

[REDACTED] Naantali

1. Perustiedot

Kohde	Talo [REDACTED]
Osoite	[REDACTED] Naantali
Tilaaaja	tarkastuksen tilaaja / [REDACTED] [REDACTED]
Rakennuttaja	[REDACTED] [REDACTED] ja [REDACTED]
Pääurakoitsija	ei tiedossa
Vastaava työnjohtaja	RAK [REDACTED] [REDACTED] KVV Raino Vuorio
Aliurakoitsijat	Ei tiedossa
Arkkitehti	Raimo Siltari / ARK tsto Alex
Rakennesuunnittelija	ei tiedossa
Valvonta	ei tiedossa

2. Tarkastuksen kohde tai osa sitä

Okt vesikatto alusrakenteineen

3. Tarkastuksen perustelut tai muu tarve

epäily laatupoikkemasta

4. Tarkastukseen liittyvät asiakirjat sekä muu materiaali

4.1 Ennen tarkastusta toimitetut

asiantuntijalausunto / 24.11.2022 / TURUN KUNTOTUTKIMUS OY

asiantuntijalausunto / 10.1.2022 / Vesivek Jari pohja

asuntokaupan kuntotutkimus / 3.11.2020 / Suomen Rakennusasiantuntijat oy [REDACTED] [REDACTED]

sähköposti kattoraapasteista / 2.6.2021 / Ville Susi

kuntoraportti / 23.6.2021 / vesivek Jesse Tolvonen

4.2 Tarkastuksessa luovutetut

ei ollut

4.3 Tarkastuksen jälkeen luovutetut

Valvontapäätös / 31.8.2023 / Aluehallintovirasto

ARK kuvat / Laeikkaus/julkisivut/autokatos/asemapiirros/pohjapiirustus.

4.4 Tarkastajan itse hankkimat

-RynkoRYL 2010 /s.119-120 1262 Räystäsrakenteet /s. 121-123 1263 Vesikatteet
-RT 85-10767 Metalliset Poimu- ja Muotolevykatteet / s. 6 luku 3 Alusta / s.11-13 Yksityiskohtia
-RT 85-11132 Vesikaton turvavarusteet s. 3-4 Luku 4 Talotikkaat ja 4.2 Kiinnitys
-RT 85-11020 Sadevesijärjestelmät /s. 3-5 luku 2 Tarvikkeet / s. 5 luku 3 Räystäskourut
-Ympäristöministeriön asetus
rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017 /1 luku 2§ Määntelmät , 2 luku 7§ Rakenteiden
tuuletustilat ja -välit, 6 luku Yläpohja ja ulkoilman vastaiset seinä- ja kattorakenteet.
-Ympäristöministeriön asetus 1007/2017
rakennuksen käyttöturvallisuudesta 6 Luku Huollon turvallisuus 25 § Huoltomahdollisuudet

5. Tarkastuksen tiedot

Paikka	Kohteessa
	23.11.2023
Kellonaika	12.00
Osallistujat	Jari Mustikkamaa, [REDACTED] [REDACTED]

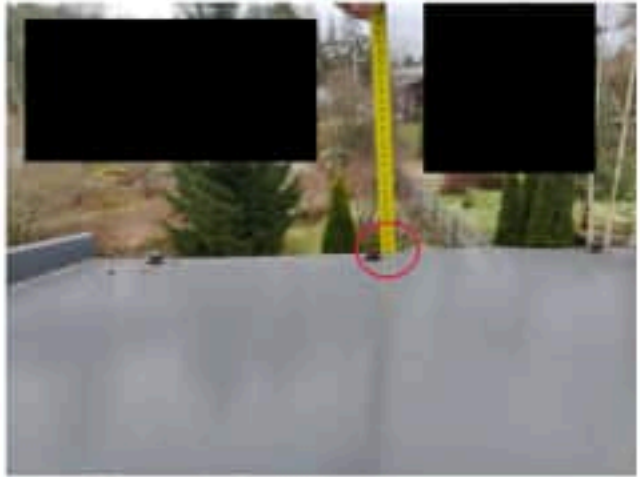
6. Tarkastuksen toteutus ja dokumentointi

