

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Tekniikka, Lappeenranta  
Rakennustekniikan koulutusohjelma  
Rakennustuotannon Suuntautumisvaihtoehto

Mikko Lind

## **Marjolan saunarakennuksen peruskorjaus ja pää- rakennuksen kunnossapito- ja korjaussuunni- telma vuoteen 2024 saakka**

## Tiivistelmä

Mikko Lind

Marjolan kiinteistöjen huolto- ja kunnossapitosuunnitelma, 31 sivua, 9 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Tekniikka Lappeenranta

Rakennustekniikan koulutusohjelma

Rakennustuotannon suuntautumisvaihtoehto

Opinnäytetyö 2014

Ohjaajat: Martti Muinonen, lehtori, Saimaan ammattikorkeakoulu, Maarit Viljanen, hotellipäällikkö, Loma- ja kokoushotelli Marjola

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia ja suunnitella Loma ja Kokoushotelli Marjolan kiinteistöistä kunnossapito- ja korjaussuunnitelma sekä kiinteistön kunnossapitosuunnitelma. Saunarakennuksesta tilaajalle toteutetaan huoltokansio, joka sisältää saunarakennuksen peruskorjauksen projektitiedot.

Loma- ja kokoushotelli Marjolan kiinteistöt kartoitettiin rakenteellisesti tilakohtaisesti ja tämän perusteella laadittiin huolto- ja kunnossapitosuunnitelma seuraaviksi 10 vuodeksi. Marjolan niemellä on monta erillistä rakennusta, joilla ei ole minkäänlaista korjaus- ja kiinteistösuunnitelmaa tai korjausohjelmaa.

Jatkossa kunnossapito- ja korjaussuunnitelmat voidaan siirtää sähköiseen järjestelmään. Sähköinen seuranta vähentää paperin käyttöä ja on ajan tasalla.

Kunnossapitosuunnitelmien mukaan Etelä-Saimaan Invalidien ry:n hallitus yhteistyössä hotellinjohdon kanssa pystyy ottamaan huomioon kiinteistöihin tarvittavat huolto- ja korjauskulut ja osaa toteuttaa korjaukset laadittujen ohjelmien sekä suunnitelmien mukaan. Nämä toimenpiteet takaavat kiinteistön kunnossa pidon ja estävät turhat korjaustoimenpiteet.

Asiasanat: peruskorjaus, huoltosuunnitelma, kunnossapitosuunnitelma

## **Abstract**

Mikko Lind

Management and maintenance plan for Marjola real estate,

31 pages, 9 appendices

Saimaa University of Applied Sciences

Technology, Lappeenranta

Degree Programme in Construction Engineering

Civil Engineering

Bachelor's Thesis 2014

Instructors: Martti Muinonen, Lecturer of Saimaa University of Applied Sciences,

Maarit Viljanen, The hotel manager, Holiday- and conference hotel Marjola

The purpose of this study was to create and design both a renovation plan for the property of holiday and conference hotel Marjola and administrative maintenance plan. Sauna building project is carried out by the customer service folder that contains full information on the renovation project.

The properties of holiday and conference hotel Marjola were structurally mapped at facilities level to make a management and maintenance plan for the following 10 years. Marjola peninsula has many distinct properties that do not have any kind of repair and real estate plan or program.

Maintenance plans can be based on the following thesis to be transferred to computer software. Electronic tracking to reduce the use of paper, and is up to date.

According to maintenance plans, the local governing body acting in conjunction with the hotel management may pay attention to the annual maintenance costs. They can also carry out repair and renovations based on the drawn plans. This will keep the properties in good condition and does not lead to additional costs in the form of to-do expenses.

Keywords: renovation, renovation plan, maintenance plan

## Sisältö

1	Johdanto	5
2	Loma- ja kokoushotelli Marjola	6
3	Marjolan rakennustekninen dokumentointi	8
4	Saunarakennuksen peruskorjaus	9
4.1	Saunarakennus peruskorjauksen lähtötiedot	9
4.2	Saunarakennuksen peruskorjauksen tavoitteet	11
4.3	Saunarakennuksen peruskorjauksen aikataulu ja urakoitsijat	12
4.4	Saunarakennuksen peruskorjauksen lopputulos	12
4.5	Saunarakennuksen huoltokansio	13
4.6	Saunarakennuksen kiinteistökansio	13
5	Kuntoarvion lähtötiedot	14
5.1	Marjohovin lähtötiedot	14
5.2	Marjohovin korjaushistoria	16
5.3	Tehdyt mittaukset ja kuntoarvio	16
5.4	Käyttäjäkyselyn keskeiset tulokset	16
6	Kuntoarvion tulokset	17
6.1	Aluerakenteiden ja rakennustekniikan kuntoarvio	18
6.2	Päärakennuksen rakennustekninen kuntoarvio	18
6.2.1	Yleistilat	18
6.2.2	Majoitustilat	20
6.3	Kiinteistöhuollon kehitystarpeiden arviointi	20
7	Yhteenveto ja suositellut lisätutkimukset	21
7.1	Yhteenveto kiinteistön kunnosta ja kiireelliset toimenpiteet	21
7.2	Kiinteistön PTS-ehdotus ja yhteenveto kunnossapitotoimenpiteistä	21
7.2.1	Piha-alueiden ja aluerakenteiden PTS-ehdotus	22
7.2.2	Rakennustekninen PTS-ehdotus	23
7.2.3	LVISA-järjestelmien PTS-ehdotus	23
8	Päärakennuksen peruskorjaussuunnitelma	24
8.1	Peruskorjaussuunnitelma	24
8.2	Määrälaskenta	26
8.3	Majoitustilojen pintakäsittelyt	27
8.4	Majoitustilojen keittiösyvennys	27
9	Yhteenveto ja pohdinta	29
	Kuvat	30
	Taulukot	30
	Lähteet	31

## Liitteet

- Liite 1 Saunarakennuksen kunnossapito- ja huoltolista
- Liite 2 Kiinteistöhuollon tehtävälista
- Liite 3 PTS
- Liite 4 3D naamakuvaa majoitustilan keittiösyvennyksestä
- Liite 5 Esimerkkikortit 1,2 ja 3 majoitushuone 1:stä
- Liite 6 Julkisivut ennen ja jälkeen peruskorjauksen
- Liite 7 Saunan julkisivu lounaaseen
- Liite 8 Saunarakennuksen pohjapiirros

# 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella ja valvoa Loma- ja kokoushotelli Marjolan saunarakennuksen peruskorjaus. Saunarakennuksen peruskorjauksen lisäksi tilaajalle laadittiin alustava kiinteistöjen korjaus- ja huoltosuunnitelma sekä arkistoiitiin saunarakennuksen peruskorjauksesta muodostuvat asiakirjat huolto- ja kiinteistökansioihin.

Opinnäytetyön ensimmäisessä vaiheessa toteutetaan saunarakennuksen peruskorjaus. Samalla dokumentoidaan kiinteistökansioon saunarakennuksen peruskorjauksesta muodostuvat dokumentit. Riittävät huoltotyöt suunnitellaan ja saunarakennuksen huoltokansio kootaan.

Opinnäytetyön toisessa vaiheessa tehdään Loma- ja kokoushotelli Marjolan tontilla olevien rakennusten systemaattinen dokumenttien arkistointi. Tavoitteena on luoda aluksi paperinen kiinteistöarkisto, josta kaikki dokumentit löytyvät hallitusti. Tämä mahdollistaa myöhemmin paperisten dokumenttien siirtämisen sähköisiin arkistoihin.

Opinnäytetyön kolmannessa vaiheessa laaditaan alustava huolto- ja kunnossapitosuunnitelma (PTS) seuraavalle 10 vuodelle. Kunnossapitosuunnitelmaa varten toteutetaan päärakennus Marjohoviin kuntoarviointi, jonka pohjalta laaditaan alustava korjaussuunnitelma ja lasketaan korjausten alustava hinta-arvio. Alustava korjaussuunnitelma suunnitellaan seuraavan 10 vuoden ajanjaksolle.

## **2 Loma- ja kokoushotelli Marjola**

Opinnäytetyön tilaajana on Loma- ja kokoushotelli Marjola. Loma- ja kokoushotelli Marjola kuuluu Etelä-Saimaan invalidit ry:lle. Työn tilaajan edustaja on Maarit Viljanen.

Loma- ja kokoushotelli Marjola on majoitus-, ruoka-, loma- ja kokouspaikka Saimaan rannalla Kaukaan kupeessa Lappeenrannassa. Marjolassa on majoitusvaihtoehtoja monessa eri kiinteistössä, päärakennus Marjohovissa, Honkalassa, Maisemassa ja Kumpulassa. Lisäksi on rantasauna yritysvuokraukseen, ryteikön pienempi sauna majoitusasiakkaiden käyttöön sekä uusi laavu niemen kärjessä.(Kuva 1).

Marjolan historia alkaa 1930- luvulta, ja toiminta kasvoi nykyisiin mittoihin 1990-luvun alussa. ESI ry on perustettu vuonna 1938. Päärakennus Marjohovi on rakennettu 1988–1989. Peruskorjattava saunarakennus on rakennettu vuonna 1972.

Loma- ja kokoushotelli Marjolan liikevaihto oli vuonna 2013 n. 415 000 euroa. Säännöllisesti palveluksessa työskentelee 4 työntekijää ja kausiluontoisesti 2-3 lisä- työntekijää. Aktiivisia jäseniä Esi ry:llä on noin 450.

Marjolan Loma- ja kokoushotelli paikkana tarjoaa monenlaisia palveluita Marjolan niemellä: esimerkiksi vene- ja kanoottivuokrausta, sisävesilautalla risteilyä läheiseen saareen ja lähivesillä sekä paljon liikuntamahdollisuuksia.

