

**Vaasan Saippuatehdas**

Vanha tiilirakennus

Levoninkatu 2

65200 Vaasa

**KUNTOKARTOITUS**

15.11.2016

**CON255620**



## SISÄLLYSLUETTELO

1	KOHTEEN TIEDOT .....	2
1.1	KOHDE .....	2
1.2	TILAAJA .....	2
1.3	ASIAMIES .....	2
1.4	KUNTOKARTOITUKSEN LAATIJA .....	2
1.5	KOHTEeseen TUTUSTUMINEN .....	3
1.6	KÄYTOSSÄ OLLEET ASIAKIRJAT .....	3
2	TARKASTUSKÄYNNIN HUOMIOT.....	3
2.1	KIIREELLISESTI TEHTÄVÄT TOIMENPITEET .....	4
3	KUNTOSELVITYKSEN TULOKSET .....	5
3.1	TOIMENPITEET MIKÄLI RAKENNUS KUNNOSTETAAN.....	5
	Tehtävät tutkimukset:.....	5
	Tehtävät suunnitelmat: .....	5
	Purkutyöt .....	5
	Pihamaa .....	5
	Runko .....	6
	Alapohjat .....	6
	Välipohjat.....	6
	Ullakon välipohjat .....	6
	Portaat.....	7
	Seinät .....	7
	Vesikatto.....	7
	Ulkoseinät.....	7
	Ikkunat.....	7
	Ulko-ovet .....	7
	Sisäosa .....	7
	LVISA-tekniikka .....	7
	Laadunvarmistus .....	7
3.2	TOIMENPITEET MIKÄLI RAKENNUS PURETAAN.....	8
	Tehtävät lisätutkimukset: .....	8
	Tehtävät asiakirjat: .....	8
	Tehtävät purkutyöt.....	8
4	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	8
5	LIITTEET .....	9
	LIITE 1:.....	9

## 1 KOHTEEN TIEDOT

### 1.1 Kohde

Työnimi	Saippuatehtaan vanhan tiilirakennuksen tutkimusten yhteenveto
Osoite	Levoninkatu 2
Postinumero	65200 Vaasa

#### YLEISTÄ:

Vaasan Saippuatehtaan vanhempi osa on vuodelta 1920 ja uudempi osa vuosilta 1930-40.

Rakennuksen kantavan rungon osat ovat betonirakenteisia pilari- ja palkkirakenteita sekä teräsbetonilaattoja ja osaksi sienilaattoja. Ulkoseinät ovat kantavia massiivitiiliseiniä.

Rakennuksessa on toiminut aikaisemmin saippua- ja kynttilätehdas, joka lopetti toimintansa 1980-luvulla. Tehdaskiinteistöä on sen jälkeen vuokrattu erilaiselle toiminnalle, kuten korjaamotoimintaa varten ja taiteilijoille työpajoiksi.

Kiinteistöön on tehty haitta-ainekartoitus 23.04.2014 Vahanen Environment Oy:n toimesta.

### 1.2 Tilaaja

Oy Saippuan-Ranta Tvålens-Strand Ab  
Tj Kristine Kurenmaa  
Levoninkatu 2  
65200 VAASA  
Gsm. 0400 47 91 94  
E-mail: [k.kurenmaa@anvianet.fi](mailto:k.kurenmaa@anvianet.fi)

### 1.3 Asiamies

Jaakko Linnolahti  
Lemminkäinen Talo Oy  
Hankekehityspäällikkö Jaakko Linnolahti  
Olympiakatu 16  
6100 Vaasa  
Gsm +358 (0)50 5958 946  
E-mail: [jaakko.linnolahti@lemminkainen.com](mailto:jaakko.linnolahti@lemminkainen.com)

### 1.4 Kuntokartoituksen laatija

Contria Oy/RAK  
Elisabeth Nygren  
Rauhankatu 17, PL 73  
65101 Vaasa  
Gsm. 050 542 1885  
E-mail: [elisabeth.nygren@contria.fi](mailto:elisabeth.nygren@contria.fi)

## 1.5 Kohteeseen tutustuminen

Kohteesta käytiin läpi 23.4.2014 Vahanen Environment Oy:n laatimat haitta-aine- ja ympäristötekniset tutkimusraportit.

