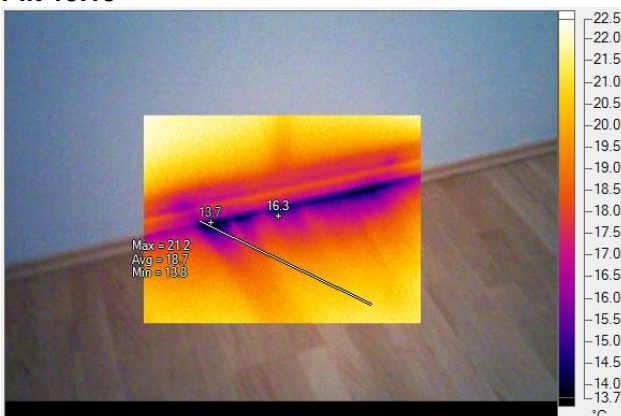
		Sisepinna-temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks		Võimalikud kriitilised kohad põranda ja välisseina liitekohtades. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut.
Välistemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	9	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,513	
Sisetemperatuur, °C	20,4	Sp <sub>2</sub>	9,7	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,543	
		Sp <sub>3</sub>	10,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,560	
		Sp <sub>4</sub>	13,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,697	
		Sp <sub>5</sub>	15,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,782	
		Sp <sub>6</sub>	16,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	0,846	



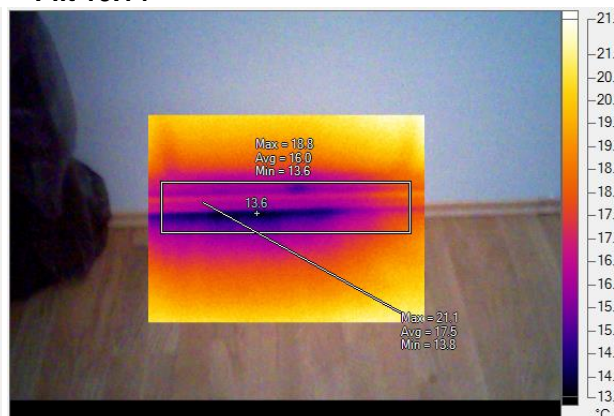
Pilt 19.13



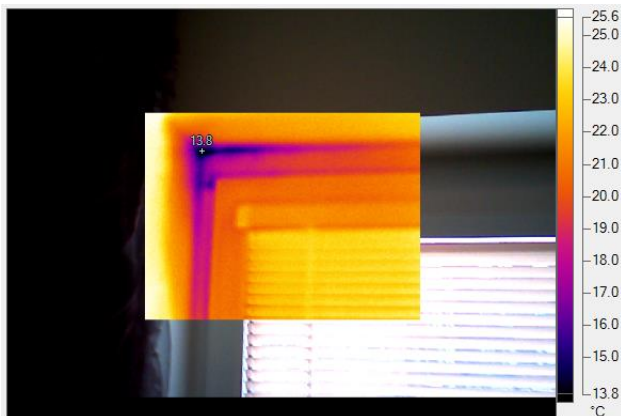
Pilt 19.14



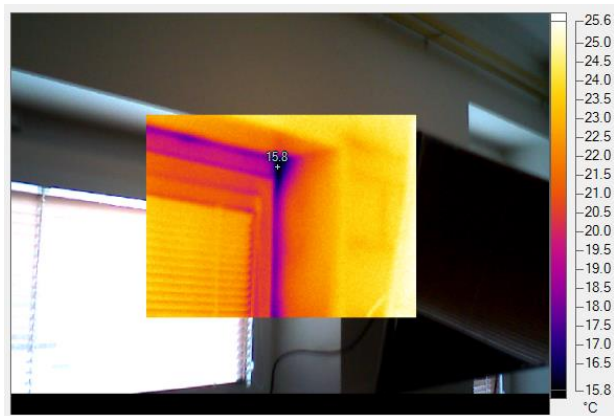
Pilt 19.15



Pilt 19.16



Pilt 19.17



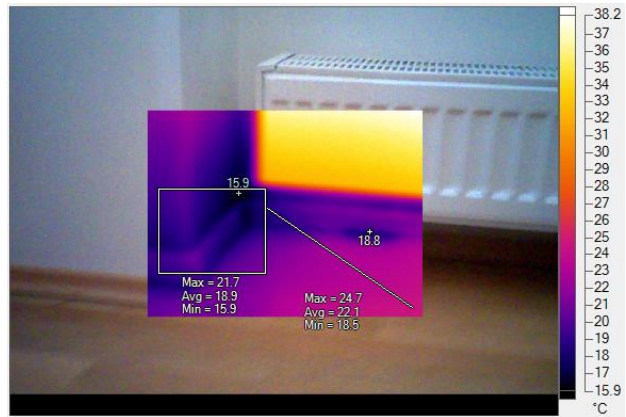
Pilt 19.18

		Sisepinna-temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks		Võimalikud kriitilised kohad põranda ja välisseina liitekohtades. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut.
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	13,2	$f_{Rsi} Sp_1$	0,692	
Sisetemperatuur, °C	20,4	Sp <sub>2</sub>	13,6	$f_{Rsi} Sp_2$	0,709	
		Sp <sub>3</sub>	13,8	$f_{Rsi} Sp_3$	0,718	
		Sp <sub>4</sub>	14,3	$f_{Rsi} Sp_4$	0,739	
		Sp <sub>5</sub>	15,8	$f_{Rsi} Sp_5$	0,803	
		Sp <sub>6</sub>	16,3	$f_{Rsi} Sp_6$	0,825	





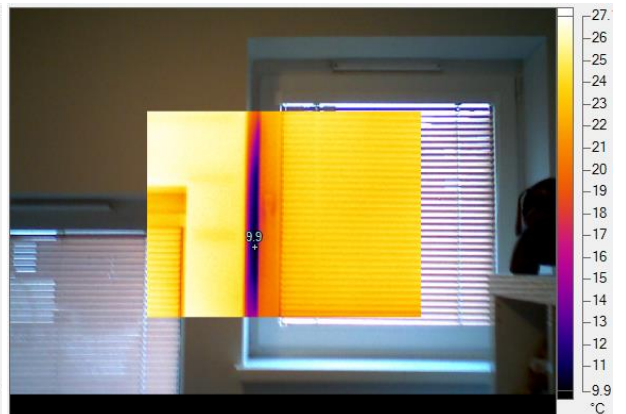
Pilt 19.19



Pilt 19.20



Pilt 19.21



Pilt 19.22



Pilt 19.23



Pilt 19.24

		Sisepinna-temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuuri-indeks		Võimalikud kriitilised kohad pöranda ja välisseina liitekohtades. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut.
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	9,9	$f_{Rsi} Sp_1$	<b>0,551</b>	
Sisetemperatuur, °C	20,4	Sp <sub>2</sub>	15,3	$f_{Rsi} Sp_2$	0,782	
		Sp <sub>3</sub>	15,9	$f_{Rsi} Sp_3$	0,808	
		Sp <sub>4</sub>	18,7	$f_{Rsi} Sp_4$	0,927	
		Sp <sub>5</sub>	20,2	$f_{Rsi} Sp_5$	0,991	





## 4.20 Korter 48

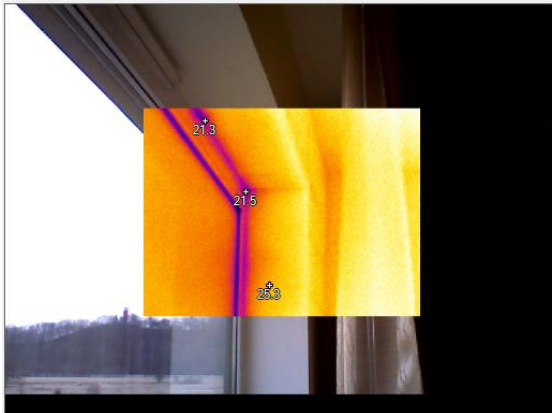
KORTERI nr:

48

Pind, m<sup>2</sup>:

67,4

Korrus: 2



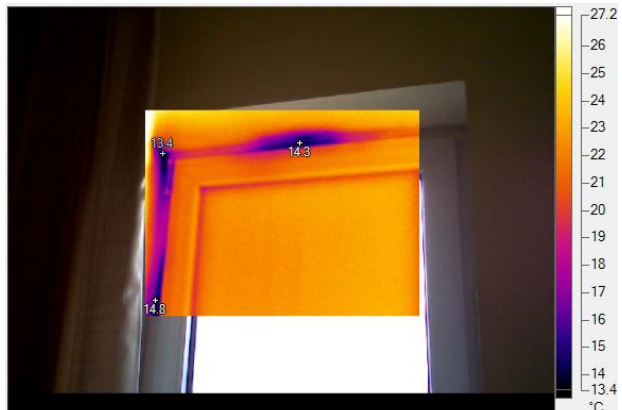
Pilt 20.1



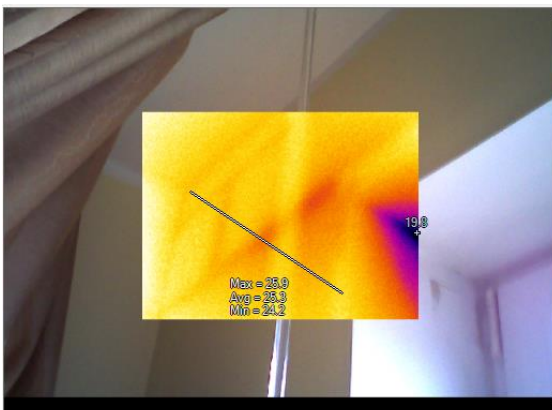
Pilt 20.2



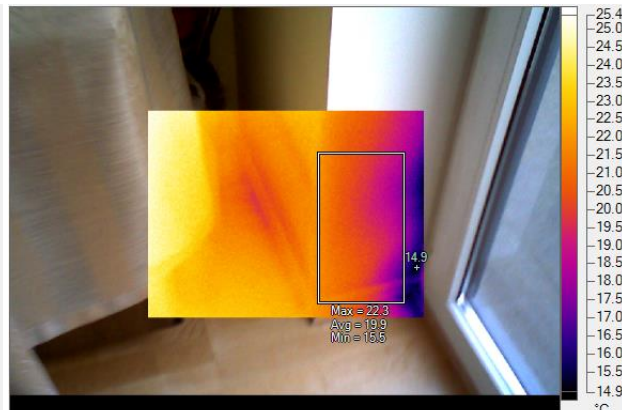
Pilt 20.3



Pilt 20.4



Pilt 20.5



Pilt 20.6

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks		Võimalikud kriitilised kohad põranda ja rõduukse liitekohtades. Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut.
Välis temperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	13,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,651	
Sisetemperatuur, °C	21,5	Sp <sub>2</sub>	13,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,655	
		Sp <sub>3</sub>	14,9	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,719	
		Sp <sub>4</sub>	15,5	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,745	
		Sp <sub>5</sub>	19,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,928	



Pilt 20.7



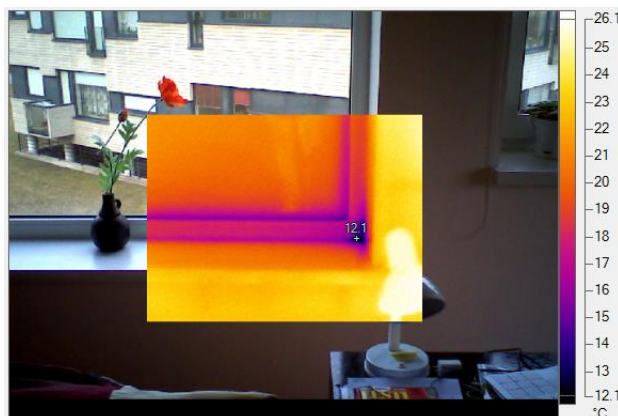
Pilt 20.8



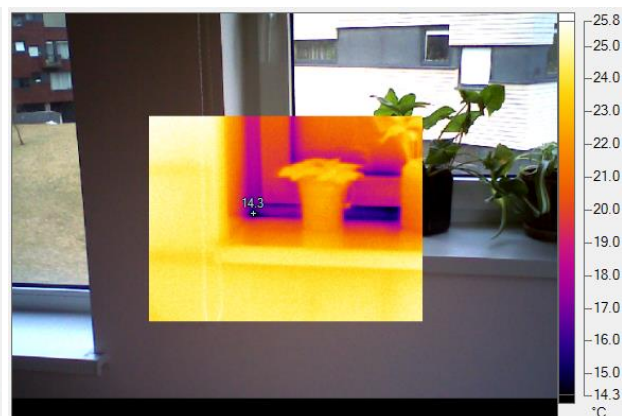
Pilt 20.9



Pilt 20.10

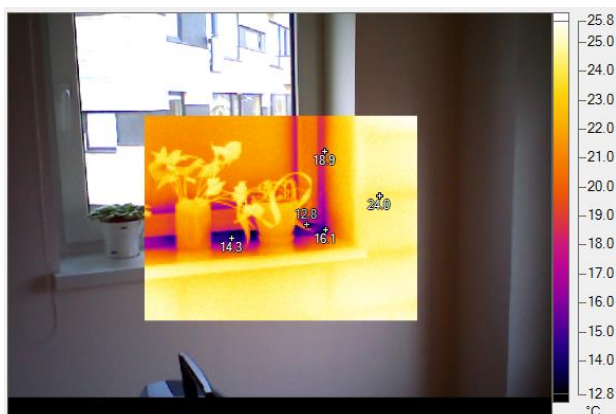


Pilt 20.11



Pilt 20.12

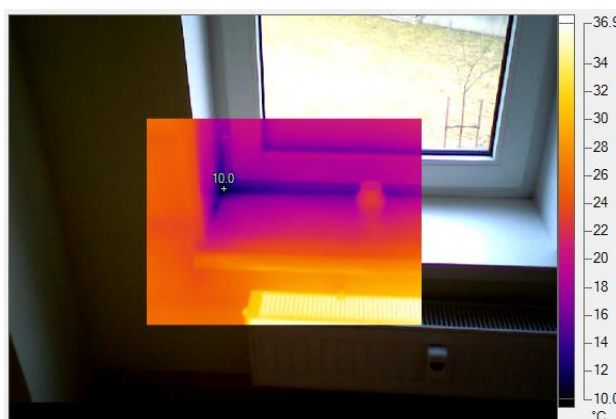
		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C		Temperatuuri-indeks		
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	9	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,468	Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Madalaim temperatuur on akna freshklapi ava juures.
Sisitemperatuur, °C	21,5	Sp <sub>2</sub>	11	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,553	
		Sp <sub>3</sub>	12,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,600	
		Sp <sub>4</sub>	14,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,694	
		Sp <sub>5</sub>	15,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,736	
		Sp <sub>6</sub>	17,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	0,843	



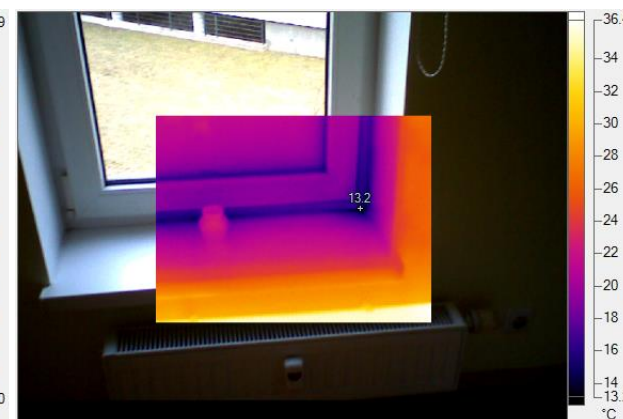
Pilt 20.13



Pilt 20.14



Pilt 20.15



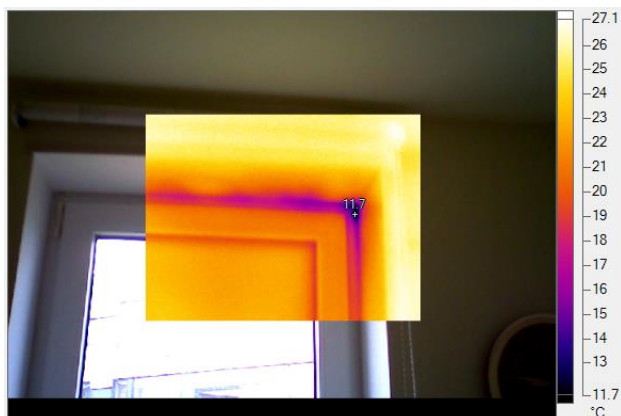
Pilt 20.16

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks	
Välis temperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	10	$f_{Rsi} Sp_1$	0,511
Sisetemperatuur, °C	21,5	Sp <sub>2</sub>	12,8	$f_{Rsi} Sp_2$	0,630
		Sp <sub>3</sub>	13,2	$f_{Rsi} Sp_3$	0,647
		Sp <sub>4</sub>	14,3	$f_{Rsi} Sp_4$	0,694
		Sp <sub>5</sub>	16,3	$f_{Rsi} Sp_5$	0,779
		Sp <sub>6</sub>	18,9	$f_{Rsi} Sp_6$	0,889

Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Madalaim temperatuur on akna freshklapi ava juures.

Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid.