### **Loma- ja kokoushotelli Marjolan kiinteistöhuolto**

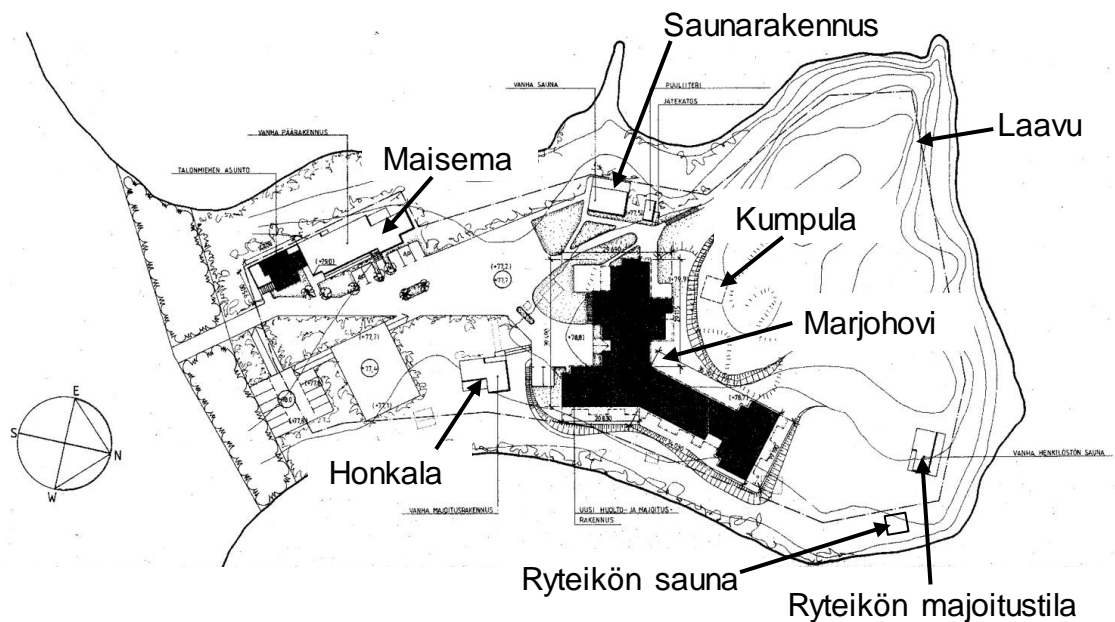
Loma- ja kokoushotelli Marjolan kiinteistöissä ei ole ollut aiemmin systemaattista kiinteistöhuoltoa. Kiinteistöhuollon ja kiinteistöhuoltosuunnitelman hyöty on jäänyt laskematta ja ottamatta huomioon. Huoltoyhtiöltä ostettu kiinteistöhuolto tai omalla talonmiehellä teetetty systemaattinen työ pitävät rakennukset asianmukaisessa käyttökunnossa.

Kiinteistöille tehtävä huoltosuunnitelma, joka koskee päivittäistä, viikoittaista ja kuukausittaista huoltoa, on seurantaväline rakennuksien isännöinnistä vastaavalle hotellin johdolle. Hotellin johto osaa esittää tarvittavat painopistealueet ja

tulevat investoinnit. Tämä mahdollistaa, että rakennukset, joilla tehdään tulosta, eivät pääse missään kohtaa sellaiseen kuntoon, joka vaarantaisi yrityksen toiminnan tai sen jatkuvuuden.

Kiinteistönhuolto ostettuna kiinteistöhuoltoyritykseltä, siirtää rakennusten kiinteistöhuollon jokapäiväistä työn valvontaa sekä ohjausta omasta suorasta valvonnasta kiinteistöhoitoa tarjoavalle yritykselle. Tämä vähentää hotellin johdolta ja hallitukselta ylimääräistä työtä pois, jolloin pystyy keskittymään muihin tärkeisiin asioihin. Suunniteltaessa kiinteistöhuoltoa on lähtökohtana viihtyisä ja toimiva Loma- ja kokoushotelli.

Marjolan isännöinnistä vastaa hotellinjohtaja. Rakennusten huoltoja ja korjauksia on tehty vain tarvittaessa. Varsinaista talonmiestä tai kiinteistöhoitajaa ei ole ollut yhdistyksellä moneen vuoteen. Yhdistyksen puheenjohtajan aktiivisuudella on työllistettyjä ohjattu ja päivittäiset korjaukset ja kiinteistöhuolto on suoritettu tällä tavoin.



Kuva 1. Asemapiirros Marjolan niemestä

### 3 Marjolan rakennustekninen dokumentointi

Opinnäytetyön toisessa vaiheessa kävin loma- ja kokoushotelli Marjolan rakennuksiin liittyvät asiakirjat, piirustukset ja suunnitelmat läpi ja arkistoin ne hallitusti kansioihin ja perustettuun teknisen tilan arkistoon. Rakennusten suunnitelmat, piirustukset ja sopimukset piti kaivaa varastoista esiin ja käydä jokainen yksitellen läpi. Asiakirjoja oli monessa varastossa ja monissa kansioissa. Dokumentointia alkoi helpottaa, kun asiakirjat saatiin yhteen tilaan.

Marjolan niemellä rakennuksia on useita. Useimmissa rakennuksissa on tehty rakenteellisia muutoksia. Tällöin rakennusten lähtötietojen/piirustusten tilanne on muuttunut eikä se palvele enää nykypäivänä.

Dokumentit jaettiin rakennusten mukaisesti kansioihin ja kansioden runko koottiin suunnitelmista, sopimusten kautta aina rakennusteknisiin piirustuksiin ja luovutus asiakirjoihin. (kuvat 2 ja 3).



Kuva 2. Perustettu arkisto, jossa kansiot ovat ajan tasalla ja järjestyksessä.



Kuva 3. Arkisto ennen päivittämistä

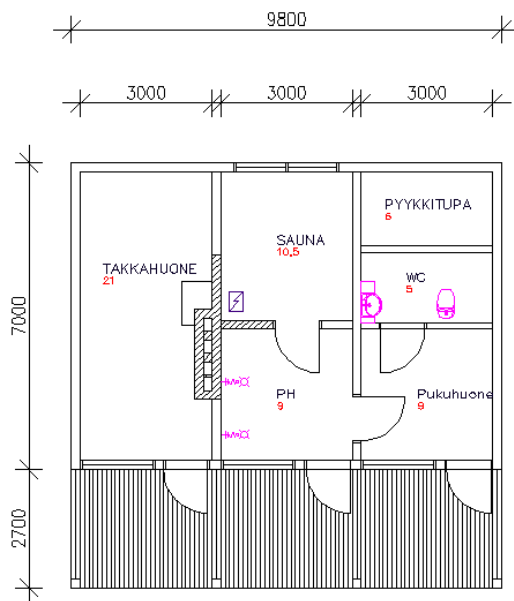


## 4 Saunarakennuksen peruskorjaus

### 4.1 Saunarakennus peruskorjauksen lähtötiedot

Saunarakennus on vuonna 1972 rakennettu 69 m<sup>2</sup> ja 200 m<sup>3</sup> saunarakennus. Saunarakennus on paikalla rakennettu puurunkoinen yksikerroksinen rakennus. Perustuksena on paikallavaletut betonianturat, ja alapohjarakenne on maanvarainen betonilaatta. Seinät ovat puurunkoa. Yläpohjana on puurakenteiset katto-  
tuolit, ja yläpohja on tuuletettu. Kattomuotona on harjakatto, jonka katteena on huopa.

Alkuperäinen sauna on suunniteltu kahden pukuhuoneen ja saunan saunarakennukseksi, jossa oli lisäksi kaksi wc:tä ja pyykkitupa. Myöhemmin tehtyjen korjausten yhteydessä alkuperäisestä rakennuksesta on poistettu toinen pukuhuone, wc ja pyykkitupa. Nykyään toinen pukuhuone toimii takkahuoneena, ja pyykkitupa teknisenä tilana.(kuva 4).



Kuva 4. Alkuperäisestä piirustuksesta laadittu CAD pohjapiirros.

Saunarakennuksen korjaushanke päätettiin toteuttaa tammikuun alussa tehdyn kiinteistötarkastuksen jälkeen. Saunarakennuksen korjaushankkeen alussa kar-  
toitettiin peruskorjattavien tilojen laajuus. ESI ry:n hallituksen nimeämässä ryh-  
mässä päätettiin purkaa runkotolppia ja ulkoverhousa lukuun ottamatta kaikki  
muut rakenteet.



Kuva 5. Lähtötilanne saunarakennuksen peruskorjauksen suunnittelussa.

Saunarakennuksen peruskorjaukselle arvioin hinnaksi 30 000 euroa. Laskelmien pohjalta päätimme lähteä avoimessa jäsenkokouksessa ehdottamaan ja hakemaan lainaa 30000 eurolle. Hankkeen saatua rahoituksen, tehtiin investointipäätös ja aloin kartoittaa hankkeen urakoitsijoita. (Taulukot 1-5).

RAKENNUSOSA KUSTANNUKSET	13 000 €
TYÖTEKNISET KUSTANNUKSET	8 500 €
TYÖMAAKUSTANNUKSET	1 000 €
RISKIT+ MUUTOSVARAUS	1 700 €
ALV 0% HINTA	24 200 €
ALV 23%	5 566 €
KOKONAISHINTA	29 766 €
HINTA/M2	827 €

Taulukko 1. Hankkeen alustava budjetti

Huonetilat ja pintakäsittelyt, Marjola saunarakennus								
Tila		pinta-ala m2	Lattiapinnat	m2	Seinäpinnat	m2	kattopinnat	m2
1Kerros								
101	Sauna	12	Laatoitus	12	panelointi	29	panelointi	12
102	Pesuhuone	9,5	Laatoitus	9,5	laatoitus	26,5	panelointi	9,5
103	Pesuhuone	9,5	Laatoitus	9,5	panelointi	20,5	panelointi	9,5
104	Wc	5,00	Laatoitus	5	laatoitus	20	panelointi	5
Pinta-ala yhteensä		36		36		96		36

Taulukko 2. Huonetilat ja pintakäsittelyt

Mitat:	Leveys	Pituus	m2	Korkeus	Seinä 1	Seinä1 pinta-ala	Seinä2	Seinä2 pinta-ala	Seinä3	Seinä3 pinta-ala	Seinä4	Seinä4 pinta-ala		
Saunan lattia	3,5	3	10,5	2,4	3	7,2	3,5	8,4	3	7,2	3,5	8,4	2,1	
Pesuhuoneen lattia	3	3	9	2,4	3	7,2	3	7,2	3	7,2	3	7,2	2,1	
Pukuhuoneen lattia	3	3	9	2,4	3	7,2	3	7,2	3	7,2	3	7,2	2,1	
Wc	3	1,6	4,8	2,4	3	7,2	1,6	3,84	3	7,2	1,6	3,84	2,1	