Kohteeseen tutustuttiin eli jalkauduttiin maanantaina 7.11.2016. Kohteen kaikkiin tiloihin ei päästy.

Läsnä tarkastuksessa olivat mukana Kristiina ja Kim Kurenmaa kiinteistön omistajat, Jaakko Linnolahti Lemminkäiseltä ja Robert Grönblom R-Consult Oy:stä sekä Elisabeth Nygren ja Tiina Kontturi Contrialta.

## 1.6 Käytössä olleet asiakirjat

Joitakin vanhoja arkkitehtisuunnitelmia, joita on käytetty pohjina. Kiinteistössä oli arkistoituna vanhoja alkuperäisiä arkkitehtikuvia. Niissä olevasta leikkauksesta otettiin valokuvia. Rakennukseen on eri vuosina sisätiloihin rakennettu kevyitä levyseinä jakamaan eri toimijoille vuokratiloja, näitä ei oltu dokumentoitu kuviin.

## 2 Tarkastuskäynnin huomiot

Seuraavia huomioita tehtiin tutustumiskierroksella:

- Rakennuksessa on osassa kiinteistöä kellaritiloja, 1-2 kerrosta sekä ullakolla torniosuus ja vesikatolla vanhaa etikettivarastoa. Rakennuksessa on 3 porrashuonetta. Rakennuksen pannuhuone osuus on 2 kerroskorkeinen. Rakennuksen kellariosuutta on vain osassa rakennusta kiinteistön pohjoispuolella.
- Rakennuksen 1. kerroksessa sijaitsee korjaamotoimintaa. Tiloissa haisee voimakas öljy. Rakennuksen 2. kerroksessa on pistävä haju, joka johtuu luultavimmin aikaisemmassa tuotannossa käytetyistä kemikaaleista.
- Osa rakennuksen tiloista on ollut kylmänä useamman vuoden ajan.
- Rakennuksen ympärillä ei havaittu salaojitusta eikä pintavesikaivoja. Kattovedet on osaksi johdettu sisäpuolisilla sadevesiputkilla rakennuksen alle johtavaan putkikanavaan. Nämä sisäpuoliset putket ovat vuosien varrella vuotaneet.
- Osaksi kattovedet johdetaan pystykouruilla suoraan pihamaalle. Vesikourut ovat paikoin rikkonaiset jolloin sadevedet kastelevat julkisivua ja rapauttavat ne.
- Rakennuksen ulkopuolella länsipuolella on maanpinta kallistunut rakennukseen päin, joten suurella todennäköisyydellä pintavedet kastelevat rakennuksen perustuksia ja alapohjia.
- Rakennuksen runko on silmämääräisesti kohtuullisessa kunnossa. Pohjoispään torniosuudessa on havaittavissa betonirakenteiden vaurioitumista ja pintabetonien irtoamista ruostuneitten raudoitusten ympäriltä.
- Rakennuksessa harjoitetun toiminnan vuoksi ovat alapohjat saastuneet haitta-aineista kuten Vahanen Environment Oy:n tutkimusraportissa 23.04.2014 on todettu. Suurella

## Vanha tiilirakennus

todennäköisyydellä ovat myös alapohjan alla olevat maamassat saastuneet, joka tulee huomioida lattioiden purkuvaiheessa.

