

PEHTORIN TALO –
Suojelukohteen peruskorjaus

Hakunilan Kartanoalueen perusparannus ja kunnostusprojekti

Jaakko Kaikkonen

Opinnäytetyö

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka
Insinööri (AMK)

2020

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka
Insinööri (AMK)

Tekijä	Jaakko Kaikkonen	Vuosi	2020
Ohjaaja(t)	Pekka Uutela		
Toimeksiantaja	-		
Työn nimi	Pehtorin Talo- Suojelukohteen peruskorjaus		
Sivu- ja liitesivumäärä	47 + 17		

Käsittelen tässä työssä vanhan suojelukohteen olevan hirsirakennuksen peruskorjausta ja sen eri työvaiheita, kivi- ja hirsiasennuksista katonkorjaukseen asti. Osaan rakennusta tuli nykyaikainen palvelukeittiö ilmanvaihtokoneineen ja suurin osa tiloista jätettiin painovoimaisen ilmanvaihdon varaan tuuletusluukuin ja katonlehdille asennetuilla tuulettimilla. Työvaiheista vaativimpina voidaan mainita aluskivien poistot ja uudelleen ladonnat ja rungon hirsien mittavat kengitystyöt niin normaalisti kivijalan päällä kuin räystäään alapuolellakin. Myös rakennuksen lattiarakenteet uusittiin kokonaisuudessaan ja alapohjan alusta siivottiin vanhoista karikkeista, muista sinne ajansaatossa kertyneistä roskista ja juurista.

Purkuvaiheessa oli myös omat haasteensa, sillä yläpohjan rakenteet ja vanhat eristeet kuten savi ja olki, olivat sädesienen saastuttamat ja alapohjan rakenteista löytyi mikrobivaurioita. Tästä johtuen toteutettiin purkutyöt haitta-ainepurkuihin erikoistuneen yrityksen toimesta. Vanhat eristeet poistettiin imuautoa apuna käyttäen suoraan auton umpisäiliöön. Asbesti- ja muu vastaava jäte pussitettiin tellassa työmaalla, jonka jälkeen suoritettiin puhtausmittaukset ennen varsinaisten rakennustöiden alkamista.

Rakennuksen korjaus- ja uudelleenrakentaminen sujui sekä sisä- sekä ulkotilojen osalta ongelmitta. Ainoastaan kohteen katon alueella näkyville tuli uusia yllätyksiä, jotka vaativat lisätuloja kattorakenteisiin ja ilmastointikoneen pohjan vahvistuksia. Tämä aiheutti kattourakan aloittamiseen pienen viiveen. Hienoisten alkuvaiheen vaikeuksien jälkeen työt etenivät ripeästi ja kohde saatiin aikataulumukaisesti valmiiksi.

Avainsanat Perinnerakentaminen, peruskorjaus, restaurointi
Muita tietoja -

Degree Programme in Civil Engineering
Bachelor of Engineering

Author	Jaakko Kaikkonen	Year	2020
Supervisor	Pekka Uutela		
Commissioned by	-		
Subject of thesis	Pehtorin Talo- Renovation of a Protected Building		
Number of pages	47 + 17		

In this thesis man did study the renovation of an old protected log building and its various work phases, including stone foundation, log construction and roof restauration. A part of the building needed an updated with a modern service kitchen with mechanical ventilation, because the building was intended for rental use.

First the house was demolished. The next step was to repair the frame logs and building. The plank floors were then repaired and the surfaces re-painted. The final stages of work were with the roof and façade repairs. The felt roof was made for the building and the walls were from boards and slats. The electrical engineering of the house was also completely renovated.

The renovation and rebuilding phases went smoothly for the interior and exterior, with no new surprises except in the roof area. The loft required extra support implementations for roofing and base reinforcements for mechanical ventilation. After minor initial difficulties, work was progressing quickly, and the site was completed on schedule.

Key words Tradition Construction, Renovation, Restoration
Special remarks -

SISÄLLYS

1. JOHDANTO.....	6
2. ALUEEN HISTORIA JA KAAVOITUKSEN VAIHEITA.....	7
2.1. Alueen Historia.....	7
2.2. Kaavoituksen vaiheet.....	9
2.3. Yhteenveto edellisestä	9
3.RAKENNUKSEN ERI TYÖVAIHEITA.....	10
3.1. Hankesuunnitelman mukaiset työvaiheet	11
3.2. Rakennuksen purkutyöt, lähtötiedot	11
3.3. Rakennuksen purkuvaiheet	12
3.4.Työturvallisuus	13
4. RAKENNUKSEN KIVITYÖT	14
5. HIRRENVAIHDOT JA MUUT RUNGON KORJAUSTYÖT	17
5.1. Muut hirsiseinäkorjaukset räystäiden alla ja kattotuolikorjaukset	27
5.2. Katon urakointi	30
5.2.1. Kattotyöt	30
5.2.2. Julkisivun laudoitus	33
6. SISÄPUOLEN TYÖT JA TYÖVAIHEET	35
6.1. Alkutilanne	35
6.2. Sisätöiden lattia- ja seinäpäällystystyöt	36
6.3. Maalaustyöt	38
7. AIKATAULUJEN LAADINNAT	41
8. KUSTANNUKSET	44
9. OMAT MIETTEET.....	47
LÄHTEET	48
LIITTEET.....	49
KUVAT JA TAULUKOT.....	60

ALKUSANAT

Kiitän suuresti Vantaan kaupungin Tilakeskusta, joka on omalla panoksellaan paikkakuntansa vanhojen rakennusten ylläpidossa vahvasti mukana, ja sitä kautta saamme tällaisia haastavia ja erittäin mielenkiintoisia sekä mieleenpainuvia kohteita toteuttaaksemme. Lisäksi huomioitavaa on myös oman työnantajani panos taustatukena kohteen asialliselle ja ajallisesti sekä kustannusten osalta kannattavan lopputuloksen saavuttamiselle.

Tässä ovat apuna ja taustatukena olleet vahvasti mukana niin Vantaan Tilakeskuksen toimihenkilöt kuin NCC Suomi Oy:n toimihenkilöt. Unohtamatta erialojen urakoitsijoiden työpanosta kohteen valmiiksi saattamiseksi. Erityiset kiitokset Vantaan Tilakeskuksen Valvojalle, Seppo Heikkiselle, ja Työpäällikölleni Pekka Saloselle NCC Suomi Oy/ KRE- osastosta.

Suuren kiitoksen ansaitsevat myös toteutuksessa mukana olleet työntekijät, urakoitsijat ja toimihenkilöt, ilman heidän osallistuvaa panostaan moni työtehtävä olisi vaikeutunut. Erikoismiehistä mainitsen erityisesti IKJ Rakennus Oy:n kivi-asentajat Hannu Kirjalaisen ja Sami Uskin. Lisäksi hirsimiehistä, Helsingin Kattopalvelu Oy, Toimitusjohtaja Mikko Laurikaisen, hän omalla panoksellaan neuvoi erikoispuutavaran tilauspaikkoja yms. Lisäksi suuri erityiskiitos hirsimiehille, Keijo Teräs, Jarmo Lehtola ja Lauri Kinnunen.

NCC:ltä hirsiryhmässä oli mukana myös Terho Mourujärvi, he omalla erikoisosaamisellaan ja asenteellaan saivat monen muunkin innostumaan erikoisen kohteen toteutuksesta. Sisäpuoliset puutyöt valmistuivat NCC:n omalla osaavalla henkilöstöllä, mukana olivat Matti Tietäväinen ja Siljaman veljekset Jari ja Pentti. Rakennuksen mittatyöt vakaalla ammattitaidolla toteutti Mikko Vaherno.

Urakoitsijoista mainittakoon erikseen kaksi. Kattotutka, he toteuttivat kattourakan ja julkisivun lautapinnan ammattitaidolla. Sisäpuolen maalaus ja pinnoitukset toteuttivat Maalaus Sallinen Oy:n ammattitaitoiset erikoismaalarit ripeällä työtahdilla valmiiksi. Talotekniikkaurakan kanssa paini ansiokkaasti Amplit Oy, niin sähkön kuin LVI- töiden osalta.

Työt jatkuvat samassa pihapiirissä, tarkoitus on aloittaa vapun jälkeen purkutöiden osalta. Korona- virus hieman haitannut työmaan alkua ja sitä on siirretty ja kohteiden määrää pienennetty kolmeen rakennukseen. Tällä hetkellä työmaa on perustettu ja aloituslupaa odotellaan, suunnittelu- ja tarkastuslomakkeiden laadinta etenee parhaillaan hyvällä intressillä ja motivaatiolla. Hankintapakettien laadinnat ja urakoitsijoiden kohdenäytöt eri työvaiheineen parhaillaan meneillään. Seuraavana muutos korjataan pihapiirin talousrakennuksista kokonaisuudessaan rakennuksia kolme kappaletta, joista hirsirunkoisia on kaksi. Kaksi reilu 100-vuotiasta tallirakennusta ja pyykkitupa korjataan 2021. Lisäksi pieniä korjauksia ja maa-lauksia suoritetaan myös kahdessa pienemmässä pihapiirin rakennuksessa.

1 JOHDANTO

Tulen työssäni käsittelemään Hakunilan kartanon Pehtorin talon peruskorjausta ja samalla täydennän työtäni asemakaavasuunnitelmin, joita omalta osaltaan on jo toteutettu. Esimerkiksi uusi omakotitalo on rakennettu maatalouskeskuksen yläpuolelle kaavasuunnitelmassa merkitylle tontille ja tontteja on edelleen myynnissä. Alue on edelleen jäänyt maaseutumaiseen olemukseen, vaikka minuutin auton ajomatkan päässä on kehä 3 ja Hakunilan kerrostaloalueet.

Pehtorin talon peruskorjauksen työvaiheet ja toteutuksen haasteet tulen käymään läpi työvaiheittain, käsitellen myös kustannukset kokonaiskustannuksen huomioiden. Eri työvaiheiden aikataulut, joista osa huomioitiin viikkoaikatauluissa ja yleisaikataulun laadinnat ja päivitykset tulevat myös esiin työn esityksen edessä.

Eri työvaiheita tuon esille kuvien avulla ja niiden avulla asiaa kommentoiden ja selvittäen miksi juuri tuossa vaiheessa suoritettiin tehtävät kuten on tehty. Perinteiset työtavat pyrin myös tuomaan esille. Kohteena tämä tekijälleen on kuitenkin ollut ainutkertainen kokemus, varsinkin työnjohdon näkökulmasta katsoen.

Opinnäytetyön liitteessä käsitellään kartanoalueen asemakaavan suunnitelmat ja alueen tulevat käyttösuunnitelmat. Laajuudeltaan alueen historiasta nykyhetkeen asti. Tässä lainausapuna on ollut valmista yhteenvetoa kyseisen alueen suunnitelmista. Se kattaa laajasti koko alueen tulevat käyttösuunnitelmat. Tässä olen lainannut tekstin ja kuvat alueen arkkitehtuuri ja historiaa sekä alueen tulevaa käyttötarkoitusta käsittelevästä artikkelista. Kohdan kuvat myös lainattu samasta raportista. Kyseisen selostuksen löysin reilu kaksi vuotta sitten kyseistä kohdetta aloittaessa ja alueen historiaan tutustuessa google- sivuilta. Kyseinen aineisto tallennetaan nähtäville liitteet- osastoon.

2 ALUEEN HISTORIA JA KAAVOITUKSEN VAIHEET

2.1 Alueen historia

Håkansbölen kartanoalue sijaitsee Sotunginlaakson eteläosassa, Itä-Vantaalla. Kartanoalueen vanhoille maille on kasvanut Hakunilan aluekeskus kerros- ja omakotialueineen. Kartanon alue on kuitenkin säilyttänyt oman yksityisyytensä omine peltoaukeineen. Alueen pohjoisosassa sijaitsee koulu ja uimahalli, se tunnetaan myös Hakunilan Urheilupuistosta, joka muistetaan vuotuisista SM-tason hiihdoistaan.

Kartanon alueet ovat olleet asuttuina jo vuosisatoja, ensin rälssitilana, myöhemmin Kartano tilana. Kartanon puistoalue on saanut alkunsa 1780-luvulla ja sitä on viimeksi uusi ja muokattu 2010-luvulle asti. Alueella olevat rakennukset ovat kaikki vanhoja, itse päärakennus vuodelta 1905, arkkitehti Armas Lingrenin suunnittelemana. Alueen asutukseen on varmasti suurestikin vaikuttanut lähettyville perustettu Helsingin kaupunki 1550. Hakunilasta on arviolta matkaa perustamispaikalle vajaat kaksikymmentä kilometriä. Alkuperäisenä kaupungin perustamispaikkana on ollut vanhankaupunginlahti, nykyisen Arabianrannan kaupunginosan välittömässä läheisyydessä. Helsingin itäpuolella on ollut ja on monta muutakin kartanoa.

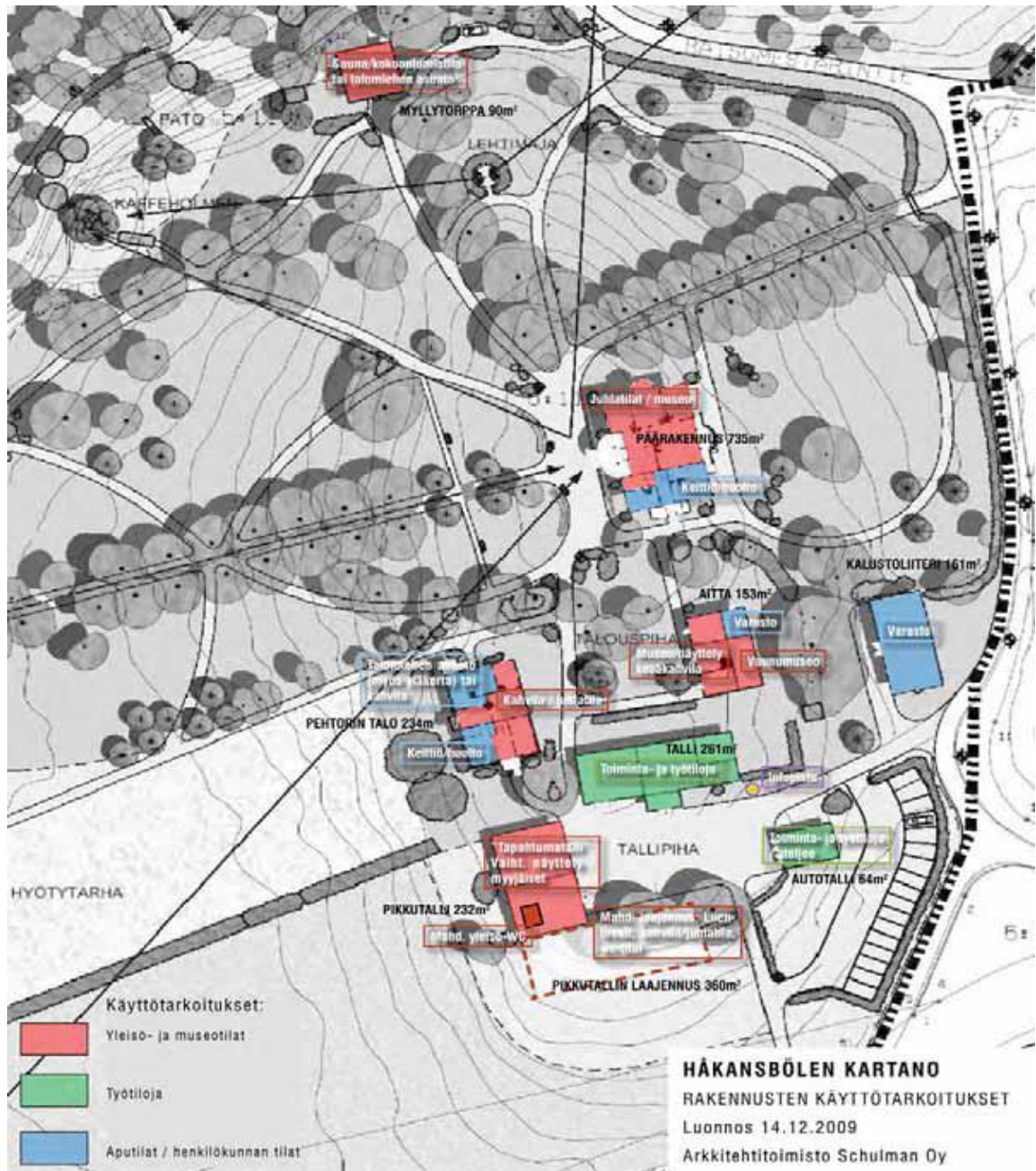
Hakunilan kartanon pihapiirin rakennukset ovat myös melko iäkkäitä, esimerkiksi vanha pesutupa 1840-luvulta, tallirakennukset 1880-luvulta. Ympäristössä olevat entiset työntekijöiden talot ovat nykyisin yksityisomistuksessa, vanhin, Mutteritalo, 1770-luvulta, se on rakennettu aikanaan kuninkaan vierailun kunniaksi. Piha alueen rakennusten malli vaihtelee, Pehtorin talo 1840-luvulta, erittäin paljon Empire-tyylin piirteitä, aumakatto, rakennuksen malli mm. nämä. Tallirakennukset, aitta ja konesuoja ovat harjakattoisia. Päärakennus taas omassa ylhäisyydessään piha-alueen korkeimmalla kohdalla on Jugend-tyylin rakennus ja valmistunut 1905.

