

Opinnäytetyö (AMK)

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutus, insinööri (AMK)

2020

Maija Ranta

**VAHINKOSANEERAUKSEN JA
TAVALLISEN REMONTIN
EROAVAISUUDET
PROJEKTIN KULUN,
AIKATAULUN JA
KUSTANNUSTEN
NÄKÖKULMASTA**

Maija Ranta

VAHINKOSANEERAUKSEN JA TAVALLISEN REMONTIN EROAVAISUUDET PROJEKTIN KULUN, AIKATAULUN JA KUSTANNUSTEN NÄKÖKULMASTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia vahinkosaneerauksen ja tavallisen remontin eroja projektin kulun, aikataulun ja kustannusten näkökulmasta. Tarkasteltaviksi projekteiksi valitsin kohteet, joissa toteutettiin saneeraustöitä noin 15 neliömetrin alueella keittiöissä. Päätin tutkia opinnäytetyössäni ainoastaan keittiöremontteja, jotta tutkittavan materiaalin määrä pysyy maltillisena.

Työ toteutettiin haastattelemalla, niin vahinkosaneerausala kuin tavallisia remonttipalveluja tekeviä ammattilaisilta. Lisäksi teoretietoja poimittiin muun muassa RT-kortistoista ja sen lisäksi hyödynsin omaa kokemustani vahinkosaneerausala työntekijän näkökulmasta. Haastattelut toteutettiin esittämällä toisiaan vastaavat haastattelukysymykset molempien tutkittavien alojen ammattilaisille. Haastattelut koostuivat kysymyksistä projekteista, joita vertailin työssäni. Projektin kulkua tutkittiin teoretietoon ja toteutettuihin haastatteluihin perustuen.

Lopuksi tulokset laitettiin taulukkomuotoon, josta tulokset ovat helposti luettavissa. Tutkimuksessa esitettyjen projektien aikataulut eri osa-alueille perustuivat pääsääntöisesti haastatteluista saatuihin vastauksiin. Tutkimuksessa kävi ilmi projektien kulun olevan pitkälti samanlainen lukuun ottamatta vesivahingon hoitoon liittyviä työvaiheita. Jälleenrakentaminen muodosti molemmissa projekteissa suurimman kuluerän koko projektin kustannuksista. Projektien kustannusten vertailu osoitti kuitenkin vahinkosaneerauksen kustannusten olevan suurempi kuin tavallisen remontin.

Vahinkosaneerauksen keston vaikutti olennaisesti kuivaustyö, joka voi kohteesta riippuen kestää viikkoja. Projektien aikatauluvertailussa vahinkosaneeraus oli kestoaltaan pidempi perustuen pitkälti kuivaustyön keston.

ASIASANAT:

korjausrakentaminen, vesivahingot, projektityö

Maija Ranta

DIFFERENCES BETWEEN DAMAGE REPAIR AND REGULAR RESTORATION IN TERMS OF PROJECT PROGRESS, SCHEDULE AND COSTS

The aim of the thesis was to study the differences between damage repair and regular restoration. In the study the project course, schedule and costs were compared. The study subjects consisted of kitchen projects in which renovation work was carried out in an area of approximately 15 square meters. Only kitchen renovations were studied in the thesis, so that the amount of material studied remains moderate.

The work was carried out by interviewing professionals from both the damage repair industry and ordinary repair services. In addition, theoretical data were collected from RT card files among other things, and in addition, I utilized my own experience in the field of damage repair from the employee's point of view. The interviews were conducted by asking similar interview questions to professionals in both fields of study. The interviews consisted of questions about projects I compared in my work. The progress of the project was studied based on theoretical knowledge and the interviews.

Finally, the results were put in a chart from which the results can be easily read. The schedules of the projects presented in the study for the different areas were mainly based on the responses received from the interviews. The study showed that the course of the projects was largely similar except for the work steps related to the treatment of water damage. Reconstruction accounted for the largest expense in both projects out of the total project cost. However, a comparison of the costs of the projects showed that the cost of the damage repair was higher than that of a normal renovation.

The duration of the damage repair was significantly affected by the drying work, which may take weeks depending on the site. In the project schedule comparison, the damage repair took longer in duration based largely on the duration of the drying work.

ASIASANAT:

maintenance of buildings, water damages, project work

SISÄLTÖ

KÄSITTEITÄ	7
1 JOHDANTO	1
2 VAHINKOSANEERAUKSEN KULKU	3
2.1 JVT eli jälkivahingontorjunta	3
2.2 Vahinkokartoitus ja siinä käytettävät mittalaitteet	4
2.3 Asbestikartoitus ja -purkutyö vahinkosaneerauksessa	8
2.4 Purkutyö	10
2.5 Rakenteiden koneellinen kuivaus, ja siinä yleisimmin käytetyt laitteet	12
2.6 Jälleenrakentaminen	15
3 TAVALLISEN REMONTIN KULKU	16
3.1 Kartoituskäynti kohteessa	16
3.2 Suunnittelu	17
3.3 Asbestikartoitus ja -purku	17
3.4 Purkutyö	18
3.5 Jälleenrakentaminen	18
4 KORVATTAVUUS KIINTEISTÖVAHINGOISSA	19
5 KOTITALOUSVÄHENNYS JA REMONTOINTI	21
6 VAHINKOSANEERAUKSEN JA TAVALLISEN REMONTIN VERTAILU	22
7 LOPUKSI	26
LÄHTEET	27

KUVAT

Kuva 1. Pintakosteudenosoitin	5
Kuva 2. Rakennekosteusmittari	6
Kuva 3. Puupiikkimittari	7
Kuva 4. Eristetilakuivaus	13
Kuva 5. Tilakuivaaja	14

TAULUKOT

Taulukko 1. Vahinkosaneerauksen ja tavallisen remontin kustannukset.	24
Taulukko 2. Vahinkosaneerauksen ja tavallisen remontin aikataulut.	25

KÄSITTEITÄ

alipaineistus:	alipaineistuksen avulla estetään pölyn kulkeutuminen pölyisestä tilasta puhtaaseen tilaan saamalla alipaine epäpuhtaaseen osastoon (Tekninen kauppa, 2020)
asbestikartoitus:	asbestin ja asbestipitoisten materiaalien paikallistaminen asiakirjojen, piirustusten, kiinteistössä tapahtuvan tutkimuksen ja materiaalinäytteiden laboratorioanalyysin perusteella (RT 18-11247, 2016)
purkutyö:	joko vahingosta vaurioituneen materiaalin poisto tai materiaalin purkamista uuden materiaalin tieltä
rakennuttaja:	henkilöä tai organisaatiota, joka ryhtyy rakennushankkeeseen tai ohjaa ja valvoo rakennushanketta tai jos edellä mainittua ei ole, tilaajaa. käytännössä rakennuttaja on asunto-osakeyhtiö, kiinteistöosakeyhtiö tai yksityinen henkilö (RT 18-11248, 2016)
saneeraus:	korjausrakentamista, jossa jo olemassa olevaa rakennusta muutetaan tai korjataan laajassa mittakaavassa (KMAC 2015)
vahinkosaneeraus:	vahingoittuneet rakenteet ja pinnat puretaan, kuivatetaan, puhdistetaan, poistetaan hajuja, desinfioidaan, tehdään korroosiosuojausta jne. (Beretta Palvelut Oy 2016)

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö käsittelee tavallisen remontin ja vahinkosaneerauksen eroja. Työssä tarkastellaan eroavaisuuksia projektin kulun, aikataulun ja kustannusten näkökulmista. Edellä mainittuihin aiheisiin paneudutaan työelämäkokemuksen perusteella vahinkosaneerauksen parissa, haastatteleamalla alan asiantuntijoita sekä hyödyntämällä alan julkaisuja, kuten esimerkiksi RT-kortistoja. Keittiön vahinkosaneeraus saattaa olla lopputulokseltaan hyvin pitkälle samanlainen verrattuna tavalliseen keittiöremonttiin, mutta projektin kulku alusta loppuun saattaa olla hyvinkin erilainen aikataulun ja kustannusten näkökulmasta. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan molempien projektien kulkua, aikataulua ja kustannuksia. Asiakkaat ovat saattaneet hämmästellä vahinkosaneerauksen kestoa: miten projekti voi kestää useita viikkoja? Tästä syystä valitsin aiheekseni tutkia opinnäytetyössäni tavallisen remontin ja vahinkosaneerauksen eroavaisuuksia pystyäkseni tutkimaan sitä, mistä eroavaisuudet johtuvat.

