

SUOJELURAKENNUKSEN KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUUTOS JA ENERGIATEHOKKUUS

Case: 1920-luvun pesularakennuksesta ravintolaksi



SUOJELURAKENNUKSEN KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUUTOS JA ENERGIAEHIKOKKUU

Case: 1920-luvun pesularakennuksesta ravintolaksi

TIIVISTELMÄ

Lahden Ammattikorkeakoulu
Muotoiluinstituutti
Muotoilun koulutusohjelma
International Master of Interior Architecture
Design IMIAD
Opinnäytetyö ylempi AMK-tutkinto
Sarianne Korhonen
81 sivua
Kevät 2010

Tämän opinnäytetyön aiheena on suojelurakennuksen käyttötarkoituksen muutos ja sen energitehokkuus. Kohteena on vanha paperitehtaan sauna- ja pesularakennus Keski-Suomessa Äänekoskella.

Työn tavoitteena on kartoittaa ratkaisuja, joiden avulla rakennuksesta saataisiin vähän energiaa kuluttava käyttötarkoituksen muutoksen myötä tehtävässä korjausrakentamishankkeessa. Työn toimeksiantajana on pieni media-alan yritys, joka myös omistaa kiinteistön. Rakennukseen on tarkoitus suunnitella tilat ravintolalle, kokous- ja koulutustilaa sekä toimistotilat toimeksiantajana olevalle yritykselle.

Avainsanat:

Matalaenergiatalo, suojelurakennus, korjausrakentaminen, energiansäästö, käyttötarkoituksen muutos, 1920-luvun klassismi

ABSTRACT

Lahti University of Applied Sciences
Institute of Design
Degree program of design
International Master of Interior Architecture Design IMIAD
Graduation project for master degree
Sarianne Korhonen
81 pages
Spring 2010

The subject of this graduation project is the changed use and energy efficiency of a conserved building. The object of the study is a sauna-and laundry building of an old paper mill in middle Finland in Äänekoski.

The aim of this graduation project is to find and consider solutions that would lead the building to become less energy consuming when its change of use is done with renovation work project.

The commissioner for the work is a small media company that owns the building. The intention is to design a restaurant and meeting- and teaching spaces as well as an office space for the client's company in the building.

Key words:

Low energy building, conservation building, renovation, energy saving, change of use, 1920's classicism

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6	7 SUOJELURAKENNUKSEN MUUTTAMINEN MATALAENERGIATALOKSI	24
2 TUTKIMUSASETELMA	8	7.1 Vanhan ja uuden kohteen erot	24
2.1 Tiedon hankinta	8	7.2 Esimerkit	25
2.2 Menetelmät	8	7.3 Suunnitteluperiaatteiden päättäminen	28
2.3 Tutkimusongelmat	9	8 TAVOITTEET JA RAJAUS	30
3 TOIMEKSIANNON TARKASTELU	10	8.1 Aikakauden henki	32
3.1 Toimeksianto	10	8.2 Toiminnalliset tavoitteet	39
3.2 Käyttötarkoitus	10	8.3 Kestävän kehityksen tavoitteet	39
3.3 Käyttäjät	10	8.4 Visuaaliset tavoitteet	41
4 SUUNNITTELUTYÖN KOHDE	12	9 SUUNNITTELUPROSESSI	44
4.1 Kohteen sijainti	12	9.1 Tilaohjelma	46
4.2 Esittely	13	9.2 Tilajaon luonnostelu	48
4.3 Kohteen vaiheista	15	9.3 Rakenteellisten ja teknisten ratkaisujen etsintä	56
4.4 Nykytilan tarkastelua	17	9.4 Matetriaalit ja valaistus	58
5 KORJAUSRAKENTAMINEN SUOJELUKOHITESSA	18	10 TILASUUNNITELMA	60
5.1 Suojelumääräykset	18	10.1 Tilajako	62
5.2 Periaatteet	19	10.2 Rakenteellisia- ja teknisiä ratkaisuja	66
6 MATALAENERGIARAKENTAMINEN	22	10.3 Materiaalit	70
6.1 Matalaenergitalo	22	10.4 Valaistus	72
6.2 Matalaenergiarakentaminen Suomessa ja muualla Euroopassa	22	11 ARVIOINTI JA YHTEENVETO	76
6.3 Matalaenergiarakentamisen vaatimuksia	23	LÄHTEET	78
		LIITTEET	81

JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on tutkia kulttuurihistoriallisesti arvokkaan rakennuksen energiansäästämöhdöllisyyttä käyttötarkoituksen muutoksen myötä tehtävässä korjausrakentamishankkeessa. Työssä kartoitan ratkaisuja, joilla avulla rakennuksesta saataisiin matalaenergiisiin ratkaisuihin pohjaava rakennus. Kohteena on Äänekoskella Keski-Suomessa sijaitseva 1920-luvulla rakennettu paperitehtaan sauna- ja pesularakennus. Korjausrakentamishankkeessa tarkoituksena on muuttaa tilat ravintola-, kokous- ja neuvottelu-, sekä sauna-spa-tiloiksi. Rakennukseen on myös tarkoitus tulla pieni toimistotila toimeksiantajana olevalle yksityiselle media-alan yritykselle. Työ on rajattu käsittämään suunnitelmat rakennuksen 1. ja 2. kerrokseen, joten kellarikerrokseen aiottu sauna-spa-osaston suunnitelmia ei työ sisällä.

Aiheesta tekee haastavan ja ajankohtaisen muun muassa ilmastonmuutos, ekologisen ajattelun lisääntyminen ja kiristyvät energiamääräykset, jotka astuivat voimaan Suomessa vuoden 2010 alussa.

Vanhan rakennuksen korjaamiseen ja kunnostamiseen on erilaisia näkökulmia. Toisaalta suositaan sitä, että vanha rakennus tehdään "uudenkaltaiseksi" modernilla tekniikalla ja uusilla materiaaleilla. Toisaalta taas arvostetaan vanhaa aikakauden henkeä, rakennuksen historiaa ja elämää nähneitä rakenteita ja materiaaleja, joiden toimivuutta ei haluta pilata uusilla elementeillä. Olennaiseksi kysymykseksi nousee esimerkiksi rakennuksen eristäminen ja ilmanvaihdolliset asiat. Kumpi on parempi vaihtoehto lähes 90-vuotta vanhaan rakennukseen; uusi tekniikka ja tiivis rakennus koneellisella ilman vaihdolla vai painovoimainen ilmanvaihto ja hengittävä rakenne?

Työssä tarkastellaan ensin toimeksiantoa ja suunnittelutyön kohdetta sekä korjausrakentamista suojelekohteessa. Lisäksi käydään läpi matalaenergiatalon periaatteita ja perehdytään suojele rakennuksen muuttamiseen matalaenergiataloksi. Tavoitteiden ja rajoituksen jälkeen suunnitteluprosessissa käydään läpi tilaaja, rakenteellisten ja teknisten ratkaisujen etsintä sekä materiaalit ja valaistus. Lopuksi esitellään valmis tilasuunnitelma. Teknisissä ja rakenteellisissa ratkaisuissa on käytetty apuna alan ammattilaisia.

Toimeksiantajan suunnitelmat ovat työn teon aikana muuttuneet alkuperäisestä. Kellarikerrokseen suunniteltua sauna-spa-osastoa ei tulla rakentamaan vaan ravintolatilat laajenevat mahdollisesti kellarikerrokseen. Tällä hetkellä myös koko korjaushanke on keskeytetty talouden taantumun takia ja toistaiseksi projektin jatko on epävarma. Työssä on kuitenkin pysytty alkuperäisessä toimeksiantossa ja tehty suunnitelmat sen mukaan.



2

TUTKIMUSASETELMA

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, kuinka vanhan suojelukohteen muuttaminen energiaa säästäväksi tai matalaenergiarakennukseksi onnistuisi ja mitkä tekijät rajoittavat muutosta. Tässä ei ole tavoitteena luoda yleispätevää kaavaa tai ohjeita, koska jokainen kohde on yksilö, jossa täytyy ottaa huomioon monia eri tekijöitä. Tällaisia tekijöitä ovat muun muassa rakennuksen ja alueen historia, käyttö ja käyttäjät, taloudelliset kysymykset, suojelliset kohdat, määräykset ja lait sekä rakennustekniikka. Erityisesti vanhan ympäristön kulttuuriarvot ovat tärkeitä sekä ihmiselle itselleen että asuinyhteisölle. Lisäksi huomiota täytyisi kiinnittää siihen, onko ylipäättään järkevää yrittää korjata vanhas-ta rakennuksesta uutta vastaavaa vai tulisiko pyrkiä muuttamaan kohde mahdollisimman pienin muutoksin halutunlaista toimintaa vastaavaksi.

2.1 TIEDON HANKINTA

Tietoa on hankittu eri kirjallisuuslähteistä mm. eri alan tutkimuksista, alan kirjallisuudesta, artikkeleista ja lehdistä, internetistä sekä kyselemällä ja keskustelemalla eri ammattilaisten kanssa. Keski-Suomen museovirastolta on saatu hyödyllistä tietoa liittyen rakennuksen suojelliseen asemaan ja historiaan ja Äänekosken kaupungilta mm. palomääräyksiin ja tilajaon suunnitteluun. Samoin ravintola-alan ammattilaisilta on saatu hyödyllistä tietoa koskien ravintolan ja henkilökunnan tilojen suunnittelua.

2.2 MENETELMÄT

Olemassa olevaa tietoa korjausrakentamisesta matalaenergiarakentamiseen pohjautuen on aika rajallisesti, uudisrakentamisen osalta tietoa löytyy kiitettävästi. Tietoa korjausrakennuskohteista, jotka ovat toteutettu matalaenergisin menetelmin, ei juurikaan ole.

Vertailevan tutkimuksen tekeminen on siten vaikeaa, Tässä tapauksessa vertailevan tutkimuksen tekeminen ei kuitenkaan ole pääasia, koska jokainen tällainen kohde on yksilönsä ja tapauskohtainen.

Tietoa teknisiin ja rakenteellisiin ratkaisuihin on saatu keskustelemalla useamman alan ammattilaisen kanssa. Mm. rakennuksen ilmastoinnin ja lisäeristämisen suhteen tieto on ollut arvokasta. Näitä keskusteluja ja tapaamisia sekä kirjallisuuslähteitä ja tutkimuksia on käytetty apuna suunniteltaessa vähän energiaa kuluttavia ratkaisuja.

Museoviraston kanssa käydyt keskustelut ovat auttaneet tutkittaessa suojelurakennuksen käyttötarkoituksen muutosta sekä vaikuttaneet myös tilajakoon ja materiaalivalintoihin. Ravintola-alan ammattilaisilta on saatu tietoa mm. keittiön koon ja toimintojen suunnittelun suhteen sekä baaritiskin ja sosiaalitilojen toimivuuden ja käytön suhteen.

2.3 TUTKIMUSONGELMA

Yksi keskeinen tutkimusongelma on tutkia kuinka rakennuksesta saataisiin vähän energiaa kuluttava rakennus kohteessa toteutettavan korjausrakentamishankkeen

myötä. Mitä tarvitaan, jotta vanhasta, 1920-luvulla rakennetusta, osittain kylmästä ja huonokuntoisesta rakennuksesta saadaan nykyaikainen, tiivis ja lisäeristetty rakennus. Miten vaikuttavat rakennuksen vaipan tiivistäminen, suuri määrä talotekniikkaa, ilmastointi, vesi- ja viemärimuutokset?

Toinen tutkimusongelma on rakennuksen kuuluminen suojeltaviin rakennuksiin. Millaisia muutoksia rakennukseen ylipäätään voi tehdä ja mitä asioita suunnittelussa tulee ottaa huomioon, jotta käyttötarkoituksen muutos ja energiaa säästävät ratkaisut eivät vaikuta rakennuksen suojelulliseen asemaan.

Kolmas tutkimusongelma on käyttötarkoituksen muutokseen liittyvä. Ongelma syntyy yleensä siitä, että rakennus on ensin tehty määrättyä toimintaa varten ja kun toiminta muuttuukin toiseksi, pitää se sovittaa jäljelle jääneeseen rakennukseen. Millainen on silloin rakennuksen kyky vastata uuteen toimintaan? Tärkeäksi kysymykseksi nousee, muutetaanko vanhaa rakennusta uuden tilaohjelman mukaan vai muokataanko uutta toimintaa sopeutumaan vanhaan rakennukseen?

Yhtenä tutkimusongelmana voisi pitää myös sitä, että vanhaa rakennusta ryhdytään muuttamaan toiseen toimintaan nykyaikaisilla tekniikalla ja ratkaisuilla. Onkin kyseenalaistettava, onko hengittävän rakenteen ja painovoimaisen ilmanvaihdon muuttaminen tiiviiseen rakenteeseen ja koneelliseen ilmanvaihtoon mielekäs. Voisiko rakennuksesta saada myös ilman "laajaa" korjausta enemmän energiaa säästävän hieman "kevemmän" muutoksen. Ja mitkä korjaukset ylipäätään

ovat tarpeen; kannattaako kaikkia uusia vain sen takia että ne ovat vanhoja, vaikka vielä hyvin toimivia ja asiansa ajavia?

Korjausrakentaminen on myös luonteeltaan erilaista toimintaa kuin uudisrakentaminen, mutta menetelmät ja ratkaisut pohjautuvat vielä paljolti uudisrakentamiseen. Haasteena onkin löytää ratkaisuja, jotka sopivat tähän kohteeseen niin toiminnaltaan, tekniikaltaan kuin tunnelmaltaankin vaarantamatta rakennuksen henkeä tai suojelullista asemaa.

Työssä pitää huomioida myös kohteen tavoitetason ja lähtötason suuri ero; huonokuntoinen ja osin kylmä pesularakennus muuntuu uusituksi toiminnaksi, ravintola ja kokoustiloiksi. Tärkeäksi kysymykseksi nousee pohdinta, millaisin menetelmin tavoitetasoon päästään.

3

TOIMEKSIANNON TARKASTELU

Toimeksiantajana toimii pieni media-alan yritys, joka omistaa nykyisin kohteena olevan kiinteistön. Heidän osaamisensa ydinalue on media-ala ja johtaminen. He tarjoavat yrityksille ja yksityisille koulutusta ja konsultointia ja heidän toimitilat tulevat sijaitsemaan kohteena olevassa kiinteistössä.

3.1 TOIMEKSIANTO

Toimeksiantona on muuntaa 1920-luvulla rakennettu vanha sauna- ja pesularakennus ravintolaksi, kokous- ja opetustilaksi, toimistoksi ja sauna- ja spa-osastoksi. Toimeksiantona on suunnitella uusi tilajako, kiinto- ja irtokalustus, valaistus ja pintamateriaalit tiloihin. Opinnäytetyö on rajattu käsittämään rakennuksen 1. ja 2. kerrokset, joten kellarikerrokseen kaavailtu sauna- ja spa-osasto jää suunnitelmien ulkopuolelle. Opinnäytetyössä esitellään rakennuksen tilajako, valaistus ja pintamateriaalit, mutta kiinto- ja irtokalustuksen on rajattu työn ulkopuolelle, vaikkakin niiden tyyliin otetaan kantaa lopullisissa esityskuvissa.

Toimeksianto on todellinen, mutta sitä ei välttämättä tulla kaikilta osin toteuttamaan suunnitelmien mukaan.

3.2 KÄYTTÖTARKOITUS

Toimeksiantajan tavoitteena on tuoda Äänekoskelle laadukas ravintola, joustavat ja toimivat kokous- ja koulustilat sekä juhlatilat, jotka tällä hetkellä puuttuvat Äänekoskelta.

Rakennukseen sijoitettavan ravintolan toiminta-ajatukseksi on olla seurustelu- ja ruokaravintola, jossa tarjolla laadukasta palvelua ja korkeatasoista ruokaa

ainoastaan pöytiintarjoiluna, myös todennäköisessä lounastarjoilussa. Ravintolan tarkoituksena on tuottaa ruuat koulutuksiin ja juhliin sekä toimia pitopalveluna. Ravintolaan toivottiin sopivan n. 50 asiakaspaikkaa ja tiloissa tulisi olla vielä erillinen kabinetti/banketitila. Erillistä narikkatilaa ei tarvita. Ravintolatoiminta on tarkoitus vuokrata ulkopuoliselle ravintola-alan ammattilaiselle.

Media-alan yrityksen toimisto tulee olemaan pieni, koska tilaa tarvitaan tässä vaiheessa vain kahdelle työntekijälle. Toimisto suunnitellaan siten, että siellä on tilaa tavata asiakkaita, vaikkakin pääosin asiakastapaamiset tullaan järjestämään rakennuksen muissa tiloissa kuten pienemmässä kokoustilassa tai ravintolan tiloissa. Mikäli nämä sattuvat olemaan täysin varattuna, asiakastapaamiset pitää voida hoitaa myös toimistossa.

Ullakolle sijoitettavat koulutus-, kokous- ja juhlatilat suunnitellaan toimiviksi ja viihtyisiksi. Tavoitena on, että monet järjestöt ja seurukset voisivat vuokrata tiloja jopa viikottaisiin tapamisiin. Samoin tilojen toivotaan huokuttelevan erilaisia juhlaseureita.

3.3 KÄYTTÄJÄT

Rakennuksen käyttäjät tulevat koostumaan pääosin Äänekoskelaisista yksityishenkilöistä ja yrityksistä Äänekoskelta, Keski-Suomesta ja muualta Suomesta. Toimeksiantajalla on mahdollisesti tarkoitus laajentaa toimintaa ja sitä myötä tavoitella lisää käyttäjäkuntaa ulkomailta asti.

Kuva rakennuksen sisääntulosta,
itäpäädyistä syksyllä 2008.



4

SUUNNITTELUTYÖN KOHDE

Kohteena on Äänekoskella Keski-Suomessa sijaitseva vuonna 1926 rakennettu paperitehtaan sauna- ja pesularakennus, joka on alunperin tarkoitettu tehtaan työntekijöiden käyttöön. Rakennus on huonossa kunnossa ja käyttötarkoituksen muutoksen myötä rakennukseen tullaan siis tekemään mittava korjaus.

Rakennus kuuluu rakennuskaavassa suojeltaviin rakennuksiin ja on suojelumääräysluokaltaan sr-2.

4.1 KOHTEEN SIJAINTI

Suunnittelutyön kohde sijaitsee keskustan kupeessa Pukkimaellä. "Pukkimäen alue on Äänekoski Oy:n työläisilleen vuosina 1920-1927 rakennuttama asuinalue. Puunjalostusteollisuuden asumisperinnettä edustava alue on ollut alun perin laajempi. Nykyisin jäljellä on vain kahdeksan arkkitehti Birger Brunilan suunnittelemaa kahdenperheen asuintaloa ja piharakennukset. Pukkimäen alkuperäiset rakennukset ovat puolitoistakerroksisia, satulakattoisia ja tyyliltään klassistisia useampiasuntoisia puutaloja. Kaikki rakennukset ovat samaa rakennustyyppiä. Rakennuksia koristavat puuleikkauksin käsitellyt kiuksit, pieniruutuiset ikkunat, päätyjen kissanpenkit ja kattoikkunat." (www.ymparisto.fi).

Itse rakennus sijaitsee loivassa rinteessä järven rannassa. Rakennus sijoittuu tontille siten, että sisääntulopuoli suuntautuu kohti itää ja rannapuoleinen julkisivu kohti länttä. Näkymät idän puoleisista ikkunoista ovat kohti harvaa metsää ja Pukimäen asuinalueita, pohjoisen puoleisista ikkunoista avautuu näkymä osittain rantaan, parkkipaikalle ja tielle, etelän puoleisista ikkunoista avautuu maisema metsään ja osittain järvelle. Länne puoleiset ikkunat suuntautuvat kohti rantaa.

Kuva:

Näkymä rakennuksen rannapuoleiselta pihalta kohti yleistä uimarantaa ja pinetä satama-aluetta

4.2 ESITTELY

Rakennus on 1920-luvun klassismin kauden tyyppinen rakennus. Sen selkeä ja yksinkertaisen muotokieli ja klassisin koristeaihein sommiteltu julkisivu edustavat ajan tyyliä. Julkisivumateriaalina on vaalean keltaiseksi rapattu tiili ja katto on tyyppinen harjakatto. Kate-materiaalina on peltikate, mutta se ei ole alkuperäinen.

Julkisivun koristelussa on käytetty antiikista lainattuja koristeaiheita. Rakennuksen nurkat ovat voimakkaasti korostetut, samoin kuin rakennuksen päätyjä on korostettu ns.kissanpenkein eli ulkonevin räystäään koristelisin, kuten myös räystäään alapuoli. Myös sokkelia on korostettu osassa julkisivua samaan harkkoimitaation tapaan kuin nurkkia. Muuten koristelu on vähäistä ja jopa askeettistakin.

Ikkunat ovat tyyppiset pieniruutuisetikkunat. Ulko-ovi-en päällä on pienet vyöhykeikkunat ja näin on saatu sama korkeuslinja rakennuksen muiden ikkunoiden kanssa. Muuten sisäntulon koristeistelu ja korostaminen on vähäistä.

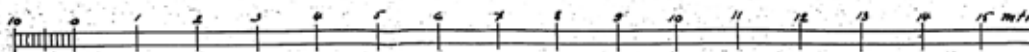
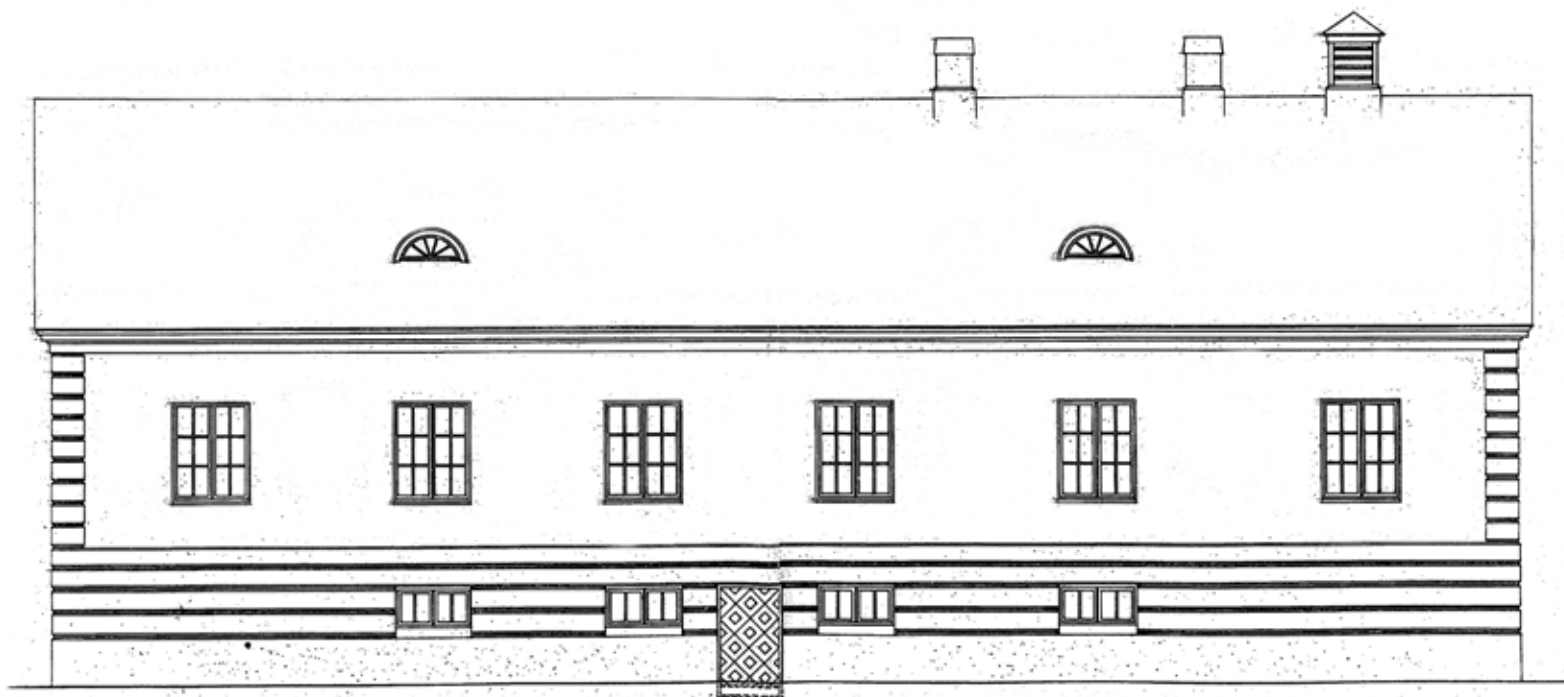
Tiilirunkoinen rakennus on rakennettu osin rinteeseen ja se on ulkomitoiltaan noin 10 x 24 metriä. Siinä on 1.kerroksen lisäksi kylmä ullakko ja kellari, joka on osittain matala tilaa ja pinta-alaltaan vain puolet ensimmäisen kerroksen pinta-alasta.

Ylempi kuva: Rakennuksne julkisivu rannan puolelta. Kuvasta näkyy hyvin "uusi" katto. Alkuperäisen katon poistossa katolta hävisivät myös ajalle tyyppiset puolilympyrän muotoiset kattolyhdyt ja tilalle tulivat uudet, tyyllisesti täysin erilaiset kattolyhdyt.

Näkymä vanhaan kiukaaseen. Kiukaan säilyttäminen ainakin osin on Museoviraston toive, koska se kertoo rakennuksen historiasta ja on näin kulttuurihistoriallisesti tärkeä osa alueen historiaa.



~ Äänekoski Aktiebolag ~
Kuhnamon Sauna- ja pesotuparakennus työräälle.



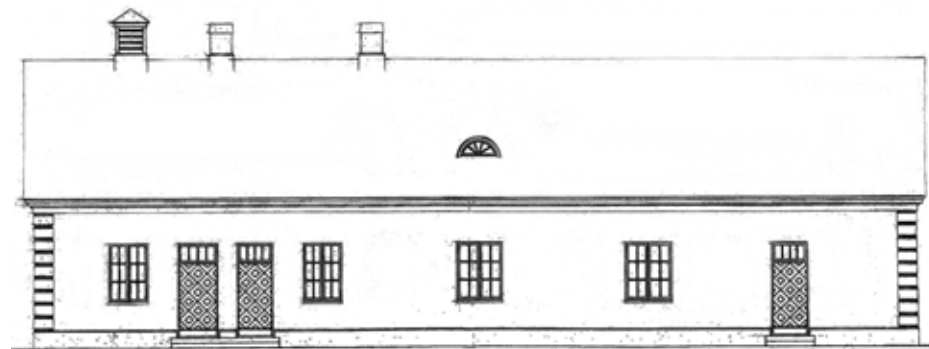
5462 C5

T-63-2

Äänekoski, 1/10-26.

A. Heiskanen

Alkuperäiset julkisivupiirustukset vuodelta 1926.
Rakennuksen suunnitellutta arkkitehtiä ei tiedetä.



