

TARKASTUSRAPORTTI

RUISKATU 8

VESIKATTO

10.7.2018
(TÄYDENNETTY 20.8.2018)



TIIVISTELMÄ

Vesikaton kuntotarkastuksessa tutkittiin Ruiskatu 8:n vesikatteen kuntoa ja kartoitettiin katon vaurioiden ja mahdollisten vuotojen laajuutta. Tarkastusta suoritettaessa käytettiin pohjatietona vesikaton leikkauspiirustusta. Vesikattoa tutkittiin silmämääräisesti, lisäksi tarkasteltiin vesikaton rakenteita kattoluukkujen kautta.

Bitumikermikatto on uusittu 2000-luvun alussa. Vesikatteena toimiva kermi on pääosin tyydyttävässä kunnossa. Kermin päällä oleva singeli on paikoittain sammaloitunut, erityisesti varjoisimmilla alueilla.

Sisällys

1	Kuntotutkimuksen yleistiedot	4
1.1	Kohde ja tilaaja	4
1.2	Tekijä ja ajankohta	4
1.3	Tutkimuksen tavoite ja tutkimusmenetelmät	4
1.4	Tutkimuksen lähtötiedot	5
2	Kiinteistön yleistiedot	5
2.1	Yleistä	5
2.2	Korjaus- ja kunnossapitohistoria	5
3	Havainnot kohteesta	5
3.1	Kattorakenne	5
3.2	Tarkastushavainnot	5
4	Johtopäätökset ja toimenpide-ehdotukset	6
4.1	Selvityksen tulosten kattavuus	6
4.2	Vesikatto	6
4.3	Mahdolliset terveys- ja turvallisuusriskit	6
4.4	Lisätutkimustarve ja jatko	6

1 Kuntotutkimuksen yleistiedot

1.1 Kohde ja tilaaja

Kohde	Ruiskatu 8 20740 Turku
Tilaaja	Turun kaupunki, tilapalvelukeskus Linnankatu 90 20100 Turku

1.2 Tekijä ja ajankohta

Tutkimuksen tekijä	RTC Vahanen Turku Oy Veistämönaukio 1-3 20100 TURKU Puh 020 769 8618 S-posti etunimi.sukunimi@vahanen.com
Yhteyshenkilö	Mika Hiltunen, RI Amk Gsm 040 524 7045

Kohteen kenttätutkimukset suoritettiin 14.6.2018.

1.3 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusmenetelmät

Toimeksianto käsittää Ruiskatu 8:n rakennuksen vesikaton silmämääräisen kuntotarkastuksen.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää mm:

- vesikatteen ja sen varusteiden kunto ja elinkaari
- vesikatteen ja alusrakenteiden mahdolliset vauriot ja niiden laajuus
- tarvittavien korjausten laajuus ja suositeltavat toimenpiteet

Tutkimuksessa käytettiin silmämääräisen tarkastuksen lisäksi seuraavia välineitä:

- kamera
- muistiinpanovälineet

Tulokset pätevät vain tutkittuihin rakenteiden alueisiin. Rakenteissa saattaa olla piileviä vaurioita, joita tämän tutkimuksen avulla ei ole saatu selville tai vaurioiden aste ja laajuus saattavat poiketa tutkimushetkellä todetusta. Näihin seikkoihin tulee varautua mahdollisissa korjaussuunnitteluasiakirjoissa ja urakkasopimuksissa.

Raportin liitteenä olevaan valokuvaliitteeseen on koottu tutkimuksessa otettuja valokuvia eri rakenneosista ja niissä havaituista vaurioista.

1.4 Tutkimuksen lähtötiedot

Tutkimuksessa käytettiin vesikaton rakennepiirustuksia.

2 Kiinteistön yleistiedot

2.1 Yleistä

Ruiskatu 8

- Rakennuksen vanha osa rakennettu vuonna 1979
- yksi maanpäällinen kerros, kellarikerroksessa teknistä tilaa.

Vesikatto on malliltaan tasakatto. Katemateriaalina toimii kermikate. Vesikaton sadevesien poisto on toteutettu kattovesikaivoilla.

2.2 Korjaus- ja kunnossapitohistoria

Saadun tiedon mukaan vesikattojen kermit on uusittu noin 2000-luvun taitteessa.

3 Havainnot kohteesta

3.1 Kattorakenne

Vesikaton pääkannattajat ovat puurakenteisia. Pääkannattajissa olivat havaituilta osin hyväkuntoiset eikä niissä havaittu vaurioita. Kermikerroksen alla on ponttilaudoitus. Katon sadevesien poisto tapahtuu kattokaivojen kautta sadevesiviemäriin.

Liikuntasalissa on ylipaineikko, jonka rakenne on sisäänpäin ilmaa ja vesihöyryä läpäisevä. Tuuletustilan ylipaineistuksella ilmavirtaus tapahtuu rakenteen läpi tuuletustilasta sisätilaan, mikä saattaa heikentää sisäilman laatua.

3.2 Tarkastushavainnot

- Singelin päällä kasvaa paikoittain sammalta. (Kuva 1.)
- Singeliä siirrettiin ja alla olevan kermin kuntoa tarkasteltiin pistokokeenomaisesti. Kermi oli tarkastelluissa kohdissa tyydyttävässä kunnossa. (Kuva 3.)
- Räystäspellitysten limitys oli riittävä ja kermin nostot tarpeeksi pitkällä.
- Kattotasojen välissä kermin limityskohdan ylösnostossa on ryppyjä, joka saattaa olla riskikohta vuodolle. (Kuva 4.)
- Alemmalla kattotasolla (uimahalli) on höyrysulkumateriaalina alumiinipaperi.
- Ylemmällä kattotasolla (liikuntasali) ei ole höyrysulkua lainkaan.
- Kattoluukkujen kermin ylösnostot ovat riittävän korkeita.
- Villakuidut saattavat liikuntahallitilassa päästä huoneilmaan. (Kuva 6.)
- Myrskypelttiä ei ole. (Kuva 2.)