Vantaan kaupungin omistukseen Håkansbölen kartanoalue on tullut 2005. Alueeltaan se käsittää 17,6 hehtaaria. Puiston kunnostukset aloitettiin heti seuraavana vuonna, suunnitelmat tähän valmistuivat 2008, laatijana Maisema-Arkkitehtitoimisto Näkymä Oy. Puiston kunnostustyöt toteutettiin neljän vuoden aikana, valmistuen 2010. Alueen rakennuksia on tähän mennessä kunnostettu yksi, vanha Pehtorin talo, jonka luovutus oli toukokuussa 2018. Hankesuunnitelman mukaisia rakennusten korjauksia on tulossa kolmeen rakennukseen, aitta, konesuoja ja autotalli. Näiden korjaukset on tarkoituksenaan aloittaa huhtikuussa 2020. Seuraavalla sivulla kuvalainaus kartanon piha-alueen rakennusten sijainneista ja tulevista käyttötarkoituksista. (Kuvailaus alueen kaupunkisuunnittelun muistioista), lisää aiheesta nähtävillä opinnäytetyön liitteet- osiossa.

2.2. Maakunta- yleis- ja Asemakaava

Maakuntakaavan on Ympäristöministeriö vahvistanut 8.11.2006. Vantaan yleiskaavassa alue on merkitty Palvelujen alueeksi P2, Lähivirkistysalueeksi VL, Urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi VU sekä maisemallisesti arvokkaaksi alueeksi (harvempi vinoviivoitus) ja kyläkuvallisesti arvokkaaksi alueeksi (tiheämpi vinoviivoitus). Aluetta halkoo etelä-pohjoissuuntainen tunnelivaraus (satamara). Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt yleiskaavan 17.12.2007 ja se on tullut

voimaan 25.2.2009. Asemakaavan mukaan alueella on erillispientalojen ja yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten korttelialueita, joilla ympäristö säilytetään. Lisäksi alueella on katu-, puisto- ja virkistysalueita.



Kuva 1. Håkansbölen kartano, rakennusten käyttötarkoitus (Arkkitehtitoimisto Schulman Oy)

Tässä kuvassa on esitetty Pehtorin talon lisäksi myös alueen muut korjattavaksi tulevat rakennukset. Tänä vuonna korjauksen alle tulevat Aitta, kalustoliiteri ja autotalli tallipihan alueelta ja sen välttämättömästä läheisyydestä. Tallipihan tallit ja Myllytorppa vaativat mittavampia rakennus- ja muutoskorjaukset rakennuslupineen. Nämä rakennukset remontoidaan vuoden 2021 aikana. Tämän jälkeen jäljelle jää vielä itse päärakennuksen sisäpuolen työt, joiden päivämäärä on vielä tulevaisuuden peitossa. Lisää kaavoituksen ja korjaussuunnitelmien vaiheista liitteet- osiossa.

2.3. Yhteenveto edellisistä

Kartanon alue on siirtynyt Vantaan kaupungin omistukseen 2000-luvun alussa. Pitkällisen harkinnan ja suunnittelun jälkeen on päädytty tämän hetken tilanteeseen. Kaavamutoksin ja koko alueen käyttötarkoituksen muutoksien avulla on asuttu alue ja muu tyhjillään ollut pihapiiri pyritty yhdistämään toimivaksi kokonaisuudeksi. Kartanon alueelle ja sen rakennuksille on laadittu suunnitelmat ja harkittu uusi käyttötarkoitus. Ensimmäisenä kohteena peruskorjattiin vanha Pehtorin Talo, joka valmistui toukokuussa 2018, ja on toiminut suosittuna kahvilana siitä lähtien.

Alueen seuraavat työvaiheet alkavat maaliskuussa 2020, käsittäen kolme erilaista rakennusta, vanhasta 1840-luvun aitasta vuosisadanvaihteen autotalliin. Kaikille rakennuksille suoritetaan runko- ja alakivien pohjien korjauksia, seinien, ikkunoiden, ovien ja kattojen korjaukset. Töiden on tarkoitus olla valmiina syksyllä 2020. Tällä hetkellä osa urakoitsijoista on jo varmistunut ja tiettyihin tehtäviin on vielä yritysten etsintä meneillään.



Kuva 2. Pehtorin talo, Etelä, kaiteet ja luiska vielä puuttuvat. 25.5.2018 (Kaikkonen)

3. Rakennuksen eri työvaiheita

Pehtorin talo oli rakennettu 1840-luvulla ja suunnitelmat oli laatinut todennäköisesti Granstedt-niminen arkkitehti, joka samoihin aikoihin toimi uuden päärakennuksen suunnittelijana. Tästä ei julkisissa julkaisuissa ole aivan täyttä varmuutta. Rakennus oli vuosien saatossa päässyt melko huonoon kuntoon, vanha kiviladonta oli antanut periksi ja hirsirunko taipunut sen mukana. Alapohjan ja rungon korjaukset olivat kokonaisuudessaan mittavat ja veivät runsaasti aikaa, mutta hyvällä ammattitaitoisella hirsienvaihtoryhmällä ja asiaansa asennoituneilla kirvesmiehillä, maalareilla sekä muun alan henkilöillä saimme kohteen aikataulun mukaan valmiiksi.

Arkkitehtisuunnittelun suoritti Saatsi Arkkitehdit Oy, kohteen pääsuunnittelijana Pekka Saatsi. Heidän kautta tuli suunnitelmat niin purkuun kuin sisustukseenkin. Yritys on erikoistunut vanhojen kohteiden kunnostuksiin, muutoksien suunnitteluun. Toimipaikkana Porvoo. Rakennesuunnittelu toteutui helsinkiläisen HP insinöörit Oy:n toimesta. Heillä suunnitteluvastuussa oli Antti Haikala, DI. Talotekniikan suunnitteluista vastasivat LVI-suunnittelun osalta Hepacon Oy, suunnittelijana Matti Remes. Sähkösuunnittelun suoritti Insinööritoimisto Thelec Oy, vastuuhenkilönä Taisto Heiskanen.

Purkutyöt toteutettiin haitta-ainepurkuina, alkuperäisenä tarkoituksena oli suorittaa vesiputkien ympärillä olevien asbestien poistot, mutta kuten usein vanhaa korjatessa käy, työt lisääntyvät työskentelyn edetessä. Vintin näytteistä löytyi sädesientä yläpohjasta ja mikrobivaurioita alapohjasta. Tämän jälkeen tuli kaikille selväksi, että rakennuksen purku toteutetaan haitta-ainepurkuna, jolloin koulutuksen saaneet henkilöt voivat olla kohteella ja heidän suojauksensa työn vaatimuksen mukainen. Ylä- ja alapohjan kaikki eristeet imuroitiin suoraan imuauton säiliöön ja samalla siivosimme myös alapohjalle valuneet vanhat eristeet. Puhtaustulosten tulosten jälkeen pystyimme aloittamaan varsinaisen rungon korjaustyön tuennat, tunkkaukset, taljoin ja rungon nostoin sekä alapuolisten hirsien vaihdoilla, kengittämisellä. Rakennus ja katto olivat tässä vaiheessa katettu telinein ja teltoin enemprien kosteusvaurioiden estämiseksi ja kattotyön aloituksen mahdollistamiseksi.

Purkutyövaiheiden jälkeen oli selvää, että koko rakennus joudutaan suurelta osin rungon ja katon kosteusvaurioiden vuoksi uusimaan huomattavasti mittavammin kuin alkuperäisen suunnitelman mukaan oli tarkoitus. Seinärakenteen hirsistä vaihdettiin huomattavasti enemmän ja katon rakenne oli paljon huonommassa kunnossa kuin alkuperäisen kuntoarvion mukaan oli havaittu. Tämäkin selvisi siinä vaiheessa, kun kattokorjauksia oltiin aloittamassa ja havaittiin, että kattotuolien rakenteet olivat vuosien aikana kärsineet kosteusvaurioita, esimerkiksi kattotuolien päät olivat osalta aluetta kadonneet kokonaan. Hirsikorjaajat ja omat miehet korjasivat katon toisen puolen, että kattourakoitsija pystyi aloittamaan työt, sitten siirryttiin toisille lappeille ja jatkettiin korjauksia samoin tavoin, ettei päässyt tulemaan urakoitsijalle suuria odotustunteja, ja työt saatiin joustavasti etenemään aikataulun mukaisesti.

3.1. Hankesuunnitelman mukaiset työvaiheet

Tilaaaja oli pääsuunnittelijan toimesta laatinut ennen työn aloitusta hankesuunnitelman kohteen eri työvaiheista, lisätyöitä tuli vielä joitakin kohteen edetessä ja suunnitelmamuutosten yhteydessä. Ne käsiteltiin kokouksissa erillisenä lisätyökoosteena. Kerään tähän lainauksena muutaman kohdan kyseisestä suunnitelmasta. Tämän alkuperäisen mukaan työt aikanaan aloitettiin, joten on olennaista käsitellä se tässä vaiheessa. Suunnitelmia on nähtävillä liitteet- osiossa työn loppuosassa.

Kattavat suunnitelmat toimivat urakanlaskennan apuna eri työvaiheita ja muutoksia kohteelle laskettaessa. Tästä alkuperäisestä suunnitelmasta kertyi kaikkiaan 30- sivuinen kohta kohdalta Arkkitehdin läpikäymä kirjallinen suunnitelma, joka toimi ohjeena ja kuvien apuna kohteen työvaiheita suunnitellessa ja aikataulua laatiessa. Tämän pohjalta laadittiin kohteelle purkusuunnitelmat ja se toimi suuren apuna myös tuleville ali- urakoitsijoille lähetetyissä hankintapaketeissa kuvien kera. Siitä myöhemmin omana otsikkonaan.

Lisänä suunnitelmissa oli mukana myös 16- sivuinen Huoneselostus, jossa käsiteltiin tulevat pinnat työvaiheet lattiasta kattoon, käsittäen millä tuotteella mikäkin kohta ja pinta käsiteltiin. Puutavaran koko, malli ja laatu, sekä maalit ja tapetit. Näistä kahdesta suunnitelmasta esimerkiksi työnjohtaja laati omat laskemat tarvikkeiden määrälaskuun ja laati siitä oman luettelonsa huoneittain, jolloin toteutusvaiheessa tilaukset helpottuivat ja oli nopea suorittaa etukäteislaskennan perusteella. osassa huoneista tarvikkeet muuttuivat, muuta neliömäärät oli jo aiemmin laskettu, jolloin tämä työvaiheena tuottanut minkäänlaista ylimääräistä työtä. Kyseisistä etukäteen suoritetuista määrälaskuista oli myös suuri apu erikoistuotteita kysyttäessä. Huonekorteista otan näkyville myös muutaman esimerkin, niitä on nähtävillä Liitteet- osiossa. Huonekorteista tulee esille huoneen numero, eri kohdat ja niihin tarkoitetut toimenpiteet eri pinnoille.

3.2. Rakennuksen purkutytöt, lähtötiedot

Urakkatiedustelujen liitteeksi laadittiin hankintapaketti, joka käsittää kohteen sen hetken tiedot mm.

Rakennusselostus,

Se käsittelee kirjallisesti rakennuksen eri työvaiheet ja tulevan käyttötarkoituksen työn vaatimustason eri pinnoille ja tekniikalle. Kohteen tilaajan ja suunnittelijoiden sekä urakoitsijoiden yhteystiedot.

Huoneselostus,

Siirrytään hieman yksityiskohtaisemmin kohteen tilojen toteutukseen, esimerkiksi tämän kohteen selostus on hyvin selkeä, siinä käsitellään huone kerrallaan kirjallisesti käytettävät tuotteet ja niiden pinnat sekä sävyt. huoneet nimetty ja numeroitu laskennan ja tuotannon helpottamiseksi.

Haitta-ainekartoitus,

kartoituksen tilaa työn tilaaja ennen urakan aloitusta. Siitä on tarkoitus ilmetä mahdolliset työvaiheissa vaaraksi olevat pitoisuudet. Näitä ovat asbesti, mikrobit, kreosootit, muutaman yleisimmän mainitakseni. uudemmissa rakennuksissa mitataan myös ilman puhtauksia, esimerkiksi 80-90- luvun koulut ja päiväkodit, joista ilmastonin mukana kulkeutuu mahdollisia hengitystä haittaavia partikkeleja. Tässä kohteessa kyseinen kartoitus oli vanhentunut ja purkutöiden alkuvaiheessa sitä päivitettiin ja loppujen lopuksi sisäpuoliset purkutytöt suoritettiin

haitta-ainepurkuina, varsinkin eristepaksuuksien osalta. Haitta-ainekartoitus nähtävillä Liitteet-osiossa.

Se miksi tähän puututaan tässä vaiheessa näin laajasti? syynä yksinkertaisesti vanhojen rakennusten toteutusvaiheessa ennen käytetyt tuotteet, jotka nykyisin on luokiteltu hengenvaarallisiksi haitta-aineiksi, joihin moni rakentaja on ennen laajempia tutkimuksia altistunut, ja menehtynytkin. Joten, erityisen tärkeää suorittaa riittävän laajat tutkimukset ennen purkutöiden aloitusta, työn laajuuden ja vaarallisuuden sekä kustannustehokkaan toteutuksen vuoksi.

3.3. Rakennuksen purkuvaiheet

Tässä kohdassa tulen käsittelemään rakennuksen purkuvaiheet Arkkitehtikuvia selventäen niiden avulla purkutyön laajuutta ja vaativuutta. Vaihtoehtona olisi tässä vaiheessa käyttää Rakennesuunnittelijan purkutyösuunnitelmia. Käytettävissä eri purkuvaiheissa oli molemmat suunnitelmat. Pintapurkutyöt, kuten listat ja muut kevytpurkutyöt suoritimme omilla miehillä, Varsinaisen purkutyö urakoitsijana toimi Loni Palvelut Oy, he käyttivät eristeiden imussa apuna myös Delete Oy:n imukalustoa.

Ennen lattioiden ja kattojen purkuja purku-urakoitsijan avustuksella suoritimme vielä oman haitta-ainekartoituksen, koska edellisestä oli kuitenkin kulunut aikaa jo reilu kymmenen vuotta. Niiden tulosten perusteella poistimme oman henkilöstömme kohteelta ja työn sai suorittaakseen Loni Palvelut Oy kokonaisuudessa haitta-ainepurkuna löytyneiden haitta-ainemittausten perusteella. Heillä oli käytettävissään riittävästi koulutettua henkilöstöä ja kalustoa suorittamaan vaativat purkutyöt. Näytteet otti Vesa Lindroos, Loni Palvelut Oy ja Laboratoriotulokset käsitteli Mikrosem Oy, Pakilantie 89, 00670 Helsinki.

Turvallisuus:

Ennakoilmoitus Asbestitöistä (AVI) 24.5.2017

Purkusuunnitelma 24.5.2017

Purkutyön turvallisuussuunnitelma 24.5.2017

Jätteenkäsittely 9.6.2017

Lausunnot asbestipitoisuuksista 8 kpl, 24.5.2017- 13.9.2017 välisenä aikana

Purkutyöt etenivät siis näissä merkeissä ja tunnelmissa. Työturvallisuus huomioiden ja rakennustyömaa aidattuna, jotta ulkopuoliset eivät päässeet altistumaan kyseisille tuotteille. Purkutöiden jälkeen suoritettiin asialliset puhtausmittaukset ja sen jälkeen pääsimme varsinaisiin korjaustöihin.

Työn suunnittelussa ja turvallisuussuunnitelmien laadinnossa käytimme hyödyksi Ratu- kortiston ohjeistuksia,

RT TSH-20911 Menetelmät ja laitteet

Ratu 82-0347 Asbestia sisältävien aineiden purku

Ratu 82-0381 Kivihiilipikeä sisältävien rakenteiden purkuja osastointi

Ratu 82-0383 Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku

Lisäksi huomioitiin ko. työvaiheet

Ratu 1221-S Purkutöiden suunnittelu ja Ratu 1225-S Pölyntorjunta rakennustyössä laadinnossa.

Rakennus purettiin asiallisin menetelmin ja vihdoin oli aika käydä seuraavien työvaiheiden kimppuun. Rakennuksen alakivet olivat osin karanneet ja valuneet pois paikoiltaan, maaperän hienojakoisuuden vuoksi rakennus oli vajonnut ja kallistunut sekä osa talon hirsistä täytyi uusia. Näissä työvaiheissa kuluihin koko syksy ja samalla toteutettiin myös uudet viemäri- ja vesilinjat, kun uudet lattiavasat olivat asennettu, jolloin linjat saatiin asiallisesti kiinnitettyä ja lattian pohjat ummistettua putkieristysten jälkeen. Seuraavilla sivuilla muutama kuva rakennuksen alkuperäisestä pinnasta puutteista ennen purkutöiden aloitusta, kuvat olen itse ottanut, kuten kaikki muutkin eteen tulevat valokuvat tältä kohteelta.