4.3 KOHTEEN VAIHEISTA

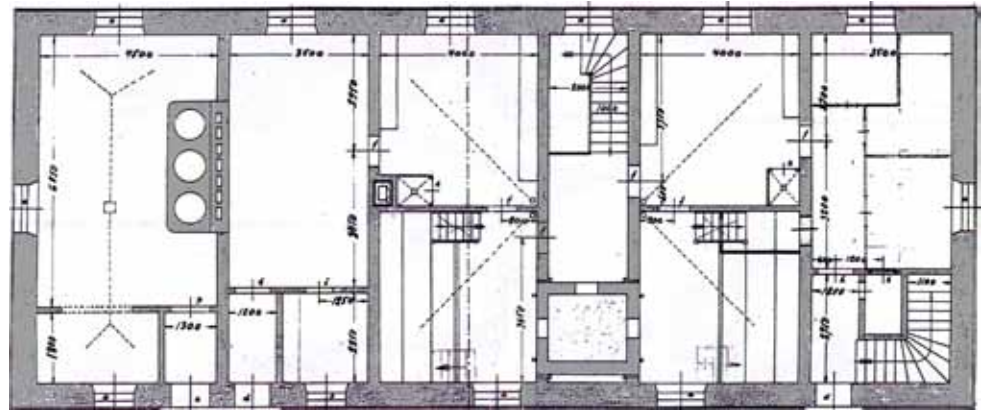
Kohde liittyy toiminnallisesti ja tyyllisesti Äänekoski Oy:n 1920-luvulla nykyiselle Pukkilanmäelle rakennettuihin asuinrakennuksiin. Yhtiö rakennutti työväel-
leen 20 uutta asuinrakennusta. Taloissa ei ollut saunoja, vaan niistä käytiin kylpemässä yhtiön saunoissa Kuhnomolla (suunnittelukohde) ja Hiskinmäellä.

Sauna- ja pesularakennuksen sisätilat peruskorjattiin Metsäliiton teollisuus Oy:n toimesta vuonna 1981. Yhtiön omistuksessa rakennus oli vuoteen 1994, jolloin se siirtyi Äänekosken kaupungille. Vuoden 1992 vahvistetussa asemakaavassa sauna-pesulalle merkittiin rakennuspaikka, kun aikaisemmat suunnitelmat olivat perustuneet rakennuksen purkamiselle.

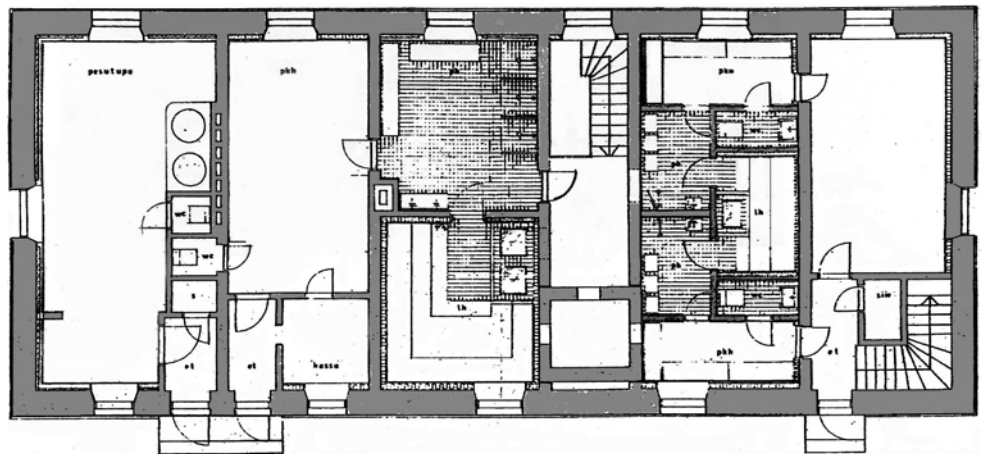
Kaupungin omistukseen siirtymisen jälkeen tiloissa on toiminut mm. pesulapalvelua, saunatoimintaa, harrastekerhoa ja rakennus on toiminut osin myös bändien harjoittelutilana.

Äänekosken kaupunki myi rakennuksen vuonna 2008 toimeksiantajana olevalle yritykselle, koska sen käyttö oli vähäistä ja rakennus vaati pikaista kunnostamista. Ennen myyntiä rakennus oli ollut pari vuotta kylmillään. Asemakaavassa rakennus oli jo muutettu asuinkäyttöön, mutta kaupunki oli suostuvainen myös muuhun toimintaan, koska rakennus haluttiin säilyttää mieluummin julkisena tilana kuin asuinkäytössä. (kaupunginhallituksen selonteko Kuhnamon sauna- ja pesularakennuksen käytöstä 31.1.1997).

Jo mainittujen katon muutostöiden lisäksi ulko-ovet ovat vaihtuneet, ikkunoiden puutejako muuttunut ja rakennuksen 1.kerros ulkoseinät on lisäeristetty. Rakennuksen on lisätty myös katokset sisäänkäyntien päälle.



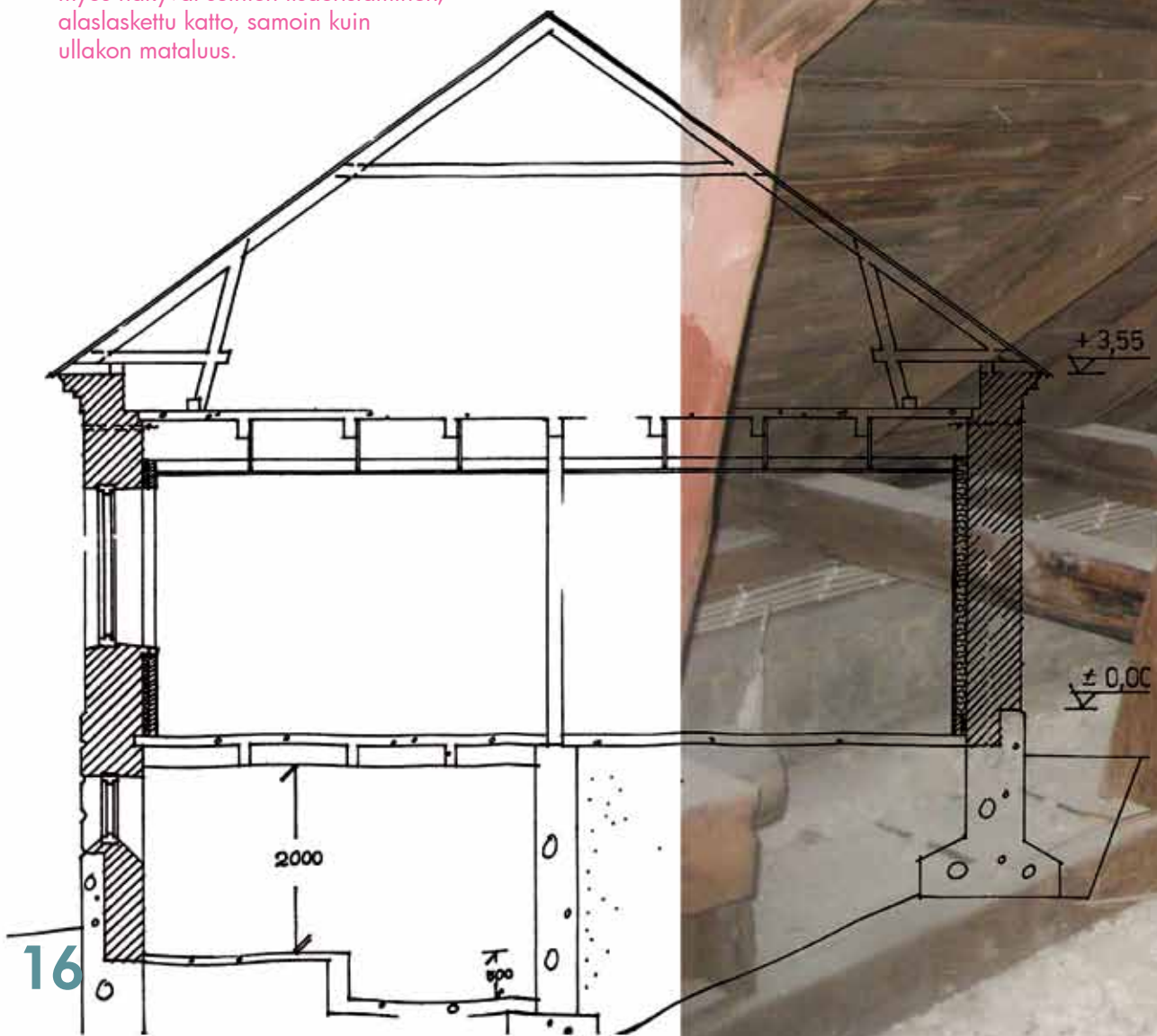
Alkuperäinen pohja vuodelta 1926. Kantavien ulkoseinien lisäksi tilassa on rakennuksen runkoon nähden poikittaiset kantavat väliseinät, jotka ryhmittävät tilajakoa.



Pohjapiirustus vuoden 1981 peruskorjauksesta, jolloin myös tilajakoa muutettiin. Tällöin lisättiin esimerkiksi wc-tilat ja suihkuhuoneet, poistettiin toinen puusauna ja rakennettiin tilalle pienempi sähkösauna.

Viereisessä kuvassa ullakon kattorakenteita. Seinäpintaa rakennuksen sivuilla ei juurikaan ole ja ullakkotila on aika matala.. Tämä rajoittaa tulevan tilajaan suunnittelua.

Alempi kuva:
Rakennuksen leikkauskuva vuodelta 1981, jossa myös näkyvät seinien lisäeristämisen, alaslaskettu katto, samoin kuin ullakon mataluus.



3.4 NYKYTILAN TARKASTELUA

Rakennus on nyt ollut tyhjiällä noin vuoden verran ja se on melko huonossa kunnossa, pinnat ovat hyvinkin kuluneet. Korjaustarpeen on arvioitu olevan noin 80 % luokkaa.

Rakennuksesta lämmintä tilaa on vain rakennuksen 1.kerros. Siellä on sähkötoiminen patterilämmitys. Sekä kellarikerros että ullakotila ovat kylmää tilaa.

Koska rakennus on suojeltu asemakaavassa sr-2 luokassa, ei sen julkisivua saa muuttaa eräitä poikkeuksia lukuunottamatta. Julkisivun suhteen suojelulliset asiat on käsitelty kohdassa 5.1 suojelumääräykset.

Sisätilojen suhteen muutokset voivat olla suurempia. Museovirasto on toivonut säilytettävän ullakolle ja kellarisiin johtavat portaat ja niiden kaiteet ja ison kiukaan. Kiukaan suhteen toiveena on, että se ainakin jossakin muodossaan jäisi kertomaan rakennuksen historiasta.

Nykyisellään 1. kerroksen tiloissa on suurimmaksi osaksi alaslaskettu katto. Sisäseinät ovat pääosin kaakeli-, paneeli- tai tasoitetulla tiilipinnoilla. Lattiat ovat joko betonipinnalla tai päällystetty laatoilla. Ullakolla katossa on aluslaudoitus, päätyseinät ovat paljasta tiilipintaa ja lattiat laudoitusta ja betonia.

Kuvat vasemmalla ovat näkymiä ullakolta, johon suunnitteilla kokous-, koulutus- ja juhlatilaa. Tavoitteena on jättää vanhaja, tiilisiä seiniä ja vanhaa kattorakennetta mahdollisimman paljon näkyviin. Katon aluslaudoitus on huonokuntoista, mutta kattotuolirakenteet päällisin puolin hyväkuntoiset. Pädyn tiiliseinissä on kulumisen ja käytön jälkiä, mutta muuten ne henkivät viehättävällä tavalla alkuperäistä henkeä. Ikkunat ovat huonossa kunnossa, samoi lattiarakenteet. Ullakolla on myös tehty pari väliseinää, jotka on päällystetty helmi-paneelilla.





Ullakolle johtavat alkuperäiset, noin metrin levyiset betoniportaat, jotka on tarkoitettu jättämään lähes alkuperäiseen kuntoon. Nämä ovat olleet rakennuksen ainoat portaat ullakolle tähän asti, mutta remontin yhteydessä rakennukseen tullaan rakentamaan ns. pääportaat ullakolle rakennuksen toiseen päähän.

Kuva vasemmalla näkymä vanhasta saunasta, joka osin jo purettu. Vasemmalla seinällä näkyvät vanhan kiukaan luukut. Isossa kiukaassa on luukut kolmella sivulla ja mahdollisuuksien mukaan luukkujen käyttö esim. sisustuselementtinä on toivottavaa. Ulkoseinän alaosassa näkyy myös 80-luvulla tehdyn seinien lisäeristämisen runkorakenteita. Kuten näkyy, tila on aika huonossa kunnossa.

Kuva vasemmalla keskellä näkymä 1.kerroksen ns. pesutuvasta. Seinien lisäeristäminen ja kaakeloiti on tehty vuonna 1981, jolloin tiloja uudistettiin perinpohjaisesti. Tilassa on myös alaslaskettu, tumma panelikatto, joka madaltaa huonetilaa.

Kuva vasemmalla näkymä rakennuksen yhdestä kolmesta sisäänkäynnistä. Rakennukseen lisättiin katokset sisäänkäyntien päälle vuonna 1981 tehdyn remontin yhteydessä. Myös ulko-ovet ovat vaihtuneet alkuperäisestä tavanomaisiin umpioviin.



5

KORJAUSRAKENTAMINEN SUOJELUKOhteessa

Rakennuksen suojeluluokka määrää kohteessa tehtävien muutoksien laajuuden ja suojelu on määritelty asemakaavassa. Osa suojelumääräyksistä mahdollistaa hyvinkin laajojen muutoksien tekemisen, toisissa tapauksissa muutokset ja toimenpiteet voivat olla hyvinkin pieniä.

Rakennuksen suojelua valvoo kuntien viranomaiset yhdessä ympäristökeskuksen ja Museoviraston kanssa. Museoviraston tehtävänä on neuvoin ja ohjein tukea omistajaa arvokkaan kohteen vaalimisessa.

Suojelurakennuksen korjausrakentamishankkeessa rakennukseen aiottu toimenpiteet eivät ehkä ole toteutettavissa samalla tavoin kuin vastaavaan, ei suojeltuun kohteeseen. Huolellinen perehtyminen eri vaihtoehtoihin onkin tärkeää ja suunnittelussa täytyy varautua myös kompromissien tekoon.

5.1 SUOJELUMÄÄRÄYKSET

Äänekosken kaupungin asemakaavassa rakennus on merkitty sr-2 rakennukseksi, mikä tarkoittaa, että rakennus on suojeltava. Se kuuluu arvokkaaseen pukinmäen kokonaisuuteen ja paperitehtaan vanhana rakennuksena sillä on vahva asema kaupunkikuvan identiteetin kannalta. Se on arvokas rakennus, jonka ominaispiirteet tulee muutos- ja korjaustöissä säilyttää mahdollisimman laajasti.

Rakennuksen kohdalla suojeluluokka sr-2 edellyttää, että rakennuksen julkisivu tulee säilyttää entisenlaisena, mutta sisätilojen muuttaminen halutunlaiseksi on mahdollista.

Rakennusta on käyty tutkimassa Keski-Suomen museosta ja he ovat olleet, kuten rakennusvirastokin, suvaitsevaisia pieniin muutoksiin myös julkisivun suhteen.

Muun muassa pienimuotoisen, eleettömän ja arkkitehtuuriin sopivan kuistin lisääminen rannan puoleiselle sivulle on katsottu olevan sopivaa, mikäli se on julkisivujen klassiseen harmoniaan sovitettu.

Myös pihan puoleisten sisääntulojen katokset ovat muutettavissa samoin perustein, etenkin kun ne eivät kuulu rakennuksen alkuperäiseen asuun. Julkisivukorjauksissa tulee käyttää alkuperäisiä tai niitä vastaavia materiaaleja, kuten yleensäkin suojelurakennuksissa.

Tilasuunnittelun kannalta huomioitavia asioita ovat kellariin ja ullakolle menevien portaikoiden ja niiden yksityiskohtien säilyttäminen ja saunavaiheesta kertovan kiukaan harkittu uudelleenkäyttö.

Olemassa olevat ovet ja ikkunat ovat myös vaihdettavissa uusiin, kun säilytetään rakennuksen alkuperäisten ikkunoiden puitejako.

5.2 PERIAATTEISTA

Peruskorjauksen ja muutostöiden suunnittelussa lähtökohtana on kulttuurihistoriallisen arvon säilyttäminen. Suunnittelussa rakennuksen alkuperäisen hengen ylläpitäminen ja klassismin aikakauden kunnioittaminen on tärkeää. Lisäksi uuden tekniikan ja rakenteiden tuonti rakennukseen ei saisi pilata sen arkkitehtuuria.

Tärkeäksi lähtökohdaksi nousee myös rakennuksen korjausrakentamisen laajuus. Erityisen tärkeää on selvittää, millainen korjaustarve on ja mitkä ovat ne tavoitteet, joita valmiilta rakennukselta toivotaan. Rakennuk-

sen kohdallaan korjaustarpeen on arveltu olevan 80 % luokkaa, joten aika mittavasta korjaushankkeesta on kyse. Tietenkin täytyy miettiä, ovatko kaikki muutokset mielekkäitä, vai voisiko rakennusta uudistaa aiottua pienemmillä muutoksilla. Ja tässä yhteydessä täytyy miettiä myös sitä, onnistuuko rakennuksen korjaus perinteisemmillä menetelmillä ja vanhaa kunnioittaen ja kunnostoen kuin täysin uusien, modernein ratkaisuin.

Koska korjaushankkeen tavoittena on saada rakennuksesta vähän energiaa kuluttava rakennus, vaatii se rakennukselta mittavaa muutosta.

Mm. rakennuksen vaipan lisäeristäminen ja uuden tekniikan tuonti tiloihin muokkaavat rakennuksen henkeä ja tiloja huomattavasti. Toisaalta toiveissa olis jättää vanhoja rakenteita mahdollisimman paljon näkyviin, mikä taas tulee olemaan osittain ristiriidassa vähän energiaa kuluttavien tavoitteiden kanssa, jossa rakennus pitäisi saada täysin tiiviiksi.

Lisäksi täytyy kiinnittää huomiota myös siihen, paljonko kohteen korjaushankkeeseen suostutaan uhraamaan rahaa ja aikaa ja mitä sillä halutaan tai voidaan saada aikaan.

Vieressa oikealla kuva alkuperäisestä julkisivupiirustuksesta.



6

MATALAENERGIA- RAKENTAMINEN

Suomessa energiatehokas rakentaminen ei ole vielä niin yleistä kuin esimerkiksi Keski-Euroopassa. Suomesakin kuitenkin erilaiset energiatehokkaan rakentamisen muodot ovat kasvavan kiinnostuksen kohteena ja myös rakennusmääräykset uusien rakennusten energiatehokkuuden suhteen kiristyvät, viimeksi tämän vuoden alussa.

Energiatehokkaita rakentamismuotoja ovat mm. matalaenergiarakentamisen, passiivenergiarakentaminen, nollaenergiarakentaminen ja plusenergiarakentaminen. Matalaenergiatalo määritellään siten, että se kuluttaa vähemmän energiaa kuin normaalitalo. Vastaavasti passiivenergiatalo toimii pelkällä ihmisten ja kodinkoneiden lämmöllä. Nollaenergiatalo tuottaa yhtä paljon energiaa kuin se kuluttaakin ja plusenergiatalo tuottaa energiaa enemmän kuin se kuluttaa.

6.1 MATALAENERGIATALO

Matalaenergiatalon lähtökohtana on kestävä kehitys. Tavoitteena on, että energiaa, sähköä ja vettä kuluu normaalitaloa vähemmän ja uusiutuvaa energiaa hyödynnetään tehokkaasti.

Matalaenergiarakennuksen lämmitysenergian kulutus on noin 60 kWh/m² vuodessa tai vähemmän, eli noin puolet rakennusmääräykset täyttävän omakotitalon kulutuksesta, joka siis on keskimäärin 120 kWh/m² vuodessa. Määritelmä on Euroopassa jokseenkin vakiintunut. Matalaenergiatalojen rakentaminen on mahdollista tavanomaisella nykytekniikalla: energiatehokkaalla ilmanvaihdolla ja riittävällä vaipan eristämällä. Ohjearvojen mukaan Etelä- ja Keski-Suomen

olosuhteissa ikkunoiden lämmönläpäisykertoimen/U-arvon tulisi olla 0,5-1,0, ovien 0,4, ulkoseinän 0,13 ja yläpohjan 0,08. (Hellsten 2008, 17; RIL 216-2001 2001, 93, 101; matalaenergiatalo 2009, verkkojulkaisu)

6.2 MATALAENERGIARAKENTAMINEN SUOMESSA JA MUUALLA EUROOPASSA

Erityisesti Ruotsissa ja Saksassa matalaenergia- ja passiivirakentamista on tutkittu jo usean vuoden ajan. Saksassa toimii Passivhaus Institut ja Ruotsissa Aligsåsissa jo muutaman vuoden toiminut Passivhuscentrum.

Myös Norjassa on käynnissä useita matalaenergiataloprojekteja. Yksi näistä projekteista on huhtikuussa 2007 aloitettu 3-kerroksinen omakotitalo, joka tulee olemaan Norjan ensimmäinen rakennus, joka sertifioidaan saksalaisen Passive House Intitut:in puolesta. (Pylsy 2008, 66)

Saksassa kohteita on jo aika paljon ja Saksa onkin yksi johtava energiatehokkaan rakentamisen maista. Muun muassa Hannoverissa on 32 asunnon rivitalo-alue, jonka tulisi täyttää jopa passiivitalon vaatimukset (Pylsy 2008, 66). Görlizissä Saksassa on barokkitalo pystytty perusparantamaan passiivenergiataloksi suojelutavoitteet huomioon ottaen (Ali-Kohvero 2008, s. 50), joten miksei se onnistuisi meillä Suomesakin edes matalaenergianrakennuksen vaatimaan tasoon? Etelä-Saksassa sijaitsevassa Freiburgin kaupungissa

kaavamääräykset ovat ohjanneet matalaenergiarakentamiseen jo 1990-luvun alusta lähtien. Siellä on mm. kaavoitettu 40 hehtaarin suuruinen Vaubanin alue energiatehokkaaksi kaupunginosaksi. Kaava vaatii, että asuintalot siellä ovat passiivienergiataloja tai matalaenergiataloja. (Hänninen 2008, F2)

Toki pitää muistaa, että ilmastolliset olosuhteet ovat Keski-Euroopassa erilaiset kuin meillä Suomessa, eikä täällä välttämättä pystytä samoihin ratkaisuihin ja toimintaperiaatteisiin kuin muissa Euroopan maissa.

Energiatehokkaita asuinalueita on kokeiltu myös Suomessa. Esimerkiksi vuosituhaten alussa Salossa Viitanummen asuinalueen asemakaavassa määriteltiin mm. maksimiarvot asuinrakennusten kokonaisenergiakulutukselle, kasvihuonepäästöille ja käyttöveden kokonaiskulutukselle. Tämä oli noin viidenneksen alempi silloisia määräyksiä. Samankaltaisia asuinalueita on suunnitteilla myös ainakin Porvooseen, Kontiolahdelle ja Kankaanpäähän. Kontiolahteen kaavoitettu 23 hehtaarin alue on ensimmäinen Suomeen kaavoitettu matalaenerginen puutaloalue, jonne tulee pieni, yksityinen kaukolämpölaitos. Lisäksi kaavoituksessa pyritään ottamaan huomioon rakennusten sijoittelu ja suosimaan selkeitä muotoja, isompien ikkunoiden suuntaamista etelään, nykyistä parempaa lämmöneristystä, tehokasta lämmön talteenottoa ja tulisijaa. (Laita 2008, F3; Tyyrilä 2008, 51)

Suomessa on tutkittu matalaenergiarakentamista ainakin VTT:n ja Motiva Oy:n toimesta. He ovat rakennuttaneet useita kohteita, joissa on tutkittu matalaenergiarakentamista ja siitä saatuja tuloksia. Esimerkiksi Joensuun asuntomessuille vuonna 1995 rakennettu ekotalo Majakka, Suomusjärvelle rakennettu matalaenergiatalo Rannanpeltotalo ja Kotkan asun-

tomessuille vuonna 2002 rakennettu Tyrsky.

Matalaenergiarakentaminen on ollut enemmänkin pientalovaltaista, mutta viime vuosina se on alkanut levitä myös kerrostalorakentamiseen.

Rakennusliike Reponen Oy on rakentanut matalaenergiakerrostaloja esimerkiksi Espoon Leppävaaraan vuonna 2005 ja Heinolaan on aloitettu samanlaisten rakentaminen vuonna 2008. Myös NCC on käynnistänyt Espoossa matalaenergiakoerakentamisen ja YIT vastaa Suomen energiansäästötavoitteisiin siirtymällä matalaenergiataloihin koko asuntotuotannossaan alkaen vuonna 2008 suunnitelluista taloista (Rakennustaito 2008, 30). Vastaavasti VVO rakennuttaa ensimmäiset matalaenergiakerrostalonsa Helsinkiin Viikkiin ja Espooseen Suurpeltoon. (Uusia MERA-kohteita 2009, verkkojulkaisu)

Myös korjausrakentamiskohteita löytyy, mutta pääasiassa matalaenergiarakennukset meillä Suomessa ovat uudisrakennuksia. Esim. VTT:n toimesta on kuitenkin toteutettu eräs korjausrakentamiskohde matalaenergiataloksi, jota käsitellään lisää kohdassa 7.2.

6.3 MATALAENERGIARAKENTAMISEN VAATIMUKSIA

Yhteistä energiatehokkaalle rakentamiselle ovat tietyt perusratkaisut; hyvä lämmöneristys, ulkovaipan ilmapitävyys, lämmön talteenotto ilmanvaihdosta, laadukas rakentaminen, energiatehokkaat laitteet ja hyvä sisäilmasto sekä se, ettei energiatehokkuus ole

materiaalisidonnaista (Nieminen 2007, verkkojulkaisu).

Matalaenergiarakennus vaatii aina huolellista suunnittelua ja toteutusta. Sen suunnittelussa pitäisikin kiinnittää ensisijaisesti huomiota kestäväan kehitykseen ja pyrkiä minimoimaan veden, sähkön ja lämmityksen aiheuttama energian kulutus sekä hyödyntämään uusiutuvia energianlähteitä.