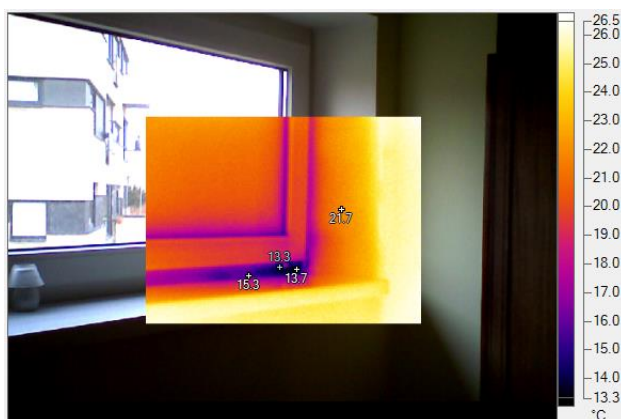




Pilt 20.17



Pilt 20.18



Pilt 20.19



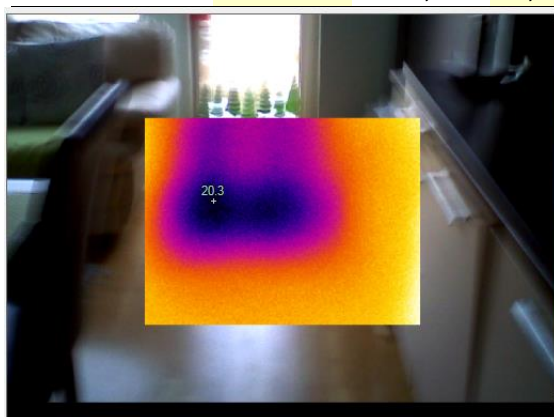
Pilt 20.20

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C	Temperatuuri-indeks		
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	11,7	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,583
Sisitemperatuur, °C	21,5	Sp <sub>2</sub>	13,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,651
		Sp <sub>3</sub>	13,7	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,668
		Sp <sub>4</sub>	15,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,736
		Sp <sub>5</sub>	15,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,740
		Sp <sub>6</sub>	16,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	0,800
		Sp <sub>7</sub>	17,7	$f_{Rsi}$ Sp <sub>7</sub>	0,838
		Sp <sub>8</sub>	18,6	$f_{Rsi}$ Sp <sub>8</sub>	0,877

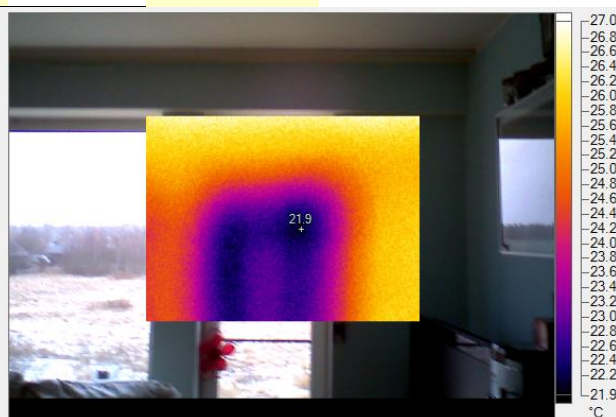
Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Madalaim temperatuur on akna freshklapi ava juures.

#### 4.21 Korter 52

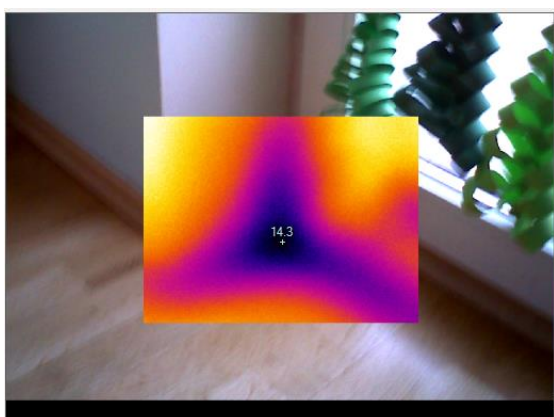
KORTERI nr: **52** Pind, m<sup>2</sup>: **67,4** Korrus: **3**



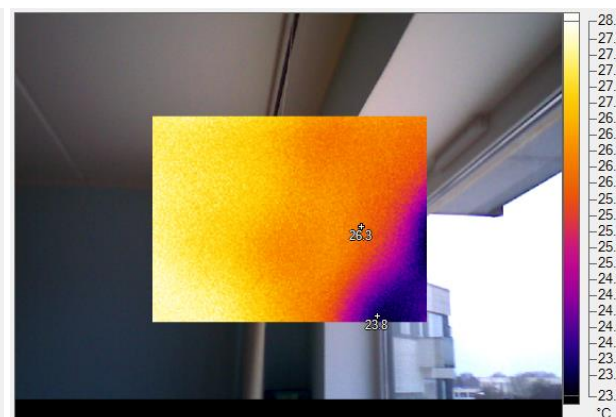
Pilt 21.1



Pilt 21.2



Pilt 21.3

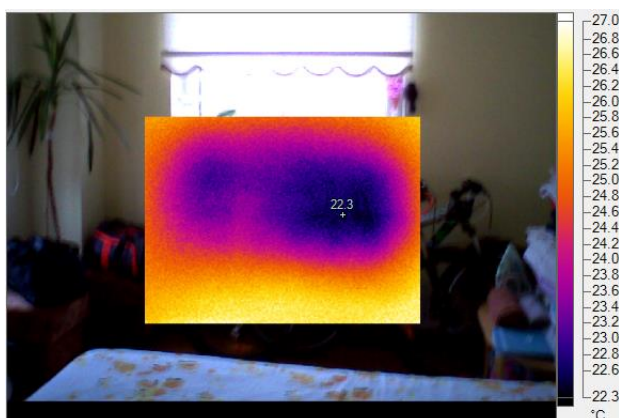


Pilt 21.4

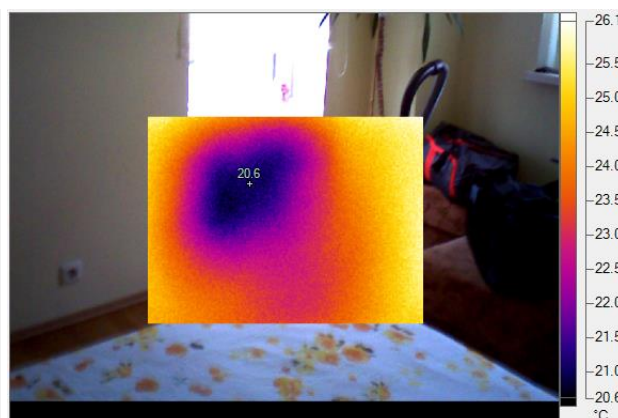
		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C	Temperatuuri-indeks
Välitemperatuur, °C	-3	$Sp_1$ 14,3	$f_{Rsi} Sp_1$ 0,692
Sisetemperatuur, °C	22	$Sp_2$ 20,3	$f_{Rsi} Sp_2$ 0,932
		$Sp_3$ 21,9	$f_{Rsi} Sp_3$ 0,996
		$Sp_4$ 23,8	$f_{Rsi} Sp_4$ 1,072

Võimalikud kriitilised kohad välisseina ja rõduukse liitekohtades.

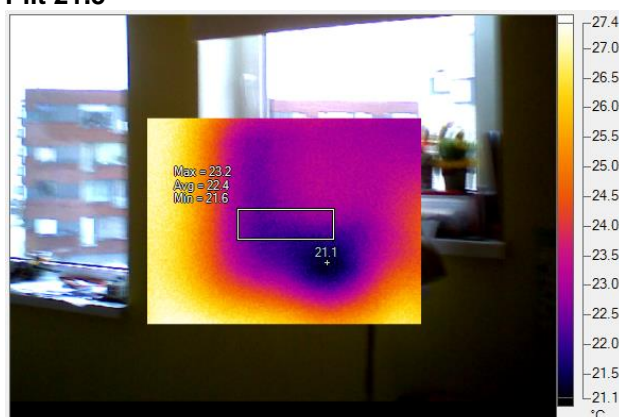
Kontrollida akende ja rõduukse tihendite korrasolekut.



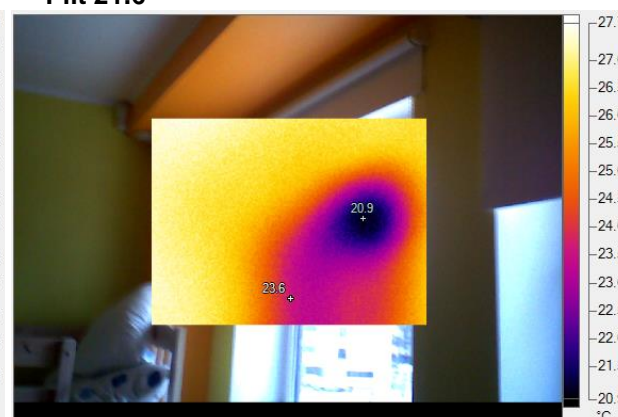
Pilt 21.5



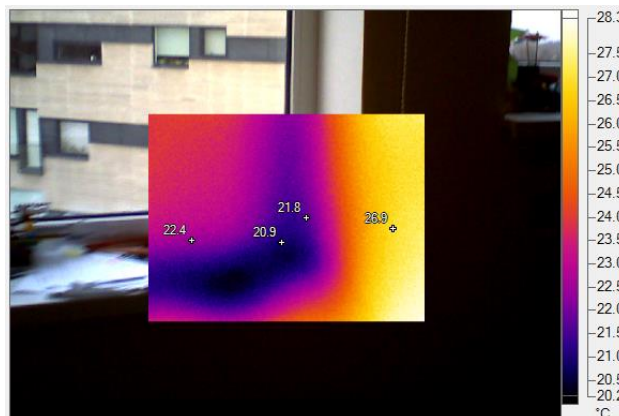
Pilt 21.6



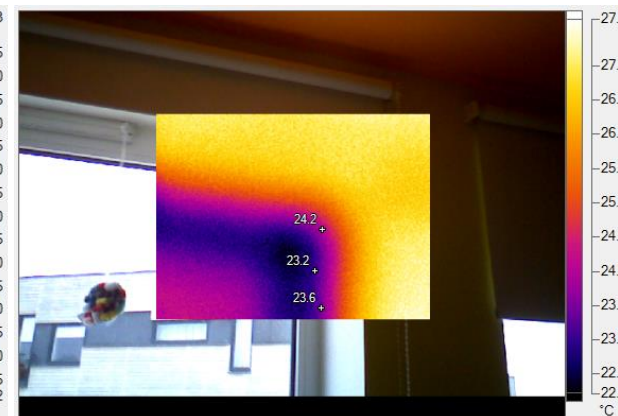
Pilt 21.7



Pilt 21.8



Pilt 21.9



Pilt 21.10

		Sisepinna- temperatuur $t_{sj}$ , °C		Temperatuuri-indeks		
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub>	20,9	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,956	Kontrollida akende tihendite korrasolekut.
Sisitemperatuur, °C	22	Sp <sub>2</sub>	21,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,964	
		Sp <sub>3</sub>	21,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,992	
		Sp <sub>4</sub>	22,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	1,016	

Akna madalaim temperatuur on klaaspakett ümbruses. Madalaim temperatuur on akna freshklapi ava juures. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid.