- Rakennuksen alapohjassa on aukkoja ilman suojakaiteita tai suojalevyä.
- Lattioissa on reikiä, jotka on päällystetty irtonaisilla suojalevyillä.
- Vanhoja rikkonaisia asbestieristeisiä putkia ja säiliöitä on tiloissa paljon. Tästä voidaan päätellä, että asbestia on todennäköisesti myös sisäilmassa, mikä on turvallisuusriski.
- Rakennuksen välipohjat ovat niin ikään saastuneet (vrt. Vahanen Environment Oy:n tutkimusraportti 23.04.2014), johtuen rakennuksessa aikaisemmin harjoitetusta toiminnasta. Osassa välipohjia on laattojen läpi valunut öljyä.
- Rakennuksen ullakon välipohjaa ei tässä kartoituksessa päästy tutkimaan. Vanhojen arkkitehtileikkausten perusteella voitiin todeta, että yläpohja on nk. kennopalkkirakenteinen. Suurella todennäköisyydellä kennot pitävät sisällään vanhoja muottilautoja ja eristeitä. Vesikattovuodoista ja sijainnista johtuen on hyvin todennäköistä, että laudat ja eristeet ovat lahoja ja mikrobivaurioituneita.
- Rakennuksen ympärillä kasvaa puita, rikkoen sokkelia ja kastellen julkisivua. Rakennuksen ulkoseinien sisäpinnat kupruilevat kosteudesta kellarissa ja 1. kerroksessa.
- Itäpuolen julkisivulla on betoninen lastauslaituri, joka on valettu puutolppien varaan. Puiden lahoamisen myötä lastauslaituri on painunut ja rikkoutunut käyttökelvottomaksi.
- Rakennuksen julkisivussa suojapellitykset ovat rikkonaiset ja seinissä on aukkoja ilman suojausta. Osa julkisivun tiilimuureista vesikatolla ovat rikkoutuneet, niin että uudemman osan (vm. 1940) vesikattorakenteen alle on pesiytynyt puluyhdyskunta.
- Vesikaton läpimenot ja pinnat ovat vuotaneet useamman vuoden ajan, rikkoen pintoja ja ruostuttaen laatan ja palkistojen raudoituksia.
- Vanhan osan pohjoispään vesikattopinnat ovat osaksi uusittu. Muu vesikaton tasakatto-osuus on uusimatta ja kattopinnalla kasvaa paksu kerros heinä- ja puukasvustoa (mäntyä ja koivua) vrt. kuvaliite.
- Rakennuksen vanha savupiippu on rapautunut ja osa piipun yläpäästä on jo aikaisemmin purettu. Jäljelle jääneessä osuudessa on havaittavissa runsaasti tiilien rapautuneisuutta, halkeilua ja rakenteessa on kulmamuuatosta. Tämä on turvallisuusriski.
- Ikkunat ja ulko-ovet ovat olleet jo kauan käyttöikänsä päässä eikä niitä ole vuosien varrella kunnostettu. Osa ulko-ovista ja julkisivun aukoista on peitetty vanerilla tai styrox-levyillä.
- Rakennuksen sisällä liikkuminen on osalla alueista turvallisuusriski.

## 2.1 Kiireellisesti tehtävät toimenpiteet

Rakennuksessa tulee sulkea turvalukituksilla vain huoltohenkilöiden käyttöön kaikki ne tilat, joissa kulkeminen ei ole turvallista, kuten vesikatto ja torniosuus porrashuoneineen sekä siihen liittyvä kellariosuus portaikon alla.

Rakennuksen murtunut ja rapautunut piippu tulee purkaa.

Kaikki välipohjien aukotukset tulee sulkea esimerkiksi kiinnitetyin teräslevyin. Välipohjien suojalevyt eivät saa olla irrallaan.

Tilat, joissa on rikkonaisia asbestieristeitä ei saa oleskella tai asbestipitoiset eristeet on purettava tai kapseloitava turvallisiksi **viipymättä**.

