

10.3.2020

TVT Asunnot Oy, Lampolankatu 6
20460 TURKU

Lisäkirje 1

TVT Asunnot Oy, Lampolankatu 6 perusparannuksen tarjouspyynnön tarkennukset:

YLEISTÄ:

- Haitta-ainekartoitus liitteenä.

URAKKAOHJELMA

- Betoni pintojen korjaustuotteiden tuotetakuu 5 vuotta (ARK-suunnitelmissa 2 vuotta).
- Vanha vesikatto puretaan ARK/RAK-suunnitelmien mukaan.

ARKITEHTISUUNNITTELU:

- Korjattavien parvekkeiden laattojen alapinnat ylitasoitetaan, vesiurat täytetään ja pinnaksi sumukatto, pintaan maalaus ks. työselitys. Laattojen yläpinnat käsitellään kaksikomponenttisellä polyuretaanimassalla (esim. StoPur EB 200 tai vastaava) urakoitsijan käyttämän korjausjärjestelmän mukaisesti), pintaan huitalointi liukkautuksen estoa varten, väri vakioväri (harmaa) ARK suunnitelman mukaan (myös uudet parvekkeet parvekelattiat käsitellään vastaavasti (ei hienopesty)).
- Parvekkeen etureunoja betonikorjataan vain tarvittavin osin.
- Parvekkeiden sivu- ja väliseinien sekä laattojen etupinnoista 2 teräksen betonikorjausta sisällytetään urakkahintaan (0.2m leveydeltä) 150jm.
- Parvekkeiden sivu- ja väliterästen sekä laattojen yksittäisiä korjauksia sisällytetään urakkahintaan 200jm.
- Parvekkeiden sivu- ja väliseinien sekä laattojen pinnoista rapautuman korjausta sisällytetään urakkahintaan 20m².
- Keittiön välitilat tehdään laminaatilla (esim. Formica).
- Astianpesukoneelle toimitetaan vuotokaukalo.
- Huoneistojen sisätiloissa ulkokulmiin asennetaan muoviset kulmalistat (15*15 h2100), yleisissä tiloissa ulkokulmiin asennetaan rst kulmat (25*25 h2100).
- Sulkumaalaus piiloon jääviin rakenteisiin tehdään ennen uusien ranka- tai kattoasennuksien aloitusta.
- KPH alakattoihin asennetaan valkoiset puuvarjolistat.



Asbesti- ja Haitta-ainekartoitus

TVT Lampolankulma
Lampolankatu 6, 20460 Turku

Salmi & Co. Consulting Oy
Laura Erkkola, AHA-Asiantuntija C-21748-33-16



1 Tiivistelmä

Vuonna 1983 rakennetuissa taloissa suoritetaan peruskorjaus. Porraskäytävissä havaittiin noin 210 m² asbestivinyylilaattaa. Laatoituslaasteissa tai tasoitteissa ei vuonna 1983 enää ole käytetty asbestia. Koteloinnit varastoissa ja käytävillä ovat lastulevyä tai asbestivapaata sementtilevyä. Putkieristeet olivat pehmeää villaeristettä. Kahteen huoneistoon päästiin tekemään kartoitusta. Toisessa (A6) oli kylpyhuone remontoitu kokonaan ja toisessa (D32) oli alkuperäiset materiaalit. Keittiöissä tai huoneistojen matoissa ei havaittu asbestia.

1 TIIVISTELMÄ	2
2 KOHTEEN JA TOIMEKSIANNON YLEISTIEDOT	2
Kohde	2
Tilaaaja	2
Toimeksianto	3
Rajaukset	3
Tutkitut haitta-aineet	3
Kartoituskäynti	3
Menetelmät	3
Raportin laadintaperusteet	4
3 ASBESTIPITOISET MATERIAALIT	5
Asbesti-materiaalinäytteet	5
Materiaalit / rakenteet jotka saattavat sisältää asbestia	5
4 NÄYTTEET, JOISSA EI HAVAITTU ASBESTIA	5
5 KIVIHIILIPIKI (=KREOSOOTTI, PAH-YHDISTEET)	5
PAH-materiaalinäytteet	6
Mahdollisesti PAH-yhdisteitä sisältäviä materiaaleja	6
6 TOIMENPIDESUOSITUKSIA	6
7 MUUT HAITALLISET MATERIAALIT	6
Loisteputket ja SER-jäte	6
Mikrobivauriot	6
Raskasmetallit ja hiilivedyt	6
PCB- ja lyijy-yhdisteet	6

2 Kohteen ja toimeksiannon yleistiedot

Kohde

TVT Lampolankulma
Lampolankatu 6
20460 Turku

Tilaaaja

TVT Asunnot
Rauno Lehtonen
Käsityöläiskatu 3
20100 Turku
040 826 0886
rauno.lehtonen@tvt.fi



Toimeksianto

Toimeksiantona oli tehdä asbesti- ja haitta-ainekartoitus TVT Lampolankulma tulevaa peruskorjausta varten.

