



Opas rintamamiestalon perinteistä rakennustapaa
kunnioittavaan sisäremonttiin

OPINNÄYTETYÖ TINJA SARKANEN KEVÄT 2014

SORMIPANEELI JA PINKOPAHVI
Opas rintamamiestalon perinteistä rakennustapaa
kunnioittavaan sisäremonttiin

Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoilu- ja taideinstituutti
Muotoilun koulutusohjelma
Sisustusarkkitehtuuri
Opinnäytetyö AMK
Kevät 2014
Tinja Sarkanen

SORMIPANEELI JA PINKOPAHVI

Opas rintamamiestalon perinteistä rakennustapaa kunnioittavaan sisäremonttiin

Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoilu- ja taideinstituutti
Opinnäytetyö
Sisustusarkkitehtuuri
Tinja Sarkanen
Kevät 2014
Sivumäärä: 145

Tiivistelmä

Tässä opinnäytetyössäni käsittelen jälleenrakennusajan tyyppitalon perusparantamista ja peruskorjaamista tilasuunnittelun näkökulmasta siten, että se vastaa nykypäivän asujan tarpeita ja toiveita. Suunnittelussa keskeistä on, että talo toimii myös teknisesti kuten sen on suunnittelukin toimivan. Tavoitteenani oli tehdä tiivis opas rintamamiestalon perinteistä, hengittävää rakennustapaa, ja sen ominaispiirteitä ja ilmettä kunnioittavaan sisäremonttiin. Menetelmiä esittelen esimerkkikohteen kautta, joka on vuonna 1955 rakennettu jälleenrakennuskauden tyyppitalon variaatio.

Suomessa vallitsi sotiemme jälkeen valtava asuntopula, joka johtui rauhanehtoina olleista aluemene-tyksistä ja sodasta aiheutuneista aineellisista vahingoista. Jälleenrakennustoimia suoritettiin jo sodan aikana, mutta rauhan tultua oli aika tarttua massiiviseen jälleenrakennusurakkaan. Eduskunta asetti vuonna 1945 maanhankintalain, jonka nojalla Suomeen perustettiin noin 100 000 uutta asutustilaa rintamamiehille, siirtoväelle ja sotaleskille. Eri tahot julkaisivat tyyppi- ja piirustuksia, joiden mukaan monet eri tasoiset rakentajat alkoivat rakentaa taloja uusille tiloilleen. Tyyppitalopiirustusten käyttö yleistyi myös muussa kuin maanhankintalain alaisessa rakentamisessa, ja Suomeen nousi tuhansittain uusia noppamaisia harjakattoisia pientaloja.

Opinnäytetyössäni tutkin jälleenrakennuskauden, eli 1940- ja 50 -lukujen pientalorakentamista ja arkkitehtuuria Suomessa, sekä aikakauden yhteiskunnallisia toimia ja muutoksia, ja niiden vaikutuksia asumiseen ja rakentamiseen. Esittelen työssäni tuon ajan tyyppitalojen tyyppilisiä piirteitä ja rakenneratkaisuja, sekä rakentamisessa ja sisustuksessa käytettyjä materiaaleja. Pyrin antamaan ohjeita siitä, miten korjata jälleenrakennuskauden tyyppitaloja perinteistä, hengittävää rakennustapaa kunnioittaen, ja mitä seikkoja tulee huomioida korjauksia suunniteltaessa.

Asiasanat: korjausrakentaminen, jälleenrakennuskausi, tyyppitalo, hengittävä rakenne, rintamamiestalo, sisustus-suunnittelu

SORMIPANEELI JA PINKOPAHVI

Guide for interior renovation of Finnish 1940's and 50's type-planned house respecting traditional construction

Lahti University of Applied Sciences
Institute of Design and Fine Arts
Graduation project
Interior architecture
Tinja Sarkanen
Spring 2014
Number of pages: 145

Abstract

This thesis deals with the Finnish 1940's and 50's type-planned house up-improvement and renovation from a space planning point of view, in a way that it meets today's needs and wants. The main point of designing is that the house also works as it is designed to work. My goal was to make a concise guide to these type-planned houses in terms of respect for their traditional breathable construction, typical characteristics and interior renovation. The methods are presented with the help of an example house built in 1955, a variation of the Finnish type-planned house from the reconstruction period.

In Finland, there was a huge housing shortage after the wars, caused by the conditions of the peace treaty and war based physical damages. Reconstruction efforts were carried out during the war, but after the conclusion of peace it was time to start a massive reconstruction project. The law of Land Acquisition was set up by the Parliament in 1945, pursuant to which ca. 100 000 new settlements were established for the ex-service men, uprooted people and war widows. Different organizations published drawings for the type-planned houses, according to which many differently skilled builders began to build their houses to the new settlements. The use of type-planned house drawings became widespread also outside the law of Land Acquisition settlements, and thousands of cube-like

and gabled houses rose in Finland.

In my thesis I studied the house building and architecture of the post-war reconstruction period of the 1940's and 50's in Finland, as well as the eras of social action and change and their impact on housing and construction. In my work I will present the typical characteristics of and structural solutions to type-planned houses, as well as the construction and interior materials in use. I will try to provide guidance on how to fix a reconstruction period type-planned house with respect to the traditional breathable constructions and what issues should be taken notice of when planning the repairs.

Keywords: renovation, the post-war reconstruction period, type-planned house, breathable construction, interior design

Sisältö

1. Johdanto		9. Kylpyhuone ja sauna	
1.1 Aihe ja taustat	10	9.1 Käyttö	64
1.2 Tutkimusasetelma	11	9.2 Tyyli ja tunnelma	66
2. Rintamamiestalo		9.3 Kylpyhuone kellarissa	68
2.1 Jälleenrakennuksen aika	12	10. Keittiö	
2.2 Jälleenrakennuskauden tyyppitalo	18	10.1 Modernin keittiön synty	70
2.3 Ominaisuudet	22	10.2 Nykyajan käyttäjän tarpeet	73
3. Jälleenrakennuskauden asumistapa		10.3 Keskeiset haasteet	74
3.1 Elintaso ja murroksen aika	24	11. Detaljit	
3.2 Suurten ikäluokkien synty	26	11.1 Sähköt	76
3.3 Ydinperhe ja sukupuoliroolit	28	11.2 Helat	80
4. Rakennustapa ja rakenne		11.3 Listoitukset	82
4.1 Tyypillisimmät rakenteet ja materiaalit	30	12. Suunnittelutyön kohde	
4.2 Ilmanvaihto	34	- Talo Lukana	
4.3 Lämmitys	36	12.1 Kohteen esittely	86
5. Hengittävä rakenne		12.2 Nykytila	90
5.1 Miksi ja miten?	38	12.3 Käyttäjät	96
5.2 Rakenteen edut	38	12.4 Kehitystarpeet	97
5.3 Rakenteen riskit	40	12.5 Tavoitteet ja rajaus	97
6. Korjausrakentamisesta		13. Suunnitteluprosessi	
6.1 Korjausrakentamismääräyksistä yleisesti	42	13.1 Tilaohjelma	98
6.2 Tarkastukset ja lupa-asiat	44	13.2 Materiaalit	106
6.3 Energiatehokkuus	46	13.3 Tyyli ja tunnelma	110
7. Sisäremontti ja hengittävä rakenne		14. Korjausrakennussuunnitelma	
7.1 Hengittävien pintamateriaalien merkitys	48	14.1 Tilasuunnitelma	112
7.2 Materiaalit	50	14.2 Työohje ja materiaalit	120
8. Kellari		14.3 Visualisoinnit	128
8.1 Kellarin tilankäyttö	60	15. Päätelmät ja arviointi	
8.2 Kellarisaneerauksen erityispiirteet	62	15.1 Päätelmät ja ohjeista oppaaksi	136
		15.2 Suunnitteluprosessin arviointi	137
		15.3 Tuotos ja palaute	137

Lähteet ja liitteet

*Isä ja lapset rintamamiestalon portailla.
Monen suomalaisen perheen juuret.
Minunkin.*



Johdanto



1.1 Aihe ja taustat

Suomessa oli viime sotiemme jälkeen valtava asuntopula. Yli 400 000 ihmisen koti oli jäänyt uuden rajan taakse ja lisäksi sodassa oli tuhoutunut paljon asuintaloja. Alkoi suuri jälleenrakennustyö, jonka näkyvimpänä tulemana voidaan pitää rintamamiestaloina tunnettuja jälleenrakennuskauden tyyppitaloja. Puolitoistakerroksiset noppamaiset talot nousivat isoissa ryhmissä tai yksittäin niin maaseudulla kuin esikaupunkialueilla pääasiassa hartiapankin voimin. Ne muuttivat käsityksiä asumisesta ja taloista ja niitä voidaan nykyään pitää voimakkaimmin suomalaisia yhdistävänä talokokemuksena. Ne ovat valtaosalle meistä jollain tavalla tuttuja.

Jonkin aikaa opinnäytetyön aihetta pohdittuani huomasin etsiväni sitä liian kaukaa. Asuinhan sellaisessa. Olimme syksyllä 2012 ostaneet vuonna 1949 rakennetun jälleenrakennuskauden tyyppitalon ja olimme aloittaneet sen peruskorjaustoimet pikkuhiljaa muun elämän ohella. Itselleni oli selvää, että halusin taloni toimivan kuten sen oli suunniteltu, ja täten halusin toteuttaa tehtävät korjaukset perinteisin materiaalein. Tiedonhankinta rakennustavoista ja materiaaleista osoittautui haastavaksi ja löytynyt tieto oli tyyppillisesti rakennusteknistä, ei juurikaan visuaalista ihmistä puhuttelevaa. Miten tieto ja tunnelma saadaan kohtaamaan?

Pintamateriaalien hengittävyys oli merkitys selvä, mutta mitä vaihtoehtoja sitten on? Mikä maali hengittää ja mikä ei? Omasta tarpeesta kumpusi ajatus oppaasta, joka auttaisi muitakin aiheesta kiinnostuneita, niin suunnittelijoita kuin oman kotinsa laittajia.

Oppaan ohessa opinnäytetyön suunnittelutehtävän niin vaatiessa esittelen kohteen, jossa opittuja keinoja sovelletaan. Asiakkaiksi löytyi nuori perhe, ja kohteeksi heidän uusi kotinsa, vuonna 1955 rakennettu jälleenrakennuskauden tyyppitalo. Talon alkuperäinen tyyli ja tunnelma on perheelle tärkeitä ja perheen arvomaailma ja ideologia korjausrakentamisen ja kotinsa remontin suhteen sopivat tarkoitukseeni. Työ saattoi alkaa.

Suunnittelutehtävän pääpainotukseksi tuli pintamateriaalit ja tilaohjelma niissä kodintiloissa, joissa toiminnallisuus ei palvele käyttäjiään. Suuria muutoksia ei haluttu tilaohjelmaan tehdä, sillä asiakashaastattelujen yhteydessä huomasin, että perhettä viehättää jälleenrakennuskauden tyyppitalojen tilanjako juuri niistä samoista syistä, joiden takia tilanjako on aikoinaan suunniteltu. Vanhassa vara parempi.

1.2 Tutkimusasetelma

Ymmärtääkseen korjausrakentamista tulee ymmärtää korjattavan kohteen rakennusajan rakentamista ja kulttuuria. Tutkimuksessani tutustuinkin laajasti jälleenrakennusajan rakentamiseen, asumiseen, kulttuuriin ja niissä tapahtuneisiin muutoksiin. Keskeiseksi koin myös ymmärtää lainsäädännön ja eri julkisten instanssien merkityksen jälleenrakennuksen aikana, jolloin maata jaettiin ja rakentamista säännöstelltiin.

Jälleenrakennuskauden tyyppitaloihin tutustuin kirjallisuuden kautta ja kävin myös Metsäkylän Navetan järjestämällä rintamiestalo-kurssilla, jolla puhujana oli Hannu Rinne, joka on kirjoittanut korjausrakentamisesta ja perinnekorjaamisesta.

Isossa osassa oli myös tutustuminen korjausrakentamista säätelevään rakennuslainsäädäntöön, lupakysymyksiin ja energistehokkuusasetuksiin.



*Kaj Englundin piirros vuodelta 1945.
Evakkoperhe hämmästelee rintamamiestalon
"maaseudun funktionalismia". Orig. MFA.
Kuva: <http://www.mfa.fi/rintamamiestalon>*

Rintamamiestalo

2

2.1 Jälleenrakennuksen aika

Sota, joka Suomessa on opittu tuntemaan talvisotana, käytiin Suomen ja Neuvostoliiton välillä marraskuusta 1939 maaliskuuhun 1940 ja se päättyi Moskovan rauhaan 12.3.1940. Rauhaa kesti reilun vuoden, kunnes se päättyi Neuvostoliiton ilmavoimien hyökkäykseen Suomeen kesäkuussa 1941. Alkoi jatkosota, joka kesti aina syyskuuhun 1944, jolloin solmittiin erillisrauha. Pariisissa 1947 allekirjoitettiin lopullinen rauhansopimus. Rauhansopimusten ehdot velvoittivat Suomen raskaisiin sotakorvauksiin ja alueluovutuksiin. Sodissa menehtyi noin 93 000 suomalaista ja yli 200 000 haavoittui.

Suomen historiassa jälleenrakennusaikana yleisesti pidetään aikaa talvisodan päättymisestä kevästä 1940 olympiakesään 1952, tai jopa Porkkalan takaisinluovutukseen vuonna 1956. Tarkemmin jälleenrakennus jaetaan yleensä kolmeen eri vaiheeseen. (Kummala 2005, 11)

Ensimmäinen jälleenrakennusjakso ajoittuu talvisodan päättymisen jälkeiseen aikaan, jolloin Suomessa oli 110 000 asunnon vajaus talvisodan aikaisista ilmapommitustuhojen ja alueluovutusten takia. Haastavin tilanne oli asuttaa kiireesti luovutettujen alueiden siirtoväki. Tilanteen selkeyttämiseksi eduskunta sääti pika-asutuslain.

Jälleenrakennuksen käynnistämiseksi ollutta alkukankeutta helpotti Ruotsissa järjestetyn kansalaiskeräyksen tuotona Suomeen lahjoitetut 2000 teollisesti valmistettua puutaloa, jotka rakennettiin Suomessa 75 paikkakunnalle. Ilmapommituksissa pahoja tuhoja kärsinyt Lahti oli yksi näistä kaupungeista. Lahteen kaavoitettiin kaksi erillistä lahjatalo-alueita, joista Västeråsin alue on nykyään yksi Lahden yhtenäisimpiä jälleenrakennuskauden tyyppitaloalueita ja on myös valtakunnallisesti arvokas esimerkki ruotsalaistaloalueesta. (Kummala 2005, 36)

Toisena vaiheena pidetään jatkosodan aikaista luovutettujen ja uudelleen vallattujen alueiden, kuten Karjalan Kannaksen ja Hankoniemen jälleenrakentamista. Vuosina 1941-1944 jälleenrakennustyössä keskityttiin paluumuuttajien asuttamiseen, ja muu Suomi olikin rakennuskiellossa, jonka aikana sai rakentaa vain poikkeusluvalla. Karjalan jälleenrakennuksessa isoa roolia esitti Suomen Aseveljien liiton aloitteesta alkanut toiminta, jossa asemasotavaiheen rauhallisina aikoina rintamamiehet osallistuivat jälleenrakennustyöhön rintamalinjojen taakse perustetuissa ”talotehtaissa”. He rakensivat hirsirunkoisten pientalojen kehikoita, joiden hirret numeroitiin ennen

talojen purkoa ja kuljetusta varsinaisille rakennuspaikoille. Arvioidaan, että rintamayksiköt rakensivat jatkosodan aikana noin 2000 asuinrakennusta, joista noin 900 jäi sodan päättyessä uudelleen luovutetun Karjalan alueelle. Toisen jälleerakennuskauden aikana Karjalassa ehdittiin kunnostaa tai rakentaa uudelleen noin 15 000 pientaloa. (Kummala 2005, 11)

Sodan vihdoiin päättyessä syksyllä 1944 oli koko maan väestöstä ilman vakinaista asuntoa 11%. (Kummala 2005, 11) Tästä alkoikin suurin, varsinainen jälleerakennustyö. Aluksi jälleerakennustyö keskittyi pääasiassa maaseudulle, koska suuriosa asutettavasta siirtoväestä oli maaseutuväestöä ja koska elintarviketuotannon takaamiseksi maaseudun elävöittäminen oli oleellista.



*Asevelitalon rakentamista Aunuksessa.
Kuva:*

Pika-asutuslaki

Kun sota Suomen ja Neuvostoliiton välillä päättyi keväällä 1940 solmittuun välirauhansopimukseen, sovittiin rauhansopimusehdoissa suurista alueluovutuksista. Alueluovutusten takia Suomessa ryhdyttiin maailmanhistoriallisesti ainutlaatuiseen operaatioon, koko luovutetun alueen väestö siirrettiin uuden rajan toiselle puolelle. Noin 430 000 Karjalan ja Hankoniemen asukasta tuli asuttua jo ennestään tiukassa asuntotilanteessa. Valtaosa heistä oli maatalousväestöä, ja tämän ongelman ratkaisemiseksi eduskunta säätöi niin kutsutun pika-asutuslain 28.6.1940. Laissa määriteltiin siirtoväelle uudet asuinalueet, joiden tuli vastata heidän aikaisempia kotiseutujaan. Tästä syystä ruotsinkieliset alueet ja Pohjois-Suomi Oulusta pohjoiseen säästyivät sijoitustoiminnalta. Nämä seudut joutuivat kuitenkin hankkimaan vastikemaat muualta Suomesta. Maaseudulle muodostettiin asuintiloja, sekamuotoistiloja ja viljelytiloja, joiden koot vaihtelivat 0,2-30,0 hehtaarin välillä. Rakentaminen tapahtui Maatalousseurojen Keskusliiton asutusvaliokunnan antamien tyyppiirustusten ja ohjeiden mukaan. (Laukkonen 1987,4)

Maanhankintalaki

5.5.1945 eduskunta hyväksyi maanhankintalakina tunnetuksi tulleen lain, jolla muodostettiin asutus-, eli maanhankintatiloja rintamamiehille, sotainvalideille, kaatuneiden omaisille ja luovutettujen alueiden siirtoväelle. Lain nojalla muodostettiin noin 100 000 tilaa, jotka olivat kooltaan kaupunkien 0,1 hehtaarin asuntotonteista maaseudun 15 hehtaarin viljelystiloihin. Pohjoisimmassa Suomessa tilakoko oli mahdollista kasvattaa aina 30 hehtaariin saakka. Lain toimeenpanosta vastasi Maatalousministeriön asutusasiainosasto, josta käytettiin lyhennystä Aso. Maanhankintalakia täydentämään annettiin myöhemmin monia täydentäviä lakeja. Maata asutukseen joutuivat luovuttamaan ensisijaisesti valtio, seurakunnat, kunnat ja yhteisöt, mutta myös toissijaisesti yhtiöt ja yksityiset maanomistajat. Hankinnat suoritettiin vapaaehtoisin kaupoin ja pakkolunastuksin. Rakentamista varten laadittiin vuonna 1945 uudet tyyppiirustukset, joissa oli valittavana 24 erikokoista asuinrakennusta. (Laukkonen 1987,29-30)

Lainsäädäntö, säännöstely ja standardisointi olivat ainoita keinoja selvittää sodan aikaisesta ja sen jälkeisestä asuntopulasta, ja tämän takia rakentaminen olikin hyvin tarkkaan ohjattua toimintaa. Lainsäädäntö sääteli kuntien asuttamisvelvollisuutta ja myös valtion tukeman asuntolainoituksen kautta esimerkiksi pientalojen minimi- ja maksimi pinta-alat, huoneluvun ja varustetason. Viranomaisten suorittama ohjaus rakennuslupien myöntämisessä ja lainoituksessa oli suorassa suhteessa tyyppitalosuunnittelun yleistymiseen, sillä tyyppitalomallit oli suunniteltu viranomaisten vaatimusten mukaisesti ja rakentajalle oli yksinkertaisin valita ratkaisu, jonka hän tiesi varmasti täyttävän nämä vaatimukset! (Kummala, P.)

Suurista linjoista maanhankintalainalaisesta pientalorakentamisessa vastasi Maatalousministeriön asutusasianosasto Aso, johtajanaan Veikko Vennamo. Aso jakoi Suomen 21 asuntotoimikuntaan,

jotka vastasivat maan hankkimisesta ja sen jaosta tarvitsijoille. Aso ja sen alainen Maatalousseurojen keskusliitto julkaisivat myös tyyppiinrustussarjoja ja ohjeita pientalorakentajille. Tyyppiinrustuksia julkaisivat tosin myös monet muut tahot, muun muassa sosiaaliministeriö, Suomen arkkitehtiliitto ja monet suuremmat kaupungit, mutta pitkälti piirustusten pientalojen yleisilme ja rakennustapa olivat samankaltaisia.

Ason lisäksi tärkeä elin oli kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön rakennusasiain osasto KYMRO, jonka vastuulla oli sodasta seuranneen työvoimapolan ja yleisen materiaalipulan aiheuttaman säännöstelyn hoitaminen oli. Rakennustarvikkeiden säännöstely siirtyi kansanhuoltoministeriöltä kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön rakennusasiain osastolle KYMRO:lle vuonna 1941. KYMRO lakkautettiin säännöstelyn päättyttyä vuonna 1949. (Kummala 2005, 21)



*Kuva: SA-kuva
Asevelitalon luovutus.*



Standardisoinnin juuret suomalaisessa arkkitehtuurissa ulottuvat 1910-luvulle, jolloin arkkitehdit ja rakennusmes-
tarit alkoivat puhua ja kirjoittaa rakennusosien standardi-
soimisen tarpeesta. Käytännössä standardointijärjestelmän
suunnittelu pääsi kunnolla vauhtiin kun Suomen arkkiteh-
tiliitto perusti oman Standardisointilaitoksensa jälleen-
rakennustoimistonsa yhteyteen vuonna 1942. Samana
vuonna se julkaisi kirjasen nimeltään Rakennustaide ja
standardi, Jälleenrakentamisen ydinkysymyksiä, jossa
esiteltiin ideologiaa standardisoidusta, rationaalisesta ja
esteettisesti puhtaasta suunnittelusta ja rakentamisesta.
Kirjasen kirjoittaja oli Mika Waltari, mutta ajatukset Alvar
Aallon. Sen toimesta alettiin keväällä 1943 julkaista

Rakennustieto-kortistoa, joka vielä tänäkin päivänä on ra-
kennusalan tärkeä tietolähde. Ensimmäinen erä RT-kortte-
ja sisälsi peräti 70 korttia eri aiheista, ja sen tavoitteena oli
alusta asti olla täydellinen tietolähde arkkitehtien, suunnit-
telijoiden ja muun rakennusalan käyttöön. Jo vuonna 1945
voitiin sanoa, että kortistosta oli kehittyvässä ”kokonais-
suunnittelunsa puolesta maailman ensimmäinen ja ainoa
rakennusalan täydellinen ensyklopedia” (Kummalan
mukaan Arkkitehti 1945,69).

Vielä vuonna 1949 30 000 suomalaista oli
välittömässä asunnontarpeessa ja valtio päättikin tehostaa
asuntotuotantoa kehittämällä halpakorkoista rahoitusta,
joka johti samana vuonna siihen, että eduskunta hyväksyi

ensimmäiset Asuntorakennustuotannon valtuuskunnan (Arava) valmistelemat lait. Arava-järjestelmästä tuli merkittävä tekijä varsinkin kerrostalotuotannon elvyttäjänä, mutta myös arava-lainoitettu pientalotuotanto oli vilkasta 1950-luvun vaihteessa. Pientalojen koot myös hiveneren kasvoivat, sillä arava-lait sallivat sen.

Myös rakennusvalvonta alkoi maaseudulla yhtä aikaa jälleenrakennuskauden kanssa. Vuonna 1946 tuli voimaan uusi rakennuslaki, jossa määrättiin, että maaseudullakin oli haettava rakennuskohteille rakennusluvat. Rakennuslautakuntien ja rakennustarkastajien työ alkoi koko maassa.

Aatteellisesti sotien jälkeistä aikaa leimaa vahva

toimeen tarttumisen-tunnelma ja usko parempaan tulevaisuuteen. Työllisyystilanne oli hyvä sillä jälleenrakennus ja sotakorvausteollisuus tarvitsivat paljon työvoimaa. Työtä siis riitti ja lisäksi pientalotuotannossa välttämättömään rooliin noussut talkoo- ja naapuriaputoiminta oli aktiivista. Myös bruttokansantuote kasvoi ja etenkin teollisuuden palkat nousivat sotakorvausteollisuuden aiheuttaman teollisuuden kasvun ja kehityksen seurauksena. Monessa perheessä käytössä olevat rahat lisääntyivät ja yksityisessä kulutuksessa saavutettiinkin vuoden 1938 kulutuksen taso jo vuonna 1948. Sotakorvauskauden päättyessä 1952 Suomi oli jo kivunnut maailman 25 vauraimman maan joukkoon. (Muuttuva yhteiskunta 2014)

2.2 Jälleenrakennuskauden tyyppitalo

Tyyppitalo-sanalla tarkoitetaan omakotitalomallia, jonka suunnitelmat ja piirustukset ovat kaikkien rakentajien käytettävissä. Suunnitelmat sisältävät myös työselitykset sekä ainemenekkilaskelmat hukkamateriaalien syntyminen minimoimiseksi. Asuinkäyttöön tarkoitettujen tyyppitalojen suunnittelu Suomessa alkoi jo 1920-luvulla, kun aiemmin tyyppitalojärjestelmää oli käytetty lähinnä koulu- ja asemarakennuksissa. Suuressa mittakaavassa tyyppitalot tulivat ensikerran tuotantoon jälleenrakennusaikana, jolloin rakennettiin paljon. Tyyppitalopiirustuksia

julkaistiin aina 1950-luvulle, 1960-luvulla tilalle tulivat teolliset pientalotyypit, joissa jokaisella talotehtaalla oli oma mallistonsa.

Talomalli, jonka tunnemme rintamamiestalona, jälleenrakennuskauden tyyppitalo, on oikeastaan koosteenomista tyyppi- ja piirustuksista, eli talo, jossa kiteytyvät kaikki jälleenrakennuskauden pientalosuunnittelun tunnusomaiset piirteet. Tyyppitalo piirustuksissa asuntotyyppiä ja -malleja oli monenlaisia, mutta noppamainen, puolitoistakerroksinen, harjakattoinen pientalo on vuosien



saatossa vakiintunut kansan suussa jälleenrakennusajan tyyppitaloksi, eli rintamamiestaloiksi. (rakennuserinto.fi, 6.2.2014) Tiukan tulkinnan mukaan ei rintamamiestaloiksi voisi kutsua kuin taloja, jotka on rakennettu maanhankintalain nojalla rintamamiestaloille, mutta termin käyttö on yleistynyt koskemaan lähes kaikkia 1940- ja 1950-luvuilla rakennettuja harjakattoisia pientaloja.

Jälleenrakennuskauden tyyppitalon syntyyn merkittävänä tekijänä voidaan pitää kahta vuonna 1939 järjestettyä tyyppitalopiirustuskilpailua, joiden järjestäjinä toimi Sosiaaliministeriö ja Maatalousministeriö. Nämä kilpailut ja muut toimet tyyppitalomallien luomiseksi edesauttoivat jälleenrakennusta, sekä takasivat rakentamisen laadukkuuden. Ensimmäisenä jälleenrakennuskauden tyyppitalomallistona voidaan pitää Ason vuonna 1940 julkaisemaa mallistoa maaseudun jälleenrakentamiseksi. Ason lisäksi tyyppitalojen perusratkaisuita suunniteltiin muun muassa Suomen Arkkitehtiliiton Jälleenrakennustoimisto ja monet muut julkiset instanssit. Nykyään mielletty jälleenrakennuskauden tyyppitalo voi siis olla lähtöisin lukemattomista eri piirustuslähteistä, tai se voi myös olla variaatio niistä. (Soikkeli 2008, 6)


Tyyppitalojen suunnittelussa, asumisessa ja rakentamisessa yhdistävät tekijä oli taloudellisuus ja tarkoituksenmukaisuus, joka johti niukkaan detaljointiin ja yksinkertaiseen rakennustekniikkaan. Siihen sisällytettiin vain ydinperheelle tarpeelliseksi katsottuja toimintoja ja toiminnot jäseneltiin funktionalismin ideologian mukaan omiin tiloihinsa. Jälleenrakennuskauden tyyppitaloja pidetäänkin maaseudun funktionalismina. (Soikkeli 2008, 12) Vaikka tyyppitalomallit oli pääasiassa suunniteltu maaseudun jälleenrakentamisen tarpeisiin, keskittyihän jälleenrakennus koko 1940-luvun sinne, rakennettiin tyyppitaloja paljon myös kaupunkien laitamille. Siellä ne muodostivat katujen varsille siistejä, tiiviitä rivistöjä luoden uutta kaupunkikuvaa.

Materiaalipula ja materiaalin säännöstely olivat seikkoja jotka vaikuttivat vahvasti elämiseen ja

rakentamiseen jälleenrakennuskaudella. Sota oli syönyt monia materiaalivarastoja, tuotanto oli supistunut ja tuonti ulkomailta oli vähäistä. Vaikeimpaan aikaan pulaa oli oikeastaan kaikista tärkeimmistä rakennusaineista puuta lukuun ottamatta. Säännöstely alkoi 1940-luvun alussa, ja päättyi vasta vuonna 1949.

Ensimmäisenä säännöstelyn piiriin joutui sementti ja betoniteräs, ja seuraavina bitumi, kattohuopa, maalit ja tiilet. (Standertskjöld 2008, 94) Myös nauloista oli pulaa, tästä syystä usein palaneiden tai pommituksissa tuhoutuneiden rakennusten raunioista kaivettiin naulat talteen ja uusiokäyttöön; syntyi termi ”tuhkanaula”. Sementtipulassa käytettiin säästöbetonia niissä rakenteissa joissa se oli mahdollista, eli betonin sekaan laitettiin enemmän soraa ja kiviä. Pientalojen rakentamisessa myös käytettiin materiaalit loppuun, eli esimerkiksi perustusvalussa käytetyt betonimuotit purettiin, ja niistä otettiin talteen naulojen lisäksi myös puutavara, jota voitiin hyötykäyttää myöhemmissä rakennusvaiheissa. Naulojen irrottaminen ja suoristaminen oli usein pientalotyömailla naisten ja lasten tehtävä. Myös ikkunalasista oli pulaa, joka johti siihen, että määrättiin tuotettavan ikkunalasin maksimipaksuudeksi 3 millimetriä.

Jälleenrakennuskauden tyyppitalot saivat aikalaisilta osakseen myös kritiikkiä, koska arkkitehtonisesti jälleenrakennuskausi ei tuonut juuri mitään uutta. Tyyppitaloja pidettiin suomalaisen maisemaan sopimattomina ja tyyllisesti epäsovivina jatkumoina perinteisten maalaistalojen rinnalla. Arvostelijat moittivat niiden muistuttavan noppaa tai kuutiota, niiden mittasuhteet olivat liian korkeat ja kattoakin pidettiin liian jyrkkäharjaisena. Ikkunat olivat liian pieniä ja pihamaalle sijoitettu sisäänkäynti sai talot näyttämään sulkeutuneilta. Aikalaiskritiikissä jälleenrakennuskauden pyrkimyksiä kuvattiin jopa ”väsymyksen ja neuvottomuuden” ilmauksiksi (Kummalan mukaan Wickberg, Arkkitehti 1946, 95) ja esimerkiksi Alvar Aalto epäili tyyppitaloalueiden muodostavan psykologisia slummeja väestön tasapäistämällä. (Soikkelin mukaan-Arkkitehti 5/1941).

An aerial photograph of a residential neighborhood. The houses are mostly two-story structures with gabled roofs, interspersed with dense trees and greenery. The perspective is from a high angle, looking down on the buildings and the surrounding landscape.

Myöhemmin jälleenrakennuskausi nähtiin muun muassa romanttisena taantumana tai arkkitehtonisesti ankeana, arkkitehtuurin lamakautena edistyksellisen 30-luvun funktionalismin ja 50-luvulla uuteen kukoitukseen nousseen modernismin välissä. Jälleenrakennuskauden tyyppitalojen arkkitehtuuri tuomittiin jyrkästi jo 1960- ja -70-luvuilla nuorien arkkitehtien toimesta, sitä kuvailtiin jopa “modernin suomalaisen arkkitehtuurin pahimpana taka-askelena” (Salokorpi 1971, 34).

Rakennusaikana kritiikkiä herätti myös se, että maanhankintalain mukaisesti lunastettua rakennusmaata ei aina saatu sopivilta alueilta. Jouduttiin rakentamaan myös yhdyskuntarakenteen tai rakennusolosuhteiden kannalta huonoihin paikkoihin. Aikaisemmin maaseudun talot oli pyritty sijoittamaan mäen rinteisiin ja hiekkaisiin kangasmaastoihin, nyt jouduttiin rakentamaan myös alaville peltomaille. Syrjäseuduilla tilat eivät riittäneet elättämään asukkaitaan ja muuttoliike kaupunkeihin alkoi. (Muuttuva yhteiskunta 2014)

Hartiapankki

Hartiapankilla tarkoitettiin omatoimista rakennustoimintaa, joka jälleenrakentamisen olosuhteissa oli mm. rintamiesten keskuudessa hyvin yleistä ja toisaalta myös välttämätöntä. Kun tontti, talon piirustukset, rakennuslupa, työlupa ja lainarahaa oli hankittu, voitiin itse rakennustyö aloittaa. Se oli kuitenkin ehkä muutamia talkoita lukuun ottamatta hoidettava pääasiassa itse. Laina hartiapankista tarkoitti toisin sanoen sitä uuden kodin eteen uhrattua fyysistä panosta, joka tuntui konkreettisesti hartioissa. (Kummala 2014)

Jälleenrakennuskauden taloja Helsingin Pakilassa.

Kuva: <http://www.pakilanomakotiyhdistys.net/historia.html>

2.3 Ominaisuudet

Valtaisan asuntopulan aiheuttama kiire pientalorakentamisessa aiheutti siirtymisen perinteisen vaakasuoran, lamasalvotun umpihirsirakenteen sijaan kantavaan rakenteeseen, jonka muodosti määrämittäisestä sahatavaraista naulaten kootusta rungosta. Rakenteen juuret ovat Yhdysvalloissa 1800-luvulta, jossa se tunnetaan balloon frame –rakenteena. Eristyksenä käytettiin rakenteen sisästä tyypillisesti sahanpuruja ja kutterilastuja, mutta lisäksi seinä eristettiin insuliitilla, eli huokoisella puukuitulevyllä. Ulkovuoraus oli tyypillisesti laudoitus. Rakennetyypin etuna oli sen yksinkertaisuus, sen rakentaminen onnistui keskinkertaisillakin timpurintaidoilla, kun taas hirsirakentaminen vaati enemmän ammattitaitoa rakentajilta, ja koska rakennettavaa oli paljon, ei ammattimiehiä riittänyt joka paikkaan. Rankarakennetta käyttäessä kului myös vähemmän puutavaraa kuin hirsirakennukseen, joten se tuli myös edullisemmaksi. Jonkin verran rakennettiin myös tyypitalojen mallilla hirsirakennuksia, varsinkin maaseudulla, jossa puutavaraa oli käytössä enemmän. Tyypillistä oli myös niin kutsuttu paikalla rakentaminen, jossa puutavaran sahausta myöten kaikki rakentaminen tapahtui tontilla. (Kaila 1997, 388 ja Rinne 2013, 16)

Tyypitalojen tyypillisin tilaohjelma perustuu neljään osaan jaettuun neliöön, jossa asuinhuoneet ovat keskenään suhteellisen samankokoisia. Alakerta koostuu eteisestä, keittiöstä, makuuhuoneesta ja olohuoneesta. Kaikki huoneet ovat tyypillisesti läpikuljettavia, eli joka

huoneesta pääsee kulkemaan kahteen viereiseen huoneeseen. Makuuhuone sijoittuu talon vastakkaiseen kulmaan suhteessa eteiseen, jolloin se on suljettavissa vierailta. Utta tilajärjestyksessä oli keittiön keskeinen ja itsenäinen rooli. Kulku eteiseen tapahtuu kuistin kautta, joka saattoi olla joko lasitettu tai malliltaan avoin. Vintillä on tyypillisesti yksi tai kaksi makuuhuonetta, ja kylmät sivuvinit. Kellarissa, jos sellainen oli, saattoi olla ruoka- ja halkokellarin lisäksi myös sauna, autotalli tai askarteluhuone.