- Sisäilman asbestikuitupitoisuuden pitää olla alle 0,01 kuitua/cm<sup>3</sup>. Asbestikuitujen esiintyminen pinnoille laskeutuneessa pölyssä ei ole hyväksyttävää. **LÄHDE: Asumisterveysopas.**

### 3 KUNTOSELVITYKSEN TULOKSET

#### 3.1 Toimenpiteet mikäli rakennus kunnostetaan

##### Tehtävät tutkimukset:

- Ennen kunnostustöiden suunnittelua on rakennukseen teetettävä kattava rungon- ja julkisivun kuntotutkimus kuten mm. ohuthie- ja vetokoetutkimukset.
- Ennen kunnostustöiden suunnittelua tulee varmistua kaikesta rakenteisiin jääneistä epäpuhtauksista, jotka voivat vaikuttaa sisäilman laatuun.
- Rakennukseen on tehtävä täydentävä asbesti- ja haitta-ainetutkimus koskien sekä rakennusta että maa-alueita, jotka täydentävät Vahanen Environment Oy:n aikaisemmin tekemiä tutkimuksia.
- Alueelle ja rakennuksen sisälle on tehtävä pohjatutkimus

##### Tehtävät suunnitelmat:

- Rakennukselle tulee teettää arkkitehti, rakenne ja LVIAS-suunnitelmat.

##### Purkutyöt

- Rakennuksen asbesti- ja haitta-aineet puretaan.
- Rakennuksen kaikki pinnat, kevyet rakenteet, ikkunat, ulko-ovet sekä kalusteet puretaan asiakirjojen osoittamassa laajuudessa.
- Kaikki laitteet, kanavat ja putket puretaan
- Kaikki sähkötekniset laitteet puretaan, laitteet varmistetaan jännitteettömiksi ennen purkua.
- Kaikki saastuneet välipohjat puretaan tutkimusasiakirjojen osoittamassa laajuudessa. Vaihtoehtoinen laattojen kapselointi ei ole suotavaa. Vrt. välipohjat.
- Rakennuksen maanvastaiset lattiarakenteet puretaan ja saastuneet maamassat vaihdetaan suunnitelmassa annettujen ohjeiden mukaan, tutkimus- ja suunnitteluasiakirjojen osoittamassa laajuudessa.
- Kaikki vesikattopinnat laitteineen puretaan.
- Vesikaton kantavien kennopalkistojen kennot tyhätään ja kunnostetaan tutkimusasiakirjojen ja korjausrakennesuunnittelijan suunnitelmien osoittamassa laajuudessa.

##### Pihamaa

- Pihamaan puhdistus ja puuston raivaaminen.
- Pihamaan saastuneiden maamassojen poisto ja vaihto.

## Vanha tiilirakennus

- Pihamaa tehdään asemapiirroksen ja ulkoaluetyyppien sekä pintavesisuunnitelmien ja LVIAS-suunnitelmien vaatimassa laajuudessa.
- Koko rakennus varustetaan salaoja- ja sadevesiviemäröinnillä nykymääräyksien mukaan. Salaojituksessa on huomioitava mahdollinen kallion irtiporaus kanaalilouhintaa varten.

**Runko**

- Koko rakennus suojataan teltalla.
- Rakennuksen betonirunkoon (pilarit ja palkit sekä seinät) suoritetaan purku- ja betonikorjaukset tutkimustulosten ja korjausrakennesuunnitelmien mukaan.
- Massiivisten tiiliulkoseinien kunnostus ja korjaus tutkimustulosten perusteella korjausrakennesuunnitelmien mukaan.
- Rakennuksen kantavat vesikattorakenteet uusitaan tutkimustulosten ja arkkitehti- sekä korjausrakennesuunnitelmien mukaan.

**Alapohjat**

- Rakennuksen kaikki maanvaraiset lattiat maamassoineen uusitaan nykyvaatimusten mukaiseksi korjausrakennesuunnittelijan ohjeiden mukaan.

**Välipohjat**

- Rakennuksen välipohjat korjataan ja osittain uusitaan alueittain tutkimustulosten perusteella. Korjauksessa tulee huomioida palo- ja äänivaatimukset sekä mahdolliset rakenteisiin jäävät epäpuhtaudet mikäli vanhat välipohjalaatat jätetään rakennukseen.
- Mahdollisten välipohjien kapselointia ei suositella, koska niistä ei ole riittävän pitkää käyttökokemusta. Käytettävissä olevista kapselointiaineista ei myöskään ole riittävän luotettavaa tutkimustietoa. Kapselointiaineille ei luvata myöskään riittävän pitkää käyttöikää. Kapseloinnilla on tarkoitus estää saastuneista rakenteista kulkeutuvia epäpuhtauksia kulkeutumasta sisäilmaan, niissä tapauksissa kun rakenteiden purkaminen on työlästä ja kallista sekä joskus jopa mahdotonta. Kapselointiaineet ovat nk. epoksihartsipohjaisia pinnoitteita, joiden käyttö EU-alueella tullaan mahdollisesti tulevaisuudessa kieltämään.