Taulukko 3. Määrälaskenta

	Seinät:							Tehosteväri	
	Päällyste/pinnoite	Käsittely-yhdistelmä/tyyppi	Väri	laatta	paneli	m2 1504	Sauma		
1 Sauna	Paneli	tervaleppä	tervaleppä		29,1				
2 Pesuhuone	keraaminen laatta	PLURAL PLUS 1 147x147 matta	1502	26,7		3,9	valkoinen+ basaltti		
3 Pukuhuone	Paneli	tervaleppä	tervaleppä		26,7				
4 Wc	keraaminen laatta	PLURAL PLUS 1 147x147 matta	1530	19,98		0,5	valkoinen+basaltti		
				46,68	55,8	4,4			

	Seinät:							Tehosteväri	
	Päällyste/pinnoite	Käsittely-yhdistelmä/tyyppi	Väri	laatta	paneli	m2 1504	Sauma		
1 Sauna	Paneli	tervaleppä	tervaleppä		29,1				
2 Pesuhuone	keraaminen laatta	PLURAL PLUS 1 147x147 matta	1502	26,7		3,9	valkoinen+ basaltti		
3 Pukuhuone	Paneli	tervaleppä	tervaleppä		26,7				
4 Wc	keraaminen laatta	PLURAL PLUS 1 147x147 matta	1530	19,98		0,5	valkoinen+basaltti		
				46,68	55,8	4,4			

Taulukko 4. Seinäpinta-alat ja materiaalit

Tila	Lattia:								
	Päällyste/pinnoite	Käsittely-yhdistelmä/tyyppi	Väri	m2	jalkalista				sauma
1 Sauna	keraaminen laatta	PLURAL PLUS 2 97x97 kennopin	2504 tiefanthrasi	10,5	jalkalista lattialaatta: PLURAL PLUS 2 97X97matt	2504 tiefanthrasi			basaltti
2 Pesuhuone	keraaminen laatta	PLURAL PLUS 2 97x97 kennopin	2504 tiefanthrasi	9	jalkalista lattialaatta: PLURAL PLUS 2 97X97matt	2504 tiefanthrasi			basaltti
3 Pukuhuone	keraaminen laatta	PLURAL PLUS 2 97x97 kennopin	2504 tiefanthrasi	9	jalkalista lattialaatta: PLURAL PLUS 2 97X97matt	2504 tiefanthrasi			basaltti
4 Wc	keraaminen laatta	PLURAL PLUS 2 97x97 kennopin	2504 tiefanthrasi	4,8	jalkalista lattialaatta: PLURAL PLUS 2 97X97matt	2504 tiefanthrasi			basaltti
				33,3					

Taulukko 5. Lattia pinta-alat ja materiaalit

## 4.2 Saunarakennuksen peruskorjauksen tavoitteet

Peruskorjauksen suunnittelussa työryhmä asetti tärkeimmäksi tavoitteeksi tilojen suunnittelun käyttäjä-ystävällisiksi. Tavoitteeksi laitettiin tasollisesti laadukas edustussauna, jonka laatu vastaa asiakkaan tarvetta. Toinen tärkeä asia oli muuttaa tiloja ja korjata rakenteellisesti toimimattomat kohdat paremmilla tilaratkaisuilla. Parempiin ratkaisuihin päästiin esimerkiksi siirtämällä lämminvesivaraajat tekniseen tilaan ja poistettiin pesuhuoneen ulko-ovi. Lisäksi esteellisyyskysymykset olivat luonnollisesti esillä.

### **4.3 Saunarakennuksen peruskorjauksen aikataulu ja urakoitsijat**

Saunarakennuksen hankkeen toteutus alkoi määrälaskennalla ja hankkeen rahoituksen rajauksella. Rahoitus ja investointipäätösten jälkeen työt purkutöitä luokun ottamatta päätettiin toteuttaa ulkopuolisilla urakoitsijoilla. Peruskorjaus alkoi talkoovoimin purkutöillä. Purkutyölle varattiin helmikuun toinen viikko. Purkutöiden jälkeen alkoi runkotyö, jolle laskennallisesti varattiin 250–300 tuntia. Samaan aikaan ilmanvaihto- ja sähkötyöt etenivät mahdollisuuksien mukaan. Peruskorjauksen alustavaksi takarajaksi asetettiin huhtikuun toinen viikko. Saunarakennus vastaanotettiin 30.4.2014 sisäpuolen töiden valmistuttua.

Peruskorjauksen pääurakoitsijaksi työryhmä valitsi Korvet Oy:n. Ilmastointityöt suunnitteli ja toteutti I-Huolto Kauppinen. Sähkötyöt suunnitteli ja toteutti Sähkö Winberg. LV-urakoitsijana Tmi Pekka Kiukas.

### **4.4 Saunarakennuksen peruskorjauksen lopputulos**

Saunarakennuksen peruskorjaus eteni suunnitelmien mukaisesti. Peruskorjaus onnistui ja peruskorjaukselle asetetut tavoitteet saavutettiin

Peruskorjauksen yhteydessä saatiin pohjaratkaisu pelkistettyä järkevämmäksi poistamalla keskimäinen ovi, joka aiemmin johti pesuhuoneesta ulos. Pesuhuoneesta saatiin siirrettyä lämminvesivaraajat tekniikkatilaan, mikä antoi pesuhuoneeseen pari neliötä lisää tilaa. Lämminvesivaraajien paikoille saatiin istuinpenkit, ja uusi tilajärjestely helpottaa mm. siivoajia ja tilojen puhtaanapitoa.

Saunarakennuksen peruskorjauksen lähtökohtana oli saada laadukas saunarakennus. Tavoitteeseen päästiin suunnittelemalla kestävät- ja laadukkaat pintamateriaalit. (Kuva 6).

Uusi peruskorjattu sauna on rakennusteknisesti toimiva ja asennetut ilmastointilaitteet pitävät ilmanvaihdon toiminnassa. Saunarakennus hengittää ja elää luonnollisesti ja pysyy terveenä.



Kuva 6. Kuvia peruskorjauksen tuloksesta.

Peruskorjaus ei valmistunut alustavien suunnitelmien mukaisesti. Rahallisesti peruskorjaus pysyi suunnitelluissa ja annetuissa raameissa. Laadullisesti saavutettiin tavoiteltu laatutaso.

#### **4.5 Saunarakennuksen huoltokansio**

Saunarakennuksen huoltokansio on ensimmäinen Loma- ja kokoushotelli Marjolan kiinteistöstä tehty kiinteistö- ja huoltokansio. Kiinteistökansion sisältö palvelee suunniteltaessa vuosikorjauksia, kiinteistösuunnittelua ja kiinteistöhuoltoa.

Yhdessä hotellin johdon kanssa mietittiin huoltokansion sisältöä. Toimiva huolto, parhaat mahdolliset pesuaineet ja huoltorytmi olivat pääkohdat. Tällöin pintarakenteellisesti tilojen pinnat pysyvät pitkään uudenveroisina ja rakennus säilyttää sen arvon ja kunnon, johon peruskorjauksessa on pyritty.

Huoltokansiosta löytyy kaikki tarvittava tieto, jota saunan toimivan huollon suorittaminen edellyttää. Huoltokansiossa on suunniteltu riittävä huoltorytmi, joka sisältää tarvittavat työtehtävät kiinteistöhuollolle, jokaisen käyttökerran, päivittäisen, viikoittaisen ja vuosittaisen huollon osalta.

#### **4.6 Saunarakennuksen kiinteistökansio**

Saunarakennuksen peruskorjauksesta kokoaan käytetyistä asiakirjoista, suunnitelmista, rakennuspiirustuksista ja huoltodokumenteista saunarakennuksen kiinteistökansion. Kiinteistökansio sisältää kaikki saunarakennuksen peruskorjauksen dokumentit alusta loppuun.

Kiinteistökansion tarkoitus on helpottaa rakennuksen huoltoa, korjauksia ja tulevaa korjaussuunnittelua sekä osoittaa, että kiinteistöjen asiakirjat ovat hallitusti ja kootusti arkistossa.

Kiinteistökansion suurimpia yksittäisiä työvaiheita oli piirtää kaikki rakennedetailit saunarakennuksesta. Saunarakennuksen ainut piirustus oli vuonna 1972 käsin piirretty dokumentti, joka ei pitänyt enää myöhempien tehtyjen korjausten takia paikkaansa.

Kun saunarakennuksesta saatiin tehtyä tilaajalle oma kansio, tarkoittaa se, että Marjolan kaikista rakennuksista on ajan tasalla oleva kiinteistökansio. Lisäksi kaikki kansion sisältämä kirjallinen materiaali on myös sähköisessä muodossa.

## **5 Kuntoarvion lähtötiedot**

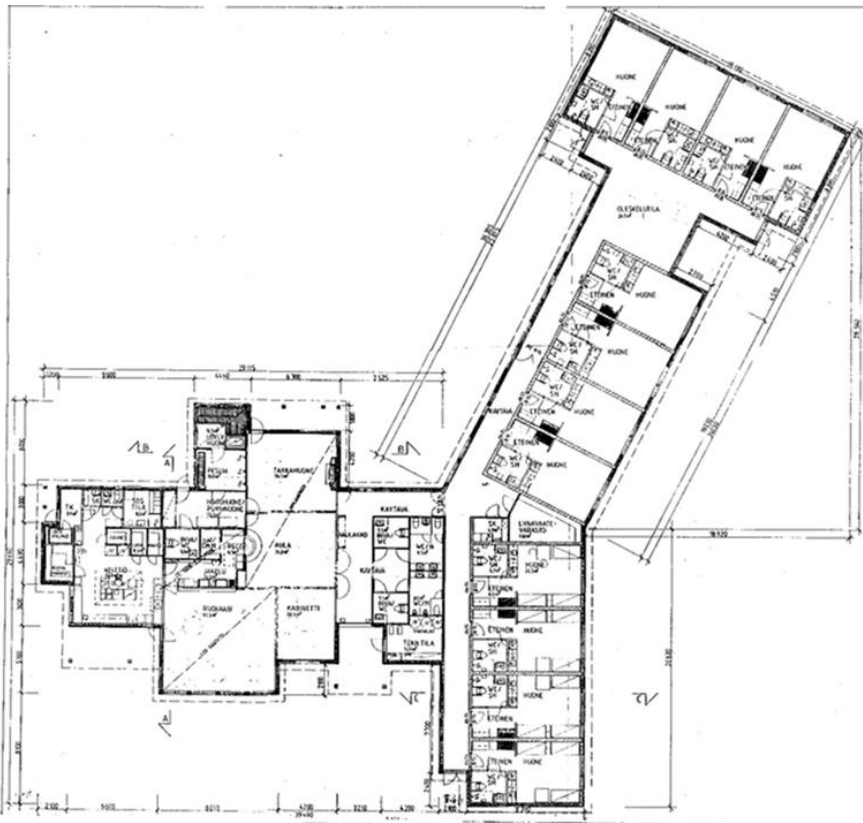
### **5.1 Marjohovin lähtötiedot**

Loma- ja kokoushotelli Marjolan päärakennus Marjohovi on yksikerroksinen majoitus- ja kokouskäyttöön tarkoitettu rakennus Lappeenrannan Hyötiönsaaressa Lappeenrannassa. Päärakennuksen kokonaiskerrosala on 1150 m<sup>2</sup> ja kokonais-tilavuus 3665 m<sup>3</sup>. Päärakennus on yksikerroksinen. Päärakennuksessa on 12 majoitushuonetta, sisäsauna puku- ja pesuhuoneineen, laitoskeittiö ja kaksi kokoustilaa sekä henkilökunnan että asiakkaiden sosiaali- ja saniteettitilat ja tekniset tilat. (Kuvat 7 ja 8).