#### 4.22 Korter 53

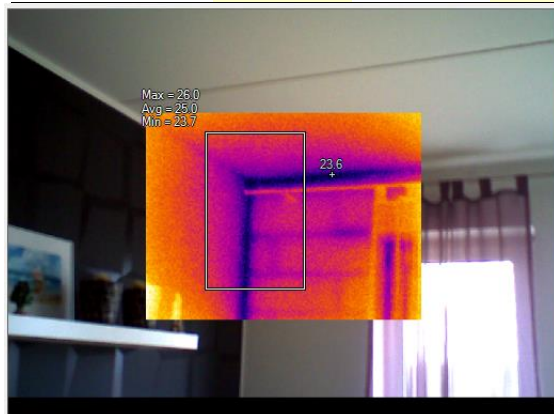
KORTERI nr:

53

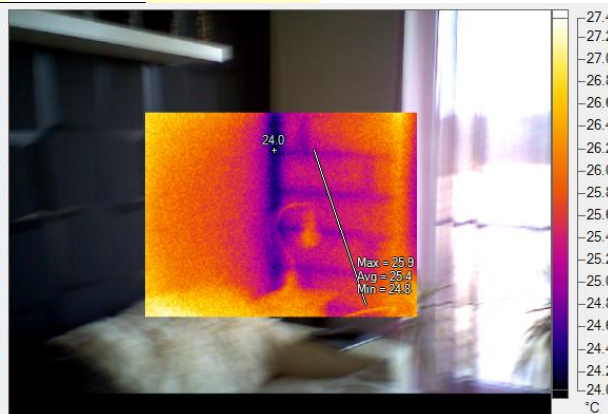
Pind, m<sup>2</sup>:

55,5

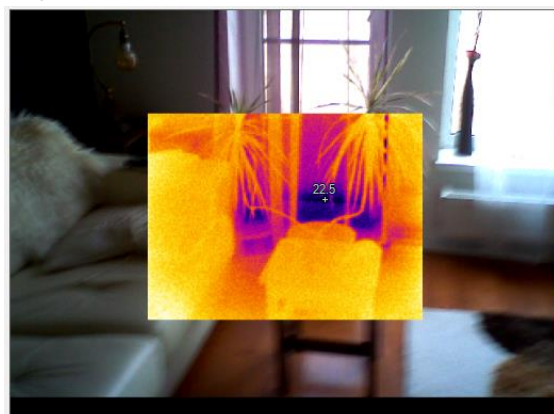
Korrus: 4



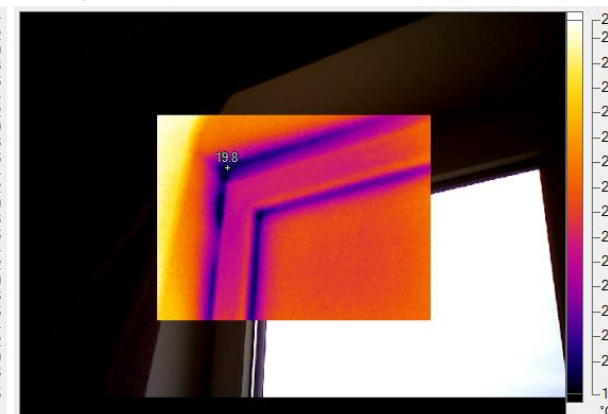
Pilt 22.1



Pilt 22.2



Pilt 22.3

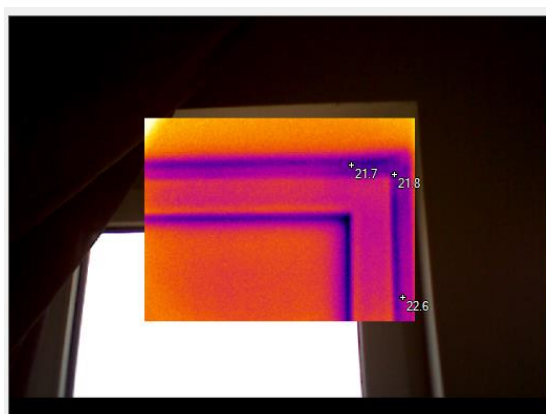


Pilt 22.4

		Sisepinna- temperatuur $t_{sij}$ , °C		Temperatuurindeks	
Välitemperatuur, °C	-2	$Sp_1$	19,8	$f_{Rsi} Sp_1$	0,991
Sisetemperatuur, °C	20	$Sp_2$	22,5	$f_{Rsi} Sp_2$	1,114
		$Sp_3$	23,6	$f_{Rsi} Sp_3$	1,164
		$Sp_4$	24,0	$f_{Rsi} Sp_4$	1,182

Kontrollida akende tihendite korrasolekut.

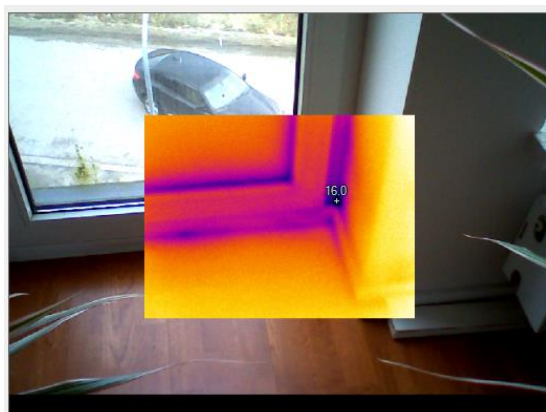
Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