**Ullakon välipohjat**

- Rakennuksen ullakon välipohjat (yläpohja) tyhjätyään kaikista vanhasta muottilaudasta ja eristeestä sekä uusitaan tutkimustulosten perusteella nykyvaatimusten mukaisiksi yläpohjarakenteeksi, mikäli lisätutkimuksessa ei todeta sen liiallista rapautuneisuutta.
- Rakennuksen ullakon välipohjan todellinen kunto saadaan selville vasta vesikattopintojen purkamisen myötä. Mahdollisen ullakon välipohjien purkutarve saadaan selville lisätutkimusten mm. ohutietutkimuksen ja vetokokeen perusteella.

**Portaat**

- Rakennuksen runkoportaat korjataan, vahvistetaan ja pinnat uusitaan korjausrakennesuunnitelmien mukaan nykyvaatimuksien mukaisiksi.

**Seinät**

- Rakennuksen väliseinärakenteet (betoniset ja tiiliset) korjataan ja pinnat uusitaan rakenne- ja arkkitehtisuunnitelmien mukaan.

**Vesikatto**

- Vesikattorakenteet uusitaan lämpöeristeineen koko rakennukseen rakennesuunnitelmien mukaan nykyvaatimuksia noudattaen.
- Vesikatolle asennetaan kaikki turva- ja kulkulaitteet sekä lapetikkaat arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan.
- Vesikatolle asennetaan vedenpoistojärjestelmä nykyvaatimusten mukaisesti.

**Ulkoseinät**

- Tiiliset ulkoseinät korjataan tutkimustulosten ja arkkitehti- sekä korjausrakennesuunnitelmien mukaan.
- Uudet aukot rakennetaan arkkitehti- ja korjausrakennesuunnitelmien mukaan.
- Vanhat umpeen muurattavat aukot tehdään arkkitehti- ja korjausrakennesuunnitelmien mukaan.
- Kevyet ulkoseinät uusitaan arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan.
- Ulkoseinän tikkaat ja syöksytorvet uusitaan.

**Ikkunat**

- Kaikki puu- ja metalli-ikkunat kunnostetaan tai uusitaan nykyvaatimusten mukaisiksi.

**Ulko-ovet**

- Kaikki puu- ja metalliovet uusitaan nykyvaatimusten mukaisiksi.

**Sisäosa**

- Kaikki pinnat sekä märkä- että kuivatiloissa uusitaan nykymääräysten mukaisiksi.
- Kaikki tilajako-osat uusitaan.
- Kaikki kalusteet ja varusteet uusitaan nykyvaatimusten mukaisiksi.

**LVISA-tekniikka**

- Kaikki LVISA-tekniikka uusitaan nykyvaatimusten mukaisiksi.

**Laadunvarmistus**

- Kaikkiin tiloihin tehdään korjaustyön päätyttyä, ennen käyttöönottoa, nk. sisäilman laadunvarmistustoimenpiteet, jotka pitävät sisällään mm.:
  - Merkkiainekokeet ja ilmatiiveysmittaukset
  - Kosteusmittaukset
  - Ilmanvaihdon puhdistaminen ja huoltaminen sekä mittaaminen.