Aikaisemmin mainittu rakennuksen vaipan eristäminen on niin uudisrakentamisessa kuin korjausrakentamisessäkin ensisijaisen tärkeää. Rakennuksen vaipan eristäminen energian käytön vähentämiseksi kohdistuu yläpohjaan, alapohjaan, ulkoseiniin, ikkunoihin ja oviin. Hyvin eristetty ja tiivis rakennus pitää lämmön sisällä ja myös varaa lämpöä, ei aiheuta vedon tunnetta ja on akustinen. Kun rakennus rakennetaan riittävän tiiviiksi, se ei päästä lämpöä ulkopuolelle niin helposti. Toinen yhtä tärkeä seikka on rakennuksen ilmanvaihto. Matalaenergiataloissa ilmanvaihto suositellaan toteutettavan hallitulla koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmällä, jossa on poistoilman lämmöntalteenotolaite. Lisäksi koneellisen jäähdytyksen korvaaminen yöilmalla tapahtuvalla ilmanvaihtojäähdytyksellä hyödyntämällä rakennuksen lämmönvarauskykyä olisi suositeltavaa. Lisäksi tekniikan helppous, hyvä ilmanvaihdon hallinta sekä ilmanvaihdon tarpeenmukainen käyttö ja ohjaus edesauttavat matalaenergisää ratkaisuja. (RIL 216-2001 2001, 96-97)

Matalaenergiatalo tarvitsee vain vähän lämmitystehoa, joten kovin monimutkaisen lämmitysjärjestelmän rakentaminen ei ole kannattavaa. Parhaan lämmitysjärjestelmän suhteen on aika vähän tietoa ja erilaisia mielipiteitä. Esimerkiksi Pylsyn (Pylsy 2008, II) mukaan kokonaisvaikutuksiltaan pientalorakentajan kannalta paras lämmitysratkaisu on kaukolämpö yhdistettynä hyvin eristettyyn vaippaan.

Suomen Rakennusinsinöörien liitto (RIL 216-2001

2001, 97) suosittelee sisäisten (ihmiset, laitteet, valaistus jne) ja ulkoisten lämpökuormien (mm. aurinkoenergia) tehokasta hyödyntämistä rakenteiden lämmönvarauskyvyn ja lämmönsäätöjärjestelmän avulla.

Motivan mukaan vähän energiaa kuluttavia ratkaisuja ovat mm yksinkertaistettu lattialämmitys, yksinkertaiset järjestelmät, lämmön jako huoneisiin ilmanvaihdon kautta ja tulisijojen käyttö. Matalaenergiataloon tulisi valita vähän energiaa vieviä sähkölaitteita ja yksinkertaistaa sähköjärjestelmiä.

Yksi tapa vaikuttaa veden ja sähkön säästöön on vesi- ja sähkönmittauksen muuttaminen huoneistokohittaiseksi, millä pyritään motivoimaan asukkaita energiansäästöön (Hekkanen ym. 1997, 60). Lisäksi vähän kuluttavat vesikalusteet ja kodinkoneet ovat erinomaisia energian- ja vedensäästö keinoja.

Matalaenergiakorjausrakentamisessa pyritään takaamaan asukkaille viihtyisä ja terveellinen asuinympäristö. Teknisiltä järjestelmiltä ja rakenteilta ei korjausrakentamisessa voida vaatia samoja ominaisuuksia kuin uudistuotannossa. Kuitenkin on pyrittävä mahdollisimman hyvään ratkaisuun ja otettava huomioon rakennuksen koko jäljellä oleva elinkaari. (Hekkanen ym. 1997, 12)

Tilojen ja tilaryhmien sijoittelussa ja suuntaamisessa eri ilmansuuntiin otetaan huomioon tilojen käyttötapa ja sisäiset lämpökuormat. Rakennuksen suunnittelussa pyritään rakennuksen käyttötarkoitukseen ja toiminnan näkökohdat huomioon ottaen välttämään tarpeettoman suurta vaippapinta-alaa. Ikkunat suunnataan ja niiden koko ja rakenne valitaan siten, että auringon säteilylämpöä ja luonnonvaloa voidaan hyödyntää tehokkaasti. Suunnittelussa otetaan huomioon ikkunoiden vaikutukset tilojen liialliseen lämpenemiseen tai vetohaittoihin. (Pylsy, 2008, 22).

U-arvot	Normitalo 2003, ohjearvo	RakMK:n minimi 2007-2009	Matalaenergiatalo, ohjearvo 2001	RakMK:n minimi 2010 alkaen
Yläpohja	0,15	0,15	0,08	0,09
Alapohja	0,3	0,24	0,15	0,16
Ulkoseinä	0,2	0,24	0,13	0,17
Ikkunat	1,2	1,4	0,5-1,0	1
Ovet	0,5	1,4	0,4	1

Lähde:

RIL 216.2001, 2001;

C3 Suomen rakentamismääräyskokoelma, Ympäristöministeriö, Rakennusten lämmöneristys 2010, 2008; 2007

C3 Suomen rakentamismääräyskokoelma, Ympäristöministeriö, Rakennusten lämmöneristys määräykset

Taulukko 3. Vertailuja eri u-arvoista. Lähteenä on käytetty Suomen rakentamismääräyskokoelman tietoja sekä Rakennusinsinöörien liiton julkaisua rakenteiden elinkaartekniikka RIL 216-2001. Lämmönläpäisykertoimella eli U-arvolla tarkoitetaan lämpövirran tiheyttä, joka jatkuvuustilassa läpäisee rakennusosan, kun lämpötilaero rakennusosan eri puolilla olevien ilmatilojen välillä on yksikön suuruinen. Yksikkönä käytetään $W/(m^2K)$. (Suomen rakentamismääräyskokoelma C3, 2010).

Taulukosta on helppo verrata u-arvojen eroavaisuuksia niin matalaenergiatalon, 2010 aloitettavien uusien rakennusten kuin normitalon 2003 ja tämän päivän rakentamismääräyksiä vaatimien rakennusten kohdalla Suomessa. Matalaenergiatalon ohjearvot alittavat ulkoseinien, alapohjan ja yläpohjan osalta vain niukasti vuonna 2010 voimaan tulevat säädökset, mutta ovien ja ikkunoiden osalta ero on jo suurempi. Tästä on myös nähtävissä, että rakentamismääräykset ovat lämmöneristykseen osalta kohonneet huomattavasti vuoden 2007 tasosta vuoden 2010 vaadittavaan tasoon nähden.

Yllä oikealla Helsingin Viikkiin vuonna 2009 valmistunut Talo on Helsingin ensimmäinen matalaenergiakerrostalo. VVO:n yhteistyökumppanina on matalaenergiarakentamisen kehittäjä Rakennusliike Reponen Oy. Kuva: <http://www.kotitieto.fi/index.php?32&cmshow=676;news>, noudettu 14.01.2010.

Oikealla näkymä Vaubanin kaupunginosasta Freiburgin kaupungista, missä kaava vaatii, että asuintalot siellä ovat matalaenergiataloja tai passiivenergiataloja. Kuva: http://en.wikipedia.org/wiki/Vauban,_Freiburg, noudettu 14.01.2010.



7

SUOJELURAKENNUKSEN MUUTTAMINEN MATALAENERGIATALOKSI

Vanhan suojelukohteen muuttamisessa matalaenergiarakennukseksi on otettava huomioon eräitä seikkoja. Ensimmäiseksi pitää selvittää, millainen suojelullinen asema rakennuksella on ja mikä on sen suojeluluokka sekä mitä rakennukseen on mahdollista ylipäätään toteuttaa ja miten. Tässä apuna ovat niin kunnan rakennusvalvonta kuin Museovirastokin.

Joissakin tapauksissa muutoksen toteuttaminen on hyvinkin rajattua jopa materiaalien käytön suhteen, toisissa kohteissa vain esimerkiksi rakennuksen ulkopuoli on suojeltu ja sisäpuoli vapaasti muutettavissa halutulla tavalla. Tällöin vaipan lisäeristäminen voidaan tehdä siten, että eristys tehdään ulkopintojen sisäpuoliselle alueelle ja ulkopuoli säilyy entisenlaisena. Myös ikkunoiden ja ovien tiiviys vaikuttaa oleellisesti rakennuksen vaipan tiiviyyteen ja niiden uusiminen tai kunnostaminen on oleellinen osa rakennuksen muuttamisessa matalaenergisiksi.

Aina suojelurakennuksen muuttaminen energiaa säästäväksi rakennukseksi tai matalaenergiataloksi välttämättä onnistuu. Jos suojelurakennus on suojeltu sekä ulkoa että sisältä, lisäeristäminen ei välttämättä onnistu. Tällöin olemassa olevaa tilannetta voi parantaa edes hieman vetoisten ikkunoiden ja ovien uusiminen, mikäli se suojelullisista näkökulmista onnistuu. Näin rakennuksen vaippaa saadaan edes vähän tiiviimmäksi. Energiansäästöä voi tulla myös ilmanvaihtojärjestelmän uusimisella siten, että rakennukseen tulee konelleellinen ilmanvaihto lämmön talteenotolla.

7.1 VANHAN JA UUDEN KOHTEEN EROT

Matalaenergiarakentamista on tutkittu uudisrakentamisen näkökulmasta monessakin tutkimuksessa, mutta vastaavasti vanhoja kohteita, joiden korjaurakentaminen olisi toteutettu matalaenergiarakentamisen näkökulmasta, ei vertailuaineistoksi siis löydy.

Tämä varmasti tulee muuttamaan, sillä korjausrakentamiskohteiden lukumäärä tulee kasvamaan rakennuskannan ikääntyessä ja asenteiden muuttuessa suotuisammaksi rakennussuojelua kohtaan.

Uudisrakennuksessa pääsee vaikuttamaan energiansäästön kannalta tärkeisiin asioihin kuten rakennuksen kokoon ja muotoon, rakennuksen sijoitteluun olemassa olevalle tontille ja rakennuksen tilaratkaisuihin ja julkisivuihin. Toisin on laita vanhoissa rakennuksissa, jolloin näihin piirteisiin ei päästä vaikuttamaan.

Etelään päin suunnatut ikkunat varaavat lämpöä paremmin kuin pohjoisen tai idän suuntaan olevat. Myös tuulen vaikutuksella energianhukkaan on eri rakennuspaikkojen välillä suuriakin eroja ja mm. typografia, metsät ja muut rakennukset sekä vesialueet vaikuttavat tähän. Rakennuksen maantieteellinen sijainti ja rakennuksen suuntaus vaikuttaa tilojen lämmitysenergiantarpeeseen. (Pylsy 2008, 21,24)

Vanhassa kohteessa tekniset ratkaisut ja materiaalit ovat tärkeässä asemassa, koska niiden valinnassa täytyy kiinnittää huomiota olemassa oleviin rakenteisiin, järjestelmiin jne. ja vastaavasti uudessa kohteessa toteuttaminen on helpompaa, kun olemassa olevaa eri tarvitse huomioida.

Vanha kohde eroaa uudesta myös siitä, että vanha kohde täytyy kuntotarkastaa, jotta mm. pystytään tar-

kastamaan ilmanvaihto- ja lämmitysjärjestelmät ja analysoimaan rakennuksen käyttöveden ja energian kulutuksen taso (Hekkanen, 13). Kun energian kulutuksen taso on määritetty, on helpompi määrittää tavoitetaso, johon korjausprosessissa pyritään.

7.2 ESIMERKIT

Suomessa vanhojen rakennusten muuttamista matalaenergiarakennuksiksi tai matalaenergia periaatteita noudattaen ei juuri löydy, kuten on jo tullut todettua. Mynämäellä vanhaa 1920-luvun hirsirunkoista taloa on lähdetty muuttamaan matalaenergiataloksi. Rakennuksen ulkoseinät ovat saaneet uuden 200-250 mm eristyksen, tuulensuojalevyt ja paneloinnin vanhan hirsirungon päälle. Myös alapohja ja välipohja on lisäeristetty ja tiivistetty. Ikkunat on vaihdettu uusiin energiaa säästäviin ikkunoihin. Rakennukseen on suunniteltu koneellinen ilmanvaihto lämmöntalteenotolla ja sähkölämmityksen lisäksi tiloja lämmittää varaava takka. Ennen remonttia energian kulutus on ollut noin 200 % luokkaa normitalon kulutukseen verrattuna. Remontin jälkeen energiankulutuksen tavoiteena on 50 % normitalon kulutuksesta. (Kajanto 2009, s. 22-27, <http://remppaajat.blogit.fi/>, noudettu 21.12.2009).

Oikealla ylhäällä: Kuvassa 1920-luvulla rakennettu hirsirunkoinen talo ennen energiaa säästävää remonttia. Kuva: <http://remppaajat.blogit.fi/>, noudettu 21.12.2009.

Oikealla alhaalla rakennus korjauksen jälkeen. Vanhan rakennuksen tyyli ja henki on tyystin kadonnut ikkunajaon, ulko-oven paikan muutoksen, uuden taressin ja ulkoseinien ulkopuolelle tuodun lisäeristyksen vuoksi. Kuva: Kajanto, 2009, 22.



VTT:n toimesta on toteutettu yksi korjausrakentamiskohde, jossa kaksi omakotitaloa ja yksi 12 asunnon rivitalo perusparannettiin matalaenergiataloiksi. Kohteessa tehdyssä julkaisussa tutkittiin rivitaloasunnon korjausta ja tehtyjen ratkaisujen vaikutuksia muun muassa energiankulutukseen ja sisäilman laatuun.

Rakennuksessa mm. korjattiin kosteusvauriot, lämpöteknistä toimivuutta parannettiin ulkoseinien ja sokkelin ulkopuolisella lisäeristyksellä, yläpohjaa lisäeristettiin, ikkunat ja ovet uusittiin sekä painovoimaisen ilmanvaihdon tilalle sijoitettiin asuntokohtaisesti säädettävä tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Samoin rakennuksen lämmityslaitteet ja lämpöjohtoputkisto uusittiin.

Tässä matalaenergiakorjausrakentamishankkeessa lämmönkulutuksen taso aleni 50% ja samoin käyttövedenkulutuksen taso 50% perusparannusta edeltäneestä tasolta. Lämmitysenergian kulutuksen alenemiseen vaikuttivat parantunut vaipan rakenne, uusi lämmitysjärjestelmä ja ilmanvaihtojärjestelmään sisältyvä poistoilman lämmöntalteenotto. Käyttövedenkulutuksen alenemiseen vaikutti eniten huoneistokohtaiseen kulumittaukseen siirtyminen ja vesikalusteiden uusiminen vähemmän vettä kuluttaviin kalusteisiin. Sähkönkulutus kuitenkin lisääntyi. Tämä johtui ainakin osaksi ilmanvaihtolaitteesta, jossa sen puhaltimen vaatima sähköteho ja jälkilämmitys vastus lisäsivät asuntojen sähkölukutusta lähes 40% verrattuna tilanteeseen ennen korjausta. Tusinassa energiansäästöön tähtäävistä toimenpiteistä aiheutuvat kustannukset lisäsivät kokonaiskorjauskustannuksia noin 20 %. Tutkimuksessa todettiin, että uudisrakentamalla matalaenergiatalon tekeminen on teknisesti paljon helpompaa. (Hekkanen ym. 1997, 27, 28, 39, 61)

Suunnitteilla on myös kohteita, jotka korjausrakentamisurakan aikana muutetaan matalaenergisiksi tai vähän energiaa kuluttaviksi rakennuksiksi.

Esimerkiksi Helsingin kaupunki on päättänyt korjata jul-

kisia rakennuksiaan vähän energiaa kuluttaviksi. Tätä ensimmäisenä esimerkkinä on Käpylän koulu, joka toukokuussa 2010 alkavalla remontilla on tarkoitus muuttaa energiapihiksi esimerkkitaloksi. Uudistaminen tähtää siihen, että se säästää 40% vähemmän energiaa kuin tavanomaisella tavalla korjattu rakennus. Rakennuksen ulkoseinät tullaan eristämään ulkoapäin 20 cm:n paksuisesti, ikkunat vaihdetaan tiiviimmiksi, samoin kaikki putket ja ilmanvaihto uusitaan. (Salmela, 2009, s. A18).

7.3 SUUNNITTELUPERIAATTEIDEN PÄÄTTÄMINEN

Korjausrakentamishankkeessa tarkoituksena on säilyttää vanhaa rakennuksen henkeä ja rakenteita näkyvässä mahdollisimman paljon. Jotta rakennuksesta saataisiin korjausrakentamishankkeen myötä vähän energiaa kuluttava rakennus, täytyy siihen kuitenkin tehdä aika mittavia muutoksia. Tällaisia ovat mm. rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmän muutokset ja rakennuksen vaipan tiivistäminen. Ja koska rakennuksen käyttötarkoitus muuttuu, myös uuden tekniikan tuonti tiloihin on välttämätöntä, samoin vesi- ja viemärimuutokset.

Energian säästöä olisi mahdollista saada aikaan hieman pienemmilläkin muutoksilla, kuin mitä aikaisemmin esitetyt matalaenergiatalon vaatimukset edellyttävät. Tällaisia ovat esimerkiksi vesikalusteiden ja laitteiden vaihto vähän vettä ja energiaa kuluttaviin, tiivistämällä ikkunat ja ovet ja lisäeristämällä ja tiivistämällä ne tilat, joissa ei ole välttämätöntä jättää näkyviin alkuperäisiä pintoja. Tällaisia tiloja ovat esimerkiksi keittiö, sosiaalitalat ja wc-tilat. Näillä ratkaisuilla ei tietenkään ole mahdollista säästää energiaa esimerkiksi lämmityksessä sellaisia määriä kuin tiivis tämällä ja lisäeristämällä rakennus kokonaan, mutta korjaus-

te olisi huomattavasti pienempi ja rakennuksen alkupe-
räinen arkkitehtuuri ehkä säilyisi paremmin.

Suunniteltaessa vanhaa on myös pidettävä mielessä, ettei kaikki vanha ole arvotonta ja toimimatonta. Esimerkiksi Kailan mukaan rakennuksen korjauksista yleensä vain osa on erilaisten vaurioiden korjaamista. Peruskorjauksen pääasiallinen syy on se, ettei rakennuksne toiminta ole tasapainossa sen käyttäjien vaatimusten ja tarpeiden kanssa. Halutaan ehkä modernisoida ja parantaa mukavuuksia ja kun vaatimukset on kartoitettu, niin tavallisesti sen pitempää tuumimatta toteutetaan korjaus. Tällöin saattaa käydäkin niin, että samalla tuli häviettyä myös jotakin toimivaa, kauniisti patinoitunutta ja kunnianarvoisaa. Korjaus ei ollut tasapainossa suhteessa vanhaan rakennukseen vaan muutti sen luonteen kokonaan. (Kaila, s. 10).

Kaila peräänkuuluttaakin järkevää korjausrakentamista; olla korjaamatta kunnossa olevaa ja olla uusimatta korjattavissa olevaa, käyttää samoja materiaaleja ja menetelmiä kuin korjattavassa kohteessa ja korjata siten, että korjauskin on altava korjattavissa. "Mikään korjaus ei ole lopullinen, vaan ainoastaan uusi lenkki ketjussa." Lämpötaloudelliseksi korjaukseksi hän suosittelee tuulitiivistämistä ja yläpohjan eristämistä. (Kaila, s. 28).

Vaikkakin edellä mainittuja asioita olisi hyvä pohtia ennen jokaista korjausrakentamishanketta on kuitenkin priorisoitava, mitä hankkeelta halutaan ja mikä on se tavoitetaso, johon pyritään. Tässä tapauksessa rakennuksesta ei todennäköisesti saisi nykymukavuudet täyttävää ravintolaa, kokous- ja opetustilaa ilman lisäeristämistä. Talvella tilojen lämmittämiseen kuluisi valtavasti energiaa ja jo pelkkä vedon tunne tiloissa laskisi tilojen viihtyvyyttä huomattavasti. Myöskään pelkkä painovoimainen ilmanvaihto tuskin riittäisi kaikkiin tiloihin, kun ottaa huomioon, millaista toimintaa tiloihin on tulossa. Ratkaisussa onkin punnittava eri vaihtoehtojen vaikutukset korjaushankkeen kokonaisuudessaan.

Koska rakennus on suojelurakennus ja sen julkisivua ei saa juurikaan muuttaa, kuten aikaisemmin jo todettiin, täytyy mahdollinen vaipan lisäeristäminen tehdä siis rakennuksen sisäpuolelle. Tämä tarkoittaisi sitä, että vanha punatiilipinta olisi lisäeristyksen puitteissa peitettävä ja samoin suuri osa kattorakenteista häviäisi näkyvistä yläpohjan eristämisen yhteydessä, vaikka juuri näitä toivottiin säilytettävän mahdollisimman paljon. Myöskin kylmän ullakon tiloista on tarkoitus tehdä lämmintä tilaa, joten yläpohjan ja ulkoseinien eristäminen ja siitä aiheutuvat muutokset ovat välttämättömiä. Huonona puolena tulee olemaan hyötypinta-alan huomattava pieneneminen, erityisesti ullakon osalla, mutta tämä on välttämätöntä ja se täytyy ottaa huomioon suunnitelmassa tilajakoa.

Myös koneellinen ilmanvaihto lämmön talteenotolla vaatisi hyvin toimiakseen tiiviin vaipan, eikä rakennuksesta saa tiivistä ilman yllämainittuja muutoksia. Ja koska esimerkiksi asiakastilat ja erityisesti keittiö tarvitsevat tehokasta ilmanvaihtoa, on ilmanvaihdolliset muutokset tarpellisia.

Jotta hankkeen tavoitteessa kuluttaa energiaa mahdollisimman vähän korjausrakentamisprojektin jälkeen pysyttäisiin, ovat eristämis- ja tiivistämisratkaisut perusteltuja, samoin kuin ilmanvaihdollisetkin asiat, vaikkakin ristiriidassa rakennukseen näkyviin toivottujen rakenteiden kanssa. Se on kuitenkin rakennuksen toiminnan ja energiaa säästävän lähtökohdan kannalta välttämätöntä.

8

TAVOITTEET JA RAJAUS

Tavoitteena suunnittelutyössä on löytää ratkaisuja, joilla rakennuksesta saisi käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä vähän energiaa kuluttavan huomioiden suojelulliset arvot. Lähtökohtana on saada aikaan ennen kaikkea toiminnallinen kokonaisuus, missä myös visuaaliset- ja kestäväen kehityksen tavoitteet on huomioitu mahdollisimman hyvin.

Rakennukseen on suunnitteilla 4 erilaista toimintaa; ravintolatilat, media-alan yrityksen toimitila, kokous/koulutus/juhka-tilat ja lisäksi kellarikerrokseen sijoitettavat sauna- ja spa-tilat. Vaikkakin sauna-spa-tilat on rajattu työn ulkopuolelle, täytyy kullku niihin tiloihin huomioida 1.kerroksen suunnitelmissa. Jotta olemassa olevat kantavat rakenteet ja vanhat seinäpinnat säilyisivät mahdollisimman paljon, tilajaon toimivaksi saaminen on haasteellista. Lisäksi tilajakoa rajaa aika paljon rakennuksen suojelullinen asema ja se, että tilaa on aika niukasti kaikkeen suunniteltuun toimintaan nähden. Tavoitteena onkin löytää ratkaisu, joka ei ole liian monimutkainen, ottaa huomioon rakennuksen suojelun ja olemassa olevan pohjan ja palvelee mahdollisimman hyvin eri toimintoja.

Rakennuksen tilajaon ja sisustuksen suunnittelulla on tärkeä merkitys rakennuksen arkkitehtuurin ja hengen ylläpitämisessä. Korostamalla jäljelle jäävää, hyödyntämällä olevassa olevaa ja sovittamalla uudet rakenteet ja tekniikka mahdollisuuksien mukaan sopivaksi vanhan rakennuksen kanssa tai jopa näkymättömiin tulevat olemaan työssä suunnittelun lähtökohtana. Suunnittelussa koetetaan muokata uutta toimintaa sopimaan vanhaan rakennukseen, mutta vanhaa rakennusta joutudaan myös muuttamaan uutta tilaohjelmaa varten.

Toimeksiantajan tavoitteena on ollut toteuttaa rakennuksen käyttötarkoituksen muutos kohtuullisella budjetilla, joten varsinkin sisustussuunnitelmissa tulee ottaa huomioon suunniteltavien materiaalien ja ratkaisujen hinta. Tämä rajaa työtä siten, ettei mitään ennennäkemättömiä, huippukalliita ja monimutkaisia suunnitelmia voi tehdä.

8.1 AIKAKAUDEN HENKI

Opinnäytetyön kohde on rakennettu sotien välisellä klassismin aikakaudella, joka oli etenkin pohjoismaisissa vallitseva tyyliuunta 1920-luvulla. Tyyliuuntaa kutsutaan myös nimellä Pohjoismaisen klassismin.

Tyyli sai alkunsa Tanskasta, missä arkkitehdit nostivat esiin Saksassa ja Pohjoismaissa vuoden 1800 vaiheilla vallinneen koruttoman klassismin sekä Italian maaseudun vaatimattoman kansanarkkitehtuurin (Standertskjöld, s. 98).

Pulakausi asetti omat vaatimuksensa rakentamiselle. Vaikkakin maassa vallitsi suuri asuntopula, rakennustuotanto oli useita vuosia vähäistä ja aikaisemaasta poiketen se koetteli työväen ohella myös keskiluokkaa. Taloudelliset syyt pakottivat siirtymään entistä vaatimattomampaan ja yksinkertaisempaan rakentamistapaan. Hyvinä ominaisuuksina pidettiin käytännöllisyyttä ja taloudellisuutta. 20-luvun vaalea klassismi suosi yksinkertaisuutta; suuria pintoja, keskitettyjä siroja koristekuvioita ja yleensä hyvin vaaleita värejä. Arkkitehdit suosivat kreikkalais-roomalaiseen antiikkiin perustuvia muotoja sekä rakennusten sommittelun pohjana että pintojen jäsentelyperiaatteina. Lähtökohtina olivat eheät, geometriset perusmuodot, aksiaalinen symmetria, toistuvat yhdensuuntaiset rakennusosat ja kultaiseen leikkaukseen pohjautuvat lukusuhteet.

Myös tummaa julkisivutiiltä pidettiin edustavana. Leimallista olivat rauhallinen symmetria, selkeys ja yhtenäisyys. Ajalle tyypillisiä piirteitä olivat vaaleat rappauspinnat vain muutamien klassisin pilastereiden rikastettuina, tiili- tai galvanoitu peltikatto ja kuusiruutuiset ikkunat. Myös kattomuodot rauhoittuivat Jugendin jälkeen. Julkisivuissa kertaustyylien kipsikoristelu ei palannut; sileä tai kauttaaltaan eläväksi käsitelty yhtenäinen rappauspinta sekä tumma puhtaaksimuurattu tiili saivat vain harkittuja klassisia yksityiskohtia koristeekseen.

Myös kerroskorkeudet pienenevät, koska jokainen tiili merkitsi lisäkustannuksia. 1920-30-luvuilla kerroskorkeus oli tavallisesti enää 3,1-3,4 metriä. (Heikkinen ym., s.23, Kaila ym.,s. 13, 55, 83, Neuvonen, s.18, Nikula 1993, s.117, Standertskjöld, s.122.)

Kerrostalo arkkitehtuurissa vuosien 1920-26 välisenä aikana näkyy selvästi tyyppillinen kehitys, jossa punatiilipinnat vaihtuivat vaaleiksi rapattuihin, karkeisiin julkisivupintoihin, erkkerit poistuivat ja rakennusten volyymi oli selvärajainen. Historiallisen viitteen antoivat joskus vain pääsisäänkäynnin kehys, kattokulma tai vähäinen seinäpintaan tai ikkunoiden ympärille sijoitettu ornaamenttiikka. (Nikula 1981, 58).