Tilaohjelma perustuu pitkälti siihen, että tiilipulan takia taloihin ei ollut mahdollista suunnitella kuin yksi piippu, ja se oli lämmönjaon kannalta järkevintä sijoittaa talon keskelle, ja näin huoneet luontevasti sijoittuvat sen ympärille, siten, että kaikkiin huoneisiin on mahdollista sijoittaa tulipesä. Sisätilojen jaottelu ammensi vahvasti 1930-luvun funktionalismin perinteestä, jossa keskeisenä pidettiin oppeja tilojen toiminnallisesta eriyttämisestä. Jälleenrakennuskauden tyypitalon keskeisenä etuna oli sen muutosjoustavuus, joka aikanaan oli tärkeää vallinneen yleisen pula-ajan ja asuntopulan tähden. Talojen vinttikerroksen huoneet voitiin rakentaa myöhemmin, tai niihin rakennettiin omat pienet keittiöt ja otettiin vuokralaiset siksi aikaa kun oma perhe ei tiloja tarvinnut.

Arkkitehdit myös suunnittelivat taloja siten, että niitä voitiin laajentaa ja jatkaa taloustilanteen niin sallies- sa huone kerrallaan.

Jälleenrakennus- kauden asumistapa

3

3.1 Elintaso ja murroksen aika

Suomessa 1940 ja -50-luvuilla elettiin elintason suhteen suurta murroksen aikaa. Vaikka Suomessakin teollistuminen oli käynnistynyt 1900-luvun alkuvuosikymmeninä, oli kehitys hidasta ja 30-luvun lopussa alkanut sota katkaisi kehityksen. Sodan jälkeisinä vuosina kehitys taas kiihtyi hurjasti, joka taas johti nopeaan elintason kasvuun.

Tyypillisesti Suomessa asuttiin ennen jälleenrakennuskautta joko maalaisympäristössä tuvallisessa maalais-talossa, työväestön kasarmityyppisissä pienasunnoissa, varakkaamman väen suurissa omakotitaloissa tai kaupunkien kerrostalohuoneistoissa. Uusi tyypitalo tarjosi jo tilajärjestelyjensä puolesta uudenlaisen asumistavan. Voidaan täysin kiistattomasti todeta, että jälleenrakennuskauden tyypitaloon muutto paransi asukkaidensa elintasoa verrattuna vanhaan.

Koska varsinkin maaseudulla asumisenlaatu ei varsinkaan vähävaraisemmalla väellä ollut hääviä ennen sotia, jopa savupirttiasumista oli vielä ja kaivosta kannettava vesi sekä ulkokuusit olivat arkipäivää, oli uusi asumistapa mullistava. Joihinkin jälleenrakennuskauden tyypitaloihin rakennettiin alusta pitäen wc sisätiloihin ja vedelle keittiöön vähintään kaatoallas viemärinteinen ja moniin myös vesijohto. Vesi kuitenkin useimmiten lämpäsi kattilassa hellalla tai hellan omassa vesisäiliössä. Myös

sähkö, sekä kaikki sen tuomat edut, oli paikoitellen uusi elämänlaadunparantaja. Keskuslämmitysjärjestelmätkin tekivät vasta tuloaan pientaloasujien arkeen.

Kaikki uutuudet eivät olleet aikalaisille itsestään selvyyskysymyksiä, ja nykyään monia rintamamiestaloasukkeja huvittaa päällekkäiset järjestelmät, onhan vieläkin monien talojen pihanperällä huussi, vaikka talossa olisi ollut sisä-
vessa alusta alkaen. Perinteisen uuneilla toimivan puuläm-
mityksen olemassa olo ilahduttaa varsinkin niitä, joiden
lämmitysjärjestelmä on muutettu myöhemmin sähkö- tai
öljykäyttöiseksi.

Vanhassa tuvan hallitsemassa pientalomallissa keittiö oli vain yksi kulmaus, mutta uudessa tyypitalossa keittiö oli oma huoneensa jossa perheen äidillä oli tilaa työskennellä. Koska ajan trendi oli standardisoimisessa, pyrittiin myös elintasoa ja -tapaa standardien keinoin yhteneväisesti modernisoimaan. Uudenaikaisen keittiön rooli oli tässä merkittävä. Varsinkin Työtehoseura ja Martat tutkivat ja kehittivät innokkaasti keittiötä, sen toimintojen tehokkuutta ja ergonomiaa.

Tutkimusten tulokset päätyivät arkkitehtien työpöytien kautta RT-kortteihin, mutta useat tahot myös julkaisivat omia oppaitaan keittiösuunnittelusta. Sähkö toi mukanaan paljon uusia laitteita, jotka kohensivat

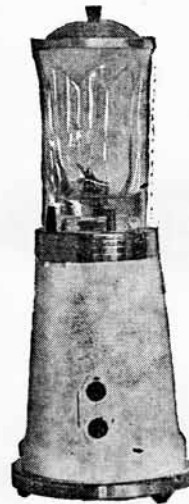
elämänlaatua ja helpottivat arkiaskareita. Sanotaankin, että pyykinpesukone vapautti naiset palkkatyöhön. (Rinne, H.)

Kylpyhuone oli tuntematon käsite suomalaisessa pientalorakentamisessa vielä jälleenrakennuskaudella, sillä peseytyminen tapahtui saunassa, joka tosin uutuutena saattoi olla talon kellarikerroksessa, eikä erillisessä rakennuksessa niin kuin oli ollut tapana.

*Kodinkonemainos vuodelta 1952.
Kuva: Nykyaikainen keittiö*

Nykyaikaiset koneet

tuovat helpotusta
perheenemännän
työhön



SAIMEX

talousapukone

leikkaa
jauhaa
sekoittaa
vispilöi

salamannopeasti ja
teriä vaihtamatta



PÖLYNIMURI

TEHOKAS - LUJA - KÄTEVÄ

Pyytäkää esittelyä alan liikkeistä
tai meiltä

O.Y. SAIMEX A.B.

Helsinki — Lauttasaari
Vattuniemenk. 11. Puh. 67 1215



Kuva: Puutalo Oy

3.2 Suurten ikäluokkien synty

Sotien jälkeen ihmiset lähtivät jälleenrakentamaan myös omaa elämäänsä. Sotavuosina avioliittoja oli solmittu vuosittain 25 000–30 000, mutta sodan jälkeen seuraelämä vilkastui ja huippuvuonna 1946 lähes 50 000 paria meni naimisiin. Perustettiin paljon uusia perheitä ja koteja, ja myös ennen sotaa solmituissa liitoissa päästiin palaamaan normaaliin perhearkeen, joka johti siihen, että lapsia syntyi paljon.

Suuret ikäluokat muodostuivat monissa läntisen Euroopan maissa, Suomi mukaan lukien, muutaman vuoden ajan toisen maailmansodan jälkeen. Suomessa korkean syntyvyyden kausi alkoi loppukesällä 1945, ja päättyi vuonna 1950. Suurimmaksi suurista ikäluokista tuli Suomessa kuitenkin ikäluokka 1947, noin 108 000

lasta. Vuosina 1946–1949 syntyi vuosittain yli 100 000 uutta lasta.

Lapsiperheiden elämän helpottamiseksi Suomessa tehtiin kaksi merkittävää sosiaalipoliittista päätöstä: otettiin käyttöön lapsilisät ja asuntorakentamisen aravalainoitus. Perheiden elinympäristöjä pidettiin merkittävänä ja siksi haluttiinkin tukea edullisten, mutta hyvien kotien ja asuinympäristöjen rakentamista. Lasten ja äitien hyvinvoinnin ja terveyden lisäämiseksi päätettiin 1944, että jokaiseen kuntaan piti perustaa neuvola vuoteen 1949 mennessä. Maksuton kouluruokailu kansakouluissa tuli lakisääteiseksi vuonna 1948. (Muuttuva yhteiskunta.2014)

3.3 Ydinperhe, sukupuoliroolit ja asumisen demokratia

Tyypitalo oli koti, joka suunniteltiin uudenaikaiselle keskivertoperheelle, perheelle joka koostui isän, äidin ja lasten muodostamasta ydinperheestä. Varsinkin maaseudulla perinteinen asumistapa oli perustunut taloon, tai ainakin pihapiiriin, joka jaettiin ydinperhettä edeltäneiden sukupolvien kanssa. Talossa saattoi asua myös esimerkiksi palkollisia. Rintamamiestalossa tähän ei ollut tilaa ja perheyksikön rakenteeksi vakiintuikin ydinperhe. Rintamamiestalo myös tässä suhteessa tasapäisti ja demokratisoi kansanluokkia, sillä vaikka talojen koko jonkin verran, ja sisällä varustelutaso ja elintaso vaihteli, tarjosi talo kuitenkin pitkälti kaikille perheille samat lähtökohdat ja elämisen kehykset. Niissä kasvatettiin hygieenisissä oloissa terveitä ja tasapainoisia lapsia modernia, uudenlaista yhteiskuntaa varten.

Tyypitalossa toiminnallinen tilanjako on hyvin selkeä: keittiö ruoanlaittoon, kodinhuoltoon ja ruokailuun, olohuone vapaa-ajan viettoa varten ja makuuhuone nukkumista varten. Tiloilla oli myös vahvat käyttäjästatukset, makuuhuone oli vanhempien yhteinen lepopaikka, olohuone perheen yhteinen tila, jota kuitenkin käytettiin pääasiassa edustamiseen ja keittiö oli perheenemännän valtakunta sekä työpaikka. Keittiöistä muodostuikin sekä ideologisesti, että myös käytännössä talojen keskeisin huone, johon arkieläminen keskittyi. Tämä korosti naisen roolia ydinperheessä perheenemäntänä ja huolehtijana.

Miehen rooli talon oli rakentaminen, mutta tyypitaloissa ei sen valmistuttua miehelle ollut muuta osaa kuin elättäjä, perheenpää, joka saapuu kotiinsa lepäämään. Miehisten tilojen puutetta alettiin jo 1950-luvulla korjaamaan kellariin sijoittuvilla harrastehuoneilla ja autotalleilla. (Saarikangas, 2002.)



Kuva: olotila.yle.fi

Rakennustapa ja rakenne

4

4.1 Tyypillisimmät rakenteet ja materiaalit

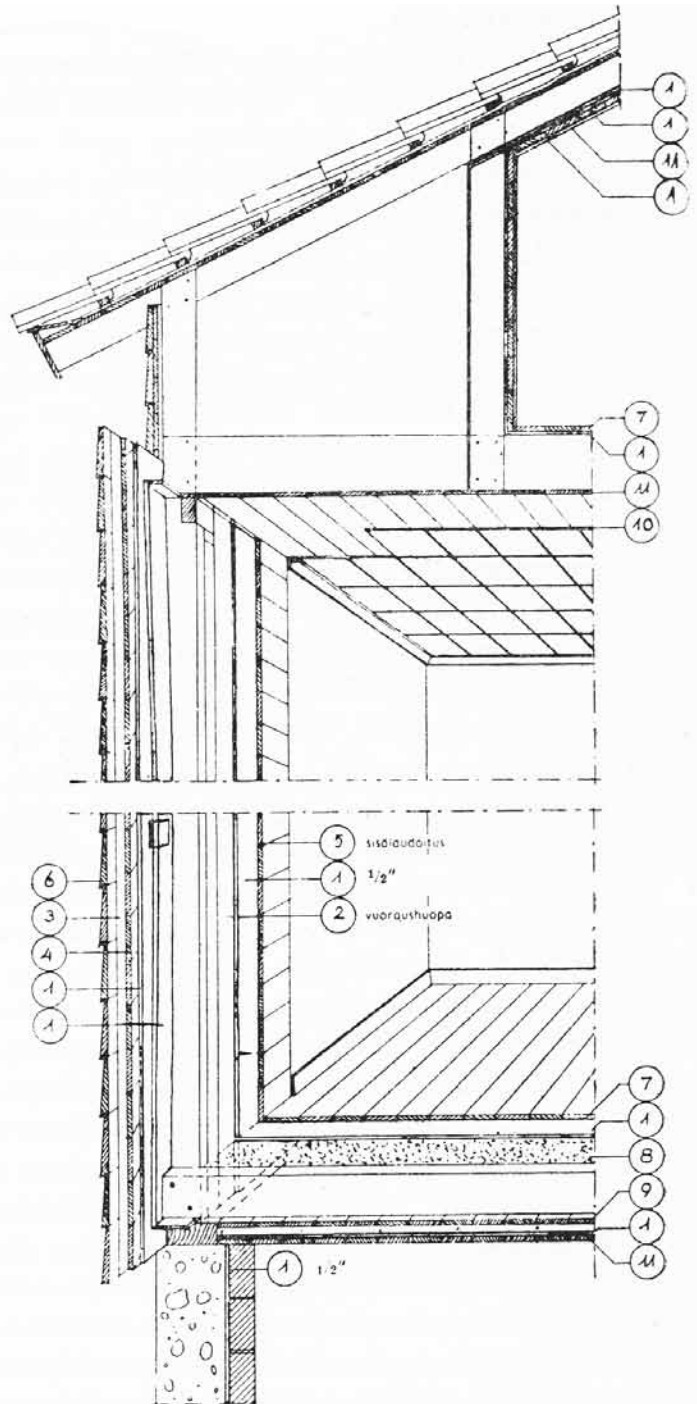
Materiaalipulan helpottuessa myös tyyppirakenteet muuttivat ja uusia materiaaleja tuli markkinoille. Rakenne- ja eristyspaksuus kasvoivat ja rakenteet monimutkaistuivat. Siksi jälleenrakennuskauden tyyppitalon ”tyypillisiä” rakenteita voidaan esitellä vain hyvin yleisluontoisesti ja suuntaa-antavasti. Alkuperäisten rakenteiden kirjon lisäksi jälleenrakennuskauden tyyppitaloihin on tehty eri aikoina korjauksia lukemattomin eri tavoin, joten rakenteet on aina selvitettävä tapauskohtaisesti.

Rakennusten perustamistapa oli tyypillisesti syväperustus, jossa betonirakenteinen sokkeli perustettiin syväälle maahan routarajan alapuolelle betonianturoiden varaan, tai ainakin näin ohjeistettiin. Todellisuus oli useilla työmailla se, ettei anturoita voitu tehdä betonipulan vuoksi. Piirustuksissa esiintyi myös yleisesti salaojitus, mutta usein nekin jätettiin tekemättä. Rakennuksiin rakennettiin joko kellari tai sitten lämpimän lattiarakenteen ja maanpinnan väliin jätettiin tuulettuva ilmatila, ryömintätila.

Johtuen syvästä perustamissyvyydestä routarajan alapuolelle vakavat perustusvauriot rintamamiestaloissa ovat harvinaisia, vaikka käytetyn betonin laatu olikin heikkoa sementtipulan takia. Sen sijaan kellarirakenteissa saattaa esiintyä kosteusvaurioita perusmuurin vedeneristyksen ja salaojituksen puutteellisuuden vuoksi. (Lukander 2014)

Runkorakenne perustuu rankarakenteeseen, jossa kantavana rakenteena toimii sahatavarasta – 2”x4” tai 2”x5” – tehty pystyrunko, jonka tolppavälit on tyypillisesti täytetty sahanpurulla tai kutterinlastulla. Eristeenä saatettiin käyttää myös muun muassa turvetta tai sammalta, tai jopa ilmaa, jolloin ajatuksena oli, että rungon sisään jäävä paikallaan oleva ilma toimii eristeenä. Idea oli muuten toimiva, mutta ilma pyrkii liikkeeseen ja eristävyyshyönte katoaa. Rungon molemmin puolin on naulattu tyypillisesti oksapahvi, tervapaperi tai rakennushuopa, jonka ulkopuolelle vinolaudoitus 45 asteen kulmaan, joka myös toimi rungon nurjahdustukena.

1. $\frac{1}{2}$ " eristyslevy.
2. vuoraushuopa.
3. oksamassa.
4. vinolaudoitus.
5. sisälaudoitus.
6. ulkolaudoitus.
7. lattialaudoitus.
8. täyte.
9. täytepohja.
10. $\frac{1}{2}$ " kuitulevy.
11. kattolaudoitus.



Soiro- ja lankkurunkoisen lautarakennuksen poikkileikkaus.

Kuva: Jokamies rakentajana 1957.

Sisäpuolelle tyypillisesti on naulattu joko puukuitulevy, insuliitti tai vaakalaudoitus, jonka päälle sitten laitettiin insuliitti tai pinkopahvi. Huomioitavaa on se, että tyypillisesti seinärakenteessa ei ole nykyään suositeltavaa tuuletusväliä tuulensuojan, eli vinolaudoituksen ja ulkoverhouksen välissä. Se ei aiheuta ongelmaa, jos rakenne on hengittävä. Rakenteesta esiintyy kuitenkin paljon erilaisia variaatioita, ja aina tulee myös huomioida myöhemmin tehdyt korjaukset ja lisäeristykset, jotka ovat muuttaneet runkorakennetta. (Rinne 2013, 197)

Rintamamiestalon ulkoverhous on tyypillisesti puupanelointi. Se voi olla joko pysty- tai vaakapanelointi, paneloinnin suunnasta ja tyylistä voi päätellä talon rakennusajankohtaa; 1940-luvulla peiterimoitettu pystypanelointi oli tyypillinen, kun taas 50-luvulla vaakapanelointi ponttipaneelein. (Niskala 1996, 67-68) Monissa taloissa ulkoverhous asennettiin vasta vuosiakin taloon muuton jälkeen naula- ja yleisen pulan takia. Vaikka jälleennrakennuskaudella tyyppitalon ulkoverhous oli tyypillisesti puuta, mutta varsinkin 1950-luvulla tehtiin jonkin verran myös rapattuja ulkoverhouksia.

Ikkunat ovat puukarmisia ja ne aukesivat siten, että sisäikkuna aukesi sisään ja ulompi ulos. 1940-luvulla ikkunat olivat varsin pieniä lasipulan takia, mutta ikkunakoko hivenen kasvoi 1950-luvulla. Ikkunat tehtiin yleensä pienissä verstaissa tilaustyönä. Ikkunoissa on tyypillisesti 1940-luvulla pystysuuntainen tasajako, mutta vähän käy-

tettiin myös vielä 1930-luvulta periytyvää pieniruutuista mallia. 1950-luvulla tyypilliseksi muodostui kolmijako, jossa keskimäinen ruutu on suurempi, tai kaksijako, jossa toinen ruutu on suurempi.

Vesikaton kantavina rakenteina käytettiin tavallisesti yksinkertaisia puisia kattokannattajia. Ne tuettiin ulkoseinille ja kantaville väliseinille, jotka erottivat ullakon asuintilat kylmistä sivu-vinteistä. Pienillä jänneväleillä tämä rakenne oli riittävä siten, että sisällä saatiin tila mahdollisimman hyvin hyötykäyttöön. Tilan hyötykäyttöä auttoi myös kohtuullisen jyrkkä kattokulma.

Vesikatemateriaaleista oli pulaa yhtä lailla kuin monista muistakin rakennusmateriaaleista. Maaseudulla päre oli aika-ajoin lähes ainoa saatavilla oleva kateaine ja jopa korsi- eli olkikaton rakentamiseen annettiin ohjeita. Nämä katetyypit kuitenkin usein korvattiin paremmilla, kun pahin pula-aika väistyi: monissa taloissa on vielä vanha pärekatto uudempien vesikatteiden alla. Rintamamiestaloille ominaisia katemateriaaleja oli kolmiorimoitettu bitumihuopa, konesaumattu pelti ja sementtikatto-tiili. Nykyään paljon nähtävä tiiliprofiili-peltikatto ei ole alkuperäiseen ilmeeseen sopiva katemateriaali.

Vaikka ulkoverhouksen värisävyt olivat tyypillisesti hillittyjä ja vaaleita, oli katto yleensä voimakkaan värinen. Mustan lisäksi suosittiin pelti- ja huopakatoissa myös voimakasta vihreää ja punaista. Tiilikatto oli luonnostaan voimakkaan punainen. (Rinne 2013, 212-216)

Tyypilliset ulkoiset piirteet

*Harjakatto, jossa katteena sileä pelti,
huopa tai punatiili*

*Ikkunoissa yksinkertainen pysty-
tyjako*

*Räystäskorkeus
yleensä 4,5-5 metriä*

*Ulkoerhous peittomaalattu
vaalea puuverhous tai rappaus*

Sivun leveys yleensä 8-10 metriä

Päädyn leveys yleensä 7-8 metriä

Joko umpi- tai avokuisti

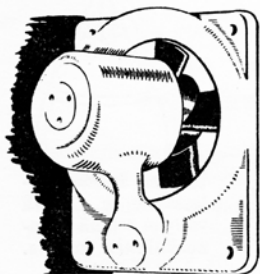


Ei enää näin

Keittiön ilma puhtaaksi keittiötuulettimella

*Koko koti viihtyisäksi
hyvin tuuletetun
keittiön ansiosta*

**PPK-15
kaikkiin
keittiöihin**



PPK-15

keittiötuulettimemme on suunniteltu nimenomaan perheenäitien työn helpottamiseksi

Se poistaa pahimmankin käryn ruokaa valmistettaessa

- estää kiusallisen ruuanhajun leviämästä asunnossanne ja tarttumasta vaatteisiinne
- on väritään kauniin vaalean keltainen sopien hyvin juuri Teidän keittiöönne
- virtaviivaiset muodot tekevät sen helposti puhdistettavaksi
- virran kulutus on mitättömän pieni ja sen käynti äänetön

Valmistaja

Oy Aerator Ab

Helsinki,
Pursimiehenkatu 21
Puh. 26625 - 38727

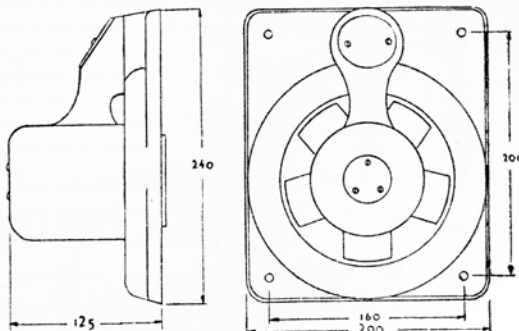
Myynti: Sähkö- ja
koneliikkeet



vaan näin

PPK-15

Teknilliset arvot:
Ilmamäärä vapaasti puhaltuen 300 m³/t.
„ paineen ollessa 3,5 mm.vp. 200 „
Kierros-luku 2800 k./min.
Tehontarve 20 W.



Mainos vuodelta 1952.
Kuva: Nykyaikainen
keittiö

4.2 Ilmanvaihto

Jälleenrakennuskauden tyyppitaloissa on painovoimainen ilmanvaihto, joka perustuu talon sisä- ja ulkopuolella olevan ilman lämpötila- ja ilmanpaine-eroon. Sisätilan lämpimämpi ja kevyempi ilma pyrkii nousemaan ylös piipussa olevia poistoilmahormeja pitkin ylöspäin ja ulos, jolloin kylmempää ja painavampaa ulkoilmaa alkaa virrata tilalle. Korvausilma johdetaan sisään joko seinään tehdyn korvausilmaventtiilin kautta tai esimerkiksi ikkunan karmista, venttiilin tai vain aukon kautta. Tehokkaimmin ilma vaihtuu talvella, koska lämpötila ero sisä- ja ulkoilman välillä on suurimmillaan. Kesäaikaan ilman liike on heikompa sisä- ja ulkoilman pienemmän lämpötilaeron takia, jolloin ilmanvaihtumista on hyvä tehostaa tuulettamalla.

Sääolosuhteet, kuten tuuli, vaikuttavat painovoimaisen ilmanvaihdon toimivuuteen, sillä jos seinustalle jolla on korvausilmaventtiili, tuulee, virtaa sisälle enemmän ilmaa, jolloin ilmanvaihto tehostuu.

Jälleenrakennuskaudella ilmanvaihtoa tehostettiin tarvittaessa tuulettamalla, mutta nykyään rakennusmääräykset vaativat että asuinkäytössä olevissa tiloissa ilman tulee vaihtua automaattisesti kokonaan kerran kahteen tuntiin. (Rinne 2013, 247) Tarkemmin tämä löytyy ympäristöministeriön rakennusmääräyskokoelman Rakennuksen sisäilmasto-ohjeesta, jossa ilman kulkua arvioidaan ilmanvaihtokertoimen kautta, joka muodostuu tunnin kuluessa huonetilaan tai huonetilasta virranneen ulkoilman suhteesta huonetilan ilmatilavuuteen, $(m^3/h)/m^3 = 1/h$.

Asuintilan ilmanvaihtokertoimen tulee olla 0,5 1/h.

Asunnon tiloissa jotka joutuvat suurimman kosteusrasituksen kohteeksi, eli keittiössä ja kylpyhuoneessa voidaan tehostaa erillisellä ilmanvaihtokanavaan sijoitetulla puhaltimella, joka voidaan kytkeä toimimaan huoneilman kosteuspiikin purkamisen ajaksi, eli ruoanlaiton tai suihkun jälkeen. Ilmanvaihtoa tehostettaessa koneellisesti tulee myös varmistaa korvausilman hallittu saaminen. Hengittävässä rakenteessa korvaava ilma tulee vaikka seinärakenteen läpi koneellisen ilmanvaihdon luoman alipaineen takia, joka aiheuttaa vetoa ja muutoksia sisäilmassa, kun seinän sisäiset epäpuhtaudet kulkeutuvat huoneilmaan. (Rinne 24.10.2013)

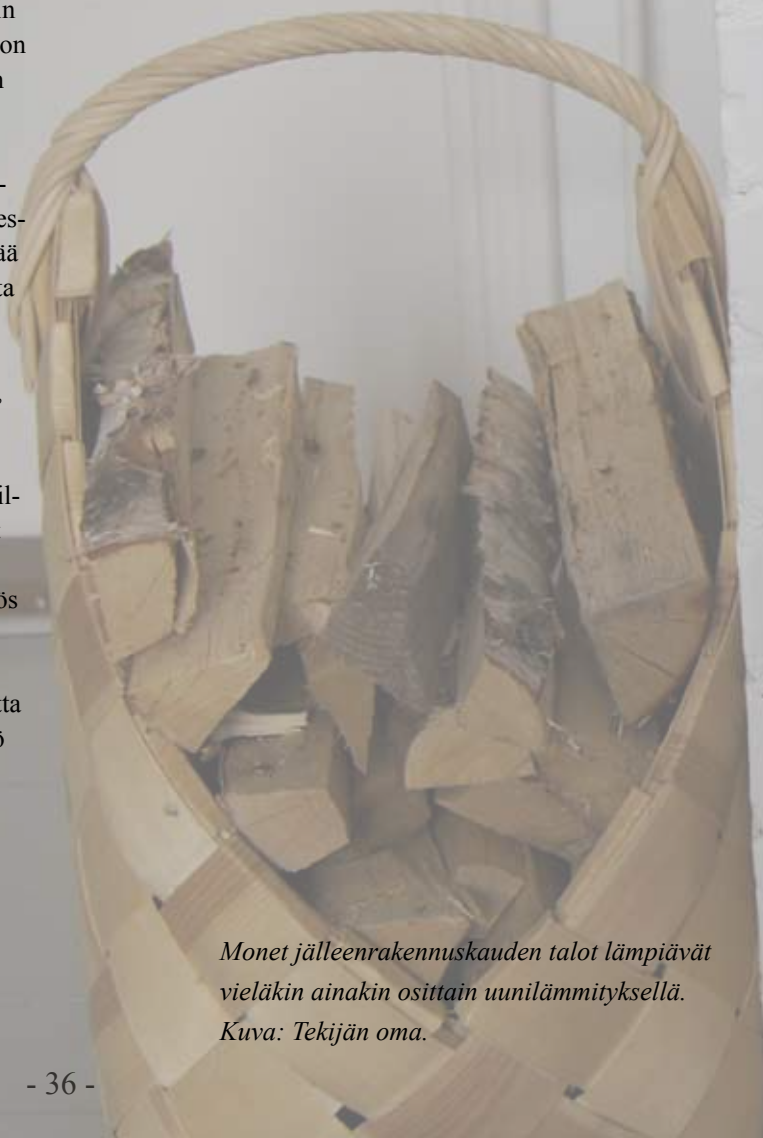
Rakennuslalla halutaan luoda mielikuvaa, että rakennusmääräykset vaativat peruskorjattaviin ja perusparannettaviin jälleenrakennuskauden taloihin koneellisen ilmanvaihdon lämmön talteenottojärjestelmällä, mutta todellisuudessa toimiva painovoimainen ilmanvaihto riittää, jos sen toimivuuden ja tehokkuuden pystyy viranomaisille esittämään. (Rinne 2013, 247) Ympäristöministeriön asetuksessa Rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä todetaankin, ettei toimivaa ja ehjää tarvitse korjata. (Ympäristöministeriö, 2013) Lämmön talteenottojärjestelmän puuttumisesta aiheutuvan energiahävikin voi myös korvata toteuttamalla muut korjaustoimenpiteet vaatimustasoa korkeammalla tasolla.

4.3 Lämmitys

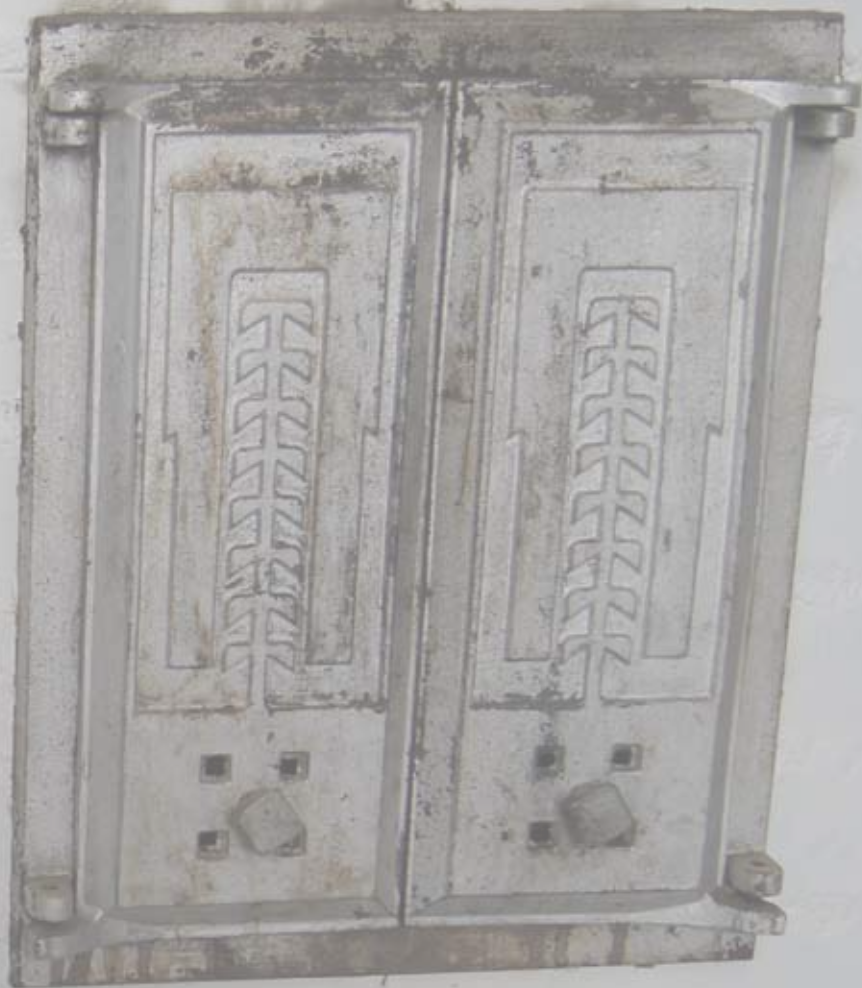
Jälleenrakennuskaudella pientalojen tyypillinen lämmitysjärjestelmä oli joko uunilämmitys tai varsinkin 1950-luvulla ja kaupungeissa yleisempi keskuslämmitys. Kellarissa sijainnutta kattilaa lämmitettiin tyypillisesti joko puulla tai koksilla, joka on jalostettua kivihiiltä. Keskuslämmitysjärjestelmiin oli usein liitetty myös puuhella, joka ruoanlaiton yhteydessä lämmitti samalla vettä, joka kiersi pattereissa. Usein keskuslämmitysjärjestelmät toimivat painovoimaisesti ilman erillistä pumppua. Keskuslämmitystaloissa puukattilat on usein korvattu öljy- tai sähkövastuskattilalla. Uunilämmitteisiin taloihin on usein asennettu sähköpattereita lisälämmönlähteiksi, tai niillä on korvattu vanha puulämmitys kokonaan. Myös vanhoihin uuneihin on saatettu asentaa sähkövastukset, jolloin ne toimivat kuin varaavat patterit.

Keskuslämmitystaloissa lämmönlähteen vaihtaminen on sinänsä yksinkertaista, onhan lämmönjakojärjestelmä jo olemassa, ja on suhteellisen sama millä kiertävää vettä lämmitetään. Useimmiten nykyasujat päätyvät uutta lämmönlähdettä pohtiessaan maalämpöön ja kattilaan jossa tukevana järjestelmänä on sähkövastus. Se onkin alkuinvestoinnista huolimatta edullinen lämmitysmuoto, ja myös ekologinen. Keskuslämmitysjärjestelmän vettä voidaan myös lämmittää esimerkiksi aurinkoenergialla, pellettikattilalla tai se voidaan myös liittää taajama-alueella kaukolämpöverkkoon. Myös erilaiset hybridiratkaisut ovat mahdollisia. Jos kylpyhuonetta tai kellaria uudistetaan, voidaan samalla järjestelmällä lämmittää vettä myös vesikiertoista lattialämmitystä varten.

Ilmalämpöpumppu on hyvä lisälämmönlähde varsinkin suoravirtalämmitystä käyttäviin taloihin, mutta se vaatii säännöllistä huoltoa ja puhdistusta. Sisäyksikkö myös pitää ääntä, ja se ei välttämättä sijoitu esteettisesti parhaalle paikalle talon sisällä. (Rinne 2013, 236)



*Monet jälleenrakennuskauden talot lämpiävät vieläkin ainakin osittain uunilämmityksellä.
Kuva: Tekijän oma.*



Hengittävä rakenne

5

5.1 Miksi ja miten?

Hengittävyydellä tässä opinnäytetyössä tarkoitetaan materiaalin kykyä sitoa itseensä kosteutta ja haihduttaa se pois. Puu, tiili ja paperi imevät itseensä kosteutta tunteamatta kuitenkaan märältä villapaidan tapaan. Eristävyys siis säilyy, vaikka materiaalin kosteusprosentti nouseekin.