Haastattelut olen toteuttanut haastattelukysymyksin alan asiantuntijoiden kanssa. Valitsin haastateltavat henkilöt yrityksistä Varsinais-Suomen alueelta, jotta saan mahdollisimman vertailukelpoista materiaalia opinnäytetyöhöni muun muassa kustannusten osalta. Haastattelin vahinkosaneerauksen asiantuntijoita Polygon Finland Oy:lta. Polygon Finland Oy on kiinteistövahinkojen korjauksen markkinajohtaja Euroopassa. He tarjoavat palveluita niin yksityisasiakkaille, kuin kiinteistöalan, julkisen sektorin, vakuutusalan, teollisuuden ja yrityspuolen asiakkaille. (Polygon 2020a). Keittiöremontin asiantuntijan valitsin Turun Kalustetukusta. Yritys tarjoaa asiakkailleen keittiöremontin alusta loppuun. (Kalustetukku 2019). Asbesti pitää pois sulkea purettavasta rakenteesta tai materiaalista, mikäli se on ennen vuotta 1994 rakennettu. Tämän vuoksi olen ottanut opinnäytetyöhöni mukaan asbestipurun asiantuntijan Purkava Oy:sta, haastatellut häntä ja tulen kertomaan asbestista, ja sen vaikutuksista projektiin. Purkava Oy toimii Varsinais-Suomessa ja tekee purkutöitä sekä kotitalouksille, että yrityksille. (Purkava Oy n.d.)

Opinnäytetyössäni käsittelen aluksi teoriaa vahinkosaneerauksesta teorian tiedoin sekä haastatteluin. Tulen esittelemään työssä käytettävää kalustoa, sekä käyttämiäni käsitteitä, jotta lukija saa paremman käsityksen koko projektin kulusta mahdollisimman konkreettisesti. Tämän jälkeen käsittelen tavallisen remontin kulkua teorian tiedoin sekä

haastatteluin. Tulen kertomaan kustannuksiin vaikuttavista tekijöistä, eli vahinkosaneerausessa vakuutusyhtiön näkemys korvattavista vahingoista, ja niiden korvauksista, sekä tavalliseen remonttiin vaikuttavasta kotitalousvähennyksestä. Lopuksi analysoin keräämäni tietoa, ja tulen kertomaan eroavaisuuksien syitä, ja huomioita. Opinnäytetyössäni tutkimani alueen rajaamiseksi käytän esimerkkinä noin 15 neliömetrin kokoista keittiötä, ja kaikki tutkimukseni perustuu projektin kuluissa, aikataulussa ja kustannuksissa tällaisessa kokoluokassa toteutettavaan projektiin.

2 VAHINKOSANEERAUKSEN KULKU

Aluksi tarkastellaan vahinkosaneerauksen projektin kulkua kohta kohdalta projektin alusta loppuun. Kerron vahinkosaneerauksen kulusta keittiössä sattuneen astianpesukoneen aiheuttaman vesivahingon näkökulmasta. Projekti alkaa siitä, kun asiakas huomaa vettä valuneen laitteesta, ja saa siihen ensiapua. Tätä ensiapua kutsutaan jälkivahingontorjunnaksi, mitä tulen esittelemään seuraavassa luvussa tarkemmin. Jälkivahingontorjuntaa seuraa vahinkokartoitus, vaurioituneiden rakenteiden purkutyö, mahdolliset asbestityöt, sekä jälleenrakentaminen vahinkoa edeltäneeseen tilaan.

Kerron seuraavissa luvuissa projektin eri osa-alueista, jolloin lukija saa tarkan kuvan siitä, mitä vahinkosaneeraus on, ja miksi se sisältää seuraavat vaiheet. Esittelen projektin hoitoon liittyviä mielestäni tärkeimpiä mittalaitteita, sekä kuivauskalustoa. Kerron vahinkosaneerauksesta omin sanoin, käyttäen teoretietoa, sekä haastatteluja ammattilaisilta.

Polygon Finland Oy vastaa vahinkosaneeraukseen liittyviin kysymyksiin, Purkava Oy asbestiin liittyviin asioihin, sekä Kalustetukku Oy vastaa tavallisen remontin kysymyksiini. Seuraavaksi esitän projektin kulun aluksi teoretiedoin, jonka jälkeen kerron tekemäni haastattelun vastaukset aiheesta myöhemmässä osiossa.

2.1 JVT eli jälkivahingontorjunta

Jälkivahingon torjunta eli JVT on nopeaa toimintaa kohteessa, millä rajataan, estetään tai pienennetään vahinkotapauksissa rakennukselle, rakenteille, irtainomaisuudelle tai tuotantovälineille aiheutuvia vaurioita. Pyritään lyhentämään vahingosta aiheutuvaa keskeytysaikaa toiminnalle tai rakennuksen käytölle. Jälkivahinkoja varsinaisen vahinkotapahtuman jälkeen voivat aiheuttaa vesi, savu, noki, kemikaalit, säävauriot, sortumat jne. Kustannukset jälkivahingoista voivat olla merkittävät koko vahingon kustannusten määrästä. Toimenpiteitä jälkivahingon torjunnassa ovat esimerkiksi irtoveden, palo- tai muiden kaasujen tuulettaminen, kemikaalien tai palojätteiden poistaminen, tilapäissähkön ja lämmityksen järjestäminen, rakenteiden tukeminen ja suojaus sekä irtaimiston siirrot tai suojaamiset. (Beretta 2016)

Polygon Finland Oy:lla projektipäällikkö Tero Meriön mukaan Polygon hoitaa jälkivahingontorjuntaa niin vesivahinkoihin, tulipaloihin, putkivahinkoihin ja säälmiöihin liittyvissä vahingoissa. Vesivahingoissa esimerkiksi JVT-työnä voidaan imuroida irtovesi ja asentaa ensiapukuivaus. Tulipaloissa voidaan JVT-työtä tehdä esimerkiksi poistamalla savunhajua siihen tarkoitetuilla laitteilla, sanoo Meriö. Jälkivahingontorjunta kestää kohteessa riippuen yhdestä päivästä viikkoihin. Meriön mukaan keittiössä vuotanut astianpesukoneen jälkivahingontorjunta hoidetaan esimerkiksi imuroimalla irtovedet, ja asentamalla ensiapukuivaus, jonka jälkeen tilanne on hallinnassa, ja seuraavaksi kohteeseen menee vahinkokartoittaja. Erään vakuutusyhtiön hinta JVT-työlle on noin 60 euroa tunnilta, mikä sisältää arvonlisäveron.

2.2 Vahinkokartoitus ja siinä käytettävät mittalaitteet

Vahinkokartoitus tehdään jälkivahingontorjunnan jälkeen, ja yleiskuivauksen loputtua. Tarkoituksena on kartoittaa vahingon laajuus, ja kartoitus tehdään siitä syystä yleiskuivauksen loputtua, jotta saataisiin mahdollisimman selkeä kuva vaurioista. Kartoituksessa käytetään apuna rakennekosteusmittareita sekä pintakosteudenosoittimia. Pintakosteudenosoitinta käytetään apuna rajaamaan alueet kohteessa, jossa tehdään tarkemmat rakennekosteusmittaukset. Mittaustapoja on mm. porareikämittaus betonista ja eristetilamittaus sandwich-rakenteissa, ja pääsääntöisesti niissä mitataan suhteellista kosteutta (RH %). Puurakenteisiin käytetään puupiikkimittausta, ja siinä mittausmääränä on painoprosentti.

Mittalaitteiden lisäksi kartoituksessa suoritetaan aistinvaraista tutkimusta, missä havaitaan mm. mahdollisia rakennusvirheitä ja mikrobivaurioita. Kartoituskäynnin jälkeen mitaustiedot sekä havainnot kohteesta kirjataan ylös kartoitusraporttiin. Raportti sisältää vahinkoalueesta valokuvia, pohjapiirroksen, sekä perustiedot kohteesta, vahingon aiheuttajasta, työn suorittajasta, vaurioalueesta mittoineen sekä tarvittavat toimenpiteet. Raportti on työkalu, jonka perusteella vakuutusyhtiö tekee korvauspäätöksen. Sitä käytetään myös työkaluna purkutöissä, ja sen perusteella tehdään mahdolliset kustannuslaskelmat. Tästä syystä raporttiin liitetään myös yleiskuvia kohteesta kokonaisuuden havainnollistamiseksi, ja hyvän raportin perusteella mm. korvauspäätökset voidaan tehdä vahinkopaikalla käymättä. (Aronpää 2015, 172) Seuraavaksi esittelen

vahinkokartoituksessa yleisesti käytettäviä mittalaitteita, joita ovat muun muassa pintakosteudenosoitin, rakennekosteusmittari ja puupiikkimittari.