Julkisivuissa materiaalien kirjavuus tasoittui 1920-luvulla. Luonnonkivi jäi pois käytöstä lähes täysin ja rapatut seinät yleistyivät. Värejä käytettiin runsaasti; julkisivut maalattiin keltaiseksi, vaaleanpunaisiksi tai vaaleanvihreiksi. Koristeet olivat yleensä seinää vaaleampia, mutta joskus ne käsiteltiin myös tummemmiksi. (Standertskjöld, s.112).

Vaalean ja hillityn klassismin ohella Suomessa nähtiin Vuosikymmenen lopussa Ranskasta lähtöisin oleva, art decoksi kutsuttua sisustustyyliä, joka korosti ylellisyyttä. Tyyliuunta oli erittäin suosittu myös Amerikassa. Se omaksui jugendia kevyemmän ja siromman linjan ja käytti koristeena japanilaisia ja kiinalaisia lakkamaalauksia ja koristeaiheita. (Nokela, s. 285).

Art decon keskeisinä kiinnostuksen kohteina toimivat aikakauden symbolit kuten pilvenpiirtäjäT, jazz, valtamerialtavat, koneromantiikka ja toisaalta yksilölliset taideteoksen tuotteet. Sen vaikutteet tulevat myös vanhoista korkeakulttuureista (ennen kaikkea Egyptistä), kubismista sekä Bauhausista ja se on loisteliaimmillaan etenkin sisustuksissa.



Vasemmalla kuvassa Erik Bryggmanin Turkuun Brahenkatu 9:ään vuonna 1928 suunnittelema asuintalo, joka on tyypillinen 1920-luvun klassismin rakennus liiotelluine mittasuhteineen, koristeluineen ja yksinkertaisine, selkeine muotokielineen (Kuva: http://www2.oikotie.fi/realestlist?exit=aptinfo_fromsearch&id=1936354, otin netistä 08.02.2010, ei sivulla mitään päivämäärää).

Kuvassa Erik Bryggmanin vuonna 1928 suunnittelema Turun Seurahuoneen ravintola. Tanssilattian kattoi valkoinen, pylväiden kannattama katos, joka liittyi kiiltävään, tumman turkoosiin ravintolasalin kattoon luoden vaikutelman yötaivaan alla seisovasta tempelistä. Sisustus on sittemmin tuhoutunut. (Standertskjöld, s.118, 120).



Kuten art nouveaussakin, art decossa käytettiin koriste-elementteinä luonnonmuotoja, mutta tyylieltyinä, hillitymmin ja geometrisoituina. Ornamenteissa käytettiin V- ja siksak-muotoja, kirkkaita geometrisia kuvioita, auringonsäteitä sekä kukka-aiheita. Myös vahvat värit, ylelliset materiaalit ja viimeistelty työnjälki olivat ominaista art decolle. (www.mfa.fi).

Art decon vaikutuksesta sisustuksessa 1920-luvun lopussa suosittiin myös voimakkaita värejä ja runsaita materiaaleja. Klassismin tyypillisten pienikuvioisten ja vaaleiden tapettien rinnalle tulivat tummemmat ja pelkistetyillä kuvioilla varustetut tapetit. Väreistä violetti, musta, kulta ja erilaiset sinisen sävyt olivat suosittuja. Etenkin julkisissa tiloissa käytettiin voimakkaita värejä kuten mustaa, punaista ja kultaa, mutta tilat saattoivat silti olla kevyen ilmavia. (Standertskjöld, s.118, www.helka.net).

Vasen kuva: Musiikkiteatteri Palatsin ravintola/kokoustilaa Tampereella. Arkkitehti Bertel Strömmerin suunnittelema rakennus on valmistunut vuonna 1924. Tilat on entisöity vuonna 2008 ja edustavat tyyliunaltaan 1920-luvun klassismia, mutta eivät sen ankarammassa ilmeisyydessä. Kuva: Spaces 2009/2, 65.



Oikea kuva: elokuvateatteri Capitol (nyk. Forum 1) Helsingissä, jonka sisätilat suunnitteli arkkitehti Hilding Ekelund. Rakennus avasi ovensa vuonna 1926 ja sen sisustus on pääosin säilynyt alkuperäisenä. Elokuvateatteri joutui sulkemaan ovensa v. 2006 joten tila ei ole enää alkuperäsiessä käytössä. Kuva: <http://www.hs.fi/kulttuuri/artikkeli/Taas+hiljeni+yksi+elokuvateatteri/1135220467348>, 21.6.2006.



Vasen kuva: Ravintola Kosmos Helsingissä, joka perustettiin vuonna 1924. Rakennus avasi ovensa vuonna 1926 ja ravintolasalin sisustus on säilynyt pitkälti alkuperäisen oloisena. Kuva: <http://www.nba.fi/fi/sisatilakysely>, sivu päivitetty 26.03.2005.



New Yorkissa sijaitsevan Chrysler buildingin hissiaula, joka on Art deco-tyylisuunnan yksi edustavimmista rakennuksista. Rakennuksen on suunnitellut arkkitehti William Van Alen vuonna 1928-30.

Kuva: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Chrysler_elevator.jpg

Lattioissa käytettiin helppohoitoista linoleumia, jonka kuvio jäljitteli puuparkettia. Varakkaimmissa yksityistaloissa saattoivat sisäovet olla hyvinkin koristeellisia, mutta työväelle tarkoitetuissa asunnoissa oli usein sileitä vaneriovia. Uutuutena tulivat liuku- ja teiteovet.

Huonekalut olivat niin massatuotantoa kuin arkkitehtien suunnittelemiakin. Arkkitehdit suosivat huonekalussaan siroja, ulospäin kaartuvia jalkoja ja voimakaita värejä kuten mustaa, kirkkaan punaista tai sinistä. Valaistuksessa suosittiin kynttilä- ja öljylamppujen jäljitelmiä, pyöreitä pallovalaisimia ja lasivarjostimia. Lasi oli joko valkoista tai värillistä opaalilasia tai happohimmennettyä lasia. Valaisimien messinkiosat joko kullattiin, niklattiin, hopeoitiin tai hapotettiin tummiksi. (Standertskjöld, s.118, 120).

Myös valeperspektiivin käyttäminen oli yleistä sekä sisä- että ulkotiloissa. Se saatiin aikaan sijoittamalla pylväitä ja seiniä siten, että syntyi näköharha syvyysvaikutelmasta. Mittakaavan liioittelu oli myös tyypillistä. Tämä ilmeni esimerkiksi oviaukkojen suhteettoman suurena kokona ja niitä reunustavat pylväät saattoivat olla useiden kerrosten korkuisia. (Standertskjöld, s.100, 101). Pohjaratkaisuissa suosittiin symmetriä.

Suomessa art deco on näyttävimmillään sisustuksissa. Esimerkiksi Hotelli Tornin, Eduskuntatalon ja Fazerin Kluuvikadun kahvilan interiöörejä on luonnehdittu art decoksi. Julkisivuissa art deco on Suomessa melko harvinaista.

Edustava sisutuksia löytyy muunmuassa Töölöstä, jossa asuinrakennuksissa nähtävät vauhdikkaat kaideratkaisut, kromatut, pelkistetyn virtaviivaisesti koristellut hissit ruusu- tai pähkinäpuisine sisustoineen ja lämpöpatterieden suojaritilät ovat tyypillisiä aikakaudelle. (Standertskjöld, s. 118, 120, www.mfa.fi).



Kuvassa ylhäällä Martti Välikankaan vuonna 1928 suunnittelema Bio Athenan (nyk. Orion) elokuvateatterin eteisaula, jossa perspektiiviharha on luotu pylväsrivistöllä sekä kavaentamalla tilaa jyrkästi katsomon ovea kohti sekä lattian että katon kuvioinnilla. Pylväät ovat kiiltävän mustat tyylitellyine kullattuine päätteineen ja katto ruosteenpuneinen. Teatterin sisustus on pääosin säilynyt alkuperäisessä asussaan. (Standertskjöld, s. 100, 101, 120).

Kuva vasemmalla ylhäällä: Yksityiskohta Jyväskylän työväentalon ulko-oven sisäpinnasta. Rakennuksen suunnitteli Alvar Aalto vuonna 1924-25 (Standertskjöld, s.128).

Kuva yllä: Helsingin Töölössä Nordenskiöldinkatu 2B:n porrasaula edustaa tyypillistä art decoa." Tyypillistä Töölön art deco -porrashuoneille ovat kiiltoasteiltaan vaihtelevat, emalimaalatut seinät, pastellisävyt, rikkaasti kuvioidut mosaiikkibetonilattiat sekä kromatut hissit ja porraskaiteet. Tunnusomaisia ovat myös plastiset muodot sekä harkitusti valitut koristeaiheet ja valaisimet." (www.mfa.fi).

Kuva oikealla ylhäällä: Helsingin töölössä Pohjoisen Hesperiankatu 9A:n Kaarlo Borg in vuonna 1932 suunnitteleman rakennuksen porraskäytävän kattomaalaus, jonka toteutti taiteilija Bruno Tuukkanen (www.mfa.fi).

8.2 TOIMINNALLISET TAVOITTEET

Rakennukseen suunniteltavilta tilojaolta vaaditaan paljon. Huomioon otettavia asioita ovat mm. tilajaon toimivuus vanhaan, suojeltavaan rakennukseen, tilan niukkuus suhteessa suunniteltuihin toimintoihin ja hyvinkin erityyppisten tilojen toimivuus keskenään.

Oman rajoituksensa tilajaolle tuo rakennuksen suojelu, joka pyrkii säilyttämään julkisivun alkuperäisen kaltaisena joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta ja sisätiloissakin tietyt elementit kuten olemassa olevat portaat ja suuren kiukaan. Tämä tuo omat haasteensa tilojen suunnitteluun mm. rajalliset sisäankäyntien ja ikkunoiden määrät rajoittavat suunnittelua ja luovat tiukat raamit suunnittelulle.

Suunnittelussa huomioon otettavia asioita ovat mm. eri toimintojen erilaiset aukioloajat ja kulku näiden tiloihin, tilojen huolto- ja jätekuljetukset, erilaiset suunnittelu ohjaavat lait ja määräykset, henkilökunnan vaativat tilat jne.

Ensisijaisen tärkeää on saada riittävät ja toimivat tilat ensimmäiseen kerrokseen aiotulle ravintolalle ja keittiölle. Muut tilat, kuten toimeksiantajan toimitila/toimisto ja ullakkokerrokseen aiotut kokous/koulutus/juhlatilat määräytyvät pitkälti ensisijaisten tilojen ehdoilla, samoin kuin pakolliset henkilökunnan tilat ja wc-tilat.

Vaikka suunnitelmat on rajattu käsittämään rakennuksen 1.kerros ja ullakkokerros, on tilajaossa huomioon otettava myös kulku rakennuksen kellarikerroksessa sijaitsevaan sauna- ja spa-osastolle.

8.3 KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET

Työssä kestävästä kehityksen tavoitteisiin liittyvät ennen kaikkea energiaratkaisut, joiden avulla rakennuksen energiankulutusta olisi tarkoitus vähentää huomattavasti. Myös materiaalivalinnat ja valaistusratkaisut vaikuttavat kestävästä kehitykseen. Tavoitteena on suunnitella tilat siten, että ekologista näkökohtaa painotetaan mahdollisimman paljon. Materiaalivalinnossa tämä tarkoittaa mm. sitä, että materiaalit olisivat mahdollisuuksien mukaan paikallisia, kierrätettäviä ja uusiutuvista luonnonvaroista valmistettuja sekä pitkäikäisiä. Valaistuksen suhteen pyrkimyksenä on suunnitella ratkaisuja, joissa energiankulutus on mahdollisimman vähäistä, ratkaistut pitkäikäisiä ja toimivia.

Rakennuksella on myös kulttuurihistoriallista arvoa maineikkaan paperitehtaan kuuluvana rakennuksena ennen kaikkea paikallisten ihmisten keskuudessa samoin kuin se muistuttaa Pukinmäen alueen historiasta, joten jollakin tavalla olisi suunnittelussa hyvä tuoda myös tätä puolta esiin. Kuten Anttila ym. kirjassaan toteavat, ”Vanhan asuinympäristön kulttuuriarvot merkitsevät joka tapauksessa ja aina suuria asioita sekä ihmiselle itselleen että hänen asuinyhteisölleen. Se merkitsee maisemallista arvoa, se on kaupunkikuvallinen tekijä, se kytkee asukkaat historiaan ja erilaisiin ihmiskohtaloihin (Anttila ym., s. 8).

Rakennus on kestänyt aikaa jo lähes 90 vuotta ja nyt toteutettavassa korjausrakentamishankkeessa sen elinkaaren pituutta on tarkoitus jatkaa huomattavasti. Tämä tarkoittaa huolellista suunnittelua ja toteutusta, laadukkaita materiaaleja, laitteita ja järjestelmiä sekä huomioimalla jo suunnittelussa rakennukseen ehkä myöhemmin tulevat muutokset ja niiden helppo toteutavuus olemassa oleviin tiloihin.

Ritzzy



40

1

2



3



4



5



6



8



9



7



10

Kuvat: 1: <http://www.silkimp.pp.fi/kangasgalleria.htm> 2: Lantliv 2008/10, 24 3: Cafe & restaurant design, 201 4: <http://www.kristallikruunu.com/kristallikruunu.htm> 5: <http://www.designerpreviews.com/images/interior-designer-photos/restaurant-interior-designers.jpg> 6: Painer, Andrea 2007. More bars & restaurants, 275 7: <http://www.designersguild.com/fabric-and-wallpaper-showroom/all-collections/morskaya/morskaya-amber/> 8: Spaces 2009/2, kansi 9: <http://www.silkimp.pp.fi/kangasgalleria.htm> 10: Lantliv 2008/10, 24

8.4 VISUAALISET TAVOITTEET

Lähtökohtana tilojen yleisilmeen suunnittelussa on pyrkiä säilyttämään rakennuksen henki ja tyyli, mutta myös tuoda täysin moderneja ratkaisuja tilaan. Tavoitena on, että vanhoja rakenteita ja pintoja jäisi näkyviin mahdollisimman paljon ja niitä korostettaisiin tilasuunnittelussa. Tavoitteena on myös suunnitella tilat siten, että uuden tekniikan piilottaminen rakenteisiin on mahdollista.

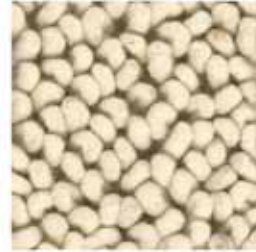
Visuaalisen ilmeen suunnittelun avuksi on koottu kolme eri mood boardia, joiden avulla on hahmotettu kuvaa tulevasta sisutuksen tyylistä ja tunnelmasta.

Ensimmäinen mood board Ritzy on tunnemaltaan ylellinen, arvokas ja loistelias, jossa korostuu lämpimien kullan, ruskean ja keltaisen sävyt sekä kiiltävät mustat pinnat, nahka ja silkki sekä tietynlainen koristeellisuus. Kohderyhmänä olisi ehkä enemmänkin illallisvieraat, business- ja juhla-asiakkaat ja hieman vanhempi asiakasryhmä kuin niinkään lapsiperheet tai nuoret aikuiset.

Mood board Cozy on hieman rauhallisempi, hillitty ja tunnelmaltaan kotoisampi. Luonnonmateriaalien korostaminen ja yksinkertainen ilme, tumma-vaalea kontrasti, maanläheiset sävyt, rosoitus ja rustiikkisuus ilmentäisivät tätä sisustusta. Käyttäjäryhmäskaala olisi laaja, se ei rajaisi juurikaan käyttäjiä.

Kolmannessa mood boardissa ideat nousivat lähinnä art deco-tyylistä ja sen värikkydestä ja geometrisesta muotokielestä. Sitä korostuvat vahva aistillisuus, glamour, kiiltävät ja matat pinnat, väreistä musta, sinivioletti, voimakkaat punainen ja keltainen ja kullanhohto.

Cozy



Kuvat: 1: AIT 288/6, 166 2: Spaces 2009/1, 7 3: Egelund, Magnus & Schmidt, Chrystina. 2003. Pohjoismainen modernismi, 78
4: Painer, Andrea .2007. More bars & restaurants, 137 5: http://www.vastavalo.fi/albums/userpics/11462/tiili_kiviseina_tb.jpg 6: Painer, Andrea 2007. More bars & restaurants, 273

Deco

Kuvat: 1: Dudler; Max: 2005; Museum Ritter 2005, 53 2: Sarianne Korhonen 3: Spaces 2009/2, 66 4: Cafe & restaurant design, 78 5. AIT 2008/6, 21 6: Sarianne Korhonen



SUUNNITTELUPROSESSI &

VALMIIT SUUNNITELMAT

9

SUUNNITTELUPROSESSI

Suunnittelutyöstä teki haasteellisen ei pelkästään rakennuksen suojelullinen arvo, vaan myös itse toiminnot ja teknikka, joita rakennukseen on tarkoitus toteuttaa. Tilajaon ja visuaalisen ilmeen suunnittelussa sekä teknisten- ja rakenteellisten ratkaisujen kartoittamisessa täytyi huomiota kiinnittää ennenkaikkea tilojen toimivuuteen, matalaenergiisiin tai vähän energiaa kuluttaviin ratkaisuihin ja rakennuksen arkkitehtuuriin.

Suunnitteluprosessissa yksi haasteellisimmista osuuksista oli tilajaon saaminen toimivaksi ja asiakkaan tarpeita vastaavaksi juuri vähäisen tilan ja eri toimintojen vuoksi. Myöskin rakenteellisten ja teknisten ratkaisujen toimivuus kohteeseen vaati paljon selvitettävää, vaikkakin ammattilaisilta saatua apua oli paljon ja tietoa löytyi kiitettävästi eri kirjallisuuslähteistä.

9.1 TILAOHJELMA

Tilaohjelman suunnittelussa tärkeimmät suunnitteluun vaikuttavat tekijät olivat rakennuksen suojelullinen asema ja rakennukseen aiottujen eri toimintojen toimivuus tilassa.

Rakennukseen tulevat ravintola, kokous-, koulutus- ja juhlatilat, sauna- ja spa- osasto sekä media-alan yrityksen toimitilat, ovat kaikki keskenään aika erilaista toimintaa. Tosin kellarikerrokseen aiottu sauna- spa- osasto jäi suunnitelmien ulkopuolelle, kuten aikaisemmin jo mainittiin. Koska ravintolatoiminta tulee olemaan rakennuksesta eniten tilaa vievä toiminta, samoin kuin vaativin tilojen käytöltä, oli sen suunnitteluun kiinnitettävä eniten huomiota. Kokous- ja koulutustoiminta oli seuraavaksi tärkein osio ja viimeisenä toimeksiantajan pienet toimitilat.

Julkisivun ja rakennuksen sisäpuolella olevien ullakolle ja kellariin menevien portaiden ja kaiteiden sekä suuren kiukaan suojelu rajasivat suunnittelun vapautta. Tilajako piti sopeuttaa näiden raamien sisään ja samalla tilajakoa rajoittivat rakennuksen kantavat väliseinät, joita oli tarkoitus jättää paikoilleen mahdollisimman paljon.

Rakennuksen 1.kerroksessa on kolme ulko-ovea ja lisäksi lupa yhteen uuteen oveen, joka sijoituu rakennuksen rannan puoleiselle julkisivulle olemassa olevan ikkunan paikalle. Ovi tulee johtamaan uudelle terassille, joka on suunnitellilla rakennukseen.

Ullakkokerrokseen katon kummallekin lappeelle, alkuperäisten kattolyhtyjen kohdalle, on lupa sijoittaa uudet kattolyhdyt, jotka ovat alkuperäisten kaltaiset. Näiden avulla on mahdollista saada hieman lisävaloa ullakolle, jossa muuten on vain kaksi ikkunaa rakennuksen kumamassakin päädyssä. Tilajaossa täytyi muutenkin miettiä ikkunoiden "riittävyys" kaikkiin keskeisiin tiloihin.

Koska rakennuksen kylmä ullakkokerros on tarkoitus ottaa asiakaskäyttöön, täytyi sinne suunnitella niin palomääräysten kuin tilojen toimivuudenkin takia olemassa olevan, kapean portaikon lisäksi toinenkin portaikko. Rakennuksen kellarikerrokseen suunniteltuun sauna- ja spa-osastolle riittää olemassa oleva portaikko, koska kellarikerrokseen on toinen sisäänkäynti ulkokautta rakennuksen rannan puoleiselta sivulta.

Alustavasti rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen aiottiin sijoittaa toimeksiantajan toiveesta ravintolatilat ja media-alan yrityksen toimitila ja ullakkokerrokseen kokous-, koulutus- ja juhlatiloja. Vastaavasti varasto- ja tekninentila olivat suunniteltu sijoitettavan rakennuksen kellarikerrokseen, koska siellä ne häiritsevät vähiten

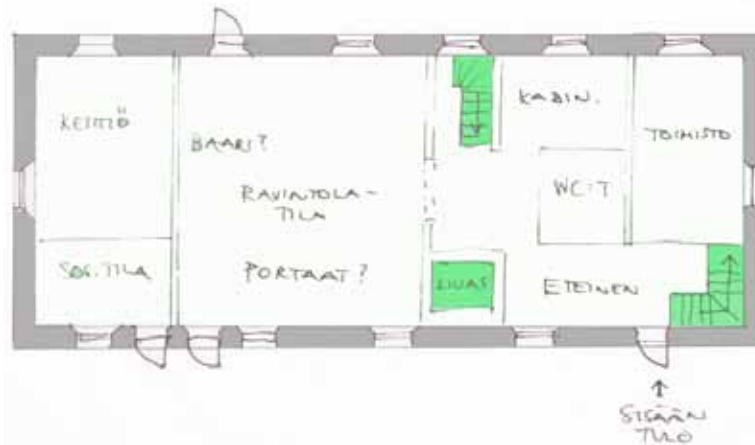
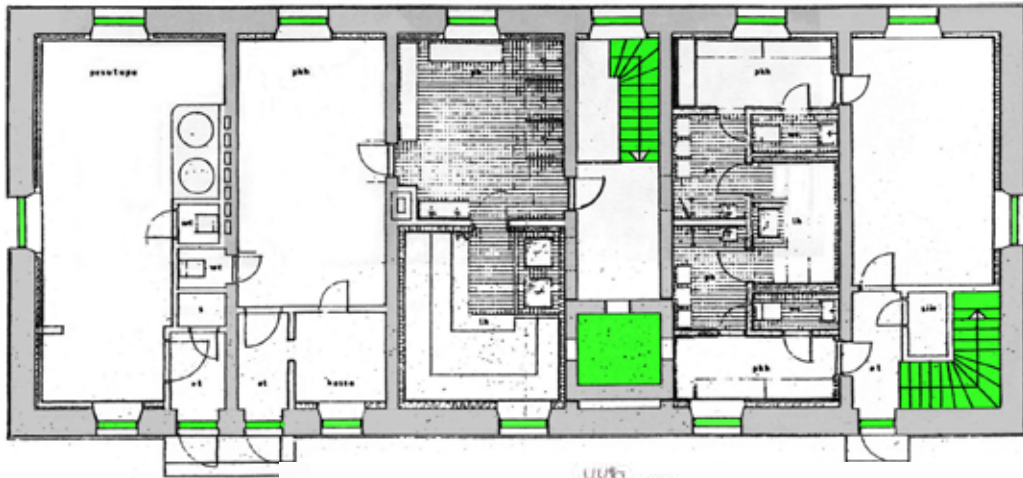
muuta toimintaa ja siellä on eniten vapaata tilaa.

Ravintolan toiminta-ajatuksena on olla seurustelu- ja ruokaravintola ja tilat oli määrä mitoittaa noin 50 henkilölle. Tarjoilu tulee tapahtumaan ainoastaan pöytiintarjoiluna, myös todennäköisessä lounastarjoilussa, joten erillistä tilaa tarjoilupöydille ei tarvita.

Baaritiskin sijoittelussa oli mietittävä tarkkaan mm. sen näkyvyys sisääntulijoille ja sijainti lähellä keittiötä, jotta kulku näiden tilojen välillä olisi vaivatonta. Ravintolan yhteyteen toivottiin myös erillistä kabinettitilaa. Suunnittelussa oli huomioitava myös esimerkiksi päällysvaatteiden ja mahdollisten lastenvaunujen tilantarve. Keittiön suunnittelussa oli otettava huomioon sen vaatima oma sisäänkäynti huoltokuljetuksia varten, samoin lastaus-, varasto- ja jättilojen tarve. Vastaavasti sosiaalityötilojen suunnittelussa täytyi miettiä sen sijaintia mm. oman sisäänkäynnin vuoksi ja pyrkiä sijoittamaan tilat lähellä keittiötä. Samoin tilasuunnittelussa tuli huomioida myös toimiston oma sisäänkäynti mm. siinä tapauksessa, että ravintolalla on mahdollisesti eri aukioloajat kuin toimistolla ja ulkopuolinen yrittäjä. Myös ullakkokerrokseen, johon toimeksiantaja toivoi ainakin kahta, erikokoista kokous- ja koulutustilaa, tuli suunnitella kulku oman sisäänkäynnin kautta, jotta tilojen käyttöä ei välttämättä tarvitse rajata ravintolan aukioloaikojen mukaan. Todellisuudessa toiminta tulee kuitenkin ainakin osittain olemaan samanaikaista juuri ruoka- ja juomapalvelun takia. Ullakkokerroksen tiloja toivottiin myös voitavan käyttää juhlatilana.

Rakennuksen kumpaankin kerrokseen täytyi suunnitella uudet wc-tilat. Ensimmäisessä kerroksessa pyrittiin hyödyntämään vanhojen wc-tilojen paikkoja niiltä osin kuin se tilasuunnittelun kannalta oli mahdollista.

9.2 TILAJAON LUONNOSTELU



Tilajaon luonnostelu lähti liikkeelle jo ensimmäisellä tapaamisella. Toimeksiantaja oli miettinyt valmiiksi alustavaa ehdotusta mahdolliseksi tilajaoksi. Vasemmalla alhaalla tästä pohjaluonnos. Sen yläpuolella pohja nykytilanteesta.

Ensimmäisissä luonnoksissa on keskitytty lähinnä 1.kerros tilajakoon, ravintolan, keittiön ja toimiston suhteisiin pohjassa, sekä wc-tilojen ja portaiden paikkaan ja pyritty jäsentämään tilaa siten, että tulevat tilat rakentuisivat säilyttäen kantavia väliseinärakenteita mahdollisimman pitkälle.

Tilojen luonnostelussa mietin myös ikkunoista avautuvia näkymia ja luonnonvalon määrää eri tiloissa.

