
Vahinkokartoitus

Vihti

2024



Vihti

2024

Osallistajat:	Jari Elo		
---------------	----------	--	--

Perustiedot

Kohde	
Vihti	
Kohteen osoite	Puhelinnumero

Vahinkotapahtuma	
Lämpöpumppujen toiminta sekä kiinteistön vesijohtojen jäätyminen	
Tutkimus (pvm)	Tutkija
2024	Jari Elo
Tilaaaja	Vakuutusyhtiö
	Pohjola vakuutus OY
Vahinkotarkastaja	Vahinkotunnus
Isännöitsijä	Huoltohenkilö

Toimeksianto

Lämpöpumppujen toiminnan tarkastus sekä jäätyminen selvitys

Tutkimuksessa todettiin ja selvitys vahingon laajuudesta

Yläkerrassa havaittu aiemmin vesivuoto jäätyminen seurauksena, mutta kosteusjälki katossa ei kohdentunut vuotokohtaan. Epäily on, että kosteusjälki aiheutunut jostain muusta syystä. Välipohjan yläpuolella ei ole vesijohtoja. Kaikki vesijohdot uusittu pintatyönä.

Lämpöpumput eivät toimi kunnolla ja toinen lämpöpumppu vikatilassa sekä vaihtoventtiilin toimilaite irroitettu. Toiminnassa oleva lämpöpumppu ei sekään toiminut täydellä teholla. eikä pystynyt pitämään pyydettyä menovesilämpötilaa edes tarkastushetkellä ulkolämpötilan ollessa -2. Myöhemmin raportissa syy tähän. Ainoastaan muutama konvektori uusittu matalalämpöjärjestelmä konvektoreiksi, muut alkuperäisiä, niiden lämpötilamitoitus 80/60 eli eivät riitä tilan lämmittämiseen mitoituspakkasilla.

Lämpövuodot erittäin suuria, ikkunoiden karmien sivuista näkyy ulos.

Uusitut komposiittivesijohdot vaurioituneet niin ettei suositella enää käytettäväksi, jäätyminen aiheuttanut putkistoinin näkyviä muodonmuutoksia ja putkiston rakenteellinen lujuus on pettänyt. Putkisto on monikerrosputkea ja todennäköisesti alumiinikerros ainakin auennut saumastaan

Toimenpide-ehdotukset

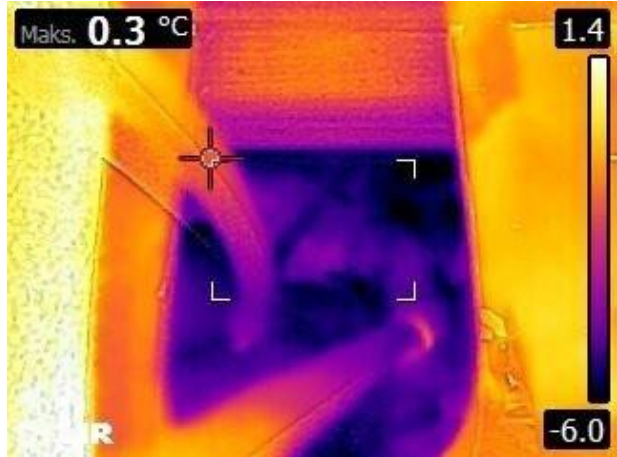
Kutsuttu paikalle Thermian maahantuojan suosittelema huoltoliike, jonka raportti ohessa. Lämpöpumppujen toiminnan tarkastus, korjaus sekä vesijohtojen uusinta. Nyt jäätyneen yläkerran vesijohtojen suojauksen esim. saattolämmityksellä. Mitoituspakkasilla varmistettava konvektorien lämmönluovutuksen riittävyys tiloihin ja käytettävä tarvittaessa lisälämmittimiä.



Kuva 1 Kosteusjälki katossa. Jäätynyt putki eri puolella huonetta, välimatka n 10 m vuotoon ja vuotavan putken sekä kosteusjäljen välissä ei mitään vuotojälkiä.



Kuva 2 Jäätynyt putki yläkerrassa



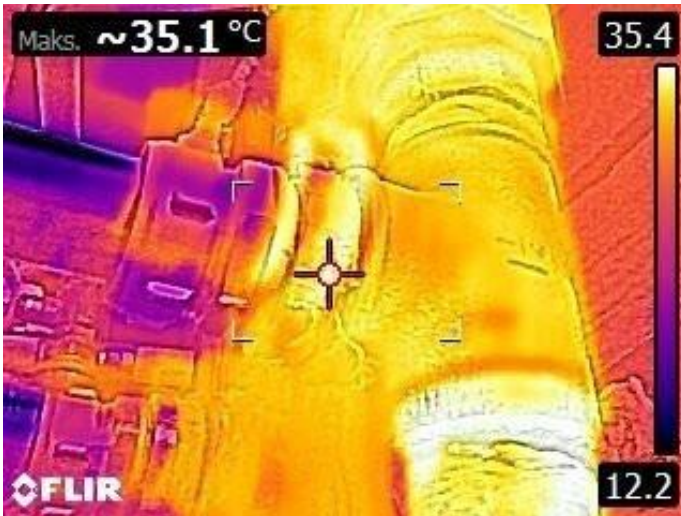
Kuva 3 Putkien läpiviennin lämpötila tarkastushetkellä. Putket tulevat alhaalta välipohjasta lavuaarille. Läpiviennin lämpötila -6 astetta rakenteen sisällä