6.1. Havainto

- talotikkaat irti lapetikkaista
- paikkamaalattuja naarmuja kattopinnoissa 40-60 kpl
- paikkamaalaamattomia ruosteisia naarmuja 5-10 kpl
- porakärkinruuvit osin ruostuneet
- katon räystäältä puuttuu tippanokka
- vesikourun tippapelti ei ylety kouruun
- vesikouru kiinnittämättä takareunastaan räystäääseen
- kouru vaurioitunut lumen ja jään vaikutuksesta
- piipun pellityksen materiaali mahdollisesti eri pinnoitetta kuin katto
- ulkopuolen räystäällä ei ollut havaittavissa tuuletusrakoa
- tuuletusväli katon kannattajien välissä n. 25 mm (kipsilevy tukkii osittain raon)
- lämpimän tilan yläpohjan eristeen päällä n. 50 mm tuuletusväli
- räystäällä ei havaittavissa tuuletusrakoa
- päätyseinissä n. 100 mm tuuletusventtiilit
- yläkerran kylmätila - suunnitelmissa eristetty



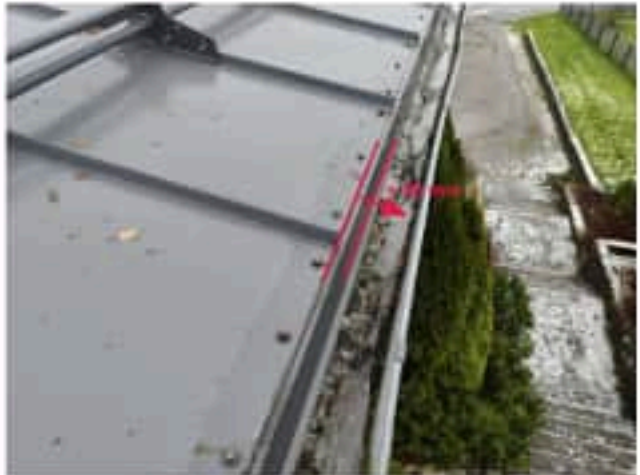
kuva 1. eturäystäs



kuva 2. kourun korkeusasema etureunastaan