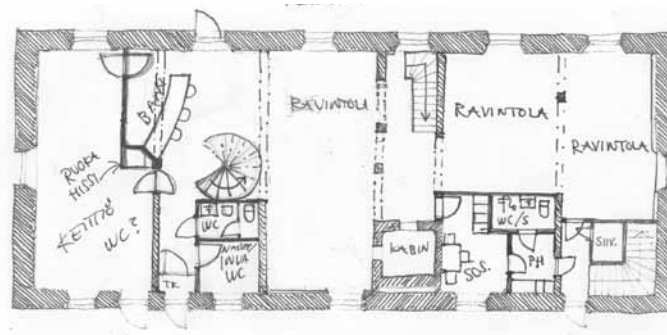
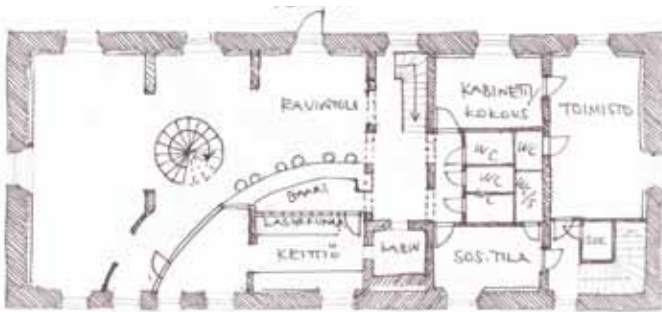
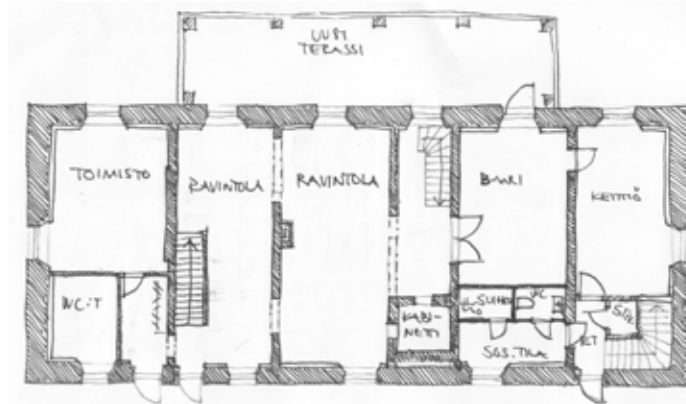
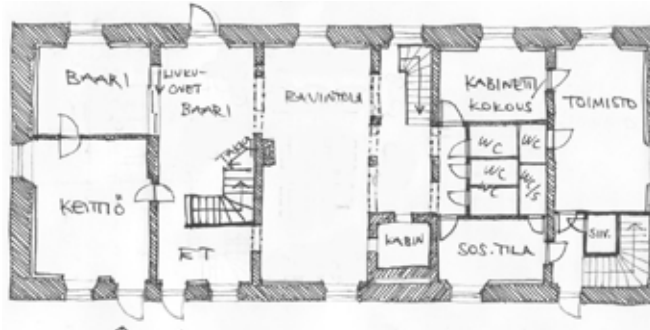
Ensimmäisten luonnossuunnitelmien aikana tuli esille muutamia kohtia, joita ei alkuperäisen idean pohjalta voinutkaan toteuttaa. Esimerkiksi media-alan yrityksen toimisto oli tarkoitus sijoittaa ensimmäiseen kerrokseen, mutta koska ravintolan ja erityisesti keittiön tilantarve oli ajateltua suurempi, päätettiin se tilan puutteen takia sijoittaa ullakkokerrokseen, jossa tilankäyttö on vapaampaa.

Paljon mietittävää riitti myös kulun järjestämisellä ullakkokerroksen tiloihin. Kuinka kulku niihin tiloihin tapahtuisi ravintolan aukioloaikana ja vastaavasti sen ollessa kiinni, ja millainen vaikutus sillä olisi baarin ja keittiön sijaintiin rakennuksessa ja mahdolliseen sulkemiseen erillisiksi tiloiksi ravintolasalista.

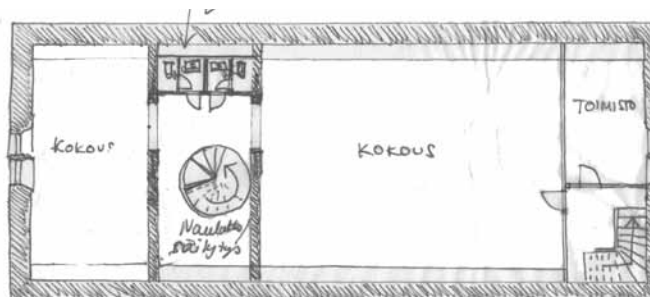
Vasemmalla ylemmässä kuvassa nykyinen 1.kerros pohja, jossa vihreällä värillä merkitty suunnittelua rajaavat osat; vanha kivas, kellarikerrokseen ja ullakolle johtavat portaat sekä ulko-ovet ja -ikkunat. Rakennuksen kantavat rakenteet on väritetty harmaaksi.

Alemmassa kuvassa toimeksiantajan ensimmäinen ajatus halutusta tilajaosta.

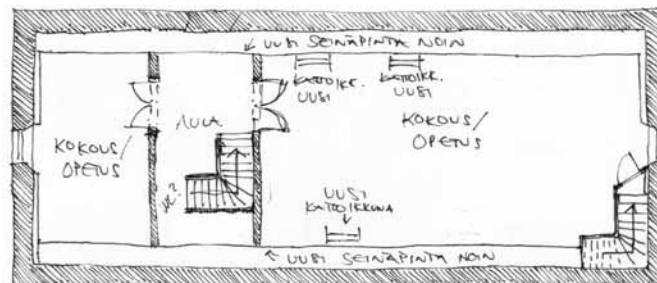
ENSIMMÄISIÄ LUONNOKSIA 1.KERROKSESTA



ENSIMMÄISIÄ LUONNOKSIA YLÄKERRASTA



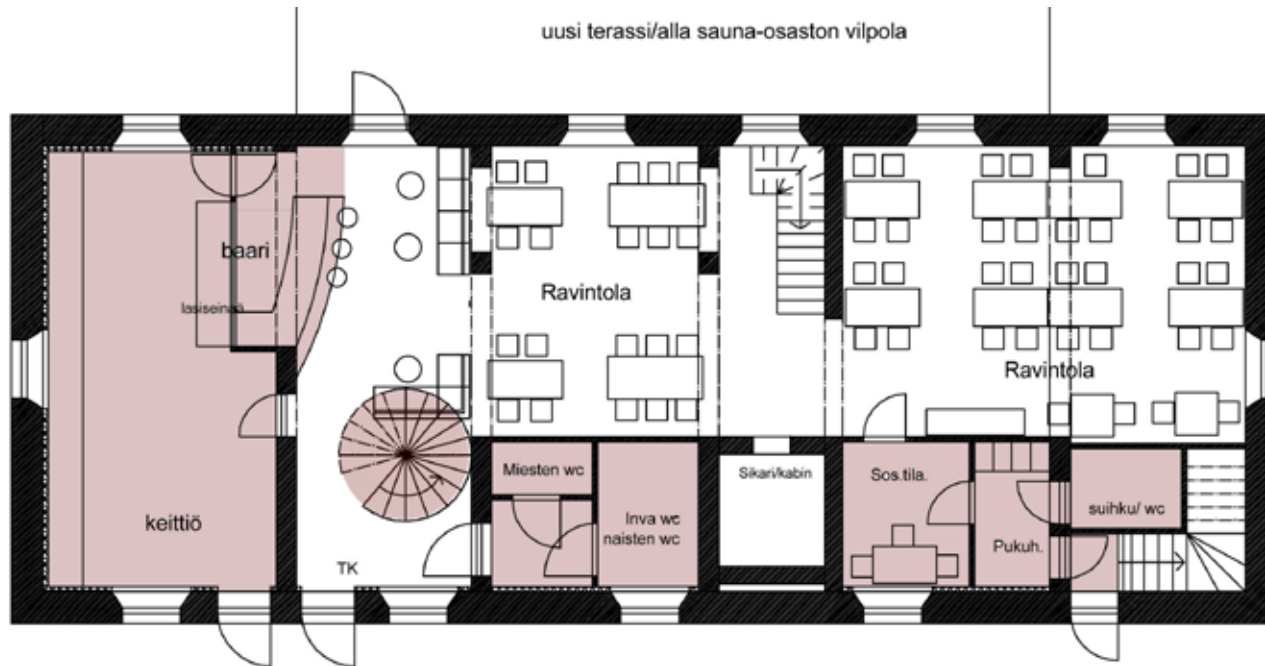
ULHAKKO LUONNOS TIILAJOSTA
1.4.09
S.K.



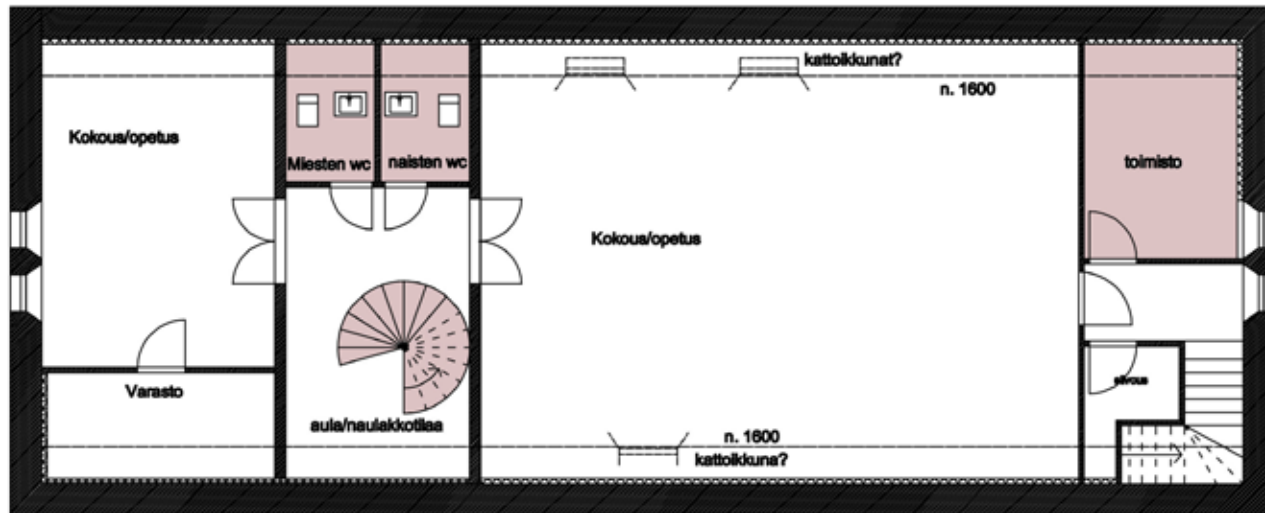
ULHAKKO/Z.KRS
LUONNOS 1

TOISET LUONNOKSET

1.krs



2.krs



Ensimmäisten luonnosten jälkeen alkoi hahmottua selkeämpi kokonaisuus, jossa keittiön paikka vakiintui rakennuksen eteläpäähän. Sen viereen sijoittui myös baaritiski, josta asiakkaat on helppo ohjata peremmälle ravintolaan ja tarvittaessa yläkerran tiloihin. Baaritiskin viereen, olemassa olevan ikkunan paikalle sijoittui terassille menevä uusi ovi.

Yläkertaan johtavat toiset portaat sijoittuivat baaritiskin ja sisääntulon välittömään läheisyyteen vastakkaiselle puolen rakennusta kuin toiset portaat, kuten alunperinkin oli ajateltu. Lisäksi vanhan kiukaan sisään suunniteltu pienen pieni kabinetti muotoitui "sikaarikabinetiksi".

Eri toimintojen paikat alkoivat pikkuhiljaa hahmottua, mutta esimerkiksi portaiden paikka ja malli, baaritiskin sijainti ja malli ja wc-tilojen määrä ja tilantarve sekä sosiaalitilojen suunnittelu vaativat vielä lisää suunnittelua.

PLUSAT:

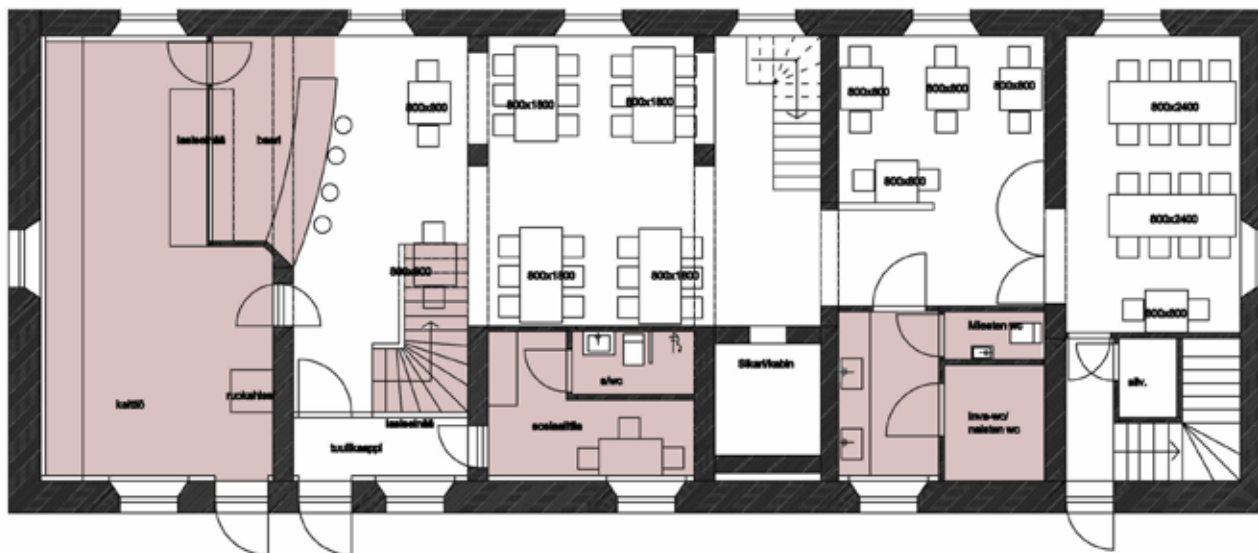
- Selkeäpohjainen ravintolasali
- Wc-tilat heti eteistilassa kaukana ruokailijoista
- Hyvät sosiaalitilat
- Selkeä ja toimiva yläkerta
- Omat sisäänkäynnit keittiöön, sosiaalitiloihin, ullakko kerroksen toimistoon ja isompaan kokous/opetustilaan

MIINUKSET:

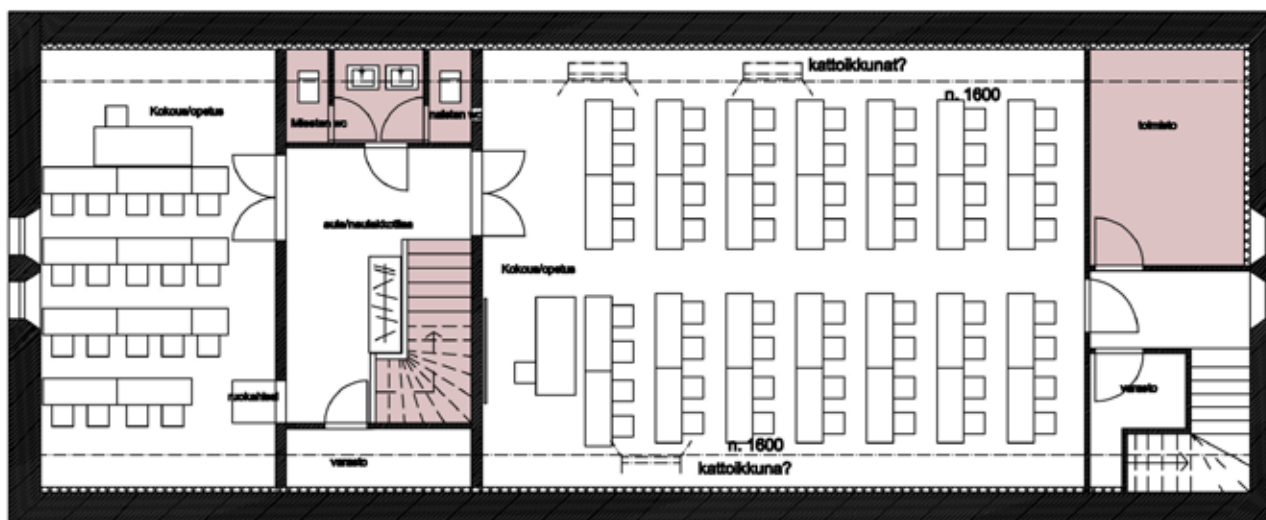
- Varauloskäynti rakennuksen pohjoispäästä?
- Toinen wc aika pieni ja vain kaksi wc:tä ensimmäisessä kerroksessa
- Ahdas sisääntulo portaiden kohdalta
- Asiakkaan toivomat kierreportaat hankalampi käytöiset ja vaikeampi sijoittaa tilaan kuin suora- tai L-mallinen porras
- Sosiaalitilat kaukana keittiöstä, samoin wc
- Ahdas baaritiski
- Sosiaalitiloista suoraan ravintolasaliin
- Siivouskomero puuttuu 1.kerroksesta
- Yläkerran isompi kokous/opetustila ilman kunnan ikkunoita
- Sisäänkäynti ullakkokerroksen peinempään kokous/opetustilaan ravintolan kautta
- Alakerrassa ei erillistä kabinettitilaa

KOLMANNET LUONNOKSET

1.krs



2.krs



PLUSSAT:

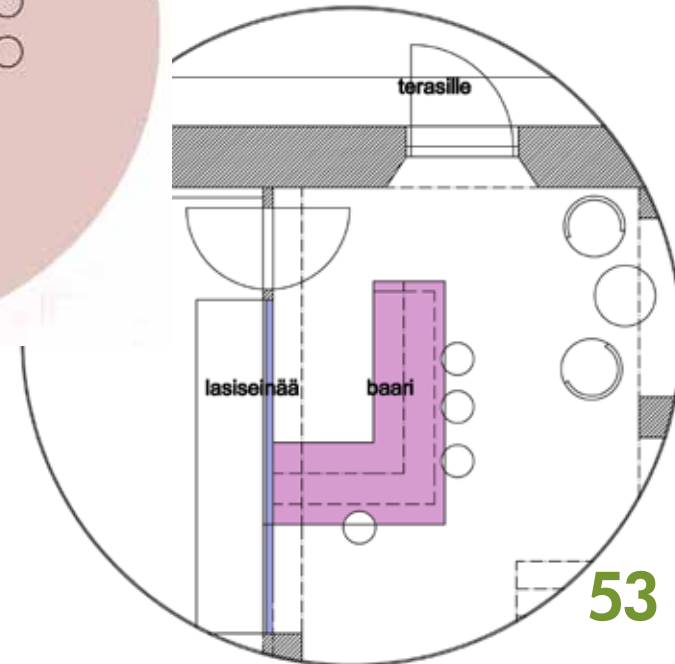
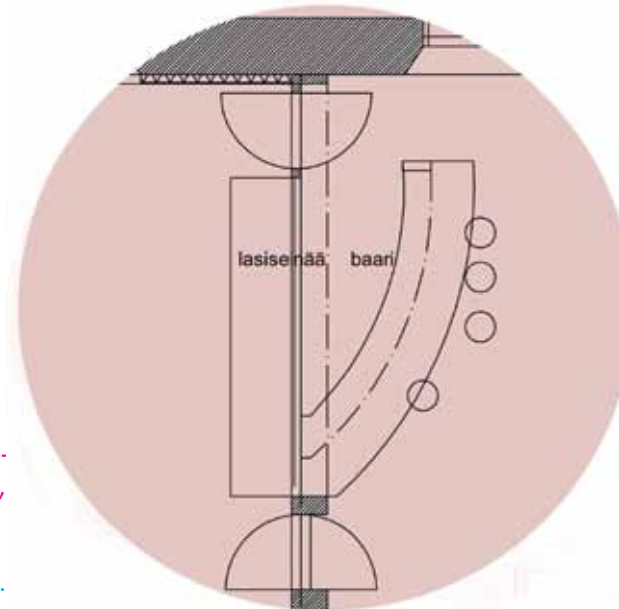
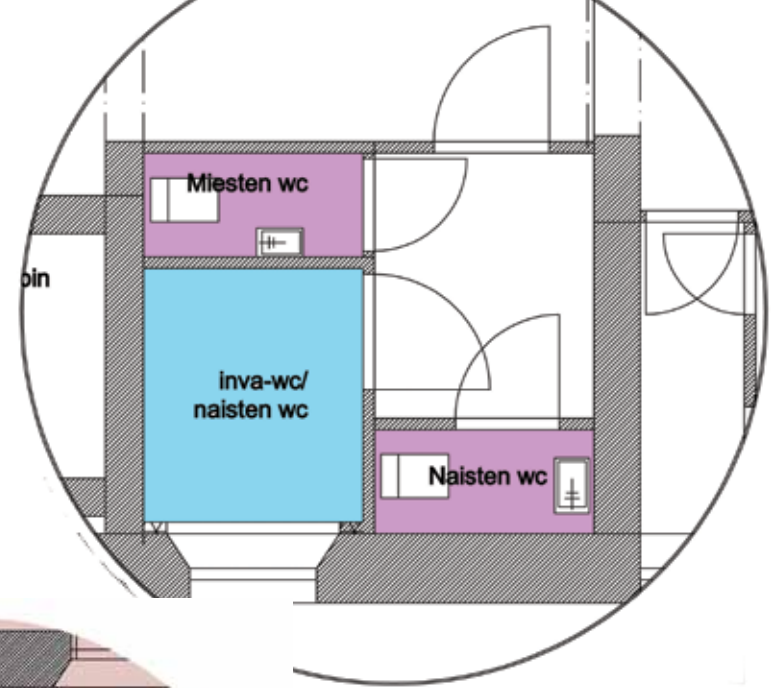
- Varauloskäynti ravintolasalista rakennuksen pohjoispäästä
- Sosiaalitilat heti lähellä keittiötä
- Selkeä porras ullakkokerrokseen
- Tilava baaritiskin edusta
- Selkeä ja tilava käynti terassille
- Ikkunallinen ja selkeä wc-tila
- Vanha siivouskomeron paikka säilyy
- Erillinen siäänkäynti ullakkokerroksen toimistoon ja isompaan kokous/opetustilaan
- Baaritiskiltä suora näköyhteys ravintolasiin ja vastaavasti keittiöön

MIINUKSET:

- Baaritiski rikkoo kantaviarakenteita paljon ja vie tilaa keittiöltä
- Ahdas sisääntulo portaiden kohdalta
- Ei vaatteiden ym. säilytystilaa eteisessä
- Wc-tiloista suoraan ravintolasaliin
- Ahdas sosiaalitila

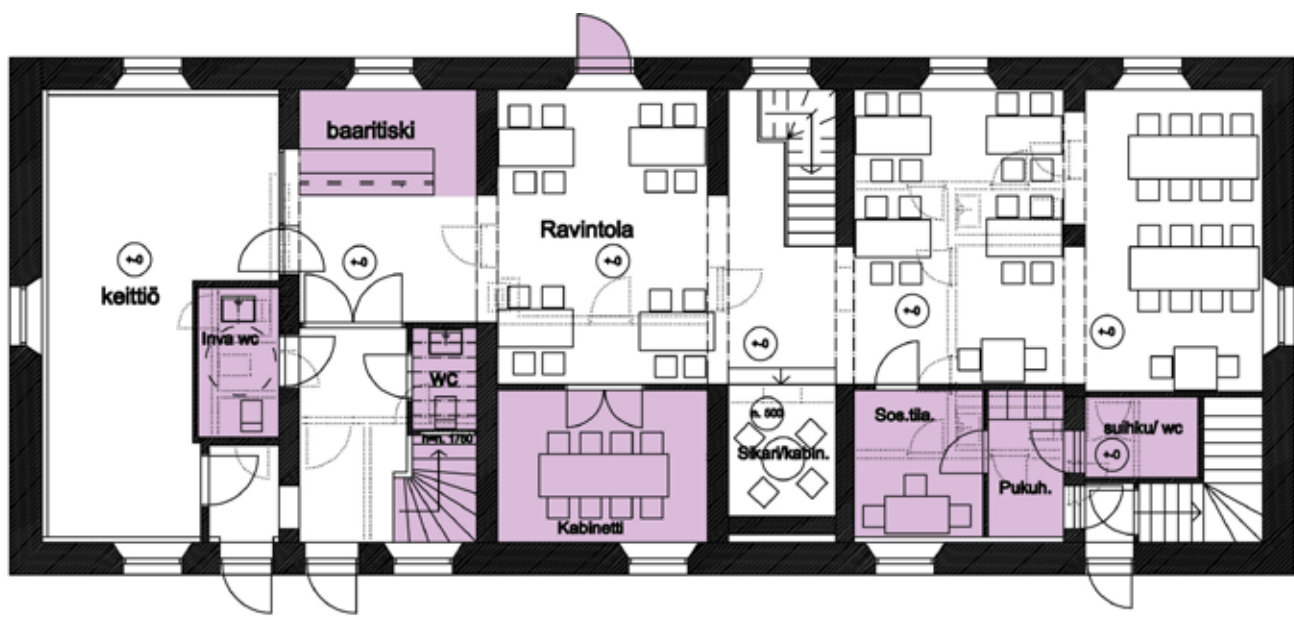
Yllä oikealla vaihtoehto wc-tilaan. Tämä ratkaisu mahdollistaisi erilliset miesten ja naisten wc:t ja inva-wc:n, mutta wc-aula olisi ahtaampi ja vaikeakulkuisempi.

Vieressä oikealla vaihtoehtoja baaritiskin sijoittelusta. Vasemman puoleinen ratkaisu mahdollistaisi vain yhden työntekijän tiskin taakse ja rajallisen koneita ja tuotteita tiskille. Oikeanpuoleisessa vaihtoehdossa tiski hankaloittaisi kulkua terassille, mutta olisi selkempi ja helpommin kalustettavissa ja tilavampi, mitä toinen vaihtoehto.