Kuva 3, Rakennus ulkoa 3.5.2017 (Itä), tämän sivun kivet purettiin pois ja alle valettiin pohjustusten jälkeen uusi antura. Kivet ladottiin uudelleen takaisin, tästä työvaiheesta myöhemmin. rakennuksen seinä oli myös taipunut ulospäin, jolloin sitä taljalinjojen avulla vedettiin väsyttämällä takaisin paikalleen, 3.5.2017 (Kaikkonen)

3.4. Työturvallisuus

Vanhojen rakennusten korjauksissa tulee usein eteen melkoisia haasteista. Puretaan paljon ja rakenteet ovat muutoinkin jo osiltaan kärsineet. On suoritettu vuosien varrella erilaisia korjauksia ja muutoksia, eikä missään tapauksessa aina rakennuksen arvoa ja ikää kunnioittaen. Haitta-ainekartoitukset ovat puutteelliset tai vanhat, kuten tässä. Tulee eteen aivan turhia yllätyksiä, jotka vaikuttavat työvaiheiden suunnitteluun ja sitä kautta monesti lisäävät toteutuksen kustannuksia.

Urakan aloituspalavereissa voidaan asiaa pohjustaa ja miettiä vielä uusia tapoja toimia, laaditaan urakoitsijoille oma työturvallisuussuunnitelma, mutta miten se menee sitten eteenpäin työntekijöille asti. Henkilöiden perehdytyksessä huomioidaan eri työvaiheet ja niiden mahdolliset vaaratilanteet mahdollisuuksien mukaan, mutta ”tekeväälle sattuu”, toivottavasti ei koskaan pahoin. NCC:llä perehdy-

tys suoritetaan kahteen otteeseen, ensin on ns. yleinen perehdytys, joka on vuoden voimassa. Lisäksi jokaiselle työmaalle suoritetaan työmaakohtainen perehdytys. Ensimmäinen käydään läpi ennen kohteelle tuloa ncc.fi- sivustossa..

Työnjohdon vastuu työn ja sen eri vaiheiden asiallisessa suunnittelussa tulee työmaan aikana esiin monellakin tavoin. He suorittavat viikoittain kohteen TR- mitaukset ja valvovat työnaikaista turvallisuutta päivittäin. Puutteisiin ja vikoihin heti puuttuen. Yrityksellämme on käytössä myös oma Synergi- ohjelmansa, joka kerää tiedon talteen eri tapahtumista.

4. Rakennuksen kivityöt

Pehtorin talon kiviperustus oli paikoin maanpaineen ja iän saatossa karannut ja valunut alta pois. Kivisaumat oli rapautuneet auki ja kengityksen jälkeen alareunat läpikäytiin ja täydennettiin tukeviksi ennen saumauksia. Kivityötä tekevät henkilöt ovat melko harvassa, joten meillä oli onnea, kun löysimme tiedustelemalla kyseisen yrityksen ja erittäin ammattitaitoiset henkilöt toteuttamaan kohteen kivi- korjaukset uusien asennukset. IKJ Rakennus Oy suorittaa korjauksia mm. Suomenlinnassa, parhaillaan ovat Paraisilla kartanon kivi- korjauksia suorittamassa. Kiviasennuksen suorittivat kouvolaalaiset Sami Uski ja Hannu Kirjalainen, yrityksen toimitusjohtaja on Jouni Soramäki. Asennuksien laajuus yllätti meidät kaikki, mutta asiallisella asenteella ja ammattitaidolla miehet tekivät kohteen kiviasennukset syksyn 2017 aikana. Kivinä käytimme rakennuksessa olleita vanhoja kiviä ja samalla alueella olleen louhintatyömaan kiviä, jotka olivat samanvärisiä.



Kuva 4. Kellarin karanneet reunakivet vieneet mukanaan länsisivun kivet ja rakennuksen seinä vajonnut tällä kohtaa, sitä myöhemmin nostettiin kengityksen yhteydessä. Kellarin kulkukanaali ja seinälinjan kivet poistettiin, alue pohjattiin ja kivet ladottiin uudelleen, alakivet tosin vanhoja hieman suurempina, 4.5.2017 (Kaikkonen)

Kuvasta hyvin nähtävillä rakennuksen vauriot. Vaurioista mittavimpia on seinälinjan vajoaminen ja karkaaminen paikaltaan, joka omalta osaltaan on edesauttanut roudan pääsyn kivilinja väliin ja jää tehnyt oman tehtävänsä. Linjan irtotonnit kivet purettiin pois, pohja puhdistettiin ja kivet ladottiin uudelleen paikalleen. siinä välillä tosin hirsimiehet tekivät oman työnsä valmiiksi, jolloin kivimuurin yläkorko tuli nähtävälle. Kellarin kulkutunnelin purkutyö toteutettiin lokakuussa, vanhan muurin pohjat purettiin kokonaisuudessaan ja jäljellä olevien pinnat puhdistettiin ilmanpainepuhalluksin, enne uusien kiven ladonnan aloitusta. Kivityöt aloitettiin lokakuun lopulla ja ne valmistuivat joulukuun aikana. työn laajuus käsitti rakennuksen alapuolen kivien tarpeelliset korjaukset ja itäsivun sekä kellarin sisääntuloikäytävän uudelleen ladonnan.



Kuva 5. Kivimuurin takaisinasennusta ja seinälinjan korjausta, saumaustyöt meneillään, 1.12.2017 (Kaikkonen)



Kuva 6. Itäsivun kiviladontaa aloitettu, apuna käytetään pientä kaivuria kivien nostoon ja paikalleen asennukseen, 1.11.2017 (Kaikkonen)



Kuva 7. Sama sivu, Toukokuu 2018 juuri ennen kohteen luovutusta, 25.5.2017 (Kaikkonen)

5. Hirrenvaihdot ja muut rungon korjaukset

Aikaisemmin on jo useasti mainittu rakennuksen olleen melkoisen huonokuntoinen, mutta kuitenkin kartanomiljööseen olennaisesti kuuluvana elementtinä ja suojelukohteena säästettävä rakennus. Se oli rakennettu 1840-luvulla ja alaltaan noin 260 m². vinttiin oli rakennettu ns. kesähuone, joka purettiin ja toteutettiin uudelleen sähkökeskukseksi.

Rakennus oli kokonaisuudessaan ajansaatossa painunut ja kääntyillyt maaperän ja ajan vaikutuksesta. Osana vaurioiden syyhyn tuli esiin myös katon piippujen pitkäaikaiset vuotokohdat, osa kattorakenteista jouduttiin korjauksen yhteydessä vaihtamaan ja osaa vahvistettiin perinteisin korjausrakennus menetelmin. Hirsien kengitysmäärä osoittautui purkutöiden jälkeen suuremmaksi kuin alkuperäiskäyvälujen perusteella olimme miettineet. Omana yllätyksenä tuli esiin myös kattorakenteen kunto ja seinärakenteiden yläosien kosteusvauriot. Tästä pääteltiin, että katto on jossain vaiheessa ollut todella huonokuntoinen pidemminkin aikaa. kattotuolien päät puuttuivat räystään alueelta ja kattotuoleja vaihdettiin ja vahvistettiin, että kattourakoitsija pystyi aloittamaan oman urakkansa ajoissa, pientä viivettä tästä kertyi, tosin eteenpäin pääsimme ilman odotuksia.

Hirsityössä avuksemme asiaan erikoistuneet kolme miestä Helsingin kattopalvelulta ja NCC:llä oli yksi oma ammattimies kyseiseen työhön. Heidän vetämänään saimme rakennuksen mittavat hirsityöt suoritettua ajallisesti melkoisen hyvin aikataulun puitteissa, huomioiden katon osuuden, joka noin kuukauden lisätyönä lisäsi hieman kustannuksia. Kokonaisvahvuus tässä työvaiheessa oli keskimäärin 5-6 miestä jatkuvasti, ammattimiehet ja kaksi miestä kantoapuna. Eri työvaiheita suoritettiin usein eri seinillä samanaikaisesti. Hirsityöt aloitettiin syyskuun alussa 2017 ja valmistuivat kattokorjauksen yhteydessä tammikuun lopussa 2018. Hirsien kokonaismenekki oli noin 450 metriä.



Kuva 8. Hirsityö aluillaan, itäsivu. Huomioi ikkunoiden alaosat, jäljellä myös vanha öljysäiliö, joka poistettiin lokakuussa. 26.9.20217 (Kaikkonen)



Kuva 9. Alahirsien kosteusvaurioita ennen itäsivun kengityksen aloittamista, 25.9.2017 (Kaikkonen)



Kuva 10. Itäsivun hirsikorjaus aloitettu, 27.9.2017 (Kaikkonen)



Kuva 11. Itäsivu, hirsien sovitusta ja työstöä ennen paikalleen asennuksia, 27.9.2017 (Kaikkonen)



Kuva 12. Itäsivun seinän kunto havaittiin niin huonoksi ja kieroksi sekä kaarevaksi, joten päätettiin vetää seinää sisään taljojen avulla ja perustaa anturarakenteet uudelleen anturavalulla ja latoa kivet uudelleen paikoilleen. tässä vaiheessa seinän edestä on jo poistettu 5 m³:n öljysäiliö, siitä myöhemmin, 18.10.2017 (Kaikkonen)



Kuva 13. Itäsivu odottaa vuoroaan, siirryttiin länsipuolen pitkälle sivulle, tässä purkuvaiheet meneillään. Näkyvillä myös kiviperustuksen kunto, joka korjattiin tämän jälkeen, 19.10.2017 (Kaikkonen)



Kuva 14. Länsisivua purettuna, 20.10.2017 (Kaikkonen)



Kuva 15. Samanaikaisesti itäsivulla anturavalu meneillään. Kuvassa nähtävillä myös seinä sisäänvetokohdat, tarkoituksena suoristaa ulos pullistunutta seinää alkuperäiseen suoruuteensa, 20.10.2017 (Kaikkonen)



Kuva 16. Länsi, ensimmäinen uusi hirsi tulossa paikalleen. Käytössä perinteiset työtavat, joten alimman hirren alle asennetaan koivun tuohi kosteuseristeeksi, 20.10.2017 (Kaikkonen)



Kuva 17. Hirsi paikallaan, ja..., 20.10.2017 (Kaikkonen)



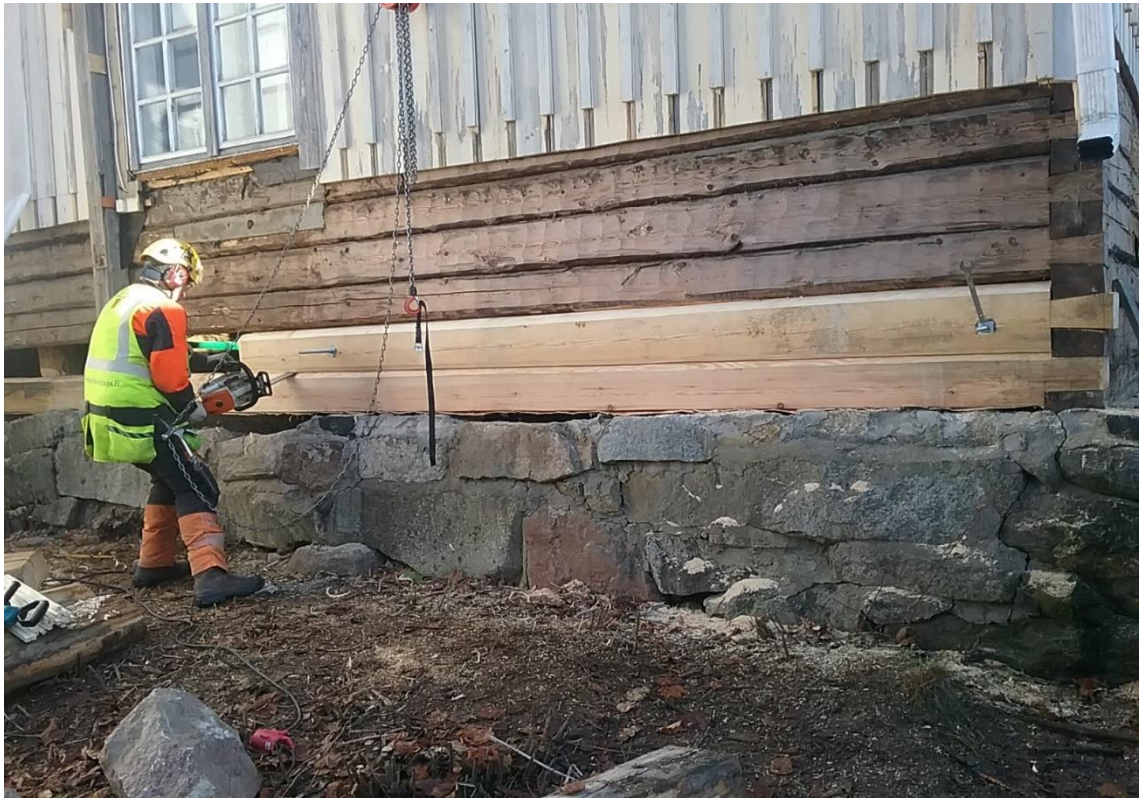
Kuva 18. Kulman liitos siististi paikallaan, 20.10.2017 (Kaikkonen)



Kuva 19. Länsi, alahirren jatkoskohta, 23.10.2017 (Kaikkonen)



Kuva 20. Länsi, 2. varvi paikallaan ja pellava lyödään saamaan, 23.10.2017 (Kaikkonen)



Kuva 21. 2. varvin viimeistelysovitusta, huomiona kierretapit, joiden avulla hirsi "kiristetään" paikalleen, 23.10.2017 (Kaikkonen)



Kuva 22. Länsisivu, asennus jatkuu, väliseinähirret asennetaan samaan aikaan, 1.11.2017 (Kaikkonen)



Kuva 23. Väliseinän hirret asennettiin samanaikaisesti ulkoseinätyön kanssa, tila H102- 103, 1.11.2017 (Kaikkonen)



Kuva 24. Itäsvun seinää, alakivet on asennettu anturan päälle samanaikaisesti, länsisivun seinäkorjauksien kanssa. Seinäkorjaus valmiina, 20.11.2017 (Kaikkonen)



Kuva 25. Pohjoispääty valmistumassa hirsikorjauksen osalta, seinän kiristystuennat näkyvillä. Niiden avulla hirret kiristettiin kierretankojen avulla paikoilleen. Viimeisenä työvaiheena lyötiin lämpöeristeeksi pellavaa saumoihin, jolloin seinä saatiin tiiviiksi perinnerakentamisen tapaan, 21.11.2017 (Kaikkonen)

5.1. Muut hirsiseinäkorjaukset räystäiden alla ja kattotuolikorjaukset

Julkisivupurkujen jälkeen tuli selväksi, että joudutaan suorittamaan seinäkorjauksia myös rakennuksen räystäiden alapuolisella alueella. Vanha katto oli vuotanut, ehkä pitkäänkin, jolloin seinä oli "hautunut" paikoittain melkoisen huonokuntoiseksi. Sisäpuolelta tätä pystynyt havaitsemaan. Toinen olennainen yllätys tuli eteen, kattopurkua aloitettaessa ja peltikaton poiston jälkeen tuli näkyville päreet, jotka luonnollisesti tahdottiin säilyttää. Tämä tuli mahdolliseksi siinä vaiheessa, koska kattoa aukaistessa todettiin ruodelautojen huono kunto ja kattotuolirakenteiden vakavat kosteusvauriot räystäään ja kattotuolien selkien päällä, kosteus oli kovertanut niitä melkoisesti.

Tulen tässä esittämään tämän työvaiheen tehtäviä kuvien ja kuvatekstien avulla kommentoiden. nämä työt toteutettiin tammikuun aikana, miesvahvuus 5 työntekijää. Työt etenivät lape kerrallaan rakennuksen neljällä lappeella. Kattourakoitsijan työntekijät seurasivat korjauksia omalla kattourakallaan lape kerrallaan. jotta katolla oli todellisuudessa noin vajaa kymmenen miestä samanaikaisesti. kattokorjauksen käsittelyn omana osionaan sen laajuudesta johtuen.



Kuva 26. Itäsivu. Vanhan katon kunnossa ei ollut kehumista, kuvassa näkyy myös samanaikaisesti tehtyjä sisäpuolisia töitä, työt etenivät myös siellä jatkuvasti samaan tahtiin kuin ulkopuolellakin. YP eristeet poistettu ja vanhat kattolaudat poistettu sädesienen vuoksi. Tässä vaiheessa kattoa avattiin hieman lisää ja yläkautta vaihdettiin YP:n lahonneita kattokannattajia, 9.1.2018 (Kaikkonen)



Kuva 27. itäsivu, tämä kuva on otettu samasta kohtaa kuin edellinenkin, siinä nähdään hyvin YP:n korjauksia ja ulkoseinän korjauksia, kattotuolien päiden korjaukset meneillään, 15.1.2018 (Kaikkonen)



Kuva 28. Eteläsivu, kattotuolien korjaukset ja muut vintin ja tuolien vahvistukset suoritettu ja nähtävillä, 15.1.2018 (Kaikkonen)



Kuva 29. Itäsivu, vanhan keittiön kohta, mittavat kosteusvauriot korjattu ja uudet kattotuennat asennettu, työt vielä hieman kesken. Tuolienpäiden korjaus seuraavana. korjaukset suoritettu perinnerakentamista kunnioittaen, 16.1.2018 (Kaikkonen)



Kuva 30. Länsisivun korjauksia ja uusia tuentoja, Ylähirret olivat kauttaaltaan taipuneet sisäänpäin, oikominen toteutettiin kattotuolien päiden korjauksien yhteydessä. Vintinalueelle asennettiin lyhyet följarit tukemaan seinän yläosaa, 16.1.2018 (Kaikkonen)

5.2. Katon urakointi

Kattokorjauksen urakoinnin suoritti Kattotutka Oy, Työpäällikkö Jouko Saukon-ojan hyvässä hallinnassa. Työ käsitti laajuudeltaan katon tuuletusraon koolaukset, ponttilaudoituksen, räystäät, tuuletuskanavien piiput, niiden pellitykset ja kolmiohuopakatteen asennuksen. Työvaiheen aloitus hieman viivästyi, johtuen katon räystäas- ja kattotuolikorjausten tähden, mutta toisella lappeella oli NCC:n miehet korjaustöissä ja toisella Kattotutka toteutti omaa kattourakkaansa. Lisätyölas-kun pienuudesta voi päätellä meidän siinä myös onnistuneen.