Marjohovin kuntoarvion lähtötietona ovat rakentamisvuodet 1988 ja 1989. Tämän jälkeen on tehty pakollisia huolto- ja korjaustoimenpiteitä ilman suunnitelmallista kiinteistöjen huolto- ja kunnossapitoa.



Kuva 7. Marjohovi edestä kuvattuna



Kuva 8. Pohjapiirros päärakennuksesta

Muita niemellä olevia rakennuksia ei tähän suunnitelmaan otettu, vaan kuntoarviossa syvennyttiin päärakennus Marjohovin kuntoon ja sille laadittavaan huolto- ja kunnossapitosuunnitelmaan.

## **5.2 Marjohovin korjaushistoria**

Korjaushistoria Marjohovin osalta oli lyhyt. Ulkoverhous maalattiin 2011 vuonna, ja muuten koko päärakennuksessa on tehty vain pakollisia korjaustoimenpiteitä. Keittiön lattia pinnoitettiin uudelleen vuonna 2009.

## **5.3 Tehdyt mittaukset ja kuntoarvio**

Päärakennukselle tein kuntoarvion, jotta saatiin hahmotettua tilaajalle rakennuksen kuntoa ja kohtia, joita pitää peruskorjata ensimmäiseksi. Kuntoarviossa testasin pintakosteusmittauslaitteella majoitushuoneiden wc:t. Kuntoarviota tehdessä päämuoto oli havainnointi. Toinen keskeinen keino oli käyttäjäkyselyt, joista ilmeni päärakennuksen ja koko Marjolan niemen kiinteistöjen korjaushistoria.

## **5.4 Käyttäjäkyselyn keskeiset tulokset**

Käyttäjäkyselyssä tärkeimmät esille nousseet yksityiskohdat olivat keittiön koneiden ja laitteiden käyttöikä. (Kuva 9). Koneiden ja laitteiden käyttöikä on alkanut tulla esille milloin kylmiöiden, milloin keittiökoneiden rikkoutumisella. Juuri näiden osalta henkilökunta on varautunut siihen, että koneet ja laitteet menevät jossakin vaiheessa lopullisesti rikki. Majoitushuoneistojen ja muiden tilojen osalta ei käyttäjäkyselyssä noussut esille merkittäviä asioita.





Kuva 9. Kuva keittiöstä

Käyttäjäkyselyn keskeiset kysymykset:

1. Mitä peruskorjauksia päärakennukselle on tehty?
2. Mitkä laitteet tai koneiden on ehdottomasti toimittava hotellin toiminnan kannalta?
3. Missä kunnossa koneet ja laitteet ovat käyttäjän mielestä?
4. Mitä kone- tai laiteongelmia on viime vuosina ilmennyt?
5. Mitä rakennusteknisiä ongelmia on viime vuosina ilmennyt?

Käyttäjäkyselyssä haastateltavina olivat hotellipäällikkö, pääkeittiövastaava, hotellityöntekijä ja kesäajan kokki.

## 6 Kuntoarvion tulokset

Rakennuksen kuntoarviossa käytetään RT kortin 18–11061 mukaisia kuntoluokkia ja kuvauksia. Kuntoluokat on jaettu 5 eri luokkaan ja ne ovat seuraavanlaiset: Kuntoluokka 5: uusi, ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden kuluessa. Kuntoluokka 4: hyvä, kevyt huoltokorjaus 6...10 vuoden kuluessa. Kuntoluokka 3: tyydyttävä, kevyt huoltokorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6... 10 vuoden kuluessa. Kuntoluokka 2: välttävä, peruskorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6...10 vuoden kuluessa. Kuntoluokka 1: heikko, uusitaan 1...5 vuoden

kuluessa. Yleisesti koko päärakennusta ajateltuna kunto rakennuksella on tyydyttävällä tasolla, eikä kosteus tai rakenteellisia muutoksia taikka vaurioita tullut vastaan. Kuntoluokan mukaisesti päärakennukselle on suositeltavaa tehdä kevyt huoltokorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai/ja tehdä peruskorjaus 6...10 vuoden kuluessa.

Huolestuttavaa on koko rakennuksen ikääntyminen ja se, ettei siihen ole kiinnitetty mitenkään huomiota. Kuntoarviossa nousi esiin keittiön ja ilmastointikoneiden ikääntyminen ja osittainen toimimattomuus. Edellä kuvatut kohdat siis tulee olemaan osittain ensisijalla laadittaessa korjaus- ja kiinteistösuunnitelmaa.

### **6.1 Aluerakenteiden ja rakennustekniikan kuntoarvio**

Aluerakenteiden ja rakennustekniikan kunto on kohtuullinen. Saunan ja pihavaraston väliin sijoitettujen lika- ja lietekaivossa on huomattu vuotoja. Alueen asfalttipinnoitus on vuosien saatossa roudan ja maan liikkeiden johdosta kohoillut paikoitellen.

### **6.2 Päärakennuksen rakennustekninen kuntoarvio**

Päärakennuksen rakennustekninen kunto on tyydyttävässä kunnossa. Rakennusteknisesti pintamateriaalit ovat uusimisen tarpeessa, lattia ensimmäisenä. Rakennusteknisesti rakenteellisia vaurioita ei ole esiintynyt, joten korjausten suunnittelussa pystytään alustavasti rajaamaan kalliit kuivatus- ja korjaustyöt pienemmiksi.

#### **6.2.1 Yleistilat**

Yleistiloiksi luokittelen kaikki loma- ja kokoushotellin majoitus- tai kokousasiakkaiden käyttämät tilat. Näitä ovat ruoka- ja kokoustilat, saunatilat, yleiset wc:t ja käytävät. (Kuvat 10 ja 11). Pintarakenteet kuten lattiamateriaali ja jalkalistat ovat osin tyydyttävässä kunnossa, toiset kohdat huonossa kunnossa. Eteisaulan kohdalla katossa on halkeamia ja seinänurkat kolhiintuneet. Seinän ja katon maali-pinnat on tyydyttävässä kunnossa.



Kuva 10. Kuva majoitussiiven käytävän päästä



Kuva 11. Pääruokasali ja kokoustila

## 6.2.2 Majoitustilat

Majoitustiloissa (kuva 12) lattia on ensisijaisesti uusittava. Majoitustilojen keittiösyvennys ja majoittumistila ovat pinnoiltaan käyttökunnossa mutta rakennettu vuosina 1988–1989, jolloin ikkuna- ja seinärakenteissa on laskennallisesti huomattavat U-arvot verrattaessa tämän päivän uudisrakennuksiin.



Kuva 12. Majoitushuoneen huonetila

## 6.3 Kiinteistöhoidon kehitystarpeiden arviointi

Kiinteistöhoitossa pitää laatia kiinteistöjen kannalta toimiva suunnitelma, siitä kuinka kiinteistöjä hoidetaan ja pidetään yllä käyttöarvo. Kehitystarpeissa on myös tärkeä arvioida ja todeta kiinteistönhoidon erittely ja varata sille rahalliset resurssit.

## **7 Yhteenveto ja suositellut lisätutkimukset**

### **7.1 Yhteenveto kiinteistön kunnosta ja kiireelliset toimenpiteet**

Kokonaisuutena Marjolan päärakennuksen Marjohovin kunto ei ole tekniseltä kannalta huolestuttavalla tasolla, pois lukien keittiön kylmiöt ja jotkut keittiönkoneet ja ilmastointi. Ilmanvaihtokoneissa on alkanut jo ilmetä iän tuomia vikoja ja osa ilmanvaihtokoneista ei täysin toimi. Keittiön koneet ja laitteet ovat alkuperäisiä, muutamaa uutta konetta lukuun ottamatta. Keittiössä koneisiin ja kylmiöihin on tehty tarvittavia huoltokorjauksia, ja siksi suosittelen keittiön koneiden ja laitteiden uusimista tulevana vuosina.

#### **Piha-alueet ja aluerakenteet**

Piha-alueelta tarvitaan lisäselvitys liete- ja jätekaivojen betonirenkaiden kunnosta.

Piha-alueesta saa selkeämmän rajaamalla pysäköintialueet erikseen ja rajaamalla alueen eri käyttötarkoituksen mukaan, esimerkiksi majoitusrakennus Honkalan pihan erilaisilla aitaratkaisuilla.

#### **Rakennuksen ulkopuoliset osat**

Ei tarvittavia lisätutkimustarpeita

#### **Yleistilat**

Ei tarvittavia lisätutkimustarpeita

#### **Majoitustilat**

Majoitustiloissa ei ilmennyt tarvittavia lisätutkimuskohtia.

### **7.2 Kiinteistön PTS-ehdotus ja yhteenveto kunnossapitotoimenpiteistä**

Kiinteistön PTS-ehdotuksessa ensisijaisena peruskorjattavana kohtana ovat ilmanvaihto ja keittiön koneet ja laitteet. Näiden korjausten ja päivitysten jälkeen varsinaiset kiinteistölle suunnitellut ja laaditus perus- ja pintakorjaukset lähtevät käyntiin. Kiinteistön PTS-ehdotuksessa on mietitty myös muut Marjolan majoitus-

ja kokoustilat. Näistä Honkala on peruskorjattu. Maisemassa on teetetty ammatikorkeakoulun rakennustekniikan opiskelijoilla rakennetutkimus, jossa ei ilmennyt merkittäviä rakenteellisia muutoksia tai vaurioita. Tutkimuksen jälkeen toteutettiin keväällä 2014 sisustuskorjausta majoitus- ja kokoustiloiissa. Samalla muutettiin majoitushuone keittiöksi sekä suurennettiin wc isommaksi.