### 3.2 Toimenpiteet mikäli rakennus puretaan

#### Tehtävät lisätutkimukset:

- Ennen rakennuksen purkua teetetään rakennuksesta täydentävä asbesti- ja haitta-ainetutkimus koskien sekä rakennusta että maa-alueita, jotka täydentää Vahanan Environment Oy:n aikaisemmin tekemää tutkimusta.
- Ennen purkutöiden aloitusta pidetään kohteessa katselmus, jonka yhteydessä kirjataan mahdolliset tehtävät ja tarkennukset purkutyöohjelmaan.
- Jos ja kun purku- ja kunnostustyön yhteydessä paljastuu asbestia tai muita terveydelle vaarallisia aineita sisältäviä rakennusaineita, joita ei aikaisemmissa tutkimuksissa ole kirjattu, tulee niiden purku ja jatkokäsittely suorittaa viranomais määräysten mukaisesti.

#### Tehtävät asiakirjat:

- Ennen rakennuksen purkua tekee urakoitsija tilaajaa varten laatia nk. purkutyösuunnitelman, joka hyväksytetään tilaajalla.
- Asbesti- ja haitta-ainetutkimukset, koskien myös maa-alueita.

#### Tehtävät purkutyöt

- Pihamaalta poistetaan kaikki varastoitu tavara.
- Saastuneet maamassat poistetaan.
- Rakennuksen sisällä olevien kalusteiden ja laitteiden purku, vrt. urakkaohjelma, työturvallisuusasiakirja ja purkutyösuunnitelma.
- Rakennuksen kaikkien LVISA-laitteiden purku, vrt. urakkaohjelma, työturvallisuusasiakirja ja purkutyösuunnitelma.
- Rakennuksen sisäosien ja rungon purku purkutyösuunnitelman mukaisessa järjestyksessä.
- Purkujätteen käsittely asbesti- ja haitta-ainetutkimusten sekä urakkaohjelman mukaan.
- Alueen loppusiivous. Purkujätteitä ei saa välivarastoida eikä niitä saa jättää alueelle.

## 4 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kuntokartoituksen tarkoituksena oli selvittää onko vanhaa tiilirakennusta mahdollista säilyttää ja kuin mittavista korjaustoimenpiteistä silloin puhutaan. Alla on mainittuna tärkeimmät havainnot:

- Rakennuksessa on toiminut vuosia teollisuustoimintaa, jonka toimesta rakenteisiin on imeytynyt haitta-aineita, joita ei tämän päivän rakennuksissa sallita. Lisäksi rakennus on huonon ylläpidon ja huollon johdosta päässyt erittäin huonoon kuntoon.
- Rakennuksen välipohjissa läpivuotaneiden öljyjen kohtia ei ole tutkittu, mutta voidaan olettaa, että pitoisuudet ylittävät sallitut raja-arvot öljyhiilivedyille.
- Rakennuksen sokkelirakenteet sisältävät hyvin todennäköisesti vanhoja kivihiilipiki vedeneristyksiä, joiden PAH-yhdistepitoisuudet ylittävät suurella todennäköisyydellä sallitut raja-arvot.

## Vanha tiilirakennus

- Vaikka rakennus säilytettäisiinkin, rakennukseen tehtävien korjausten jälkeen ei voida varmuudella turvata rakennuksen sisäilman terveellisyyttä. Uusien lämmityselementtien ja uuden ilmanvaihdon asentamisen jälkeen saattaa sisäilmaan imeytyä haitta-aineita, joita ei aiemmissa kohteen tutkimuksissa ole havaittu.
- Rakennus on aikanaan rakennettu tehdasrakennukseksi ja sen käyttötarkoituksen muuttaminen esimerkiksi asumiseen tai sitä tukevaan käyttöön on haastavaa ja kallista jo pelkästään rungon muodon johdosta.

Edellä mainitut asiat huomioiden, tutkitun tiilirakennuksen kunnostaminen vaatisi ensiksi huomattavan määrän erilaisia tutkimuksia, joiden perusteella voidaan todeta korjaamisen laajuus. Tutkimus-, suunnittelu-, purku- ja saneerauskustannukset huomioiden rakennuksen säilyttäminen ei ole suositeltavaa. Mikäli rakenteet päätetään säilyttää, ei voida taata että kaikki haitta-aineet olisi saatu saneerattua rakennuksesta.