Varsinaisen kattotyön oli tarkoitus alkaa tammikuun alusta, mutta edellisen kohdan hieman viivyttivät aloitusta. Kokonaisuudessaan työt etenivät todella ripeästi ja valmista alkoi tulla. Räystäiden teko hidasti hieman työ etenemistä, tosin siihen oli varauduttu riittäväillä resursseilla. Heillä samanaikaisesti työn alla myös julkisuvun laidoitusurakointi, joten kyseisen yrityksen miehiä oli runsaasti kohteella samaan aikaan. Kattotutkan urakan pituus oli kokonaisuudessaan noin kolme kuu-kautta, mies vahvuus keksimäärin kuusi- kahdeksan asentajaa.

5.2.1. Kattotyöt



Kuva 31. Itälape, katon tuuletusvälit, 50x 100 piirulla, alle lautakorjaukset katto-tuolikorjausten päälle. Kattotutkan urakka alkanut toden teolla, 25.1.2018 (Kaikko-nen)



Kuva 32. Kattotyön ponttilaidoitus valmiina, katto huopaa vailla. Piippujen korjausmuuraukset tehty, telineiden purku meneillään, 31.1.2018 (Kaikkonen)



Kuva 33. Reuna- ja pohjahuopa asennettu, räystäät kunnostettu 6.2.2018 (Kaikkonen)



Kuva 34. Länsilape, kolmiohuopa- asennus lähes valmis, 1.3.2018 (Kaikkonen)



Kuva 35. Itälape, katto valmis ja piiput pellitetty. Vanhat piiput otettiin mekaanisen ilmanvaihdon avuksi, piippujen päähän asennettiin vielä tuuletuspropellit 14.3.2018 (Kaikkonen)

5.2.2. Julkisivun laudoitus

Julkisivun työt aloitettiin helmikuun alusta ja sen kesto oli noin kuukausi, maa-
lausliike suoritti vielä pintamaalauksen kahdesti hieman huhtikuun aikana. Julki-
sivujen laudat asennettiin suoraan hirren pintaan, väliin tuli tervapaperi ja pahim-
pia kohtia hieman kiilattiin suoraksi. Muuten laudoitus ammuttiin kiinni suoraan
hirteen.



Kuva 36. Lautojen väliin jätettiin pieni elämisväli ja päälle asennettiin lista. Laudat
pohjamaalattiin ja asennuksen jälkeen kahteen kertaan paikallaan, 8.2.2018
(Kaikkonen)



Kuva 37. Asennusväli nähtävillä, elämisvara. Alalistan ja laudan väliin jätettiin
pieni rako kuivumisen parantamiseksi. Ulkoseinän toteutettiin malliasennus, lauta
28 mm, rima 30 mm ja alimmaisena päältä vinoon sahattu ja maalattu rima.
8.2.2018 (Kaikkonen)



Kuva 38. Eteläpääty, valmis julkisivu, 25.5.2018 (Kaikkonen)



Kuva 39. Itäsivu valmiina, 25.5.2018 (Kaikkonen)

6. Sisäpuolen työt ja työvaiheet

Alkuperäissuunnitelmien mukaisten purkutöiden jälkeen pidimme kesäloman ja sen aikana tulivat suunnitelmat, joiden mukaan kaikki vanhat lattiarakenteet purettiin pois ja pohjat siivottiin. Seuraavana aloitettiin lattiatöiden valmistelut. Siihen kuului uusien lattiakannake pilarien valut ja laudoitukset. Lisäksi kaikki vanhat uunien kiviladotut pohjat vahvistettiin manttelivaluin.

Tämän jälkeen aloitettiin varsinaisten lattiarakenteiden uudelleen rakentaminen. Apua saimme NCC:n muilta osastoilta, tässä vaiheessa mukaan saapui kolme kirvesmiestä. Matti Tietäväinen sekä Jari ja Pentti Siljama. Veljekset ottivat lattiatyön tehtäväkseen ja toteuttivat sen alusta loppuun.

Sisäpuolisia puutyövaiheita oli kaikkiaan lattian lisäksi, seinäkoolaukset halltex levyllä ympäri koko talon, uudet väliseinät mm. inva- WC ja vintillä sähkökeskuksen rakentaminen. Tosin ensimmäisenä osa ryhmästä oli mukana Yläpohjan rakenteiden korjauksissa. Mukaan tulivat täysipäiväisesti myös talotekniikan miehet, sähköasentaja ja putkiasentaja. Vintille rakennettiin keittiö yläpuolelle vahvistettu taso IV- koneita varten, keittiö tuli nykyaikaisen mallin mukaan teollisuuskeittiömalliseksi. Kaikkiin huoneisiin tuli kattoon uudet paneelit ja seinät pystypaneelein.

6.1. Alkutilanne



Kuva 40. Lattiat oli purettu ja vahvat lattiakannattajat olivat vielä paikallaan. ne purettiin vielä pois ja aloitettiin työt aukealta huoneen pohjalta. Kulkutiet rakennettu ja osalla aluetta, kulku portaiden kautta, 15.9.2017 (Kaikkonen)

6.2. Sisätöiden lattia- ja seinäpäällystystyöt

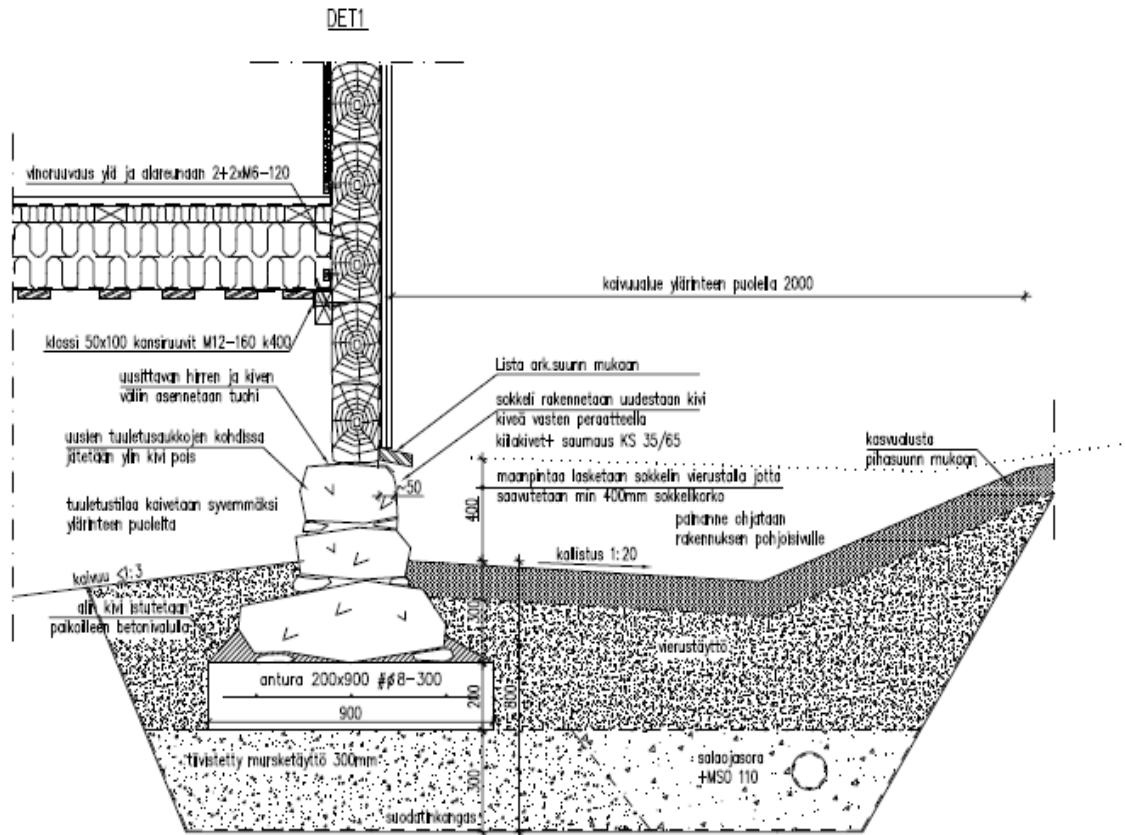


Kuva 41. Keittiö vanha sisääntulo on purettu alkutekijöihinsä. Ylimääräiset ”mujut” imuroitiin pois ja lattialle levitettiin paikoittain hieman murskettua pohjan taksauksen vuoksi, 15.9.2017 (Kaikkonen)

Lattiatyö tuli ensimmäisenä eteen ja sen toteuttivat kaksi NCC Suomi Oy:n kirvesmiestä. Lattiat koolattiin edellisten kuvien perusteella ja runkojen osalta noin siinä meni aikaa noin kaksi viikkoa, jonka jälkeen asennettiin lattialankut, jotka suojattiin työn ajaksi. Niiden maalaus suoritettiin myöhemmin keväällä.



Kuva 42. Kattotyön ja osin hirsityön kanssa samaan aikaan aloitettiin lattioiden tekoa. Ne toteutettiin kokonaan uudella rakenteella, vanhat jouduimme aiemmin purkamaan mikrobivaurioiden vuoksi. Toteutustapana käytimme vanhaa perinteistä lattiarakennustapaa. Pintaan tuli leveä lattialankku, kanteen tilaan vanhat, muihin uudet ja ne lopuksi maalattiin samalla sävyllä yhtenäiseksi, 1.12.2017 (Kaikkonen)



Kuva 43. RAK 6 Perustusdetaljit, HP Insinöörit Oy, 30.6.2017

Kuvassa erottuu rakennuksen uusi lattiarakenne ja siihen käytetty puutavara sekä kiinnitystavat eri kohdissa, tämä kuvaa rakennuksen itäisivua, johon aikaisemmin valettiin uusia antura, ja kivet ladottiin uudelleen. Kuva selventää myös ulkopuolen pihan kaatojen ja maanpinnan mallin muokkausta sadevesien poisto- ja talon peruskivien alueelta.

Ulko- ja väliseinät vuorattiin siis halltex- levyllä, ulkoseinät kaksi levyä päällekkäin ja väliseinät kertaalleen. Jolloin ne olivat valmiina maalareiden tapetoiteja varten. Keittiön seinät tulivat lujalevyn ja laatoituksen vuoksi hieman eri tavalla, mutta tilaan rakennettiin nykyaikainen keittiö ja katolle tuli ilmastointikone tätä tilaa huoltamaan. tämän alueen seinärakenne toteutettiin muutenkin oman suunnitelmansa mukaisesti. WC- tiloja tuli kolme kappaletta, Inva- WC, asiakkaille yksi ja henkilökunnalle omansa. Lattiat laatoitettiin Pukkilan 6- kulmaisella laattalla ja seinät sekä katot tulivat maalatululle puupinnalle.

Sähkökeskus rakennettiin vintille omana huoneenaan, keskelle rakennusta, vanhojen portaiden jatkeeksi. Talotekniikka uusittiin rakennukseen kokonaisuudessaan, niin sähkön kuin LVI- tekniikan osalta. Nämä työt toteutti Amplit Oy. Työn laajuus koski myös uusien kaivojen asennuksia rakennuksen länsipuolelle ja itäisivulla olleen vanhan öljysäiliön poiston, näissä työvaiheissa apunamme oli Louhintahiekka Oy:n ammattimiehet.

6.3 Maalaustyöt

Maalaustyöt ja ikkunoiden korjausmaalaukset toteutti Maalaus Sallinen Oy:n henkilökunta, heitä oli kohteella valmistumisvaiheessa keskimäärin kuusi ja ikkunat korjattiin ja maalattiin heidän varastollaan, ne on taloon vaihdettu todennäköisesti 80-luvulla, mutta tällä työllä saimme kohteeseen hieman kustannussäästöä ja ne sopivat kuitenkin pieniruutuisina malleina hyvin kohteen kokonaisuuteen. Helat uusittiin vanhan näköisiksi.

Muita eri alan ihmisiä kohteella lyhyinä hetkinä olivat esimerkiksi muurari, joka korjasi vanhat uunit kuntoon ja muurasi toisen piipun uudelleen, vanhan jouduimme purkamaan, koska sinne oli jossain vaiheessa asennettu putki ja täytetty hiekalla. Vanhojen piiput myös pinnoitettiin uudelleen mekaanisen ilmastoinnin avuksi, tässä muutamia mainitakseni.



Kuva 44. Tilanne 1.3.2018 (Kaikkonen)

Halltex-levyt ovat seinässä ja lattia asennettu ja suojattu, tila 111, ikkunat ovat korjauksessa, tilan 110 lattia vielä asentamatta. Lattian eristyspuhallus suoritettu ja sähköjohdot ovat rasioiden kohdalla odottamassa tapetointia ja listoitusta. Seuraavana työvaiheena sisäseinille asennettiin pystypaneelit, joten seinän vaneri tulivat vielä hyötykäyttöön ylälinjan kiinnityksen pohjana. Paneelit maalattiin irtotaisena kertaalleen ja kahdesti asennuksen jälkeen. Seinän yläosaan liisteröitiin tapetti ja listat asennettiin paneelin päälle ja katon yläreunaan.



Kuva 45. Huone 111 Sali, lattiassa vanhat lankut maalattuna ja seinä tapetoitu, uuni ja muuri pinnoitettu kalkkimaalilla odottaa listoituksia ja oviaasennuksia. Katon panelointi suoritettu ja katto maalattu, 24.4.2018 (Kaikkonen)



Kuva 46. Sama tila valmiiksi listoitettuna viikkoa ennen kohteen luovutusta, 25.5.2018 (Kaikkonen)



Kuva 47. Keittiö rakennettiin täysin nykyvaatimusten mukaiseksi ja huuvan yläpuolelle, vintille, asennettiin ilmastointikone tämän tilan tuuletusta ja ilmastointia varten. Rakennuksen muut tilat jäivät mekaanisen ilmastoinnin varaan, seinille asennettiin vanhan tyyliin mukaiset ”tuuletusräppänät”, joita kyettiin mekaanisesti vaijerista säätämään. (Kaikkonen)

Tämän tilan seinät levytettiin lujalevyllä, katto samoin. Seinät laatoitettiin lattiasta ylöspäin 150 mm, katto ja seinän yläosat maalattiin Luja 20- maalilla. Taustalla näkyvillä myös ikkunoiden ja ovien listoituksen mallia, tässä kohteessa aukkojen listoitukset toteutettiin leveällä listalla kiertäen vanhaa kunnioittaen. Lattiarakenne suoritettiin tuetun rossipohjan päälle levytyksellä vahvistaen betonivaluna, jonka päälle asennettiin kulutusta ja kosteutta kestävä pinnoite.

Seuraavalla sivulla kuva huoneesta 110, joka tuli kahvilatilan käyttöön omana pienenä tilanaan, seinien tapetoinnit ja olivat joka huoneessa erilaiset, mutta muu värimaailma säilyi samana, sävyä hieman muutellen. Yksityiskohdat ja kokonaisuus oli hyvinkin onnistunut, vaikkakin kattolamput ja lämpöpatterit olivat täysin uusia tuotteita, kuten kaikki pinnatkin.

Rakennuksen ulko- ja väliovet toimitettiin Virossa, ja olivat Arkkitehdin suunnitelman mukaiset kohteen ikään ja tyyliin hyvin istuvat. Niiden toimitus hieman viivästyi, mutta ei vaikuttanut kuitenkaan kohteen viimeistelytyöiden etenemiseen ja kohteen aikataulunmukaiseen valmistumiseen. Itselle luovutus kyettiin toimittamaan pienin puuttein ja kesää kohden edeten.



Kuva 48. Huone 110 valmiina, 25.5.2018 (Kaikkonen)

7. Aikataulujen laadinnat

Rakennustyömaan eri vaiheissa laaditaan mittava määrä erilaisia aikatauluja, koska ne kuuluvat olennaisena osana työmaan työvaiheiden ja yleiseen kohteen kokonaissuunnitteluun. Hankinta laatii jo hankintavaiheessa omaa aikatauluun tilausten toimitusajoista ja käy niitä työnjohton kanssa lävitse.

Työnjohto laatii omat yleisaikataulunsa, joita vielä tarkennetaan useastikin kohteen edetessä. Samoin tärkeistä työvaiheista laaditaan oma aikataulunsa ja työkohtainen tehtäväsuunnitelma, jossa käydään läpi tehtävän laatu- ja resurssimääritykset aikatauluun huomioiden. Se tärkeänä apuna työn ajallisessa seurannassa ja tulevien työvaiheiden porrastuksessa viikkoaikataulun mukaiseen järjestykseen.