Jälleenrakennusajalla puutalo rakentamisessa käytettiin läpihengittävää rakennustapaa, koska se oli ainoa tapa joka tunnettiin. Tiivis rakentaminen syntyi vasta 60-luvulla muovien yleistyttyä rakennusmateriaalina, jolloin ilmansulkupaperit korvattiin muoveilla.

Kaasumaisessa muodossa olevaa vettä on joka puolella ja diffuusion voimasta kaasu luonnostaan pyrkii liikkumaan eri lämpötilaisten sisä- ja ulkotilan välillä rakenteen läpi. Ihmiset ja eläminen, ruoanlaitto ja peseytyminen tuottavat ilmaan lisää kosteutta, nelihenkinen perhe jopa 10 litraa vuorokaudessa. (Rinne, H. 2013)

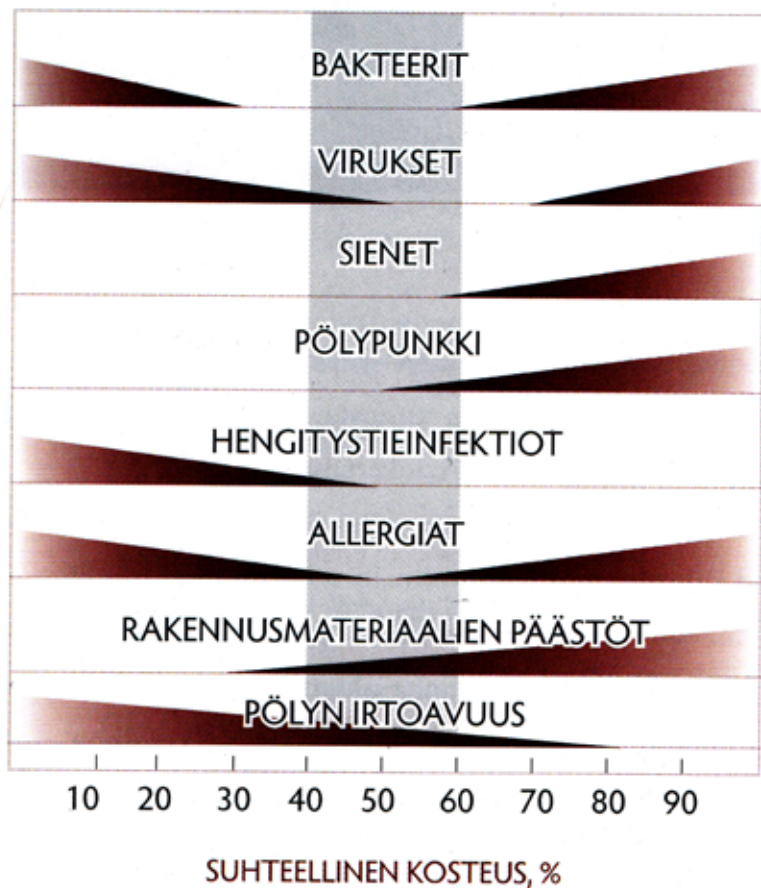
Nykyaikaisessa rakentamisessa tämä kosteus pyritään höyrynsulkumuoveilla sulkemaan talon sisään ja poistamaan sieltä ilmanvaihdon kautta, kun taas hengittävä rakenne perustuu ajatukseen, jossa sisäpinnalla on höyrynvastuksena höyrynsulkupaperi, joka ei estä kaasumaisen veden kulkua rakenteeseen, vaan vain hidastaa sitä. Täten osa kaasumaisesta vedestä imeytyy seinän

hengittäviin materiaaleihin, joista osa siitä jatkaa kulkuaan ulos ja osa kuivuu huoneilmaan. Osa kaasumaisesta vedestä poistuu myös ilmanvaihdon kautta.

Hengittävällä rakenteella siis tarkoitetaan sitä, ettei rakenteessa missään kohtaa ole materiaalikerroksia jotka eivät sido itseensä kosteutta, tai rakennekerroksia jotka estäisivät kaasumaisen veden vapaan liikkumisen rakenteen läpi. Tämän kaltaisten rakennekerrosten taakse joutuva kaasumainen vesi jää jumiin ja pääsee kondensoitumaan nesteeksi, joka taas on edellytys homeen ja mikrobien kasvuun.

5.2 Rakenteen edut

Ihmiselle ihanteellinen ilmankosteus asuintilassa 20 asteen lämpötilassa on 40-60%, jolloin nenä ja kurkku eivät kuivu, huonepöly laskeutuu, mutta kosteutta on tarpeeksi vähän mikrobien ja homeen kasvua ajatellen. Hengittävän rakenteen etu on se, että se tasoittaa jonkin verran huone-tilan kosteutta. Tämä tarkoittaa sitä, että kun ilmassa on paljon kosteutta materiaalit imevät kosteutta itseensä ja kun on kuivempaa vapauttavat kosteutta ilmaan. Talvella tämä hidastaa sisätilan kosteuden alenemista siirtämällä



Ilmankosteuden merkitys sisäilmanlaatuun.

Kuva: RT 07-10564

Rakennuksen sisäilmasto

sisältämäänsä kosteutta kuivaan sisäilmaan. Tätä vuodenaikojen mukaista vaihtelua rakenteen kosteudessa kutsutaan hitaaksi hengittämiseksi, mutta rakenne tasaa ilmankosteutta myös nopeammissa aikasykleissä. Nopeaksi hengittämiseksi kutsutaan pintamateriaalien huoneilman suhteellista kosteutta tasaavaa vaikutusta. Keittiössä ruoanlaitossa syntynyt kosteus tai makuuhuoneessa yön aikana hengityksestä kertynyt kosteus, imeytyy materiaaleihin ja vapautuu niistä osittain huoneilmaan taas toisena vuorokauden aikana, osan jatkaessa seinän läpi ulos. (Rinne, H. s. 57-58)

Yksi rakenteen keskeinen etu on sen vikasietoisuus, jolla tarkoitetaan sitä, että pieni määrä rakenteeseen joutunutta kosteutta myös kuivuu rakenteen läpi, eikä jää

muhimaan rakenteeseen. Vahinko myös näkyy, eli vesi pääsee kulkemaan koko rakenteen läpi, ja paljastuu sisäpinnalta, kun taas sisäpuolelta muovitetussa rakenteessa vesi jää muovin päälle, ja kastelee muovia edeltäneen eristekerroksen. (Rinne, H.)

Jälleenrakennuskauden tyyppitalojen rakenteet ovat myös yksinkertaisia ja myrkyttömiä, ja siten helppoja korjata ja kunnostaa. 1960-luvulla rakentamisessa yleistyivät modernit rakennusmateriaalit, joiden valmistuksessa käytettiin aineita joiden kulkeutuminen ilmapuotojen kautta huoneilmaan aiheuttaa käyttäjille erilaisia oireita ja jopa sairauksia; näistä tunnetuimpana asbesti. Myrkyttömyys ja puhdas sisäilma onkin nykyaikajalle yksi tärkeä arvo rintamamiestaloa perinteisesti kunnostettaessa.

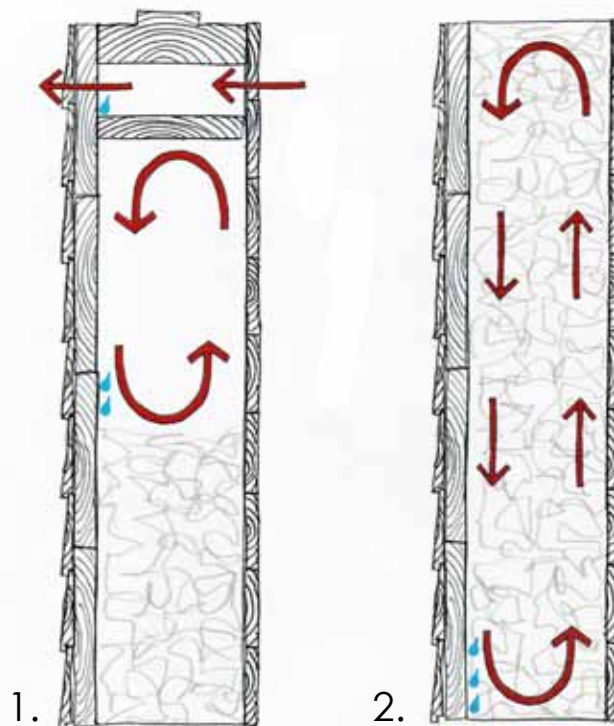
5.3 Rakenteen riskit

Hengittävä rakenne on oikeaoppisesti tehtynä ja tasaisesti eristettynä turvallinen ja jopa riskijoustava rakenne, mutta ongelmia syntyy, jos erilaisia rakennustapoja yhdistellään, mikä on korjausrakentamisessa surullisen yleistä.

Ongelmia tuottaa lisäeristäminen hengittämättömillä eristemateriaaleilla, lisätiivistäminen turhien höyryulkumuovien avulla ja hengittämättömät pintamateriaali- ja maalivalinnat. Nämä voidaan karkeasti jakaa puhtaasti rakennusvirheisiin ja väärin korjaustapoihin. Keskeistä korjausrakentamisessa onkin ymmärtää korjattavan kohteen rakennusaikaista rakentamista ja elämisentapaa, sillä uudisrakentamisen periaatteita ei voida suoraan käyttää korjausrakentamisessa.

Tyypillisimpiä kosteusvaurioita hengittävällä rakenteella rakennetuissa jälleenrakennuskauden tyyppitaloissa on konvektiosta, eli ilman mukana liikkuvan kaasumaisen veden liikkeestä, johtuvasta kondenssista johtuvat kosteusvauriot. Näitä syntyy tyypillisesti esimerkiksi ikkunoiden alle, ja muihin paikkoihin, joissa eristeenä käytetty puru on päässyt laskeutumaan, ja ilman liike rakenteessa on näin ollen päässyt kiihtymään, ja pintojen ja tilojen lämpötilaeroista johtuen kaasumainen vesi pääsee kondensoitumaan nesteeksi.

Riski on myös liiallisessa tiivistämisessä esimerkiksi ikkunoita vaihdettaessa, jolloin korvausilma saattaa alkaa kulkeutumaan esimerkiksi seinärakenteen läpi, jolloin se saattaa vaikuttaa heikentävästi sisäilman laatuun, kun pienihiukkaset kulkeutuvat ilmaan.



Konvektiosta johtuvaa kondenssia ikkunan karmin ja rungon välissä ja rungossa vajonneen eristeen takia kuvassa 1. Ilma voi päästä kiertämään myös eristeen sisällä, kuten kuvassa 2.

Kuva: Rinne 2013

Iso osa vaurioista johtuu puhtaasti rakennus- tai korjausvirheistä. Kuvassa tuulettumattomaksi tukittu lahonnut rossirakenteinen alapohja.

Kuva: Tekijän oma



Korjausrakentamisesta

6

”(Korjausrakentamisella) Tarkoitetaan laajasti ottaen kaikkea toimintaa, jolla rakennuksen tai sen osien kuntoa ylläpidetään tai parannetaan paremmin soveltumaan tarkoitukseensa. Korjausrakentamista on esim. kunnossapito, kunnostus, peruskorjaus, saneeraus, perusparannus ja restaurointi. Uudistustyö, jossa vanhan tilalle rakennetaan nykyaikaisempi laite tai rakennelma, on korjausrakentamista, samoin kuin rakennuksen tai kohteen käyttötarkoituksen tai käyttötavan muuttaminen.”(rakennusperintö.fi 2014)

6.1 Korjausrakentamis- määräyksistä yleisesti

Peruskorjauksella tarkoitetaan suhteellisen suurena hankkeena toteutettavaa korjausrakentamista. Peruskorjauksessa voidaan esimerkiksi korjata rakennusta, rakennuksen osia tai taloteknisiä järjestelmiä tai laitteita, mutta keskeisessä roolissa ei ole rakennuksen yleisen laatutason nostaminen, vaan rakennuksen yleinen kunnossapito. Perusparantaminen taas on korjausrakentamista, jossa kohteen laatutaso nostetaan olennaisesti alkuperäistä paremmaksi. Hankkeessa voidaan esimerkiksi parantaa rakennuksen energiataloutta, liittää rakennus vesi- ja viemäriverkkoon tai parantaa merkittävästi talotekniikkaa.

Perusparannushankkeisiin voi sisältyä myös kunnossapidolle tyypillisiä toimenpiteitä, joita yleisesti toteutetaan peruskorjaushankkeissa. (Kulttuuriympäristön ja korjausrakentamisen käsitteitä 2014)

Perinnerakentaminen ja säilyttävä peruskorjaaminen eivät ole sama asia, sillä tiukimpien tulkintojen mukaan perinnerakentamisessa pyritään tehtävät korjaukset aina mahdollisimman alkuperäisiä työtapoja ja rakennusmateriaaleja käyttäen. Säilyttävä peruskorjaaminen taas tarkoittaa korjausrakentamista, jossa kunnossa olevia rakenteita ei korvata, vaan pyritään säilyttämään

mahdollisimman pitkälle. Samaa periaatetta käytetään myös perinnerakentamisessa. (Rinne 2009)

Kun korjausrakentamishankkeen tarvetta aletaan pohtia, tulee ensimmäisenä kartoittaa työn laajuuden tarpeellisuus. Hätiköiden ei kannata lähteä toteuttamaan mitään, vaan ensin huolellisen kohteeseen perehtymisen kautta siirtyä asiantuntevien suunnittelijoiden hankintaan. Useat korjausrakentamisasiantuntijat, kuten Panu Kaila kirjassaan Talotohtori suosittelevat, että vastahankitussa talossa tulisi ensin asua vuosi, ja näin vasta viisastuneena miettiä mitä tulisi tehdä ja miten. Kuntotarkastajat ja monet muut asiantuntijat tutustuessaan taloon näkevät siitä useimmiten vain pienen osan, koska yleensä arvioit perustuvat silmämääräiseen pintapuoliseen analyysiin. Koska otanta on niin suppea, ja rakenteiden ja rakennosien kunnon todentaminen täten hankalaa, on helpompi suositella korjauksia, kuin todentaa kunto todella. Tähän perustuu esimerkiksi RT-kortissa 18-10922 esitellyt kiinteistön osien laskennalliset käyttöiät. Laskennalliset käyttöiät eivät kuitenkaan ole pakotteita tai

määräyksiä, ja niiden todenperäisyyteen voi ja tuleekin suhtautua kriittisesti. Kailan mukaan korjaustarve kyllä ilmenee, jos sellaista on. Tilaajan tuleekin luottaa omaan vaistoonsa ja tietää omat tarpeensa. (Kaila, 1997. 19)

Jos korjausrakentamishankkeeseen päätetään ryhtyä, kannattaa tilaajan hankkia käyttöönsä asiantuntevat suunnittelijat. Suunnittelijoiden on tunnettava hyvin niin korjauskohteen rakennusaikana käytetyt rakentamistavat kuin myös uudemmat rakentamistavat, jotta voi tehdä korjaussuunnitelmia. Korjaamista ei saa koskaan aloittaa tutkimatta ensin, mikä rakenteiden nykytila, mikä on korjaustarve ja mitä muutoksia on tehty ja koska. Muun muassa lämmitystapamuutos, lisälämmöneristäminen ja ilmanvaihdon tehostaminen koneellisesti vaativat aina omat asiantuntijansa suunnitteluvaiheeseen, jotta korjattu rakennus toimii oikein rakennusfysikaalisesti remontin jälkeenkin. Suunnittelupalvelun laadun suhteen tulee olla kriittinen, että suunnittelijan ja tilaajan näkemykset korjausrakentamistavasta ovat samat. Omistajan, eli tilaajan vastuu lopputuloksesta on suuri.

6.2 Tarkastukset, lupa-asiat ja dokumentointi

Korjaus- tai muutoshankkeeseen ryhdyttäessä tulee selvittää, onko hankkeissa oleva urakka rakennusluvan varainen tai tarvitaanko sen toteuttamiseen toimenpidelupa. Molemmat luvat haetaan ennen hankkeeseen ryhtymistä paikalliselta rakennusvalvontaviranomaiselta. Rakennusluvan ja toimenpideluvan vaativien toimien tarkka raja-
rajaus on paikallisten viranomaisten päätettävissä, ja siten tapauskohtainen.

Muutos- ja korjausrakentamisen piirustukset laaditaan samaan tapaan kuin uudisrakentamisen yhteydessä ja niitä laadittaessa noudatetaan samoja määräyksiä, standardeja ja ohjeita. (RT 15-10849)

Vanhojen rakennusten piirustukset ovat usein puutteellisia, tai niitä ei ole olemassa ollenkaan. Jälleenrakennuskauden tyyppitaloissa yleistä on, että talon rakennuslupa on haettu tietyillä, saatavissa olleilla tyyppipiirustuksilla, ja usein muutoksia tehtiin jo rakennusaikana, joita ei piirustuksiin merkitty. Myöhemmin tehdyistä muutoksistakaan ei välttämättä ole asianmukaisia dokumentteja ja piirustuksia. Lupahankkeen ensimmäinen vaihe onkin teettää kohteesta lähtökohdapiirustukset. Lähtökohdapiirustusten laatimisessa käytetään joko olemassaolevia vanhoja piirustuksia tai uudelleen mittauksen ja selvitysten perusteella piirrettyjä piirustuksia. Niitä ovat mittauspiirustus ja rakenneselvityspiirustus. (RT 15-10849)

Mittauspiirustusta laatiessa tulee rakennuskohde mitata tarvittavassa laajuudessa ja mittauksen tulokset merkitään mittauspiirustukseen, jonka piirros pohjana voi olla vanha piirustus.

Rakenneselvityspiirustuksessa esitetään kohteen rakenteet, niiden kunto ja vauriot selvitetään tarvittavalla tarkkuudella.

Pääpiirustukset toteutetaan rakennusvalvonnan vaatimaan tapaan ja täydennetään tarvittaessa purkupiirustuksilla ja erityissuunnitelmillä. Lopuksi laaditaan ajantasapiirustus, jossa esitetään rakennuksen kokonaistilanteesta ajan tasalla oleva tieto. Jokaisesta muutos- ja korjausvaiheesta tulee olla piirustus, joka esittää toteutuneen lopputuloksen. Eri-ikäiset rakennusosat erotetaan toisistaan siten, että ajantasapiirustusta voidaan jatkossa käyttää tietolähteenä seuraavia huolto-, korjaus- ja muutostöitä suunniteltaessa. (RT 15-10849)

Paikkakunnan rakennusviranomaisten tehtävänä on varmistaa, että rakentaminen tehdään rakennusluvan ja hyvän rakennustavan vaatimalla tasolla. Heidän toimenkuvaansa kuuluu neuvonnan lisäksi erinäinen joukko tarkistuksia ja katselmuksia, jotka poikkeavat paikkakunnittain korjauksen vaatimusten mukaan. Tarkastusten tarve, määrä ja vaiheet selviävät rakennus- tai toimenpidelupaa haettaessa.

Rakennuslupa tarvitaan

- sellaiseen muutos- ja korjaustyöhön, joka on verrattavissa rakennuksen rakentamiseen
- rakennuksen laajentamiseen tai kerrosalaan laskettavan tilan lisäämiseen
- jos muutostyöllä on vaikutusta käyttäjien turvallisuuteen tai terveydellisiin oloihin
- käyttötarkoituksen olennaiseen muuttamiseen.

Toimenpidelupa tarvitaanmuutos- ja korjaustyöhön, jos kyseessä on

- rakennuksen julkisivun muuttaminen
- kattomuodon, katteen tai sen väriytyksen muuttaminen
- ulkoverhouksen rakennusaineen tai väriytyksen muuttaminen
- katukuvaan vaikuttavan markiisin asettaminen tai ikkunajaon muuttaminen (julkisivutoimenpide)
- kaupunki- tai ympäristökuvaan merkittävästi ja pitkäaikaisesti vaikuttavat järjestelyt tai muutokset (kaupunkikuvajärjestely)
- asuinhuoneiston yhdistäminen tai jakaminen (huoneistojärjestely).

Jos rakentamiselle asetettujen vaatimusten täytyminen ei riittävästi selviä pääpiirustuksista,
rakennusvalvontaviranomainen voi edellyttää hakemuksen
ratkaisemista varten tarvittavia lisäselvityksiä,

- olemassaolevista pohjarakenteista ja niiden kunnosta
 - riittävän laaja selvitys käyttöön jäävistä rakenteista ja niiden toiminnasta sekä purettavista rakenteista
 - rakennusjätteen määrästä, laadusta ja lajittelusta, jollei jätemäärä ole vähäinen
 - terveydelle tai ympäristölle vaarallisesta rakennus- tai purkujätteestä ja sen käsittelystä.
- (RT 15-10849)

6.3 Energiatehokkuus

Lisälämmöneristämiseen ryhtyessä on aina harkittava tarkkaan ja on syytä pohtia, mihin ja miten lämmöneristettä lisätään. Luvanvaraisessa korjausrakentamisessa energiatehokkuuden parantaminen on rakennusmääräyksissä vaadittua.

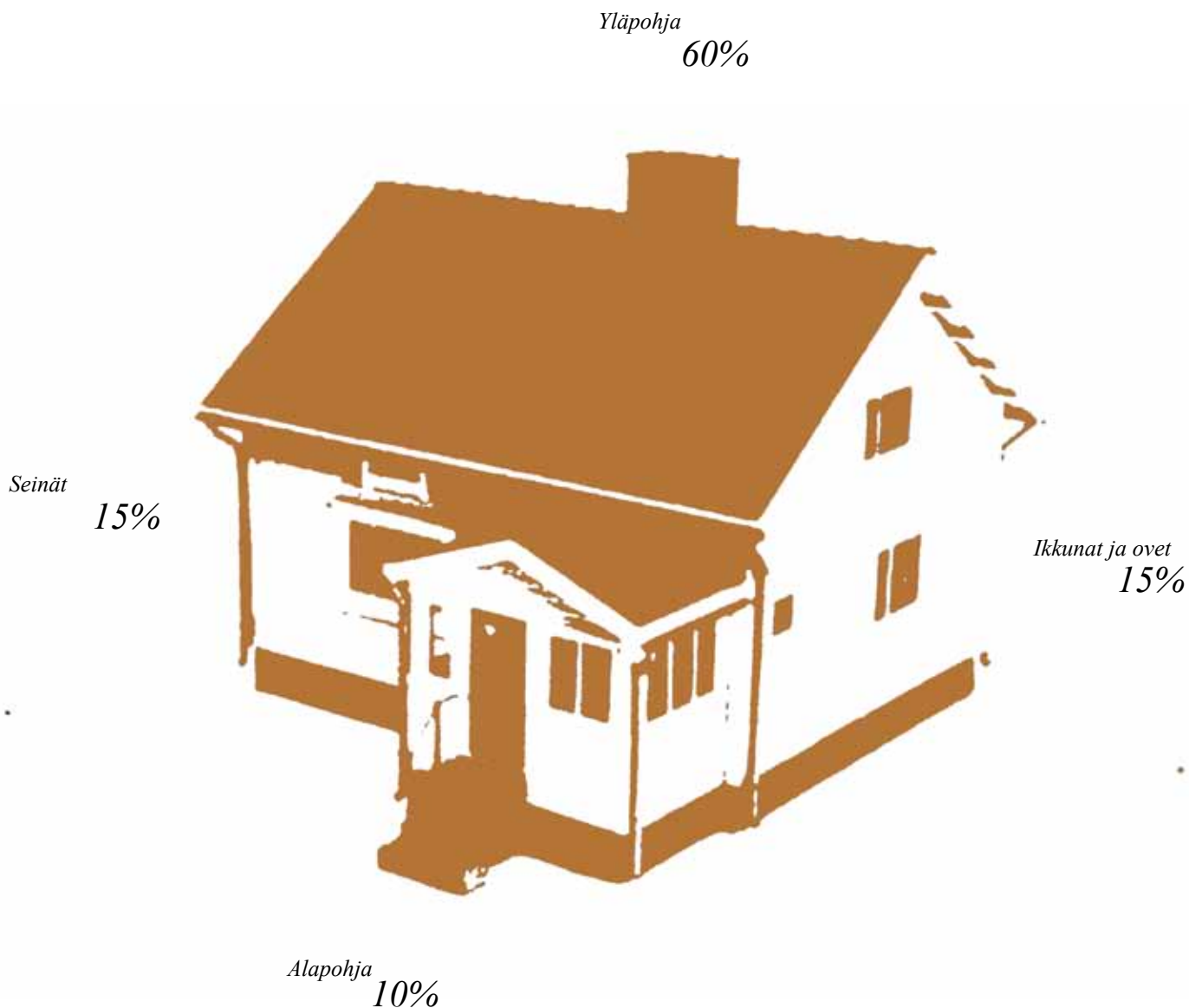
Lisälämmöneristämällä voidaan parantaa myös asumisviihtyvyyttä vähentämällä vedontunnetta huoneessa. Pelkkä sisäpuolinen tiivistäminen ja ikkunoiden tiiviiden parantaminen vähentää vetoa. Hallitsemattomista ilmavirtojen kulkemisesta seinärakenteessa on aina haittaa, koska se tuo sisäilmaan epäpuhtauksia. Tiiviiden parantaminen ei kuitenkaan vaadi höyrynsulkumuovia, vaan ilmansulkuksi laitetaan perinteisen rakennustavan mukaan ilmansulkupaperi. Jos korjaustyöt ja lisälämmöneristys halutaan toteuttaa perinteistä rakennustapaa kunnioittaen, tulee eristysmateriaalin valinnassa huomioida, että materiaalin tulee olla alkuperäisten lämmöneristeiden kanssa yhteensopiva. Tällaisia ovat esimerkiksi sellupohjaiset lämmöneristeet.

Ympäristöministeriön 27. huhtikuuta 2013 antama asetus velvoittaa rakennus- tai toimenpideluvanvaraisien korjaus- ja muutostöiden yhteydessä parantaa rakennuksen energiatehokkuutta rakenneosien, järjestelmien tai koko rakennuksen osalta hankkeen laajuudesta riippuen.

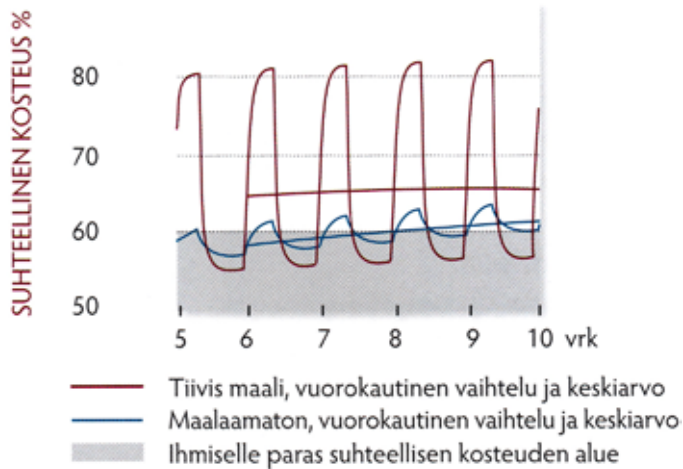
Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että korjattavan rakenneosan tulee korjauksen jälkeen vastata uusia ohjearvoja. Suunnitelma energiatehokkuuden parantamisesta tulee esittää valvontaviranomaisille samalla kun esitetään suunnitelmat, joilla rakennuslupaa haetaan. Koko rakennuksen kattavaa energiatehokkuuden parantamissuunnitelmaa ei tarvitse toteuttaa kerralla, vaan sen toteuttaminen etenee osissa rakennuksen korjaustarpeen mukaan. Rakennuksen eri rakenneosille ja järjestelmille on omat ohjearvot ja parannusvaatimukset, jotka löytyvät Ympäristöministeriön asetuksista rakennuksen energiatehokkuuden parantaminen korjaus- ja muutostöissä. (Ympäristöministeriö, 2013) Asetus ei koske suojeltuja rakennuksia niiltä osin kuin sen toteuttaminen ei ole suojelun kannalta suotavaa. Asetus myös mahdollistaa, että jos jonkin rakenneosan tai järjestelmän korjaaminen energiatehokkaammaksi jätetään tekemättä, voidaan se kompensoida toteuttamalla muut korjattavat osat vaatimuksia paremmalle tasolle. Vapaaehtoinen energiatehokkuutta parantava toiminta, eli ei-luvanvaraisten korjaus- ja muutostöiden ohessa tehtävä lisäeristys ja muutostyöt voidaan jälkikäteen hyväksilukea energiatehokkuuden parantamissuunnitelmaa tehdessä.

Keskiarvoiset osuudet energiahävikistä alkuperäiskun- toisessa jälleenrakennuskauden tyyppitalossa

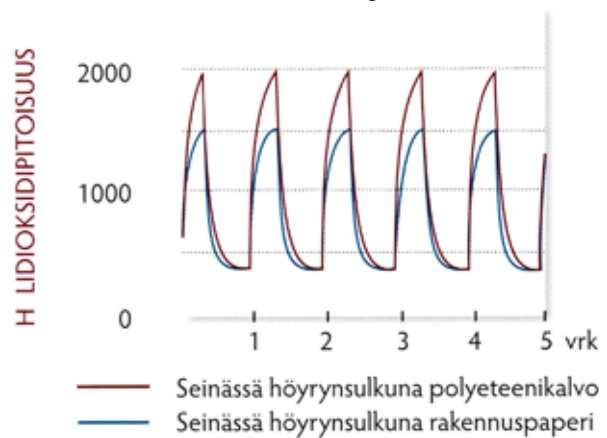
Rinteen mukaan



Seinämaterialin hengittävyden vaikutus makuuhuoneen ilmankosteuteen



Seinämaterialin hengittävyden vaikutus makuuhuoneen hiilidioksidipitoisuuteen



Puu- ja sellukuiturakenteiden vaikutusta sisäilmaan tutkineessa kokeessa vuonna 2002 Kokko testasi kahden erilailla pinnoitetun tilan ilmanlaatua sen toimiessa makuuhuoneena. Testi osoitti, että hengittävä sisäpintamateriaali tasaa huoneessa tapahtuvaa vuorokautista vaihtelua niin ilmankosteuden kuin hiilidioksidipitoisuuksien osalta. (Kokko 2002, 12)

Sisäremontti ja hengittävä rakenne

7

7.1 Hengittävien pintamateriaalien merkitys

On helppo ymmärtää puhuttaessa hengittävistä rakenteista eristeiden ja julkisivujen hengittävyuden merkitys, mutta sisäpintojen matalalivalinnoissa merkitys usein unohtuu. Kosteuden kulku ulos rakenteista tulee turvata hengittävillä eristeillä ja julkisivuratkaisuilla, mutta sisäpuolinen muovihan vain estää kosteuden kulun rakenteeseen ylipäättään ja kosteus poistuu ilmanvaihdon mukana. Painovoimaisen ilmanvaihdon kyky poistaa kosteutta ja epäpuhtauksia on jälleenrakennuskauden taloissa kuitenkin alun perin ajateltu toimimaan yhdessä hengittävän rakenteen diffuusiovaikutuksen kanssa. Tämän takia hengittävillä sisäpintaratkaisuilla voidaan saavuttaa parempi sisäilmanlaatu. Lisäksi hengittävät sisäverhousmateriaalit myös takaavat kosteusvahinkojen paljastumisen tai kuivumisen itsestään.

Huoneilman kosteuteen hengittävällä rakenteella on hallitseva merkitys. Hengittävän rakenteen kyky tasata huoneilman kosteutta sitomalla ja vapauttamalla sitä rakenteista huoneilmaan vaikuttaa niin hitaalla, vuodenaikojen mukaisella syklillä, kuin myös nopealla, vuorokauden sisäisellä syklillä. Rakenteen sisimmän pinnan kyky diffuusioon on ratkaisevaa varsinkin nopean syklin huoneilman kosteuden tasaamisen kohdalla. Vuorokauden

sisäinen kosteusvaihtelu, eli huonetilaan tulevat kosteuspiikit, jotka aiheutuvat ruoan valmistuksesta, nukkumisesta tai peseytymisestä, sitoutuvat pääasiassa huoneen sisäpintojen päällikerrokseen, josta kosteus vapautuu huonetilaan tasaten huonekosteutta, osa tietysti jatkaa kulkuaan ulos. Nopea hengittäminen tapahtuu rakenteen päällimmäisissä muutamassa millissä hengittävää ainetta. (Rinne 2013, 152)

Lisäksi diffuusion kautta huoneilmasta poistuu epäpuhtauksiksi katsottavia kaasuja. Osa kosteudesta ja epäpuhtauksista poistuu myös ilmanvaihdon kautta, mutta hengittävä rakenne tukee ilmanvaihtoa. Esimerkiksi kahden hengen makuuhuoneessa, jonka seinät ja yläpohja ovat hengittäviä, jää hiilidioksidipitoisuuden yöaikainen huippuarvo noin 25 % pienemmäksi kuin sisäpinnaltaan diffuusiotiiviillä, hengittämättömällä, rakenteella silloin, kun ilmanvaihto on määräysten mukainen 0,5 vaihtoa tunnissa. (Kokko 2002, 11)

Onkin siis syytä korostaa, että hengittävän rakenteen tärkein ominaisuus – vesihöyryn ja muiden kaasujen pääsy diffuusiolla huoneilmasta rakenteeseen ja takaisin huoneilmaan menetetään, jos rakenteen sisäpinta päällystetään tiiviillä ainekerroksella.

7.2 Materiaalit

Jälleenrakennuskauden tyyppitalojen seinärakenteissa on tyyppillisesti sisäpuolella purun jälkeen paperi ja raakalaudasta tehty laudoitus, jonka päällä on joko pinkopahvi tai levytys, ja sen päällä tapetti. Laidoitukseen käytettiin usein kaikki mahdollinen puutavaran pätkä mitä rakennukselta löytyi, täten seinät saattoivat olla heti uutena vinoja. Pinkopahvilla sai kierot seinät helposti suoristettua, ja samalla saatiin yhtenäisen paperikerros seinään ehkäisemään vetoa. Pinkopahvi on tyyppillisesti noin metrin levyistä rullassa myytävää pahvia, joka kiristetään kosteana naulaamalla reunoistaan seinälle. Pinkopahvitus oli jo jälleenrakennuskaudella vanha tekniikka, sillä pinkopahvin valmistus oli aloitettu Suomessa jo vuonna 1856. Sen käyttö oli kuitenkin yleistä vielä jälleenrakennuskaudella sillä seinän tasoittaminen pinkopahvilla oli yksinkertaista ja kohtuullisen edullista. Jälleenrakennuskaudella markkinoille tuli myös useiden tehtaiden tuottamana pinkopahvin kanssa samalla periaatteella toimiva pahvi, joka oli valmiiksi huoneen korkuisessa rullassa. Uudesta pahvista saatiin rullattua kerralla seinäpäällyste koko huoneeseen. Tuotemerkkejä oli muun muassa Tako-, Lulosa- ja Enso-tapetti, joista nykyään yleisimmin tunnetaan Enso-tapetti tai -pahvi. Valmis pinkopahviseinä voidaan joko maalata tai tapetoida normaalisti hengittävillä materiaaleilla. (Rinne 2013, 162)

Kun rakennusmateriaalien saanti helpottui, yleistyi myös erilaisten rakennuslevyjen käyttö. Yleisimmin käytössä oli huokoinen puukuitulevy, huokolevy ja samaan tapaan, mutta kovemmalla paineella puristettu kovalevy. Molemmat puristetaan ilman lisäaineita hienojakoisesta puukuitumassasta. Huokolevyä, eli insuliittia, käytettiin ja käytetään vieläkin, niin ulkoseinissä vinolaidoituksen tilalla nurjhdustukena ja eristeenä kuin myös sisäseinissä lisäeristeenä ja oikaisumateriaalina. Se onkin seinän oikaisuun hyvä materiaali, sillä se on taipuisaa, ja siten se voidaan naulata epätasaisen laidoituksen päälle ilman koolausta. Jos huokolevy halutaan maalata tai tapetoida, kannattaa se ensin tapetoida makulatuuri- tai

rakennuspaperilla, joka peittää sauman ja ruuvin tai nauhan paikat. Saumat kannattaa ensin nauhoittaa ohuemmalla paperisuikaleella elämisestä johtuvan repämisen välttämiseksi. Koko levy kannattaa esiliisteröidä tai pohjamaalata ettei makulatuuri-paperin kiinnitykseen käytettävä liisteri imeydy levyyn. Huokolevy on hyvin hengittävää, se kykenee varastoimaan ja luovuttamaan kosteutta puun tapaan hitaasti. Se myös luo huonetilaan pehmeän äänimaailman hyvien akustisten ominaisuuksiensa myötä. Kovalevyä käytettiin pääasiassa lattioissa maalattuna tai linoleumaton tai korkkilattian alustana.