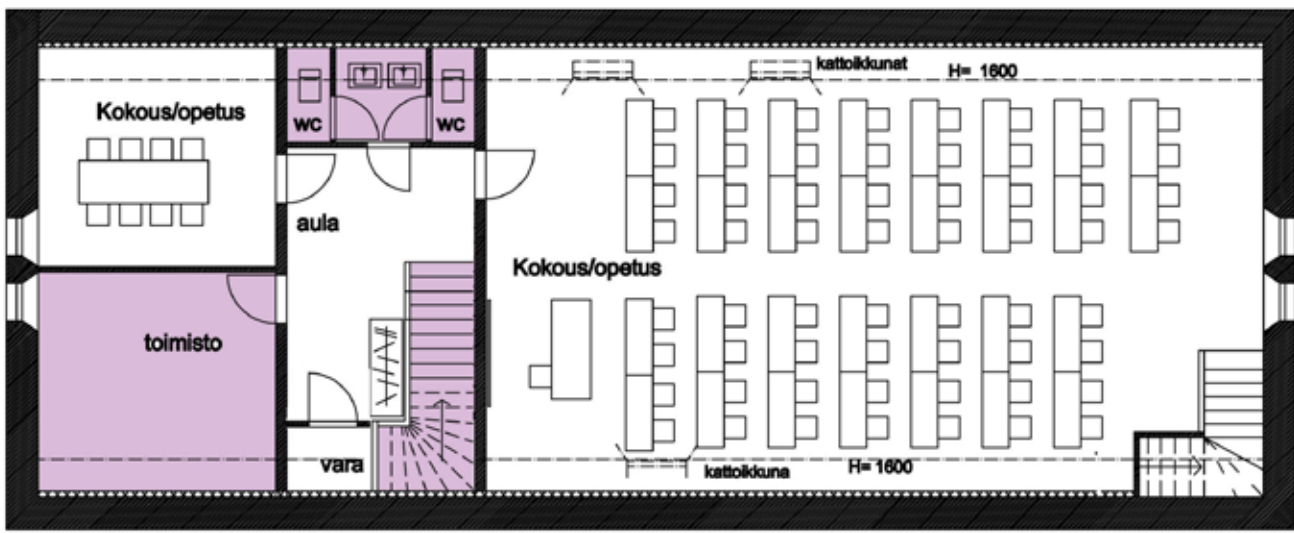


NEJÄNNET LUONNOKSET

1.krs



2.krs



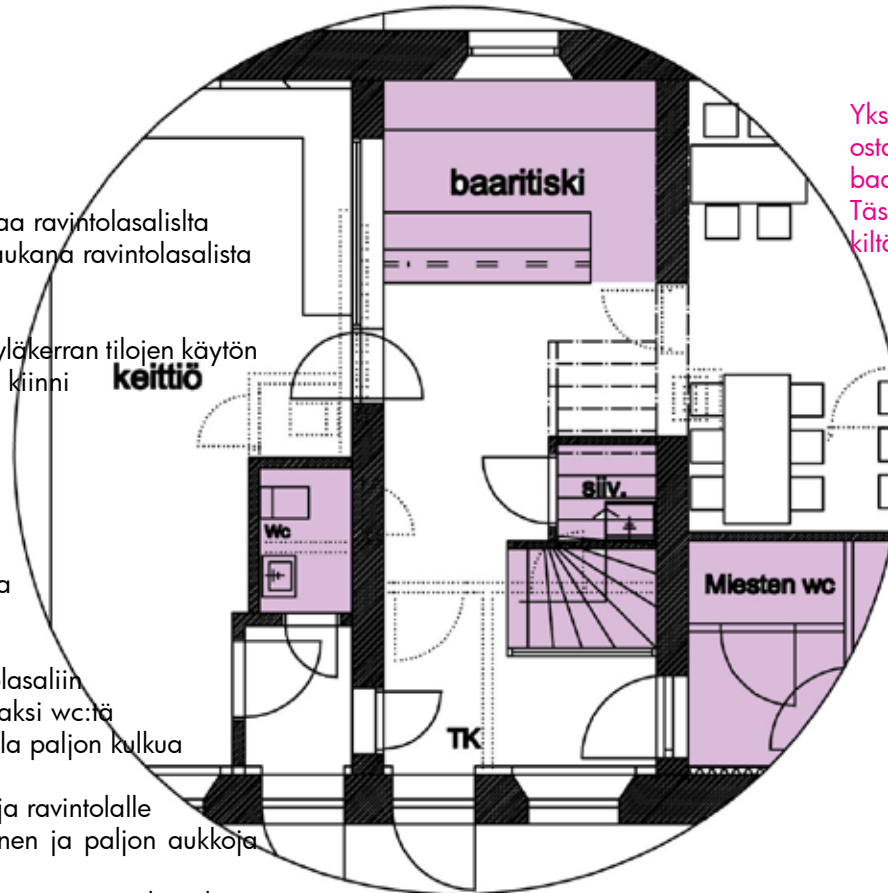
PLUSSAT:

- Avara ravintolasali
- Selkeä kabinetti, joka ei vie tilaa ravintolasalilta
- Wc-tilat sisäntulon lähellä, kaukana ravintolasalilta
- Selkeä porras
- Keittiölle enemmän tilaa
- Erillinen eteistila mahdollistaa yläkerran tilojen käytön vaivattomasti ravintolan ollessa kiinni

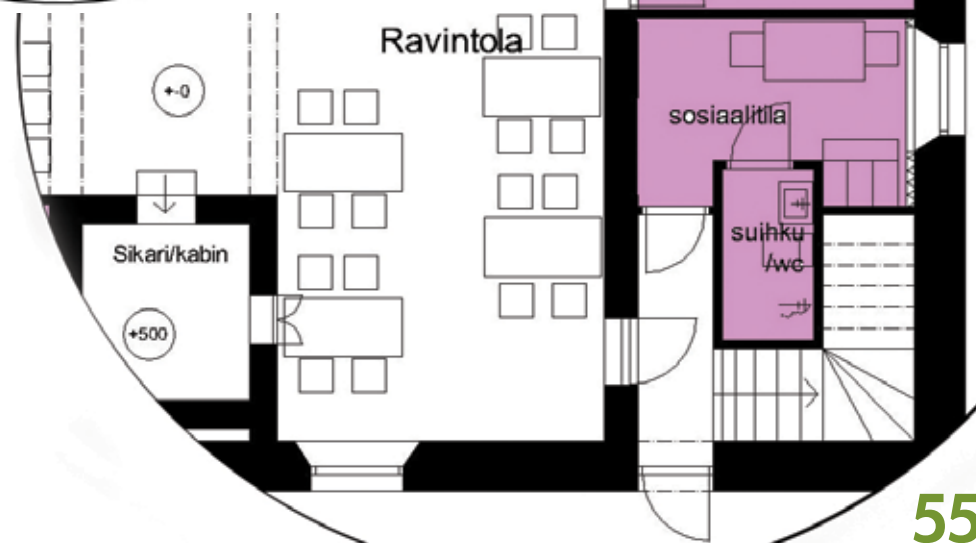
MIINUKSET:

- Ullakkokerroksen pienet wc:t
- Pieni baaritiski ja ahdas edusta
- Ei naulakkoja eteisessä
- Sosiaalityilat kaukana keittiöstä
- Sosiaalityiloista suoraan ravintolasaliin
- Toinen wc aika pieni ja vain kaksi wc:tä
- Eteisessä ja baaritiskin edustalla paljon kulkua ja toivomintaa
- Sama sisäänkäynti toimistolle ja ravintolalle
- Ravintolasali hieman rikkonainen ja paljon aukkoja kantavissa seinässä
- ei siivouskameran paikkaa ensimmäisessä kerroksessa

Jotta vanhan kiukaan luukkuja saataisiin näkyviin edes kiukaan toiselta puolelta, sosiaalityilat on siirretty tässä ehdotuksessa pois kiukaan vierestä. Näin ravintolasalille saatiin yhtenäinen tila koko rakennuksen syvyydeltä ja erillinen tila toivotulle kabinetille. Tässä ratkaisussa kuitenkin menetetään kaunis näkymä rakennuksen pohjoispäädyn ikkunasta.



Yksi ehdotus sisäntuloaulan tilajaoista, jossa ovelta suora näköyhteys baaritiskille. Myös keittiöllä oma wc. Tässä vaihtoehdossa käynti baaritiskiltä ahdas ravintolasaliin.



9.3 RAKENTEELLISISTEN JA TEK- NISTEN RATKAISUJEN ETSINTÄ

Jotta rakennuksesta saataisiin vähän energiaa kuluttava, pitäisi korjausrakentamishankkeessa kiinnittää huomiota mm. hyvään lämmöneristykseen, ulkovaipan ilmanpitävyyteen, lämmön talteenottoon ilmanvaihdosta ja laadukkaaseen rakentamiseen. Koska korjausaste kohteessa tulee olemaan mitava rakennuksen huonon kunnan vuoksi ja käyttötarkoitus muuttuu aikaisemmasta käytöstä vaativampaan käyttöön, jo se lisää tarvetta uusien laitteiden ja tekniikan tuontiin tiloissa.

Hyvä lämmöneristys saavutetaan rakennuksen vaipan eristämällä. Koska tarkoitus on muuttaa kylmät kelleri- ja ullakkokerrokset lämpimiksi tiloiksi, tulisi ne eristää joka tapauksessa. Eristäminen kohdistuu yläpohjaan, alapohjaan, ulkoseiniin, ikkunoihin ja oviin. Eristyksen tulisi tapahtua rakennuksen sisäpuolisille pinnoille, koska rakennuksen suojele ei salli julkisivun muuttamista. Lämmöneristämisen seurauksena rakennuksen hyötypinta-ala pienenee niin seinien kuin yläpohjankin eristämisen vuoksi. Tällä on erityisesti vaikutusta ullakkokerroksen jo ennestään mataliin tiloihin, jotka tulisivat madaltumaan entisestään. Lisäksi on mietittävä, halutaanko lisäeristys ullakkokerroksen osalta tehdä suoraa ulkoseinäpintaan vai tuodaanko se esimerkiksi kiinni kattorakenteita kannattelevien pystytukien takapintaan. Rakennus pitäisi saada myös tiiviiksi, jotta se pitäisi lämmön sisällä ja varaisi sitä ja vähän energiaa kuluttaviin rakennuksiin suositeltava koneellinen ilmanvaihto toimisi kunnolla.

Rakennuksen ilmanvaihdon suhteen vaihtoehtoja on aika vähän. Koska rakennuksesta halutaan vähän energiaa kuluttava, on se tehtävä tiiviiksi ja lisäeristävä. Tällöin esimerkiksi painovoimainen ilmanvaihto

ei toimi tilassa. Lisäksi esimerkiksi ravintolan keittiö tarvitsee tehokasta ilmanvaihtoa, samoin vanhan kiuhaan sisän suunniteltu ”sitarikabinetti”., on koneellinen ilmanvaihto välttämätön. Kuten uusissakin energiaa säästävässä rakennuksissa, myös vanhassa kohteessa paras ilmanvaihtojärjestelmä on hallittu koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä, jossa on poistoilman lämmöntalteenottolaite. Lisäksi on mietittävä, olisiko eri tilojen ilmanvaihtoa ohjattava eri tavalla, esim. vähän käytössä oleviin tiloihin minimiteho silloin, kun ne eivät ole käytössä.

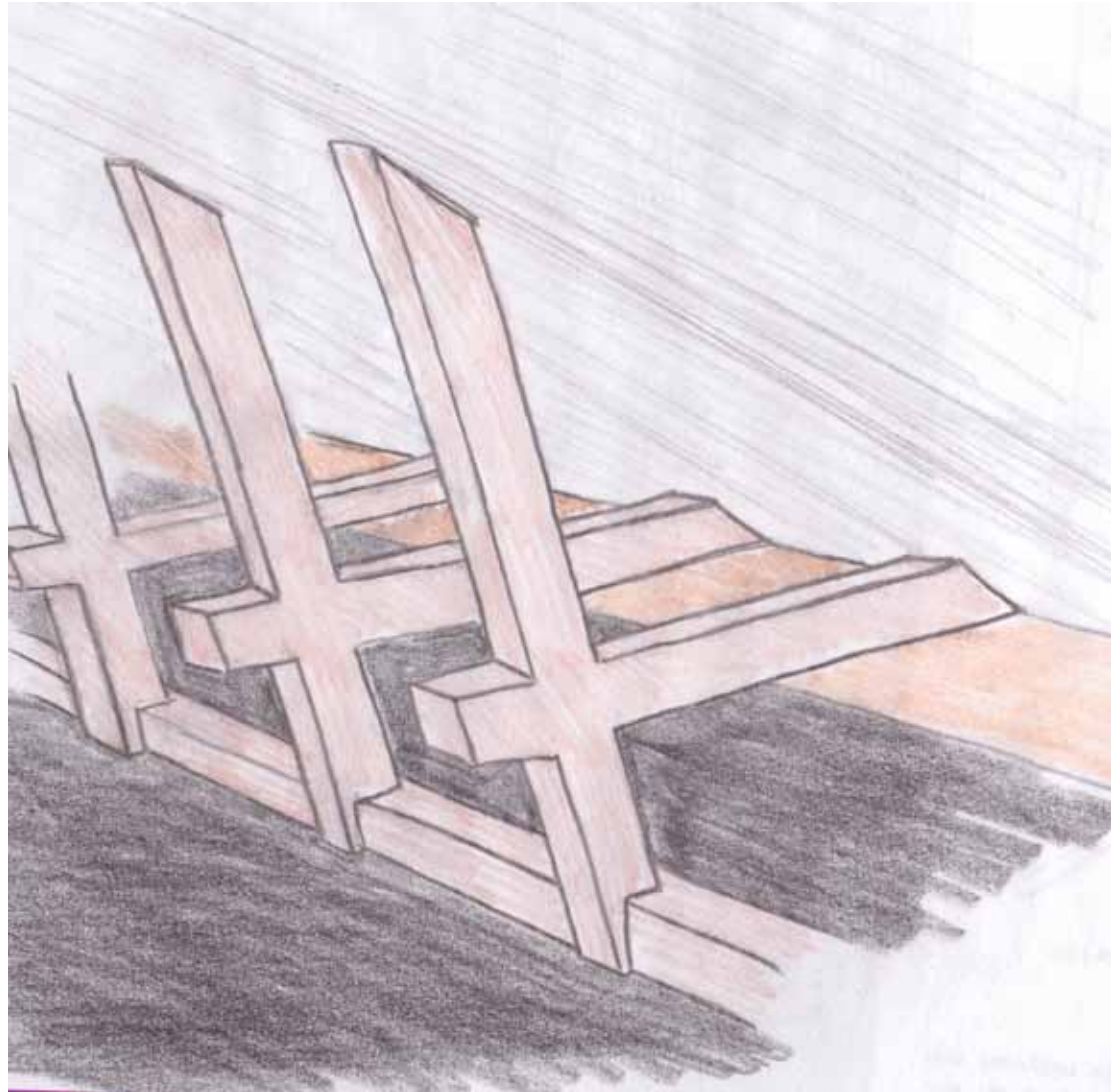
Rakennuksen lämmityksessä yksi varteenotettava vaihtoehto on kaukolämpö, joka johdettisiin läheisestä kaukolämpövoimalasta. Tilojen viihtyvyyden kannalta vesikiertoinen lattialämmitys olisi tasainen ja miellyttävä lämmitysmuoto ainakin asikastiloissa ja tilojen ilmeen kannalta se olisi huomaamaton. Rakennuksen hengen vastaisesti ei tarvitsisi sijoittaa erillisiä laitteita kuten esimerkiksi pattereita tiloihin, jotka rikkoisivat rakennuksen arkkitehtuuria. Matalassa ullakkokerroksessa vesikiertoisen lattialämmityksen vaatima tila kuitenkin madaltaisi tilaa entisestään joitakin senttejä, joten yhtenä vaihtoehtona siellä vois olla vähemmän korkeutta vaativa sähkökiertoinen lattialämmitys. Rakennuksen läheisyydessä oleva kaukolämpölinjan ja -voimalan hyväksikäyttö on kuitenkin todennäköisesti energiatasavertaisempi ja pitemmällä tähtäimellä taloudellisempi vaihtoehto kuin suhteellisen isoa pinta-alaa sähköllä lämmittäminen. Myöskin rakenteen sisällä oleva lämmönlähde on parempi kuin esimerkiksi patteri, koska se varaa lämpöä koko rakenteeseen ja on näin tehokkaampi ja miellyttävämpi.

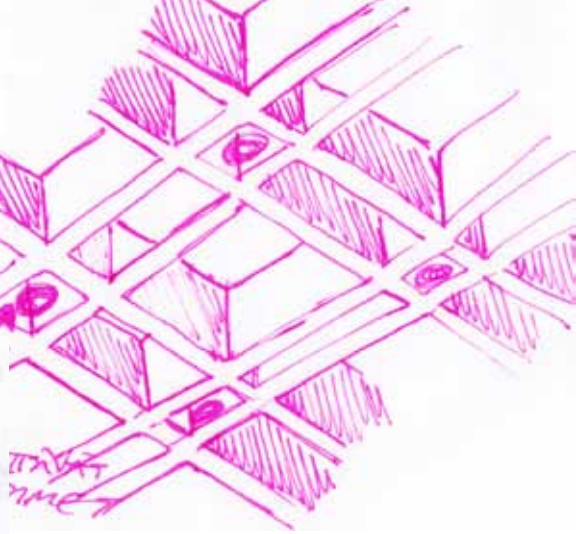
Rakennus on myös aika aurinkoisella paikalla, joten

aurinkoenergian hyödyntäminen olisi hyvin mahdollista, mutta rakennuksessa ei ole montakaan ikkunaa etelän puoleiselle julkisivulle ja esimerkiksi aurinkopaneellit rakennuksen katolla tuskin tulevat kysymykseen niin ulkonäkö- kuin suojelullisista syistäkin.

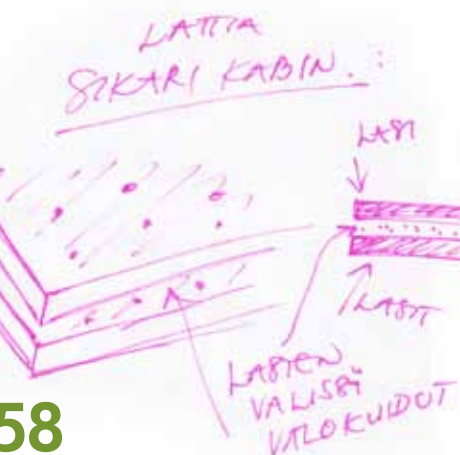
Rakennuksen pitkästä suunnitelmasta välipohjassa on hyvin tyhjää tilaa, johon uutta tekniikkaa on helppo sijoittaa. Alustavissa suunnitelmissa myös suuri osa ensimmäisen kerroksen katoista tulisi tehdä alaslaskuna, joten se lisää vielä tilaa välipohjaan.

Luonnos rakennuksen ullakkokerroksen tukirakenteista. Tässä piirretyssä ratkaisussa seinien lisäeristäminen tapahtuisi suoraan rakennuksen ulkoseinäpintaan. Toisena vaihtoehtona seinien eristämiseksi on tuoda eristys suoraan kiinni pystytukien takapintaan, jolloin osa alkuperäisistä rakenteista katoaisi näkyvistä ja tilan tuntu pieneneisi.





Ylhäällä luonnospiiustus salin kattora-
kenteesta. Oikealla Mood boardit .
Alhaalla luonnos portaiden käsijoh-
teesta ja alinna sikarikabinetin lattian
valaistuksesta.

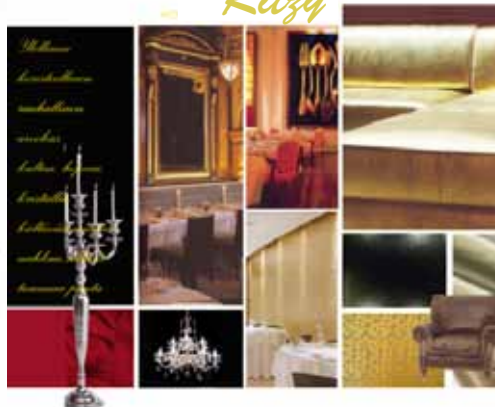


58

Cozy



Ritzy



9.4 MATERIAALIT JA VALAISTUS

Toimeksiantajan tarkoituksena on toteuttaa käyttötarkoituksen muutos ja remonti kohtuullisin kustannuksin. Tarkoituksena oli suunnitella ja valita ratkaisuja, jotka ennenkaikkea sopivat rakennuksen arkkitehtuuriin, mutta ovat myös kestävä kehityksen, talouden, energian säästön ja tiloihin tulevan toiminnan kannalta järkeviä. Suunnitelmissa piti huomioida mm. ratkaisuja, jotka ovat pitkäkestoisia, mutta eivät kuitenkaan ole liian hintavia tai monimutkaisia ja jotka eivät rajoita liikaa ehkä myöhemmin toteutettavia muutoksia. Myös rakennuksessa olemassa olevien materiaalien mahdollista uusiokäyttöä täytyi suunnitelmissa huomioida. Suunnittelussa oli pyrittävä siihen, että pintamateriaalit ja kiintovalaistus olisivat laadukkaita, selkeälinjaisia ja ajattomia. Vastaavasti esim.väliovien, irtto- ja kiintokalusteiden, irtovalaisuksen ja tekstiilien suunnittelun suhteen pyrkimyksenä oli suunnitella ratkaisut siten, että ne mahdollisesti olisivat hieman lyhyemmän elinkaaren omaavia, persoonallisia ja värikkäitäkin ratkaisuja.

Tilojen visuaalista ilmettä suunniteltaessa apuna olivat mood boardit, joiden avulla tilojen tunnelmaa on suunniteltu. Tilojen kiinteän sisustuksen lähtökohdaksi hahmottui ehkä enemmän Cozy ja Ritzy-mood boardien linja kuin deco-henkisyys.

Valaistuksen suunnittelussa ja valaisimien valinnassa tärkeää oli löytää ratkaisuja, jotka palvelisivat rakennuksen käyttöä mahdollisimman hyvin, eli sopisivat tilojen tunnelmaan ja tyyliin, olisivat helposti huollettavissa sekä antaisivat tarvittavan ja turvallisen valaistuksen tiloihin. Tärkeä lähtökohhta oli myös energiansäästö valaistuksessa. Valaistusratkaisu on pyritty luomaan siten, että kaikki tarvittavat valaisimet ovat himmen

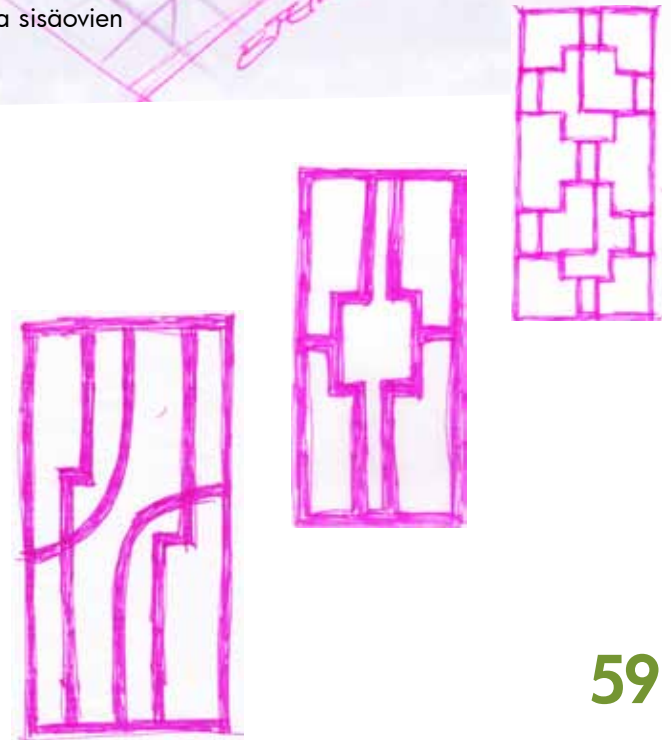
nettävissä käytön ja tunnelman mukaan ja suosimaan vähän energiaa kuluttavia LED-valaisimia ja loisteputki-valaisimia T5- tai T5 ECO loistelampuilla. Esimerkiksi Motivan mukaan loistelamput ovat tällä hetkellä paras tapa toteuttaa energiatehokas valaistus kustannustehokkaasti.

Koska rakennuksessa ei voida käyttää luonnonvaloa kovin paljon hyväksi, oli valituksen suunnittelussa turvauduttava lähestulkoon keinovaloon. Rakennus sisältää hyvin erilaisia tiloja ja valaitustarve eri tiloissa sekä tilojen käytön mukaan on melko vaihteleva. Työskentelytiloissa kuten keittiössä tarvitaan tehokasta valaistusta, kun taas esim. ravintolasalissa ja kokous/ opetus/juhlatiloissa valituksen tarve voi vaihdella tilaisuuden, tunnelman tai kellonajan mukaan. Valituksen tulisi olla myös muunneltavissa eri vuorokauden aikojen mukaan.

Valaistuksessa suunnittelussa on panostettu asiakastiloihin ja vastaavasti henkilökunnan tilojen suunnittelussa on painotettu hieman tavanomaisempia ja helppo-hoitaisempia ratkaisuja.



Luonnos näkymästä rakennukseen sisääntulosta ja portaikosta ja luonnoksia sisäovien kuvioinnista.



10

TILASUUNNITELMA



Ravintola
Kuhnama



Näkymä sisäntuloaulasta.



Näkymä baaritiskille ja ravintolasaliin.

10.1 TILAJAKO

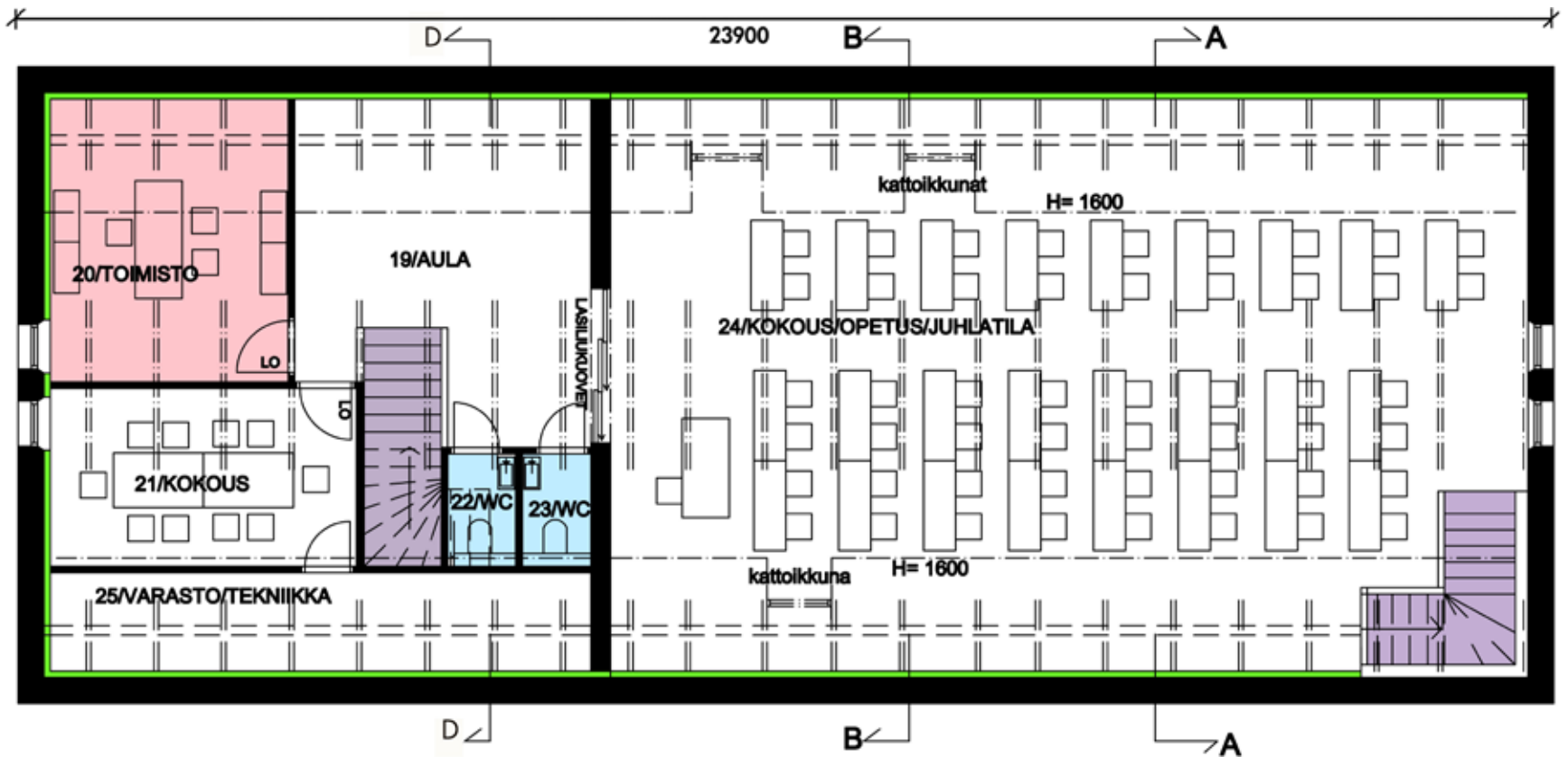
Lopullisessa tilajaossa on pyritty huomioimaan mahdollinen myöhempi tilojen muuttaminen tai korjaaminen siten, että se olisi tehtävissä mahdollisimman pienin muutoksin. Tiloissa on säilytetty paljon rakennuksen poikittaissuunnassa olevia kantavia rakenteita; niitä on aukotettu vain niiltä osin, kuin kulku tilasta toiseen tarvitsee. Aukotuksien vuoksi yläpuolisia rakenteita joutuu tukemaan ja se onnistuu hyvin piilossa aukotuksien ympärillä kiertävien paksujen listoituksien alla. Pohjaratkaisussa on pyritty käyttämään hyväksi myös olemassa olevia kantavien seinien oviaukkoja, jottei rakenteita tarvitse rikkoa niin paljon ja muutos on helpompi toteuttaa.