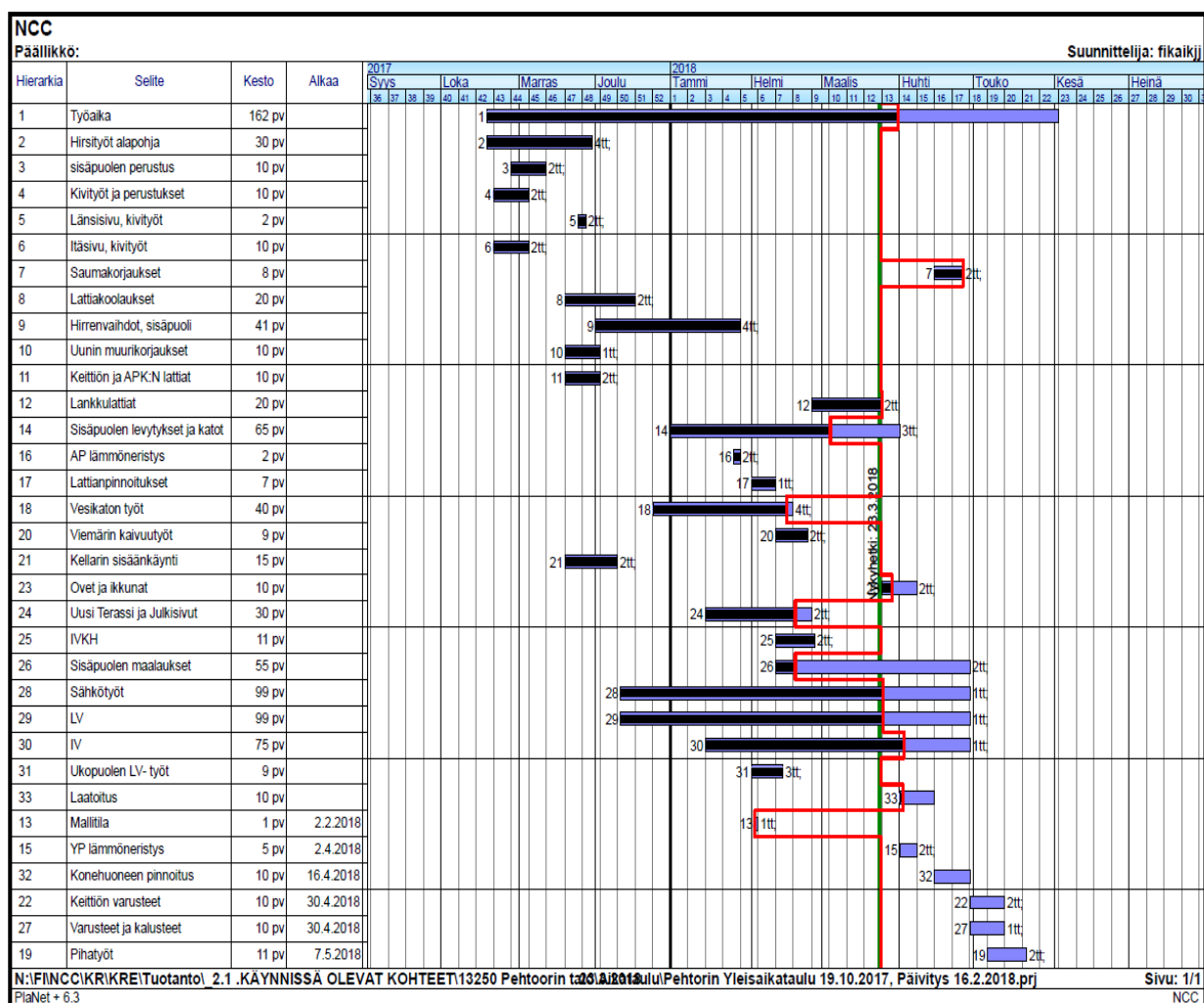
Kohteen työnjohto laatii viikoittain kolmen viikon aikataulun tulevista lähiajan tehtävistä, huomioiden yleisaikataulu ja sen muutokset omiin vastuualueisiin. Suosittelevat myös erilaiset vinjetit- ja eriväristen lappujen aikataulut, sikäli, kun vain seinätilaa riittää. Jokainen hieman omalla tavallaan, kunhan asiat tulevat selväksi. Vaativimmista työkohteista laaditaan monesti yhdessä urakoitsijan edustajan kanssa yhteinen aikataulu kyseisen työn etenemisestä, huomioiden muut työvaiheet. Aikatauluun voidaan yhdistää resurssit ja tuotteiden toimitukset, asennuksien eteneminen jne.

Tässä kohteessa oman haasteensa loi eteen tulevat uudet ennalta arvaamattomat puutteet, joita korjattiin resursseja lisäämällä ja hieman työjärjestyksiä muut-

tamalla. Erikseen voidaan mainita esimerkiksi mittavat haitta-ainepurkutyöt. Toinen aikaa runsaasti vievä työvaihe oli rungon hirsikorjaukset, joissa löytyi jatkuvasti lisäkorjauksia. Tietysti oman vaikutuksensa loi vielä vanhan suojelukohteen eri työvaiheet, jossa kunnioitettiin vanhoja työtapoja ja pyrittiin suorittamaan eri perinteisin työtavoin mahdollisuuksien mukaan ja käyttäen kuitenkin nykypäivän työkaluja mahdollisuuksien mukaan. Kokonaisuus on edelleen kahden vuoden käytön jälkeen ryhdikäs rakennus, joka sai mittavan korjaustyön jälkeen toivottavasti hyvin mittavan jatkon omaan elinkaareensa.

Muutamia esimerkkejä erilaisista aikatauluista.

Taulukko 1. Pehtorin Talo, tässä esimerkiksi kevään yleisaikataulua noin 2 kk ennen kohteen luovutusta. 23.3.2018 (Kaikkonen)



Havaittavissa tiettyjen työvaiheiden kohdalla pientä viivettä, kuitenkin kohteen kokonaistyöaika on hieman etujassa. Kokonaisuutena eri työvaiheet huomioiden ollaan suhteellisen hyvin aikataulussa.

Vaiheessa ovat sisäpuolen maalaukset, maalit ja tapetit tulivat Ruotsista, toimitus hieman kesti. Vesikaton työt. Katto oli valmis, mutta ilmanvaihtomuutosten vuoksi vanhojen piippujen kylkeen tehtiin kaksi laajennusta, sillä niiden pellitykset olivat tekemättä. Terrassin osalta mainittava, että luiska ja kaiteet olivat kohteen viimeinen työvaihe.

8. Kustannukset

Normaali käytäntönä on urakkaa laskiessa saada tulevat kohteen kustannukset mahdollisimman tarkkaan tietoon ja sitä kautta pystyä antamaan mahdollisimman tarkka urakkatarjous sen hetken kustannusten mukaan. Omalla yritykselläni on Vantaan kaupungin Tilakeskuksen kanssa sopimus rakennusten korjauksista ja muutostöistä, käsittäen koulut, päiväkodit ja muitakin mahdollisia kohteita. Se työllistää noin 50 työnjohtajaa NCC:n palveluksessa. Lukemattoman määrän muita yrityksiä ja työntekijöitä. Sopimus laaditaan kahdeksi vuodeksi kerrallaan. Tulevista lasketaan urakka sen hetken tiedon mukaan, osa töistä laskutetaan liisätyönä.

Taulukko 4. Pehtorin Talon 13250 kustannusarvio 13.3.2018 (Jenni Korpela)

KUSTANNUSARVIO JA -SEURANTALOMAKE

Kohde
Työnro.

Laatija
Ennuste pvm.



Aikataulu	Kaikki kustannukset alv 0%					
	Työt alkaa 12.5.2017	Valmistuu 21.6.2018	Valmiusaste 65,00 %			
Pääryhmät	Tavoitekus- tannukset	Toteutuneet kustannukset	Ennustekus- tannukset	Erotus ennuste-tavoite	Ennuste/ tavoite-%	Kommentit
0 Suunnittelu	0,00 €	5 576,00 €	4 896,00 €	4 896,00 €	0 %	
1 Maa- ja pohjarakenteet	111 171,00 €	152 429,00 €	167 429,00 €	56 258,00 €	151 %	
2 Perustukset ja ulkopuoliset rakenteet	29 730,00 €	45 856,00 €	45 856,00 €	16 126,00 €	154 %	
3 Runko- ja vesikattorakenteet	159 776,00 €	168 351,00 €	184 637,00 €	24 861,00 €	116 %	
4 Täydentävät rakenteet	88 911,00 €	22 339,00 €	96 816,00 €	7 905,00 €	109 %	
5 Pintarakenteet	241 179,00 €	127 507,00 €	247 277,00 €	6 098,00 €	103 %	
6 Kalusteet ja varusteet.	61 380,00 €	0,00 €	62 026,00 €	646,00 €	101 %	
7 Konetekniset työt	167 160,00 €	38 291,00 €	164 000,00 €	-3 160,00 €	98 %	
8 Työmaan käyttökustannukset	58 865,00 €	56 438,00 €	69 438,00 €	10 573,00 €	118 %	
- Kalustokustannukset		1 090,60 €	2 583,80 €			
9 Työmaan yhteiskustannukset	170 874,00 €	121 199,96 €	165 909,00 €	-4 965,00 €	97 %	
Pääryhmät 0-9 yhteensä:	1 089 046,00 €	739 077,56 €	1 210 867,80 €	121 821,80 €	111 %	
Projektinjohtopalkkio	98 013,00 €	55 130,00 €	98 013,00 €		100 %	
Yhteensä:	1 187 059,00 €	794 207,56 €	1 308 880,80 €	121 821,80 €	110 %	

Tavoitehintamuutokset	pvm.	tarjottu summa	hyväksyty summa
1 Vedenpoistoura kallioon	8.11.2017	1 200,00 €	1 200,00 €
2A Uunien kunnostus	7.3.2018	2 134,34 €	2 134,34 €
3 Hirsityöt	8.12.2017	6 080,00 €	6 080,00 €
4 Tien parantaminen	8.12.2017	2 310,00 €	2 310,00 €
5 Sokkelikorjaukset	8.12.2017	5 629,00 €	5 629,00 €
6 Lisäaika ja työnjohtokulut	8.12.2017	13 650,00 €	13 650,00 €
7 Rasvaneroluskaivon laailta, pihakaivo ja telneiden pohjat	15.1.2018	5 099,00 €	5 099,00 €
8 Hirsityöt yläpohjassa	13.2.2018	22 520,23 €	22 520,23 €
9 Savupiipun tyhjennys hiekasta	23.1.2018	990,00 €	990,00 €
10 Kattotöiden lisätyöt	13.2.2018	13 382,50 €	13 382,50 €
11A Kaivojen vaihtotyöt	7.3.2018	1 891,34 €	1 891,34 €
Tavoitehintamuutokset yhteensä:		74 886,41 €	74 886,41 €
Yleiskustannuslisät yhteensä:		6 372,51 €	6 372,51 €
Yhteensä:		81 258,92 €	81 258,92 €

URAKKASOPIMUS

Tavoitehinta, muuttuvat kustannukset	1 089 046,00 €
Kattohinta, muuttuvat kustannukset	1 197 950,60 €
Projektinjohtopalkkio	98 013,00 €

TAVOITE- JA KATTOHINTAMUUTOKSET

Tavoitehintaa nostavat lisä- ja muutustyöt, muuttuvat kustannukset	74 886,41 €
Korjattu tavoitehinta, muuttuvat kustannukset	1 163 932,41 €
Korjattu kattohinta, muuttuvat kustannukset	1 280 325,65 €
Korjattu projektinjohtopalkkio (tavoitehinnan muutos >10%)	0,00 €

HANKEKOHTAISET KANNUSTEET

Bonuset ja sanktiot	Lapimenoaika	0,00 €
	Työn virheettömyys	0,00 €
	Työturvallisuus	0,00 €
		0,00 €
Tavoite- tai kattohinnan alitus tai ylitys	Tavoitehinnan alitus (50 % alituksesta)	-23 467,70 €
	Alituspalkkion maksimi (50% pj-palkkiosta)	49 006,50 €
		-23 467,70 €

LOPPUKUSTANNUSENNUSTE

Ennuste, muuttuvat kustannukset (0-9)	1 210 867,80 €
Projektinjohtopalkkio	98 013,00 €
Tavoitehintamuutosten yleiskustannuslisät	6 372,51 €
Tavoite- tai kattohinnan alitus tai ylitys	-23 467,70 €
Bonus/sanktiot	0,00 €
PROJEKTI YHTEENSÄ	1 291 785,61 €

Pehtorin taloon laskettiin myös ennen aloitusta urakkatarjous, joka sitten jo syksyllä tulevien haitta-aineiden vuoksi muuttui lisätöiden muodossa. Tähän samaan katekoriaan kuului myös hirsitöiden lisääntynyt määrä ja kattotöiden pohjatyöt, katon huonon kunnon vuoksi.


Myös urakoitsijoiden kustannuskehitystä seurattiin tiiviisti. Urakkahinta sovittiin työtä aloittaessa, mutta myös heille tuli eteen ongelmia työn edetessä, ja tässä oli kirjattava ja tai pyydettyä urakoitsijan edustajalta arvio lisätyöhön kuluneesta ajasta ja kustannuksista. Ne oli sitten normaaliin tapaan hyväksyttävä enne töiden jatkumista.

Eräänä kohtana kustannusten kartoittamiseen on tietysti taloudellinen loppuselvitys urakan päättymisen jälkeen. Onko jäänyt mitään saamatta ja onko pääurakoitsijalla vaadetta jättää osaa urakasta maksamatta jne. Tästä yksi esimerkki hirsitöistä. Se on nähtävillä seuraavalla sivulla. Ne suoritettiin kaikkien suurempien urakoiden osalta.

Yhteenvedona esimerkiksi tästä voidaan päätellä, että kustannukset ovat olleet hieman alkuperäistä arviota suuremmat, jotka johtuvat suurelta osin seinien yläreunojen ja katon korjaustöistä. Ne tulivat esiin vasta katonaukaisun yhteydessä ja oli suoritettava pikaisesti kuntoon, että kattourakoitsija pystyi aloittamaan oman urakkansa.

Kohteelle kertyi runsaasti erilaisia lisätyöaiheita, joita käsiteltiin työmaakokousten yhteydessä ja pikaisesti myös muutoinkin. Eri suuruisia lisätyö kokonaisuuksia kertyi urakan aikana parikymmentä. Työmaainsinööri Jenni Korpela laati näistä listauksen ja toimitti sen eteenpäin käsittelyä varten. Hänellä tehtävänään muuttaman muunkin kohteen työmaainsinöörin tehtävät ja talouden seuranta.

Taulukko 5. Taloudellinen loppuselvitys Helsingin Kattopalvelu / NCC/ KRE, 23.2.2018

LOPPUSELVITYSPÖYTÄKIRJA			
SOPIMUSTIEDOT			
Työmaa:	Pehtorin talo	Työnro:	13250
Paikka:	Helsinki	Urakka:	Hirsityöt tuntitöinä
Aika:	23.2.2018		
Tilaajan edustajat:		Urakoitsijan edustajat:	
Jenni Korpela, NCC Suomi Oy		Mikko Laurikainen, Helsingin Kattopalvelu Oy	
Sopimusno ja pvm:		Sopimuksen mukainen valmistumisaika:	
10170960, 6.9.2017			
ARVIOHINTA	50 000,00 €	syksy 2017	
TYÖN VASTAANOTTAMINEN			
Työ hyväksytään vastaanotetuksi (pvm):			
Urakoitsija korjaa seuraavat viat ja puutteet: -			
Takuuaika alkaa			
		ja päättyy	
Vakuudet			
<input type="checkbox"/>	Takuuajan vakuus	€	on voimassa saakka.
<input type="checkbox"/>	Takuuajan vakuus otetaan tilaajan hyväksi antamasta voimassaolevasta yleisvakuudesta.		
	Vakuuden on oltava voimassa 3 kuukautta yli takuuajan päättymisen eli		
<input type="checkbox"/>	Urakoitsijalta ei edellytetä takuuajan vakuutta		
TILITYS			
1 Laskutettu urakkasopimuksen mukaan, alv 0 %			
	Laskutetut laskut	64 490,00	€
	yhteensä:	64 490,00	€
2 Lisä- ja muutostyöt			
	Hirsityöt yläpohjassa	13750,00	€
	yhteensä:	13750,00	€
	Päivitetty arviohinta	63 750,00	€
3 Laskuttamatta			
	Koontilasku		€
	yhteensä:	0,00	€
4 Yhteenveto			
	Laskutus yhteensä	64 490,00	€
	Kokonaishinta, alv 0 %	64 490,00	€
Maksamattomista laskutuksista / eristä on sovittu seuraavaa:			
Pöytäkirja tarkastetaan ja allekirjoitetaan tässä tilaisuudessa. Sopijapuolilla ei ole muita vaateita.			
Pöytäkirjaa on tehty kaksi (2) samansanaista kappaletta.			
Paikka:	Helsinki	Aika:	23.2.2018
	Jaakko Kaikkonen, NCC Suomi Oy		Mikko Laurikainen, Helsingin Kattopalvelu

9. Omat mietteet

Tämä oli tekijälle mielenkiintoinen, erilainen, työ toteuttaa. Haasteellinen, ongelmallinen, pölyinen, joskus jopa hieman tuskastuttava, mutta työntekijöitä seurattaessa oli antoisa havaita heidänkin kiinnostuksen ja innostuksen kyseisen työn valmistumisen eteenpäin viemiseksi. Se oli meille kaikille ainutkertainen, tiesimme jo tehdessä, toista samanlaista ei varmasti enää tule eteen. Hienoa nähdä kätensä jäljet jo valmiissa kohteessa, monesti seuraan kohteella vieraillessa millaiselta alue näytti vaikkapa purkuvaiheen jälkeen, ennen varsinaisten valmistusvaiheen töiden alkamista.