Lisäksi rakentamisessa käytettiin jonkin verran vaneria, varsinkin ovissa ja kiintokalusteissa. Jälleenrakennuskaudella vaneri oli tosin hidasta valmistaa ja täten kallista, ja siksi vähemmän käytetty. Vanerin valmistuksessa käytetään liimoja, mutta se luokitellaan hengittäväksi materiaaliksi, liimojen laatu ja määrä vaikuttavat hengittävyYTEEN. (Kaila 1997, 430) Vanerin luonnostaan kaunis ja mielenkiintoinen pintakuviointi ja erilaiset pintakäsittelymahdollisuudet edesauttavatkin sen sopimista mitä erilaisiin käyttötarkoituksiin sisäremontissa. Sen ennakkoluuloton käyttö verhoilumateriaalina sopii myös jälleenrakennuskauden talon tunnelmaan.

Kipsilevyn valmistus alkoi Suomessa vuonna 1949, mutta englantilaista kipsilevyä tuotiin Suomeen jo 1920-luvulta saakka. Täten kipsilevy voi olla alkuperäisenä materiaalina jälleenrakennuskauden talossa, vaikkei sen käyttö järin yleistä ollutkaan. Suomessa tuotettu varhainen kipsilevy tunnettiin tuotenimellä Kipsoniitti. Kipsilevy on paloturvallinen ja myrkytön rakennusmateriaali, joka myös hengittää, vaikkakin hitaammin kuin esimerkiksi puukuitulevyt. Vanhaan lautaseinän oikaisua kipsilevyllä suunniteltaessa, tulee muistaa että kipsilevy vaatii alleen aina suoran koolausten, se ei mukaile seinän mutkia puulevyjen tapaan. Kipsilevyn vaikutus vanhan talon akustiikkaan tulee huomioida, kipsilevy on akustoilta ominaisuuksiltaan puulevyjä heikompi.



*Huokolevy seinään ruuvattuna ja seuraavan työvaiheen jälkeen.
Ruuvinpaikat ja saumat nauhoitettu on piiloon. Alimpana Enso-pahvin
pintastruktuuria.
Kuvat ylhäältä alas: www.nurkkaikkuna.fi, www.ennenvanha.fi, alin
tekijän oma.*



Jälleenrakennuskauden alkupuolella tapetit olivat laadultaan heikkoa ja paksuudeltaan ohutta. Useinkäytetty kuvioaihe oli niin kutsuttu muraalitapetti, joka jäljitteli kiviseinän kuviointia (Standertskjöld 2008, 88). 1950-luvulle tultaessa tapettien laatu parani pula-ajan väistyessä, ja tätä kautta tapettien arvostus myös kasvoi. Vuosikymmenen trendinä olikin, että sisustusarkkitehdit ja taiteilijat suunnittelivat tapettikuoseja. Vuosikymmenen alussa ajanmukaisia olivat suuret kuviot, mutta vuosikymmenen loppua kohti kuosit pienenivät ja yleiseksi nousivat kevyet valkeat viivasommitelmat vaalealla sävyllisellä pinnalla (Standertskjöld 2008, 142).

Jos halutaan vaalia perinteistä, taatusti hengittävää rakennustapaa, tulisi tapettien valinnassa suosia hengittävillä maaleilla painettua paperitapetta ja tapetointi tulisi suorittaa hengittävällä tapettiliisterillä. Tapettien valinnassa ei pidä antaa tuotenimikkeiden harhauttaa, sillä useat rautakaupoissa myytävät paperitapetitkin on painettu muovilla sisältävillä painoväreillä tai pinnoitettu lopuksi muovilla, ja ovat täten kosteutta läpäisemättömiä. Täysin muovittomia tapetteja valmistaa esimerkiksi Ruotsalainen Lim & Handtryck. Suomalainen, Toijalassa tapetteja pai-

nava Pihlgren ja Ritolakin valmistaa perinteiseen tapaan painettuja paperitapetteja, mutta ne sisältävät ohuen verkkomaisen muovipinnoitteen, joka tosin läpäisee kosteutta. Muovipinnoite on lisätty helpottamaan tapetointia, ja estämään värien sotkeentumista tapetoitaessa. Pihlgren ja Ritolan tapetit ovat Suomessa hengittävää rakennustapaa suosivien rakentajien suosiossa. Ne painetaan perinteisillä pigmenttiväreillä yli 180 vuotta vanhalla rotaatiopainomenetelmällä suomalaiselle paperille. (Rinne 2013, 165)

Tapetin hengittävyyden voi myös testata pirs-kottamalla sen päälle vettä. Jos vesi imeytyy paperiin ja siitä läpi, on tapetti hengittävää. Hannu Rinne kirjassaan Perinnemestarin Rintamamiestalo esittelee hengittävyytestausta eri materiaaleilla.

Myös tapettiliisterin valinnalla on väliä, mikäli halutaan varmistaa rakenteen hengittävyys. Rautakaupoissa myytävät nykyaikaiset liisterit ovat pääasiassa muovipohjaisia, joten turvallisinta on valita joko perinteinen selluloosatarkkelyspohjainen tapettiliisteri tai käyttää kotikeittoista vehnäjuholiisteriä. Vehnäjuholiisteriin ei tule kuin vettä ja vehnäjuhoja, joten se on taatusti myrkytöntä ja turvallista.

*Tapettimalleja jälleen-
rakennusajlata. Yläriivi
Pihlgren ja Ritola. Alarivi
Lim & Handtryck.
Kuvat: www.tapettitehdas.fi, www.limohandtryck.se*



*Tapettiteloja Pihlgren ja
Ritolan tapettimuseossa.
Kuva: Tekijän oma*

Jälleenrakennuskaudella maalin valitseminen oli yksinkertaista. Vaihtoehtoina oli pellavaöljymaalit, liitu- eli liimamaali, keittomaali ja kalkkimaali. Maalin pohja-aine ja pigmenttiaine sekoitettiin työmaalla maalarin toimesta, ja sitten maalaamaan. Eniten käytössä oli pellavaöljymaalit, joka soveltuu sekä ulko- että sisäkäyttöön. Pääasiassa jälleenrakennuskaudella käytetyt maalit olivat hengittäviä, sillä muovipohjaiset vesiliukoiset lateksimaalit tulivat Suomessa markkinoille vasta vuonna 1954 (Standertskjöld 2008, 142) Nykyään rautakaupoista saatavat sisustusmaalit ovat pääasiassa akrylaatti- tai alkydipohjaisia, eli pääasiassa hengittämättömiä. Akrylaattilateksi päästää jonkin verran kaasumaista vettä lävitseen, mutta nesteistä vettä se ei itseensä sido.

Sisämaalien värimaailma jälleenrakennuskaudella oli pääasiassa vaalea, paitsi lattioissa ja kiintokalusteissa saattoi olla väriä rohkeammin.

Hengittävää rakennustapaa kunnioittavan korjausrakentajan maalivalikoima koostuu pitkälti öljypohjaisista hengittävästä maaleista. Vaihtoehtoina on muun muassa öljytemperamaalit, pellavaöljymaalit ja lakkaöljymaalit. Perinteistä pellavaöljymaalista saa sävytettyä useiltakin eri valmistajilta, ja sillä voi maalata lähes kaikki kodin pinnat. Pellavaöljymaalien heikko puoli on se, että sen kuivuminen on verrattain hidasta, ja sen haju on monen mielestä liian voimakas, mikä tuottaa ongelmia varsinkin, jos tiloissa asutaan remontin aikana. Muitakin öljypohjaisia maaleja on, esimerkiksi kotimainen Uulatuote Oy valmistaa sisäremontteihin sopivia muovittomia öljymaaleja. Ne kuivuvat perinteistä pellavaöljymaalista nopeammin, ovat vesiohenteisia, hajuttomia ja ne voidaan sävyttää haluttuun sävyyn.

Liima- eli liitumaali on hyvä valinta levy-, pahvi- ja rappauspinoille, joiden ei tarvitse kestää kulutusta tai pyyhintää. Liitumaali sävytetään värijauheella. Liitumaalin valmistus ja maalaus ohjeen löytää muun muassa kirjasta Perinnekodin Rintamamiestalo. (Rinne 2013,176)

Myrkytön ja hengittävä vaihtoehto on myös savimaali, joka on luonnonmukainen ja hajuton. Savimaalit ovat Suomessa vielä kohtuullisen tuntemattomia, mutta esimerkiksi Biofarben-merkkinen maali on vasta tullut Suomen markkinoille Saksasta. Markkinoilla on myös Tierrafino-merkkinen savimaali. Savimaali kuivuu nopeasti ja sopii useille kodin pinnoille. Maali sävytetään pigmentistä itse.



Kuva: <http://hopeapeili.blogspot.fi>

Perho SPRED SATIN
Sisäseinien maalaus

Seinien lisäksi Perho SPRED SATIN soveltuu muihinkin sisäpintoihin. Siivokki sen vuoksi tökkäsiin jäävät maalitikat komeroiden, kaappien ja lastikoiden sisustoihin valoisuutta ja väriä lisäämään sekä puhtaasepitoa helpottamaan. Vastavasti voitte käyttää lakkeiden ja emälän jäännökset hyllyihin, kalusteisiin yms. joissa kiiltävä pinta on paikallaan. Tölkki tyhjiksi ja pois nurkista täyttämättä!

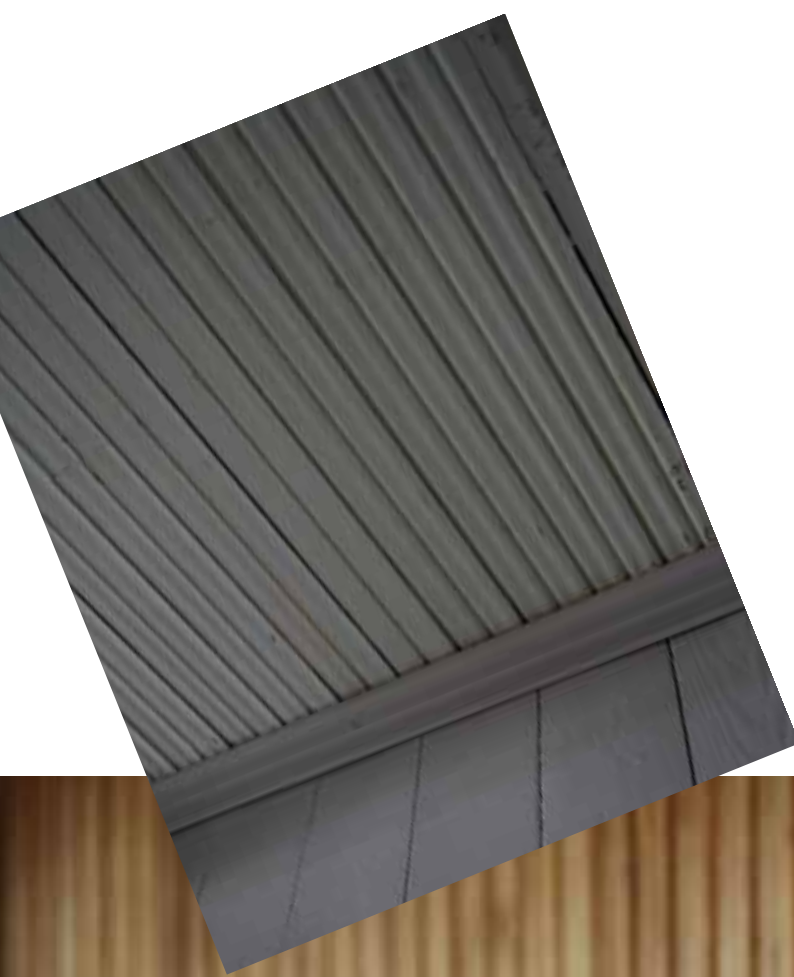
Perho SPRED SATINILLA maalaamisen helppous suorastaan houkuttelee värillään luomiseen mm. eri seinät eri sävyillä maalaamalla. Oheisesta kaavakuvasta ja Perho SPRED Satin värikartan taulukosta saatte sopuisia väriyhdistelmiä. Kokeilkaahan omassa kodissanne! Jos tulot ei tyydyttäneet, voitte heti maalata yhden seinän uudelleen ilman tunnettavan ilätyötä tai kustannuksia. Mutta pikemminkin Te ihastutte tulokseen.

Kuva: Perho-sisämaalien mainos 1950-luvulta.
<http://hopeapeili.blogspot.fi>

Vaihtoehtoisia pintakäsittelytapoja ja -aineita on lukuisia ja aiheesta onkin paljon kirjallisuutta. Maaleja voidaan sekoittaa mitä erikoisimmista aineista, riippuen maalattavasta pinnasta ja sen käyttötarkoituksesta. Vaihtoehtoisin maaleihin pääsee tutustumaan esimerkiksi Panu Kailan teoksessa Talotohtori.

Maalien ja pintakäsittelyaineiden valinnassa tulee aina huomioida maalattavan pinnan ja maalin yhteensopivuuden varmistaminen, ja jos maalattava pinta on jo aikaisemmin käsitelty, tulee tarkistaa vanhan ja uuden pintakäsittelyn yhteensopivuus.

Monet rakentamisen ammattilaiset eivät pidä tapettien tai maalin hengittävyttä ratkaisevana seikkana koko seinän hengittävyyden kannalta, mutta taas monet hengittävän rakenteen puolestapuhujat pitävät sitä yhtä ehdottoman tärkeänä kuin muidenkin rakenneosien. Osa taas on siitä välistä; ulkoseinissä ehdottomia hengittävien materiaalien käyttäjiä, mutta väliseinissä materiaalien laadusta ei olla niin tarkkoja. Jokainen rakentaja ja rakentaja valitsee oman linjansa ja suunnittelijan on tehtävä työnsä tilaajan valitseman linjan mukaan.



Jälleenrakennuskaudella sisätilojen verhoiluissa käytettiin usein erilaisia paneeleja. Paneeleilla verhottiin tyypillisesti varsinkin rappukäytävien seiniä, saunojen pukeutumistiloja ja kuistien sisäpintoja. Tyypillisimpiä malleja oli sormipaneeli ja hivenen leveämpi sisarpaneeli. Paneelit olivat tyypillisesti lähistöllä toimineen höyläämön omia tuotoksia, ja täten niissä saattaa olla paikkakuntakohtaisia mitoituseroja, joka tulee huomioida jos haluaa kunnostaa tai jatkaa vanhaa panelointia. Jälleenrakennuskaudella paneelit joko lakattiin tai peittomaalattiin yleensä vaalealla sävyllä. Useat höyläämöt valmistavat vieläkin perinteisiä paneelimalleja ja niitä voi tiedustella suoraan höyläämöistä tai puutavaramaailloista. Paneelien ladontasuunnalla ja asettelulla voidaan luoda perinteisiä tai tuoreempia ilmeitä tilaan. Hengittävää rakennetta toteuttaessa tulisi suosia puupaneeleja, sillä mdf:n valmistuksessa käytettävä liima ja pinnoitemateriaalit tekevät siitä hengittämättömän.



*Pienessä kuvassa peittomaalattu sisarpaneeli ja isommasa lakattu sormipaneeli.
Kuvat: pieni tekijän oma, iso <http://yksipienikirjoituksia.blogspot.fi>*

Vanerikatto ja Halltex-katto jälleenrakennusajalta. Alimpana vähäeleinen moderni vaaleaksi vahattu vanerikatto. Kuvat:vanerikatto <http://kulperi.blogspot.fi>, kaksi alinta tekijän omat.



Jälleenrakennuskaudella sisäkattomateriaaleina oli usein raakalaudoituksen päälle naulattu pinkopahvi, puupanelointi tai levymateriaali. Levymateriaaleista yleisimpiä oli puukuidusta puristettu pontattu Halltex-levy, josta kattoon muodostuu ruutukuvio. Levyt naulataan raakalaudoitettuun kattoon ja maalataan hengittävällä maalilla. Jälleenrakennuskaudella markkinoilla oli Halltex-levyä useita eri kokoja ja muotoja. Halltex valmistaa sisustuslevyjä vieläkin ja valikoimassa on myös rintamamiestaloista tuttu pintakäsittelemätön Halltex-perinnelaatta. Laattaa saa koissa 400x400 ja 600x600. Laattavaihtoehtoja on muitakin, esimerkiksi Heradesign tuotenimellä myytävässä akustiikkapaneelista löytyy versio, joka valmistetaan ilman muovipohjaisia liima-aineita, ja jota saa maalaamattomana. (Halltex 2014, Heradesign 2014)



Sisäkattoja voidaan myös pinkopahvittaa tai levyttää tasaisiksi esimerkiksi kipsilevyllä. Kipsilevystä valmistettiin jo 1950-luvulla akustoivaa rei'itettyä alakattolevyä, mutta yksityiskodeissa se ei ollut yleisesti käytössä (Standertskjöld 2008, 149). Vanerikatto sopii myös vanhan talon tyyliin ja tunnelmaan. Vanerikattoa suunniteltaessa tulee huomioida puun vuodenaikojen mukainen eläminen saumarakenteissa, jotka jälleenrakennuskaudella tyypillisesti peitettiin listoituksilla.



Lattiamateriaaleina jälleenrakennuskaudella käytettiin pääasiassa lautalattiaa, joka saattoi olla pontattua tai päältä naulattua, maalattua kovalevyä, linoleumia tai korkkia.

Usein varsinkin varhaisemmissa jälleenrakennuskauden taloissa on alkuperäisinä lattioina ollut puulattiat. Puulattiat, eli päältä tai pontista naulatut lautalattiat maalattiin pellavaöljymaalilla tai lakattiin selluloosalakalla, jota oli paremmin saatavissa kuin maalin pohjana käytettävää pellavaöljyä. Lattiassa värinä suositettiin tiilenpunaista tai vaaleita sävyjä. Käytetyn laudan leveys vaihteli, sitä laitettiin, mitä oli.

Puulattia onkin hyvä valinta myös saneerattavaan jälleenrakennuskauden tyyppitaloon. Se on hengittävä oikein pintakäsittelynä, miellyttävän pehmeä ja lämmin jalalle, kestävä ja suhteellisen edullinen. Pintakäsittelyllä ja lankun leveydellä voi vaikuttaa toivottuun ilmeeseen, haluaa sitten modernia korkeakiiltoista tai himmeää pintaa. Uusi lattia voidaan myös öljyvahata, mutta silloin tulee muistaa, että se hankaloittaa lattian maalausta jos niin halutaan myöhemmin tehdä. Lattian pintakäsittelyä valittaessa tulee myös muistaa vaihtoehtoiset pintakäsittelyt, kuten lipeäkäsittely tai perinteinen kuurattu lattia. Ensin mainittu valkaisee puun ja jälkimmäisessä käsittelemätöntä puulattiaa kuurataan pellavaöljysaippualla ja vedellä jolloin saadaan vaalea kova pinta. (Erilaisia tapoja käsitellä lattiat 2014) Jos tilassa on lattialämmitys, tulee paksun puulattian ja lämmitysjärjestelmän yhteensopivuus tarkastaa.

Vanhan lattian voi myös kunnostaa. Pontista naulattu lattia voidaan varovasti irrottaa, jolloin voidaan tarkastaa samalla myös lattiankantajien kunto. Avatun lattian alla voidaan myös kuljettaa esimerkiksi sähköveto-

ja. Jos lattiaa ei haluta avata, voidaan se myös hioa paikallaan ja maalata halutun väriseksi tai lakata.

Nykyaikaiset parketit ja laminaatit ovat hengittämättömiä. Laminaatti on pintakerrokseltaan muovia ja parketit lakataan nykyisin UV-kovetteisilla kaksikomponenttimuovilakoilla. Toiset pitävät kuitenkin turvallisena asentaa parketti tai laminaatti, kunhan alusmateriaali, eli askeläänieristematto, on hengittävää materiaalia.

Linoleumi eli linoli on hyvin kulutusta kestävä lattianpäällyste, joka Suomessa on tunnettu myös korkkimattona valmistuksessa käytetyn korkkijauheen mukaan. Linoleumin käyttö yleistyi jälleenrakennuskaudella pahimman materiaalipulan helpotettua ja moniin taloihin se asennettiin myöhemmin lautalattian päälle. Linoleumi valmistetaan keittämällä pellavaöljyä ja hartsia. Seokseen lisätään puu- tai korkkijauhetta, kalkkikiveä ja väriaineita. Alustana käytetään juuttikangasta tai kuten jälleenrakennusaikana, pahvia. Se on melko huokoinen materiaali, mutta oikein hoidettuna hyvin kestävä. Hoitamisessa tärkeintä on, että lattiaa pitää vahata huolellisesti kerran vuodessa eikä se saa kastua. Käyttämällä eri värejä linoleumilla voidaan kuvioda lattiapintoja. 1930-luvulla kuvioinnit ja kirjavuus olivatkin yleisiä, mutta jälleenrakennuskaudella tyyli muuttui. Tällöin linoleumivalikoimaan kuului runsaasti erilaisia pienikuvioisia tai lähes yksivärisiä himmeäköjä laatuja. Yleisimmin linoleumia käytettiin keittiöissä.

Jälleenrakennuskaudella käytettiin myös jonkin verran korkkiparkettia, joka on korkkimassasta korkeassa paineessa puristettuja laattoja. Korkkiparketti, tai korkkilaattalattia on pehmeä, lämmin ja miellyttävä jalalle. Nykyään useissa korkkilatioissa on vinyylipinnoite.

Vanhoja lattiapintoja kunnostaessa maalinpoisto voi olla työlästä ja maalinpoistoaineet sisältävät voimakkaita kemikaaleja.

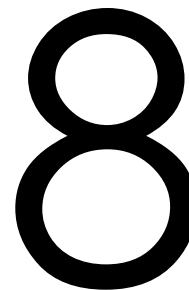
Korkkiparketti ja linoleumlattiat.

Kuvat: Harmaa lattia ja maalinpoisto: tekijän omat korkki: <https://www.netrauta.fi>

linoleum: <http://mutsinkotona.blogspot.fi/>



Kellari



8.1 Kellarin tilankäyttö

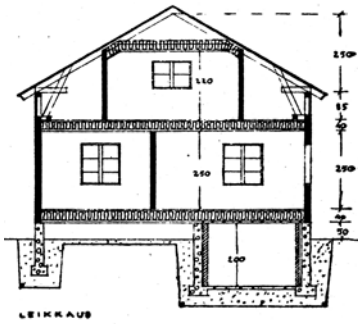
Alun perin jälleenrakennusajan tyypitalojen kellareita ei suunniteltu varsinaiseen asuinkäyttöön, vaan pääasiassa varastokäyttöön ja mahdollisesti peseytymiseen saunassa. Viileissä kellareissa oli omat komeronsa juureksille, säilykkeille ja polttopuille. Talotekniikkakeskus ja keskuslämmiteisissä taloissa myös pannuhuone sijaitsee tyypillisesti kellarissa. 1950-luvulla kellareihin alettiin suunnitella myös autotalleja ja askarteluhuoneita, mutta nykyasujan havittelemia takka- ja kodinhoitohuoneita ei kellariin alun perin suunniteltu sijoitettavaksi. Kellarissa saattoi olla maapohja, tai valettu betonilaattapohja, eikä alapuolista eristystä yleensä käytetty. Kellareissa tyypillinen alkuperäinen huonekorkeus on myös matala, yleensä noin 2000- 2400, joka tuo omat haasteensa. Matala huonekorkeus johtuu kiireisestä rakennusaikataulusta, koska perusmontun kaivaminen ilman koneapua oli työlästä, sementtipulasta, jonka takia ei korkeaa perusmuuria voitu valaa ja tilan alkuperäisestä käyttötärpeestä, perunakellarissa ei huonekorkeudella ollut merkitystä.

Osaan taloista rakennettiin kellarista oma uloskäynti, joko maan tasosta kellarin portaikkoon, tai ulkona alaspäin viettävillä portailla suoraan kellariin. Kellarisaneerausta suunniteltaessa tuleekin muistaa tilan alkuperäisen käyttötarkoituksen ja rakennustavan tuomat haasteet.

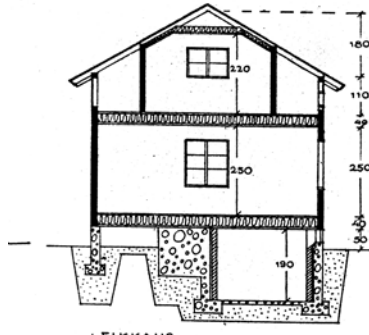
Nykyajan asujan pääasialliset toiveet kellariin sijoitettavista toiminnoista ovat peseytyminen ja sauna, kodinhoito, pyykinpesu ja – kuivaus, varastointi ja tekninentila. Jonkin verran kellareihin sijoitetaan myös takkahuoneita ja televisiohuoneita. (rmt.fi-foorumi). Tilanjaossa keskeinen seikka on, niin kuin muuallakin talossa, keskellä taloa sijaitseva piippu, jota tilat kiertävät. Tiloja suunniteltaessa on kellarissakin tärkeää huomioida poistoilmahormien sijainti ja ilman kierron mahdollistaminen.

Kellareiden tilaohjelmissa tapahtui muutoksia jo jälleenrakennusajan aikana: 1940-luvun tyypipiirustuksissa kellariin oli sijoitettu yleensä vain talouskellari, kun taas 1950-luvulla yleistyivät autotalit ja harrastetilat. Maatalousseurojen keskusliiton tyypitalopiirustuksista 1945 ja 1952.

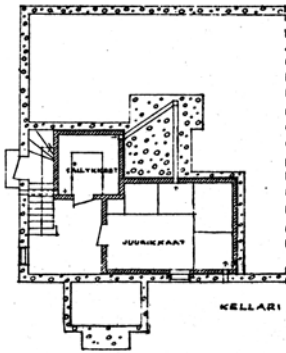
Kuvat: Laukkonen 1987, Mandelin 1947



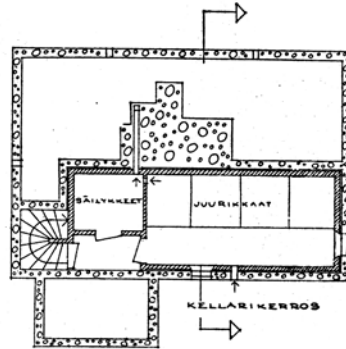
LEIKKAUS



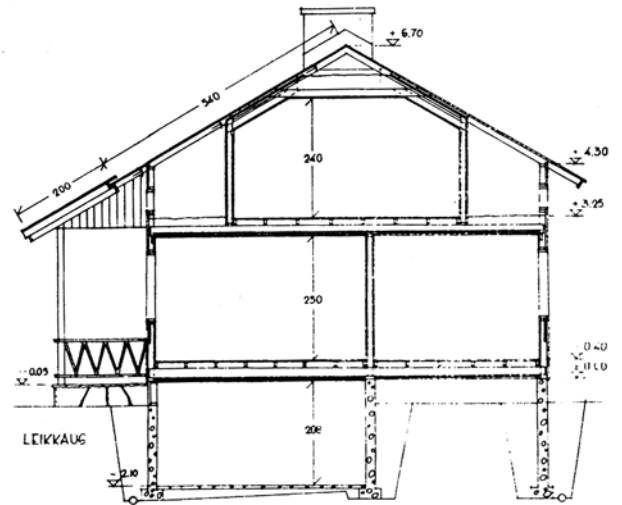
LEIKKAUS



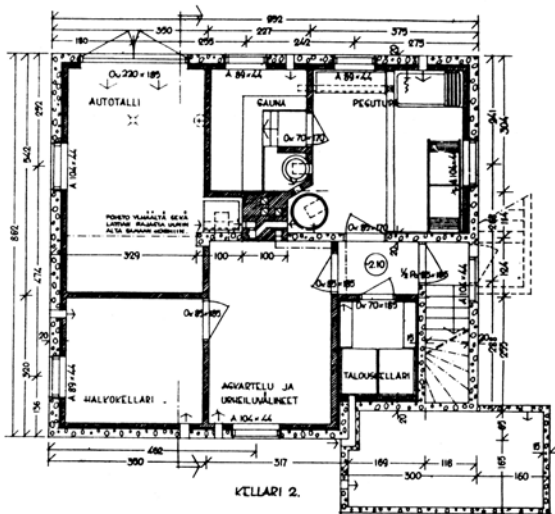
KELLARI



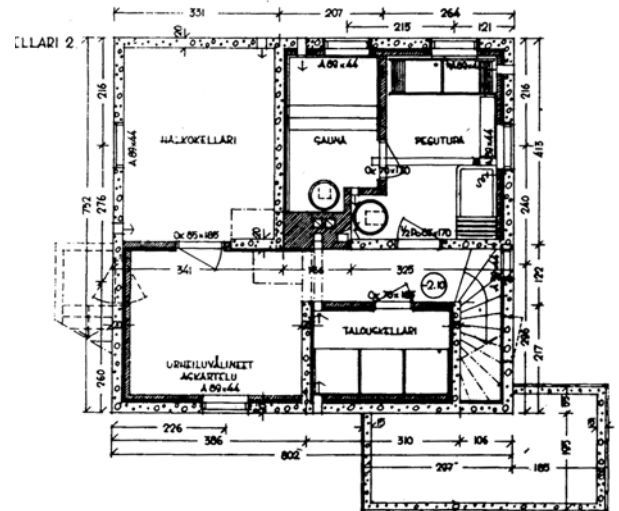
KELLARIKERROS



LEIKKAUS



KELLARI 2.



8.2 Kellarisaneerauksen erityispiirteet

Jos jälleenrakennuskauden tyyppitalon kellariin halutaan remontoida nykyajan mukavuuksien mukaisia tiloja kodinhoitoon, peseytymiseen ja muuhun asumiseen, on edessä väistämättä iso työ. Kellarisaneerauksessa keskeisiä ongelmia on kosteus, puutteellinen lämmöneristys ja matala huonekorkeus. Tärkeää on myös huomioida se, että kaikki vaikuttaa kaikkeen. Maaperän, rakenneratkaisun ja käyttötarkoituksen suhde on joka talossa ja käyttäjillä erilainen, joten aukottomasti ei voida todeta jonkin ratkaisun olevan oikea juuri kyseessä olevaan taloon. Ennen saneerauspäätöstä tuleekin tarkastella kellarin olosuhteita, ja pohtia omien tilallisten tarpeiden ja käsillä olevan kellarin yhteensopivuutta.

Kosteuden hallinta on keskeisin seikka saneerausta suunniteltaessa, sillä se on myös haasteista suurin. Jälleenrakennuskaudella ei kellareiden kosteudentorjunta ollut oleellista tilojen käyttötarkoituksen takia ja myös menetelmät olivat nykyisen näkemyksen mukaan osittain vääriä. Rakennusta kiertävät salaojitukset olivat puutteellisia, ja perusmuurin läpi tunkevaa kosteutta torjuttiin sisäpintaan sivellyllä bitumikerroksella, vaikka kosteuden pääsy rakenteeseen tulisi torjua ulkopuolelta. Lämpöeristyksenä jälleenrakennuskaudella käytettiin verhomuurausta, eli rivinteerausta tai reveteerausta. Siinä perusmuurin sisäpuolelle muurataan tiilistä, tai nykyaikana harkoista, uusi seinä siten, että perusmuurin ja verhomuurin väliin jää ilmarako. Rakennetta pidetään nykyään riskialttiina tuuletusrakoon mahdollisesti kondensoituvan kosteuden takia, mutta silti rakennetta käytetään vieläkin, koska osassa taloissa ei vanhoihinkaan verhomuurauksiin ole kosteutta tullut.

Saneerauksessa kosteuden hallintaan kannattaa siis ryhtyä talon ulkopuolelta, kunnostaa salaojitus ja samalla katkaista kosteuden siirtyminen perusmuurin betoniin joko patolevytyksellä tai pystysuunnassa sala-ojittavalla eristeellä, joka myös parantaa lämmöneristystä. Näin saadaan sadevesi pois seinustoilta ja myös maaperässä oleva kosteuden kulku katkaistua, mutta anturan alta kapillaarisesti nousevan kosteuden torjunta ilman suuria kaivuutöitä on mahdotonta. Lattia on usein valettu

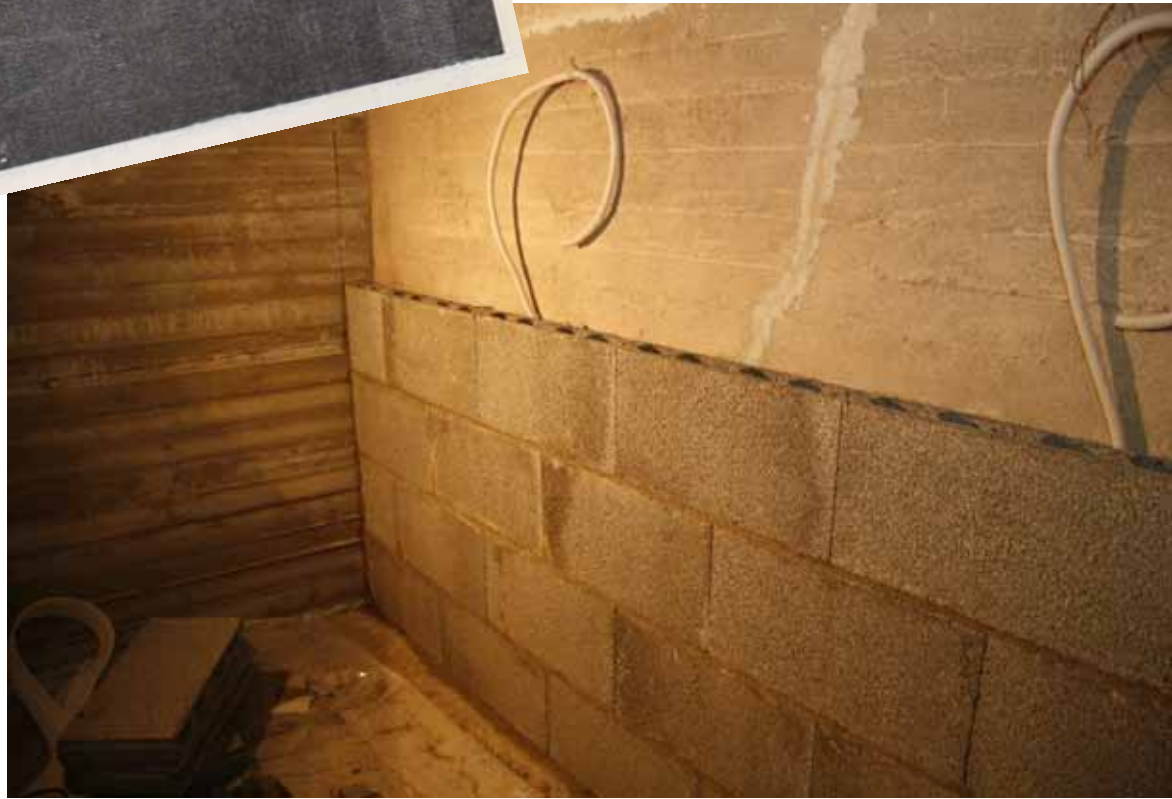
suoraan savista maata vasten, tai sorapatja sen alla on vajavainen, joten laatan alta tulevan kosteuden torjunnassa ainoa vaihtoehto on lattian uusiminen. Samalla kun vanha lattia on kerran purettu, voidaan uusia laatassa kulkevat viemäri- ja vesiputket, lisätä laatan eristepaksuutta, asentaa lattialämmitys ja vaikka korottaa huonekorkeutta kaivamalla. Jos kellariin jää kohtia, joista kosteus pääsee betoniin, tulee huolehtia, että se pääsee myös haihtumaan huonetilan puolelta. Mahdollinen sisäpuolinen lisäeristys tulee toteuttaa hengittävällä kellarikäyttöön yksinomaan tarkoitettulla eristeellä. Pintamateriaaleiksi tulee valita vain lahoamattomia ja hengittäviä materiaaleja, jotka eivät estä kosteuden haihtumista rakenteesta. Jälleenrakennuskaudella kellarillisia taloja rakennettiin myös alueille, joilla pohjavesi on hyvin korkealla osan aikaa vuodesta, ja tämä johtaa siihen, että vesi nousee kellariin. Näissä taloissa korjauksena on muun muassa kaivettu kellariin kokoojakaivoja, joihin asennetaan uppopumppu poistamaan ylimääräistä vettä, kun pohjavesi nousee uhkaavan korkealle. (Rinne 2013, 80-82)

Jos kellarissa on niin matala huonekorkeus, että perusmuurista loppuu korkeus kesken alaspäin kaivettaessa ennen halutun huonekorkeuden saavuttamista, joudutaan tilanteeseen missä ainoa ratkaisu on perusmuurin jatkaminen. Se on isotoinen urakka, joka vaatii tarkkaa suunnittelua ja ammattitaitoa suunnittelijoilta ja tekijöiltä. Ylipäättään kaikki perustuksia koskevat korjaustyöt ovat luvanvaraisia.