kuva 3. kiinnitysruuvit



kuva 4. räystään mitta puutteellinen



kuva 5. talotikkaiden yläkaari



kuva 6. pinnoitevaurioita



kuva 7. läpivientejä



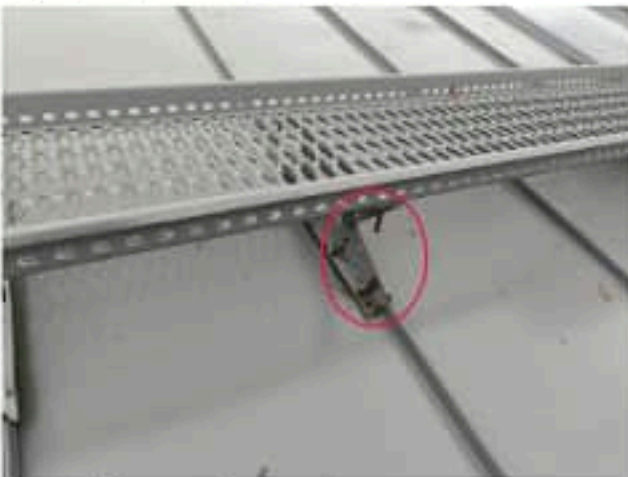
kuva 8. yleiskuva



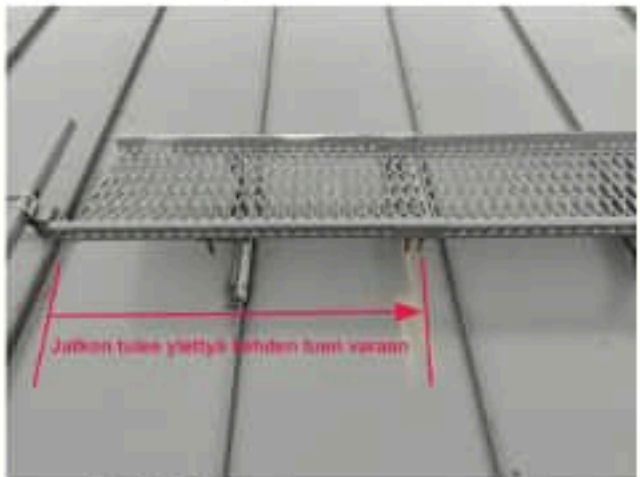
kuva 9. piipun pellitys



kuva 10. yleiskuva



kuva 11. korroosio



kuva 12. luhyt jatko



kuva 13. paikkamaalattu raapu



kuva 14. paikkamaalauksia



kuva 15. raapuja



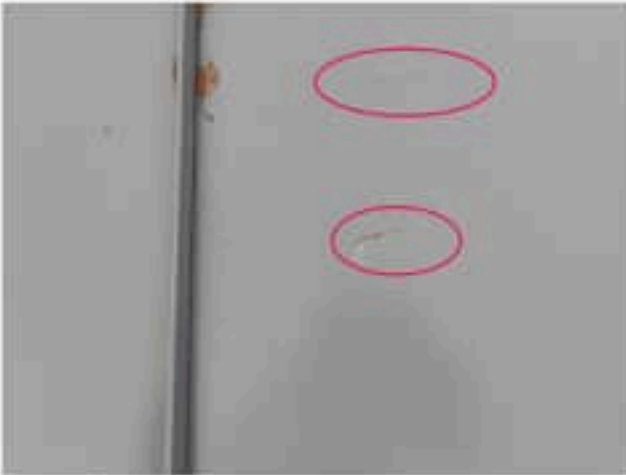
kuva 16. yleiskuva



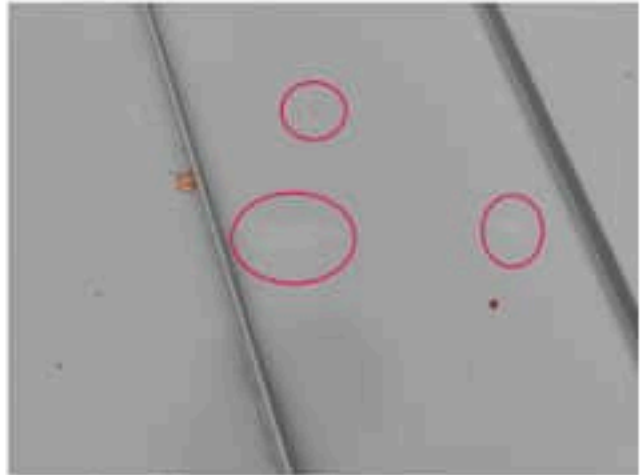
kuva 17. raapuja



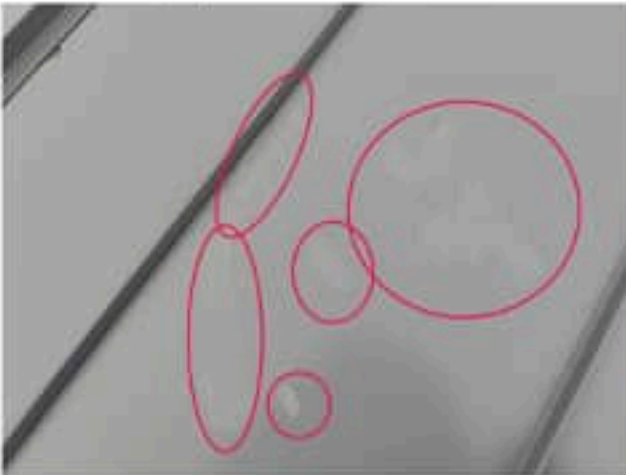
kuva 18. paikkamaalauksia



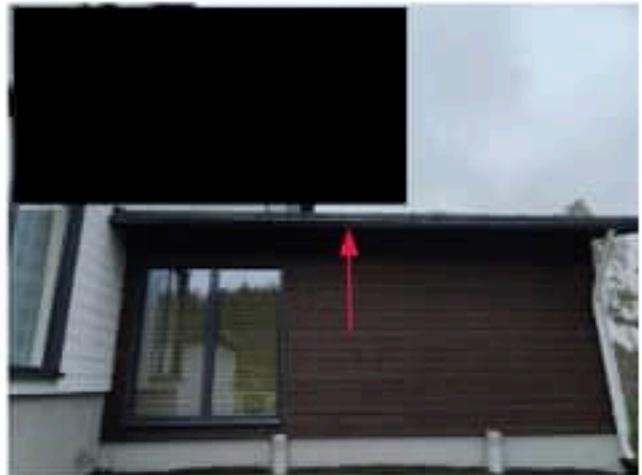
kuva 19. raapuja



kuva 20. paikkamaalauksia



kuva 21. paikkamaalauksia



kuva 22. kouru retkahtanut



kuva 23. kouru



kuva 24. koukkujen väli yli 1000 mm



kuva 25. raapuja