Pintakosteudenosoitin (kuva 1) mikä tunnetaan myös nimellä pintakosteusmittari, selvittää rakenteiden kosteustilaa ainetta rikkomattomalla tavalla. Mittareita on useita erilaisia, ja niiden toiminta perustuu mitattavan materiaalin vesipitoisuuden muuttuessa tapahtuviin materiaalin sähköisten ominaisuuksien muutoksiin. Niitä ovat muun muassa sähkövastus, sähkönjohtavuus, dielektrisyys ja kapasitanssi. Joidenkin materiaalien tiettyjä sähköisiä ominaisuuksia on voitu esittää mittalaitteissa valmistajan toimesta vastaavan kosteuspitoisuuden painoprosenttina. (Merikallio n.d., 741)



Kuva 1. Pintakosteudenosoitin.

Rakennekosteusmittarilla kosteus voidaan mitata rakenteen sisältä suhteellisen kosteuden mittaamisella, tai materiaalin kosteuspitoisuuden mittaamisella. Rakenteeseen asennetaan anturi, mistä saadaan mitattua materiaalin huokosilman kosteuspitoisuus suhteellisen kosteuden mittauksilla. (Sisäilmäyhdistys Ry n.d.)



Kuva 2. Rakennekosteusmittari.

Puupiikkimittari (kuva 3) antaa tulokset yleisesti painoprosenteina. Yleisesti käytetty menetelmä puun kosteusmittauksessa on kosteusmittaukseen perustuva kahden puuhun lyötävän metallielektrodin välisen konduktanssin mittaaminen. Yleisesti käytettävät puulajit rakentamisessa mitattuna edellä mainitulla tavalla, voidaan menetelmää pitää suhteellisen luotettavana. Puun sähkövastuksen ja kosteuden välinen yhteys määritetään helposti, sillä puu on selkeästi homogeenisempi, kuin esimerkiksi betoni. Mittaus suoritetaan laittamalla mittarin piikit mitattavaan puuhun syyn suuntaisesti. (Merikallio n.d., 741)



Kuva 3. Puupiikkimittari.

Polygon Finland Oy tekee vahinkokartoituksia muun muassa vesivahingoista, tulipaloista, luonnonilmiöistä, missä esimerkiksi puu on kaatunut rakennuksen päälle, tai auto on ajanut rakennusta päin, jolloin rakennus kartoitetaan vaurioiden selvittämiseksi. Näiden lisäksi voidaan seurata rakennustyömaalla betonin rakennusaikaista kosteutta, tehdä sisäilmatutkimuksia, tai myyntikartoituksia esimerkiksi pesuhuoneeseen asunokaupan yhteydessä. Meriö kokee mielenkiintoisiksi kartoituskohteiksi erilaiset laivat muun muassa risteilijät ja sotalaivat, jotka ovat kärsineet erilaisista vesivahingoista. Kartoitus kestää Meriön mukaan parista tunnista viikkoihin. Tavallisen kylpyhuoneen kartoitus kestää raportointineen noin kaksi tuntia. Kartoitettava kohde voi olla Meriön mukaan rakennustyömaalla olevat seinäelementtien eristetilamittaukset, ja mittauspisteitä on satoja. Tällainen työ vie viikkoja kartoittajalta. Kartoitushinnat ovat tapauskohtaisia, mutta esimerkiksi noin 15 neliömetrin keittiön astianpesukoneesta johtunut vesivahingon kartoitus maksaa erään vakuutusyhtiön mukaan noin 370 euroa veroineen.

2.3 Asbestikartoitus ja -purkutyö vahinkosaneerauksessa

Kerron lyhyesti asbestista, mitä se on ja miksi sitä on käytetty ja miksi se purkamiseen liittyy erilaisia käytäntöjä. Asbestilla on monia hyviä rakennusteknisiä ominaisuuksia, ja siksi sitä onkin käytetty paljon rakennusmateriaaleissa. Sillä on hyvät akustiset ominaisuudet, lämmöneristävyys ja se on palamaton. (Laine 2016, 3) Asbestipitoisia materiaaleja työstettäessä vapautuu erittäin hienojakoista pölyä, jossa on läpimitaltaan 0,03–3 µm lanka- tai neulamaisia kuituja. Kuidut kulkeutuvat ja kerääntyvät hengitysilman mukana keuhkoihin, ja altistumisesta voi aiheutua mm. keuhkosityöpää. Asbesti aiheuttaa Suomessa eniten työperäisiä kuolemia. (Laine 2016, 5)

Asbestin käyttö on tullut Suomessa luvanvaraiseksi vuonna 1988, ja käyttö kiellettiin 1993. Käyttökohteita ovat olleet seuraavat:

- ”laastit ja tasoitteet
- lämpö- ja äänieristeet
- julkisivulevyt, bitumikatteet
- asbestisementtiputket
- eristysmassat
- muovimatot ja vinyylilattialaatat
- maalit, liimat
- kitkapinnat” (Laine 2016, 7).

Kerron asbestikartoituksesta, ja siitä miksi sellainen on tarpeen tehdä, ja milloin sellainen tehdään. Asbestikartoittajan tehtävänä on paikallistaa purettavassa laitteessa tai kohteessa oleva asbesti, ja selvittää sen määrä ja laatu. Mikäli asbestia on selvitettävä näytteistä, huolehtii hän siitä, että laboratoriotutkimukset tehdään pätevässä ja ammattitaitoisessa laboratorioissa. Tämän jälkeen asbestikartoittaja tekee raportin, missä on kartoitustiedot ja hänen teettämä ehdotus purkutyön suunnitteluun. (RT 18-11247, 2)

Saneerauksen suunnitteluvaiheessa asbestikartoitusraportti on yksi tärkeimmistä lähtötietoasiakirjoista. Alustavat aikataulut ja suunnitelmat saneerauksen etenemisestä tehdään sen perusteella, ja se on osa rakennuttajan turvallisuusasiakirjaa. (RT 18-11248, 2). Päätoteuttajan velvoitteet asbestipurkutyössä on varmistaa seuraavat asiat:

- purku-urakoitsijan asbestipurkulupa on voimassa
- -purkutyöntekijät on merkitty asbestipurkutyöntekijöiden rekisteriin
- -purku-urakoitsijan turvallisuussuunnitelma on tehty
- -toimittaa turvallisuussuunnitelman rakennuttajalle
- -purku-urakoitsija on toimittanut ennakoilmoituksen työsuojeluviranomaiselle
- -purkutyöhön on nimetty purkutyönjohtaja
- -työt tehdään turvallisuussuunnitelman mukaisesti
- -purkutyöalue on selkeästi merkitty
- -purkutyöalueen ulkopuolella on tiedot työn luonteesta, alkamisajasta ja sen todennäköisestä kestosta
- -ei anna lupaa muiden töiden tekemiselle purkutilassa ennen kuin on saanut rakennuttajan ja purku-urakoitsijan tekemän asiakirjan osastoidun purkutilan puhtaudesta.” (RT 18-11248, 3).

Työsuojeluviranomainen myöntää asbestipurkutyöluvan asbestipurkutyölle. Lupaa haetaan Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastualueelta. Laissa on määritelty edellytykset, jotka hakijan tulee täyttää saadakseen asbestipurkutyöluvan. Myönnetyille asbestipurkutyöluville on työsuojeluviranomaisen ylläpitämä julkinen rekisteri. Mikäli teettää asbestipurkutöitä yrityksellä, jolla ei ole asbestipurkutyölupaa, on se rangaistavaa. (RT 18-11248, 4) Vähintään seitsemän päivää ennen työn aloittamista, on asbestipurkutyölupaa edellyttävästä asbestipurkutyöstä ilmoitettava kirjallisesti alueellisesti toimivaltaiselle työsuojeluviranomaiselle. Työt voidaan aloittaa heti, mikäli kohde vaatii välittömiä toimenpiteitä vahinkojen minimoimiseksi. Ilmoitus purkutöiden aloituksesta on kuitenkin tehtävä mahdollisimman nopeasti. Tarvittaessa ilmoitus voidaan tehdä suullisesti, ja kirjallinen ilmoitus tehdään heti, kun on mahdollista. (RT 18-11248, 4)

Asbestipurkua koskevat säädökset ovat seuraavat:

- työturvallisuuslaki 738/2002
- laki eräistä asbestipurkutöitä koskevista vaatimuksista 684/2015, voimaan 1.1.2016 alkaen
- valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta 798/2015, voimaan 1.1.2016 alkaen
- valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009

- valtioneuvoston asetus terveystarkastuksista erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavissa töissä 1458/2001
- valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012.