Työt jatkuvat samalla kartanoalueella 2.3.2020, työmaan perustamisella. Huhtikuun aikana aloitamme kartanon piharakennusten korjaus- ja muutostyöt aikaisempien käyttösuunnitelmien mukaan. Kohteita on tällä kertaa 3, kaksi kerroksinen aitta ja autotalli hirsirunkoisina, käsittäen hirsirungon, perustusten ja kattojen korjaukset sekä vanhan konesuojan perustusten ja julkisivun korjaukset. Rakennuksen käyttötarkoitus muuttuu museon varastoksi ja osin vuokratyökaluun.

Muita pihapiirin rakennuksia ovat kaksi vanhaa tallia 1900-luvun taitteesta. Kaksi pienempää kohdetta ovat arkkitehti Armas Lingrenin 1905 suunnittelema lasten leikkimaja, joka tullaan nostamaan maasta irti ja maalataan. Jo iäkkäälle tiilirunkoiselle kaivona toimineelle rakennukselle suoritetaan halkeamien korjaukset ja se saa päälleen uuden värin. Korjauskohteena erittäin mielenkiintoisia ja tekijälleen iloa antavia työtehtäviä suojeltavassa kartanomiljöössä.

Pehtorin Talon työvaiheet tallennettiin valokuvoin, niitä kertyi reilu 1300 kappaletta ja kuvat on luovutettu Vantaan museolle. Työn aikana dokumentit tallennettiin Vantaan tilakeskuksen SokoPro-ohjelmaan, kuten myös NCC:n omaan Pro3-ohjelmaan. Tallensin kuvat vuosi-kuukausi ja päiväämää mukaan ja lisäksi kuvissa selvitys mistä ja milloin ne on kuvattu. Tähän kerättiin myös kohteen kaikki eri työvaiheiden osakohteen vastaanotot ja työvaiheiden vastaanotto tarkastuspöytäkirjat. Kaiken työnjohtoon liittyvän työn lisäksi aikamoinen urakka. Hyvä muistaa, että tällä kohteella yksi ja sama mies hoitamassa työnjohdon lisäksi myös hyvin suuren osan tilauksista ja kaiken työntekijöiden perehdytyksen, ei tullut aika pitkäksi.

LÄHTEET

Kohteen työvaiheen aikana tallennetut lomakkeet ja tarkistukset, tallennus NCC Suomi Oy:n eri ohjelmiin

Tilaaajan SokoPro-ohjelma, mm. kokouspöytäkirjat ja valokuvat

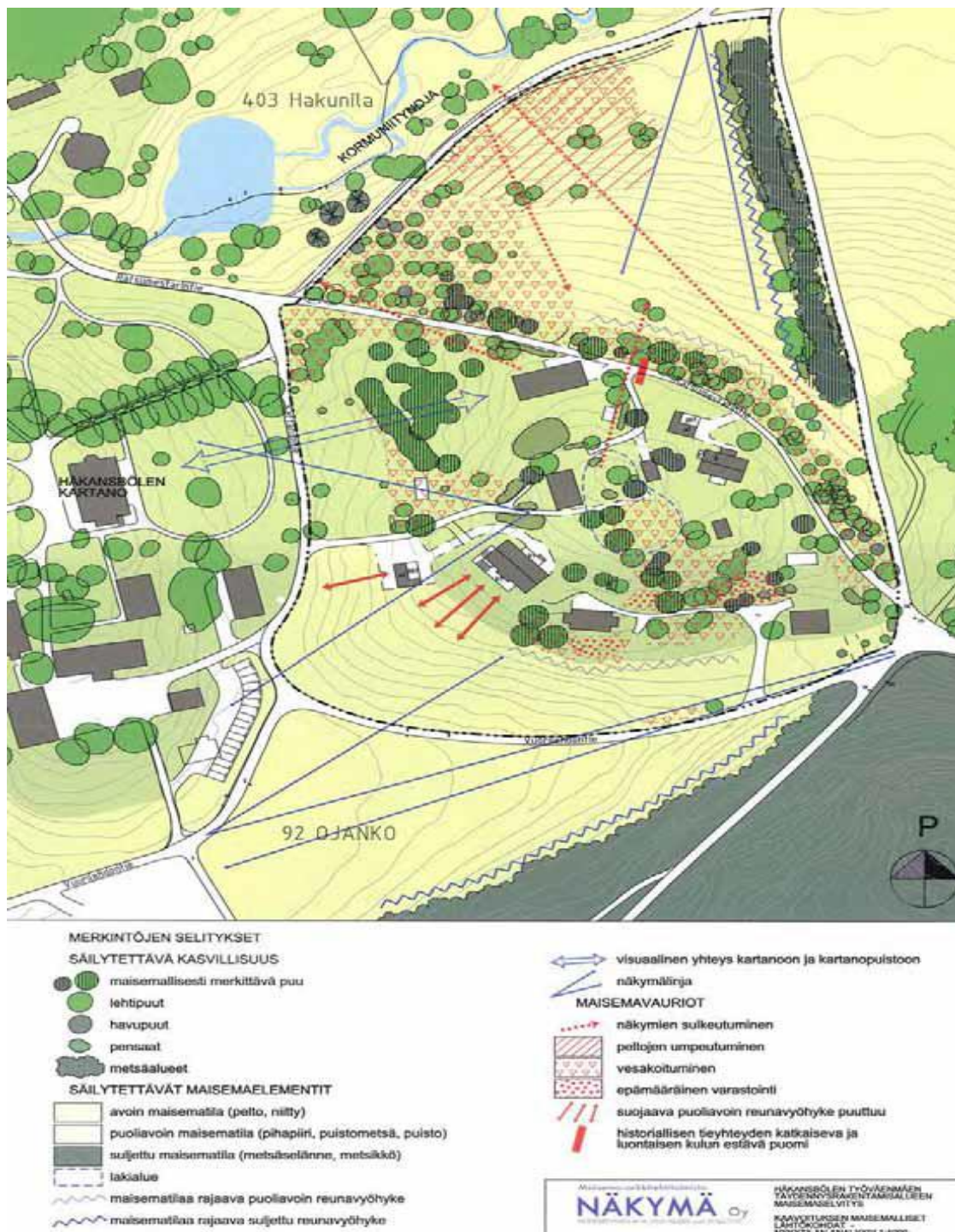
Työmaan Arkkitehti- ja muut suunnitelmat, ARK, RAK yms.

sähköiset lähteet:

Håkansbölen kartanoalueen Asemakaavan muutoksen selostus, Rakentamish-
jeluonnos 27.2.2012: 107826_kaupsu_001932_selostus.pdf

LIITTEET

Suunnittelualue sijaitsee Vantaalla Ojangan ja Hakunilan kaupunginosissa. Suunnittelualueeseen kuuluvat Håkansbölen kartano ja siihen kiinteästi liittyvä pientaloasutus sekä virkistys- ja viljelyalueet. Kaava-alue rajautuu pohjoisessa Hakunilan urheilupuistoon, lännessä Ponihakaan, etelässä Ojangan ulkoilualueeseen ja Kormuniitynojan puistoon, lännessä Hevoshautantiehen ja siihen rajoittuviin asuintalokortteleihin (Tekstilainaus 107826_kaupsu_001932selostus.pdf)



Liite 1. Håkansbölen työväenmäen täydennysrakentamisalueen maisemaselvitys. Nykytilan analyysi 1:2000 (Näkymä Oy)

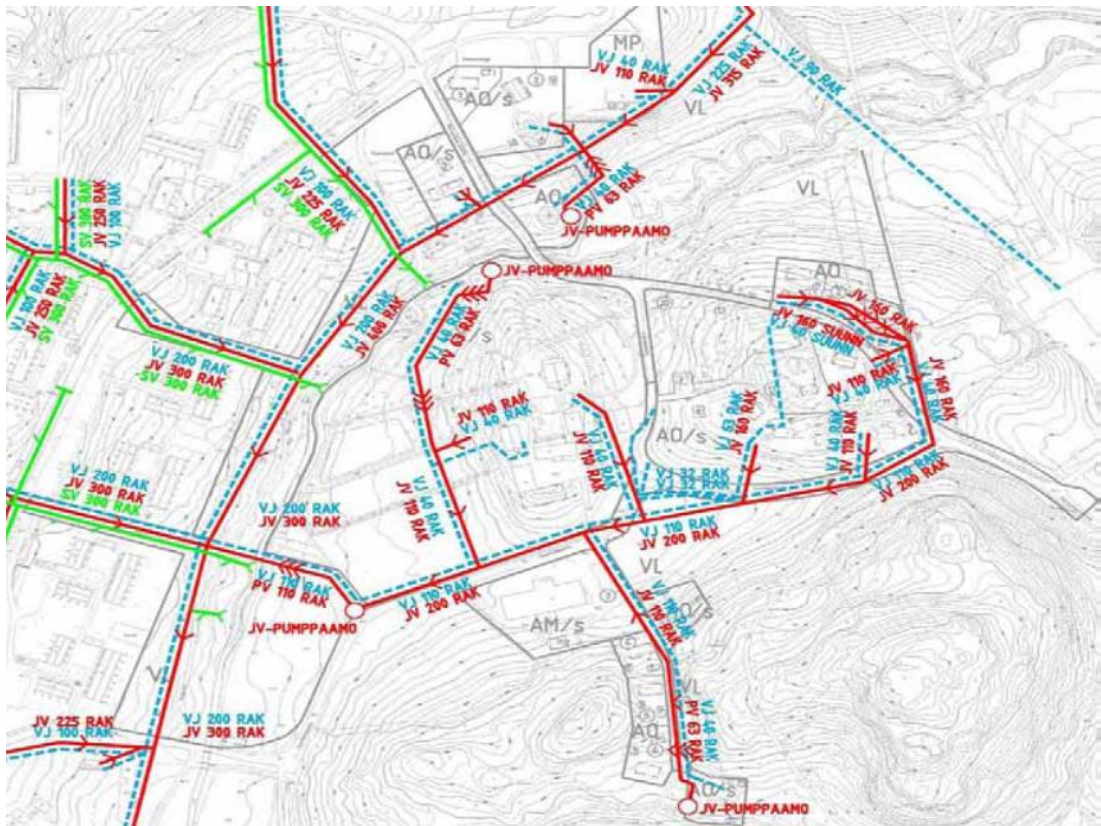
Kaavoituksen vaiheet

Suunnittelualue sijaitsee Vantaalla Ojangan ja Hakunilan kaupunginosissa. Suunnittelualueeseen kuuluvat Håkansbölen kartano ja siihen kiinteästi liittyvä pientaloasutus sekä virkistys- ja viljelyalueet. Kaava-alue rajautuu pohjoisessa Hakunilan urheilupuistoon, lännessä Ponihakaan, etelässä Ojangan ulkoilualueeseen ja Kormuniitynojan puistoon, lännessä Hevoshaantiehen ja siihen rajoittuviin asuintalokortteleihin (Tekstilainaus 107826_kaupsu_001932selostus.pdf)

Asemakaava ohjaa kartanoalueen tulevaa käyttöä ja täydennysrakentamista alueella. Asemakaavan muutoksella on selvitetty Håkansbölen kartanon ja puiston, Makasiinimäen, Kormuniitynojan pohjoispuolisen nk. puutarha-alueen sekä Makasiinimäen pohjoisosan, että maatalouskeskuksen eteläpuolen maankäyttö, suojelutarpeet sekä mahdollisuudet täydentävään omakotitalorakentamiseen.

Vantaan kaupunki tulee luovuttamaan alueelta tontteja rakentamiseen sekä ohjaamaan omistamisensa kiinteistöjen käyttöä. Makasiinimäen pohjoispuolelle sekä maatalouskeskuksen eteläpuolelle on esitetty omakotitalojen lisärakentamista. Asemakaavassa on tehty aluevaraus kasvihuoneviljelylle paikkaan, jossa ovat aikaisemmin sijainneet kartanon kasvihuoneet. (Tekstilainaus 1078326_kaupsu_001932_selostus.pdf)

Vesihuollon suunnitelmat



Liite 2. Vesihuoltoverkko1:4000 (Vantaan kaupunki)

Hankesuunnitelman mukaiset Arkkitehdin suunnitelmat

HÅKANSBÖLEGÅRD PEHTORIN TALO

ARK 101_002 RAKENNUSSELOSTUS 30.6.2017

RAKENNUTTAJA

SUUNNITTELIJAT JA MUUT ASIAANTUNTIJAT

Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
Tilakeskus, hankevalmistelu
Kielotie 13, 01300 Vantaa

Yhteyshenkilö:
Rakennuttaja-arkkitehti
Aulikki Korhonen
043 826 9189
aulikki.korhonen@vantaa.fi

KOHDE

Pehtorin talo, Håkansbölegård
Kartanontie 1 / Vuorilehdontie 6
01200 Vantaa

Hakunila / Håkansböle 94
Kortteli: 92102
Kiinteistötunnus: 92-403-5-113

Kerrosala: 234,0 kem²
Tilavuus: 750,0 m³

Rakennuskohde on asemakaavalla suojeltu,
1840-luvulla valmistunut hirsirakennus.
Rakennuksen paloluokka on P3.

ARKKITEHTISUUNNITTELU
Saatsi Arkkitehdit Oy
Bysmedsintie 56
06500 Porvoo

Pääsuunnittelija
Pekka Saatsi
040 595 5933
pekka@saatsi.fi
Projektiarkkitehti

Projektiarkkitehti
Emilia Saatsi
050 301 2170
emilia@saatsi.fi
Sisustussuunnittelija

Päivi Mäkinen
040 712 1901
paivi@saatsi.fi

KEITTIÖSUUNNITTELU
Design Lime Oy
Viikinkaari 6, 00790 Helsinki

Merja Salminen
050 395 2009
merja.salminen@designlime.fi

LIIKENNESUUNNITTELU
FCG
Osmontie 34, 00610 Helsinki
Timo Alatalo
044750 5305
timo.alatalo@fcg.fi

PROJEKTIN JOHTO / VALVONTA
NCC Rakennus Oy
PL 13, 00281 Helsinki

Työpäällikkö
Pekka Salonen
050 364 8973
pekka.salonen@ncc.fi

TYÖNJOHTO
Vastaava mestari
Jaakko Kaikkonen
050 433 9177
jaakko.kaikkonen@ncc.fi

RAKENNESUUNNITTELU
HP Insinöörit Oy
Hämeentie 155 B 20, 00560 Helsinki
Vastaava rakennesuunnittelija
Antti Haikala
044 590 6559
antti.haikala@hpioy.fi

LVI-SUUNNITTELU
Hepacon Oy
Malminkaari 23 A, 00700 Helsinki
Vastaava LVI-suunnittelija

Matti Remes
050 517 9789
matti.remes@hepacon.fi
Avustava LVI-suunnittelija

Timo Häyrinen
050 301 3078
timo.hayrinen@hepacon.fi

Avustava LVI-suunnittelija
Jesse Pekkinen
09 351 72645
jesse.pekkinen@hepacon.fi

SÄHKÖSUUNNITTELU
Insinööritoimisto Thelec Oy
Sarkatie 2, 01720 Vantaa

Taisto Heiskanen
0400 691 694
taisto.heiskanen@thelec.fi

Esko Pitkonen
040 528 0286
esko.pitkonen@thelec.fi



SAATSI ARKKITEHDIT
HÅKANSBÖLEGÅRD | PEHTORIN TALO | ARK 101_002 RAKENNUSSELOSTUS

Liite 3. Kohteen tilaajan ja suunnittelijoiden sekä muiden toimihenkilöiden yhteys-tietoluettelo (Saatsi Arkkitehdit 30.6.2017)

RAKENNUS- JA TEKNIikkaOSALUETTELO

1 RAKENNUSOSAT

11 ALUEOSAT
111 MAOSAT
1111 RAIVAUOSAT
1112 KAIVANNOT
1114 TÄYTTÖOSAT
1116 KUIVATUSOSAT

113 PÄÄLLYSTEET
1134 KASVILLISUUS

114 ALUEEN VARUSTEET
1141 TALOVARUSTEET
1144 ALUEOPASTEET

115 ALUEEN RAKENTEET

12 TALO-OSAT

121 PERUSTUKSET
1211 ANTURAT
1212 PERUSMUURIT

122 ALAPOHJAT
1221 ALAPOHJARAKENTEET
1222 ALAPOHJAKANAALIT
1223 ERITYISET ALAPOHJAT

123 RUNKO
1232 KANTAVAT SEINÄT

1235 VÄLIPOHJAT
1236 YLÄPOHJAT

1237 RUNKOPORTAAT
1238 ERITYISET RUNKORAKENTEET

124 JULKISIVUT
1241 ULKOSEINÄT
1242 IKKUNAT
1243 ULKO-OVET
1244 JULKISIVUVARUSTEET

125 ULKOTASOT
1253 ERITYISET ULKOTASOT

126 VESIKATOT
1261 VESIKATTORAKENTEET
1262 RAYSTÄSRAKENTEET
1263 VESIKATTEET
1264 VESIKATTOVARUSTEET
1266 KATTOIKKUNAT JA LUUKUT