kuva 26. autokatoksen vaurio



kuva 27. mahdollinen toteutettu tuuletusrako



kuva 27. mahdollinen toteutettu tuuletusrako



kuva 28. julkisivupaneelin ja räystäään välissä n.5 mm rako



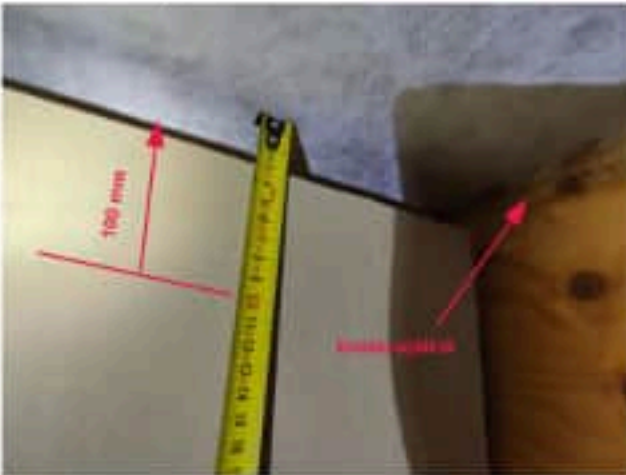
kuva 29. kourun koukut



kuva 30. räystäään laudoitus



kuva 31. räystäään laudoitus



kuva 32. tuuletusväli toteutettu 25-30 mm



kuva 33. tuulettumaton tila

7. Yhteenveto

Kohde on vuonna 2008 valmistunut omakotikiinteistö (osittainen loppukatselmus 20.12.2007), jossa on vesikatteen pintamateriaalina lukkosaumakatto, jonka valmistaja tai materiaali tuntematon. Vesikatteen läpivienteinä lukkosaumakaton tyypilliset ruuvi kiinnitteiset valmisosista toteutetut tuulettimeksekä tuuletusputket.

Katolle noustessa todettiin että talotikkaiden yläkaaren kiinnitys on puutteellinen eikä näin ollen täytä rakennusten käyttöturvallisuudesta annettua asetusta.