Kellarissa seinäpinnat voidaan tasoittaa esimerkiksi kalkkisementtilaastilla, tai muulla hengittävällä tasoitteella, ja tämän jälkeen maalata hengittävällä maalilla. Kellareissa on perinteisesti suosittu kalkkimaalia sen hygieenisyyden vuoksi; kalkkimaali sisältää kalsiumhydroksidia, mikä on luonnostaan bakteereja neutralisoiva aine. Kalkkimaali on myös täysin hengittävä ja kestävä maali kellarien hankalissa oloissa. Kalkkimaalia voidaan sävyttää, mutta intensiivisiä sävyjä kalkkimaalilla ei saavuteta, sillä pigmentti heikentää sen tarttumiskykyä. Kalkkimaalia voi ostaa valmiina rautakaupasta ja tehdä sen itse kalkkitahnasta sekä pigmenttijauheesta. Valkoiseen maaliin ei pigmenttiä tarvita. (Rinne 2013, 105-106)



*Verhomuurausta 1950-luvulla tiilestä ja nykypäivänä harkosta. Harkkomuurauksen sisällä voi juoksuuttaa sähköjä tai vesiputkia.
Kuvat: Pieni Jokamies rakentajana 1957 (Mandelin 1957,127), isompi <http://projekti-karhunpesa.blogspot.fi>*



Lattiamateriaalin valinnassa tärkeintä on myös huomioida kosteuden vapaa haihtuminen. Muovimaton alle voi kellarioloissa nopeastikin nousta kosteutta, ja jos tilaa lämmitetään, on mikrobeilla hyvä kasvualusta. Turvallisin vaihtoehto on pinnoittaa betonilattia kosteutta läpäisevällä pinnoitteella tai vain hiertää tasaiseksi.

Lattian voi myös laatoittaa, kunhan huolehtii saumasaiheen hengittävydestä. Tiililaatta on paras huokoisuutensa vuoksi. Puulattioitakin voidaan kellaritiloihin toteuttaa, mutta suositeltavaa on käyttää tuulettuvaa lattiarakennetta, joka voidaan toteuttaa esimerkiksi Platon-levyllä.

Kylpyhuone ja sauna

9

9.1 Käyttö

Jälleenrakennuskaudella peseytyminen hoidettiin saunassa, joka tyypillisesti sijaitsi erillisessä piharakennuksessa, mutta joskus myös talon kellarissa. Sauna lämpesi yleensä kerran tai pari viikossa, ja veden käyttö oli erilaista kuin nykyään. Suihkuja ei ollut, vaan lämmin vesi lämpesi padassa ja peseytyminen hoidettiin kauhalla saavista. Huonetila kuivui vähäisestä kosteusrasituksesta käyttökertojen välissä saunan puukiukaan kierrättämän ilman ja lämmön vaikutuksesta. Jälleenrakennuskaudella kosteuden hallintaan tosin kiinnitettiin vähemmän huomiota kuin nykyään ja sitä toteutettiin kirjavasti, mutta vähäiset kosteuspiikit kuivuivat rakenteiden hengittävyden takia. Nykyään suihkussa käydään päivittäin, ja vettä käytetään suhteessa paljon enemmän ja täten kosteuden hallintaan tulee kiinnittää huomiota saneerausta suunniteltaessa.

Keskeiseksi nousee ilmanvaihto, jolla vesihöyry ohjataan ulos ja vedeneristys sekä höyrysulku, joilla estetään höyryn kulku rakenteisiin. On myös suositeltavaa, että märkätiloja ympäröivät rakenteet olisivat kosteutta läpäiseviä ja hengittäviä, jolloin rakenteeseen rakennusvirheen tai muun seikan takia joutunut kosteusvaurio paljastuu mahdollisimman nopeasti. (Museovirasto 2011, 4)

Arvioidessa kylpyhuonetilojen saneeraustarvetta, tulee huomioida, että rakennustavat ja -ohjeet ovat muuttuneet sitten jälleenrakennuskauden useaan kertaan, ja kaikkina aikakausina korjauksia on tehty sen hetkisen tietämyksen mukaisesti oikein. Monet näistä korjauksista, tai korjaamatta jääneistä rakenteista, ovat nykytietämyksen mukaan väärin tehtyjä, niin kutsuttuja riskirakenteita, mutta ne toimivat vallan hyvin. Esimerkiksi nykyaikaiset vedeneristeet tulivat pakollisiksi vasta 1990-luvun lopulla, mutta on paljon taloja, joissa on toimivia vesieristämättömiä rakenteita. Jokainen talo on kuitenkin yksilö, ja erilaisten ratkaisujen toimivuuteen vaikuttaa myös tilojen käyttötapa.

Nykyaikaiset rakennusmääräykset määrittävät, että märkätilojen tulee olla vedeneristettyjä siten, että tiloissa oleva kosteus ei pääse rakenteisiin, vaan poistuu ilmanvaihdon mukana. Rakennuksen maanpäällisissä osissa sijaitsevilla märkätiloilla nykyaikainen tapa rakentaa on ehdottoman turvallinen ja paras, ja siihen on olemassa hyviä ohjeita, kuten Museoviraston korjauskortti: ”Märkätila vanhaan taloon”. Kellaritiloissa haasteeksi tulee ulkopuolelta rakenteeseen tuleva kosteus. Rakenteeseen ulkopuolelta tulevaan kosteuteen vaikuttavat monet seikat,

kuten salaojituksen kunto, maaperän laatu ja tontin kallistukset.

Jälleenrakennuskauden taloissa ilmanvaihto hoi-
tuu painovoimaisesti hormin kautta. Talvisaikaan, jolloin
ilmanvaihto toimii tehokkaasti, lämmin vesihöyry poistuu
märkätiloista normaalisti hyvin. Kesällä, jolloin pienem-
män lämpötilaeron takia ilmanvaihto heikkenee, olisi
hyvä tarkastella kosteidentilojen ilmanvaihtoa ja mah-
dollisesti konevoimaisesti sitä tehostaa. Saunatila kuivuu
normaalisti tehokkaasti kiukaan kierrättämän ilman takia.
Museovirasto julkaisemassaan korjausohjeessa suosittaa,
että tiilihormien kestävyys kostean ilman poistoon tulee
arvioida tapauskohtaisesti. (Museovirasto 2011, 4)

Jos talossa oli oikea kylpyhuone, eikä vain
peseytymisnurkka saunan kulmassa, oli se rakennettu
ajatellen 1950-luvun tapaan siten, että käytetty vesi pysyy
vesikalusteiden sisäpuolella, eli ammeissa ja altaissa.
(Museovirasto 2011, 8) Kaikista turvallisim ja varmin
vaihtoehto olisi nykyäänkin vanhassa talossa sijaitsevaan
kylpyhuoneeseen katollinen suihkukaappi, josta vesi joh-
dettaisiin suoraan suihkualtaasta viemäriin, ja höyry kaa-
pin katossa olevasta venttiilistä hormiin. Näin roiskevesi
pysyisi vesikalusteen sisällä eikä höyry pääsisi vapaasti
kulkemaan huonetilassa. Tällöin tilan vedeneristyksen laa-
tu ja höyrinsulun tiiveys ei ole niin kriittinen. Panu Kaila
sanookin provosoiden Perinnemestari-tv-ohjelmassa, että
kylpyhuoneiden kosteusongelmia ei ratkaista vesieristeil-
lä, vaan varmempi keino olisi kieltää lattiakaivot. (Rinne
2009)

*Uusi, mutta perinteinen sauna. Tavoiteltu
tunnelma oli ”yleinen sauna”.*

Kuva: <http://laurakaisatalo.blogspot.fi>



9.2 Tyyli ja tunnelma

Jälleenrakennuskauden tyyppitaloissa varsinaiset kylpyhuoneet olivat tosiaan hyvin harvinaisia, joten tyyllisesti esikuvia kylpyhuoneratkaisuissa joutuu hakemaan toisaalta. Kerrostalorakentamisessa huoneistokohtaiset kylpyhuoneet yleistyivät 1950-luvulla (Saarikangas 2002) ja tyyllisiä esikuvia voikin hakea sieltä. 1950-luvun kerrostalon kylpyhuoneet olivat ajan rakentamiselle tyyppilliseen tapaan kompakteja ja niiden pinnoissa suosittiin vaalean sävyisiä tasaisia laattapintoja, ja suoralinjaisia kylpyhuonekalusteita. Suihkuttelu tapahtui ammeissa, joiden muotokieli muuttui irrallisista tassuammeista huonetilaan integroiduiksi kalusteiksi. Laatoituksissa suosittiin neliön- tai suorakaiteen muotoisia, yksivärisiä laattoja, ja lattioissa myös kuusikulmaisia. Laattojen koot olivat pääasiassa suhteellisen pieniä. Funktionalismin perinteet muistaen puhtaana pidettävyyteen kiinnitettiin huomiota.

Mullistava uutuus kylpyhuoneissa 1950-luvulla oli myös polttoemalimaalattu kovalevy, jota eri tuotenimien mukaan opittiin kutsumaankin muun muassa manilevyksi tai ensolevyksi. Sillä vuorattiin kokonaisia vessoja ja kylpyhuoneita, ja sitä käytettiin paljon myös jälleenrakennusajan keittiöissä. Levyt liitettiin toisiinsa ja viimeisteltiin sarjaan kuuluneilla liitos- ja kulmapaloilla ja listoilla. Levyjen koko oli 2400x1200, jolloin levyn korkeus vastasi huonekorkeutta. Levyt olivat tyyppillisesti raidallisia tai ruudullisia siten, että pohjaväriä halkoivat valkoiset ohuet viivakuviot, jotka imitoivat kaakelilaattoja saumoineen. Levyjä suosittiin useissa eri väreissä, vaaleissa ja

räikeissä, aina musta-valkoisesta vaaleansini-valkoiseen. Nykyään levyt ovat hyvin haluttua kierrätysrakennustavaraa. (Rinne, 2013)

Saunoissa tyyli jälleenrakennuskaudella oli pelkistettyä, ja tarkoituksenmukaisuus oli ensisijaista. Lauteet olivat tyyppillisesti rakenteeltaan ilmavat laverilaudetyyppiset, ja ne olivat nostettavissa paikaltaan siivouksen ajaksi. Lattia oli tyyppillisesti käsittelemätön betonilattia, jonka päällä oli puiset ritilät, rallit, jotka peseytymisen jälkeen nostettiin pystyasentoon kuivumaan. Seinät olivat paneloidut, ja paneeleissa suosittiin jälleenrakennuskaudelle tyyppillisiä kapeita pehmeämuotoisia paneeleita.

Kylpyhuone on esimerkki tilasta, jossa käyttäjien tarpeet ovat viimeisen 70 vuoden aikana muuttuneet ratkaisevasti. Se mikä palveli jälleenrakennuskaudella pientaloasujia vallan hienosti, on nykyään jopa nostalgisen museaalista, mutta ei sitä, mitä ihmiset arjeltaan haluavat. Jopa kaikkein innokkaimmat jälleenrakennusajan tyyppitalojen perinnekorjaajat ovat tehneet peseytymistiloissaan kompromisseja, ja se onkin realismia. Tyyllisesti autentisuuden tavoittelu on siis kylpyhuoneessa mahdotonta, sillä mallia ei ole. Saneerausta suunniteltaessa tyylliseksi esikuvaksi voi kuitenkin ottaa ajan kerrostalojen kylpyhuoneet, ja ammentaa niiden muotokielestä tukevia elementtejä oman kylpyhuoneen suunnitteluun. Esimerkiksi kuusikulmaiset laatat ovat tehneet uuden tulemisen, ja niitä saa taas useiden valmistajien valikoimista.



Kuva: www.pukkila.com



*Suihkukaappi pitää veden sisällään.
Kuvat: www.netrauta.fi*

9.3 Kylpyhuone kellarissa

Nykyaikaisten rakennusmääräysten vaatimus vedeneristyksestä voi muodostua kellaritiloissa haasteeksi, jos kosteuden kulkua rakenteeseen ei estetä ulkoapäin. Kosteusriski muodostuu, kun ulkoa tuleva kosteus pyrkii kuivumaan huonetilaan, mutta vedeneristeen takia tämä ei onnistu. Vedeneristevalmistajatkaan eivät pääasiassa suosittelle tuotteitaan käytettäväksi rakenteissa, joissa eristettävä pinta on kostea. Ulkopuolinen kosteuden torjunta taas vaatii suurta työtä talon ulkopuolella ja kellaritilassa itsessään, kun vanha maavarainen laatta, ja maata sen alta, joudutaan poistamaan, jotta saadaan aikaan vaadittava kerros kapillaarikatkoa varten. Jos tähän päätetään olla ryhtymättä, tulee tarkkaan pohtia vaihtoehtoja suhteessa käsillä olevaan kohteeseen, sillä rakenteeseen ulkopuolelta tulevaan kosteuden määrä on hyvin tapauskohtaista. On selvää, että kellarissa, joka sijaitsee moreeniharjulla, on taatusti erilaiset olot kosteuden suhteen kuin kellarissa joka on savimaalla sijaitsevassa notkelmassa. Toisissa taloissa, jotka on rakennettu kuivalle maaperälle, vedeneristetty rakenne toimii yhtä hyvin ilman ulkopuolisia töitä, kuin taloissa, joissa ulkopuolinen kosteuden kulku rakenteeseen on estetty. Tilannetta on vaikea arvioida yksiselitteisesti.

Rakennusvalvonnan kanta on, että rakennusmääräysten mukainen vedeneristys tulee tehdä, jos kellarin

rakennetaan tiloja joissa on suihku ja lattiakaivo. Joillain paikkakunnilla rakennusvalvojat ovat kuitenkin olleet valmiita kiertämään tätä vaatimusta, jos tiloissa käytetään suljettua suihkukaappia, josta vesi johdetaan suoraan viemäriin (Rinne 2013,113 ja Nieminen 2014). Toteutetuista toimenpiteistä kannattaa laatia tarkka selostus ja liittää se talon piirustuksiin, ettei esimerkiksi talon seuraava käyttäjä poista suihkukaappia, ja ala suihkuttelemaan suoraan eristämättömille pinnoille. Täytyy myös ottaa huomioon, että vakuutusyhtiöt saattavat vahinkotapauksen yhteydessä kyseenalaistaa korvausvelvoitteensa, jos rakenne ei ole tehty korjausajankohdan rakennusmääräysten mukaan. Tosin sama voi tapahtua myös, jos vedeneristettä on käytetty pinnalle, jolle sitä valmistaja ei suosittelle käytettävän. (Kaasinen, 2014) Katollinen suihkukaappi tosin on turvallisin vaihtoehto, vaikka ulkopuoliset eristystyöt ja vedeneristys tilaan laitetaankin, sillä se estää myös suurimman osan höyrymäisen veden vapaasta liikkumisesta tilassa.

Kellaritiloihin kylpyhuonetta ja saunaa suunniteltaessa tulee myös huomioida muut kellaritiloja koskevat suunnittelulliset haasteet. Näitä ovat luonnonvalon kulku ja sen riittäminen tiloissa, tyypillisesti matala huonekosteus sekä näkyvät ikkunoista sisään.

Keittiö

10

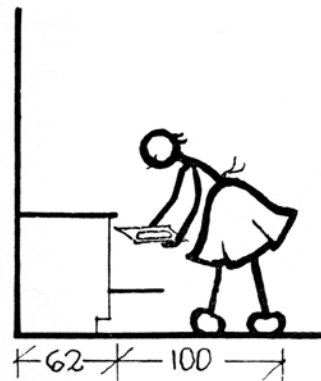
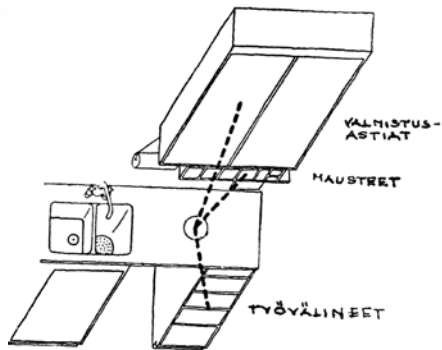
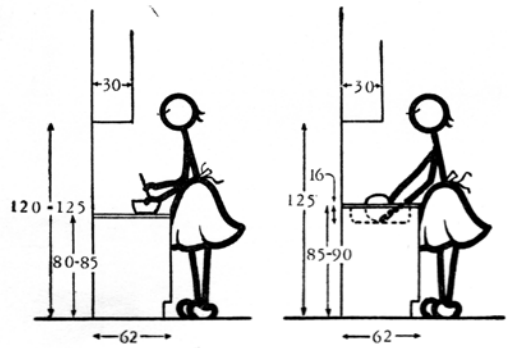
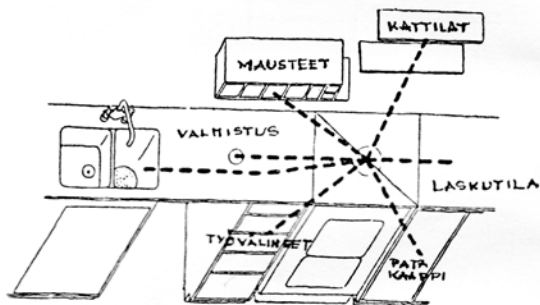
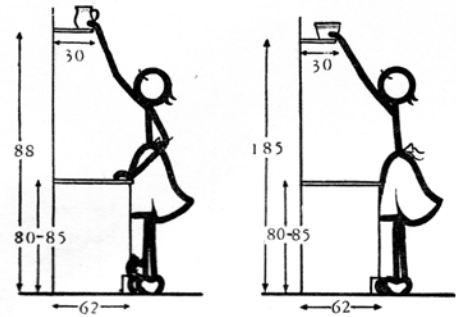
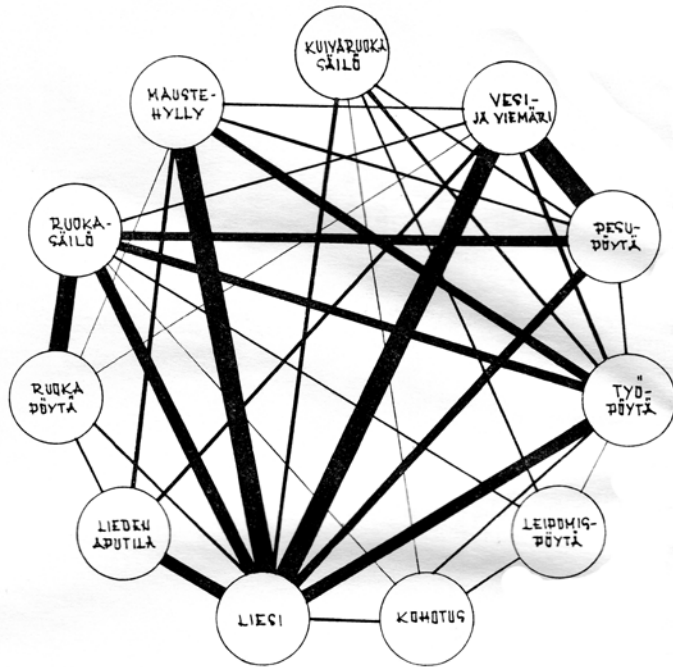
10.1 Modernin keittiön synty

Perinteisessä suomalaisessa maalaistalon tuvassa keittiö oli osa tilaa, jossa oleskeltiin, syötiin ja nukuttiinkin. Kaupunkiasunnoissa keittiö oli taas joko palvelijoiden valtakuntaa, tai osa huonetta tupa-ajattelun tapaan. Modernin keittiön juuret ovat 1920-luvulla heränneessä ajatuksessa kotitalouden rationalisoinnista, jonka ajatuksena oli paitsi helpottaa perheenämäntien arkea, myös luoda perustaa puhtaille ja hygieenisille kodeille, joissa kasvattaa terveitä lapsia. Ajatus aloitti tutkimuksen, jossa pohdittiin työskentelyn ja toiminnan tehokkuutta sekä kodin puhtautta. Suomessa tässä kehitystyössä oli keskeinen rooli eri naisjärjestöillä, kuten Martoilla ja instituutioista Työtehoseuralla. 1920-luvulla modernien asuntojen keittiöt olivat suljettuja, pieniä, asuinhuoneista irrallisia tiloja, keittiölaboratorioita. Niissä hygieenisuus ja tehokkuus olivat arvoista keskeisiä, ja ne oli suunniteltu siten, että niissä mahtui yksi ihminen työskentelemään. (Saarikangas 2002, 259–265)

Tutkimuksessa keskityttiin tehokkuuden lisäämiseen ja työn rasittavuuden vähentämiseen. Tarkastelun kohteina olivat etäisyydet, korkeudet, liikeradat ja askelmäärät.

Tämän tutkimuksen hedelmistä suomalaisten arjessa päästiin suuressa mittakaavassa nauttimaan vasta jälleenrakennuskaudella, jolloin uusiin taloihin tarvittiin uusia keittiöitä. Tutkimus toki myös jatkui, ja jatkuu edelleenkin. Kuuluisimpana tutkimuksen ja tuotekehityksen yksittäisenä aikaansaannoksena voidaan pitää astiankuivauskaappia, jonka kehitti Maiju Gebhard Työtehoseurassa vuosina 1944–1945. Monet aikansa naisarkkitehdit puursivat juuri keittiöiden kehittämisen parissa ja heidän kauttaan tulokset päätyivät RT-kortteihin.

Keittiöiden rooli muuttui jälleenrakennuskaudella kodin keskeiseksi tilaksi, jossa ruokailtiin ja vietettiin perheen kesken aikaa. Silti se oli vahvasti perheenämäntä keskeisesti suunniteltu, ja siten se myös toimi. Keittiön sijoittuminenkin korostaa sen asemaa arkielämän keskuksena, näkeehän siitä eteiseen, ja myös makuuhuoneeseen, jolloin lasten leikkejä pystyi valvomaan kotitöiden ohessa. Keittiö myös tietoisesti eriytettiin olohuoneesta, jolloin keittiön äänet eivät kantautuneet vieraiden korviin voimakkaana ja että tila jäi perheen henkilökohtaiseen käyttöön. (Saarikangas 2002, 364–368)



Kuvat: Nykyaikainen keittiö 1952

Keittiökalusteiden teollinen tuotanto sai pontta jälle-
rakennuskaudella, ja teollisen tuotannon kautta tutkitut
standardit pääsivät tehokkaasti käyttöön. Julkaistiin
oppaita, artikkeleita ja jopa kirjoitettiin kirjoja keittiö-
suunnittelusta. Oppaiden ja artikkelien liitteinä oli usein
eri keittiökalustetuottajien mainoksia. Vuonna 1952
julkaistun Nykyaikainen keittiö- kirjan lopussa teollisesti
valmistettuja keittiöitä mainostavat muun muassa Kolho
Oy, Asko-keittiöt, Vakiopuu Oy ja Enso-Gutzeit Oy, joka
aloitti keittiökalusteiden teollisen valmistamisen vuonna
1948 yhteistyössä Työtehoseuran kanssa. Enso tuotti myös
muuta rakennustavaraa, kuten paljon keittiöissäkin käytet-
tyä Enso-levyä. Enso-keittiöt ovatkin ehkä nykypäivänä
tunnetuimpia jälle-
rakennuskauden keittiöistä.

Sähkö, ja sen mukanaan tuomat laitteet hel-
pottivat nekin nykyaikaisessa keittiössään puuhastelevaa
perheenemäntää. 1950-luvulla sähköliesi alkoi jo yleistyä,
mutta tuloaan tavallisten kotien keittiöihin tekivät monet
muutkin kodinlaitteet, jääkaapit, yleiskoneet, pölynimurit,
kahvinkeitin ja pesukoneet. Monia kodinkoneita pi-
dettiin kuitenkin ylellisyystavaroina, ja jopa turhakkeina.
(Saarikangas 2002) Myös valaistukseen kiinnitettiin uu-
della tavalla huomiota. 1950-luvun alussa alettiin mainos-
taa jo edellisellä vuosikymmenellä teollisuuden käyttöön
tullutta loisteputkivalaisinta kotioloihin. Markkinoinnissa
korostettiin sen sopivuutta keittiöihin, joissa tarvittiin
tehokasta työskentelyvaloa. (Mertaaja-Nylund, Ervanne
1952)

Tyylillisesti jälle-
rakennuskauden keittiön kaa-
pistot olivat pääasiassa vaaleaksi maalattuja tai lakattuja,
mutta rohkeita värejä käytettiin ikään kuin maustamaan
tilaa esimerkiksi välitilan seinälatoissa tai ensolevyissä.
Liukuovia käytettiin suhteellisen paljon ja kaapeissa suo-
sittiin funktionaalisuutta parantavia mekanismeja. Vetimet
olivat 1940-luvulla vielä pääasiassa puuta, mutta 1950-lu-
vun loppupuolella yleistyivät lankavetimet.



Maalatkan viihtyisyyttä keittiöönne! Se käy helposti Tikkurilan Väritehtaitten
MIRANOL-maalilla, jolla saatte vanhat huonekalunne kuin uusiksi. Hyvin
tasoittuvaa ja nopeasti kuivuvaa MIRANOL-alkydilakkamaalia on tarjolla 44
kaunista värisävyä.

*Miranol-maalimainos Kodin neuvokki:
Kätevä sisustaja kirjasta 1959.
Kuva: <http://hopeapeili.blogspot.fi/>*

10.2 Nykyajan käyttäjän tarpeet

Kun jälleenrakennuskauden tyyppitaloon aletaan suunnitella keittiön korjausta tai uusimista, tulee ensimmäisenä punnita käyttäjän tarpeet. Vaikka keittiösuunnittelu olikin jälleenrakennuskaudella yksityiskodeissakin varsin edistyksellistä, ja ajan keittiöitä voidaan pitää hyvin suunniteltuina, on perheiden tarpeet, laitteiden määrät ja säilytettävän tavaran määrä muuttuneet vuosikymmenien varrella merkittävästi.

Jälleenrakennuskauden tyyppitalon keittiön koko ja muoto takaavat tehokkaat työskentelytäsyydet nykyäänkin. Kun nykyasujien tarpeita ja toiveita punnitaan, saatetaan kuitenkin huomata, etteivät kaikki toivotut toiminnot mahdukaan työn alla olevaan tilaan. Tällöin vaihtoehtoina on pohtia alkuperäisen huonejaon muuttamista, tai priorisointia tarpeiden ja toiveiden suhteen. Idyllinen puuliesi on toki lisälämmönlähde talvisaikaan, mutta kuusihenkisessä perheessä toinen jääkaappipakastin saattaa olla kuitenkin tärkeämpi. Myös astianpesukone on uusi tulokas, jonka sijoittaminen voi tuottaa haasteita.

Asukkaiden tarpeet ovat hyvinkin henkilökohtaisia ja yksilöllisiä, joten niiden punnitseminen on aina tapauskohtaista. Ensimmäisenä kannattaa tarkastella käyttäjien työskentelytapoja ja niiden suhdetta tilaan. Kokataanko keittiössä paljon, ja kuinka monta henkeä tulee mahtua työskentelemään? Tapahtuuko ruokailu keittiössä? Onko keittiö jälleenrakennuskauden tapaan myös kodin sosiaalinen keskus, jolla on myös muita toimintoja kuin ruoan valmistus ja ruokailu?

Jo pelkkä tarpeiden tarkastelu saattaa auttaa ratkaisemaan monta keskeistä haastetta, joita keittiön suunnittelu jälleenrakennuskauden tyyppitaloon asettaa.



Keittiössä tarvittavia välineitä vuonna 1952.

Kuva: Nykyaikainen keittiö

10.3 Keskeiset haasteet

Jos vanha massiivipuinen keittiö halutaan säilyttää, pääasiallisiksi haasteiksi nousevat matalat työtasot ja kodinkoneiden sijoittelu. Vanhojen kaapistojen kunnostaminen ja kierrättäminen onkin varsin kannattavaa niiden laadun takia, ne ovat kestäneet käytössä vuosikymmeniä, ja niitä on helppo kunnostaa ja uudelleen pintakäsitellä. Ne ovat myös tällä hetkellä haluttuja kierrätysrakennustarvikkeita, ja ne on helppo purkaa paikaltaan kokonaisina. Työtason korkeutta voidaan kohtuullisen helposti korottamalla vanhojen alakaappien sokkeleita, ja samalla voidaan nostaa yläkaappeja. Kaappien sisään voidaan suunnitella nykyaikaisempia ratkaisuja, ulos liukuvia koristoja ja roskakorimekanismeja. Jotkut ovat jopa integroineet astianpesukoneen vanhaan halkokaappiin. (Jouhkimo 2012)

Jos vanha massiivipuinen keittiö on jo aikojen saatossa hävitetty, eikä purkuosina ei oikeanlaista keittiötä löydy, voi myös teettää uuden, omia tarpeita vastaavan perinteisen keittiön. Monet yritykset nykyään tekevät uusia, vanhan mallisia keittiöitä mittatilauksena, sillä monet kuluttajat arvostavat nykyään myös massiivipuista keittiön kestävyyttä ja korjattavuutta. Perinteiseen tyyliin keittiöitä valmistavat muun muassa Puusepänteollisuusliikkeen Neljäseppä ja Koivusipilä. Vanhan mallisia heloja voi keittiöihin etsiä esimerkiksi Domus Classicalta, Helakauppa.com:sta ja Rakennusapoteekista.

Jälleenrakennuskauden tyyppitalon huonejako, ja täten muodostuvien huoneiden muoto poikkeaa varsinkin keittiön osalta myöhäisemmistä tilaratkaisuista. Huoneiden suhteellisen pienen koon takia etäisyydet keittiössä ovat lyhyitä, mutta lyhyiden ja katkonaisten seinien takia suunnittelu on haastavaa, koska toimintoja on vaikea saada sijoitettua toistensa lähelle siten, että työskentelyllekin jää tilaa. Uuden keittiön suunnittelussa jälleenrakennuskauden tyyppitaloissa keskeisiksi ratkaistaviksi ongelmiksi nousevatkin ehjien seinäpintojen puute, useat kulmat ja ikkunoiden sijoituskorkeus. Ikkunat ovat tyyppillisesti matalammalla kuin nykyiset työtasot, noin 750 mm lattiasta.

Vanhaan keittiöön integroitu astianpesukone.

Kuva: <http://laurakaisatalo.blogspot.fi/>

Tyypillisesti jälleenrakennuskauden tyypitalon keittiössä on kahdella seinällä ovi, tai oviaukko, joista kuljetaan eteiseen ja makuuhuoneeseen. Oviseinien välisessä kulmassa kulkee hormi. Lisäksi vähintään yhdellä seinällä on ikkuna. Suunnittelussa tulee huomioida, että nurkat eivät yleensä ole suorita, vaan niissä on yleensä vinouksia eri suuntiin.

Ilmanvaihto toimii hormin kautta, johon on usein liitetty myöhemmissä remonteissa poistoilman virtausta tehostamaan liesituuletin. Tämä onkin hyvä tapa poistaa ruoanlaitossa syntyneet tuoksut ja kosteus. Jos liesi halutaan sijoittaa pois hormin läheisyydestä, voidaan asentaa myös huippuimurilla toimiva liesituuletin, mutta tällöin tulee suunnitella poistoilmakanavan kulku myös yläpuolisissa tiloissa, ja sen läpivienti katolle. Jonkin verran on

toteutettu myös poistoja suoraan ulos seinän läpi, mutta rasvapalon sattuessa tämä on paloturvallisuusriski, eivätkä viranomaiset tätä suosita. Ratkaisu on myös useissa kohteissa esteettisesti keuhko. Ongelma voidaan ratkaista myös aktiivihuililiesituulettimella, joka tosin ei poista ruoanlaiton yhteydessä syntynyttä kosteutta tilasta.

Suunnittelullisena pulmana voidaan pitää myös viemäröintejä, ja niiden sijoittumista tilassa. Kellarillisissa jälleenrakennuskauden tyypitaloista, voi välipohjan paksuus estää viemäreiden pitkät siirrot, jos alapuolisissa tiloissa ei tehdä muutoksia.

Jos keittiöön halutaan sijoittaa puuhella puretun alkuperäisen tilalle, tulee se tietysti sijoittaa käytettävissä olevan hormin välittömään läheisyyteen. Tulisija-asetukset ovat aina rakennusluvan varaisia töitä.

*Neljän sepän uustuotanto keittiö, jossa yhdistyy vanha muotokieli ja moderni kiiltävä viimeistely.
Kuva: <http://www.neljaseppaa.fi/>*



Detaljit

11

Detaljiikan merkitys sisustuksen tyyliin ja tunnelmaan on merkittävä. Korjausrakentamisessa detaljiikan merkitys vielä korostuu entisestään, detaljeilla voidaan joko korostaa korjattavan kiinteistön ikää, tai häivyttää sitä. Korostettaessa korjattavan rakennuksen ikää ja alkuperäistä tunnelmaa tulee detaljien valinnassa suosia alkuperäisen kaltaisia tai alkuperäisiä osia.

11. 1 Sähköt

Sähkön tarve kotiloissa on muuttunut jälleerakennuskaudesta paljon. Tyypillisesti jälleerakennuskaudella tiloissa oli kattovalaisin kytkimineen ja yksi tai kaksi pistorasiaa. Nykyään sähkölaitteiden määrä vaatii pistorasioita paljon enemmän. Vaihtoehdot valaistuksessa ovat monipuolistuneet, ja valaistuksen ohjaustapoja on lukuisia. Sähköstä puhuttaessa korjausrakentamisen yhteydessä esteettisten kysymysten yläpuolelle nousee turvallisuus. Vanhat sähköasennukset kannattaa tarkastuttaa, ja uusia tarpeen vaatiessa.