Kiinteistön suunnitelmassa on suunniteltu lohkoittain etenevä peruskorjaus. Tavoitteena on pitkällä aikavälillä peruskorjata laadukas loma- ja kokoushotelli. Päärakennuksen pohjaratkaisu mahdollistaa hyvin alueiden lohkomisen ja näin saadaan majoitussiipi kerrallaan peruskorjattua.

### 7.2.1 Piha-alueiden ja aluerakenteiden PTS-ehdotus

Piha-alueista uimarantaa pitää raivata kasvillisuudesta. Tulee rakentaa uusi laiturijärjestelmä ja siirtää veneet pois saunan uimarannalta. Lasten leikkialue on huonossa kunnossa, joten tarvitaan peruskorjaus tai leikkipaikkojen poistaminen, turvallisuus- ja siististä. Asfalttipinnoite on tyydyttävässä kunnossa, eikä se tarvitse korjausta seuraavien 5 vuoden aikana.

Majoitusrakennus Honkalan pihan aitaaminen omaksi alueeksi on tärkeä investointi tulevaisuudessa. Etupihan viihtyisyyden parantamiseksi kukka- ja istutusalueet pitäisi rajata ja istuttaa viherkasveja näille alueille. (Taulukko 6)

LOMA- JA KOKOUSHOTELLI MARJOLAN PIHA-ALUEET JA ULKOPUOLI KUNNOSSAPITO								
KUNNOSSAPIDON TILAT				KUNTOARVISSA ARVIOITU			KUNTOARVION MUKAINEN	
KOODI	RAKENNUSOSAA	YKS.	MÄÄRÄ	kp-jakso (v.)	kp-ajankohta	kp-toimenpide	kp-ajankohta	kp-toimenpide
	Asfalttipäällysteet							
	ajoneuvoliikenteelle	m2			2020	uusinta		
	kevyelle liikenteelle	m2			2020	uusinta		
	vaurioiden korjaus	m2			2015	paikkakorjaus		
	Laatoitukset							
	betonilaatoitukset	m2			2015	kunnostus		
	painekyllästetyt puulaatoitukset	m2			2013	uusiminen		
	Puuseinät							
	maalaukset	m2			2024	uusiminen		
	Puuikkunat							
	(kaakko-lounas)	kpl			2014-2015	sisäp. Maalaus		
	(muut ilmansuunnat)	kpl			2014-2015	sisäp. Maalaus		
	(kaikki yht.)	kpl			2014-2015	tiivisteiden uusiminen		
					2020-2024	kunnostus		

Taulukko 6. Piha-alueiden ja ulkopuolen kunnossapitoehdotus

### **7.2.2 Rakennustekninen PTS-ehdotus**

Rakennustekninen PTS-ehdotus on liitteenä numero 3. Rakennustekninen PTS alkaa vuodesta 2013 ja päättyy vuoteen 2024. Vuonna 2013 pintaperuskorjattiin majoitusrakennukset Honkala ja Maisema. Vuonna 2014 peruskorjattiin saunarakennus. PTS-ehdotuksen seuraavien vuosien (2015–2016) tärkeimmät korjaukset pitäisi tehdä keittiön koneiden ja laitteiden uusimisella. Vastaanotto ja aulan yleisilme on muutettava viihtyisäksi. On suunniteltava ilmanvaihtokoneiden uusimisen aikataulu ja mietittävä päärakennuksen sisustussuunnitelman tilaamista.

Rakennusteknisesti suurin korjaustarve on ikkunoiden ja ulko-ovien vaihtaminen nykyaikaisiin energiatehokkaisiin ikkunoihin ja oviin. Tämä peruskorjausvaihe sijoittuu PTS:ssä loppupuolelle sen laajuuden ja korjauskustannusten takia.

### **7.2.3 LVISA-järjestelmien PTS-ehdotus**

Loma- ja kokoushotelli on tilannut erillisen selvityksen LVIA-järjestelmien PTS-ehdotukseksi. Selvityksessä etsitään vaihtoehdot lämmitysjärjestelmille ja ilmanvaihtokoneiden uusimiseen. Lämmitysvaihtoehdoissa tutkitaan porakaivojen avulla tuotettua maalämpöä ja aurinkoenergiamahdollisuutta. LVIA-järjestelmien suunnittelu ja peruskorjaus on ensisijaisen tärkeä varsinkin päärakennuksessa. Selvitys valmistuu syksyllä 2014.

Loma- ja kokoushotelli on tilannut erillisen selvityksen sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien PTS-ehdotukseksi. Sähkö- ja tietoteknisten järjestelmien osalta selvitys valmistuu keväällä 2015. Selvityksen pohjatietona käytetään Lappeenrannan teknillisen yliopiston tutkimustyötä, joka tehtiin Loma- ja kokoushotelli Marjossa syksyllä 2013.

## 8 Päärakennuksen peruskorjaussuunnitelma

### 8.1 Peruskorjaussuunnitelma

Kuntoarvion ja PTS-suunnitelman pohjalta laadin keittiötä ja sisäsaunatiloja lukuun ottamatta koko päärakennuksen tiloista peruskorjaussuunnitelman. Peruskorjaussuunnitelma on suuntaa antava.

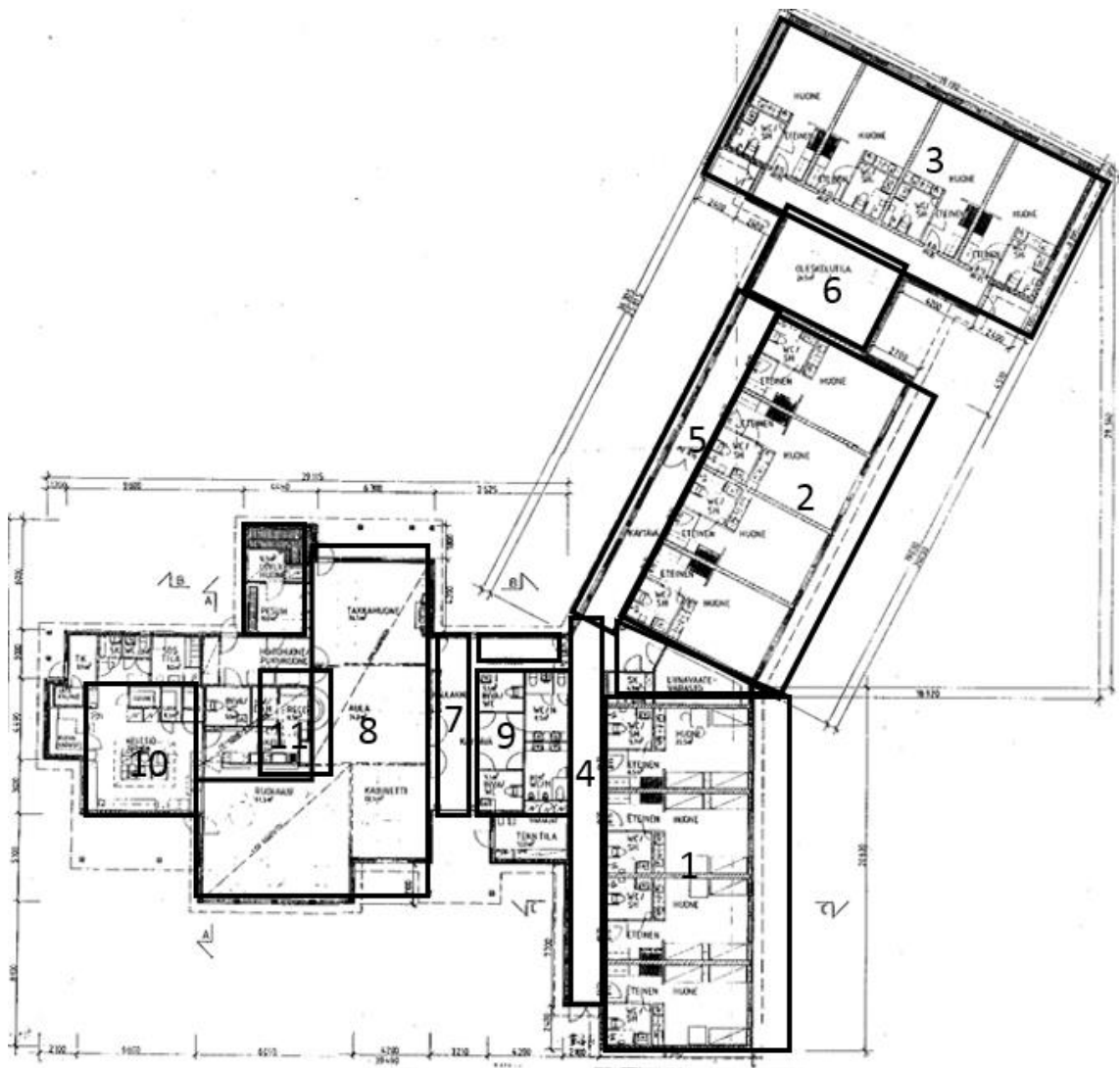
Peruskorjaussuunnitelmassa on huomioitu jokaisessa tilassa muutama vaihtoehto pintarakenteiksi. Yksi esimerkki on lattia, johon voi asentaa parketin, laminaatin tai muovimaton. Pintamateriaali määräytyy tilan käyttötarkoituksen ja kulutuksen mukaan. Tilalaskelma on taulukossa 7. Kaikki tilat ja lasketut hinnat kokonaisuudessaan. Näiden tilojen tavoitehinnaksi määriteltiin 100 000 €.

Tilalaskelma					
	TAVOITEHINTA			€2 000 000	
Nro	Tila	osasto	m <sup>2</sup>	€/m <sup>2</sup>	
1.	Majoitushuoneet 1-4	1	116	125	14500
2.	Majoitushuoneet 5-8	2	116	125	14500
3.	Majoitushuoneet 9-12	3	116	125	14500
4.	Käytävä osa 1	1,1	45	93	4185
5.	Käytävä osa 2	2,1	35	93	3255
6.	Käytävä osa 3	4	61,5	93	5719,5
7.	Käytävä osa 4	3,2	44	93	4092
8.	Ruokailu+aula+kokous	5	155	55	8525
9.	Inva-wc,m-wc,n-wc	6	28,5	135	3847,5
10.	Suurtalous keittiö	7	33	700	23100
11.	Respa+jakelutila	8	18,5	100	1850
	<b>Yhteensä</b>		<b>768,5</b>	<b>1737</b>	<b>98074</b>
	TAVOITEHINTA				<b>100000</b>

Taulukko 7. Tilalaskelma ja tavoitehintataulukko

Kuvassa 13 on päärakennuksen korjaussuunnitelma jaettu lohkoihin ja lohkoille suunniteltu alustava korjausvuosi.