Kartoituksen suorittajana toimi Salmi & Co. Consulting Oy AHA-asiantuntija Laura Erkkola. 040-7528610, laura.erkkola@salmico.fi

Rajaukset

-

Tutkitut haitta-aineet

Kartoitettavat haitalliset materiaalit olivat:

- asbesti

Kartoituskäynti

29.11.2017 yleiset tilat ja 19.2.2020 asunnot A 6 ja D 32.

Menetelmät

Kartoitus perustuu asiakirjatietoihin, aistinvaraisiin havaintoihin ja kokemusperäiseen tietoon sekä mahdollisesti otettuihin näytteisiin. Niistä materiaaleista joita ei varmuudella tunnistettu ja joiden epäiltiin sisältävän haitta-aineita, otettiin näyte.

Kaikki näytteet analysoidaan Labroc Oy:n tai AtLabra Oy:n toimesta ja niiden analyysivastaukset ovat liitettynä raportin loppuun.

Raportin tulkitseminen

Asbestipitoiset materiaalit:

Aistinvaraisen arvioinnin sekä materiaalinäytteiden perusteella todetut rakennuksessa esiintyvät asbestipitoiset materiaalit sekä asbestittomiksi todetut materiaalinäytteet on esitetty raportissa kuvin sekä tekstiselityksin. Lisäksi raportissa on mainittu materiaalit ja rakenteet, jotka mahdollisesti sisältävät asbestia.

"Muut asbestipitoiset materiaalit" kohdassa on esitetty huomioita ja riskiarvioita sellaisista materiaaleista joita rakennuksessa saattaa edelleen löytyä ja joihin tulee varautua.

Muut vaaralliset aineet:

Rakennuksessa esiintyvät muut vaaralliset aineet on esitetty kuvin sekä selityksin. Muut materiaalit on esitetty riskiarvoina niistä materiaaleista, joita rakennuksessa saattaa löytyä.

Erilaisten vaarallisten ja haitallisten aineiden purku- ja jatkokäsittelyssä on noudatettava ao. valtioneuvoston päätöstä, viranomaismääräyksiä, jätelakia sekä Ympäristökeskuksen antamia määräyksiä/ohjeita sekä Ratu-kortteja (Ratu 82-0384 *Tavanomaiset purkutytöt. Vaaralliset aineet - Käsittely ja suojaus*)

Lisäohjeita mm: Ekokem/Riihimäki, kunnalliset jätteenkäsittelykeskukset ja

www.ymparisto.fi



Kivihiilipiki, kreosootti, PAH-yhdisteet:

Rakennusmateriaalin PAH-pitoisuuden ylittäessä raja-arvon 200 mg/kg materiaali on vaarallista jätettä ja sen purku tulee tehdä suojattuna erikoistyönä. Tällaisia materiaaleja voi olla vesieristeinä/kosteussuojauksessa. PAH-yhdisteitä sisältävien materiaalien purku- ja jätteenkäsittelyohjeet on esitetty RATU-kortissa 82-0381 *Kivihiilipikeä sisältävien rakenteiden purku*. Altistuminen näille tapahtuu sekä ilman että kosketuksen kautta.

PCB-yhdisteet:

PCB-yhdisteet ja lyijy ovat ympäristömyrkkijä. Materiaalin PCB-pitoisuuden ylittäessä 50 mg/kg ja lyijypitoisuuden 1500 mg/kg jäte on vaarallista jätettä. PCB-yhdisteitä on käytetty mm. liimoissa, pinnoitteissa, maaleissa, kondensaattoreissa, muuntajissa ja lämmönsiirtojärjestelmissä. PCB:tä sisältävien materiaalien purkutöissä on noudatettava Ratu-ohjetta 82-0382 *PCB:tä ja lyijyä sisältävien saumamassojen purku*.

Raskasmetallit:

Ympäristömyrkkijä, jotka tulee kerätä talteen ja lajitella vaaralliseksi jätteeksi. Raskasmetalleja voi olla mm. pinnoitteissa, maaleissa, saumausmassoissa ja muovituotteissa. Elohopeaa on mm. loisteputkissa ja energiasäästölamppuissa. Elohopeaa metallin muodossa on käytetty mm. lämpömittareissa ja kytkimissä. Lyijyä sisältävien materiaalien purku- ja jätteenkäsittelyohjeet on esitetty RATU-kortissa nro 82-0382 *PCB:tä tai lyijyä sisältävien saumausmassojen purku*.