4 Johtopäätökset ja toimenpide-ehdotukset

4.1 Selvityksen tulosten kattavuus

Selvityksen yhteydessä tehdyt havainnot ja niiden perusteella tehdyt johtopäätökset pätevät ainoastaan tutkimushetken tilanteeseen. Rakenteen toiminnassa saattaa ilmetä puutteita muissakin kuin tässä selvityksessä esitetyissä puutekohdissa ja ennen annettun käyttöikäarvion täyttymistä.

4.2 Vesikatto

Kermikate

Vesikaton katemateriaalina on bitumikermi.

Vesikatolle tehdyistä huoltotoimenpiteistä ei ole varmuutta. Huopakatteen pinta oli tarkastelluilta osin ehjä. Katolla ei havaittu vuotokohtia. Ikänsä puolesta vesikatteella on elinkaarta jäljellä n. 10...15 vuotta. 2-kerroksisen bitumikermikaton tekninen käyttöikä on tavanomaisesti rasitusolosuhteista riippuen n. 30 vuotta.

Vesikaton alusrakenne ja tuuletus

Vesikatteen alla on ponttilaudoitus. Ponttilaudoituksen ja eristevillan välissä on tuuletettava tila. Katon tarkastusluukkujen kautta tehdyn tarkastuksen perusteella katolla ei havaittu kosteusvauriota.

Katon läpiviennit ja varusteet

Katon läpivientien tiivistyksissä ei havaittu puutteita. Singeliä siirrettiin läpivientien ympäriltä tarkastuksen yhteydessä. IV-koneiden, kattoikkunoiden ja tarkastusluukkujen kermien ylösnostot olivat määräysten mukaisia.

4.3 Mahdolliset terveys- ja turvallisuusriskit

Liikuntahalliin saattaa katon rakenteesta johtuen päästä eristevillojen kuituja ja muita epäpuhtauksia. Mikäli tilaan ei tule tarpeeksi korvausilmaa, saattaa alipaineesta johtuen ilma virrata katolta villan lävitse, jolloin mahdolliset epäpuhtaudet ja villakuidut pääsevät suoraan huoneilmaan.

4.4 Lisätutkimustarve ja jatko

Liikuntahallin katon höyrysulun puuttumisen takia suosittelemme lisätutkimuksia, esimerkiksi pyyhkäisykoe lattiapinnalta ja viljelynäytteiden otto yläpohjan lämmöneristeestä. Pyyhkäisyinäytteiden tarkoituksena on selvittää, irtoaako eristevilloista kuituja sisäilmaan. Eristevillojen mikrobitutkimuksen tarkoituksena on selvittää, onko lämmöneristeissä sellaisia mikrobeja, jotka saattavat heikentää sisäilman laatua.

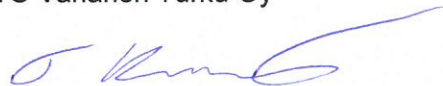
Kattovesikaivot ja niiden tiiveys tulee tarkistaa säännöllisin väliajoin.

Korjausten laajuuden ja niiden kustannusten tarkentamiseksi suosittelemme hankesuunnitelman / korjaussuunnitelman tekemistä. Hankesuunnitelman avulla toteutuksessa tarvittavat suunnitteluasiakirjat saadaan parhaiten vastaamaan tilaajan toiveita ja tavoitteita.

Korjausten ajankohdasta ja toteutuksesta päätettäessä on otettava huomioon taloudelliset resurssit, tekninen käyttöikä, esteettiset näkökohdat ja tehtävien korjausten jakaminen järkeviin urakkakokonaisuuksiin. Onnistuneen ja pitkäikäisen lopputuloksen saamiseksi korjaustyön valvonnalla, riittävällä laadunvarmistuksella ja suunnitelmien mukaisella toteuttamisella on suuri merkitys.

Turussa 22.8.2018

RTC Vahanen Turku Oy



Tommi Karihtala, RI (Amk)
korjausrakentamisen asiantuntijapalvelut



Mika Hiltunen, RI (Amk)
korjausrakentamisen asiantuntijapalvelut



1. Vesikaton singelin päällä on sammalkasvustoa.



2. Räystäällä ei havaittu myrskypeltiä.



3. Kermin pinnassa ei havaittu hapertumista tai murtumista.



4. Kermin ylösnostossa on ryppyjä limityksen kohdalla.



5. Alemman kattotason (uimahalli) luukusta tarkasteltaessa ei havaittu kosteusvaurioita. Liimapuupalkit ovat tarkastelluilta osin hyväkuntoiset. Villojen poistovaiheessa puhkaistiin reikä alumiinipaperiin, joka paikattiin höyrysulkuteipillä.



6. Ylimmän kattotason (liikuntahalli) kautta tarkasteltiin katon rakennekerroksia. Liikuntasalin katon osalla ei ole höyry- tai ilmansulkua. Katto on ns. ylipainekatto, jossa ilman virtaus tapahtuu lämmöneristekerroksen lävitse ulkoa sisälle.