Polygonin haastattelun mukaan he eivät tee asbestipurkutyötä, vaan teettävät ne alihankintana. Haastattelin siis Purkava Oy:tä, joka tekee näitä töitä Varsinais-Suomen alueella. Purkavalta Petri Grönqvistin mukaan asbestipurun keston määrää se, miten puretaan ja mitä puretaan. Esimerkiksi purettavana kohteena on keittiö, mistä puretaan lattiamatto liimoineen ja sen alla oleva tasoitekerros, sekä keittiön välitilalaatoitus laasteineen. Tällöin voidaan purkaa osastoimalla tila, eli tila alipaineistetaan. Työn valmisteluihin, suojauksiin ja sulkutunnelin tekemiseen menee noin yksi työpäivä. Purkutyöhön menee noin 1-2 työpäivää, riippuen kohteesta. Tähän vaikuttaa esimerkiksi edellä mainitun maton irrotus, eli kuinka tiukasti se on lattiassa kiinni, ja tasoitekerroksen määrä, eli kuinka paljon sitä tulee hioa pois.

Purkutyön jälkeen siivous ja ilmamittaus vievät noin yhden päivän. Grönqvistin mukaan asbestipurkutyöntekijän tuntiveloitus on noin 10 euroa korkeampi, kuin tavallisen purkutyöntekijän tuntiveloitus. Tuntihinta pitää asbestityössä sisällään kuitenkin työntekijän tarvittavat suojarusteet, joita ovat siis suojapuvut, käsineet, maski ja tarvittavat suodattimet. Asbestityön hintaa korottaa muun muassa käytettävät laitteet, jotka huolletaan ja puhdistetaan jokaisen työmaakäynnin jälkeen, sekä suojien tekemiset, jälki-ilmamittaukset ja korkeammat jätemaksut. Esimerkkinä voidaan mainita keittiön välitilalaatituksen purku 1 200 euroa, tavallisen kylpyhuoneen purku 2 000 euroa ja wc-tilan purku 1 500 euroa sisältäen arvonlisäveron.

2.4 Purkutyö

Seuraavaksi kerron purkutyön kulusta vahinkosaneerauksessa. Ennen purkutöiden aloitusta varmistetaan sähkö- ja putkistojärjestelmien poiskytkennät. Poiskytkennän tekee aina alan ammattilainen. Purkualue rajataan muusta ympäristöstä, ja rajaus suoritetaan työkohteen paloturvallisuus-, ääneneristys- ja pölyntiivistysvaatimusten mukaisiksi. Kalusteet kohteessa suojataan, tai siirretään säilytykseen muualle. Työmenetelmän edellyttäessä käytetään työtilassa alipaineistusta. Jätteet lajitellaan erillisiin jäteastioihin ja ne käsitellään ympäristöviranomaisen määräysten ja ohjeiden mukaisesti. (Palolahti, Koskenvesa, Lindberg, Sahlstedt 2009, 8).

Ennen varsinaista kuivausta suoritetaan purkutyöt. Kevyet, kastuneet rakenteet, on yleensä järkevämpää purkaa, kuin kuivata ne. Kevyillä rakenteilla tarkoitetaan esimerkiksi levyseinä. Kastuneiden rakenteiden pinnoitteet, tasoitteet ja liimat poistetaan, sekä kaikki mikrobivaurioituneet rakenteet tulee aina poistaa purkutöiden yhteydessä. Purkutöiden edetessä vahinkokartoittaja käy kohteessa tarkistamassa vaurioiden laajuuden mittalaitteillaan, ja kertoo, onko purkutyön laajuus riittävä. (Aronpää 2015, 172). ”Purkutöihin ryhdyttäessä tulee aina huomioida, että kyseessä on kosteusvaurioituneen rakenteen purkutyö, joka tulee suorittaa aina suljetussa tilassa, alipaineistettuna (RaTu 82-0383).” Näin saadaan estettyä mikrobien ja pölyn leviäminen muihin tiloihin. Purkutyöntekijät suojaavat itsensä käyttämällä asiaankuuluvia suojarusteita. (Aronpää 2015, 172)

Polygonilta Meriön mukaan purkutyö aloitetaan täysin kartoitusraportin pohjalta, ja purkutyön edetessä nähdään vaurioalueen todellinen laajuus. Purettaessa esimerkiksi tasoitekerrosta hormista kuivumisen edistämisen vuoksi, voi purkutyö muuttua laajemmaksi vanhan tasoitekerroksen lähdettyä irti ajateltua suuremmalta alueelta. Kartoittaja on käynyt kohteessa mittaamassa kostean alueen noin kahden neliömetrin kokoiseksi alueeksi, ja siltä alueelta tulisi poistaa tasoitekerros. Tämä tarkoittaa Meriön mukaan sitä, että tässä tapauksessa hormi joudutaan tasoittamaan kokonaan uudestaan, ja maalamaan. Alustavan suunnitelman mukaan olisi riittänyt minimissään pelkkä paikallinen korjaus. Tässä yksi esimerkki Meriöltä purkutyön arvaamattomuudesta vanhoja rakenteita purettaessa.

Tarvittaessa kartoitusraporttia päivitetään vielä purkutyön yhteydessä, mikäli paljastuu jotain suurempaa vauriota, joka tulisi ilmoittaa esimerkiksi vakuutusyhtiölle. Tällainen esimerkki voisi Meriön mukaan olla sellainen, että keittiössä tapahtunut vesivahinko on mitattu vahinkokartoituksessa keittiön alueelle, ja purkutyöt suoritetaan keittiössä. Jalkalista purettaessa huomataan listan ja seinän välissä olevan mikrobivauriota ja kosteutta. Tämä on joko jäänyt kartoitustilanteessa huomiotta, tai mittari ei ole näyttänyt kosteaa lukemaa siinä kohtaa, sillä kosteus löytyi syvemmältä rakenteista. Tämän löydöksen jälkeen todennäköisesti joudutaan avaamaan levyseinää, mikäli sellainen on kyseessä, jotta saadaan varmuus, että kosteus tai muu vaurio ei ole päässyt viereiseen tilaan. Seinän avaus tarkoittaa luonnollisesti korjaustyössä enemmän työtä, eli seinä joudutaan levyttämään uudestaan, kittamaan saumat umpeen ja maalamaan koko seinä. Tällainen päivitetään Meriön mukaan kartoitusraporttiin, jotta vaurion laajeneminen on tiedossa kartoitusraportissa. Purkutyö kestää muutamasta tunnista viikkoihin. Meriön

mukaan noin 15 neliömetrin kokoisen keittiön purku kaappeineen ja pintamateriaaleineen kestää noin kolme työpäivää. Purkutyön hinta erään vakuutusyhtiön mukaan on noin 46 euroa tunnilta sisältäen verot.

2.5 Rakenteiden koneellinen kuivaus, ja siinä yleisimmin käytetyt laitteet

Seuraavaksi kerron miten rakenteiden koneellinen kuivaus tapahtuu vahinkokohteissa, ja mitä eri vaihtoehtoja siihen on. Rakenteiden koneellinen kuivaaminen aloitetaan purkutöiden jälkeen. Koneellinen kuivaaminen voidaan jakaa eristetila-, tila- ja lämpökuivaukseen. Lämpötilan ollessa yli 20C ja kosteuspitoisuus rakennetta ympäröivässä tilassa alle 30 RH% antavat hyvät olosuhteet rakenteiden kuivumiselle. Koneellisen kuivaamisen ajatus on luoda nämä olosuhteet kohteeseen. Puhaltimilla ja tuulettimilla huolehditaan ilman liikkumisesta tilassa. (Aronpää 2015, 173). Yleisimmin käytössä olevia kuivausmenetelmiä on seuraavat, joita tulen käsittelemään, eli eristetilakuivaus, tilakuivaus ja lämpökuivaus.

Eristetilakuivaus (kuva 4) voidaan suorittaa käyttäen kolmea eri menetelmää: puhalluskuivaus, imukuivaus ja imu-puhalluskuivaus. Rakenteeseen porataan noin 32–50mm:n reikiä noin 1–1,5 metrin välein, ja niihin asennetaan esimerkiksi 50 mm:n muoviviemäriputki. Ne toimivat imu-/puhalluskanavina, ja ideana on saada ilma liikkumaan esimerkiksi sandwich-elementin eristetilassa. Puhalluskuivauksessa kanavista puhalletaan rakenteeseen koneellisesti kuivattua ilmaa, jolloin kostea ilma purkautuu poratuista korvausilmareistä ulos. Imukuivauksessa kanavista purkautuu imemällä kostea ilma pois, jolloin huoneilman koneellisesti kuivattu ilma siirtyy korvausilmareistä eristetilaan. Kolmas vaihtoehto on imu-puhalluskuivaus, missä korkeapainepuhaltimella imetään kostea ilma rakenteesta pois, ja samanaikaisesti puhallin puhaltaa kuivaa ilmaa sisälle rakenteeseen. Tämän etuna on kuivauksen tapahtuminen kokonaan rakenteen sisällä. (Aronpää 2015, 173).