13 TILAOSAT

131 TILAN JAKO-OSAT
1311 VÄLISEINÄT
1314 KAITTEET
1315 VÄLIOVET
1316 ERITYISOVET
1317 TILAPORTAAT

132 TILAPINNAT
1321 LATTIOIDEN PINTARAKENTEET
1322 LATTIAPINNAT
1323 SISÄKATTORAKENTEET
1324 SISÄKATTOPIINNAT
1325 SEINIEN PINTARAKENTEET
1326 SEINÄPINNAT

133 TILAVARUSTEET
1331 VAKIOKIINTOKALUSTEET
1333 VARUSTEET
1334 VAKIOLAITTEET
1335 TILAOPASTEET

134 MUUT TILAOSAT
1341 HOITOTASOT JA KULKURAKENTEET
1342 TULISIJAT JA SAVUHORMIT

2 TEKNIikkaOSAT

21 PUTKIOSAT

22 ILMANVAIHTO-OSAT

23 SÄHKÖOSAT

24 TIEDONSIIRTO-OSAT

25 LAITEOSAT

2521 KEITTIOLAITTEET



SAATSI ARKKITEHDIT
HÅKANSBÖLEGÅRD | PEHTORIN TALO | ARK 101_002 RAKENNUSSELOSTUS

Liite 4. Rakennusselostuksen yhteenveto kohdenumeroinnein (Saatsi Arkkitehdit, 30.6.2018)

PEHTORIN TALO, HÅKANSBÖLEN KARTANO

ARK 101_003 HUONESELOSTUS 30.6.2017

101 ETEINEN, ETELÄINEN

KATTO	Kattopinta huotomaalataan pellavaöljymaalilla Ottosson. Kentät tummemmalla ja palkit vaaleammalla harmaan sävyllä arkkitehdin ohjeen mukaisesti.
SEINÄT	Täyskorkea puinen pystypanelointi STP 15x70mm arkkitehtipiirustusten mukaisesti, maalataan pellavaöljymaalilla Ottosson, vaalean harmaa sävy arkkitehdin ohjeen mukaisesti.
LATTIA	Sekä uudet että puhdistetut ja kunnostetut lattiapinnat käsitellään sävytetyllä lattiaöljyllä Pallmann, sävy arkkitehdin ohjeen mukaisesti.
KATTOLISTA	Suora, höylätty korokepala kattopalkkien väliin siten että alapinta tasan. Lisäksi höylätty profiililista: 30x30mm holkkalista R88 / Erikoishöyläys. Maalataan pellavaöljymaalilla Ottosson, sävy arkkitehdin ohjeen mukaisesti.
JALKALISTA	Uusi höylätty puulista R93 / Erikoishöyläys. Pintakäsitellään sävytetyllä lattiaöljyllä Pallmann, sävy arkkitehdin ohjeen mukaisesti.
VARUSTEET	Valaisimet Classic Glob, Ø 300 vit IP44 rak 13W LED (172-4095-000-10) / Rakennusapteekki valaistussuunnitelmien mukaisesti. Hätäpoistumistievalo M-Lite: Uпотettava M-EDGE Mini. Posliiniset kytkimet ja pistorasiat THPG / Antiikiverstas sähkösuunnitelmien mukaisesti. Detailmet DM3-korvausilmaventtiili suodattimella, kromattu Pellinketju ja niklatu ketjupaino (Domus Classica, tuoteno 718-001-2 ja 718-002-2). Venttiili maalataan perinteisellä pellavaöljymaalilla seinän sävyyn. Ulkoseinään lipallinen venttiiliritilä, Domus Classica (tuoteno 719-015-12). Pintakäsittelynä Tikkurila Panssarimaali, sävy arkkitehdin ohjeiden mukaisesti. Ilmanpoisto ovilehden ja karmin välistä asiakas-wc:iden kautta.
IKKUNAT	Ikkunat (puitteet, karmit, vuorilaudat ja ikkunalauta) kunnostetaan ja maalataan Allback-ikkunamaalilla, sävy valkoinen (sisältää sinkkioksidia).
OVET	Ulko-ovi arkkitehtipiirustusten mukaisesti. Ovi-lehti, karmit ja vuorilaudat maalataan Ottosson-pellavaöljymaalilla. Väritys valitaan väriselvityksen perusteella vanhojen ovien mallin mukaisesti. Väliovet arkkitehtipiirustusten mukaisesti. Ovi-levyt, karmit ja vuorilaudat maalataan Ottosson-pellavaöljymaalilla. Väritys valitaan väriselvityksen perusteella vanhojen ovien mallin mukaisesti. Kynnykset käsitellään aukeamissuunnan vastaisen lattiapinnan mukaisesti. Vuorilautojen profiilit samat kuin vanhoissa vuorilautoissa.



SAATSI ARKKITEHDIT
PEHTORIN TALO ARK 101_003 HUONESELOSTUS / 30.6.2017

|

Liite 5. Huoneselostus. Huone 101 ja siihen toteutettavat rakenteet ja erilaiset pinnat. (Saatsi Arkkitehdit Oy, 30.6.2017)

113 ASIAKAS-WC, INVA-

KATTO	Kattopinta huoltomaalataan pellavaöljymaalilla Ottosson. Kentät tummemmalla ja palkit vaaleammalla harmaan sävyllä arkkitehdin ohjeen mukaisesti.
SEINÄT	Höylätty vaakaponttilaudoitus arkkitehtipiirustusten mukaisesti, pintakäsittely Osmocolor vaha, sävy 3111 kuusi.
LATTIA	Laatoitus Natura 6-kulmainen, 115 x 100 x 8 mm, Vaalea beige (PNM360122) / Pukkila. Saumauslaasti DECO / webervetonit, sävy 2 Marble.
KATTOLISTA	Suora, höylätty korokepala kattopalkkien väliin siten että alapinta tasan. Lisäksi höylätty profiililista: 30x30mm holkkalista R88 / Erikoishöyläys. Maalataan pellavaöljymaalilla Ottosson, sävy arkkitehdin ohjeen mukaisesti.
JALKALISTA	Ei ole. Elastinen kittisauma, sävy laatan mukaisesti.
VARUSTEET	Vesikalusteet ja tarvikkeet kylpyhuonesuunnitelmien mukaisesti. Kiintokaapit arkkitehtipiirustusten mukaisesti. Maalataan pellavaöljymaalilla Ottosson, sävy arkkitehdin ohjeiden mukaisesti. Valaisimet x2 Classic valaisin Glob Valkoinen kirkas lasikupu IP54 E 27 (172-6040-510-10/6108-2) / Rakennusapteekki valaistussuunnitelmien mukaisesti. Kytkimet ja pistorasiat sähkösuunnitelmien mukaisesti. Metallinen poistoilmaventili IV-suunnitelmien mukaisesti.
IKKUNAT	Ikkunat (puitteet, karmit, vuorilaudat ja ikkunalauta) kunnostetaan ja maalataan Allback-Ikkunamaalilla, sävy Valkoinen (sisältyy sinkkioksidia).
OVET	Väliovet arkkitehtipiirustusten mukaisesti. Ovi Levy, karmit ja vuorilaudat maalataan Ottosson-pellavaöljymaalilla. Väritys valitaan väri selvityksen perusteella vanhojen ovien mallin mukaisesti. Kynnykset käsitellään aukeamissuunnan vastaisen lattiapinnan mukaisesti. Vuorilautojen profiilit samat kuin vanhoissa vuorilautoissa.

Liite 6. Huoneselostus. Huone 113, Inva-WC (Saatsi Arkkitehdit Oy 30.6.2017)

Pehtorin talon haitta-ainekartoitus

Pehtorin talon haitta-ainekartoitus raportti 20.9.2006

Kartoituksen suorittaja:

ASB- Yhtiöt

ASB- Consult Oy Ab

Konalankuja 4

00390 Helsinki

020-731 1140, posti@asb.fi

Timo Salonen, 040-5111 453

Projektipäällikkö, rakennusarkkitehti

Kartoituskäynti ja tulokset:

TILAAJA

Vantaan kaupunki

Tilakeskus, talonsuunnittelu

Kaupunginarkkitehti Arto Alanko

Kielotie 13, 01300 VANTAA

KOHDE

Häkansbölen kartano, pehtorin talo

Ratsumestarintie

01200 VANTAA

Kohde on vanha hirsirunkoinen asuinrakennus. Rakennus rossipohjainen ja siinä on lautaverhoilu.

Kohdetta on saneerattu useaan otteeseen. Kohteessa on käytetty useita korjaus ja uudistamistapoja. monet levy- ja pintamateriaaleista on kerroksellisia.

TOIMEKSIANTO

Toimeksiantona oli kartoittaa kohteesta asbestipitoiset materiaalit sekä laatia havainnoista raportti.

KARTOITUSKÄYNTI

Kartoituskäynti tehtiin 13.9.2006 ASB-Consult Oy:n rakennusarkkitehti Timo Salosen

toimesta. Kohteessa liikuttiin Raimo Eklundin opastaman sekä itsenäisesti.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Kartoitus perustuu asiakirjatietoihin, silmämääräiseen arvioon ja kokemuseräiseen tietoon sekä otettuihin materiaalinäytteisiin (3 kpl). Näytteet tutkittiin Mikrofokus Oy:ssä elektronimikroskoopilla (SEM) ja röntgenmikroanalysaattorilla (SEM / EDS). (Liitteenä analyysilausunnot). Kartoituksessa apuna oli pohjapiirros.

YLEISTÄ

Kartoituksen tulokset merkittiin pohjapiirroksiin, joissa näkyvät näytteiden ottopaiikat ja löytyneet asbestipitoiset materiaalit, sekä muita asiaan liittyviä huomioita. Tekstiosassa käsitellään tutkitut materiaalit ja ne materiaalit, joissa tiedetään asbestia olevan. Taulukko-osassa käsitellään otettujen näytteiden sijainti ja asbestipitoisten materiaalien sijainti, määrä, laatu ja kunto. Valokuvasivuilla havainnollistetaan kartoitushavainnoja. Rakennus oli hirsirunkoinen ja se on lautaverhoiltu. Sisäpuolella oli yleisesti lautakoolaus ja pinnassa joko lastulevy tai haltex. Seinälevynä oli käytetty myös luja-levyä (asbestipitoista). Kohteessa oli useita vanhoja

tulisijoja. Pintamateriaalit lattioissa vaihtelivat. Osa lattioista oli lauta tai lankku-lattioita ja osa oli verhoiltu muovimatoilla. Lattioilla oli käytetty myös asbestipitoista pikiliimaa ja Finflex-laattaa.

ASBESTIA SISÄLTÄVÄT MATERIAALIT

Luja-levy

Kova harmaa rakennuslevy. Kohteessa ollut levyä oli sisäseinässä pintaverhoilun alla

Finflex-laatta ja pikiliima

Vinyylilaatta (250x250) sekä musta liima. Finflex-laattaa oli havaittu keittiössä muovimaton alla. Laatta oli liimattu pikiliimalla sen alla olevaan lastulevyyn.

Asbestisementtilevy (irtokappaleet)

Kova harmaa tai punainen rakennuslevy. Levyä oli irtokappaleina kellarissa sekä alapohjassa.

KORJAUSTA TAI PURKAMISTA VAATIVAT ASBESTIPITOISET MATERIAALIT

Mikäli alapohjaa tullaan siivoamaan /saneeraamaan, tulee asbestisementtilevyt käsitellä asbestijätteenä ja erotella ne muusta rakennusjätteestä.

MAHDOLLISET MUUT ASBESTIA SISÄLTÄVÄT MATERIAALIT

Sähkölaitteiden kuten sulakekeskusten ja kytkimien takana saattaa olla asbestipitoinen palosuojalevy (tai pahvi). Rakennuksen alkuperäisissä sähköistyksissä on voitu käyttää asbestipitoisia materiaaleja, erityisesti kytkinrasioissa ja kote-loissa. Näitä ei sisällytetä varsinaisiin asbestipurkutöihin, vaan ne puretaan normaalisti sähkölaitepurkutöiden yhteydessä (SER)

Tulisijoissa ja hormiliitoksissa on saatettu käyttää asbestipitoisia materiaaleja kuten laasteja ja asbestinarua.

Suorakulmaisten **IV-kanavien** lyöntiliitoksien tiivisteinä on voitu käyttää asbestia sisältävää naruja/ punosta. Putkien yms. **laippaliitoksien** vanhat, kovat tiivisteet saattavat sisältää asbestia.

Mikäli purkutöiden yhteydessä havaitaan sellaisia materiaaleja, joita ei pystytä tunnistamaan, tai muuten epäillä asbestipitoisiksi, tulee toimia seuraavasti:

Löydettyjen asbestipitoisiksi epäiltävien materiaalien asbestipitoisuus on syytä varmistaa joko lisätutkimuksin tai vähintään pyytää puhelimitse kartoittajalta näkemys asbestipitoisuuden todennäköisyydestä.

ASBESTIKARTOITUS/ Håkansbölen kartano, pehtorin talo
Ratsumestarintie, 01200 VANTAA

Sivu 6/13

MASSALASKELMATAULUKKO

KOHDE Hakunilan kartano, pehtorin talo

PIIRUSTUKSET Pohjapiirustukset, 1 kpl.

HUOM! Materiaaleista, jotka eivät aiheuta asbestinpurkutyötä, tai ei ole voitu arvioida määriä, ei ole laskettu määriä! Palo-ovissa merkintä ***, mikäli rakenne rikotaan.

Tila tai kerros	Piirustusmerkinnät	Asbestin esiintyminen rakenteissa	Määrä	Näytten-ro.	Tulos	Laa-tu	Kun-to	Pö-lyä-yyys	Toimenpi-de-ehdotus
Kellari/alapohja									
Kellari	M	Asbestimentilevyjä (n. 300 x 300 x 5mm) irtonaisia	10 kpl		K	V	A	*	9
Alapohja	M 3	Asbestimentilevyjä (n 5mm), satunnaisia irtokappaleita Punainen levy materiaali (n.5mm)	?	3	K K	V	B	*	9
1.kerros									
Huone 3	S-M 2	Lujakevy seinässä. (lastulevyn ja koolauksen takana) Lujakevy seinässä	15 m ²	2	K K	V	A	*	1(6)
Keittiö	L-FP 1	Finnflex-laattaa ja pikiliimaa. (muovimaton alla) Pölyn tasoite ja maali	19 m ²	1	K E	V	A	*	1(6)

Liite 8. Asbestikartoitus raportti 20.9.2006

MASSALASKENTATAULUKON LYHENTEIDEN SELVITYKSET

TULOS	K= SISÄLTÄÄ ASBESTIA E= EI SISÄLLÄ ASBESTIA
LAATU	V= VAALEA ASBESTI (antofylliitti, amosiitti, krysotiili) S= SININEN ASBESTI (krokidoliitti)
KUNTO	A= HYVÄ Asbestikuidut ovat hyvin sitoutuneet tuotteeseen. Eivät pääse hengitysilmaan normaali-käytössä. B= VÄLTTÄVÄ Asbestikuituja saattaa päästä hengitysilmaan kohteen huollon tai käytön yhteydessä. C= HEIKKO Asbestimateriaali on paikoin rikkoutunut ja huonokuntoinen. Tilassa liikuttaessa asbesti-pölyn altistumisvaara. D= ERITTÄIN HEIKKO Asbestimateriaali on erittäin huonokuntoinen ja tilassa on runsaasti pölyä ja tilassa liikut-taessa tai työskenneltäessä suositellaan noudettavaksi VNP:n 886/87 10 ja TSH:n päätöksen 231/90 12 edellyttämiä suojaustoimenpiteitä.

Asbestipitoisten rakennusmateriaalien kunto koskee kartoitushetkellä vallinnutta tilan-
netta.

TOIMENPIDE-EHDOTUS

- 1= EI EDELLYTETÄ TOIMENPITEITÄ NORMAALIKÄYTÖSSÄ
- 2= ASBESTIPÖLYSIIVOUS
Siivous ilman suojaustoimenpiteitä kielletty.
Siivous suositellaan tehtäväksi osastointimenetelmällä.
- 3= KORJAUS
Asbestipitoisen materiaalipinnan korjaus pölyttömäksi ja tilan
asbestinpölysiivous.
- 4= SISÄÄN RAKENTAMINEN (koteloiminen)
Asbestipitoisen materiaalin suojaaminen tai peittäminen rakennusmateriaalilla.
- 5= PINNOITUS
Asbestia sisältävän rakennusmateriaalin eristäminen pinnoittamalla se
elastisella maalilla tai massalla.
- 6= PURKU OSASTOINTIMENETELMÄLLÄ
Työkohte eristetään pölytiiviksi muista tiloista ja varustetaan asbestipölyn
suodattavalla ilmankierrätyslaitteistolla.
- 7= KOHDEPOISTO
Asbestipölyn leviäminen estetään kohdeimulaitteilla. Soveltuu pieniin
yksittäisiin töihin sekä asbestipitoisten lattiavinyyliilaattojen purkuun.
- 8= PURKUPUSSIMENETELMÄ
Asbestipitoisen materiaalin käsittely tapahtuu pölytiivin pussin sisällä.
Soveltuu yksittäisiin putkistokorjauksiin.
- 9= LEVYMATERIAALIN POISTO ULKOTILOISSA KOKONAISENA
Levyt poistetaan ehjinä ja kuljetetaan kaatopaikalle pölytiivisti pakattuina.
Työssä käytetään vähintään P 2-luokan suodattimella varustettua puolinaamaria.
(Ei asbestipurkuvaltuutusta)
- 10= MAALIN POISTO LIUOTINAINEELLA (Kemiallinen poisto)
- 11= MAALIN POISTO HIEKKAPUHALTAMALLA

Kohdat 2-8 ja 10-11 edellyttävät työsuojeluviranomaisten valtuutuksen asbestipurkutöihin.