SER (sähkö- ja elektroniikkaromu):

Sähkö- ja elektroniikkajätteellä tarkoitetaan kaikkea sähkö- ja elektroniikkaromujätettä, joka sisältää paljon elektroniikkaa tai, jossa on vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavia komponentteja tai laitteen osia. Jätelain mukaisesti SER-jätteeksi luokitellaan sellainen käytöstä poistettu sähkötoiminen laite, jota ei voida ottaa käyttöön vähäisin korjaustoimenpitein. Näitä tuotteita ovat tyypillisesti mm. loisteputket ja niiden sytyttimet.

Painekyllästetty puu:

Painekyllästetty puu tulee erotella ja käsitellä vaarallisena jätteenä. Painekyllästettyä puuta on voitu käyttää mm. kosteudelle alttiissa paikoissa.

Raportin laadintaperusteet

Asbestikartoitusraportin laadintaperusteet perustuvat lakiin asbestitöistä (684/2015) valtioneuvoston asetukseen (798/2015) asbestityön turvallisuudesta. Raportti on laadittu RT 08-10521 ja RT 20-11160 ohjeiden mukaan. Lisäksi vaarallisten aineiden osalta on huomioitu eri lähteistä saatuja tietoja sekä kokemuseräistä tietoa. Asbesti- ja haitta-ainekartoituksessa noudatetaan konsulttitoiminnan KSE 2013 ehtoja.

Viranomaisohjeet

Tässä raportissa on esitetty vain asbestin ja muiden haitallisten aineiden esiintyminen. Rakennuttajan tehtävänä on määritellä erikseen kussakin kohteessa tarvittavat asbesti- ja haitta-ainepurkutoimet.



Asbesti:

Mikäli raportissa esitettyjä asbestipitoisia materiaaleja tullaan työstämään tai purkamaan, tulee työ suorittaa asbestityönä rekisteröidyn asbestinpurkuvaltuutuksen tai –luvan omaavan yrityksen tai yhteisön toimesta. Asbestipurkutyössä on noudatettava Ratu-korttia 82-0347 *Asbestia sisältävien rakenteiden purku*.

Asbestipitoisen jätteen käsittely on toteutettava jätelain 646-666, 1.5.2012 mukaan. Lisäksi on noudatettava paikallisen Ympäristökeskuksen sekä aluehallintoviranomaisen (AVI) päätöksiä ja viranomaisohjeita.

Asbestipurkajan tulee toimittaa tiedot rakenteisiin jätetyistä tai löydettyistä uusista asbestipitoisista materiaaleista purkutyön tilaajalle.

Ainostaan huonokuntoisiksi todetut asbestimateriaalit tulee ao. lainsäädännön perusteella joko kunnostaa, koteloida tai poistaa. Lisäksi niissä tiloissa, joissa on huonokuntoisia asbestimateriaaleja, on tiloissa yleensä tehtävä myös asbestipölysiivousta.

3 Asbestipitoiset materiaalit

Yhtiön työalueella havaittiin asbestipitoisia materiaaleja. Porraskäytävien lattioissa asbestipitoista FinnFlex-laatoitusta noin 210m², laatu vaalea, pölyävyys purettaessa *

Asbesti-materiaalinäytteet

29.11.2017

1 Pyöräsuojan sementtilevyt/koteloinnit; ei sisällä asbestia

19.2.2020

1 A 6 huoneistomatto; ei sisällä asbestia

2 D 32 KPH muovimatto; ei sisällä asbestia

3 D 32 KPH vinyylitapetti; ei sisällä asbestia

Materiaalit / rakenteet, jotka saattavat sisältää asbestia

Palo-ovia tai niiden karmeja ei kartoitettu.

4 Näytteet, joissa ei havaittu asbestia

29.11.2017

1 Pyöräsuojan sementtilevyt/koteloinnit; ei sisällä asbestia

19.2.2020

1 A 6 huoneistomatto; ei sisällä asbestia

2 D 32 KPH muovimatto; ei sisällä asbestia

3 D 32 KPH vinyylitapetti; ei sisällä asbestia

5 Kivihiilipiki (=Kreosootti, pah-yhdisteet)

-



PAH-materiaalinäytteet

-

Mahdollisesti PAH-yhdisteitä sisältäviä materiaaleja

Maanvastaisten betonipintojen vesi- tai kosteuseristeenä saattaa olla bitumisivelyä tai – huopaa. Näitä materiaaleja ei kuitenkaan kartoituksessa havaittu.

6 Toimenpidesuosituksia

Huoneistoissa suoritettavat purkutoimenpiteet saa suorittaa normaalisti. Yhtiön alueella porraskäytävissä lattioiden pintamateriaalien poisto tulee suorittaa asbestipurkutyönä tehostettua kohdepoistomenetelmää käyttäen. Kellarikäytävissä tai varastohuoneessa tulee asbestivinyylilaattojen poisto suorittaa osastointimenetelmää käyttäen.