Vesikourujen asennus on toteutettu poikkeuksellisen alas räystäällä ja tästä johtuen kovalla sateella on mahdollista sadeveden ohjautuvantuvan kourun etureunan ylitse. Ohjeiden mukaan vesikourun etureunan tulee olla oletetun katon jatkeen linjan alapuolella vähintään 25 mm ja tämä mitta kourun etureunasta mitattuna on 80 mm. Enimmäsimittaa ei ole määritelty mutta hyvä rakennustapa edellyttää vesikourun asennuksessa ottamaan huomioon mahdollinen veden ohivirtaus ja pitämään kourun linjan mahdollisimman lähellä kattolinjaa. Räystäään lista jonka tarkoitus on ohjata veden roiskevesi kouruun on jäänyt osin liian lyhyeksi ja näin ollen katolta tuleva kosteus ohjautuu suoraan räystääslaudoitukseen.

Lukkosaumakaton räystäästä puuttuu tippanokka, joka tulisi olla 30-50 mm mittainen. Tippanokka tehdään lukkosaumakaton siten että kattorivien mitoituksessa otetaan 50 mm lisämitta, josta peltisepäntyönä taitetaan räystäään aluspeltiin hakataitos, mikäli kattoriveissä ei ole sitä jo ole valmiina tehtaalla pelteihin taitettu. Räystäälle asennettu kulmalista toimii vedenohjaajana, koska ilmeisesti kattorivien mitoitus on toteutettu liian lyhyeksi ja tämä toteutustapa ei ole normaali eikä

asennusohjeiden tai määräysten mukainen.

Katon ja sen osien kiinnityksessä käytetyt porakärkinruuvit ovat suurelta osin teknisen käyttöikänsä päässä samoin kuin kattoturvatuotteiden pultit ja mutterit, joka on varsin epätavallista tämän ikäiselle katolle.

Vesikaton pinnoitteessa on havaittavissa pinnoitteen lävistäviä vaurioita joita on osittain jo paikkamaalattu. Näkyvät ruosteiset pinnoitevauriot johtuvat todennäköisesti asennusvaiheen aikana tulleista naarmuista, jotka ovat rikkoneen maalipinnoitteen sinkitykseen asti ja nyt vuosien kuluttua on terästä suojaava sinkitys syöpynyt pois ja korrosio on päässyt kiinni teräkseen, aiheuttaen näkyvän ruosteen ja laajemman pinnoitteen irtoamisen sen ympäriltä.

Savupiipun pellitysmateriaali on ilmeisesti toteutettu toisesta maalipinnoitetusta materiaalista kuin varsinainen kate, koska pinnoituksen väri on aikanut voimakkaasti haaienemaan.

Rakennuksen ulkopuolta tarkastellessa havaittiin räystääsalueella n. 3-5 mm rako räystääslautojen välissä ja joka ilmeisesti tarkoituksella on siihen tehty mahdolliseksi tuuletusaukoksi tuuletusväliin ja -tilaan. Tuuletusrako on kuitenkin riittämätön sillä yläpohjan kerrosten ja katon tuuletuksen on estettävä vesihöyryn diffuusiosta tai ilmavirtauksista johtuva haittaa aiheuttava kosteuden kertyminen yläpohjarakenteeseen. Tästä johtuen tulisi räystäälle ja harjalle toteuttaa 20-30 mm pieneläinverkolla varustettu tuuletusaukko koko räystäään matkalle.

Kylmän vinttitilan kautta päästiin tarkastamaan aluskatteen alapuoliset tuuletusvälit. Tuuletusvälillä tarkoitetaan rakenteessa olevaa yhtenäistä ilmväliä, jonka kautta rakennetta tuulettava ilmavirtaus kulkee ja jonka korkeus tai paksuus ilmavirran suuntaa vastaan kohtisuorassa suunnassa on enintään 0,2 metriä. Tuuletusväliä katon suuntaisen eristeen päältä päästiin mittaamaan tuuletustilasta ja todettiin tuuletusvälin olevan n. 50 mm ja osittain estetty sillä vinttitilan seinän levytys kaventaa sitä eristetilaan mentäessä n. 20-30 mm. Ohjeiden ja säädösten mukaan välin tulisi olla 100 mm.

Allekirjoitus

Jari Mustikkamaa