Kuva 4 Sama kohta ulkopuolelta. Rakenne -9,9 astetta



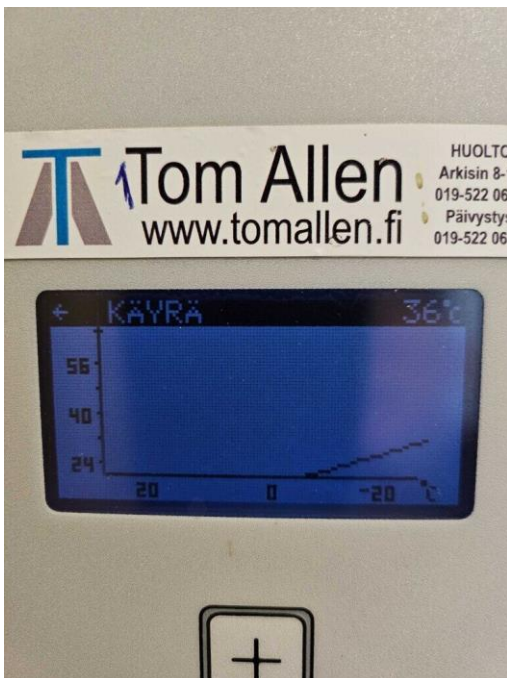
Kuva 5 Irroitettu vuotava putki



Kuva 6 Verkostoon lähtevän veden lämpötila, toiselta , toimivalta pumpulta. Ulkolämpötilan sekä yön ulkolämpötilan mukaisesti olisi verkostoon lähtevän lämpötilan oltava yli 50 astetta ennen 1983 rakennetuissa patterilämmitteisessä kiinteistössä



Kuva 7 Ikkunavuodot. Sisäkarmissa -2 astetta.



Kuva 8 Lämpökäyrän asettelu väärä. Liian pieni käyrä kiinteistön konvektoreihin sekä rakenteiden vuotoihin nähden



Kuva 9 Käyrät väärät, max. rajoitettu vielä 45 asteeseen. Lämpö ei riitä.



Kuva 10 Konvektoreiden ilmankierto riittämätön osissa kiinteistöä



Kuva 11 Keruupiirissä ilmaa. Keruupiirin lämpötilat väärät. Kierto ei toimi



Kuva 12 Ko. huoneessa silmin nähtäviä, jäätymisestä aiheutuneita muodonmuutoksia putkistoissa. Putkistot laajenneet 2-3 mm . Välikerroksena oleva alumiinikalvo revennyt.

Tämä vahinkokartoitus on laadittu tilaajan toimeksiannosta epäillyn vahingon ja sen aiheuttamien vaurioiden selvittämiseksi. Vahinkokartoitus rajautuu toimeksiannossa esitettyyn laajuuteen eikä sitä näin ollen voida käyttää koko kiinteistön tai sen osan arvon tai kunnon määrittämisen perusteena.

Maskussa

Tilaaaja: Jari Elo / Elovest Oy puh. 0405108483

Asiakas:

xxx on tarkastanut ja testannut 2kpl Danfoss DPH-H12 maalämpöpumppua ja toisessa laitteessa korkeapainehälytys. Hälytystä antavaa laitteistoa tarkasteltu tarkemmin ja hälytys johtuu korkeapainekytkimen hajoamisesta. Laitteistoa testatessa havaittu myös huonoa virtaama koneen sisäisessä virtaamassa, mutta laitteisto toimii testatessa (hälytyskärki ohitettu).

Laitteiston sisäistä putkitusta ei avattu, koska ei haluttu laskea lämmityksestä vesiä ulos.

Taloon tuleva vesiputki on jäänyt ja vettä ei saa kiinteistöstä. Suositamme tuohon lisätutkintaa, kun lämmitysputkistoon saa lisättyä vettä paineentäytöstä (tulovesiputki sulanut).

Lämpöpumppu: Danfoss DPH-HP12 2kpl

Vian haku ja hajoamisen tutkinta: 190€

Korjauksen
kustannusarvio:

Painekytkin 150€

Korjaustyö 150€

Yhteensä 300€