Tilojen perusparannus ehdotus vuosiksi 2014–2018:

1 Majoitushuoneet 1-4	2016
2 Majoitushuoneet 5-8	2017
3 Majoitushuoneet 9-12	2018
4 Käytävä osa1	2016
5 Käytävä osa2	2017
6 Käytävä osa3	2018
7 Käytävä osa4	2017
8 Ruokailu+ Aula+ Kokoustilat	2016
9 Wc tilat	2015–2016
10 Laitoskeittiö	2015
11 Vastaanotto+ jakelutila	2014

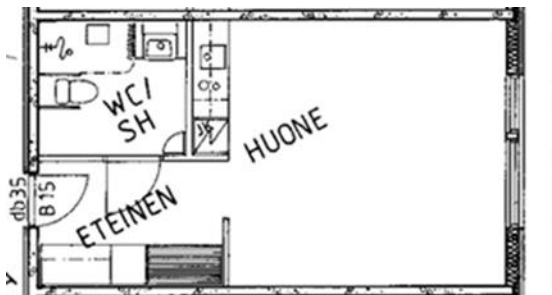
Kuva 13. Korjaussuunnitelma jaettuna lohkoihin.

## 8.2 Määrälaskenta

Jokaisesta tilasta laskin lattia- ja seinä pinta-alat. Määrälaskennan yhteydessä määritettiin seinä- ja lattiapintamateriaalit sekä koneet ja laitteet, joita pintaremontissa lähdetään uusimaan.(Taulukko 8). Kuvassa 14 on majoitushuoneen pohjapiirros.

Materiaali	määrä	yks.	hinta/yks	Kokonaishinta
Parketti, Tammi Vario 14mm	33	m2	21,9	722,7
Parketti, pähkinä Select 14mm	33	m2	15	495
Parketti, Tammi Natur Vanilla 14mm	33	m2	49,9	1646,7
Laminaatti, Carisma 8mm Rock K132	33	m2	11,2	369,6
Laminaatti, Carisma 10mm PrestigeOak K132	33	m2	17,95	592,35
Muovimatto, Optima 2m	33	m2	17	561
Askeläänieristys, Tuplex 1,1x15m	33	m2	2	66
Alusmuovi, Opti-Step 2mm New S	33	m2	0,62	20,46
Jalkalista	30	jm	1,94	58,2
Peitelista	20	jm	2	40
Kattolista	30	jm	2,09	62,7
Tasoite	1	erä	20	20
Maali	18	litraa	8,88	159,84
Liisteri	1	pkt	20	20
Tapetti	3	rll	33	99
Kiinnityslaasti	25	kg	1	25
Laatat	2	m2	35,2	70,4
TYÖ MENEKKI	40	h	40	1600
Jääkaappi	1	kpl	400	400
Keittiökaluusteet	1	erä	700	700
Keittiö varusteet	1	erä	200	200
Muutosvaraus ja Riskit	1	erä		
				4198,3

Taulukko 8. Majoitushuoneiden määrälaskenta



Kuva 14. Pohjapiirros majoitushuoneesta

### 8.3 Majoitustilojen pintakäsittelyt

Majoitustiloissa lattiat pitää uusia, kuten kaikkialla muuallakin päärakennuksessa. Majoitustilojen keittiösyvennys ja majoittumistila ovat rakennusteknisesti kunnossa.

Seinien pinta on perusvalkoinen. Seinien pintaratkaisuihin on mietitty kolmen eri värialueen teemaa, väreineen ja tapetteineen.

Lattian pintavaihtoehtoisissa olen miettinyt kolmea eri materiaalia ja niistä valinnut sopivimmat vaihtoehdot. Pintavaihtoehtoja on parketti, laminaatti tai muovimatto. Katossa perusväri on valkoinen. Esitykseni pintaratkaisuksi on taulukossa 9.

Huonetilat ja pintakäsittelyt, Marjohovi								
Majoitushuoneet 1-12								
Tila		pinta-ala m2	Lattiapinnat	m2	Seinäpinnat	m2	kattopinnat	m2
1Kerros								
101	Huone	22,5	Laminaatti	22,5	levy, maali	43	levy, maali	22,5
102	WC/SH	5,7	Laatoitus	5,7	Laatoitus	21	panelointi	9,5
103	Eteinen	6,5	Laminaatti	6,5	levy, maali	21,5	levy, maali	6,5
Pinta-ala yhteensä		34,7		34,7		85,5		38,5

Taulukko 9. Majoitushuoneen pintakäsittelyt

### 8.4 Majoitustilojen keittiösyvennys

Majoitustilojen keittiösyvennyksestä suunnittelin pari vaihtoehtoa. Kuvassa 16 on majoitustilan keittiösyvennyksen nykykunto, ja kuvassa 15 on 3D havaintokuva peruskorjatusta keittiösyvennyksestä. Keittiösyvennyksen nykyisten yläkaappien rungot jäisivät uudessa suunnitelmassa. Vanhoihin runkoihin hankitaan uudet ovet muun kaapiston mukaan.

Keittiösyvennyksiin hankitaan uudet jääkaapit ja alakaapistot suunnitelmien mukaan.



Kuva 15. 3D havaintokuva suunnitellusta keittiösyvennyksestä



Kuva 16. Majoitushuoneen keittiösyvennys.

## 9 Yhteenveto ja pohdinta

Tässä opinnäytetyössä on laadittu Loma- ja kokoushotelli Marjolan kiinteistöihin pitkántähtäimen suunnitelma (PTS), valvottu saunarakennuksen peruskorjaus ja dokumentoitu asiakirjat saunarakennuksen kiinteistö- ja huoltokansioiksi. Opinnäytetyössä on kuntoarvioitu päärakennus Marjohovin kunto ja laadittu alustava korjaussuunnitelma sekä dokumentoitu kaikista rakennuksista löytyneet dokumentit arkistoksi.

Loma- ja kokoushotelli Marjolassa ei ollut systemaattista kiinteistön huoltoa ja korjaussuunnitelmaa ennen tehtyä opinnäytetyötä.

Saunarakennuksen peruskorjauksen kohdalla herättiin kysymykseen: miten kiinteistön huolto- ja korjaus onnistuisi paremmin? Se kysymys johti tilaamaan tehdyn opinnäytetyön.

Jatkossa kaikki piirustukset, aiemmat suunnitelmat ja muut dokumentit löytyvät teknisen tilan ”kirjastosta” kootusti ja hallitusti. Samoin päärakennuksen ja saunarakennuksen osalta laaditut kiinteistön huolto- ja kunnossapitosuunnitelmat mahdollistavat rakennuksen rakennusteknisen toimimisen.

Pitkän tähtäimen huolto- ja kunnossapitosuunnitelma (PTS) antaa hotellin johdolle selkeän raportin tarvittavista peruskorjauksista tulevina vuosina.

Työn laadinnan yhteydessä havaittiin, että Marjolan rakennukset ovat suhteellisen hyvässä kunnossa. Tämä helpotti rajaamaan korjauksien suunnittelun pinta- korjaus asteelle.

Työn laadinnan yhteydessä ilmeni, että ilmanvaihtokoneiden uusiminen on ajan- kohtainen. Lisäksi keittiössä koneita ja kylmiöt pitää uusia tulevina vuosina. Lisäksi huomioitiin, että rakentamisesta on kulunut 25 vuotta, joten päätettiin tilata selvitykset ja korjauslaskelmat LVIS-järjestelmistä.

## **Kuvat**

Kuva 1. Karttaote Marjolan niemestä, s. 6.

Kuva 2. Kuva perustetusta arkistosta, s. 8.

Kuva 3. Arkistosta ennen päivittämistä, s. 8.

Kuva 4. Saunarakennuksen pohjapiirros, s. 9.

Kuva 5. Lähtötilanne saunarakennuksen peruskorjauksen suunnittelussa, s. 10.

Kuva 6. Kuva kokoelma peruskorjauksen tuloksesta, s. 13.

Kuva 7. Marjohovi edestä kuvattuna, s. 15.

Kuva 8. Pohjapiirros päärakennuksesta, s. 15.

Kuva 9. Kuva keittiöstä, s. 17.

Kuva 10. Kuva käytävän päästä, s. 19.

Kuva 11. Pääruokasali ja kokoustila, s.19.

Kuva 12. Majoitushuoneen huonetilasta kuva, s. 20.

Kuva 13. Korjaussuunnitelma jaettuna lohkoihin, s. 25.

Kuva 14. Pohjapiirros majoitushuoneesta, s.26.

Kuva 15. 3D Havaintokuva suunnitellusta keittiösyvennyksestä, s. 28.

Kuva 16. Majoitushuoneen keittiösyvennys, s. 28.

## **Taulukot**

Taulukko 1. Hankkeen alustava budjetti, s.10.

Taulukko 2. Huonetilat ja pintakäsittelyt, s. 10.

Taulukko 3. Määrälaskenta, s. 11.

Taulukko 4. Seinäpinta-alat ja materiaalit, s. 11.

Taulukko 5. Lattia pinta-alat ja materiaalit, s. 11.

Taulukko 6. Piha-alueet ja ulkopuolen kunnossapitoehdotus, s. 22.

Taulukko 7. Tilalaskelma ja tavoitehintataulukko, s. 24.

Taulukko 8. Majoitushuoneiden määrälaskenta, s.26.

Taulukko 9. Majoitushuoneen pintakäsittelyt, s. 27.

## Lähteet

RT 18–11061. 2012. Ohjetiedosto. Kiinteistön kuntoarvio, Kuntoluokan määrittäminen.

KH 90–00535. 2013. Asuinkiinteistön kuntoarvio (kuntoarvioijan ohje)

KH 90–00294. 2001. Asuinkiinteistön kuntoarvio. Suoritusohje. Helsinki: Rakennustietosäätiö RTS.