Toimenpide-ehdotukset voidaan merkitä useammalla numerolla.

ASB-Consult Oy, Helsinki

ASBESTIKARTOITUS/ Håkansbölen kartano, pehtorin talo
Ratsumestarintie, 01200 VANTAA

Sivu 8/13

Mikäli kunto on merkitty kirjaimella C tai D tulee toimenpiteisiin ryhtyä välittömästi.
Toimenpiteet voidaan merkitä myös kahdella eri numerolla.

Esim. numeroilla 2 ja 3 joka tarkoittaa, että tilat tulisi myös siivota korjaustyön yhteydessä.
Suluissa oleva toimenpide-ehdotus () tarkoittaa tilannetta, missä kyseiset rakennusmateriaalit puretaan kokonaisuudessaan. Ei suluissa oleva toimenpide-ehdotus mikäli rikkoutuneet rakennusmateriaalit korjataan sellaiseen kuntoon, että asbestipölyn leviämistä ei tiloissa ole.

ASBESTIMATERIAALIEN VAARALLISUUS

(KH 90-00181 Asbesti, asbestikartoitus ja siitä aiheutuvat toimenpiteet -mukaisesti)

Luokitus	Kuvaus
* asbestialtistumisvaara tarviketta purettaessa	Tarvikkeet ovat vaarattomia ja aiheuttavat vain purettaessa asbestialtistumisvaaran. Tuotteen purkua suunniteltaessa tulee ottaa yhteyttä siihen työsuojelupiiriin, jonka alueella purkutyö suoritetaan.
** suuri asbestialtistumisvaara tarviketta purettaessa	Tarvikkeet ovat normaalikäytössä vaarattomia, mutta aiheuttavat purettaessa suuren asbestialtistumisvaaran. Kahden tähden tarvikkeiden purkua saavat tehdä ainoastaan työsuojeluviranomaisten valtuuttamat asbestipurkajat. Tarvikkeen purkua suunniteltaessa tulee ottaa yhteyttä siihen työsuojelupiiriin, jonka alueella purkutyö suoritetaan.
*** asbestialtistumisvaara, jos tarvikkeeseen kohdistuu mekaaninen rasitus	Tarvikkeet ovat vaarallisia myös käyttötilanteissa. Vaarallisuus perustuu tarvikkeen rikkoutuessa, kolhiutuessa ja hioutuessa vapautuvan asbestipitoisen pölyn suureen määrään. Vaurioitunut kolmen tähden tarvike tulee heti eristää siten, ettei vauriokohdasta vapaudu lisää asbestia tilan ilmaan.
*** krokidoliittiasbesti, asbestialtistumisvaara aina	Paljaana ruiskutetun krokidoliittiasbestieristeen katsotaan aiheuttavan aina asbestialtistumisen. Vaarallisuus perustuu työtavasta ja tarvikkeesta aiheutuvaan suureen pölyävyyteen. Krokidoliittipölyä on jo työvaiheen aikana joutunut kaikille tilan pinnoille. Lisäksi tarvikkeen rikkoutuessa, kolhiutuessa ja hioutuessa siitä vapautuu erittäin helposti suuria määriä asbestipitoista pölyä. Vaurioitunut kohta tulee heti eristää siten, ettei siitä vapaudu lisää asbestia tilan ilmaan.

KUVAT JA TAULUKOT

LAINATUT KUVAT JA TAULUKOT:

Kuva 1. Håkansbölen kartano, rakennusten käyttötarkoitus (Arkkitehtitoimisto Schulman Oy)

LIITELUETTELO:

Liite 1. Håkansbölen työväenmäen täydennysrakentamisalueen maisemaselvitys. Nykytilan analyysi 1:2000 (Näkymä Oy)

Liite 2. Vesihuoltoverkko1:4000 (Vantaan kaupunki)

Liite 3. Kohteen tilaajan ja suunnittelijoiden sekä muiden toimihenkilöiden yhteystietoluettelo (Saatsi Arkkitehdit 30.6.2017)

Liite 4. Rakennusselostuksen yhteenveto kohdenumeroinnein (Saatsi Arkkitehdit, 30.6.2018)

Liite 5. Huoneselostus. Huone 101 ja siihen toteutettavat rakenteet ja erilaiset pinnat. (Saatsi Arkkitehdit Oy, 30.6.2017)

Liite 6. Huoneselostus. Huone 113, Inva-WC (Saatsi Arkkitehdit Oy 30.6.2017)

Liite 7. ARK 102_007 B, pohjapiirros 1. kerros, (Saatsi Arkkitehdit,30.6.2017)

Liite 8. Asbestikartoitusraportti 20.9.2006

Liite 9. Asbestikartoitusraportti 20.9.2006

Liite 10. Asbestikartoitus raportti, 20.9.2006

Liite 11. ARK 102_007 B, pohjapiirros 1. kerros (Saatsi Arkkitehdit,30.6.2017)

OMAT KUVAUKSET:

Kuva 2. Pehtorin talo, Etelä, kaiteet ja luiska vielä puuttuvat. 25.5.2018 (Kaikkonen)

Kuva 3. Rakennus ulkoa 3.5.2017 (Itä), tämän sivun kivet purettiin pois ja alle valettiin pohjustusten jälkeen uusi antura. Kivet ladottiin uudelleen takaisin, tästä työvaiheesta myöhemmin. rakennuksen seinä oli myös taipunut ulospäin, jolloin sitä taljalinjojen avulla vedettiin väsyttämällä takaisin paikalleen, 3.5.2017 (Kaikkonen)

Kuva 4. Kellarin karanneet reunakivet vieneet mukanaan länsisivun kivet ja rakennuksen seinä vajonnut tällä kohtaa, sitä myöhemmin nostettiin kengityksen yhteydessä. Kellarin kulkukanaali ja seinälinjan kivet poistettiin, alue pohjattiin ja kivet ladottiin uudelleen, alakivet tosin vanhoja hieman suurempina, 4.5.2017 (Kaikkonen)

Kuva 5. Kivimuurin takaisinasennusta ja seinälinjan korjausta, saumaustyöt meillä, 1.12.2017 (Kaikkonen)

Kuva 6. Itäsivun kiviladontaa aloitettu, apuna käytetään pientä kaivuria kivien nostoon ja paikalleen asennukseen, 1.11.2017 (Kaikkonen)

Kuva 7. Sama sivu, Toukokuu 2018 juuri ennen kohteen luovutusta, 25.5.2017 (Kaikkonen)

Kuva 8. Hirsityö aluillaan, itäsivu. Huomioi ikkunoiden alaosat, jäljellä myös vanha öljysäiliö, joka poistettiin lokakuussa. 26.9.20217 (Kaikkonen)

Kuva 9. Alahirsien kosteusvaurioita ennen itäsivun kengityksen aloittamista, 25.9.2017 (Kaikkonen)

Kuva 10. Itäsivun hirsikorjaus aloitettu, 27.9.2017 (Kaikkonen)

Kuva 11. Itäsivu, hirsien sovitusta ja työstöä ennen paikalleen asennuksia, 27.9.2017 (Kaikkonen)

Kuva 12. Itäsivun seinän kunto havaittiin niin huonoksi ja kieroksi sekä kaarevaksi, joten päätettiin vetää seinää sisään taljojen avulla ja perustaa anturarakenteet uudelleen anturavalulla ja latoa kivet uudelleen paikoilleen. tässä vaiheessa seinän edestä on jo poistettu 5 m³:n öljysäiliö, siitä myöhemmin, 18.10.2017 (Kaikkonen)

Kuva 13. Itäsivu odottaa vuoroaan, siirryttiin länsipuolen pitkälle sivulle, tässä purkuvaiheet meneillään. Näkyvillä myös kiviperustuksen kunto, joka korjattiin tämän jälkeen, 19.10.2017 (Kaikkonen)

Kuva 14. Länsisivua purettuna, 20.10.2017 (Kaikkonen)

Kuva 15. Samanaikaisesti itäsivulla anturavalu meneillään. Kuvassa nähtävillä myös seinä sisäänvetokohdat, tarkoituksena suoristaa ulos pullistunutta seinää alkuperäiseen suoruteensa, 20.10.2017 (Kaikkonen)

Kuva 16. Länsi, ensimmäinen uusi hirsi tulossa paikalleen. Käytössä perinteiset työtavat, joten alimman hirren alle asennetaan koivun tuohi kosteuseristeeksi, 20.10.2017 (Kaikkonen)

Kuva 17. Hirsi paikallaan, ja..., 20.10.2017 (Kaikkonen)

Kuva 18. Kulman liitos siististi paikallaan, 20.10.2017 (Kaikkonen)

Kuva 19. Länsi, alahirren jatkoskohta, 23.10.2017 (Kaikkonen)

Kuva 20. Länsi, 2. varvi paikallaan ja pellava lyödään saumaan, 23.10.2017 (Kaikkonen)

Kuva 21. 2. varvin viimeistelysovitusta, huomiona kierretapit, joiden avulla hirsi "kiristetään" paikalleen, 23.10.2017 (Kaikkonen)

Kuva 22. Länsisivu, asennus jatkuu, väliseinähirret asennetaan samaan aikaan, 1.11.2017 (Kaikkonen)

Kuva 23. Väliseinän hirret asennettiin samanaikaisesti ulkoseinätyön kanssa, tila H102- 103, 1.11.2017 (Kaikkonen)

Kuva 24. Itäsivun seinää, alakivet on asennettu anturan päälle samanaikaisesti, länsisivun seinäkorjauksien kanssa. Seinäkorjaus valmiina, 20.11.2017 (Kaikkonen)

Kuva 25. Pohjoispääty valmistumassa hirsikorjauksen osalta, seinän kiristystuennat näkyvillä. Niiden avulla hirret kiristettiin kierretankojen avulla paikoilleen. Viimeisenä työvaiheena lyötiin lämpöeristeeksi pellavaa saumoihin, jolloin seinä saatiin tiiviiksi perinnerakentamisen tapaan, 21.11.2017 (Kaikkonen)

Kuva 26. Itäsivu. Vanhan katon kunnossa ei ollut kehumista, kuvassa näkyy myös samanaikaisesti tehtyjä sisäpuolisia töitä, työt etenivät myös siellä jatkuvasti samaan tahtiin kuin ulkopuolellakin. YP eristeet poistettu ja vanhat kattolaudat poistettu sädesienen vuoksi. Tässä vaiheessa kattoa avattiin hieman lisää ja yläkautta vaihdettiin YP:n lahonneita kattokannattajia, 9.1.2018 (Kaikkonen)

Kuva 27. itäsivu, tämä kuva on otettu samasta kohtaa kuin edellinenkin, siinä nähdään hyvin YP:n korjauksia ja ulkoseinän korjauksia, kattotuolien päiden korjaukset meneillään, 15.1.2018 (Kaikkonen)

Kuva 28. Eteläsivu, kattotuolien korjaukset ja muut vintin ja tuolien vahvistukset suoritettu ja nähtävillä, 15.1.2018 (Kaikkonen)

Kuva 29. Itäsivu, vanhan keittiön kohta, mittavat kosteusvauriot korjattu ja uudet kattotuennat asennettu, työt vielä hieman kesken. Tuolienpäiden korjaus seuraavana. korjaukset suoritettu perinnerakentamista kunnioittaen, 16.1.2018 (Kaikkonen)

Kuva 30. Länsisivun korjauksia ja uusia tuentoja, Ylähirret olivat kauttaaltaan taipuneet sisäänpäin, oikominen toteutettiin kattotuolien päiden korjauksien yhteydessä. Vintinalueelle asennettiin lyhyet följarit tukemaan seinän yläosaa, 16.1.2018 (Kaikkonen)

Kuva 31. Itälape, katon tuuletusvälit, 50x 100 piirulla, alle lautakorjaukset kattotulikorjausten päälle. Kattotutkan urakka alkanut toden teolla, 25.1.2018 (Kaikkonen)

Kuva 32. Kattotyön ponttilaidoitus valmiina, katto huopaa vailla. Piippujen korjausmuuraukset tehty, telineiden purku meneillään, 31.1.2018 (Kaikkonen)

Kuva 33. Reuna- ja pohjahuopa asennettu, räystäät kunnostettu 6.2.2018 (Kaikkonen)

Kuva 34. Länsilape, kolmiohuopa- asennus lähes valmis, 1.3.2018 (Kaikkonen)

Kuva 35. Itälape, katto valmis ja piiput pelletetty. Vanhat piiput otettiin mekaanisen ilmanvaihdon avuksi, piippujen päähän asennettiin vielä tuuletuspropellit 14.3.2018 (Kaikkonen)

Kuva 36. Lautojen väliin jätettiin pieni elämisväli ja päälle asennettiin lista. Laudat pohjamaalattiin ja asennuksen jälkeen kahteen kertaan paikallaan, 8.2.2018 (Kaikkonen)

Kuva 37. Asennusväli nähtävillä, elämisvara. Alalistan ja laudan väliin jätettiin pieni rako kuivumisen parantamiseksi. Ulkoseinän toteutettiin malliasennus, lauta 28 mm, rima 30 mm ja alimmaisena päältä vinoon sahattu ja maalattu rima. 8.2.2018 (Kaikkonen)

Kuva 38. Eteläpääty, valmis julkisivu, 25.5.2018 (Kaikkonen)

Kuva 39. Itäsivu valmiina, 25.5.2018 (Kaikkonen)

Kuva 40. Lattiat oli purettu ja vahat lattiakannattajat olivat vielä paikallaan. ne purettiin vielä pois ja aloitettiin työt aukealta huoneen pohjalta. Kulkutiet rakennettu ja osalla aluetta, kulku portaiden kautta, 15.9.2017 (Kaikkonen)

Kuva 41. Keittiö vanha sisääntulo on purettu alkutekijöihinsä. Ylimääräiset ”mujut” imuroitiin pois ja lattialle levitettiin paikoittain hieman mursketta pohjan taksauksen vuoksi, 15.9.2017 (Kaikkonen)

Kuva 42. Kattotyön ja osin hirsityön kanssa samaan aikaan aloitettiin lattioiden tekoa. Ne toteutettiin kokonaan uudella rakenteella, vanhat jouduimme aiemmin purkamaan mikrobivaurioiden vuoksi. Toteutustapana käytimme vanhaa perinteistä lattiarakennustapaa. Pintaan tuli leveä lattialankku, kanteen tilaan vanhat, muihin uudet ja ne lopuksi maalattiin samalla sävyllä yhtenäiseksi, 1.12.2017 (Kaikkonen)

Kuva 43. RAK 6 Perustusdetaljit, HP Insinöörit Oy, 30.6.2017

Kuva 44. Tilanne 1.3.2018 (Kaikkonen)

Kuva 45. Huone 111 Sali, lattiassa vanhat lankut maalattuna ja seinä tapetoitu, uuni ja muuri pinnoitettu kalkkimaalilla odottaa listoituksia ja ovi-asennuksia. Katon panelointi suoritettu ja katto maalattu, 24.4.2018 (Kaikkonen)

Kuva 46. Sama tila valmiiksi listoitettuna viikkoa ennen kohteen luovutusta, 25.5.2018 (Kaikkonen)

Kuva 47. Keittiö rakennettiin täysin nykyvaatimusten mukaiseksi ja huuvan yläpuolelle, vintille, asennettiin ilmastointikone tämän tilan tuuletusta ja ilmastointia varten. Rakennuksen muut tilat jäivät mekaanisen ilmastoinnin varaan, seinille asennettiin vanhan tyyliin mukaiset ”tuuletusräppänät”, joita kyettiin mekaanisesti vaijerista säätämään. (Kaikkonen)

Kuva 48. Huone 110 valmiina, 25.5.2018 (Kaikkonen)

TAULUKOT

Taulukko 1, Pehtorin Talo, tässä esimerkiksi kevään yleisaikataulua noin 2 kk ennen kohteen luovutusta. 23.3.2018, Kaikkonen

Taulukko 2, VK 11-13 Viikkosuunnitelma, Kaikkonen

Taulukko 3, Keittiön lattian työvaiheet, VK 3-5, Kaikkonen Tässä esillä keittiö alueelle laadittu usean yrityksen toimiin liittyvä aikataulu. Keittiön lattiaan suoritettiin valu ja sitä enne samalla alueella oli monta työvaihetta. Hyvänä muistutuksena työnjohdolle, muistaa soittaa urakoitsijat ajoissa paikalle.

Taulukko 4, Pehtorin Talon 13250 kustannusarvio 13.3.2018, Jenni Korpela

Taulukko 5, Taloudellinen loppuselvitys Helsingin Kattopalvelu / NCC/ KRE, 23.2.2018