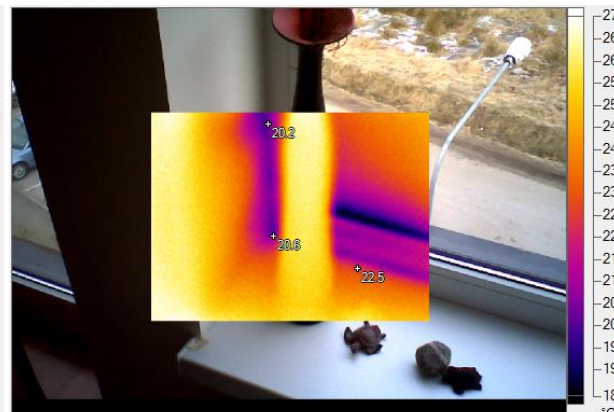
Pilt 22.5



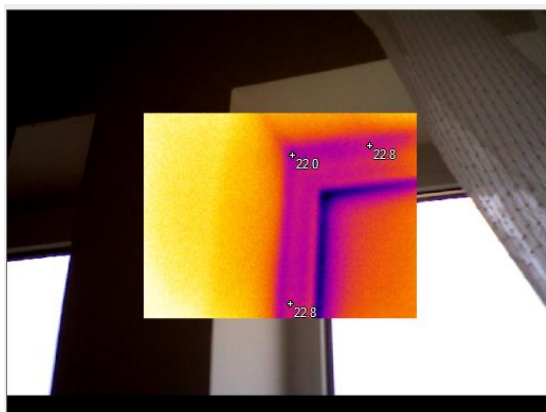
Pilt 22.6



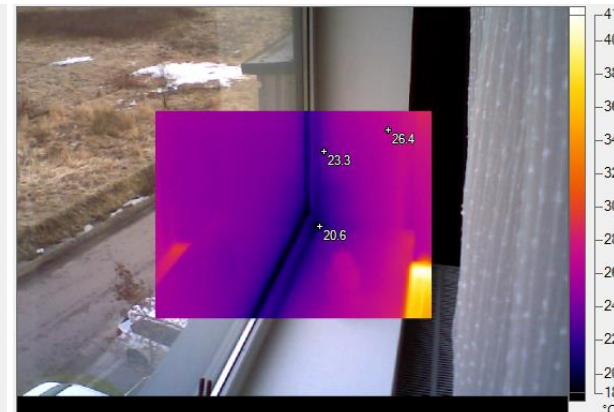
Pilt 22.7



Pilt 22.8

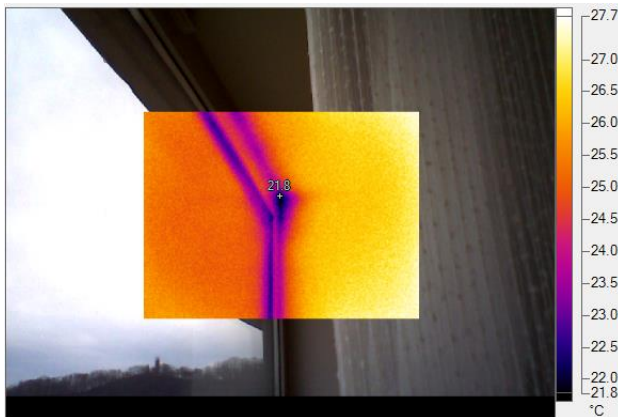


Pilt 22.9

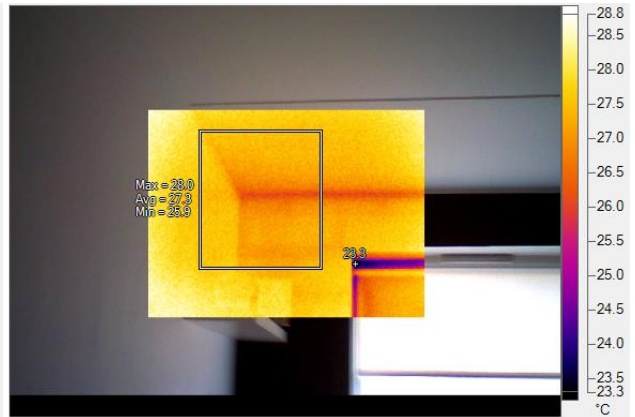


Pilt 22.10

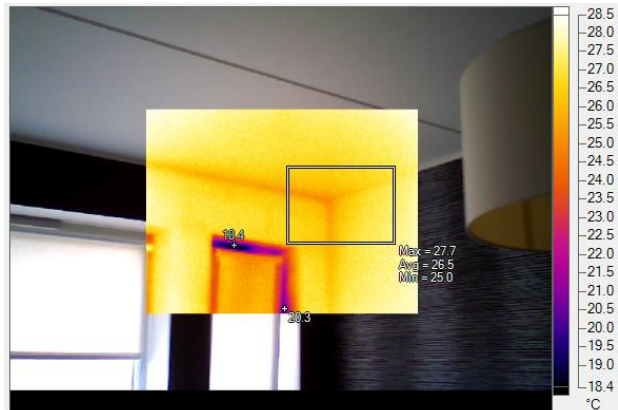
		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C		Temperatuuri-indeks		Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Võimalikud kriitilised kohad välisena ja rõduukse liitekohtades.
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	16	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,818	
Sisitemperatuur, °C	20	Sp <sub>2</sub>	17,3	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,877	
		Sp <sub>3</sub>	19,2	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,964	
		Sp <sub>4</sub>	20,6	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	1,027	



Pilt 22.11



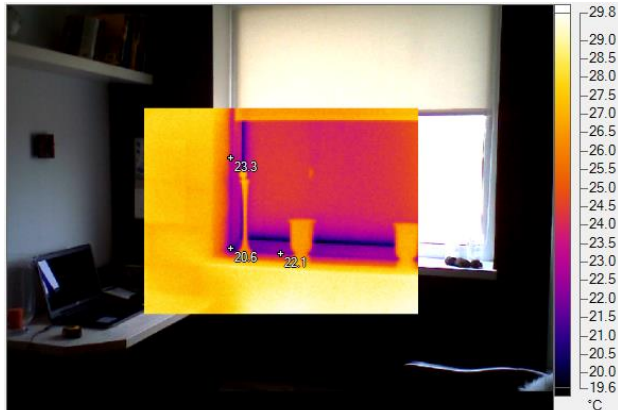
Pilt 22.12



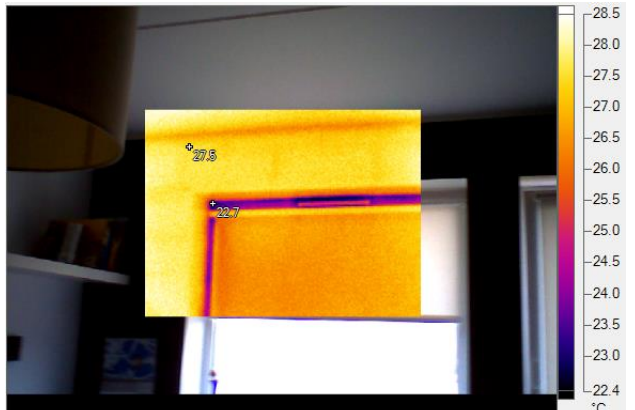
Pilt 22.13



Pilt 22.14



Pilt 22.15



Pilt 22.16

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C	
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	11,2
Sisitemperatuur, °C	20	Sp <sub>2</sub>	12,6
		Sp <sub>3</sub>	13,8
		Sp <sub>4</sub>	18,4
		Sp <sub>5</sub>	20,6
		Sp <sub>6</sub>	21,8

### Temperatuuri-indeks

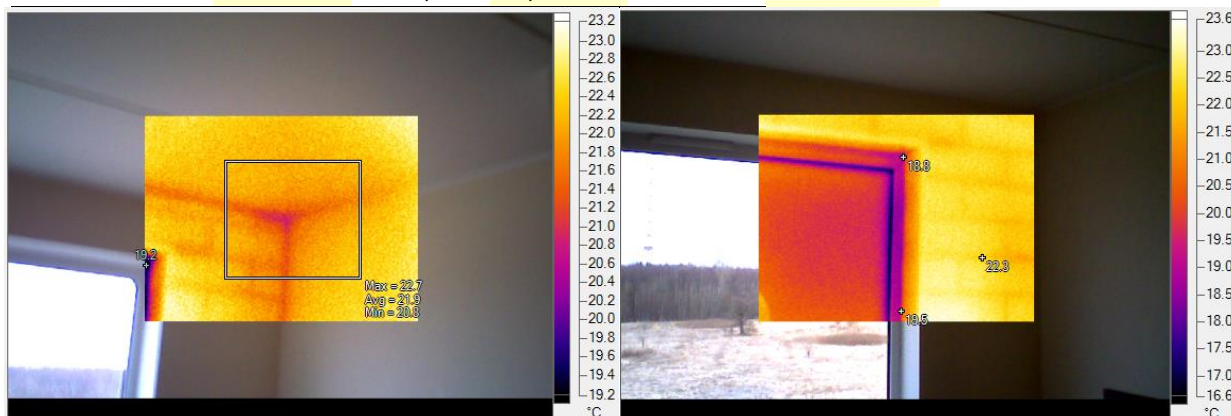
$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,600
$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,664
$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,718
$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,927
$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	1,027
$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	1,082

Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Võimalikud kriitilised kohad välisseina ja rõduukse liitekohtades. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