Kuva 4. Eristetilakuivaus.

Tilakuivauksen (kuva 5) ajatuksena on rakenteita ympäröivän ilman kierrättäminen, sekä ilman vesisisällön laskeminen. Kuivauksessa voidaan käyttää adsorbtiokuivaimia, missä kostea ilma puhalletaan ulos, tai kondenssikuivaimia, missä kostea ilma kerätään astioihin tai viemäriin. (Aronpää 2015, 173)



Kuva 5. Tilakuivaaja.

Lämpökuivaus voidaan toteuttaa käyttämällä esimerkiksi sauvakuivaimia, lämpömattoja tai mikroaaltokuivaimia. Tämä menetelmä sopii betoni- ja tiilirakenteiden kuivaamiseen. Menetelmän periaatteena on saada pumpattua ylimääräinen kosteus rakenteesta ulos, ja tämä tapahtuu rakenteen jaksottaisella lämmittämällä ja jäähdyttämällä. Kosteuden siirryttyä rakenteesta ulos, tuuletetaan se puhaltimilla tai tilakuivaimella pois. (Aronpää 2015, 173)

Kuivausta seurataan aina kosteusmittauksin. Mittauksia suorittaessa tulee huomioida käytetty kuivausmenetelmä, esimerkiksi lämmitystä käytettäessä tulee rakenteen jäähtyä ennen luotettavaa mittatulosta. Eristetilan tulee tasaantua 1-2 päivää kuivauksen pysäyttämistä, enne mittausta. Eristetilojen mitta-arvot tulisi saada samoihin arvoihin ympäröivien tilojen kanssa. Mikäli rakenne pinnoitetaan, tulee sen mittatulokset olla pinnoitusmateriaalin valmistajan antamien raja-arvojen alapuolella. Mittatulokset kirjataan kuivauksen loppuraporttiin. (Aronpää 2015, 173).

Meriön mukaan kuivausmenetelmä on määritelty kartoitusraportissa, jossa on tutkittu rakennuksen rakenne, esimerkiksi onko kerrostalon välipohjassa pelkkä yksilaattainen betonirakenne, vai onko siellä eristetila. Mikäli se on yksilaattainen, kuivataan se pinta-kuivausmenetelmällä, mutta jos siellä on eristetila kastuneena, kuivataan se eristetilakuivauksella. Kuivaus kestää Meriön mukaan kohteesta riippuen kahdesta viikosta kahteen kuukauteen. 15 neliömetrin keittiön eristetilakuivaus kestää noin kolme viikkoa. Erään vakuutusyhtiön mukaan kuivaushinnat määritellään neliöiden mukaan, esimerkiksi onko alue 1–11 neliometriä, vai 12–30 neliometriä ja niin edelleen. Edellä mainitsemassani keittiössä eristetilakuivauksen hinta olisi noin 850 euroa veroineen.

2.6 Jälleenrakentaminen

Seuraavaksi tulen kertomaan mitä jälleenrakentaminen on, ja myöhemmässä vaiheessa tulen esittämään sen merkityksen jälleenrakentamisessa vahinkosaneerauskohteessa. Jälleenrakentaminen tarkoittaa rakenteen, rakennuksen tai sen osan rakentamista uuteen käyttötarkoitukseen, sekä vanhan korjausta, jolloin sen alkuperäisyys pyritään palauttamaan. (Rakentaja-Kari oy n.d.)

Meriön mukaan vahinkotapauksissa vahinkoalue saatetaan vastaavaan tilaan, kuin ennen vahinkoa. Vakuutusyhtiö määrittelee mitä korvataan ja mitä ei, joten jos materiaaleja joudutaan uusimaan vahingon vuoksi, on niille määritelty hinnat, mitä tietty materiaali saa maksaa. Asiakas saa teettää muutostöitä, eli vaihtaa arvokkaampiin materiaaleihin, tai vaihtaa keittiökaappien paikkaa tai muuta vastaavaa, mutta niistä sovitaan tapauskohtaisesti hinta asiakkaan kanssa. Jälleenrakentamisen kesto on työpäivistä kuukausiin. 15 neliömetrin keittiön uudelleen kalustaminen, sekä lattia- ja seinämateriaalien uusiminen kestää noin 1,5 viikkoa. Rakennustyön tuntihinta erään vakuutusyhtiön mukaan on noin 51 euroa veroineen.

3 TAVALLISEN REMONTIN KULKU

Seuraavaksi kerron tarkemmin mitä tavallinen keittiöremontti pitää sisällään, ja tähän liittyen olen haastatellut alan ammattilaista. Tavalliseen keittiöremonttiin kuuluvat tyypillisesti seuraavat asiat:

- tarpeiden kartoitus ja mittakäynti
- suunnittelu ja kalusteiden valitseminen
- vanhojen kalusteiden purku
- mahdolliset sähkö-, putki- ja lattiatyöt
- asennus ja viimeistely (Rakennushanke Mäkelä Oy 2020).

3.1 Kartoituskäynti kohteessa

Keittiöremontti alkaa yleisesti kartoituskäynnillä kohteessa. Haastattelin Kalustetukun myynnistä vastaavaa Joonas Heikolaa, joka kertoi yrityksen toimintatavasta projektissa. Kysyin Heikolalta, mitä tarkoittaa kartoituskäynti kohteessa, ja mitä se pitää sisällään. Kartoituskäynnillä asiakas tulee myymälään mukanaan mitat keittiöstä. Silloin selviää seinien mitat ja missä ikkunat ja ovet sijaitsee, sekä viemärin paikka. Keittiösuunnittelijan ei välttämättä tarvitse käydä asiakkaan luona etukäteen, sillä Kalustetukun myymälässä heillä on käytävissä kaikki suunnittelutyökalut ja materiaalivalikoimat asiakasta varten.

Tarvittaessa keittiösuunnittelija käy kohteessa keittiön haastavuuden, tai sen vuoksi esimerkiksi, että asiakas on kyvytön liikkumaan. Näin saadaan tarvittavat mitat ja myymälässä voidaan tehdä itse suunnittelutyö. Tämän jälkeen suunnitelma lähetetään asiakkaalle esimerkiksi sähköpostitse. Kalustetukun kautta voi aina pyytää ammattilaisen kartoituskäynnille kohteeseen, jolloin mittausvastuu siirtyy yritykselle, eikä aiheuta asiakkaalle epävarmuutta sen suhteen. Mikäli keittiö tilataan asennettuna, käy suunnittelija vielä paikan päällä asentajan kanssa katsomassa kohteen. Tässä vaiheessa asiakas voi tilata myös tarvittavia lisätöitä lattian asennuksesta seinän purkuun ja niin edelleen. Kartoituskäynti on aina asiakkaalle maksuton, ja sen kesto on yleensä noin 30 minuuttia, kohteesta riippuen.

3.2 Suunnittelu

Olen käyttänyt opinnäytetyössäni tutkimuksen alueen rajaamiseksi noin 15 neliömetrin keittiötä esimerkkinä projekteissa. Keittiöremontin suunnitteluun liittyvät kysymykset on esitetty tämän kokoiseen keittiöön. Haastattelukysymykseni liittyivät keittiöremontin suunnittelupalveluun, mitä se pitää sisällään, maksaako se ja kuinka kauan sellainen kestää. Heikolan haastattelu on litteroitu seuraavalla tavalla: Kalustetukku tarjoaa suunnittelupalvelun asiakkaalle, joka sisältää asiakkaan tarvekartoituksen, remontin kokonaisvaltaisen suunnittelun asiantuntijan kanssa, väri- ja materiaalivalinnat, sekä pistorasioiden paikkojen sijoittelun, sekä valaistustarpeen. Yrityksellä on käytössään suunnitteluohjelma, minkä avulla pystytään tarjoamaan asiakkaalle realistisen näköinen 3D-suunnitelma asiakkaan tilasta, jolloin hän pystyy helpommin hahmottamaan tilaa. Asiakkaalle pyritään myös tuomaan esiin asiantuntijan näkemys ja mielipide kalusteiden ja kokonaisuuden toiminnallisuudesta ja kalustesijoittelusta. Suunnittelupalvelu Kalustetukulla on asiakkaalle maksuton.

Esimerkkitapauksessa asiakkaalla on noin 15 neliömetrin kokoinen keittiö, missä on keittiön kaapistot yhdellä seinällä, yksi vesipiste, astianpesukone ja jääkaappipakastin. Toisella seinällä on liesi, liesituuletin ja maustekaappi. Asiakas haluaa uusia kaapistot, laminaatin ja keittiön välitilalaatoituksen. Kalustetukun edustajan mukaan keittiön suunnitteluun pyritään varaamaan aikaa noin pari tuntia, keittiön koosta riippumatta. Pienen, yksinkertaisen keittiön suunnittelemiseen voi mennä aikaa vain noin puoli tuntia. Suunnitelman teon muuttujia ovat yleensä asiakkaat, ovatko he valmistautuneet hyvin, ja ovatko he varmoja jo etukäteen materiaaleista ja väreistä. Asiakkaan luonne vaikuttaa myös suunnitelman tekemiseen, toiset vaihtavat mielipidettään useammin ja eivät pysty tekemään päätöksiä kovin nopeasti, kun toisilla on selkeä ajatus jo valmiina ja suunnitelma saadaan tehtyä nopeasti.