Näiden syiden perusteella suosittelen vanhan rakennuksen purkua.

Vaasassa, 15.11.2016.

**CONTRIA OY / RAK**

Laatinut:

Elisabeth Nygren

Suunnittelupäällikkö, PKA

**5 LIITTEET**

**LIITE 1:** Kuvaliite

**LIITE 1**  
**VAASAN SAIPPUATEHDAS**  
**VANHA TIILIRAKENNUS**  
**LEVONINKATU 2 65200 VAASA**  
**VALOKUVAT**

	
<p><i>Kuva 1. Vesikatolla uudessa osassa on julkisivussa aukkoja.</i></p>	<p><i>Kuva 2. Samaa aukkoa, josta pulut pääsevät sisään.</i></p>
	
<p><i>Kuva 3. Vesikatolla kasvaa puustoa ja rakennusjätettä lojuu katolla. Kattopin- nan alla kennolaatasto palkkeineen.</i></p>	<p><i>Kuva 4. Vesikaton kattokaivo. Heinikkoon on uritettu laskuojat, jospa vedet ohjautuisivat kaivoon. Kaikki kaivot vuotivat.</i></p>

## VAASAN SAIPPUATEHDAS



*Kuva 5. Vesikatolla vuotava piipun juuri ja muita läpimenoja.*



*Kuva 6. Vesikatolla on runsaasti puuttuvia ja rikkoutuneita räystääspeltejä. Torniosan muurauksia tippunut alemmalle tasolle. Korjattua ja vanhaa vesikattopin-  
taa.*



*Kuva 7. Torniosan julkisivumuurausta tippuu vesikatolle. Korjattua ja vanhaa vesikattopintaa. Torniosan vesikatolle ei päästy.*



*Kuva 8. Uuden osan vesikatosta ja betoniräystästä sisäpuolelta kuvattuna.*



*Kuva 9. 1. kerroksen katossa kattovesiputket vuotavat joka paikassa. Rikkinäiset asbestieristeet.*



*Kuva 10. Torniosan vesikatto vuotanut ja kattopalkit vaurioituneet.*

	
<p><i>Kuva 11. Rakennuksen välipohjissa puskee öljyt paikka paikoin läpi.</i></p>	<p><i>Kuva 12. Vanha vuotava sadevesiputki teipattu 1. kerroksessa.</i></p>
	
<p><i>Kuva 13. Torniosan betoniportaavat ovat kastuneet vuosien varrella vesikattovuotojen vuoksi. Betonissa murtumia.</i></p>	<p><i>Kuva 14. Kellarin lattiassa on suojaamattomia aukkoja.</i></p>
	
<p><i>Kuva 15. Lattialla putki- ja vesikattovuotojälkiä lattiasa.</i></p>	<p><i>Kuva 16. Ikkunat kiinteistössä ovat käyttökänsä päässä.</i></p>

VAASAN SAIPPUATEHDAS

	
<p><i>Kuva 17. Pannuhuone ja höyryuuni 1. kerroksessa. Tila on 2 kerrosta korkea.</i></p>	<p><i>Kuva 18. Pannuhuonetta 1. kerroksessa</i></p>
	
<p><i>Kuva 19. Betoninen lastauslaituri on valettu puurakenteen varaan, joka on maata vasten ja tässä lopputulos.</i></p>	<p><i>Kuva 20. Eteläpuolen julkisivua. Vedenpoistot eivät kohtaa.</i></p>
	
<p><i>Kuva 21. Länsipuolen julkisivua.</i></p>	<p><i>Kuva 22. Vanhan osan 1. kerros yleiskuva käytävästä. Lastulevyseinät on rakennettu jälkikäteen. Vuotavat kattoveisiputket.</i></p>



*Kuva 23. Itäpuolen julkisivua. Vetotangoihin vahvistettu kevyt lippa. Rikkoutunut lastauslaituri.*



*Kuva 24. Pohjoispuolen rikkoutunutta matalaa varastoa nk. "Kinamuren".*