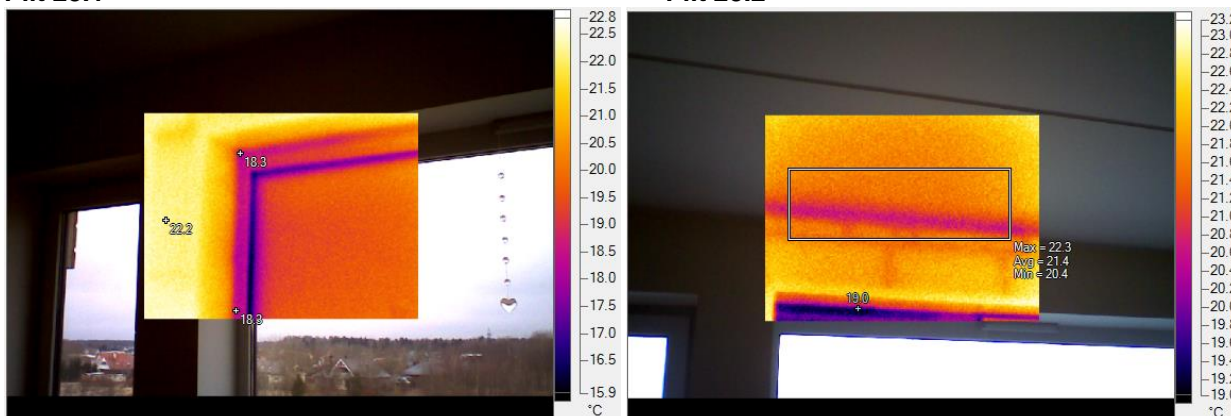
### 4.23 Korter 56

KORTERI nr: **56** Pind, m<sup>2</sup>: **67,4** Korrus: **4**



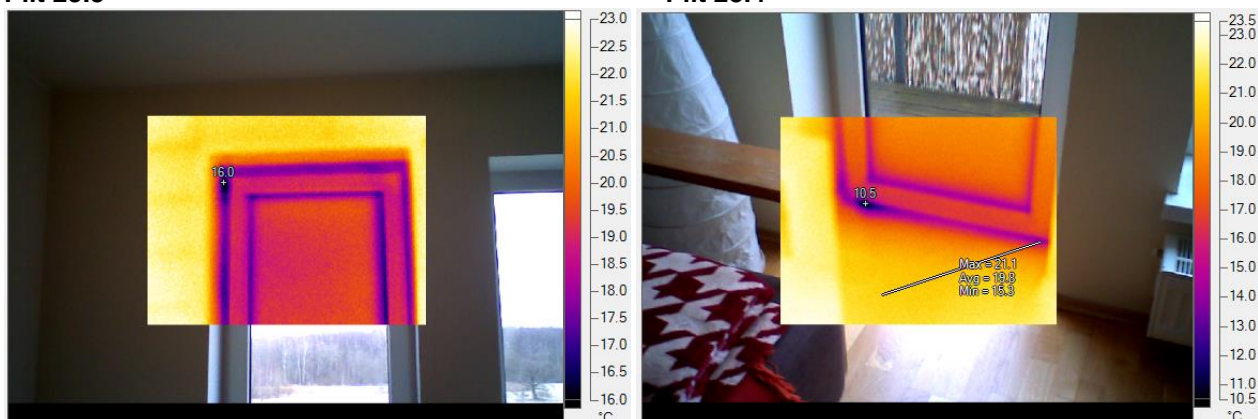
Pilt 23.1

Pilt 23.2



Pilt 23.3

Pilt 23.4

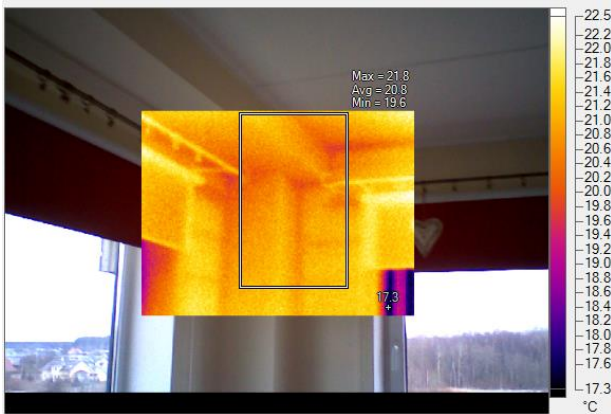


Pilt 23.5

Pilt 23.6

		Sisepinna- temperatuur $t_{s,ir}$ °C		Temperatuuri-indeks	
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	10,5	$f_{Rsi} Sp_1$	<b>0,571</b>
Sisetemperatuur, °C	19,9	Sp <sub>2</sub>	15,3	$f_{Rsi} Sp_2$	0,790
		Sp <sub>3</sub>	16	$f_{Rsi} Sp_3$	0,822
		Sp <sub>4</sub>	18,3	$f_{Rsi} Sp_4$	0,927
		Sp <sub>5</sub>	19,8	$f_{Rsi} Sp_5$	0,995

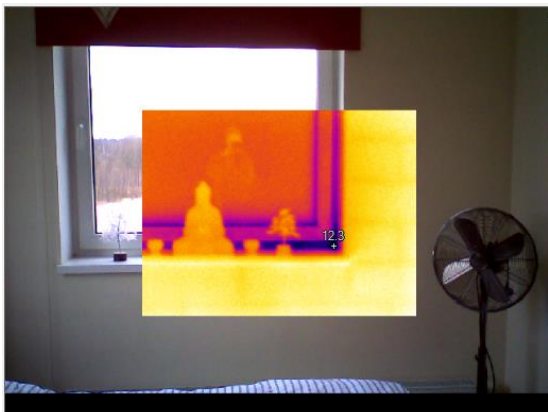
Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Võimalikud kriitilised kohad välisseina ja rõduukse liitekohtades. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



Pilt 23.7



Pilt 23.8



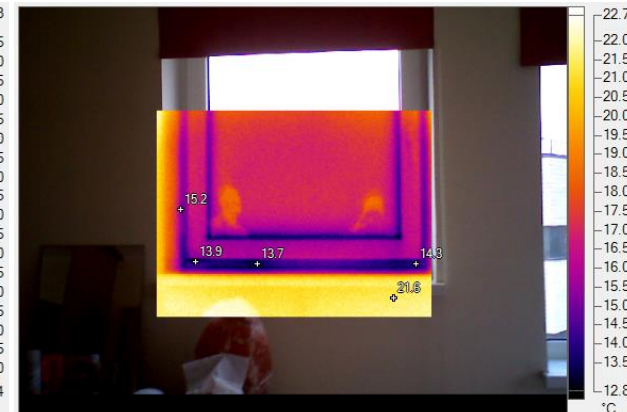
Pilt 23.9



Pilt 23.10



Pilt 23.11



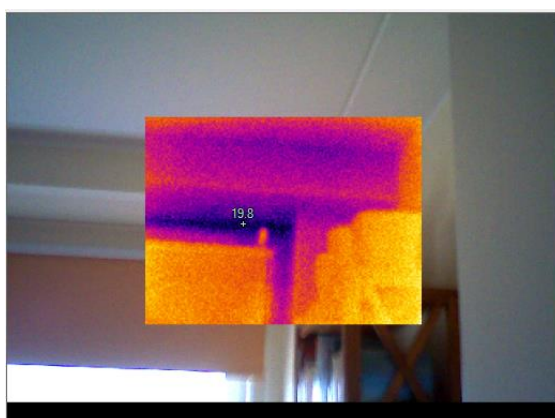
Pilt 23.12

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C
Välistemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub> 12,3
Sisetemperatuur, °C	19,9	Sp <sub>2</sub> 13,9
		Sp <sub>3</sub> 14,3
		Sp <sub>4</sub> 15,7
		Sp <sub>5</sub> 17,1
		Sp <sub>6</sub> 19,6

	Temperatuuri-indeks
$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,653
$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,726
$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,744
$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,808
$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,872
$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	0,986

Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Võimalikud kriitilised kohad välisseina ja akende liitekohtades. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.





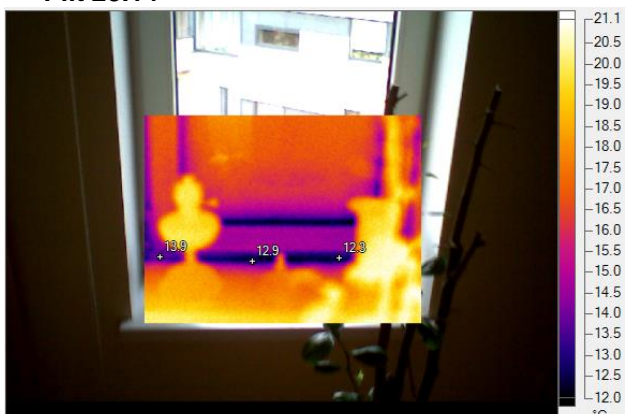
Pilt 23.13



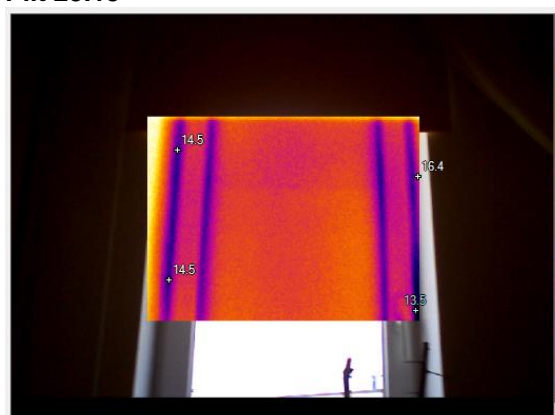
Pilt 23.14



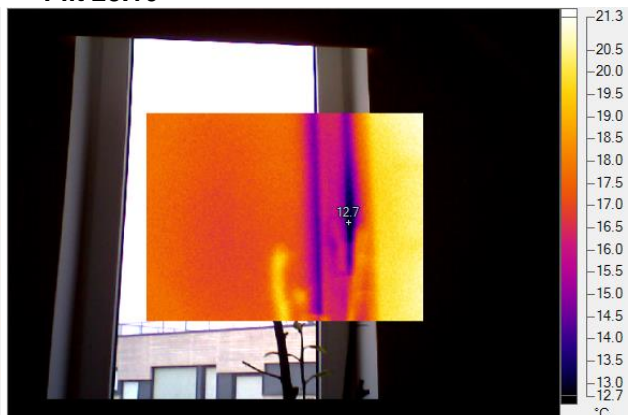
Pilt 23.15



Pilt 23.16



Pilt 23.17



Pilt 23.18

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C	
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub>	12,3
Sisitemperatuur, °C	19,9	Sp <sub>2</sub>	12,7
		Sp <sub>3</sub>	13,5
		Sp <sub>4</sub>	14,5
		Sp <sub>5</sub>	19,1
		Sp <sub>6</sub>	19,8

	Temperatuuri-indeks
$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,653
$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,671
$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,708
$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,753
$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,963
$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	0,995

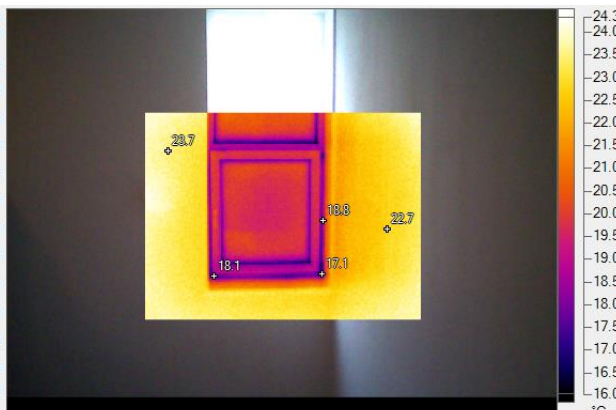
Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Võimalikud kriitilised kohad välisseina ja akende liitekohtades. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.