Kulku tiloista toisiin onnistuu vaivattomasti ja ei vaadi erityisjärjestelyjä esim. eri aukioloaikojen vuoksi. Tilajako on selkeä ja avara, ja siinä on pyritty yhtenäiseen ilmeeseen. Tilojen suunnittelussa on pyritty myös siihen, että ne mahdollistavat toimintojen muuttumisen. Jos esimerkiksi ravintolaan aiottu pöytiintarjoilu halutaan muuttaa itsepalveluksi, on tarjoulupöydät helppo sijoittaa nykyiseen pohjaan vain hieman irtokalusteiden paikkoja muuttamalla.

Pohjapiirutuksiin on vihreällä värillä merkitty ulkoseinien lisäeristys.

1.krs





PLUSSAT

- Suunnitelmassa on selkeä ja suoralinjainen ravintolasali
- Tilava baaritiski ja tiskin edusta
- Wc-tilat eteisessä
- Selkeä porras
- Oma sisäänkäynti keittiöön
- Oma wc keittiön yhteydessä
- Erillinen tila eteisessä mahdollistaa yläkerran tilojen käytön ravintolan ollessa suljettuna
- Erillinen kabinettitila
- Toimiva ullakkokerros
- Kaksi wc:tä lisää ullakolla
- Vanhoja seinärakenteita paljon tallella

MIINUKSET:

- Sosiaalitalasta suoraan ravintolasaliin
- Ahdas sisääntulo
- Ensimmäisen kerroksen toinen wc aika pieni ja vain kaksi wc:tä
- Ullakkokerroksen pienempi kokoustila aika pieni, samoin kuin toimistotila
- Pienet wctilat yläkerrassa
- Terrasille ei suoraan baarin/keittiön vierestä
- Vähän varastotilaa
- Toimistotilaan ei erillistä, omaa sisäänkäyntiä

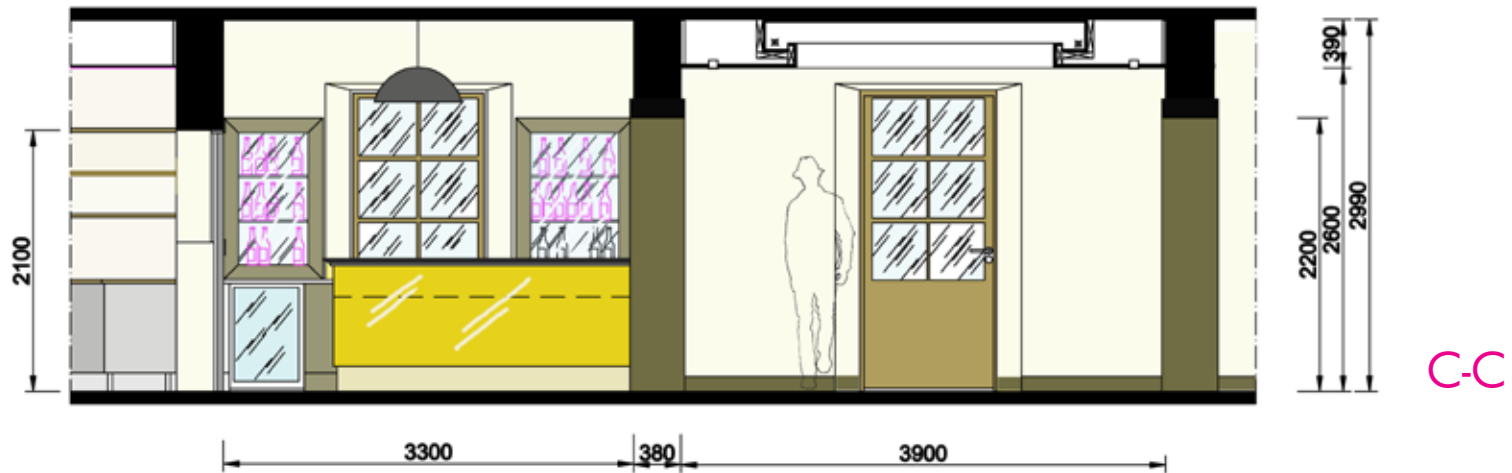
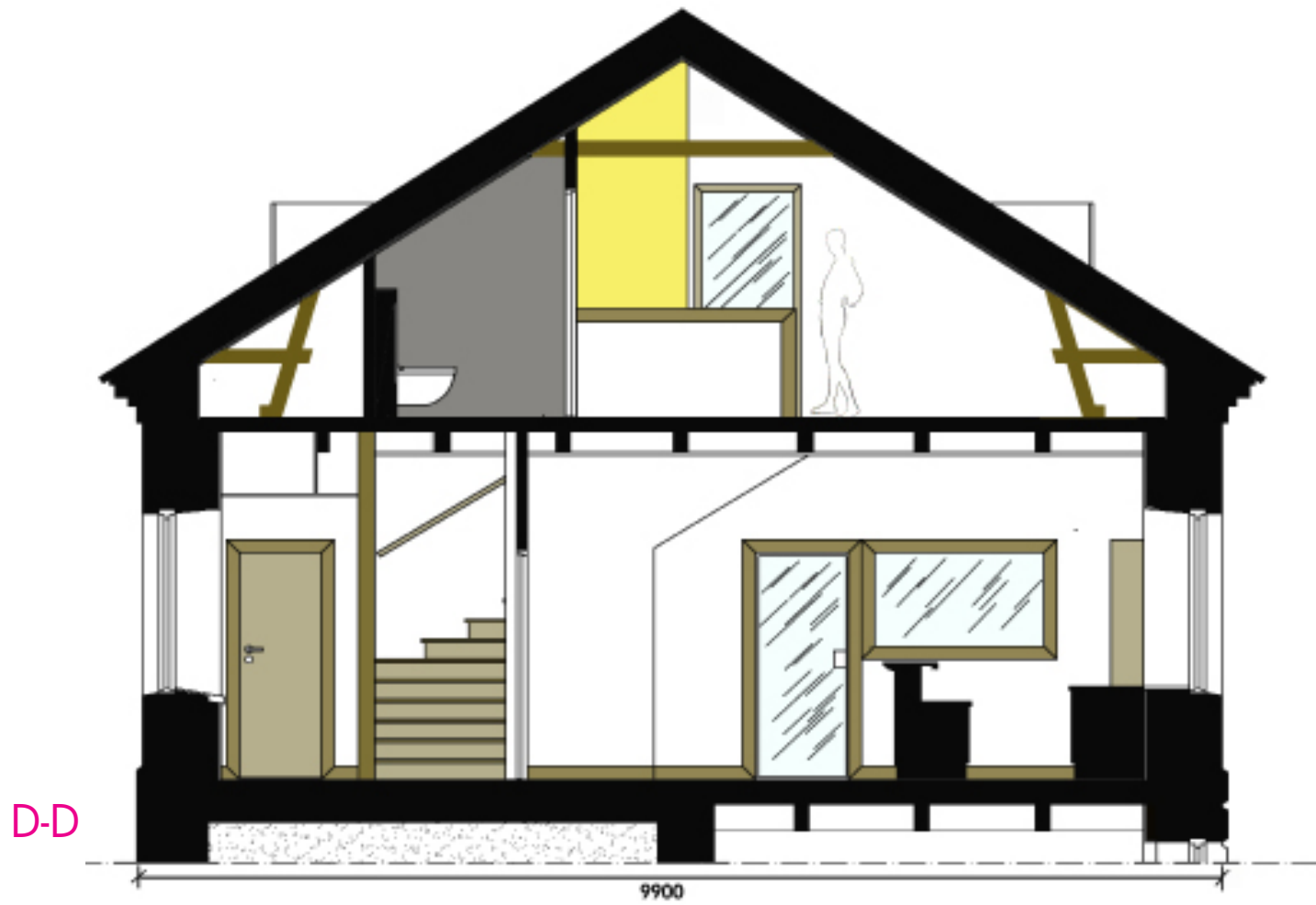
Vanhan kiukaan sisässä oleva sikarikabinetin lattiapinta on n. puoli metriä korkaammalla kuin muiden tilojen. Lasilattian alle jätetään vanhoja kiuaskiviä muistuttamaan sen alkuperäisestä käytöstä. Lasilattiaan sijoitetaan kuituvalaistus, joka valaisee kiuaskiviä. Myös kiukaan luukkujen paikat jätetään ennelleen eikä niitä peitetä, samoin kuin vanhat luukut jäävät sijoilleen. Kiukaan vanhat seinäpinnat ovat todennäköisesti aika huonokuntoiset ja tummat, joten ne on ajateltu pidettävän edelleen tummina.

Ensimmäisessä kerroksessa on suurimmaksi osaksi alaslasketut katot, jotta tekniikka saadaan helposti piilotettua sinne. Myös osa valaistuksesta on sijoitettu katon rakenteisiin pois näkyvistä. Ullak-kerroksessa vino sisäkatto on suoraan kiinni yläpohjarakenteissa. Ullakkerroksessa tilan ja valon tuntua lisäävät lasiset väliovet, joiden pinnassa on näkösuojana et-sattua lasia muistuttavat tarrakalvot. Muutenhan tiloissa on aika vähän luonnonvaloa ja aulassa sitä ei ole ollenkaan. Samalla pohjaratkaisu on ajateltu niin, että ovilinjat ovat yhtenäiset ja näkymät avarat.



Baaritiki sijoittuu keittiön viereen ja suoraan sisääntuloa vastapäätä, jolloin siitä on hyvä nähdä ravintolaan saapuvat asiakkaat. Baaritiskin ja keittiön väliin sijoittuu myös iso ikkuna, joka tuo sekä valoa, avartaa että mahdollistaa näköyhteyden keittiön ja baarin välillä.

B-B



10.2 RAKENTEELLISIA JA TEKNISIÄ RATKAISUJA

Työssä esitetyt ratkaisut ovat ehdotuksia rakennuksen saamiseksi vähän energiaa kuluttavaksi ja perustuvat käytettyihin lähteisiin ja alan ammattilaisilta saatuun tietoon.

Vähän energiaa kuluttavia ratkaisuja kohteeseen ovat rakennuksen vaipan lisäeristäminen ja tiivistäminen ja ilmanvaihdon muuttaminen hallittuun koneelliseen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmään, energiatehokkaat laitteet, lämmitysjärjestelmän uusiminen vesikiertoiseen lattialämmitykseen ja valitsemalla vähän vettä- ja energiakuluttavat vesikalusteet.

Rakennuksen vaipan eristäminen kohdistuu yläpohjaan, alapohjaan, ulkoseiniin, ikkunoihin ja oviin. Seuraavalla aukeamalla kuvat suunnitelluista ratkaisuista. Ainoastaan ullakkokerroksen kokous/24-tilan päätyseinä jää ilman lisäeristystä, samoin kuin sinne johtavien portaiden ulkoseinät. Nämä haluttiin jättää ainoana rakennuksen alkuperäisistä seinistä näkyviin juuri rakennuksen historian ja karun kauneutensa takia.

Vanhat ikkunat ja ovet uusitaan, kuten alun perin oli tarkoitus, joten niistä saadaan tarpeeksi tiiviit ja lämpöä eristävät. Rakennuksen tiivistämien tapahtuu samalla kuin lisäeristäminenkin. Rakennuksessa on myös joitakin ongelmallisia kohtia kuten vanhojen, jäljelle jäävien seinien liittyminen ulkoseinään, samoin välipohjan liittyminen ulkoseinään. Näille kohdin ei tiivistämistä ja lisäeristämistä voi tehdä. Toinen kohta ovat lähellä ulkopintaa olevat ikkunat ja ovet. Koska niiden paikkaa tai kokoa ei voi suojelullisista syistä muuttaa, on rakennuksen tiivistäminen ja lisäeristäminen ikkuna- ja oviaukkojen sisäpuoliselle pinnoille ongelmallista, varsinkin, jos viistot pinnat halutaan säilyttää, kuten tässä tapauksessa. Niiltäkään osin vaipasta ei saa siis

tiivistä ja kylmäsiltoja syntyä väistämättä rakenteiden välille.

Rakennuksen ilmanvaihto toteutetaan hallitulla koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmällä, jossa on poistoilman lämmöntalteenotto-laite. Koneellinen jäähdytys korvataan yöilmalla tapahtuvalla ilmanvaihtojäähdytyksellä. Ilmanvaihtoa myös osastoidaan, jotta tilojen, jotka eivät ole käytössä koko aikaa, ilmanvaihtoa säädellään käytön mukaan ja näin säästetään energiaa. Esimerkiksi kokous/24-tila ullakkokerroksessa ilmanvaihto toteutetaan niin, että tilan käytön aikana ilmastointi on normaalisti päällä, muulloin tilan ilmastointi on minimissään. Tämä siitäkkin syystä, että tila luovuttaa lämpöä enemmän kuin muut tilat vajavaisen tiiviyden ja lämmöneristämisen myötä.

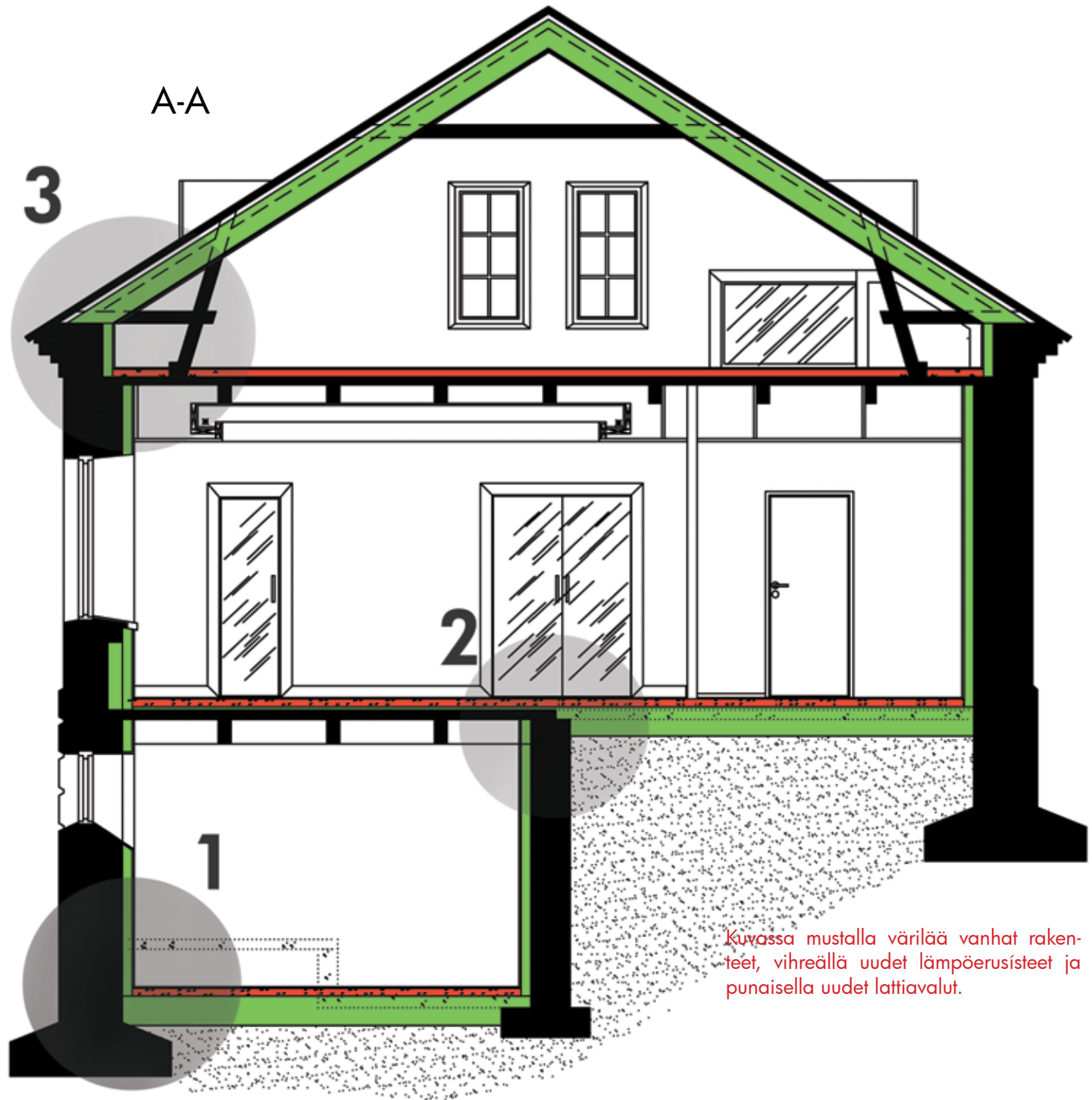
Rakennuksen lämmitys toteutetaan vesikiertoisella lattialämmityksellä sekä ullakko- että ensimmäisessä kerroksessa. Kuten aikaisemmin jo todettiin, on tämä kaikista huomaamattomin ja erittäin mielttyvä tapa toteuttaa eri tilojen lämmitys. Lämmönlähteenä käytetään kaukolämpöä, joka johdetaan läheisestä kaukolämpövoimalasta.

Ehdotuksissa on pyritty siihen, että tilan ilme säilyisi mahdollisuuksien mukaan rakennusta kunnioittavana. Kaikki tekniikka, kuten ilmanvaihtoon, sähkön- ja vedentuloon liittyvät putkitukset jne. tulitaisiin piilottaamaan rakenteisiin. Esimerkiksi rakennuksen välipohjassa ja alaslasketuissa katoissa on hyvin tilaa mm. ilmanvaihtoputkille. Ullakkokerroksessa yläpohjan paksumutta lisättiin vielä hieman aikaisemmin suunnitellusta, jotta siellä olisi riittävästi tilaa ilmanvaihtoputkistolle.

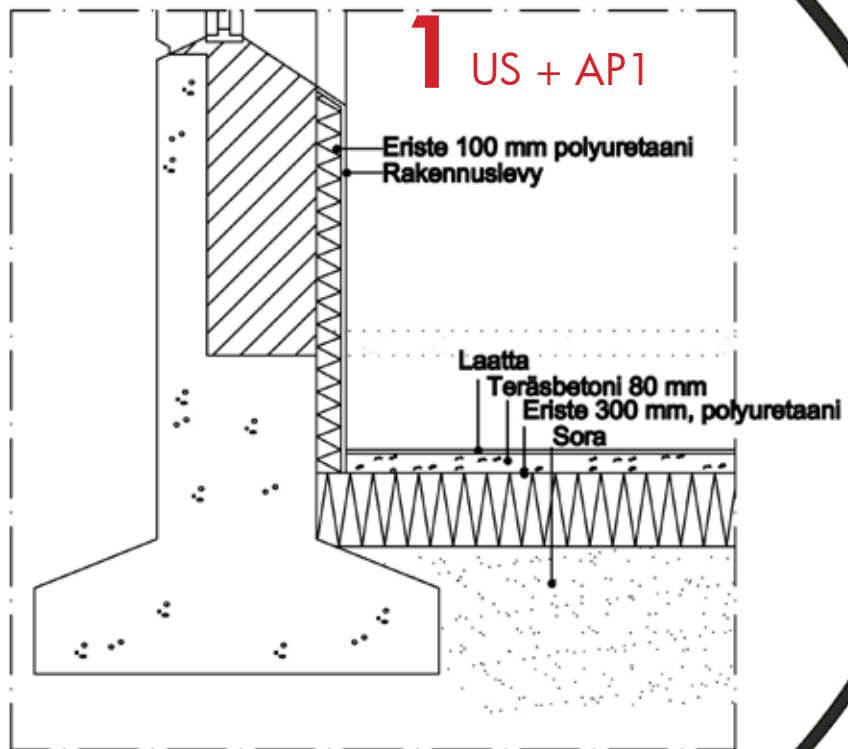
Se mahdollisti myös suuremman lisäeristysmäärän sijoittamisen yläpohjaan ja samoin muun tekniikan viennin piilossa rakenteissa. Tosin tämä ratkaisu taas madalsi ja pienensi ullakkokerroksen tiloja, mutta yleisilme säilyi ehjänä.

Kaikki tarvittavat sähköpisteet sijoitetaan rakennettaville seinäpinoille tai integroidaan kalusteisiin, jotta vanhojen seinien pintaa ei tarvitse rikkoa tai johtoja kuljettaa pinnassa. Rakennuksen kellarikerrokseen sijoitetaan tekninen tila, johon tulevat olemaan kaikki tarvittavat laitteet mahdollisuuksien mukaan.

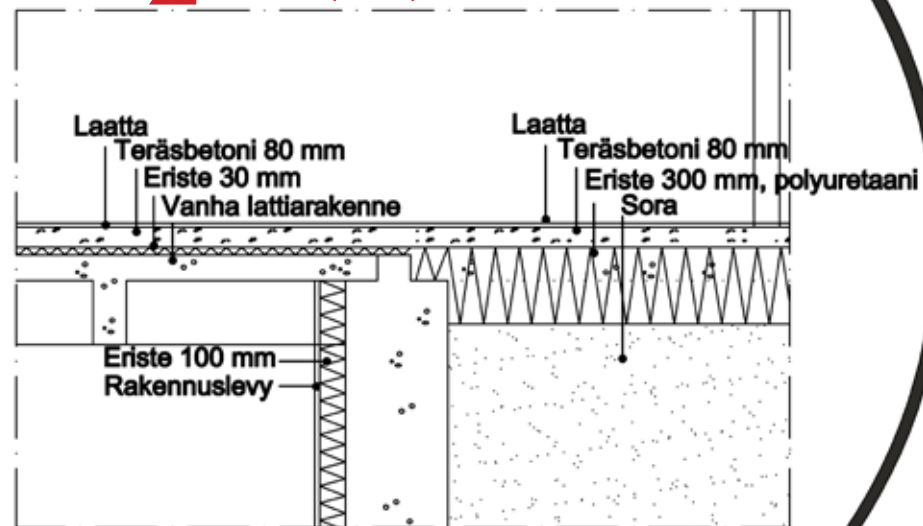
Rakennuksen pohjapiirustukset sivulla 62 ja 63. Niihin on merkattu vihreällä värillä rakennuksen ulkoseinien lisäeristys. Seuraavalla aukeamalla kuvat ehdotuksiksi rakennuksen lisäeristämiseksi.



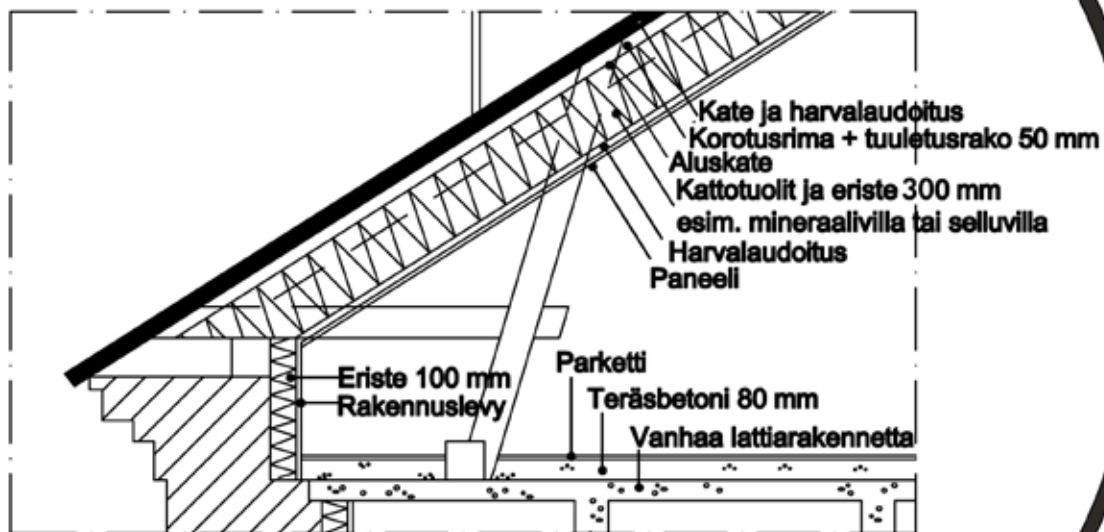
1 US + AP1



2 AP2, US, VP1+VP2



3 YP, US, VP3



10.3 MATERIAALIT

Tilojen yleisilme on rauhallinen ja ja tiloissa korostuu tumma-vaalea kontrasti, selkeät ja ajattomat materiaalit sekä viihtyisyys. Tiloissa on mm.käytetty paljon puuta ja ne on pyritty suunnittelemaan niin, että materiaalit ovat kestäviä, helppohoitoisia ja myös ääntäeristäviä.

Tehdyt mood boardit ovat olleet hyödylliset yleisilmeen suunnittelun kannalta ja kaikista niistä on tullutkin ideoita suunnitelmiin, mutta mitään selkeää rajaa ei ole. Ullakkokerroksen tiloista haluttiin pelksitetyt ja kodikkaat ja tiloja kuvastavat ehkä eniten mood board Cozy. Vastaavasti taas ensimmäisen kerroksen ilme on sekoitus kaikkea, mutta voimakemmin juuri Cozya tai Ritzyä. Koska ideana oli suunnitella tilat kohtuullisella budjetilla ja laajalle asiakaskunnalle, on suunnitelmis-
sa pyritty huomioimaan tämä.