Sähköasennusten ja sähköosien vaikutus tilan estetiikkaan korostuu, kun tilat ovat pieniä kuten jälleerakennuskauden tyyppitaloissa. Valintoja tehdessä tulee pohtia toiminnallisuuden lisäksi kytkimien ja pistorasi-

oiden määrää, sijaintia, visuaalista ilmettä ja tapaa tehdä sähkövedot.

Jälleerakennuskaudella sähkövetoja tehtiin sekä pinta-asennuksina, että rakenteen sisässä kulkevana. Jälleerakennuksen varhaisina vuosina pinta-asennukset olivat yleisempiä, mutta uppoasennukset yleistyivät 1950-luvulla. Koska sähköjä on tyypillisesti muokattu myös jälkikäteen, on tyypillisintä että talosta löytyy molempia. Rakenteessa kulkevia vetoja on toteutettu putkiasennuksina, mutta myös esimerkiksi tervapaperilla eristettynä. Vanhoja rakenteessa kulkevia sähkövetoja uusittaessa tulee huomioida, ettei vanhoja putkia välttämättä ole, tai ettei niiden käyttö ole mahdollista. Pintoja uusittaessa johdotuksia voidaan piilottaa uusien rakenteiden sisään tai niitä voidaan kuljettaa esimerkiksi listoituksen takana.



*Uusi, mutta vanhalla tekniikalla
toteutettu pinta-asennus.
Kuva: Tekijän oma*

Sähkövetoja uusittaessa on mahdollista myös toteuttaa uudetkin sähkövedot perinteisellä pinta-asennuksella. Pinta-asennuksessa tulee käyttää metallivaippaista MPLM-asennuskaapelia, sillä vanhaa metallikuorista asennuskaapelia ei enää turvallisuussyistä valmisteta eikä tavallinen MMJ-kaapeli ei pysy pinta-asennuksessa suorassa. Vanhan mallisia metallisia pinta-asennuskiinnikkeitä myyvät perinnerautakaupat. Niiden kiinni lyömiseen kovaan materiaaliin on olemassa erityinen lyöntityökalu, joka helpottaa asennusta. Sähkömiestä hankkiessa tulee kertoa suunnitelmistaan etukäteen varsinkin pinta-asennuksia suunniteltaessa, sillä pinta-asennuksen tekeminen vie enemmän aikaa, ja se ei välttämättä ole kaikkien sähkömiesten mieleen.

Kytkimien ja pistorasioiden valinnassa ratkaisee tavoiteltu tyyli. Jos halutaan kunnioittaa jälleenrakennusajan tyyliä, on vanhojen kytkimien uudelleen käyttö mahdollista, kunhan sähkömies tarkistaa niiden kunnan ja asennuksessa huolehditaan paloturvallisuudesta. Perinnerakennuskaupat myös myyvät vanhan tyyllisiä kytkimiä sekä bakeliittisina, eli muovisina, että posliinisina. Jälleenrakennuskauden tyyliin bakeliittiset sopivat paremmin. Monet korjaajat ovat myös päätyneet Schneider Electricin Renova-sarjaan, joka on suunniteltu muotokieleltään palvelemaan juuri korjausrakentamista. Se on hinnaltaan perinnerautakauppojen malleja edullisempi,

*Bakeliittisiä sähköosia Domus Classicalta.
Kuvat: <http://www.domusclassica.com/>*



mutta mittasuhteiltaan suurempi ja kömpelömpi alkuperäisiin sähköosiin verrattuna. Valittavien kytkimien ja pistorasioiden tyyliin vaikuttaa myös ratkaisevasti se, että käytetäänkö pinta- vai uppoasenteisia osia. Tyylillisesti jälleenrakennuskaudelle sopivampia osia on helpompi löytää uudistuotannosta uppoasennettavista kytkimistä ja pistorasioista. Pinta-asennettavia sähkökojeita käytettäessä tulee huomioida että, asennettaessa palavan materiaalin, kuten puun päälle, tulee kojeen alle laittaa erillinen pohjalevy, jos sitä ei kojeessa itsessään ole. Pohjalevy suojaa alla olevaa palavaa materiaalia mahdolliselta kipinäinniltä. (Domus Classica 2014)

Sähkökojeiden muotokielen lisäksi tunnelmaan vaikuttaa niiden sijoittaminen, sillä jälleenrakennuskaudella esimerkiksi valokytkimet oli tapana sijoittaa korkeammalle kuin nykyään, noin 140-150 senttimetrin korkeuteen.

Valaistus asuinhuoneissa oli jälleenrakennuskaudella vaatimatonta; tyypillisesti kattovalaisin keskellä huonetta. Keittiösuunnittelussa korostettiin työskentelyvalon merkitystä, mutta valaistus sielläkin oli nykymittapuussa puutteellista. Tilojen sähköasennusten uusimisen yhteydessä kannattaa suunnitella myös tilan valaisu uudelleen jos koetaan, että siinä on parantamisen varaa.

Schneider Electricin Renova-sarjaa.

Kuvat: <http://www.clasohlson.com>



11.2 Helat

Erialaisten helojen merkitys tilan estetiikkaan on suuri. Vanhan vanerioven sielusta puuttuu puolet, jos vanha pukinsarvi-ovenpainike on korvattu myöhemmin uudemman mallisella. Muotoilultaan tuorempi painike vaikuttaa liian suurelta, ja muodoltaan kulmikkaalta suhteessa oveen. Jälleenrakennuskauden tyyppitaloa remontoimassa tuleekin usein vastaan tilanteita, joissa joudutaan pohtimaan helojen vaikutusta tilaan. Monissa taloissa alkuperäisiä heloja on korjaustöiden yhteydessä korvattu uudemmilla, usein alkuperäiseen tyyliin ja tunnelmaan sopimattomilla heloilla. Helojen luoma tunnelma voi olla sekoitus kaikkea 1940-luvulta nykypäivään. Remonttia

tehdessä tuleekin pohtia annetaanko sekoituksen olla ja hyväksytään ajallinen kerroksellisuus, vai korvataanko helat uusilla, tai uusilla vanhan mallisilla, vai pyritäänkö etsimään korvaavat vanhat helat. Vanhojen, käytettyjen helojen markkinat ovatkin vilkkaat, ja vanhat purkuosat kannattaa kierrättää, koska läheskään kaikkia vanhoja malleja ei tuoteta uudistuotantona. Jos täydennetään vanhoja heloja, tai halutaan palauttaa vanha tyyli ja tunnelma tarkasti autenttiseksi, tulee helojen valinnassa olla erityisen tarkka. Monissa uudistuotanto heloissa mittasuhteet saattavat poiketa alkuperäisistä eikä tavoiteltuun vaikutelmaan päästäkään.

Kuvat: Leea-salpa, <http://uusimuste.blogspot.fi>

Komerosalpa, tekijän oma

Enkelinsiipisalpa, tekijän oma





*Kuvat: Pukinsarvi-vedin
<http://www.domusclassica.com>
 Komeron salpa
<http://www.rakennusapteekki.fi/>*

Ovien painikkeet ja kahvat olivat jälleenrakennuskaudella ajalle tyypilliseen tapaan muotoilultaan yksinkertaisia ja tarkoituksenmukaisia. Niiden muotokieli oli pääasiassa pehmeää, ja kohtuullisen siroa. Standardisointi ylsi myös detajiiikkaan, ja kahvojen ja painikkeiden muodoista ja pinnoitteista esitettiin käyttöön otettavaksi standardeja. (Rinne, H. s.147) Tunnetuin jälleenrakennuskauden malli ovenpainikkeissa on niin kutsuttu pukinsarvimalli, jota saa myös uudistuotantona, jona sitä myy muun muassa Helakauppa.com ja Domus Classica.

Komeroissa, niin keittiössä kuin muissakin tiloissa käytettiin metallisia ja muovisia salpavetimiä, joista tunnetun lienee muovinen Leea-salpa, jota uudelleen tuotettiin aina 2000-luvun alkuun saakka. Nyt salpa on haluttua kierrätysrakennustavaraa.

Tärkeitä heloja on myös kaidepuun kannattimet ja ikkunahelat. Tyypillisesti jälleenrakennuskaudella käytettiin osiin purettavaa yksinkertaista kaidepuun kannatinta. Vastaavia saa myös uudistuotantona. Huomiota kannattaa kiinnittää myös kaidepuun paksuuteen. Ikkunahelat ovat yleensä ajalta, jolta ikkunatkin, ja niiden korvaaminen ikkunaa vanhemmilla heloilla ei ole tyylillisesti järkevää. Vanhan mallisia ikkunaheloja alkuperäisten ikkunoiden kunnostukseen kuitenkin saa muun muassa Domus Classicalta, Roseborgilta ja Rakennusapteekista.

Huomiota tulee myös kiinnittää kiinteiden naulakoiden ja verhoratkaisuiden ilmeeseen. Alkuperäistä ilmettä tavoiteltaessa yksinkertaisuus ja toimivuus on valttia valinnoissa, koristeellisuus on aikakaudelle vieraampaa.



*Jälleenrakennuskauden alkeperäisiä
karmilistoja uudelleen maalattuna ja
uutta holkkalistaa kattolistana.
Kuva: Tekijän oma*

11.3 Listoitukset

Vaikka kaikki muu, pintamateriaalit, värit ja detaljiikka olisivat kunnossa tavoiteltaessa perinteistä tyyliä ja tunnelmaa jälleenrakennuskauden talossa, voidaan kokonaisuus vielä pilata vääränlaisilla listavalinnoilla. Listoitukset viimeistelevät tilan, ja niiden vaikutus visuaaliseen ilmeeseen korostuu pienissä huoneissa.

Jälleenrakennuskaudella listat olivat puuta, niin kuin melkein koko muukin talo. Listat teki yleensä jokin rakennuspaikkaa lähellä toiminut pieni höyläämö. Jokaisella höyläämöllä oli omat teränsä, joten periaatteessa jokaisen höyläämön listat olivat yksilöllisiä. Listamalleja kuitenkin kopioitiin paljon ja tästä syystä tietyt mallit, ja niiden variaatiot, ovat olleet suosituimpia. Listojen malleista luotiin myös RT-kortti, jolla pyrittiin standardisoimaan höyläämöiden tuotantoa (Rinne 2013, 25). Jälleenrakennuskaudella listamallit olivat pääasiassa suhteellisen vaatimattomia, mutta pehmeälinjaisia. Kattolistat olivat tyypillisesti yksinkertaisia holkkalistoja.

Korjatessa vanhaa taloa perinteistä tyyliä ja tunnelmaa kunnioittaen kannattaa vanhat alkuperäiset listat käyttää uudelleen, jos se on mahdollista. Uusien, tismalleen samanlaisten listojen löytäminen voi olla haasteellista, mutta ei mahdotonta. Jotkin erikoishöyläämöt tekevät useita satoja erilaisia vanhoja listamalleja tilauksesta. Lisämaksusta osa höyläämöistä tekee jopa uuden listaterän asiakkaan vanhan listamallin mukaan. Vanhan mallisia listoja valmistaa muun muassa Erikoishöyläys Helsingistä ja Hausjärven kaluste Hausjärveltä.

Nykyään markkinoilla on myös paljon MDF-listoja, joiden mallistoista löytyy myös vähäeleisiä ja vaatimattomia listoja, jotka sopivat jälleenrakennuskauden tyyliin.



Elli on onnellinen:

*”Talossa alkaa uusi elämä, ja pihalla tepastelee pieni
lapsi jolla on enkelin kiharat..”*

Suunnittelutyön kohde talo Lukana

12

12.1 Kohteen esittely

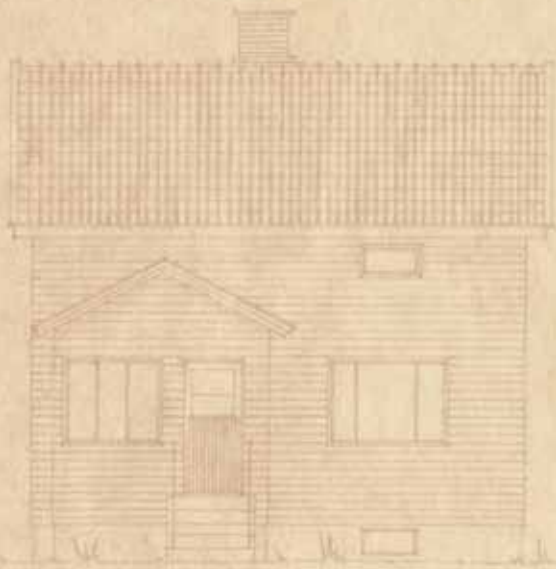
Suunnittelutyöni kohteena on vuonna 1955 valmistunut jälleerakennuskauden tyypitalo, joka sijaitsee Hämeenlinnan Iittalassa Ylihyttimestarintien varrella. Kohteen on rakentanut perheelleen maalarimestari Pentti Lukana, jonka vaimolta Elliltä talon nykyiset omistajat ostivat talon loppukesästä 2013. Talosta on olemassa alkuperäiset piirustukset ja alkuperäinen työselitys, jotka eivät ajalle tyypilliseen tapaan pidä paikkaansa, vaan talosta tehtiin jo rakennusaikana noin puoli metriä leveämpi kuin piirustuksissa. Piirustuksia ei ole päivitetty, kun rakennukseen on tehty muutoksia. Rakennukseen tehtiin kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä heinäkuussa 2013.

Talossa on kolme kerrosta, pääasiallinen asuin-kerros, vinttikerros ja kellarikerros. Se tyypillinen 1950-luvun versio jälleerakennuskauden tyypitalosta. Pääkerroksessa on kuisti, jossa wc, keittiö, makuuhuone, olohuone ja eteinen, josta kulku kellarisiin ja vinttikerrokseen. Vinttikerroksessa on kaksi makuuhuonetta ja osittaiset kylmät sivuvintit.

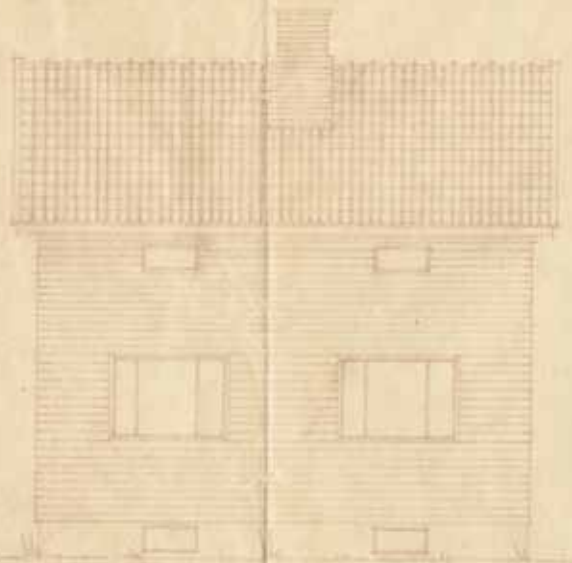
Kellarikerroksessa on ruokakellari, pannuhuone ja saunatila pukuhuoneineen. Saunatilassa on suihku. Pinta-alaa asuinkerroksissa on noin 80m², ja kellarissa noin 45m².

Rakennus on perustettu maavaraiselle betonilaa-talle, ja perusmuuri on betonirakenteinen. Ulkoseinät ovat rankorakenteiset, joissa eristeenä sahanpuru ja kutterilas-tu. Runkoa tukee vinolaudoitus ja ulkoverhouksena on vaakaponttipanelointi rakennusajalle tyypillisesti ilman tuuletusrakoa. Julkisivut on maalattu pellavaöljymaalilla. Vesikatteena on alun perin ollut työselityksen mukaan tiilikatto, mutta se on korvattu myöhemmin profiilipelti-katteella. Yläpohjassa on eristeenä sahanpuru. Alkuperäi-nen lämmitysjärjestelmä oli piirustuksista ja työselosteista poiketen puukattilalämmitys, jossa lämmönjakotapana vesikiertopatterit. Vanha lämmitysjärjestelmä korvattiin syksyllä 2013 maalämpöpumpulla. Ilmanvaihto toimii painovoimaisesti, mutta keittiössä on hormiliitännäinen liesituuletin.





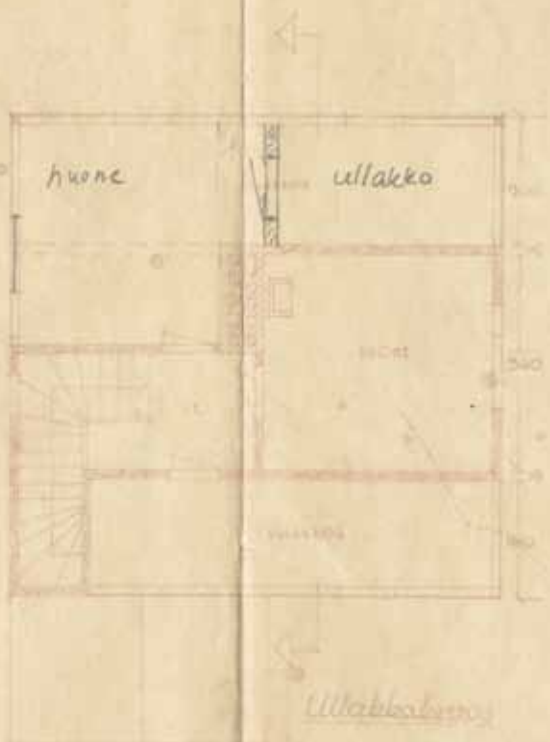
Takasivu



Julkisivu



Avokartta



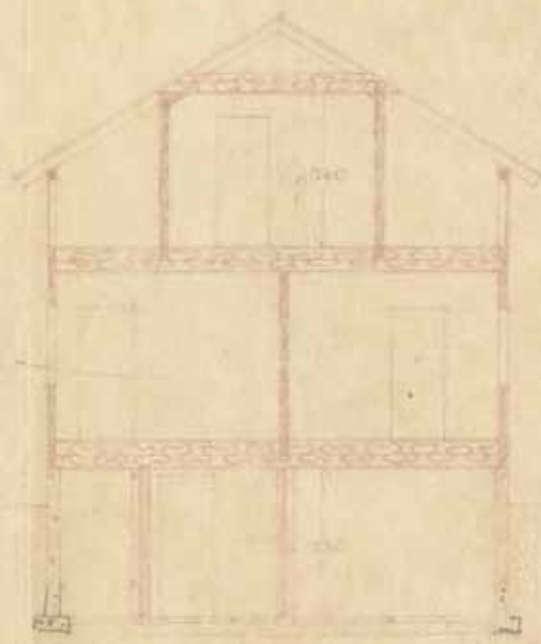
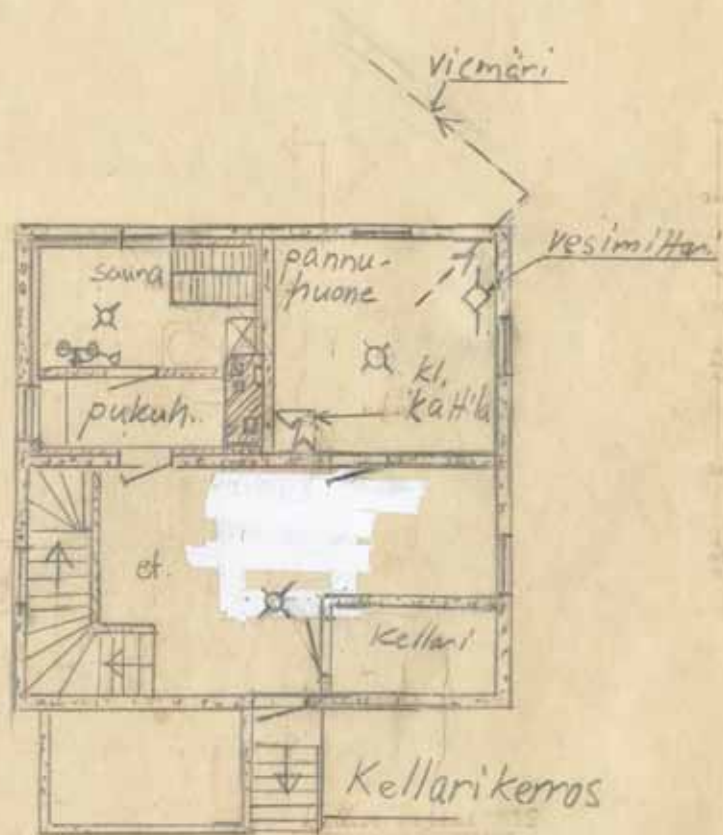
Ullakkokartta



vasen puoli



oikea puoli



leikkaus

ADAM
 PERH
 KOTTI
 KELLAR

Pe
 Hä

12.2 Nykytila

Talossa on tehty vuosien saatossa peruskorjaustoimenpiteitä niiden tullessa ajankohtaisiksi. Ulkoisia korjaus- ja huoltotöitä ovat olleet peltikaton asennus 1980-luvulla, ikkunoiden uusimiset 1990-luvulla ja julkisivujen ja katon maalaus vuonna 2008. Ulkopuolelta talo onkin siistissä kunnossa. Sisätiloissa on myös suoritettu muutos- tai korjaustöitä, mutta monin paikoin tiloissa on säästyneet alkuperäiset pintamateriaalit, vaikkakin joitain huoneita on tapetoitu myöhemmin. Isoimpia muutostöitä ovat olleet kuistin laajennus, lisäeristys ja wc:n siirto kuistille 1970-luvulla, jolloin wc on poistettu eteisestä alkuperäiseltä paikaltaan, keittiön osittainen uusiminen 1980-luvulla ja pesutilojen osittainen uusiminen 1990-luvulla.

Kuistin laajennuksen takia taloon muodostuu ikään kuin kaksi eteistä, toinen kuistille, ja toinen eteisen varsinaiselle paikalle. Kummassakaan tilassa ei ole kunnollisia säilytystiloja ulkovaatteille. Varsinaisessa eteisessä on seinänaulakko, mutta sekin on sijainniltaan hankala sähkökaapin sijainnin takia. Pukeutuminen tapahtuu pääasiassa kuistin eteisessä, josta on myös kulku wc:hen. Eteisellä ei varsinaista käyttöfunktiota ole, vaan se toimii läpikulkupaikkana, josta kuljetaan olohuoneen, keittiön ja kuistin lisäksi myös kellariin ja vinttikerrokseen. Kuisti on puupaneloitu, ja eteisen seinillä on maalattu Enso-pahvi. Molempien lattioissa on muovimatto.



Wc:ssä on lattiassa seinälle nostettu muovimatto, ja seinät on kaakeloitu puoliväliin asti. Yläosa on levytetty ja maalattu. Wc:ssä on myös pyykinpesukone, mutta ei tilaa pyykin kuivaamiselle. Pyykki kuivataan kesäisin ulkona, ja talvella alakerran makuuhuoneessa. Olohuoneessa ja alakerran makuuhuoneessa, joka nykyään toimii ruokailuhuoneena, on tapetoidut seinät ja muovimatot lattiassa. Olohuoneen ja ruokailuhuoneen välistä oviaukkoa on jossain vaiheessa levennetty ja oveksi vaihdettu paljeovi. Ruokailuhuoneessa on kaksi alkuperäistä komeroa.

Keittiössä on alkuperäinen korkkilattia, ja seinillä maalattu Enso-pahvi. Keittiössä on yhdellä seinällä neljä alkuperäistä korkeaa komeroa, ja hormia kiertävällä seinällä 1980-luvulla asennetut kalusteet, joissa sijaitsee vesipiste, astianpesukone ja liesi. Alkuperäisten massiivipuisten komeroiden kunto on hyvä, mutta keittiön uudempi osa on kulunut ja pikaisen uusimisen tarpeessa. Työskentelytaso on nykyisellään liian vähän ja pakastimen sijoittuminen alakerran makuuhuoneen puolelle koetaan hankalaksi. Keittiössä on tällä hetkellä neljän hengen ruokapöytä ja olisi toivottavaa, että se mahtuisi tilaan jatkossakin.





Portaikossa vinttikerrokseen on alkuperäiset puuportaat peitetty vihreällä kokolattiamatolla, ja seinillä on eteisen tapaan maalattu Enso-pahvi. Portaikossa on alkuperäiset käsijohteet. Portaikon ja eteistilan liittymisessä on kohta, jossa on ketjuista tehty putoamiseste, ettei portaista pääse putoamaan eteisen puolelle, mutta se ei ole riittävä estämään pienen lapsen putoamista.

Yläkerran makuuhuoneissa on muovimatot ja pienemmässä tapetoidut seinät ja isommassa on Enso-pahvi.

Kaikkien asuintilojen katoissa on Haltex-kuitupanelilevyt maalattuina valkoisiksi. Paneelien koko ja ladontatapa vaihtelevat huoneittain.

Väliovet ovat pääasiallisessa asuinkerroksessa alkuperäisiä valkoiseksi maalattuja väliovia, joissa on kaksiosainen ikkuna. Poikkeuksina wc:n ja kellarin rapun ovet jotka ovat kapeampia umpiovia. Vinttikerroksessa väliovet ovat alkuperäisiä lakattuja vaneriovia, jotka ovat patinoituneet kauniin ruskeiksi.

Kellarin portaikko on maalattua puukuitulevyä, ja kellarissa seinät on pääasiassa maalattua tai maalaamatonta betonia, paitsi pannuhuoneessa, jossa on puukoolaus, villaeristys ja levytys. Lattiat kellarissa on laatoitettu- ja, paitsi hillokellarissa, jossa betonia. Saunatila, jossa sijaitsee myös suihku, on lisäeristetty rivinteerauksella. Seinäpinnat on osittain paneloitu, ja suihkun kohdalta laatoitettu. Saunassa on puukiuas. Pukeutumistilan seinät on paneloitu. Sekä saunatilan, että pukuhuoneen lattiat on laatoitettu. Pesutilat on rakennettu ennen nykyisiä määräyksiä vedeneristyksistä, ja niiden laskennallinen tekninen käyttöikä on 20 vuotta, joten ne alkavat myös olemaan teknisen käyttöikänsä päässä.

Valaistus on kaikissa tiloissa jälleenrakennusajan taloille tyypilliseen tapaan kehoa, koska se perustuu yhteen kattovalaisimeen huoneen keskellä, jolloin nurkat jäävät pimeään aikaan hämäräksi.

Sähkövetoja on talossa jonkin verran uusittu, mutta pääasiassa talossa on vielä alkuperäiset pinta-asennetut sähköjohdot, jotka tulee uusita peruskorjauksen yhteydessä.

Rakennuksessa tehdyt korjaukset ovat pääasiallisesti olleet kunnostustyyppisiä, ja monilta osiltaan rakennus on peruskorjauksen tarpeessa, sillä jotkin rakenneosat ovat tulleet tai ovat tulossa teknisen käyttöikänsä päähän. Huomioida tulee myös se, että kohde on rakennettu rakennusajankohtana saatavilla olleilla menetelmillä ja materiaaleilla, eikä se siksi kaikilta osiltaan vastaa nykyisiä rakennusten tasovaatimuksia ja määräyksiä.





12.3 Käyttäjät

Asiakkaani on noin kolmekymppinen pariskunta, Laura ja Heikki ja heidän 1,5-vuotias poikansa Akseli. Laura on ammatiltaan keittiömestari ja Heikki toimii asiantuntija-tehtävissä IT-alalla. Perheeseen kuuluu myös isokokoinen sekarotuinen koira Hertta ja kissa Aino.

Perhe arvostaa uudessa kodissaan tilojen selkeää jakautumista toimintojen mukaan niin kerroksien välillä kuin myös huoneiden kohdalla. Eduksi he myös kokevat mahdollisuuden sulkea tiloja toisistaan, joka mahdollistaa esimerkiksi sotkuisemman keittiön piilottamisen vierailta. Yläkerran rauha ja yksityisyys ovat myös talon etuja. Perhe myös kokee, että talon on mahdollista muuntua heidän tarpeisiinsa myös niiden muuttuessa esimerkiksi perheen kasvaessa ja lasten vaatiessa lisää tilaa. Alkuperäinen tunnelma, myrkytön ja perinteinen rakennustapa sekä rakenteiden ja talotekniikan yksinkertaisuus ovat myös valtteja.

Erityistä kiitosta saa myös alue, jossa vallitsevana on vanha rakennuskanta, jolla jälleenrakennuskauden talot ovat uusimmasta päästä. Perhe arvostaa myös isoa, metsään rajoittuvaa tonttia, jolla on vanhalle pihapiirille tyypillisesti isoja puita ja erilaisia tunnelmia, sillä se antaa Akselille ja lemmikeille mahdollisuuksia ulkoiluun omalla pihalla.

Alueen houkuttelevuutta lisää myös se, että perheen lähipiiristä monet asuvat lähellä, joka helpottaa paitsi arjen toimivuutta, myös tulevia remontteja. Tulevat saneeraukset perhe aikoo toteuttaa osin itse, ja osin ammattilaisten toimesta. Perheen lähipiiristä löytyy innokasta talkooväkeä, ja myös rakennusalan osaajia, jotka voivat olla apuna hakkeita toteuttaessa.



12.4 Kehitystarpeet

Rakennusteknisesti keskeisiä tulevia korjaustöitä ovat katon uusiminen ja aluskatteen asennus, salaojien uusiminen ja perusmuurin vedeneristys, ja kosteiden tilojen uusiminen. Kellarikerroksessa ei sisäpuolisia peruskorjaustoimenpiteitä kannata alkaa toteuttamaan ennen kuin kosteuden kulku rakenteisiin on saatu pysäytettyä ulkopuolelta.

Asumismukavuuden kannalta keskeistä olisi myös uusia keittiö, joka sekin on teknisen käyttökänsä päässä eikä se vastaa nykyisten asukkaiden tarpeita ja laatuvaatimuksia. Myös säilytysratkaisujen kehittäminen on tarpeen, sillä säilytysratkaisuiden määrä talossa on 1950-luvun tasolla, joka ei riitä palvelemaan nykyasujan tarpeita. Myös pyykkihuollon sijoittamiseen tulisi löytää ratkaisu.

Hengittävän rakennustavan kannalta olisi myös keskeistä uusia osien tilojen pintamateriaaleja, jotka ovat myöhemmin korvattu uudemmilla, höyryä läpäisemättömillä materiaaleilla.



12.5 Tavoitteet ja rajaus

Asiakkaan toiveena on kunnostaa koko koti hitaasti edeten tila kerrallaan asumisen lomassa. Asiakkaat pitävät talonsa jälleenrakennuskauden tyyppitalolle tyypillisestä tilaohjelmasta, ja tavoitteena onkin, ettei suunnitelmassa muuteta huonejärjestystä tai tilaohjelmaa ratkaisevasti. Ensisijaisia kunnostettavia tiloja ovat keittiö ja asuinkerrosten pinnat. Kellari kylpyhuoneineen on myös korjaustoimenpiteiden tarpeessa

Opinnäytetyön suunnitteluosuuden rajaan koskemaan keittiötä, asuinkerrosten pintoja ja kellaria saunan, pesuhuoneen ja pukeutumistilan osalta. Wc-tilan ja kuistin rajaan pois, koska asukkaat ovat jo tehneet muutoksia wc-tiloissa. Kellarikerroksen kosteiden tilojen suunnitelma tehdään oletuksella, että kohteeseen toteutetaan maaperäisen kosteuden rakenteeseen kulkeutumisen estävät toimenpiteet. Toimenpiteiden, salaojien uusimisen, perusmuurin vedeneristyksen ja alapuolisen kapillaarikatkon suunnittelun rajaan tehtävän ulkopuolelle. Oletetaan myös että, alapuolisen eristyksen ja kapillaarikatkon asennuksen yhteydessä lattiaan asennetaan vesikiertoinen lattialämmitys, mutta muuten energiataloudelliset sekä lämmitysmuodon ja ilmanvaihdon muutosratkaisut jätän opinnäytetyön ulkopuolelle.

Suunnitelmassa keskitytään hengittävien ja myrkyttömien materiaalien käyttöön ja kunnioitetaan perinteistä rakennustapaa. Asiakkaiden toiveesta vanhoja alkuperäisiä pintoja ja elementtejä pyritään säilyttämään mahdollisuuksien mukaan. Taloudellisesti suunnitelmat pyritään pitämään kohtuullisina, ja suunnitelmassa pyritään huomioimaan asumisen mahdollistaminen korjaustöiden aikana.