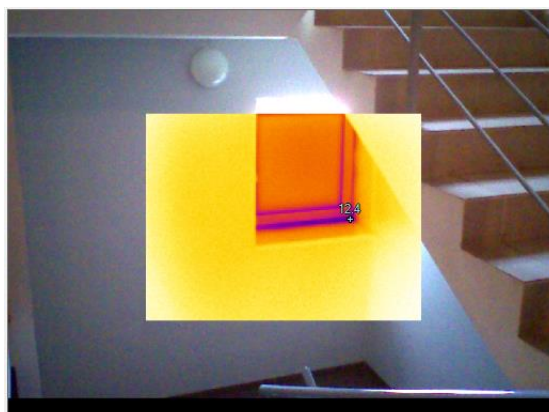
#### 4.24 Trepikoda 1



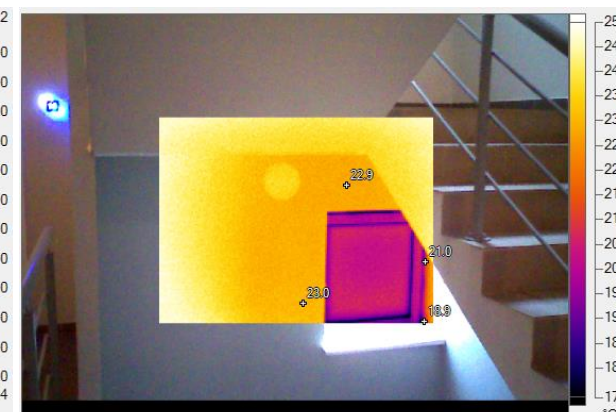
Pilt 24.1



Pilt 24.2



Pilt 24.3



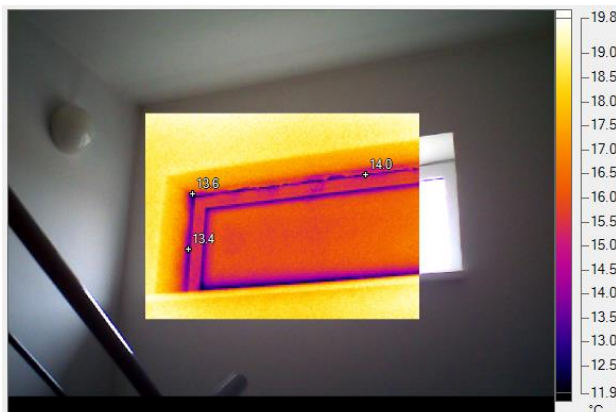
Pilt 24.4

		Sisepinna- temperatuur $t_{siv}$ , °C	Temperatuuri-indeks
Välitemperatuur, °C	-3	Sp <sub>1</sub> 12,4	$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub> 0,733
Sisetemperatuur, °C	18	Sp <sub>2</sub> 17,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub> 0,957
		Sp <sub>3</sub> 17,6	$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub> 0,981
		Sp <sub>4</sub> 18,1	$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub> 1,005
		Sp <sub>5</sub> 18,8	$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub> 1,038
		Sp <sub>6</sub> 21	$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub> 1,143

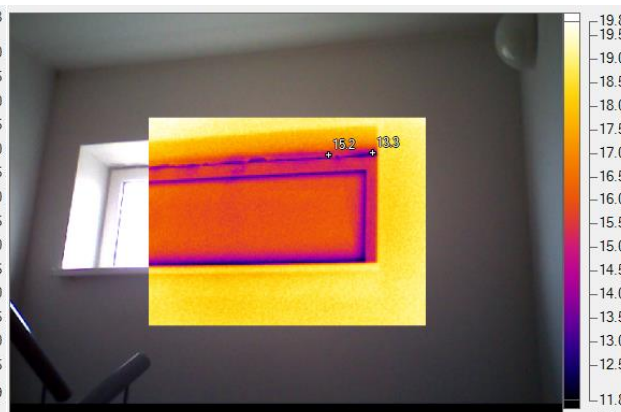
Kontrollida akende tihendite korrasolekut.

Ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid.

### 4.25 Trepikoda 2



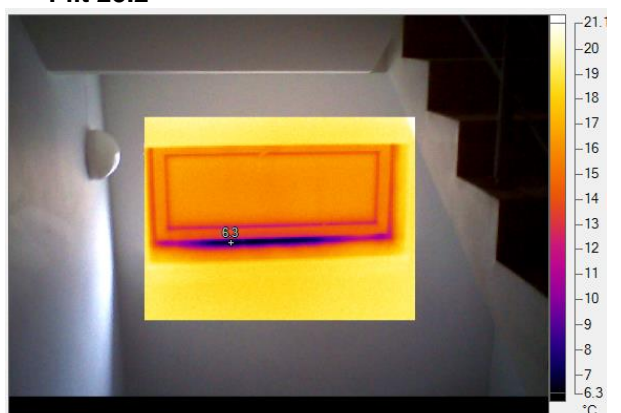
Pilt 25.1



Pilt 25.2



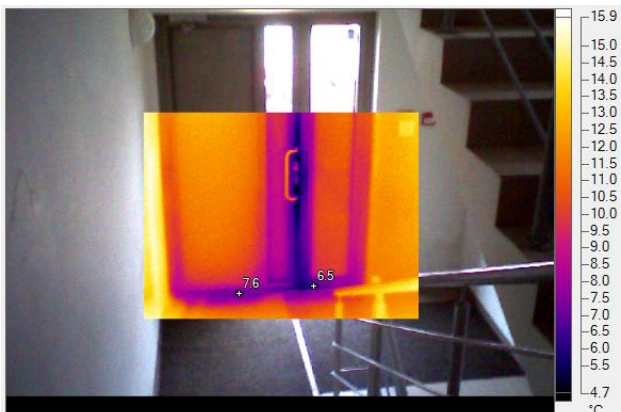
Pilt 25.3



Pilt 25.4



Pilt 25.5



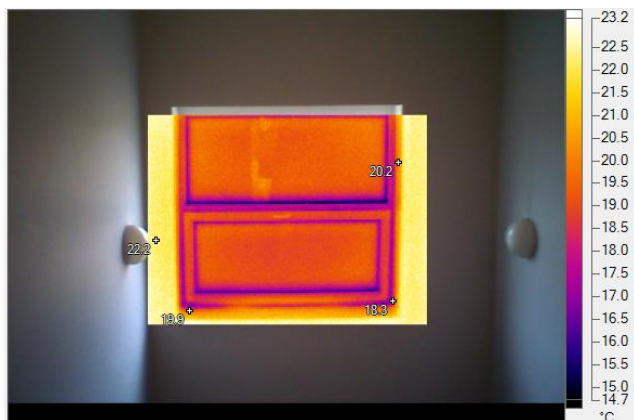
Pilt 25.6

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C
Välitemperatuur, °C	-2	
Sisetemperatuur, °C	18	
		Sp <sub>1</sub> 6,3
		Sp <sub>2</sub> 13,3
		Sp <sub>3</sub> 14
		Sp <sub>4</sub> 15,2
		Sp <sub>5</sub> 15,9
		Sp <sub>6</sub> 16,2

	Temperatuuri-indeks
$f_{Rsi}$ Sp <sub>1</sub>	0,415
$f_{Rsi}$ Sp <sub>2</sub>	0,765
$f_{Rsi}$ Sp <sub>3</sub>	0,800
$f_{Rsi}$ Sp <sub>4</sub>	0,860
$f_{Rsi}$ Sp <sub>5</sub>	0,895
$f_{Rsi}$ Sp <sub>6</sub>	0,910

Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Võimalikud kriitilised kohad välisseina ja akende liitekohtades. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Akna madalaim temperatuur on klaaspakett ümbruses. Ukse liigend kohtades madalam temperatuur kui mujal.