3.3 Asbestikartoitus ja -purku

Aikaisemmin tekstissä käy ilmi, miten asbesti liittyy vanhan rakennuksen purkutyöhön, joten halusin selvittää miten tämä vaikuttaa keittiöremontin yhteydessä esimerkiksi aika-tilaan. Heikolan mukaan Kalustetukun kautta ei ole saatavilla asbestikartoitusta, tai

asbestipurkutyötä. Aikatauluun se vaikuttaa ainoastaan purkutyössä. Mikäli joudutaan rikkomaan rakenteita niin, että rakenne sisältää asbestia ja se tulee tehdä asbestityönä, niin se tuo noin pari työpäivää lisää purkutyöhön aikataulullisesti, verrattuna tavalliseen purkutyöhön, sanoo Heikola.

3.4 Purkutyö

Purkutyö on osa keittiöremonttia, sillä vanha keittiö tulee purkaa uuden tieltä. Haastatelin Heikolaa kysyäkseni Kalustetukun purkutyön kestoa, sekä sen hintaa keittiöremontissa. Heikolan mukaan edellä mainittuun noin 15 neliömetrin keittiön purkutyöhön menee noin yhden työpäivän verran, sisältäen jätteen poisviennin. Tämä sisältää keittiön kaappien purun välitilalaatoituksineen, sekä lattian purun. Purkutyön hinta määräytyy purettavan määrän mukaan. Kalusteet hinnoitellaan juoksumetriä mukaan, eli jos kaappeja on esimerkiksi alle 6 juoksumetriä, hinta on noin 315 euroa, mutta juoksumetriä ollessa noin 6–10 hinta on noin 446 euroa. Remontin ollessa laajempi, annetaan urakasta tarjous asiakkaalle etukäteen.

3.5 Jälleenrakentaminen

Jälleenrakentaminen keittiöremontin yhteydessä tarkoittaa uuden keittiön asentamista purkutyön jälkeen. Kysyin Joonas Heikolalta jälleenrakentamisen kestoa, ja sen kulujen osuutta koko remontissa. Kalustetukun asennustyöhön keittiössä varataan noin 5 työpäivää, mutta yleensä se saadaan suoritettua nopeamminkin. Jälleenrakentamiseen vaikuttaa asiakkaan materiaalivalinnat, eli laitetaanko keittiön välitilaan esimerkiksi laatta, vai välitilalevy. Liimat ja sauma-aineiden kuivumisajat ja koko asennuskokonaisuus vaikuttaa työn kokonaisaikaan. Jälleenrakentamisen kulut ovat koko keittiöremontista noin neljännes koko hinnasta. Hintaan tietenkin vaikuttaa asennuskokonaisuus, ja materiaalivalinnat. Heikolan mukaan asennuksen hinta on sama materiaalien hinnasta riippumatta.

4 KORVATTAVUUS KIINTEISTÖVAHINGOISSA

Vakuutusasiat ovat yleensä läsnä kiinteistövahingoissa. Tämän vuoksi olen haastatellut kahta korvauskäsittelijää eräästä vakuutusyhtiöstä, jotka hoitavat vakuutus päätösten tekemisen kiinteistövahingoissa. Toteutan tämän osan tekstistäni pelkin haastatteluin ja omin sanoin, sillä haluan tuoda tekstiini mahdollisimman käytännön läheisen ja selkeän lähestymistavan lukijalle. Käytän nimimerkkejä haastateltava 1 ja haastateltava 2 nimetömyyden säilyttämiseksi.

Puhuttaessa rakennuksen vahingoista vakuutus korvaa yleisesti myrsky-, palo- ja rikosvahinkoja, putkistovuotoja, särkymisvahinkoja ja laiterikkoja. Mikäli vahinko on korvattava vahinko, niin vakuutus korvaa vesivahingosta aiheutuneet sähkö- ja vesimaksut. Vakuutuksista puhuttaessa voidaan puhua vain yleisellä tasolla. Vakuutusehdot ovat tapauskohtaisia, ja niissä on mainittu erikseen esimerkiksi korvauspiirin ulkopuolelle jäävät vahingot. Tällaisia ovat muun muassa

- perustus-, asennus-, suunnittelu- tai rakennustyövirhe, eikä näistä aiheutunutta vahinkoa
- ohjeiden tai rakentamismääräysten vastaisesta rakentamisesta aiheutuneita vahinkoja
- kondenssivesivuodot
- vesikattovuodot
- vahinkoa, joka on aiheutunut esineelle itselleen ruostumisesta, kulumisesta, syöpymisestä, homehtumisesta, pilaantumisesta, lahoamisesta, sienettymisestä, hajusta, aineen väsymisestä, tai vastaavasta vähitellen tapahtuvasta ilmiöstä.

Vakuutuksia ja vakuutusturvia on monenlaisia sekä omakotitaloille, että kiinteistö oy:lle. Niiden korvattavuuksissa voi olla eroja ikävähennyksissä ja omavastuissa. Taloyhtiön vakuutuksessa periaatteena on se, että yhtiö vakuuttaa rakennukset. Yhtiössä asuva asukas vakuuttaa irtaimistonsa. Esimerkiksi kerrostalossa sijaitsevassa vuokra-asunnossa osakkeen omistaja voi halutessaan vakuuttaa erikseen kiinteät kodinkoneet ja kiinteästi asennetut kalusteet, sekä huoneiston pintamateriaalit. (Haastateltava 1) Kysyin haastateltaviltani sitä, miten kiinteistövahingon korvausprosessi etenee vakuutuksenottajan tekemästä vahinkoilmoituksesta työn suorittamiseen kohteessa esimerkkitapauksessa. Haastateltava 2:n mukaan vahingon sattuessa vakuutuksenottaja tekee

vahinkoilmoituksen vakuutusyhtiöön, jonka jälkeen vakuutusyhtiö lähettää työpyynnön esimerkiksi sopimuskumppanilleen, mistä työ ohjataan eteenpäin. Työpyynnön saavuttua sopii vahinkokartoittaja käynnin kohteeseen ja tekee kartoitusraportin. Raportti lähetetään korvauskäsittelyyn, josta korvauskäsittelijä tekee korvauspäätöksen ja ilmoittaa tämän vakuutuksenottajalle, ja sopii mahdollisista jatkotöistä.

Tutkimusta tehdessäni kysyin, voiko vahinkosaneerauksesta tulleita kuluja vakuutuksenottajalle suhteuttaa mitenkään tavalliseen remonttiin, mikäli kyseessä on korvattava vahinko. Korvattavassa vahingossa asiakkaalta peritään ainoastaan omavastuu, ja ne ovat yleensä välillä 150–2 000 euroa.

5 KOTITALOUSVÄHENNYS JA REMONTOINTI

Tutkimusta tehdessäni vahinkosaneerauksen ja tavallisen remontin välillä pyrin huomioidaan kaikki vaikuttavat tekijät projektin kulussa, aikataulussa ja kustannuksissa. Tavallisen remontin aloittaminen on yleensä vapaaehtoista, ja se halutaan tehdä esimerkiksi käytännön tai ulkonäkösyistä. Tavalliseen remonttiin on kuitenkin mahdollista saada taloudellista apua, ja sen vuoksi tarkastelen seuraavaksi kotitalousvähennystä, ja miten se liittyy tavalliseen remonttiin.