KH 90-00247. 1998. Liike- ja palvelurakennusten kuntoarvio. Esimerkkiraportti. Helsinki: Rakennustietosäätiö RTS.

KH 90–00222. Ohjetiedosto. Asuintalon huoltokirjan rakenne ja sisältö

KH 90–00403. 2008. Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitajaksot. Ohjetiedosto. Helsinki: Rakennustietosäätiö RTS

KH 90–00246. 1998. Liike- ja palvelurakennusten kuntoarvio. Suoritusohje. Helsinki: Rakennustietosäätiö RTS.

Mäkelä, T. 2011. Rivitalon kuntoarvio ja PTS-ehdotus. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Rakennustekniikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

RakMk B2. 1990. Kantavat rakenteet, määräykset. Helsinki: Ympäristöministeriö.

RakMk B3. 2004. Pohjarakenteet, määräykset ja ohjeet. Helsinki: Ympäristöministeriö.

RakMk C2. 1998. kosteus, määräykset ja ohjeet. Helsinki: Ympäristöministeriö.

RakMk C3-C4. 2003–2010. Rakennuksen lämmöneristys, määräykset ja ohjeet. Helsinki. Ympäristöministeriö.

RakMk D3. 2007–2010. Rakennusten energiatehokkuus, määräykset ja ohjeet. Helsinki: Ympäristöministeriö

Käyttöikäskin kiinteistön rakennusosille ja talotekniikalle. 2009. KH-kortisto. Helsinki: Rakennustietosäätiö RTS.

LVI 01-10424. 2008. Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitajaksot. Ohjetiedosto. Helsinki: Rakennustietosäätiö RTS.

# Liite 1 Saunarakennuksen kunnossapito- ja huoltolista

Loma- ja Kokoushotelli Marjola

## SAUNARAKENNUKSEN KUNNOSSAPIDON TEHTÄVÄLISTA

### JOKAISEN KÄYTTÖKERRAN JÄLKEEN:

- LATTIAN PESU
- LAUTEIDEN PESU
- WC:N PESU JA DESINFIOINTI
- TASOPINTOJEN PYYHINTÄ
- TUHKIEN TYHJENNYS
- KAIKKIEN PINTOJEN PYYHKIMINEN
- SAUNARAKENNUKSEN YMPÄRISTÖN SIIVOUS
- LAITTEIDEN JA KONEIDEN TOIMINTATARKASTUS
  - LATTIALÄMMITYS
  - HANAT
  - VALOT
  - ILMASTOINTIKONEET JA ILMANVAIHTO

### PÄIVITTÄINEN:

- ROSKA-ASTIOIDEN TYHJENNYS
- LATTIOIDEN PUHDISTUS JA SIIVOUS
- PEFLETTIEN, KÄSIPYYHKEIDEN, WC-PAPERIN JA TAVAROIDEN TARKISTUS JA TÄYDENTÄMINEN
- KUISTIN JA SAUNARAKENNUKSEN YMPÄRISTÖN YLEIS-PUHDISTUS
- POLTTOPUU-ASTIOIDEN TÄYDENTÄMINEN

### KUUKAUSITTAINEN:

- LAUTEIDEN PERUSPESU
- IKKUNOIDEN PESU
- LATTIAN HARJAPESU

### PUOLI VUOSITTAIN:

- LAUTEIDEN JA SEINÄPANELIEN PESU JA PINNOITTAMINEN PARAFIINI-ÖLJYLLÄ
- LATTIA- JA SEINÄLAATOISTUSTEN PESU JA SAUMOJEN PUHDISTUS

### VUOSITTAIN:

- ILMASTOINTI-KANAVIEN PUHDISTUS JA HUOLTO

### TARVITTAESSA:

- KIUASKIVIEN VAIHTO

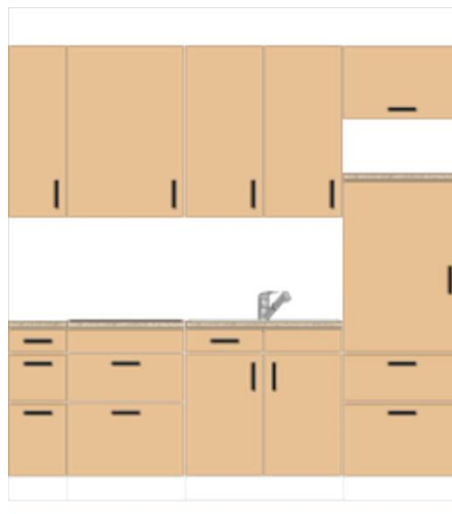




# Liite 3 PTS

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
€												
4000	Honkala											
25000	Maisema											
30000	Saunarakennus											
10000		Kettilä										
6000		Respa+jakelu										
20000		Ilmastointi										
15000			Majoitushuoneet 1-4									
8000			Käytävä osa 1									
6000		Yleiset Wc:t										
15000			Ruokailu-kokoustilat									
15000				Majoitushuoneet 5-8								
8000				Käytävä osa 3								
6000				Käytävä osa 2								
2000					Sivous+tekn + liina							
15000					Majoitushuoneet 9-12							
8000					Käytävä osa 4							
35000							LV peruskorjaus					
30000							Katto ja saneeraus järi.					
15000								Piha-alueet				
20000								Ulkomaalauzet				
6000									Saunapintaremontti			
15000									Sisäsauna			
20000										Ikkuna vaihto		
15000										Ovet		
5000												Honkala pintareem.

## Liite 4 3D ja naamakuvat majoitustilan keittiö syvennyksestä



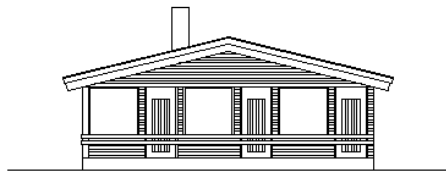
## Liite 5 Esimerkkikortit 1,2 ja 3 majoitushuone 1:stä

KUNNOSSAPITO KORTTI		LOMA- JA KOKOUSHOTELLI MARJOLA					KORTTI 1	
LAADITTU 26.5.2014		LAATIJA RAKENNUS INSINÖÖRI OPISEKELIJA MIKKO LIND						
MAJOITUSHUONE 1								
KUNNOSSAPIDON TILAT				KUNTOARVIOSSA ARVIOITU			KUNTOARVION MUKAINEN	
KOODI	RAKENNUSOSA	YKS.	MÄÄRÄ	kp-jakso (v.)	kp- ajankohta	kp-toimenpide	kp-ajankohta	kp-toimenpide
Eteinen:								
	Lattia	m2	6	10vuotta	2020-2024	pinta korjaus	2020-2024	pinta korjaus
	Katto	m2	6	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus	2015-2016	pinta korjaus
	Seinät	m2	12	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus	2015-2016	pinta korjaus
Wc:								
	Seinä Laatoitus	m2	14	10vuotta	2023-2024	uusinta	2023-2024	uusinta
	Lattia Laatoitus	m2	4	10vuotta	2023-2024	uusinta	2023-2024	uusinta
Keittiösyvennys:								
	Keittiökaluusteet	kpl	erä	15vuotta	2015-2016	uusinta	2015-2016	uusinta
	Keittiövarusteet	kpl	erä	15vuotta	2015-2016	uusinta	2015-2016	uusinta
	Mikro	kpl	1	10vuotta	2015-2016	uusinta	2015-2016	uusinta
	Jääkaappi	kpl	1	10vuotta	2015-2016	uusinta	2015-2016	uusinta
	Hanat ja altaat	kpl	1	10vuotta	2015-2016	uusinta	2015-2016	uusinta
Oleskelutila:								
	Lattia	m2	25	10vuotta	2015-2016	uusinta	2015-2016	uusinta
	Katto	m2	25	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus	2015-2016	pinta korjaus
	Seinät:	m2	125	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus	2015-2016	pinta korjaus
	US1	m2	8	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus	2015-2016	pinta korjaus
	VS1	m2	24	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus	2015-2016	pinta korjaus
Huonekalut								
	Sängyt	kpl	2	10vuotta	2020	uusiminen	2020	uusiminen
	Yöpöydät	kpl	2	10vuotta	2020	uusiminen	2020	uusiminen
	Työpiste	kpl	1	10vuotta	2020	uusiminen	2020	uusiminen
	Tuolit	kpl	2	10vuotta	2020	uusiminen	2020	uusiminen
	Sohvat	kpl	2	10vuotta	2020	uusiminen	2020	uusiminen

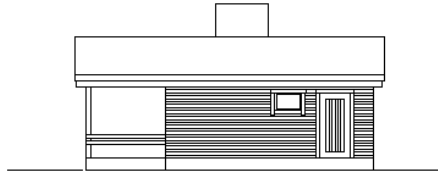
KUNNOSSAPITO KORTTI		LOMA- JA KOKOUSHOTELLI MARJOLA					KORTTI 2	
LAADITTU 26.5.2014		LAATIJA RAKENNUS INSINÖÖRI OPISEKELIJA MIKKO LIND						
MAJOITUSHUONE 1								
KUNNOSSAPIDON TILAT				KUNTOARVIOSSA ARVIOITU			SEURANTA	
KOODI	RAKENNUSOSA	YKS.	MÄÄRÄ	kp-jakso (v.)	kp- ajankohta	kp-toimenpide	SUUNNITTEILLA	TILA
Eteinen:								
	Lattia	m2	6,5	10vuotta	2020-2024	pinta korjaus		
	Katto	m2	6,5	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus		
	Seinät	m2	21,5	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus		
Wc:								
	Seinä Laatoitus	m2	21	10vuotta	2023-2024	uusinta		
	Lattia Laatoitus	m2	5,7	10vuotta	2023-2024	uusinta		
Keittiösyvennys:								
	Keittiökaluusteet	kpl	erä	15vuotta	2015-2016	uusinta		
	Keittiövarusteet	kpl	erä	15vuotta	2015-2016	uusinta		
	Mikro	kpl	1	10vuotta	2015-2016	uusinta		
	Jääkaappi	kpl	1	10vuotta	2015-2016	uusinta		
	Hanat ja altaat	kpl	1+1	10vuotta	2015-2016	uusinta		
Oleskelutila:								
	Lattia	m2	22,5	10vuotta	2015-2016	uusinta		
	Katto	m2	22,5	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus		
	Seinät:	m2	43	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus		
	US1	m2	11	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus		
	VS1	m2	34	10vuotta	2015-2016	pinta korjaus		
Huonekalut								
	Sängyt	kpl	2	10vuotta	2020	uusiminen		
	Yöpöydät	kpl	2	10vuotta	2020	uusiminen		
	Työpiste	kpl	1	10vuotta	2020	uusiminen		
	Tuolit	kpl	3	10vuotta	2020	uusiminen		
	Sohvat	kpl	1	10vuotta	2020	uusiminen		



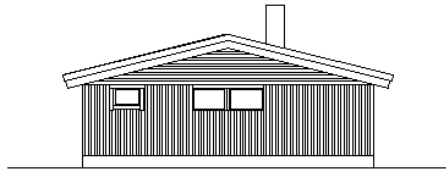
## Liite 6 Julkisivut ennen ja jälkeen peruskorjauksen



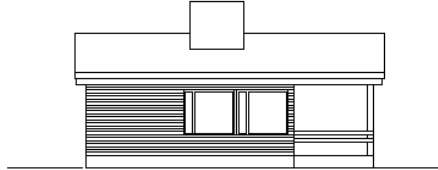
SIVU LOUNAASEEN



SIVU KAAKKOON



SIVU KOILLISEEN



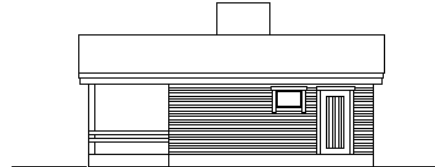
SIVU LUOTEESEEN

TILANNE ENNEN MUUTOSTA!!!