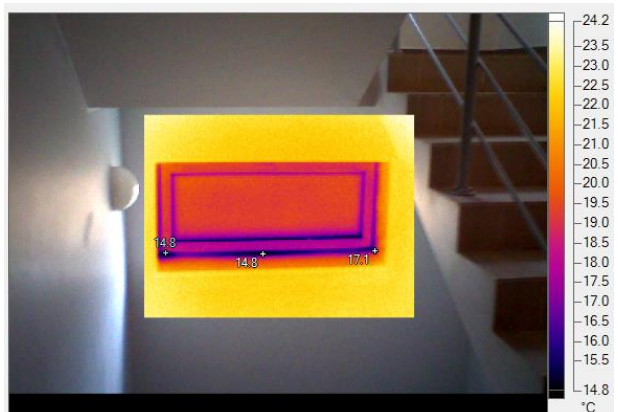
### 4.26 Trepikoda 3



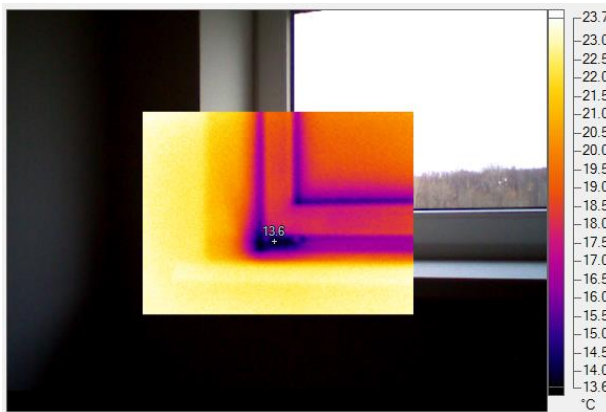
Pilt 26.1



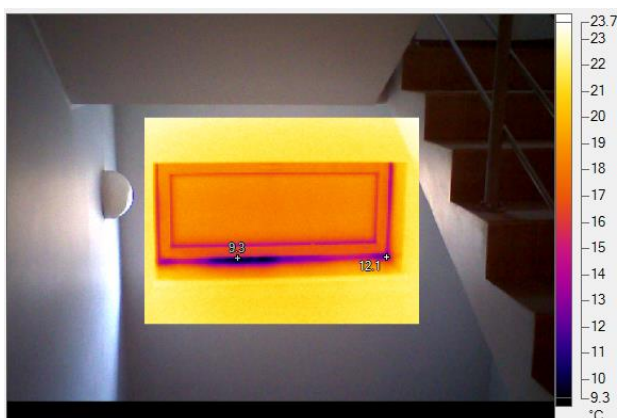
Pilt 26.2



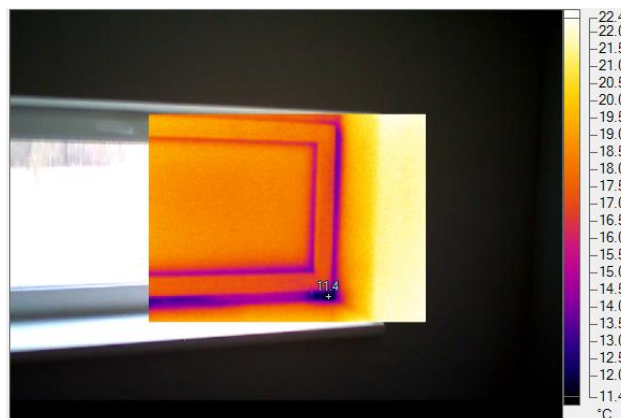
Pilt 26.3



Pilt 26.4



Pilt 26.5



Pilt 26.6





Pilt 26.7



Pilt 26.8

		Sisepinna- temperatuur $t_{si}$ , °C	Temperatuuri-indeks
Välitemperatuur, °C	-2	Sp <sub>1</sub> 9,3	$f_{Rsi} Sp_1$ 0,538
Sisetemperatuur, °C	19	Sp <sub>2</sub> 11,4	$f_{Rsi} Sp_2$ 0,638
		Sp <sub>3</sub> 12,1	$f_{Rsi} Sp_3$ 0,671
		Sp <sub>4</sub> 14,8	$f_{Rsi} Sp_4$ 0,800
		Sp <sub>5</sub> 17,1	$f_{Rsi} Sp_5$ 0,910
		Sp <sub>6</sub> 18,3	$f_{Rsi} Sp_6$ 0,967
		Sp <sub>7</sub> 20,8	$f_{Rsi} Sp_7$ 1,086

Kontrollida akende tihendite korrasolekut. Võimalikud kriitilised kohad välisseina ja akende liitekohtades. Seinapind on suhteliselt ühtlase pinnatemperatuuriga, ei ole märgata lekkeid. Katuslae ja välisseina liitekohtades ei ole märgata märkimisväärseid lekkeid. Akna ja ukse madalaim temperatuur on klaaspakett ümbruses. Ukse liigend kohtades madalam temperatuur kui mujal.

## 5. Kokkuvõte

Töö teostamise käigus tehtud termopildid andsid ülevaate hoone piirdetarindite üldisest seisukorrast ja kitsaskohtadest. Alljärgnevalt on lühidalt kokkuvõtte mõõdistustulemustest.

Termograafia käigus saadud tulemused viitasid:

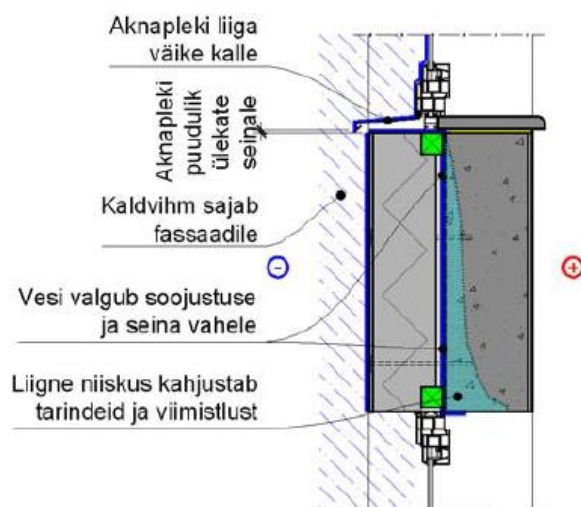
- intensiivsemale soojuskaole akna- ja rõduukse raami ebatiheduste kaudu;
- akende ja rõduuste servade puudulikule soojustusele/tihendile;
- soojalekke kohad avatäidete ümbrustes (eriti põrandaga liitekohtades);
- mõnede esimese korruse korterite põrandaga ja välisseina liitekohtade intensiivsem soojakadu.

Hoone aknad on kahekordsed PVC-raamiga pakettaknad. Akende soojusjuhtivus on hinnanguliselt  $U=1,5$   $W/m^2K$ .

Väljavõtte uute korterelamute uuringust (TTÜ):

### „5.5.7 Avatäidete paigaldus

On küllaltki tüüpne, et põhilised vead ja probleemid tekivad tavaliselt mitte tarindite keskel (ühemõõteline olukord), vaid tarindite liitekohtades. Seinte puhul võib näiteks tuua liitumised aknaga, vahelaega, katusega või põrandaga. Kõige tõsisemaks probleemiks, mida kahjuks esines ka valmis olnud hoonete puhul, oli vihmavee sattumine seinale avatäite ja seinale liitekohast. Liitekohast seinale sattuv vesi võib luua soodsa keskkonna ehitusmaterjalidele või viimistluse lagunemiseks (vt Joonis 2).



Joonis 2 Põhimõtteskeem, kuidas soojustuse ja seinale vahele valguv vesi kahjustab tarindeid ja siseviimistlust

Probleem on suuremõõteliste avatavate akende ja rõduuste kujupüsivus. Kuigi avatäidete tootja dimensioonib raamid ja hinged vastavalt avatäite mõõtmetele ja koormustele, esineb lubatust suuremaid deformatsioone. Suurema tuulekoormusega aladel ning kõrgemate hoonete korral osutus ebapiisavaks välimise klaasi paksus, mis tuulesurvel silmnähtavalt deformeerus ja võnkus. Samuti esines sissepoole, mille tagajärjel pressis tihendi vahelt sisse nii tuul kui ka kaldvihm koos sellega.“

### 5.1 Probleemsed kohad ja ettepanekud

Termograaferimise tulemuste põhjal võib öelda, et Tammepõllu tee 19 esinevad probleemsed külmasillad eelkõige avatäidete ümbruses. Nõrgaks kohaks on nende liitekohad väliseina ja põrandaga. Külmad ja hästi sooja juhtivad rõduksed jahutavad suure soojakao tõttu maha nendega kontaktis oleva põranda ja seina osa, mille tõttu on seal tunduvalt madalam temperatuur, kui ümbritsevas ruumis.

Avatäidete ümbruses olevad külmasillad ning ebatihedused võivad olla tingitud ebakvaliteetsest paigaldusest. Arvutustulemuste põhjal võib öelda, et hallituse ja kondensaadi vältimise kriteeriumite seisukohast on kriitilisemad avatäidete ümbrused kus temperatuuriindeks  $f_{Rsi}$  madalam kui **0,60**.

Olukorra parandamiseks võiks kaaluda olemasolevate avatäidete ümbruste tihendamist ja osade rõduuste asendamine uute vastu ning rõdu aluse põranda piirkonna lisasoojustamist. Asendamist võiks kaaluda ka osade ebatihedate akende korral.

Seespidisel termograaferimisel ei olnud märgata olulisi soojalekke kohti piirdetarindite liitekohtades. Seina nurkades on madalam temperatuur, kuna sisepinna nurgad jahtuvad kiiremini (võrreldes seinapinnaga). See on tingitud väiksemast pindalast võrreldes jahtuva väliseina pinnaga. Temperatuuriindeksid olid kõrgemad kui 0,7, mis on hea näitaja.

Mõõtmiste teostamise ajal konstruktsioone ei avatud.

Koostas: Merilin Kütt

*/digitaalselt allkirjastatud/*