Kotitalousvähennystä voi saada kotitaloustöistä, joita teetetään vapaa-ajan asunnossa tai kotona. Tällaisia töitä ovat esimerkiksi lastenhoito, siivous, asunnon remontointi ja tietotekniikkalaitteiden asennus. Kotitalousvähennystä voi saada vuodessa maksimissaan 2 400 euroa, ja sen omavastuu on 100 euroa henkilöltä vuodessa. Kotitalousvähennys on henkilökohtainen. Puolisosi kanssa voi saada yhteensä 4 800 euroa vähennystä, ja mikäli 2 400 euron raja ei ylity, kannattaa vähennys hakea vain toiselle henkilölle. Asunto, johon vähennystä haetaan, ei tarvitse olla oma, pelkästään asuminen tai oma käyttö riittää. (Vero 2020)

6 VAHINKOSANEERAUKSEN JA TAVALLISEN REMontin VERTAILU

Analysoin edellä keräämääni tietoa vahinkosaneerauksesta ja tavallisesta remontista, sekä tutkin niiden eroja. Oma väitteeni on ollut heti tutkimusta aloittaessa, että projekteilla on paljon eroja, vaikka lopputulos olisikin pitkälti sama. Projektin kulku on edellä kirjoittamani tekstin perusteella hyvin pitkälti sama, joten etenen analyysissäni samassa järjestyksessä kuin aiemmin. Tutkin kohta kohdalta eroja aikataulussa ja kustannuksissa, sekä tämän jälkeen pääsen vielä tekemään loppukatsauksen tutkimukseeni sekä katsomaan oliko oma hypoteesini oikein vai väärin. Esitän vielä taulukkomuodossa tavallisen remontin ja vahinkosaneerauksen kustannukset (taulukko 1) ja keston (taulukko 2) taulukkomuodossa.

Jälkivahingontorjuntaa en pysty käsittelemään edellä mainitsemaani enempää, sillä se ei kuulu tavallisen remontin kulkuun missään tapauksessa. Jälkivahingontorjunnan kustannukset ovat noin 60 euroa tunnilta, ja käsittelemässäni kohteessa työn kesto on noin neljä tuntia. Kustannukset ovat siis noin 240 euroa verollisena. Mikäli suunnittelee puhtaasti keittiöremonttia esimerkiksi joko käytännön tai ulkonäkösyistä, ei taustalla ole juuri sattunutta vesivahinkoa, minkä seurauksena remontti tulisi käynnistää. Siirryn siis suoraan vesivahingon kartoitukseen ja tavallisen remontin kartoitukseen.

Vahinkokartoitus on nimensä mukaisesti vahingon kartoitusta, ja vaatii jonkin vahingon, minkä vaurioita tutkitaan, niin kuin aikaisemmin totesin. Vahinkokartoitusraportti tehdään muun muassa vakuutusyhtiölle vahingon korvattavuuden vuoksi, ja samalla se toimii korjausryhmän työohjeena. Tavallisessa remontissa kartoitusta tehdään niin asiakkaan toiveista kuin kohteesta, sillä ajatuksella, mikä keittiöratkaisu sinne olisi järkevintä ammattilaisen mielestä. Tässä huomaamme jo eroa, koska vahinkosaneerauksessa kartoitusraportti tehdään pakon sanelemana, eli ilman sitä esimerkiksi vakuutusyhtiö ei tee korvauspäätöstä, saako asukas vakuutuksesta rahaa vai ei. Tavallisen remontin kartoitus tehdään puhtaasti käytännöllisyyden tai ulkonäöllisten syiden vuoksi, taustalla ei välttämättä ole mikään pakottava tilanne. Vahinkokartoitus maksaa asiakkaalle käsittelemässäni tapauksessa noin 370 euroa veroineen, kun taas tavallisen keittiön kartoitus on asiakkaalle maksuton. Kesto vahinkokartoitukselle on noin neljä tuntia, tavallisen remontin kartoitus kestää noin 30 minuuttia.

Suunnittelutyö liittyy ainoastaan käsittelemässäni aiheessa tavalliseen remonttiin, joten sille ei ole vahinkosaneerauksessa vertailtavaa. Suunnittelutyö kestää noin kaksi tuntia, ja tämä palvelu on asiakkaalle maksuton.

Asbestipurku voi olla mahdollinen niin vahinkosaneerauksessa kuin tavallisessa remontissa. Asbestipurun keston ei vaikuta juurikaan onko kohde vesivahinkokohde, vai tehdäänkö sinne tavallinen keittiöremontti. Haastattelun perusteella käsittelemäni tilan asbestipurkutyöhön menee noin neljä työpäivää ja tuntiveloitus veroineen on noin 56 euroa. Asbestipurkutyö neljältä päivältä on siis molemmissa noin 1 792 euroa.

Purkutyö vahinkosaneerauksessa on epävarmempaa kuin tavallisessa remontissa. Vahinkosaneerauksessa purkutyö tehdään kartoitusraportin pohjalta, mutta haastattelun mukaan on mahdollista, että purkutyön yhteydessä vettä löytyy oletettua laajemmalla alueelta, ja näin ollen lisää työmäärää. Tavallisessa remontissa taas puretaan haluttu materiaali pois uuden tieltä, eikä yllätyksiä ole odotettavissa. Vahinkosaneerauksen haastattelua tehtäessä purkutyön hinnaksi veroineen tulee noin 46 euroa veroineen ja kesto on noin kolme työpäivää. Hinnaksi tulee siis noin 1 104 euroa. Tavallisen remontin purkutyö hinnoitellaan juoksumetriä mukaan, eli alle 6 juoksumetriä kaapistoa maksaa noin 315 euroa veroineen. Tuntihintana käytin samaa arvioita, joten tähän päälle Heikolan arvioima yksi työpäivä eli 368 euroa veroineen, lisättynä 315 euroa on 683 euroa.

Kuivaustyö liittyy ainoastaan vahinkosaneeraukseen, joten sitä ei voida verrata mihinkään. Käsittelemäni kohteen kuivaustyö kestää haastattelun perusteella noin kolme viikkoa, ja maksaa veroineen noin 850 euroa.

Jälleenrakentaminen liittyy sekä vahinkosaneeraukseen että tavalliseen remonttiin. Edellä mainittujen toimenpiteiden jälkeen rakennetaan tila takaisin käyttökuntoon. Vahinkosaneerauksessa vakuutus korvaa materiaalit edellistä tasoa vastaaviksi, joten jos kohteessa oli laminaatti, niin vakuutus korvaa sinne laminaatin, ei esimerkiksi parkettia, joka on materiaalina kalliimpi. Käsittelemäni kohteen jälleenrakentaminen vahinkokohteessa kestää noin puolitoista viikkoa haastattelun perusteella, ja tuntiveloitus verollisena on noin 51 euroa. Kahdeksan työpäivän mukaan laskettuna työ maksaa noin 3 264 euroa materiaalikulujen lisäksi. Tavallisen remontin jälleenrakentamisen hintana käytin samaa tuntiveloitusta, mutta Kalustetukulle tekemäni haastattelun perusteella jälleenrakentaminen kestäisi vain 5 työpäivää, jolloin kustannukset olisivat 2 040 euroa veroineen. Tämän lisäksi asiakkaan valitsevat materiaalit.

Aiemmin tutkimuksessani kerroin vahinkosaneerauksen ja tavallisen remontin kulkua, ja olen kerännyt projektien keston ja hinnan helposti taulukkomuotoon. Taulukkoon 1 on koottu hinnan muodostuminen projektin eri osa-alueilta. Vahinkosaneeraus on kustannuksiltaan käsittelemässäni tapauksessa kustannuksiltaan kalliimpi kuin tavallinen keittiöremontti. Jälleenrakentaminen on molemmissa projekteissa suurin kustannuserä. Vahinkosaneerauksen jälleenrakentamisen kustannukset on määritelty suuremmiksi kuin tavallisen remontin. Tähän vaikuttaa varmasti se, mikäli joudutaan uusimaan vesivahingon jäljiltä vanhoja rakenteita, mitä ei tarvitsisi uusia tavallista remonttia tehdessä. Kustannuksia vertailtaessa tulee muistaa mahdolliset vakuutuksen korvaukset, ja mahdollinen kotitalousvähennys. Vahinkosaneerauksessa asiakkaan tulee maksaa korvattavassa vahingossa ainoastaan omavastuu, joka on 150–2 000 euroa. Kotitalousvähennys tavallisessa remontissa on maksimissaan 2 400 euroa 100 euron omavastuulla, eli rahallista apua saa 2 300 euroa. Maksimissaan korvausten jälkeen vahinkosaneeraus maksaa asiakkaalle 2 000 euroa, ja tavallinen remontti 2 215 euroa. Näin ollen huomammekin kustannusten olevan samaa suuruusluokkaa, vaikka lähtöhinnat olivatkin aivan jotain muuta.

Taulukko 1. Vahinkosaneerauksen ja tavallisen remontin kustannukset.