Vaaleaa väriä on paljon, jotta tilat olisivat avaramman ja valoisamman oloiset. Seinäpinnat ovat niin ullakko-kerroksessa kuin ensimmäisessä kerroksessakin suurimaksi osaksi lähes valkoiset. Kantavat väliseinät jäivät entisenlaiseksi, hieman epätaaiseksi tasoitetuksi tiilipinnaksi. Myös suurin osa muista seinäpinnoista tasoitetaan ja maalataan kantavien väliseinien kaltaisiksi. Ravintolasalissa kaksi uutta isoa väliseinää muurattaisiin käyttäen vanhoja punatiiliä, joita saadaan purettaessa vanhoja rakenteita. Näin samalla kierrätetään vanhaa ja saadaan tiloihin rosoisuutta ja ilmettä sekä hieman samaa alkuperäistä henkeä kuin yläkerran kokous/24 tilassa. Lisäksi seinäpinnoissa on käytetty laattaa, tummaksi petsattua sormipaneelia ja kullanväristä, kimmeltävää helmiäislasyryä, jota käytetään niin porrasaulan seinässä, baaritiskin etupinnassa kuin yläkerran isossa kokoustilassakin.

Lattiapinnat ovat kauttaaltaan tummaa laattaa ja parkettia. Ullakkokerroksen viihtyisyyden, yleisilmeen ja äänieristävyyden takia lattiapinnat ovat parkettia, samoin ensimmäisen kerroksen ravintolasalin lattia. Muut tilat ovat laattaa helppohoitoisuutensa ja kestäväytensä vuoksi.

Katot ovat ensimmäisessä kerroksessa suureksi osaksi alaslasketut, valkoiseksi maalattua levy pintaa. Ullakko-kerroksessa vinot kattopinnat ovat peittäväällä puuvahalla valkoiseksi käsiteltyä helmipaneelia.

Materiaalikartat ja niihin liittyvät pohjapiirustukset liitteenä kirjan lopussa.



Näkymä vanhan kiukaan edustalta ravintolasaliin



10.4 VALAISTUS

Suunnitelmissa on haluttu luoda yhtenäinen valaistus koko rakennukseen ja panostaa alakerran ravintola- ja wc-tilojen näyttävyyteen. Valaistuksessa ei ole kovin paljoa erikoisia ratkaisuja juuri budjetin takia, mutta valaisimien laatuun ja valaistuksen muunneltavuuteen on kiinnitetty huomiota, samoin siihen, että tilojen valaistus olisi myöhemmin tarvittaessa muutettavissa suhteellisen helposti.

Valaistuksella on pyritty korostamaan vanhoja rakenteita ja tuomaan niiden erikoispiirteitä esiin. Osa valaisimista on sijoitettu niin että itse valonlähde ei ole näkyvässä ja osa on tuotu hyvinkin selvästi esille. Valaistuksen suunnittelussa lähtökohtana on ollut ennakkaikkea energiansäästö.

Henkilökunnalle tarkoitetut tilat kuten ravintolan keittiö on valaistu yksinkertaisesti ja perusloisteputkivalaisimilla hyvän valontuoton vuoksi. Valaisimet on mahdollista varustaa T5 Eco loistelampuilla, jotka kuluttavat vähemmän energiaa kuin tavallinen T5 loistelamppu, mutta ne tuottavat kuitenkin yhtä paljon valoa. Myös muut henkilökunnan tilat ovat ratkaistu samoin periaattein.

Vastaavasti asiakkaille tarkoitettujen tilojen valaistus on suunniteltu siten, että ne tuntuisivat käyttäjille mielenkiintoisilta, näyttäviltä ja palvelisivat tilojen toimintaa. Valaistuksealla olen yrittänyt saada aikaan harmonisen, ylellisen ja rakennuksne luonnetta korostavan vaikutelman. Esimerkiksi vanhoja seinäpintoja korostavat kattoon upotetut, suunnattavat LED-valaisimet, jotka tuovat esiin seinien epätasaisen pinnan. Ravintolasalien katoissa on rakenteen taakse piilotettu himmennettävät loisteputkivalaisimet antamaan epäsuoraa valoa ja korostamaan tilan korkeutta. Säätelämällä valotehoa tilaan saa aikaan myös erilaista tunnelmaa.

Samoin kuin vanhoja, betonisia porraskelmejä ja vanhaa seinäpintaa korostaa käsijohteen alapinnassa oleva LED-valonauhavalistus. Se antaa myös tunnelmaa tiloihin.

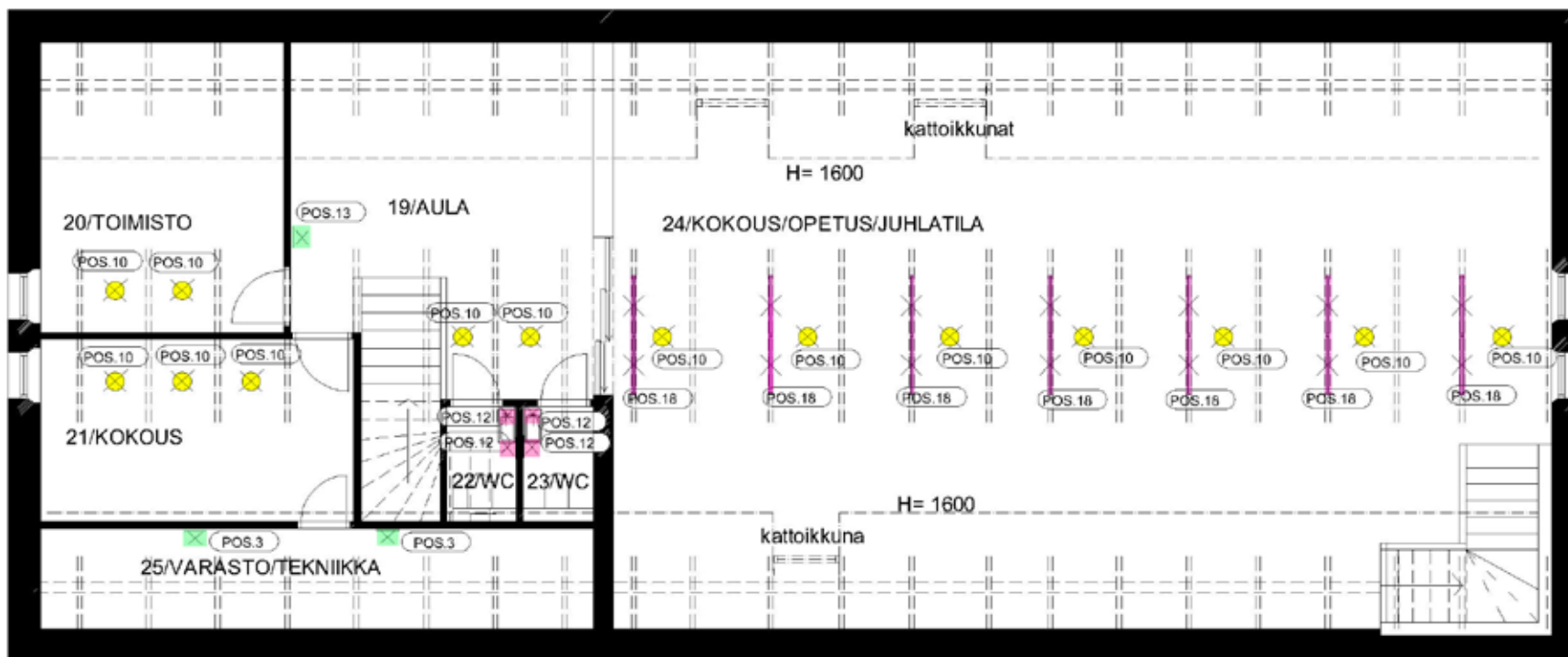
Pieni sikarikabinetti on valaistu korostaen sen alkupe räsiä käyttötarkoitusta eli kiuasta. Lattian alla olevia alkuperäisiä kiuaskiviä valaistaan paksun lasilattian läpi lasien väliin sijoitettavilla kuituvaloilla ja seinävalaisimet korostat kiukaan vanhoja seinäpintoja.



















Yläkertaan on suunniteltu selkeä perusvalaistus, joka ei ole ristiriidassa kattorakenteen kanssa. Yläkerran tiloissa on myös aika vähän luonnonvaloa, joten riittävä valaistus myös päiväsaikaan on tarpeen.

Isossa kokous/koulutus/juhlatilassa on mahdollisuus muuttaa ja säätää valaistusta tapahtumien mukaan. Esimerkiksi juhlien aikaan epäsuoraa, katon kautta heijastuvaa loisteputkivalaistusta voi himmentää tai poistaa kokonaan ja valaista tila pelkästään riippuvien kattovalaisimien kautta. Tai opetusikätyössä valaista tila sekä loisteputki- että kattovalaisimilla.

VALAISTUSPOHJAT





- | | | | | | |
|---|--------|--|---|--------|---|
|  | POS.1 | Loisteputkivalaisin himmentimellä, pinta-asennus |  | POS.16 | Loisteputkivalasimet T5 loisteputkella, himmennettävä, alaslasketun katon koteloinnissa |
|  | POS.2 | Loisteputkivalaisin himmentimellä, pinta-asennus kattopintaan. |  | POS.17 | Seinävalaisin, oppoasennus |
|  | POS.3 | Seinävalaisin, pinta-asennus |  | POS.18 | Loisteputkivalasimet T5 loisteputkella, himmennettävä, kattopalkkien päällä 2.kerroksessa |
|  | POS.4 | Irtovalopiste |  | POS.19 | Loisteputkivalasimet T5 loisteputkella baaritiskin takareunan alapinassa |
|  | POS.5 | Alaslaskettuun kattoon upotettavat, LED-valot, suunnattavat |  | POS.20 | Irtovalopiste |
|  | POS.6 | Käsijohteen alapinnassa LED-valonauha | | | |
|  | POS.7 | Irtovalopiste, himmennettävä | | | |
|  | POS.8 | LED-valot kalusteessa | | | |
|  | POS.9 | LED valonauha baaritiskin koristelistoituksen alareunassa | | | |
|  | POS.10 | Irtovalopiste, himmennettävä | | | |
|  | POS.11 | Irtovalopiste, himmennettävä | | | |
|  | POS.12 | Seinävalaisin, pinta-asennus | | | |
|  | POS.13 | Seinävalaisin, pinta-asennus, himmennettävä | | | |

11

ARVIOINTI JA YHTEENVETO

Työn tarkoituksen oli suunnitella kohderakennukseen käyttötaarkoituksen muutoksen myötä ravintola, kokous- ja koulutustilaa ja toimistotilat ja samalla kartoittaa energiaa säästäviä rakenteellisia ja teknisiä ratkaisuja rakennukseen. Suunnittelussa tuli huomioida myös rakennuksen suojellullinen asema.

Työssä tutkimusongelmana ollut rakennuksen energian säästöön tähtäävä korjausrakentamisen tutkiminen teki työstä haastavan, samoin käyttötarkoituksen muutokseen liittyvät ongelmat. Ongelmana oli myös se, kuinka saada vanhan rakennuksen arkkitehtuuri ja henki säilymään muutoksessa.

Kun rakennukseen tuodaan suuri määrä talotekniikkaa, tehdään vesi- ja viemärimuutoksia, rakennus tiivistetään ja lämpöeristetään, niin vääjäämättä se vaikuttaa rakennuksen alkuperäiseen ilmeeseen ja henkeen. Työn lähtökohtana on kuitenkin ollut rakennuksen käyttötarkoituksen totaalinen muutos ja jo alusta asti on ollut tiedossa korjausasteen laajuus. Jotta rakennuksesta saataisiin nykyaikainen kaikkine vaatimuksineen ja tavoitteineen, ovat muutokset rakennukseen ilmeeseen ja henkeen hyväksyttävä.

Suunnitteluprosessin ehkä haasteellisin osuus on ollut tilajaon saaminen toimivaksi ja toimeksiantajan tarpeita vastaavaksi. Koska rakennukseen suunniteltua toimintaa on paljon, on se vaatinut perehtymistä aika moneen asiaan. Suttuisia luonnoksia on syntynyt paljon ja suunnitelmien tekoa haittasi aluksi tarkkojen mitakuvien puuttuminen. Tilajaon suunnittelu on kuitenkin ehdottomasti ollut "mielekkäin duuni" koko suunnitteluprosessissa, ja se näkyikin luonnosten määrässä, joista vain osa on kirjassa. Lopullisissa suunnitelmissa onkin tultu täysin erilaiseen ratkaisuun kuin mitä toimeksiantajan alkuperäisestä idea tilajaosta oli.

Suunnitteluprosessissa eri suunnitteluratkaisujen valintaan on myös täytynyt kiinnittää huomiota normaalia enemmän, sillä niitä oli punnittava suhteessa olemassa olevaan rakennukseen ja ne eivät olleet täysin vapaasti määrättävissä tai valittavissa.

Rakenteellisten ja teknisten ratkaisujen etsintä on ollut myös haasteellista, vaikka olenkin löytänyt kiitettävästi tietoa eri kirjallisuuslähteistä ja tutkimuksista ja saanut paljon apua eri alan ammattilaisilta, joilta saatu apu onkin ollut ehdoton edellytys työlle. Pohdintaa rakennuksen teknisten ja rakenteellisten ratkaisujen suhteen olisi voinut olla enemmän, erityisesti liittyen korjausmenetelmiin. Rakenteellisten ja teknisten ratkaisujen osalta työtä voisi myös vielä jatkaa ja jatkokehitellä.

Tilajaon suunnittelussa korostuu perusteellisesti harkittu kokonaisuus, jossa toivottavasti on onnistuttu luomaan toimiva ratkaisu, jossa on kuitenkin säilytetty myös paljon vanhaa.

Valaistus on mietitty tarkasti valaisinmalleja myöten, samoin visuaalinen ilme. Kuitenkin esimerkiksi materiaalien, kiintokalusteiden ja detaljien suhteen tilat jäivät vielä lisäsuunnittelun varaan. Mikäli projekti tullaan vielä toteuttamaan, sisustussuunnitelmia täytyy vielä jatkaa pidemmälle tasolle. Huonon taloustilanteen takia toimeksianto on tällä hetkellä keskeytetty ja projektin jatkosta ei ole vielä tietoa.

Toivottavasti työ antaa hyödyllistä tietoa alan ammattilaisille ja rohkaisee muita korjausrakentamishankkeiden kanssa tekemisissä olevia tahoja suunnittelemaan ja toteuttamaan vähän energiaa säästäviä ratkaisuja vastaavanlaisiin kohteisiin.

LÄHDELUETTELO

Kirjalliset lähteet

- Ali-Kovero, Rauno. 5/2008. Passiivitaloista +energiataloihin. Kuntatekniikka.
- Anttila, Pirkko ja Jyränki, Ritva. 2000. Talo matkalla eilisestä huomiseen. Gummerus Oy, Jyväskylä
- Heikkinen, Heinämies, Jaatinen, Kaila, Pietarila. 1989. Talo kautta aikojen, kiinteän sisituksen historiaa. Jyväskylä
- Hekkanen, Martti, Kauppinen, Timo ja Santalo, Maria. 1997. Matalaenergiapientalon toteuttaminen korjausrakentamalla. Tusina, Oulainen. VVT tietotteita: Espoo
- Hellsten, Johanna. 30/2008. Määritelmäviidakko; matala-energia-, passiivi-, nolla- ja plusenergiatalo. Rakennuslehti
- Honkanen, Liisa. 2000. Arkkitehtuurin sanakirja. Wsoy. Juva
- Hänninen, Pekka. 5.10.2008. Vaubanin lähiöstä tuli energiapihi jo suunnittelupöydällä. Helsingin Sanomat
- Kaila, Panu, Pietarila, Pentti ja Tomminen, Hannu. 1987. Talo Kautta aikojen. Gummerus Oy, Jyväskylä
- Kaila, Panu. 1997. Talotohtori. Rakentajan pikkujättiläinen. WSOY. Porvoo.
- Kajanto, Maija. 8/2009. Vanhan talon remontti: ihana mutta kamala. Osaava kodinrakentaja
- Kaupunginhallituksen selonteko Kuhnamon sauna- ja pesularakennuksen käytöstä 31.1.1997
- Laita, Samuli. 5/2008. Tiukempia energiamääräyksiä keillaan Suomessakin. Helsingin Sanomat
- Neuvonen, Petri. 2006. Kerrostalot 1880-2000. Arkkitehtuuri rakennustekniikka korjaaminen. Rakennustieto Oy, Helsinki
- Nikula, Riitta. 1981. Yhtenäinen kaupunkikuva 1900-1930. Helsinki.
- Nikula, Riitta. 1993. Rakennettu maisema, Suomen arkkitehtuurin vuosisadat. Keuruu.
- Nokela, Leena. 1999. Sisustustyyliit antiikista nykyaikaan. Otavan kirjapaino Oy, Keuruu.
- Pyly, Petri. 2008. Matalaenergiatalokonseptin kehittäminen pientalolle. Diplomityö. Tampereen Teknillinen Yliopisto
- RIL 216-2001. 2001. Rakenteiden elinkaaritiete 2001. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL R.Y: Helsinki
- Salmela, Marja. 5.12.2009. Käpylän koulu korjataan energiapihiksi. Helsingin Sanomat
- Standertskjöld, Elina. 2006. Arkkitehtuurimme vuosikymmenet; 1900 1920. Karisto Oy; Hämeenlinna. Kustantaja: Rakennustieto Oy
- Suomen rakentamismääräyskokoelma C3, 2010.
- Väisänen, Päivi. 2002. Rakennusten käyttötarkoituksen muutos. Viisi korjaushanketta arkkitehdin näkökulmasta. Espoo: F.G. Lönnberg.
- Tyyrilä, Anna-Mari. 5/2008. Kontiolahti kaavoittaa matala-energiakylää. Kuntatekniikka.

Elektroniset lähteet

<http://remppaajat.blogit.fi/>, noudettu 21.12.2009

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=17862&lan=fi>,
noudettu 2/2010

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=17862&lan=fi>,
noudettu 2/2010

http://www.nba.fi/fi/rak_lainsaadanto, noudettu 12/2009

http://www.mfa.fi/toolon_porrashuoneet, noudettu
1.2.2010

<http://virtuaaliyliopisto.jyu.fi/aikajana/modernismi/1900-luvun-modernismi/taideteollisuus/art%20deco>, noudettu
13.2.2010

http://helka.net/index.php?option=com_content&task=view&id=2284&Itemid=913, noudettu 13.2.2010

Matalaenergiatalo 2009, verkkojulkaisu. Wikipedia.
Saatavilla: <http://fi.wikipedia.org/wiki/matalaenergiatalo>.
Viitattu 6.4.2009

Uusia MERA-kohteita 2009, verkkojulkaisu. Mera. Saatavilla: <http://www.merainfo.fi/?id=5&nid=35>. Viitattu 10.4.2009

Nieminen 2007, verkkojulkaisu. Matalaenergiarakentaminen. VTT. Saatavilla: http://www.wvf.fi/wwf/www/uploads/pdf/nieminen_matalaenergiarakentaminen.pdf. Viitattu 8.4.2009

http://www.motiva.fi/rakentaminen/rakentajan_ohjeet/hyva_talo/valaistus, sivu päivitetty 28.1.2009, noudettu 23.3.2010

Kuvalähteitä

Sivu 71. Ihmishahmo etualalla: <http://www.zimbio.com/pictures/P6WdUTXoVB/Kyra+Sedgwick+Kevin+Bacon+So sie+Bacon+NYC/HrR9PRXTAPe/Kyra+Sedgwick>
Ihmishahmo taka-alalla: http://www.google.fi/imgres?imgurl=http://img.mtv3.fi/mn_kuvat/mtv3/viihde/missit/uutiset_2010/missikiertue/sulka-va/862242.jpg&imgrefurl=http://www.mtv3.fi/missit/uutiset.shtml/nain-missien-finalistikiertue-alkoi--katso-kuvat%3F1029307&usg=__qbOKYQnxiPIWAuuNOahEOp-MBKQ=&h=325&w=555&sz=188&hl=fi&start=108&um=1&itbs=1&tbnid=1YSy4STgWosabM:&tbnh=78&tbnw=133&prev=/images%3Fq%3Dmuotin%25C3%25A4yt%25C3%25B6kset%2Bkuva%26start%3D105%26um%3D1%26hl%3Dfi%26client%3Dfirefox-a%26sa%3DN%26rls%3Dorg.mozilla:fi:official%26ndsp%3D21%26tbs%3Disch:1

Sivu 61. Ihmishahmot: <http://www.ellos.fi/DetailPages/DetailPage.aspx?categoryid=35305&productId=245936&SellingFlag=SearchText&SearchBackLink=>, <http://www.ellos.fi/DetailPages/DetailPage.aspx?categoryid=23490&productId=245404&SellingFlag=SearchText&SearchBackLink=>

LIITTEET

Valaisinmallit

Materiaalikatat ja pohjapirokset

VALAISIMET

POS.1: Fagerhultin Discovery- valaisin uppoasennuksena kattopintaa, halk. 384 mm. alumiinin värisellä koristerenkaalla

POS.2: Fagerhultin AllFive loistevalaisin opaalikuvulla pinta asennuksena suoraan kattopintaan, energiaa säästävällä T5 loistelampulla.

POS.3: Fagerhultin Agua-kylpyhuonevalaisin T5 loistelampulla

POS.4: Fagerhultin Globia-valaisin pienloistelampulla. Halkaisijat 300 mm.

POS.5: Lumiancen Instar Trend Swing LED 3W, valon väri lämmin valkoinen, runko harjattu teräs. Valokiilan suunnattaviissa 30 astetta.

POS.6: Oversolin Tapelite Led-valonauha, lämmin valkoinen, teho 4,8 W/m

POS.7: Lirion Skive valaisin, halk. 700 mm.

POS.8: Vitriinien yläpohjan alapintaan kiinnitettävät LED-valaisimet, kalustetoimituksessa

POS.9: Oversolin Tapelite Led-valonauha, lämmin valkoinen, teho 4,8 W/m

POS.10: Fagerhultin Globia-valaisin pienloistelampulla. Halkaisijat 250, 300 ja 350 mm.

POS.11: Pallokristalli valaisin, halk. 400 mm. Nettikaupasta, www.uuttakotiin.fi

POS.13: Flosin Sally seinävalaisin

POS.14: Valokuituvalaisimet, asennetaan koko lattian alalle kahden lasin väliin

POS.15: Fagerhultin Discovery- valaisin uppoasennuksena kattopintaa, halk. 384 mm. alumiinin värisellä koristerenkaalla

POS.16: Fagerhultin Basic T5 loisteputkivalaisin

POS.17: Flosin Box valaisin, 1x LED 6W, 235x265 mm, seinään upotettava, valkoinen

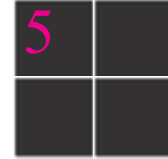
POS.18: Fagerhultin Basic T5 loisteputkivalaisin

POS.19: Cariitin Huuhto LED-valaisin, mitat 1000x19x16 mm

POS.20 Flosin 2097/50 valaisin



MATERIAALIKARTTA pintamateriaaleja



MATERIAALIT

1.
LATTIA, Miragen RE_COLLECTION imi vanadium 600x600 mm kiiltävä, Laattapiste
TILAT: TK/04, BAARI/06, ET/07

2.
LATTIA, Pukkilan Natura 296x296 mm, ruskea, himmeä
TILAT: TK/01, KEITTIÖ/03

3.
LATTIA, Pukkilan Natura 296x296, musta, himmeä
TILAT: SOS.TILA/14, PUKUH./15, ET/16

4.
LATTIA, Timberwisen Tammi Classic, harjattu, mattalakattu
TILAT: SALI/10, SALI/11, SALI/13, SALI/18, 19/AULA, 20/TOIMISTO, 21/KOKOUS, 24/KOKOUS

5.
LATTIA, Pukkilan Natura 96x96 mm, musta, himmeä
TILAT: WC/02, WC/08, WC/09, PH/17, 22/WC, 23/WC

LATTIA, kirkas, karkaistu lasi
TILAT: SIKARIKABIN./12

KATTO, tasainen, valkoiseksi maalattu levyypinta, täyshimmeä.
pesuhuone ja keittiö puolikiiltävä kosteuden kestävä maali
TILAT: kaikki katot ensimmäisessä kerroksessa

6.
KATTO, Helmipaneeli, osmo Colorin peittävällä puuvalla valkoiseksi käsiteltyä
TILAT: Kaikki katot ullakkokerroksessa

7.
SEINÄT SP1: Vanha tasoitettu tiilipinta jää ennalleen, purku-
kohdat kunnostetaan kuten muu seinä
TILAT: 01/ET, 04/TK, 06/BAARI, 07/ET, 09/WC, 10/SALI,
11/SALI, 13/SALI, 14/SOS.TILA, 15/PUKUH., 16/ET, 18/
SALI
SEINÄT SP2: Uudet seinät tasoitetaan ja maalataan kuten
SP1.
TILAT: 04/TK, 05/SK, 06/BAARI, 07/ET, 10/SALI, 11/SALI,
13/SALI, 14/SOS.TILA, 15/PUKUH., 16/ET, 18/SALI

SEINÄT SP3: Kirkas, etsattu lasi.
TILAT: 04/TK

8.
SEINÄT SP4: Vanhojen seinien purkutiilet muurataan uude-
leen seinäpinnaksi.
TILAT: 10/SALI, 13/SALI

SEINÄT SP5: Vanhat kiukaan seinät kunnostetaan ja
maalataan mustiksi
TILAT: 12/SIKARIKABIN.

9.
SEINÄT SP6: Laatta, Pukkilan C-line pearl, kiiltävä 320x550
mm
TILAT: 03/KEITTIÖ

SEINÄT SP7: Laatta, White line 250x400 mm, ABL
TILAT: 02/WC, 17/PH

10.
SEINÄT SP8: Laatta, Pukkilan Look Bronzo kiiltävä 296x445
TILAT: 08/WC, 09/WC

11.
SEINÄT SP9: Epätasaiseksi tasoitettu pinta, joka maalataan
sävyyn Harmony X393(keltainen) ja päällä Tikkurilan Taika
Helmiäislasyyri Kulta 2 kertaa siveltynä.
TILAT: 19/AULA, 24/KOKOUS

12.
SEINÄT SP10: Sormipaneeli vaakaan, pintakäsitelty Osmo
Colorin peittävällä puuvalla, väri musta 3170
TILAT: 22/WC, 23/WC

13.
SEINÄT SP11: Alkuperäinen tiilipinta jää näkyviin
TILAT: 24/KOKOUS

14.
Ravintolan salin kalusteiden verhoilumateriaaliehtotus.

POHJAPIIRUSTUKSET materikarttoihin liittyen