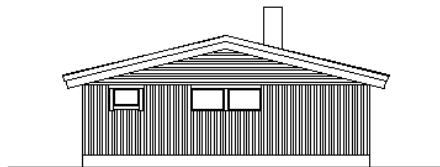
KUUSA	KORTTELI/ALUE	KORTTI/ALUE	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
VII	B125	2	
RAKENNUSLUPAPIDEE			RAKENNUSLUPA
Muutos			PÄÄPIIRUSTUS
			JOKO:3
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSIET			RAKENNUSKOHTEEN OSALTI
Edustussauna 1			JULKISIVUKUVAT
Mikonsaaren tie			1:100
Lappeenranta			
Suunnittelija/	4 vuoden rakennusteknikan		
Piirtäjä	Mikko Lind		
		SIUNNITTELU	TYÖ No
		ARK	1
			3
		PIIRUS	
		21.01.2014	TYÖNUM. MIKKO Lind puh:0401650176



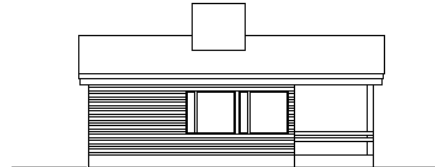
SIVU LOUNAASEEN



SIVU KAAKKOON



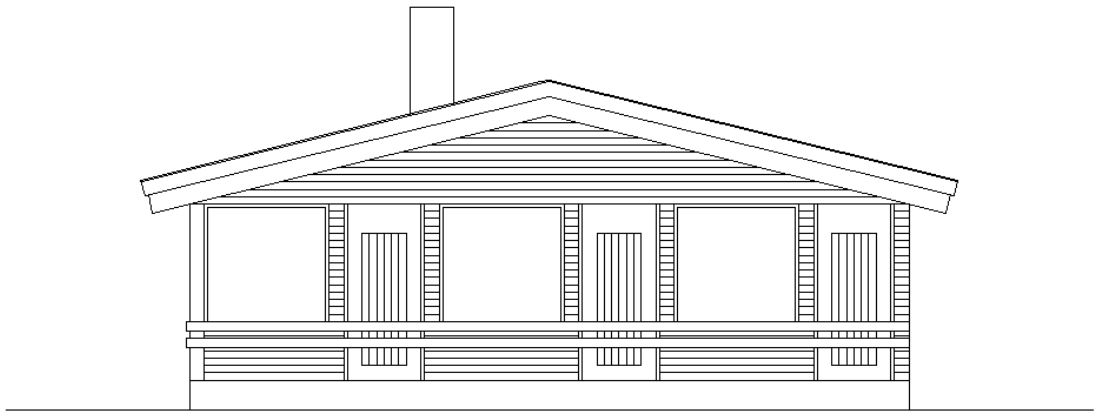
SIVU KOILLISEEN



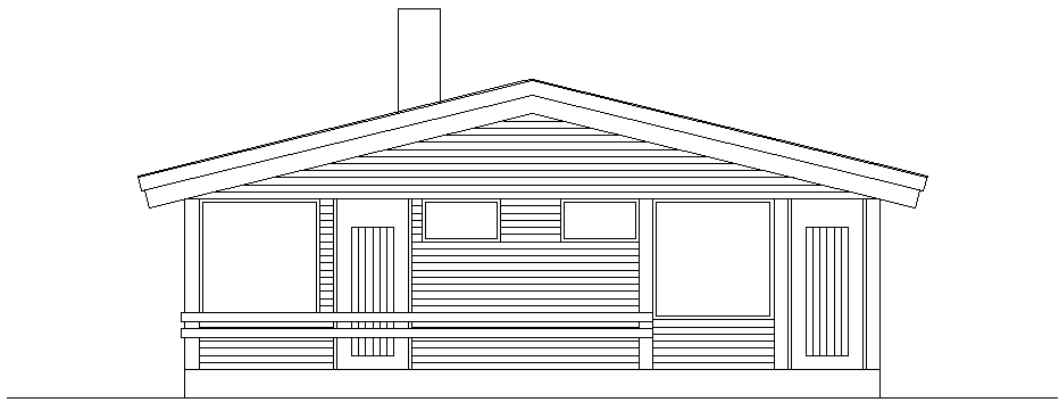
SIVU LUOTEESEEN

KUUSA	KORTTELI/ALUE	KORTTI/ALUE	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
VII	B125	2	
RAKENNUSLUPAPIDEE			RAKENNUSLUPA
Muutos			PÄÄPIIRUSTUS
			JOKO:3
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSIET			RAKENNUSKOHTEEN OSALTI
Edustussauna 1			JULKISIVUKUVAT
Mikonsaaren tie 15			1:100
Lappeenranta			
Suunnittelija/	4 vuoden rakennusteknikan		
Piirtäjä	Mikko Lind		
		SIUNNITTELU	TYÖ No
		ARK	1
			3
		PIIRUS	
		21.01.2014	TYÖNUM. MIKKO Lind puh:0401650176

## Liite 7 Saunan julkisivu lounaaseen

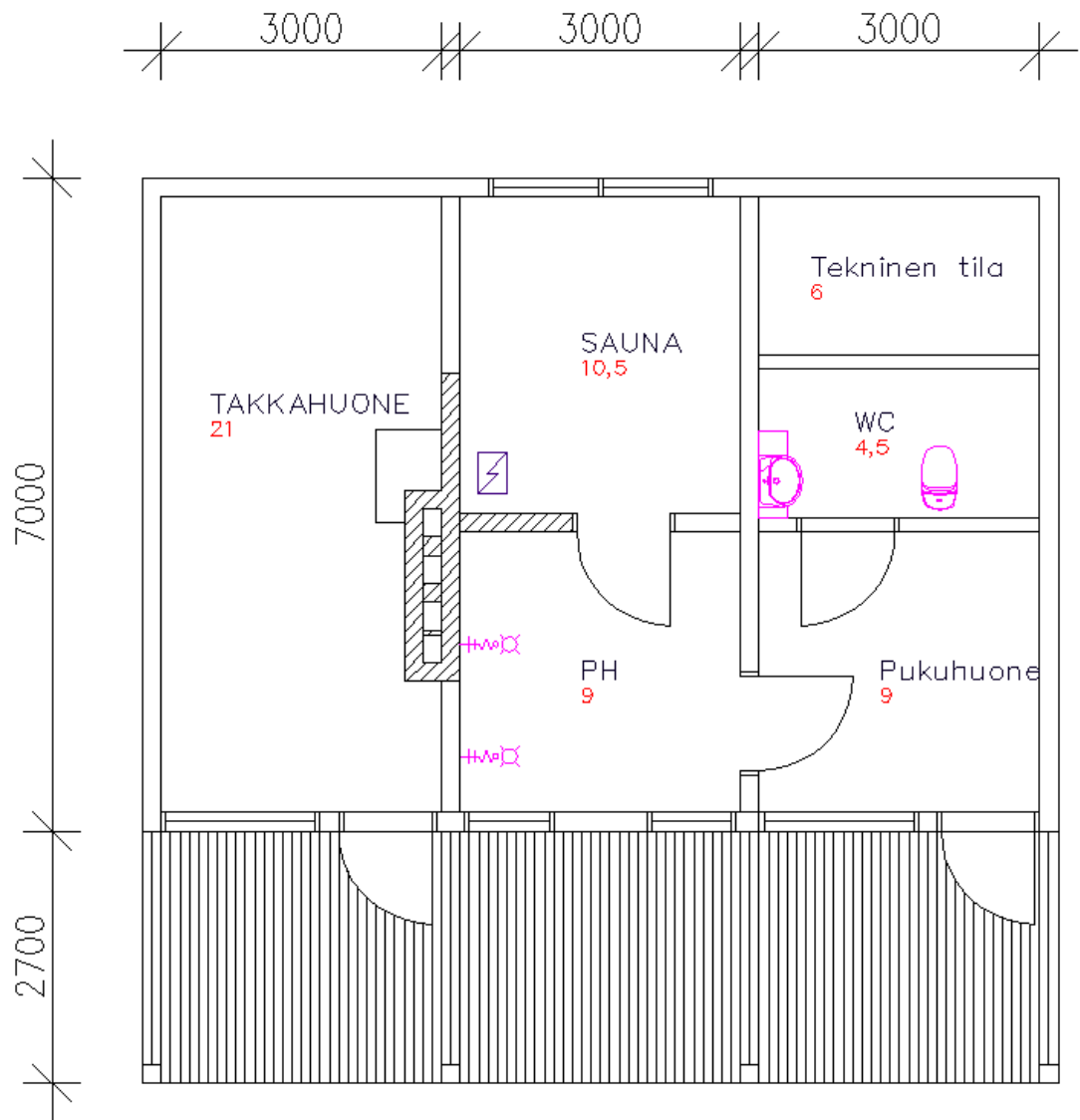


Julkisivu lounaaseen ennen peruskorjausta



Julkisivu lounaaseen peruskorjauksen jälkeen

## Liite 8 Saunarakennuksen pohjapiirros



Pohja peruskorjauksen jälkeen