	Vahinkosaneeraus hinta	Tavallinen remontti hinta
Jälkivahingontorjunta	240	
Vahinkokartoitus	370	0
Suunnittelu		0
Asbestipurku	1792	1792
Purkutyö	1104	683
Kuivaustyö	850	
Jälleenrakentaminen	3264	2040
Yhteensä:	7620	4515

Taulukossa 2 on vahinkosaneerauksen ja tavallisen remontin projektin eri vaiheiden kesto määriteltynä tunteina. Tässä taulukossa korostuu projektien erilaisuus, sillä niiden kestossa on huomattava ero. Vahinkosaneeraus on kestoltaan pidempiaikainen projekti kuin tavallinen remontti. Taulukosta 2 näemme, että kuivaustyö lisää projektin kestoa huomattavasti. Purkutyö ja jälleenrakentaminen on esimerkkitapauksessa

laskennallisesti kestoiltaan suuritöisempiä, kuin tavallisen remontin vastaavat työt. Aikaisemmin mainitsin mahdollisena syynä tähän sen, että vesivahinkotapauksessa purettavaa voi olla paljon enemmän kuin tavallisia, kuivia rakenteita purettaessa tavallisen remontin yhteydessä. Suurimman lisän projektin keston tekee kuitenkin kuivaustyö, joka on ainoastaan vahinkosaneerauksen yhteydessä tehtävä työvaihe.

Taulukko 2. Vahinkosaneerauksen ja tavallisen remontin aikataulut.

	Vahinkosaneeraus kesto (h)	Tavallinen remontti kesto (h)
Jälkivahingontorjunta	4	
Vahinkokartoitus	4	0,5
Suunnittelu		2
Asbestipurku	32	32
Purkutyö	24	8
Kuivaustyö	120	
Jälleenrakentaminen	64	40
Yhteensä:	248	80

7 LOPUKSI

Tässä tutkimuksessa lähdin etsimään vastausta kysymykseeni, mitä eroja on vahinkosaneerauksella ja tavallisella remontilla. Oman työelämäkokemukseni kautta olin huomannut, että lopputulos voi olla hyvinkin pitkälti sama molemmilla projekteilla, mutta projektin kulku on hyvin erilainen. Keskityin tutkimuksessani analysoimaan molempien projektien kulkua alusta loppuun, kustannuksia ja aikataulua. Projektin kulku on melko samanlainen lukuun ottamatta vahinkosaneerauksessa olevaa kuivaustyötä, mitä luonnollisesti ei ole tavallisessa remontissa lainkaan. Kuivaustyö on tutkimukseni mukaan pitkäkestoisin työvaihe, joka lisää projektin kestoja huomattavasti ja näin ollen tekee vahinkosaneerauksesta pakosti pitkäkestoisemman projektin verrattuna tavalliseen remontiin. Purkutyö ja jälleenrakentaminen oli pitkäkestoisempi työvaihe verrattuna tavalliseen remontiin.

Kustannuksissa jälleenrakentaminen oli hintavin työvaihe molemmissa projekteissa. Purkutyö ja jälleenrakentaminen oli kustannuksiltaan hintavampi vahinkosaneerauksessa kuin tavallisessa remontissa, joka on varmasti sidonnainen työvaiheiden keston kanssa. Saadakseni kattavamman tutkimustuloksen tutkimastani aiheesta, lähtisin avaamaan työvaiheiden kulkua tarkemmin, sillä työn tekemiseen vaikuttaa varmasti muun muassa tekijän suoritusnopeus ja työkokemus. Mahdollisuuksien mukaan voitaisiin toteuttaa vahinkosaneeraus ja tavallinen remontti saman tekijän toimesta, jolloin saataisiin vertailukelpoisempi tieto projektin keston. Projektin kulkuun ei voida vaikuttaa, joten tässä tutkimuksessa käyttämäni tietoa voitaisiin hyödyntää jatkotutkimuksessa. Kustannukset on pyritty etsimään mahdollisimman vertailukelpoisista lähteistä, joten tässä tutkimuksessa käyttämäni tietoa voitaisiin hyödyntää myös jatkossa.

Lähtökohtana oli hypoteesi, että vahinkosaneerauksella ja tavallisella remontilla on projektissa paljon eroja, vaikka lopputulos olisikin pitkälti sama. Tässä työssä todettiin tämän toteutuneen, sillä kuten aiemmin tutkimuksessani huomattiin, projektin kulku on melko pitkälti samaa kaavaa noudattava, mutta projektien kesto ja kustannukset ovat hyvin erilaiset.

LÄHTEET

Aronpää, P. 2015. Vesivahingot ja kuivausmenetelmät. Kosteuskartoitus. Viitattu 11.11.2019 <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK150503.pdf>.

Beretta Palvelut Oy 2016. TUVASA (turvallinen vahinkosaneeraaminen) hankkeen tuottama opas vahinkosaneerauksen palveluiden ostajille. Viitattu 5.11.2019 <https://www.beretta.fi/uutiset.html?45199>.

Laki eräistä asbestipurkutyötä koskevista vaatimuksista. Viitattu 12.11.2019 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150684>.

Työturvallisuuslaki 738/2002. Viitattu 12.11.2019 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2002/20020738>.

Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta. Viitattu 12.11.2019 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150798>.

Valtioneuvoston asetus jätteistä. Viitattu 12.11.2019 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120179>.

Valtioneuvoston asetus terveystarkastuksista erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavissa töissä. Viitattu 12.11.2019 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2001/20011485>.

Ilmatieteenlaitos 2019. Ilman kosteus. Viitattu 11.11.2019 <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/ilman-kosteus>.

Kalustetukku 2019. Viitattu 21.1.2020 <https://www.kalustetukku.fi/miksi-charmia>.

Klemolan Betoni Oy. N.d. Sandwich-elementit betonista. Viitattu 11.11.2019 <https://www.klemolanbetoniyo.fi/betonielementit/sandwich-elementit>.

KMAC 2015. Korjausrakentaminen. Korjausrakentamisessa, eli saneerauksessa, jo olemassa olevaa rakennusta muutetaan tai korjataan laajassa mittakaavassa. Viitattu 5.11.2019 <http://kmac.fi/korjausrakentaminen/>.

Laine, E. 2016. Aluehallintovirasto. Asbestilainsäädäntö. Viitattu 6.11.2016 [https://www.avi.fi/documents/10191/7538786/2016_10_20_Laine+Asbestilains%C3%A4d%C3%A4nt%C3%B6.pdf/5d77aa40-f5e5-44ed-95dc-b56c1a8f423c](https://www.avi.fi/documents/10191/7538786/2016_10_20_Laine+Asbestilains%C3%A4d%C3%A4nt%C3%A4nt%C3%B6.pdf/5d77aa40-f5e5-44ed-95dc-b56c1a8f423c).

Merikallio, T. N.d. Kosteusmittaus. Pintakosteudenosoittimet. Viitattu 11.11.2019 <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK00s740.pdf>.

Palolahti, T. – Koskenvesa, A. – Lindberg, R. – Sahlstedt, S. 2009. Purkutyöt. Ohjeita teettäjälle ja tekijälle 2014. Viitattu 10.11.2019 <https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/infra/jasenpalvelu/sahkoiset-julkaisut/purkutyot-ohjeita-teettajalle-ja-tekijalle-2014.pdf>.

Polygon 2020a. Polygon – Rehellisyys, erinomaisuus ja empatia. Viitattu 7.12.2019 <https://www.polygongroup.com/fi-FI/>.

Polygon 2020b. Polygon yrityksenä. Viitattu 7.12.2019 <https://www.polygongroup.com/fi-FI/polygon/>.

Purkava Oy. N.d. Asbestipurku turvallisesti & ammattitaidolla. Viitattu 6.11.2019 <https://www.purkava.fi/>.

Rakennushanke Rauno Mäkelä Oy 2020. Keittiöremontti Turku. Viitattu 8.12.2019 https://www.rakennushankemakela.fi/remontit/keittioremontti-turku/?gclid=EAlalQob-ChMli_CYvNyl5gIVh6QYCh1mvQg6EAAAYBCAAEgKQevD_BwE.

Rakentaja-Kari Oy. N.d. Saneeraus. Viitattu 7.12.2019 <https://www.rakentaja-kari.fi/rakennuspalvelut/korjausrakentaminen-saneeraus-remontit>.

RT 18-11247. 2016. Asbestikartoitus, tutkimusmenetelmä. Helsinki: Rakennustieto.

RT 18-11248. 2016. Asbestikartoitukseen perustuva purkutyön suunnittelu ja toimenpiteet kiinteistössä. Helsinki: Rakennustieto.

Sisäilmayhdistys ry. N.d. Mittaukset rakenteiden sisältä. Viitattu 11.11.2019 <https://www.sisailmayhdistys.fi/Terveelliset-tilat/Ongelmien-tutkiminen/Rakennustekniset-tutkimukset/Kosteusmittaukset>.

Tekninen kauppa 2020. Osastointi ja alipaineistus. Viitattu 5.3.2020 <https://www.rakennuskone.fi/osastointi-ja-alipaineistus/>.

Vero 2020. Kotitalousvähennys. Viitattu 9.4.2020 <https://www.vero.fi/henkiloasiakkaat/verokortti-ja-veroilmoitus/tulot-ja-vahennykset/kotitalousvahennys/>.