Suunnitteluprosessi

13

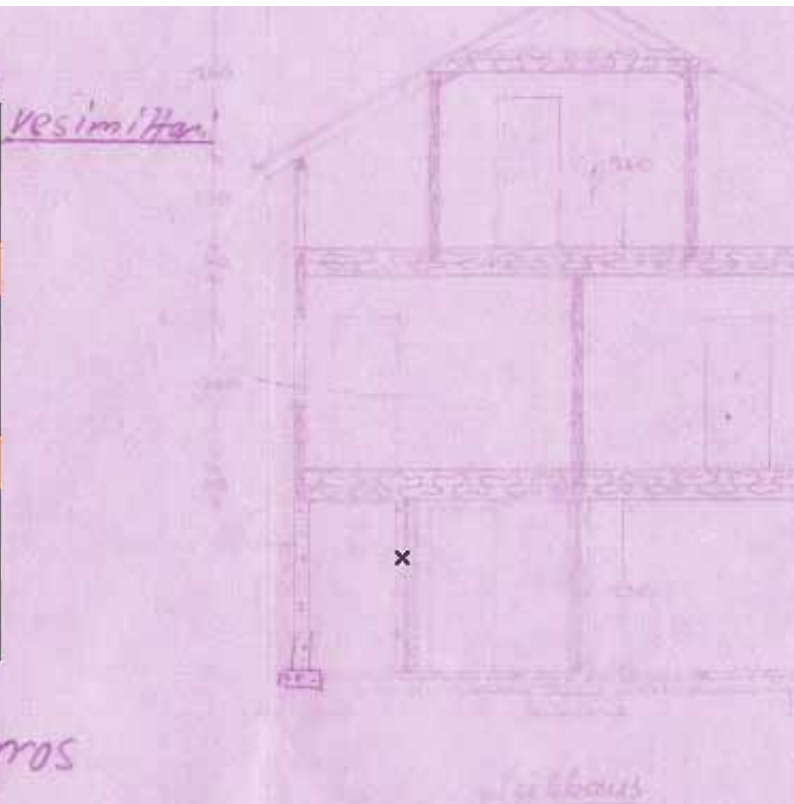
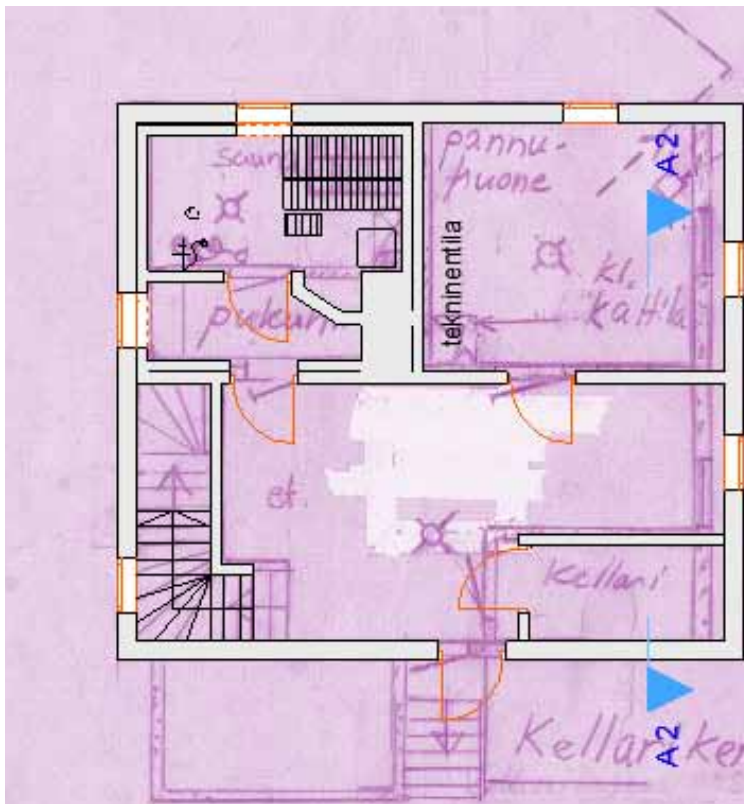
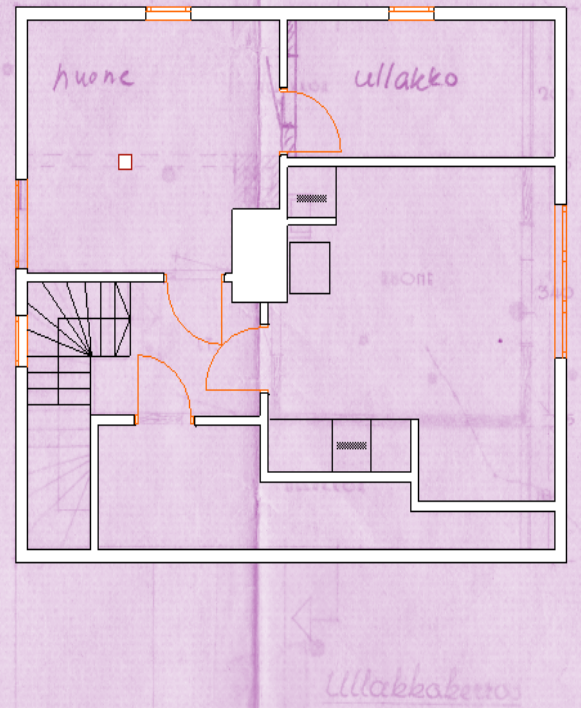
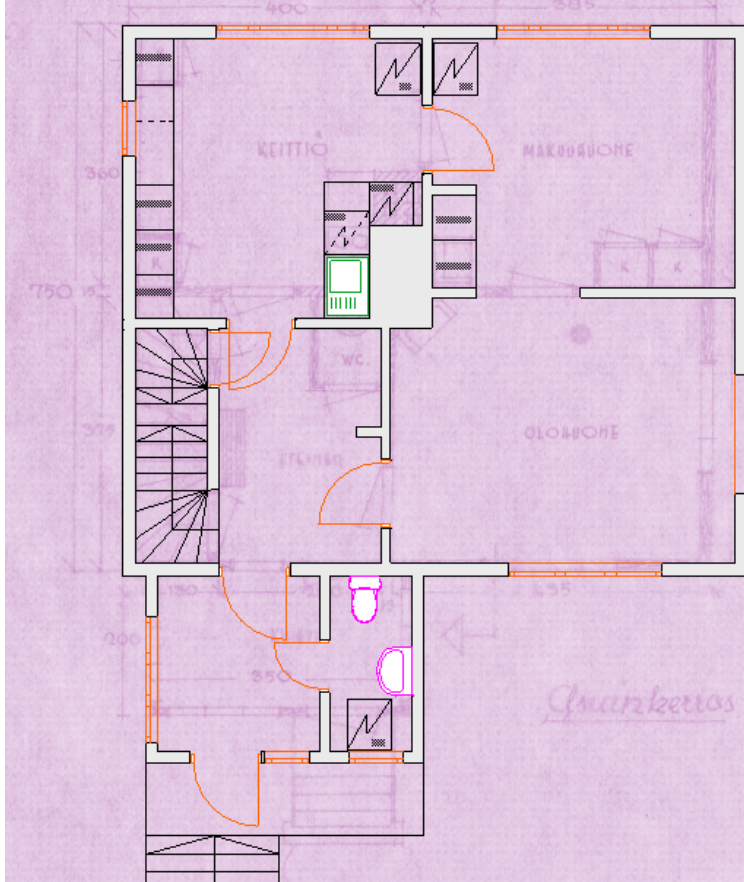
13.1 Tilaohjelma

Vaikka talosta on olemassa alkuperäiset piirustukset ja alkuperäinen työselitys, osasin jo lähtökohtaisesti suhtautua skeptisesti niiden paikkansapitävyyteen lähdetiedon varassa. Epäilykseni osuivatkin oikeaan. Mittauksissa ilmeni, että talosta tehtiin jo rakennusaikana noin puoli metriä leveämpi kuin piirustuksissa. Käytössäni olleet alkuperäiset piirustukset ovat tarkkuusasteeltaan tyypilliset jälleenrakennuskauden tyyppi- ja piirustukset, eli pääpiirustus 1:100. Piirustuksessa ei tarkemmin määritellä esimerkiksi viemäröintien kulkua tai rakenteiden detaljeja. Piirustuksissa ei myöskään esitetä talossa olevaa keskuslämmitysjärjestelmää. Piirustuksia ei ole myöskään päivitetty, kun rakennukseen on tehty muutoksia, joten muutokset kuistilla ja kylpyhuonetiloissa ovat jääneet dokumentoimatta.

Aloitin työn siis mittaamalla, ja tekemällä mitauspiirustuksen, johon päivitettiin tilaohjelmassa tapahtuneet muutokset. Keskeisiä muutoksia oli kuistin laajennus ja wc:n siirto kuistille.

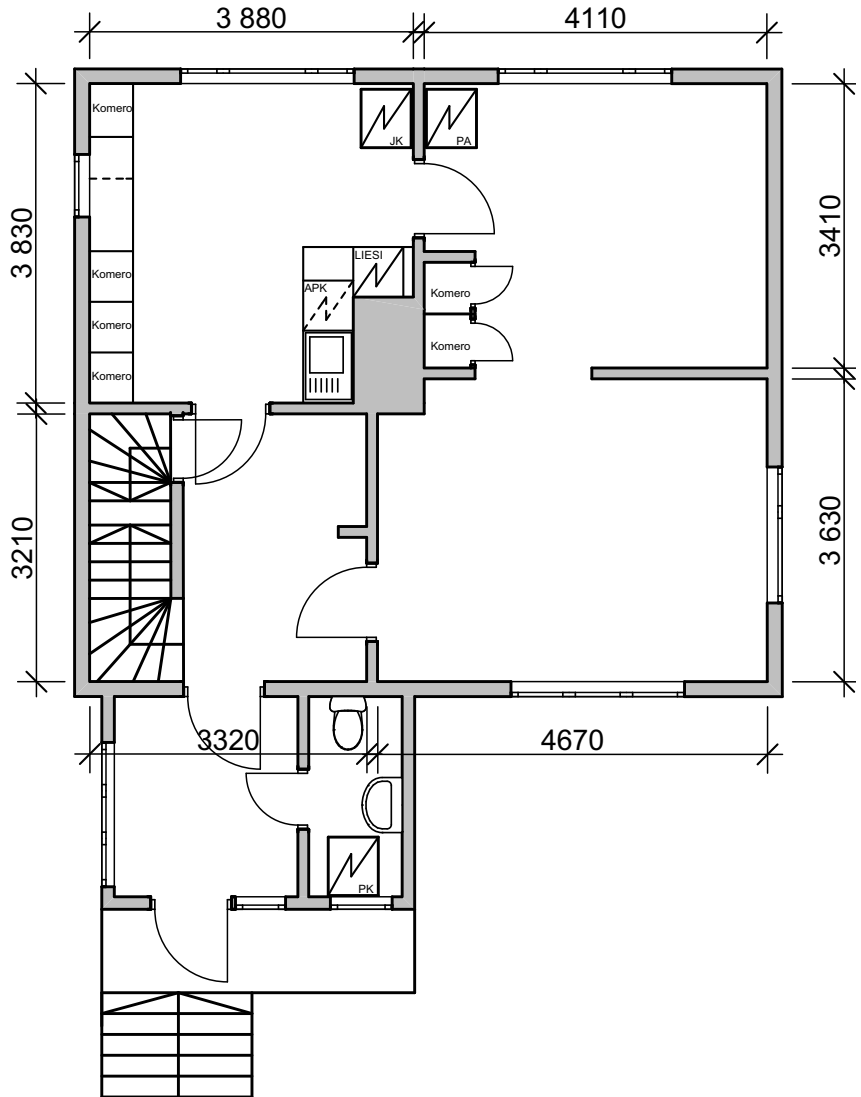
Asiakkaiden toiveesta talon tilaohjelmaan pyritään tekemään mahdollisimman vähän muutoksia. Muutokset sijoittuvat tiloihin, joiden käytettävyys ei nykyisellä tilaohjelmalla palvele käyttäjiä. Näitä tiloja on keittiö, eteinen ja sauna- kylpyhuoneyhdistelmä.

Alkuperäinen piirustus alla violettina ja nykytila päällä harmaalla. Taloon on tehty muutoksia jo rakennusaikana. Kuva: Tekijän oma



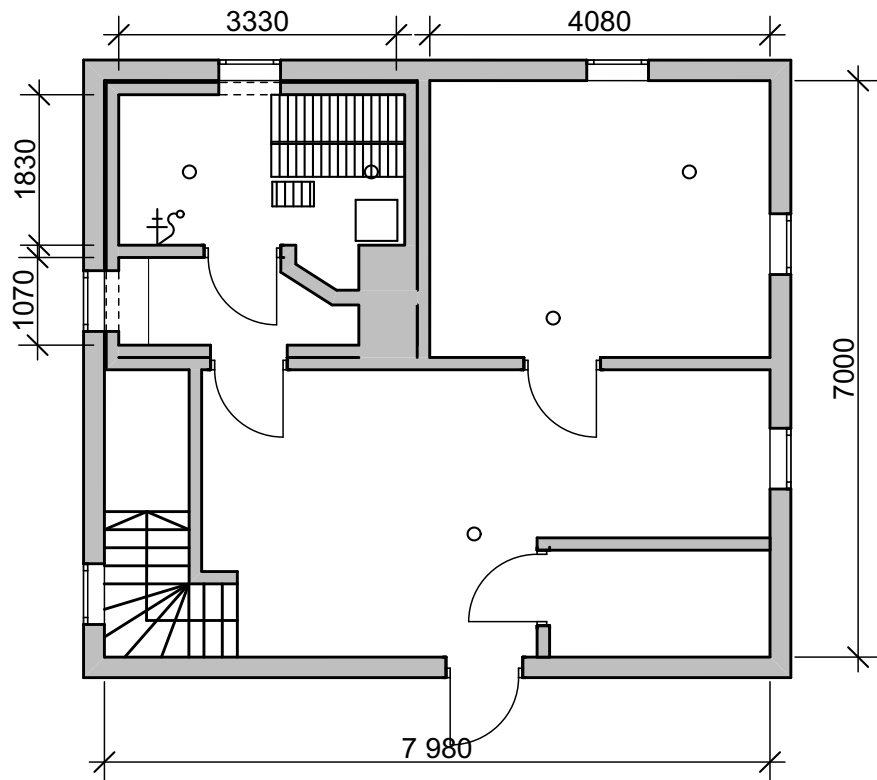
Mittauspiirustukset päämittoineen

Keskikerros

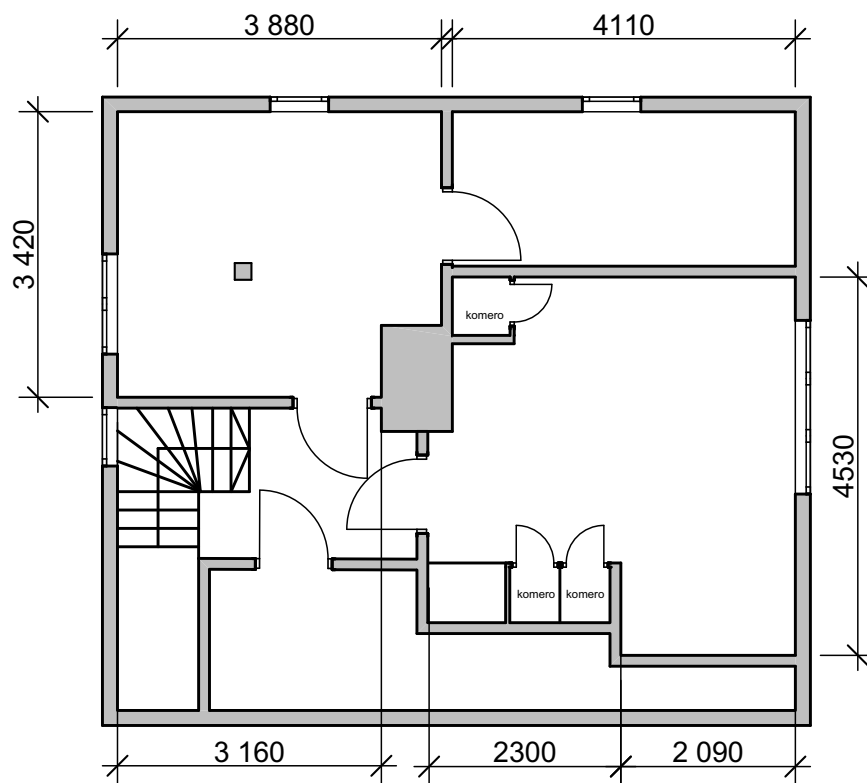


Ei mittakaavassa

Kellarikerros



Vinttikerros



Ei mittakaavassa

Keskikerros ja keittiö

Keskikerroksen tilaohjelmassa muutokset keskittyvät keittiöön. Keittiön nykyinen toiminnallisuus ei palvele käyttäjiään, koska hella ja jääkaappi sijoittautuvat hankalasti suhteessa vesipisteeseen eikä vesipisteen ympärillä ole tarpeeksi laskutilaa. Toiveissa oli myös palauttaa keittiöön siellä alunperin ollut puuliesi. Ruokailulle haluttiin jättää tilaa myös keittiössä, sillä arkiruokailun toivotaan jatkossakin tapahtuvan siellä, ja samalla mahdollistetaan alunperin makuuhuoneeksi suunnitellun keskikerroksen toisen huoneen palauttaminen ruokailutilasta takaisin makuuhuoneeksi tarpeen niin vaatiessa. Keittiössä olevat alkuperäiset korkeat komerokaapit puretaan, ja eteiseen rakennetaan uudet komerot, joissa voidaan hyödyntää vanhojen komeroitten ovia karmeineen.

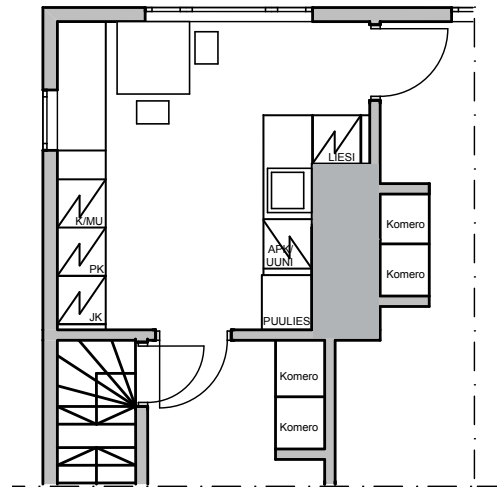
Suunnitteluun haastetta toivat matalalla olevat ikkunat. Niiden alle ei haluttu matalampaa työtasoa, koska tason mitta olisi kiusallisen lyhyt, ja koska samalle seinälle oli suunnitteilla myös normaalikorkeuksista tasoa. Päädyin suunnittelemaan pienemmän ikkunan alle penkkikorkkuisen kalusteen, jossa on vetolaatikot säilytystilan maksimoimiseksi.

Tavoitteena oli myös saada liesi sijoitettua siten, että hormiliitäntäisen liesituulettimen asentaminen ei vaadi pitkiä näkyviä putkivetoja. Jääkaappipakastimen toivottiin olevan tuplakaappi, mutta luonnosvaiheesta tästä luovuttiin, koska kaikki halutut toiminnot eivät tilaan järkevästi sopineet.

Vesipisteen siirto on työläs viemärintien muuttamisen takia, mutta koska tilassa tullaan uusimaan lattia joka tapauksessa päätin osassa luonnoksista helpottaa hormiseinän ahtautta siirtämällä vesipisteen vastakkaiselle seinälle. Siirtomatka on suhteellisen lyhyt, jolloin siirron pitäisi välipohjassa onnistua ilman sen vaikutusta alapuoliseen tilaan.

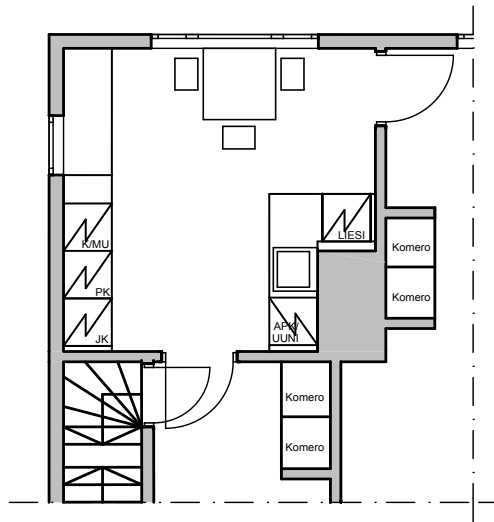
Osassa luonnoksista liesi sijoitettiin vastakkaiselle seinälle, jolloin liesituulettimen liittäminen hormiin halutulla tavalla tulee mahdolliseksi.

Esittelin lunnokset asiakkaille, ja heidän päätöksestään tupla-jääkaappipakastimesta luovuttiin. Puulieden sijoittuminen erilleen omaan kulmaansa koettiin järkeväksi, ja koska hormiliitäntä liesituulettimeen oli ehdoton, päädyimme jatkamaan suunnittelua version kanssa joka on aukeaman oikeassa alakulmassa.



- + kaikki halutut toiminnot
- + ei vaadi viemäroinnin siirtoa

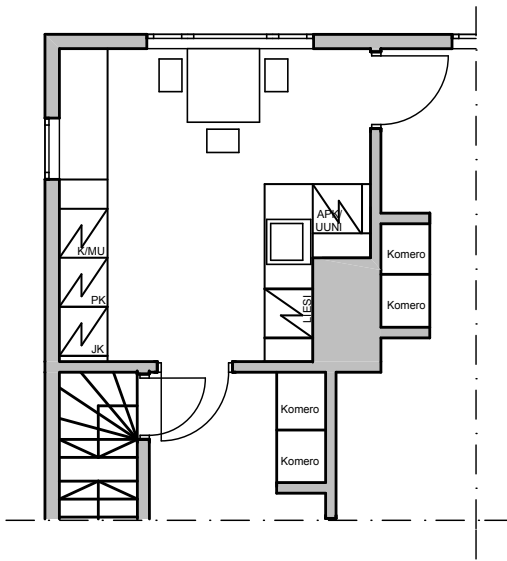
- hukkakuutio hormin jatkeena
- vähän työtasoa
- lieden kiusallinen sijainti kulman takana



- + tupla-jääkaappipakastin
- + ei vaadi viemäroinnin siirtoa

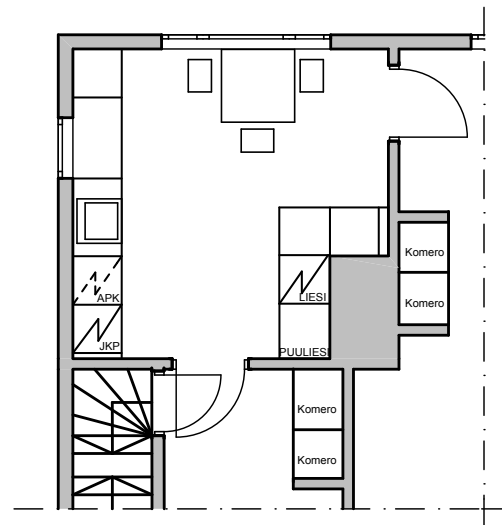
- vähän työtasoa
- ei puuliettä
- lieden kiusallinen sijainti kulman takana

Ei mittakaavassa



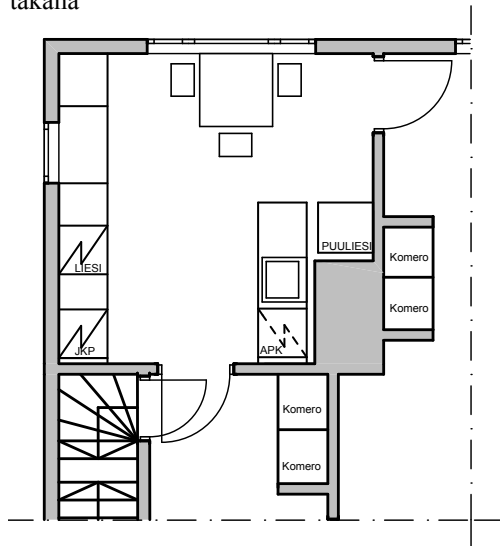
- + tupla-jääkaappipakastin
- + ei vaadi viemäröinnin siirtoa

- vähän työtasoa
- ei puuliettä
- uunin ja astianpesukoneen kiusallinen sijainti kulman takana



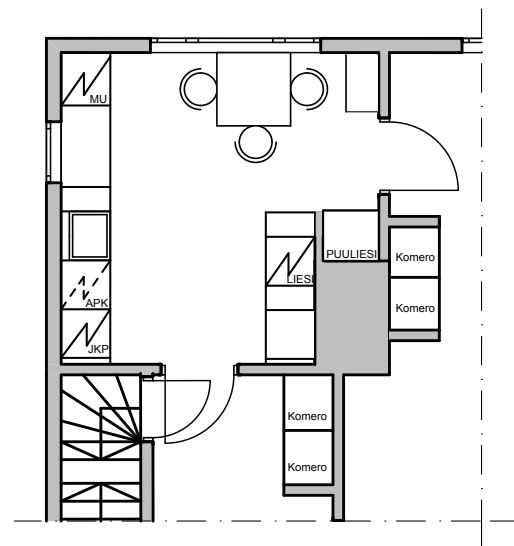
- + puuliesi
- + tehokkaat työskentelyetäisyydet

- ei tupla-jääkaappipakastinta
- puuliesi vie tilaa tehokkaimmalta työskentelyalueelta
- vaatii muutoksia viemäröinnissä



- + puuliesi sijoitettuna tehokkaasti erilleen
- + tehokkaat työskentelyetäisyydet
- + ei vaadi viemäröinnin siirtoa

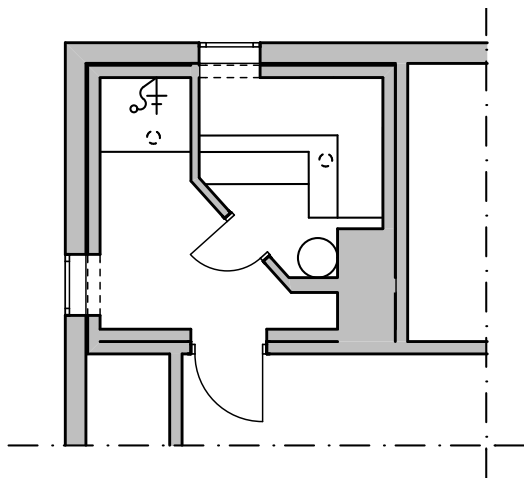
- ei tupla-jääkaappipakastinta
- ei hormiliitäntää liesituulettimelle



- + puuliesi sijoitettuna tehokkaasti erilleen
- + tehokkaat työskentelyetäisyydet

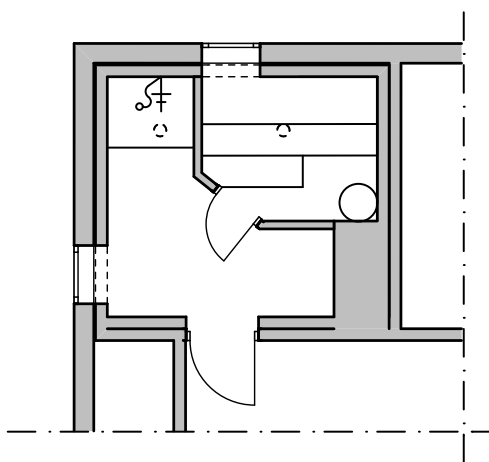
- ei tupla-jääkaappipakastinta
- vaatii muutoksia viemäröinnissä

Kellarikerros ja saunatilat



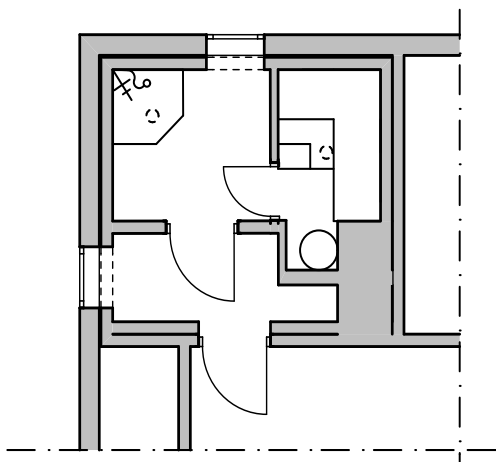
- + hyvin tilaa lauteilla
- + pukeutumiselle jää selkeä tila
- + puusäilytykselle paikka

- ikkuna lauteen takana
- ei tilaa pyykkihuollolle



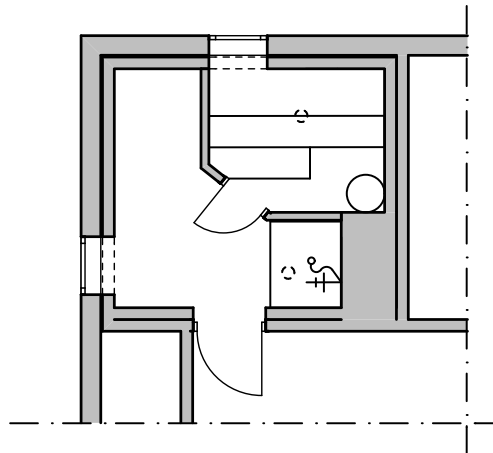
- + pukeutumiselle jää selkeä tila
- + mahdollisuus pyykkihuollon sijoittamiseksi

- ahdas ylälaude
- ikkuna lauteen takana



- + pukeutumiselle jää erillinen tila
- + mahdollisuus säästää vanha pukeutumistila

- ahdas sauna
- sokkeloisuus
- kaksi pukeutumistilaa



- + pukeutumiselle jää selkeä tila
- + mahdollisuus pyykkihuollon sijoittamiseksi

- ahdas ylälaude
- ikkuna lauteen takana
- suihkun sijainti kiusallisesti ovelta

Kellarikerroksen tilaohjelmassa pyrittiin mahdollisimman vähiin muutoksiin alkuperäisissä betonirakenteisissa seinissä. Sauna ja kylpyhuone toivottiin erotettavaksi toisistaan, ja suihku toivottiin sijoitettavaksi katolliseen suihkukaappiin. Näin minimoidaan suihkuttelusta syntyvän kosteuden vapaa kulku rakenteisiin, koska höyry tiivistyy kaapissa nesteeksi ja valuu viemäriin. Saunatiloissa halutaan säilyttää puukiuas ja lauteille toivottiin lisää tilaa verrattuna nykyiseen saunaan. Koska kellaritiloissa on matalampi huonekoskeus ja vähän luonnonvaloa, kiinnitettiin suunnittelussa huomiota myös valon kulkuun tilassa.

Pyykkihuollon siirto pois keskeisestä asuinkerroksesta on tarpeen, ja pohdin sen sijoittamista kylpyhuoneen yhteyteen, mutta jos koko kellarikerrokseen tehdään ulkopuolinen lisäeristys on mahdollista sijoittaa pyykinhuolto tilavammin muihin tiloihin kellarissa.

Nykyisen saunan pukeutumistilassa oleva tunnelma sisarpaneloituine seinineen mietitytti. Toisaalta tilan säästäminen alkuperäisessä asussaan kiehtoi, mutta toisaalta erillisen pukeutumistilan tarpeellisuus uudessa kylpyhuonejärjestelyssä tuntui turhalla. Nykyisen ison sauna-pesuhuone-tilan kyljessä se oli tarpeellinen ja palveli käyttötarkoitustaan, mutta saunan erottuessa pesuhuoneesta, ja suihkun mennessä suihkukaappiin sen merkitys häviää. Tilasta tulee ahdas ja epäkäytännöllinen .

Tilassa olevat ikkunat toivat omat haasteensa suunnitteluun. Vaikka ikkunat ovat pieniä ja tilassa suhteellisen korkealla, piti ne huomioida varsinkin lauteiden asettelussa, onhan ikkunan kohdalla seinään mahdoton nojata. Ikkunoista ei kuitenkaan haluta luopua sillä matalissa kellaritiloissa niiden merkitys on suuri. Näkymähaittoja ikkunoista ei synny, koska naapurit ja läheinen tie jäävät näköetäisyyden ulkopuolelle.

Suunnitelmaa jatkettiin luonnoksesta joka on vasemmassa yläreunassa.

13.2 Materiaalit

Pintamateriaalivalinnoissa haluttiin kunnioittaa talon jälleenrakennusajan henkeä sekä tunnelmaa ja valita materiaalit hengittävää rakennustapaa kunnioitteen.

Keski- ja vinttikerrokseen valittiin lattiaksi lankulattia, joka maalataan hengittävällä maalilla. Lattioihin haluttiin yhtenäinen materiaali sitomaan muuten väliseinillä ja -ovilla erotettuja tiloja. Puulattia valittiin sen takia, että se on miellyttävä jalalle ja kestävä käytössä huollettavuutensa ansiosta. Lattiat ovat aina uudelleen maalattavissa. Keittiöön pohdin myös muita, käytännöllisempiä lattiamateriaaleja, kuten linoleumia, mutta yhtenevyyden takia haluttiin pitäytyä lausalattiassa. Yläkertaan johtavissa portaissa puuportaat maalataan samalla sävyllä.

Seinät joko tapetoidaan aluspaperoinnin päälle, tai paperointi maalataan hengittävällä maalilla. Maaliksi pohdin savimaalia, mutta helppouden takia päädyin Uulatuotteen puolihimmeään Into-sisustusmaaliin, jota voi ostaa valmiiksi sävytettynä. Savimaali tulee sävyttää itse pigmentistä.

Tapettivalinnoissa päädyimme käyttämään toijalalaisen Pihlgren ja Ritolan tapetteja, koska niiden värimaailma ja kuviot ovat rauhallisempia kuin esimerkiksi ruotsalaisen Lim & Handtryckin. Pihlgren ja Ritolalla on myös laajempi valikoima jälleenrakennusajan tyyliin sopivia tapetteja. Myös suomalaisuus ja käsityö olivat arvoja itsessään tapettivalinnoissa.



Vanhat Halltex-alakatot säilytetään, mutta ne maalataan uudelleen valkoisiksi.

Värejä ja tapetteja valittaessa pohdin paljon perheen suhdetta kuvioihin ja väreihin. Vaikka asiakkaani pitävätkin väreistä ja vahvoista kuvioista halusin luoda heidän kotiinsa myös mahdollisuuksia varioida sisustusta tekstiilien ja kalusteiden väreillä. Päädyin ratkaisuun, jossa pääasiallisen asuinkerroksen tiloissa, joissa vietetään eniten aikaa valveilla värisävyt pidetään pääasiassa hillittyinä harmaan ja valkoisen sävyinä, jolloin variaationille jää tilaa. Yläkerran makuu- ja lasten huoneet saavat rohkeammat sävyt. Myös kodin siirtymätiloihin, eli rappuun ja eteiseen valitsin rohkeamman kuviollisen tapetin, koska tiloissa ei varsinaisesti vietetä aikaa. Pääasiassa seinät tapetoidaan, mutta tiloissa joissa ne ovat alttiita sotkeutumiselle, eli keittiössä ja lastenhuoneessa seinät maalataan puhdistettavuuden ja huollettavuuden vuoksi.

Nykyisellään kodin keittiön seinät ovat persoonallisella vanhan roosan sävyisellä maalilla maalatut. Sävyä säilyttämistä jossain muodossa pohdittiin, ja sen vuoksi roosan sävyiset maalit ja tapetit olivat pitkään suunnitelmissa mukana. Vasta tapettinäytteiden myötä suunnitelmat siirtyivät vihreän ja keltaisen yhdistelmään, sillä Ken kiuruista kaunein tapetin vihreä-roosa-versio oli sävyiltään asiakkaiden makuun räikeä.

Malleja pyöritellessä valinta syntyi kuin itsestään: Ken kiuruista kaunein tapetin vihreä-keltainen yhdisti kaksi asiakkaiden toiveväriä, sammaleenvihreän ja sinapinkeltaisen. Sen pohjasävyinä oleva harmaa taas sitoo suunnitelman yhteen. Siitä syntyikin silta vintti- ja keskikerroksen välille, sillä tapetti sijoitettiin kerrosten väliseen rappuun. Tapetista poimittu vihreä sävy toistuu molemmissa kerroksissa. Yläkerrassa käytetään tapetin kirkkaita sävyjä ja keskikerroksessa taas harmaita ja vihreää.

Sinapinkeltainen Kiurujen yö on yksi asiakkaiteni suosikkitaapetteja ja se päätettiin valita pienempään, heidän tulevaan makuuhuoneeseensa. Pienessä makuuhuoneessa on paljon kattopinta-alaa vinon katon takia, joten vaikka tapetin sävy on intensiivinen tulee yhdistelmästä valkoisen katon kanssa raikas.



http://www.luviawood.fi/m_sylva_seina.html

Kylpyhuoneen suunnittelussa ajan hengen luominen on kiinni pienemmistä nyansseista kuin asuin-kerroksissa, sillä varsinaisia esikuvia ei ole. Nykyaikaisia kylpyhuoneita kun ei jälleenrakennuskauden taloissa varsinaisesti ollut. Tyyli ja tunnelma syntyy materiaalivalinnoista ja detaljeista. Kylpyhuoneesta toivottiin kuitenkin laatoitettua, joten päädyin hakemaan innoitusta 1950- ja 1960-lukujen kerrostalojen kylpyhuoneiden tyylistä. Lattioihin valitsin kennolaatan, joka on poimittu juuri ajan kerrostalojen kylpyhuoneista. Seinille halusin luoda modernimpaa ilmettä hivenen aikakaudelle tyyppilistä suuremmalla laadalla. Vaihtelevuutta ja mielenkiintoa saadaan tiililadonnalla, joka myöskin on aikakaudelle suhteellisen vieras. Kylpyhuoneesta haluttiin myös vahvasti persoonallinen, joka päätettiin toteuttaa hivenen rohkeammalla värityksellä ja laatoituksella.

Matalan huonekorkeuden takia katosta päätin tehdä valkoisen, ja käyttää siellä talon tyyliin sopivaa pyöreä reunaista panelointia. Katon käsittelyä pohdin, mutta tilan rauhoittamiseksi päädyin peittomaalattuakseen.

Lattialaatta vaihtoehtoja



<http://www.pukkila.com/tuotteet/sarja/natura>



<http://www.pukkila.com/tuotteet/sarja/shape>



Seinälaattojen koko ja muoto vakiintuivat jo suunnitteluprosessin varhaisessa vaiheessa asiakkaiden toiveiden mukaan. Värin kanssa kävin paljon pohdintaa, sillä asiakkaan toiveissa oli persoonallinen, raikas, mutta lämmin ja aikaa kestävä kylpyhuoneen ilme. Osassa heidän valitsemisensa inspiraatiokuvissa päävärinä oli kuitenkin kylpyhuoneissa nykyään usein käytetty harmaa. Vahvasti valkoinen kylpyhuone suljettiin pois jo suunnittelun alkuvaiheessa. Harmaa olisi sopinut helposti taloon muuten suunnitelmassa olleeseen värimaailmaan, mutta kylpyhuoneen sijainti kellarissa sai minut valitsemaan jotain muuta, ettei tunnelmasta tule liian kellarimainen. Päädyin raikkauden takia veden sävyihin, joista kokeilin erilaisia vihreän ja sinisen välisävyjä.