7 Muut haitalliset materiaalit

Seuraavat kartoituksessa havaitut materiaalit tulee ottaa purkutöissä sekä jätteenkäsittelyssä huomioon.

Loisteputket ja SER-jäte

Loisteputket ja sytyttimet sisältävät raskasmetalleja. Nämä on purettaessa eroteltava muun jätteen joukosta ja käsiteltävä vaarallisena jätteenä.

Mikrobivauriot

Kiinteistön mikrobivaurioita ei tässä kartoituksessa tutkittu erikseen. Purkutöiden työturvallisuuden kannalta tulee huomioida käsipurkutöiden yhteydessä mahdollisesti rakenteissa olevat, paikoittain merkittävätkin mikrobipitoisuudet. Esimerkiksi levyrakenteita avattaessa tulee purkutyöntekijän käyttää hengityssuojainta, joka on varustettu A2/P3-luokan suodattimella. On suositeltavaa, että hengityssuojain on varustettu puhaltimella. Tarkempia ohjeita RATU-kortissa 82–0383 *Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku*.

Raskasmetallit ja hiilivedyt

-

PCB- ja lyijy-yhdisteet

Elementtisaumat on vaihdettu jossain vaiheessa. PCB:n käyttö elementtisaumoissa lopetettiin noin vuonna 1985.



Salmi & Co. Consulting Oy

Turussa 19.2.2020

Laura Erkkola
Asbesti- ja Haitta-aineasiantuntija
C-21748-33-16
Puh: 040-7528610
laura.erkkola@salmico.fi



Asunnon A 6 kylpyhuone on laatoitettu. Laatoituksen alla
nykyaikainen vesieristys.



Keittiöt asunnoissa A 6 ja D 32. Välitilan laatoituslaasteissa ei ole asbestia.



Alkuperäisissä kylpyhuoneissa on ollut muovimatto ja vinyylitapetti.
Kumpikaan ei sisällä asbestia.



Kellareissa koteloinnit eivät sisällä asbestia.



LABROC

62891/ASB

30.11.2017

1/1

ASBESTIANALYYSI

Tilaaaja:	Suomen Saneeraustekniikka Oy		
Kohde:	Lampolankulma, Lampolankatu 6, Turku	Tilauspäivä:	29.11.2017
Projektinnumero:		Toimituspäivä:	30.11.2017

Menetelmät:

Tilaaajan toimittamat näytteet on tutkittu soveltaen standardia ISO 22262-1 optisella analyysillä käyttäen stereomikroskooppia Nikon SMZ745 sekä polarisaatiomikroskooppia Nikon CiPOL ja/tai aikusineanalyysillä käyttäen pyyhkäiselektronimikroskooppia Jeol JSM 6300/6400 tai läpäisyelektronimikroskooppia Leo 912. Tulokset koskevat vain tutkittuja näytteitä. Labroc Oy vastaa toimeksiantoista KSE 2013 mukaisesti. Laboratorio ei vastaa näytteenotosta. Tulokset toimitetaan sähköpostilla PDF-muodossa ilman suojausta.

TULOKSET:

Näyte	Materiaali / tila tai rakennusosa	Menetelmä VM/EM*	Asbestipitoisuus
1	pyöräsuojan sementtilevy/koteloinnit	VM	Ei sisällä asbestia.

*VM = polarisaatiomikroskooppi, EM = elektronimikroskooppi

Miika Huttu
Tutkija, FM
040 8073 823



ATlabra Oy

184-0198 / ASB

Asbestianalyysi:

Tilaaaja:	Salmi & Co Consulting		
Kohde:	Lampolankatu 6, Turku laura.erkkola@salmico.fi		
Tilauspäivä:	19.2.2020	Toimituspäivä:	19.2.2020
Tutkimusmenetelmät:			
Tilaaajan toimittamat näytteet on tutkittu alkuaineanalyysointilaboratoriossa varustetulla Tescan Vega3 LM pyyhkäisyelektronimikroskooppilla. Tulokset koskevat vain tutkittuja näytteitä. ATlabra Oy vastaa toimeksiannoista KSE 2013 mukaisesti.			
Tulokset:			
Näyte	Materiaali / tila tai kohde	Asbestipitoisuus	
1	A 6 huoneistomatto	Ei sisällä asbestia.	
2	D 32 KPH muovimatto	Ei sisällä asbestia.	
3	D 32 KPH vinylitapetti	Ei sisällä asbestia.	

Lasse Rainio
Tutkija
ATlabra Oy
0401792295
lasse.rainio@atlabra.fi

Postiosoite:
Terserukenskatu 11
20380 Turku
e-mail: info@atlabra.fi

ATlabra Oy
Y-tunnus 2778682-4
Puh. 0401792295

Turun seudun osuuspankki
IBAN FI5957169020050147
BIC OKOYFIHH