Koska seiniin valittiin vahva sävy, päädyin valitsemaan lattiaan valkoisen kennolaatan, joka tuo valoisuutta valkoisen katon kanssa muuten hivenerän hämärään kellariin.

Persoonallisuutta kylpyhuoneeseen lisäsin listalaatalla ja sillä, ettei seiniä laatoiteta ylös asti. Seinän yläosa erotetaan laatoituksesta listalaatalla, ja maalataan

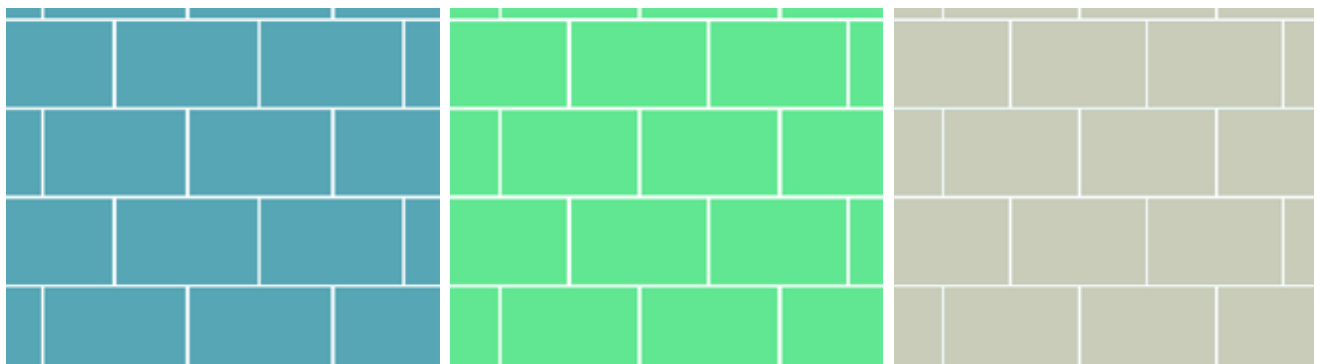
valkoiseksi. Näin luodaan myös illuusio korkeammasta huonekorkeudesta.

Koska kylpyhuoneesta muotoutui suunnitelmassa persoonallinen ja visuaalisesti monipuolinen, päädyin saunan suhteen valintoihin, jotka luovat hillityn tunnelman. Saunasta haluttiin tunnelmaltaan lämmin ja avara, joten saunatila erotettiin kylpyhuoneesta osittaisella savulasiseinällä, jossa on ovi.

Panelointi on vaakasuuntainen ja suhteellisen leveä. Väriyksessä päädyin lämpimään ruskeaan. Saunanlauteet suunnittelin samaan sävyyn seinien ja katon paneloinnin kanssa, jolloin tunnelma on vähäeleinen ja rauhallinen.

Paneloinnin ja laudepuun laatua pohdin, ja päädyin tervaleppään, joka käsitellään saunavahalla tummemman ruskeaksi. Näin saadaan aikaan lämmin, tummanruskea sävy, kun tervalepän punertava sävy kuultaa lävitse. Vaihtoehtona pohdin myös lämpökäsiteltyä koivua, mutta tervalepältä saadaan käsittelyllä tasaisemman sävyinen, ja hinta on edullisempi.

Seinälaattojen värikokeiluja





<http://decoratorsnotebook.wordpress.com/>



<http://lamaisondannag.blogspot.fr/2011/01/la-maison-des-malotls.html>



<http://www.ikea.com/fr/fr/catalog/products/10222350/>



<http://www.younghouselove.com/orm/>



<http://www.linnishdesignshop.fr/une-ou-luoluip-6967.html>



<http://studiogamilton.com/blog/oh-hous-studio-living-room/>



<http://www.everythingle.com/2011/10/subway-colors.html>



<http://scouthouse.com.au/products/scout-iron-bed>

13.3 Tyyli ja tunnelma

Haluttua tyyliä lähdimme asiakkaan kanssa hakemaan aloituskeskustelujen jälkeen yhteisen Pinterest-boardin kautta. Se osoittautuikin hyväksi keskusteluvälineeksi ja siihen oli helppo viitata kasvoitusten käydyissä keskusteluissa. Koin saaneeni oppia kuvien sanallistamisesta kirjallisessa muodossa näiden sosiaalisessa mediassa käymiemme keskustelujen kautta.

Tyylillisesti päätimme pidättäytyä tunnelmassa, joka kunnioittaa 50-luvun tyyliä, mutta ei orjallisesti pidättäydy siinä. Asiakkaalla on paljon vanhoja heille tärkeitä kalusteita, joiden haluttiin sopivan kodin uuteenkin tyyliin. Tunnelmasta haluttiin rento, leikkisä ja iloinen lapsiperheen koti. Ajattomuutta haluttiin korostaa värivallinnoissa, joiden juuret ovat jo talon rakentamisen ajalla. Pääpintojen värien toivottiin olevan hillittyjä, vaikka kuvioitakaan ei kuitenkaan tässä perheessä pelätä.

Korjausrakennus- suunnitelma

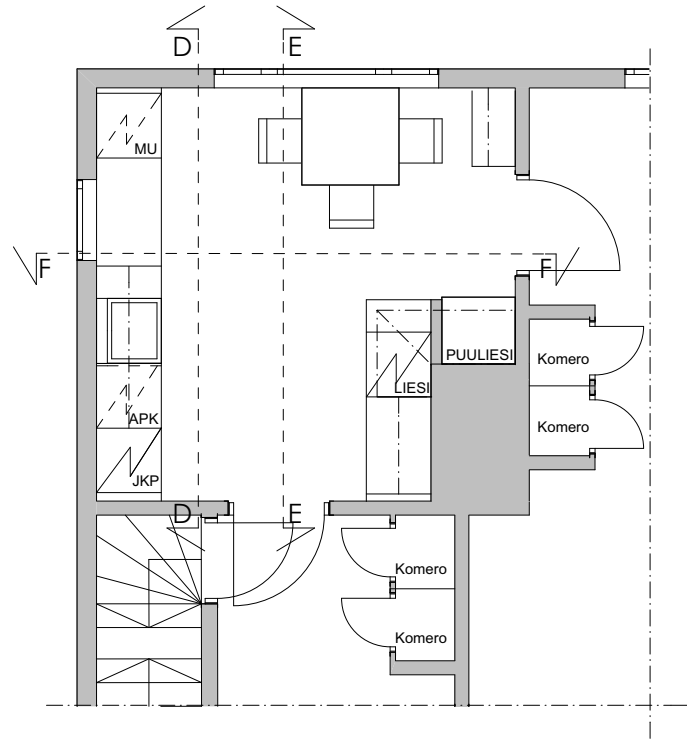
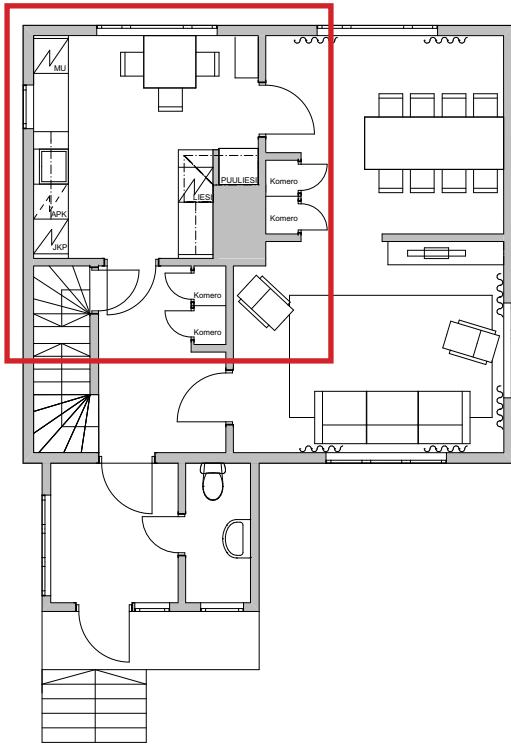
14

14.1 Tilasuunnitelma Keskikerros ja keittiö





*Ei mittakaavassa
Irtokalusteet viitteellisiä*



Keittiön projektiot

JKP Integroitu jääkaappipakastin

APK Integroitu astianpesukone

P-KA6 Allaskaappi, leveys 600

P-L3 Laatikosto, leveys 300

PE-L5 Penkkilaatikosto, leveys 500, korkeus 500

K6/MU Komerokaappi/mikro, leveys 600

S-K5 Seinäkaappi, leveys 500

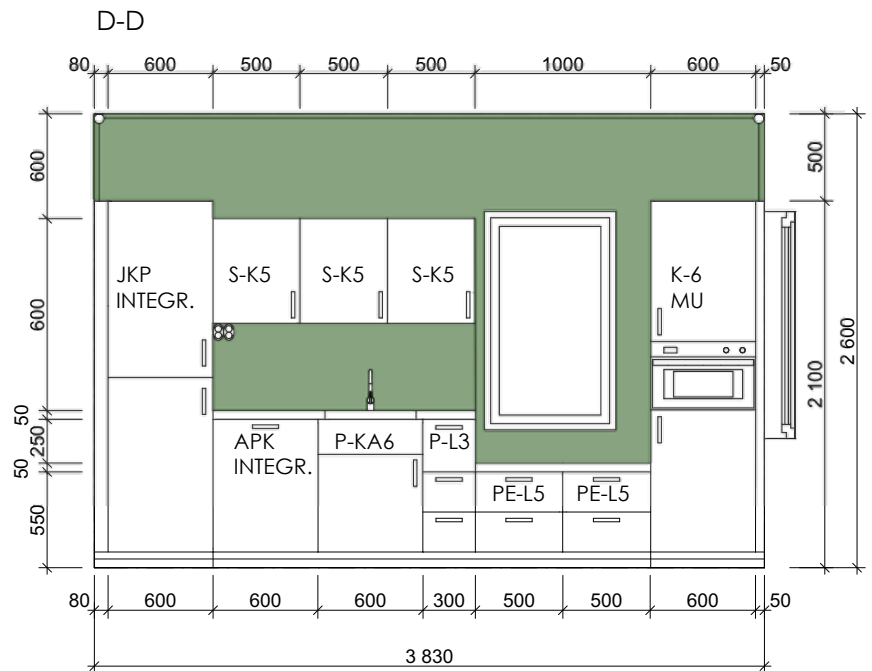
S-K Seinäkaappi, leveys 450

P-L6 Laatikosto, leveys 600

P-L3 Laatikosto, leveys 300

P-LU Uunikaappi laatikolla, leveys 600

Halkolaatikko ja avohyllyt

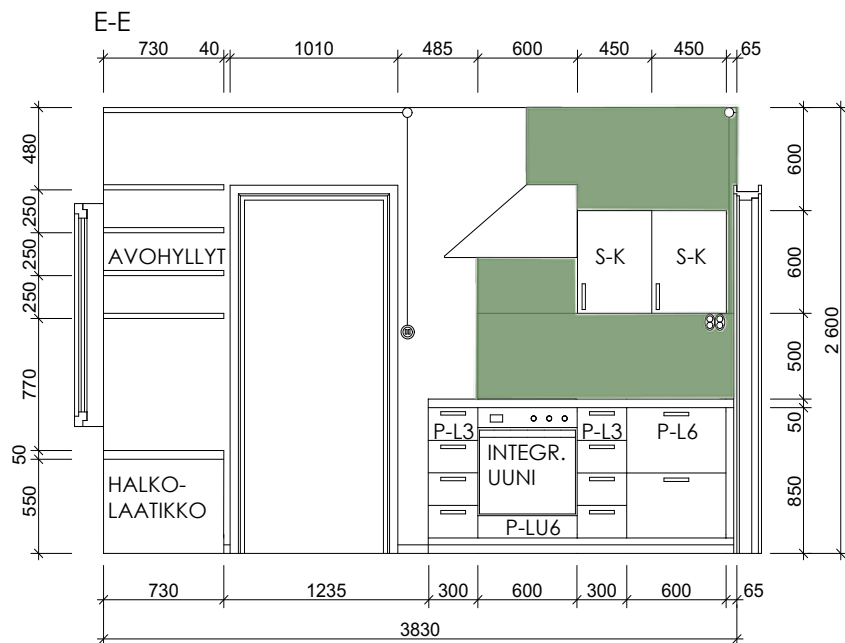


Ei mittakaavassa

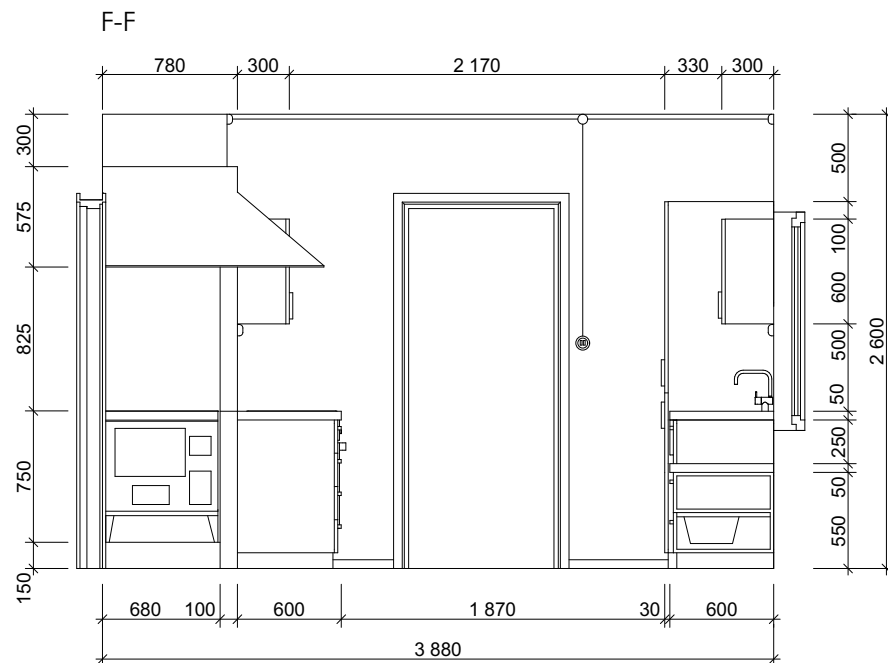
Keittiön suunnittelin siten, että siinä käytetään pääasiassa standardileveyksiä. Tyyliltään keittiön suunnittelin sellaiseksi, että sen voi toteuttaa joko massiivipuuisena jälleenrakennuskauden tyyliin tai levyrunkoisena. Mittatilauksena toteutetaan halkolaatikko, avohyllyt ja penkkikorkuinen kaluste. Penkkikorkuiseen laatikostoon rakennetaan ruokakupiteline perheen suurikokoiselle koiralle.

Kalusteovien materiaalin jätän asiakkaiden valittavaksi budjetillisistä syistä, mutta ovien viimeistely tulee olla himmeä valkoinen. Vetimet valitsin korostamaan rakennusajan tyyliä, ne ovat massiivipuuta ja ne käsitellään värittömällä puuöljyllä, kuten myös massiivi tammea olevat työtasot.

Altaaksi valitsin näyttävän posliinialtaan asiakkaiden toiveesta. Kodinkoneista astianpesukone, jääkaappipakastin-yhdistelmä, uuni ja mikro on integroituina kalusteisiin. Lietenä on tasoliesi. Lieden yläpuolelle teetetään huuva, joka ylettyy myös puulieden ylle. Huuvan sisään asennetaan liesituuletin. Välitilaan asennetaan lasilevy joka on helppo puhdistaa.

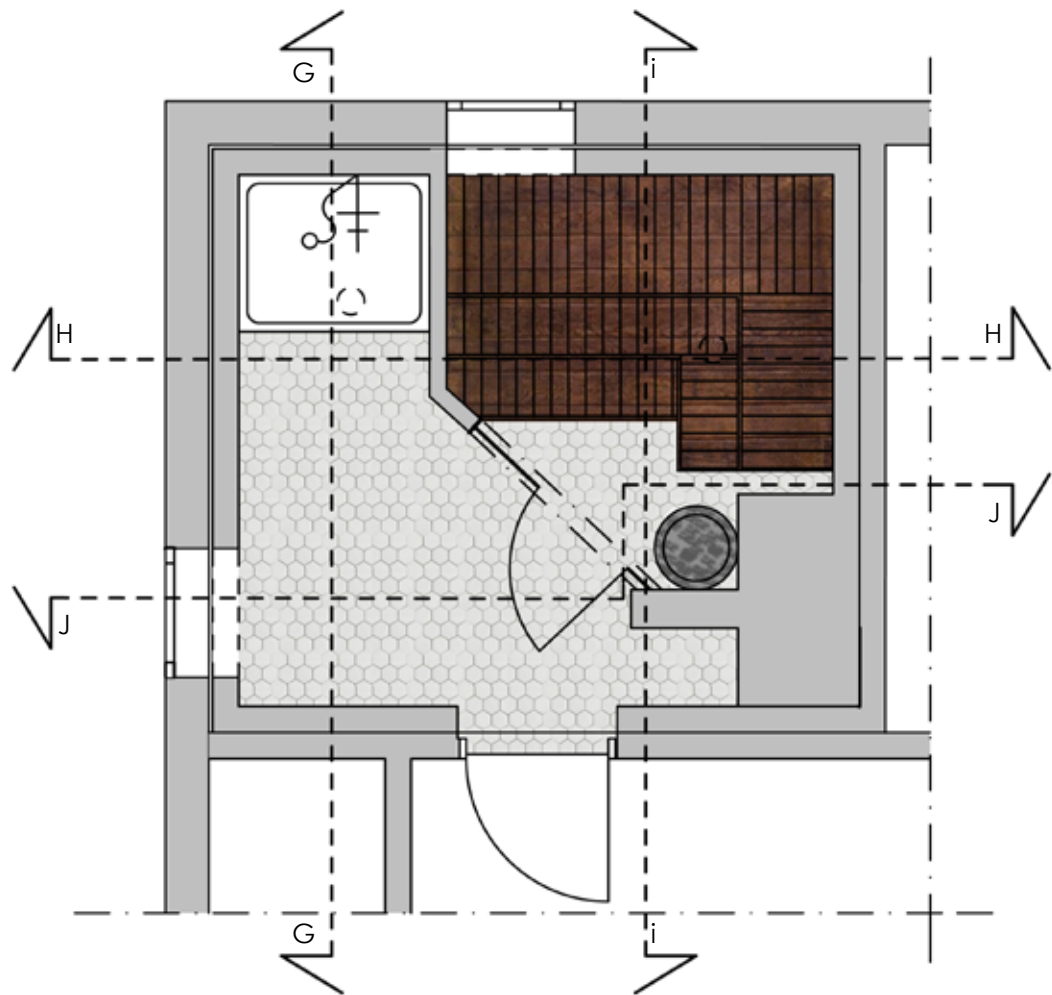
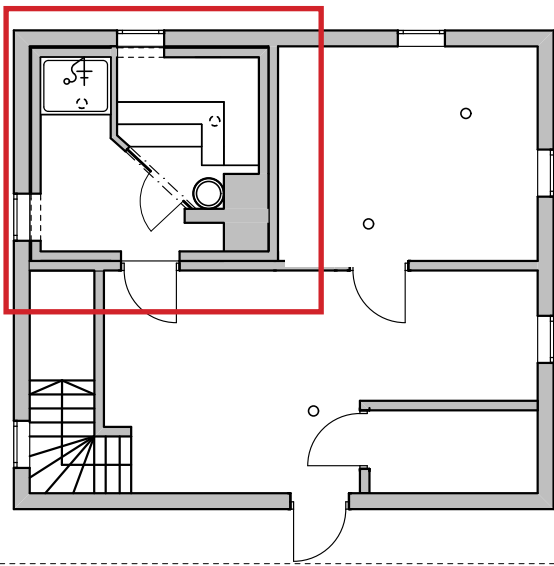


Ei mittakaavassa



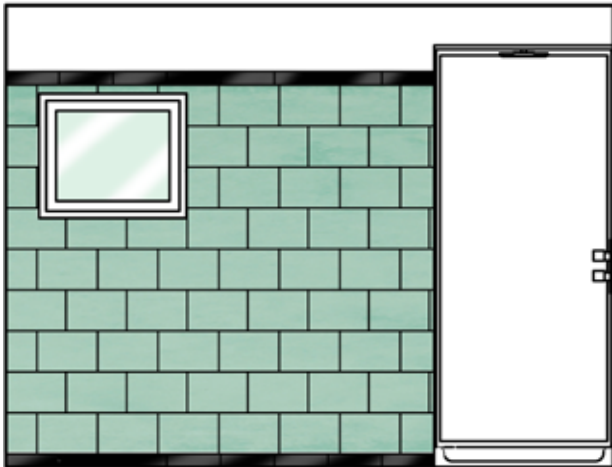
Kuvat: www.ikea.com
www.domusclassica.com

Kellarikerros/Kylpyhuone ja sauna



Ei mittakaavassa

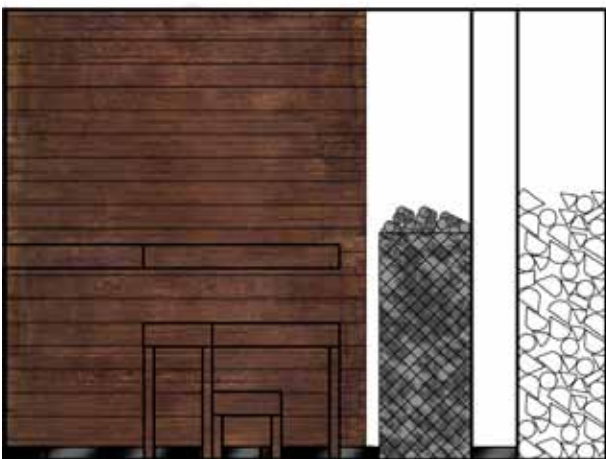
G-G



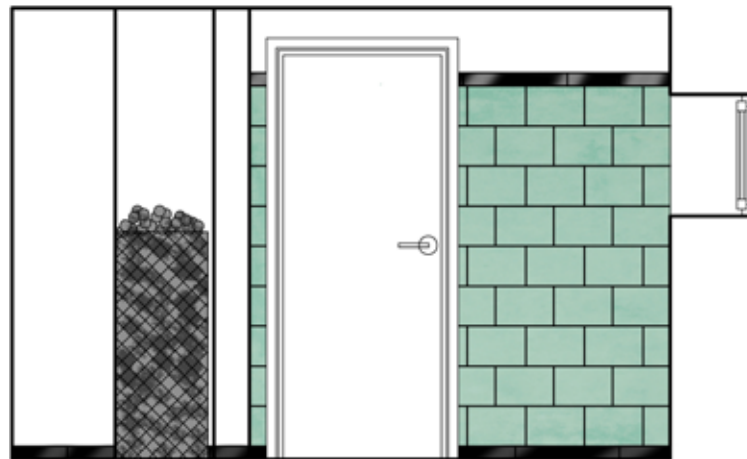
H-H



I-I



J-J



Ei mittakaavassa

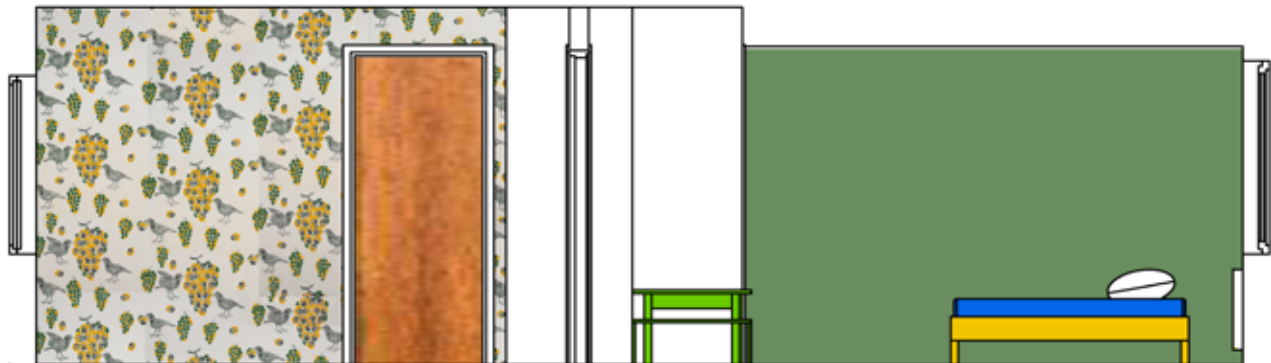
Vinttikerros



K-K

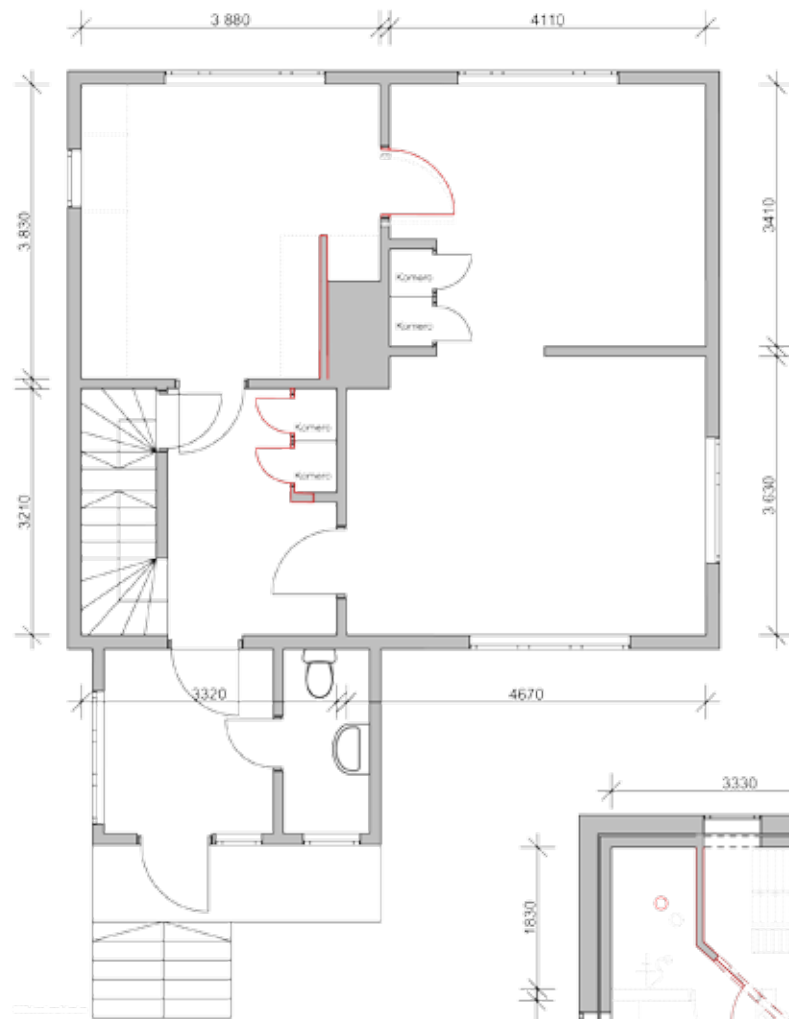


L-L



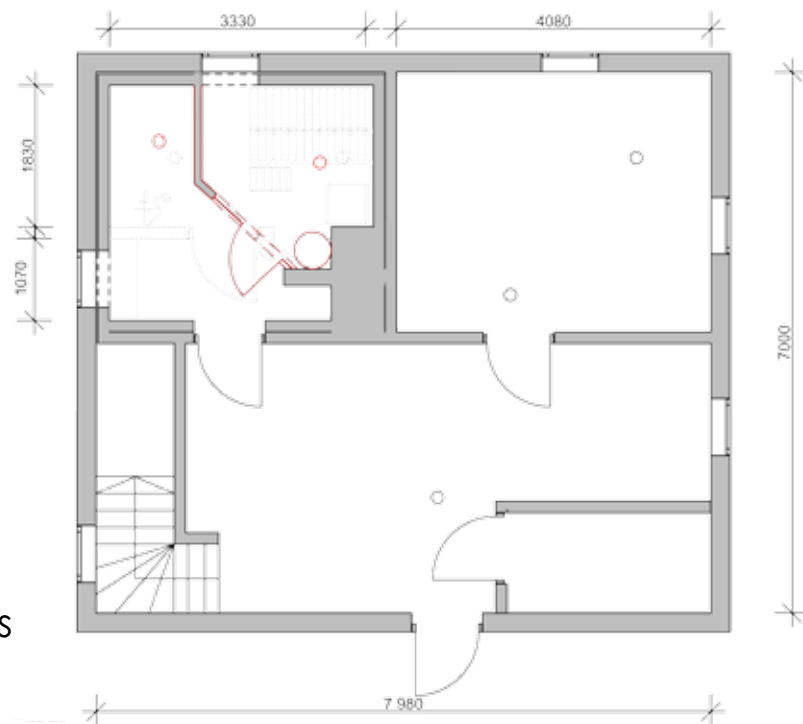
*Ei mittakaavassa
Irtokalusteet viitteellisiä*

Purettavat ja uudet rakenteet



Keskikerros

Uudet rakenteet
PUNAISELLA
Ei mittakaavassa



Kellarikerros

14.2 Työohje ja materiaalit

Keskikerros ja vinttikerros

Seinien ja lattian rakenteita, ja niiden vaatimia töitä on vaikea ennakoida ennen kuin rakenteita aletaan purkamaan. Suunnitelma tulee tehdä olettamuksien ja rakennusajankohdan tyyppillisimpien rakenteiden mukaan. Purkutyössä pyritään säästämään alkuperäisiä pintoja mikäli niiden kunnostaminen esimerkiksi maalaamalla on järkevää.

Keittiössä vanhat komerot ja kaapistot puretaan. Komeron ovet karmeineen puretaan varoen, ja niistä kahdelle rakennetaan eteiseen uudet komeronrungot.

Lattioissa asuinkerroksissa olevat muovimatot aluslevyineen poistetaan. Mikäli alla on ponttilautalattia, kunnostetaan se hiomalla ja maalaamalla mahdollisuuksien mukaan. Lattioita voidaan avata paikallisesti välipohjan kunnan tarkistamiseksi. Keittiössä lattia avataan joka tapauksessa viemäröinnin siirron yhteydessä. Mikäli alla ei ole lautalattiaa tai sen kunnostaminen ei ole järkevää asennetaan koko kerrokseen uusi ponttilautalattia. Eristekerroksen ja laudoituksen väliin laitetaan rakennuspaperikerros. Lattia asennetaan ja pintakäsittelään joka huoneessa koko huoneen alalle. Lautalattia maalataan Uulatuotteen himmeällä puulattiamaalilla joka on sävytetty helmenharmaaksi. Lattia asennetaan ja käsittelään koko huonealalle, myös kiintokalusteiden alle. Vinttikerrokseen johtavista portaista poistetaan kokolattiamatto, portaat hiotaan ja maalataan lattian kanssa samalla maalilla. Vanha käsijohde maalataan tarvittaessa uudelleen mustaksi.

Uusi seinärakenne keittiössä puulieden vieressä tehdään paloturvallisuussyistä kaksinkertaisesta Gyprocista. Puuliedelle myös rakennetaan koroke, jolla se saadaan samaan korkeuteen työtason kanssa. Korokkeen korkeus 150, ja se maalataan samalla maalilla kuin lieden takana oleva seinä.

Kaikki tapetoitavat seinät käsitellään samalla tavalla. Seinästä poistetaan pintamateriaalina oleva nyky-aikainen tapetti tai struktuuripintainen Enso-pahvi. Mikäli alla on huokolevy tai ehjä pinkopahvi, seinä aluspaperoidaan rakennuspaperilla ja hengittävällä tapettiliisterillä, jonka jälkeen seinä tapetoidaan. Mikäli puretun pinnan alla on raakalautoitus, levytetään seinä huokolevyllä (Huokoleijona 12 mm), jonka jälkeen saumat ja ruuvipaikat nauhoitetaan. Tämän jälkeen toimitaan kuten edellä.

Maalattavat seinäpinnat maalataan joko suoraan vanhan ensopahvin päälle, tai mikäli sellaista ei ole tai se on kunnoltaan niin heikko, että se joudutaan poistamaan, toimitaan samoin kuin tapetoitavien seinien suhteen, paitsi että tapetoinnin sijaan seinä maalataan. Kaikilla pinnoilla käytetään Uulatuotteen puolihimmeää Into-sisustusmaalilla.

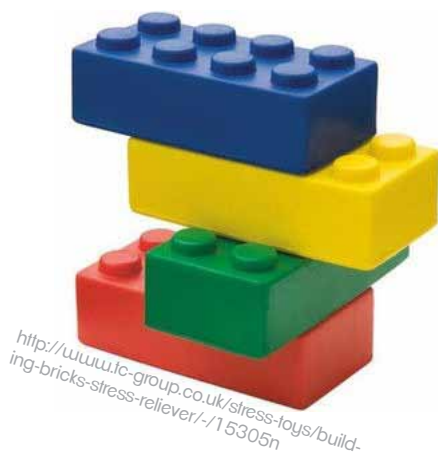
Kaikissa tiloissa olevat alkuperäiset Halltex-katot maalataan Uulatuotteen Into-sisustusmaalilla valkoiseksi. Kiiltoaste puolihimmeä.

Vanhat listat pyritään käyttämään uudelleen. Jalkalistat maalataan lattian kanssa samalla maalilla ja kattolistat katon. Mikäli vanhoja listoja ei voida käyttää uudelleen valitaan jalkalistat, karmilistat ja peitelistat sopimaan tyyliin alkuperäisiin ja kattolistana käytetään yksikertaista holkkalistaa. Mahdolliset peitelistat maalataan seinän värillä ja karmilistat valkoiseksi.

Sähkövedot pyritään levytyksiä uusittaessa ja lattioita avattaessa piilottamaan rakenteeseen, mutta esimerkiksi katoissa se saattaa olla mahdotonta. Tällöin tehdään pinta-asennus MPLM-pinta-asennuskaapelilla ja metallisilla lyöntikiinnikkeillä. Jos vanhojen kytkimien käyttö ei ole mahdollista korvataan kytkimet ja pistorasiat

Schneider Electricin Renova-sarjan osilla siten, että samassa kerroksessa olevat sähköosat ovat joko alkuperäisiä tai uusia.

Uudet kiintokalusteet asennetaan keittiöön. Väli-tilaan asennetaan lasilevy. Puuliesi asennetaan paikalleen.



Kylpyhuone ja sauna

Kellarissa sijaitsevissa kylpyhuoneessa ja saunassa seinät on eristetty uudella harkoista toteutettavalla verhomuurauksella. Myös uusi väliseinä toteutetaan harkkorakenteisena. Harkkoseinät tasoitetaan laastilla, jonka jälkeen seinä vedeneristetään kylpyhuoneessa laatoitettavalta osalta. Saunan seiiniä tai kylpyhuoneen seinän yläosaa ei vedeneristetä. Seinän yläosa käsitellään Tikkurilan Lujakylpyhuonemaalausmenetelmällä valkoiseksi. Menetelmä sisältää kaksinkertaisen kosteussulun. Alaosa laatoitetaan alkaen toisesta laattarivistä sinivihreällä seinälaattalla. Ladontana tiililadonta. Ylin laatta rivi on mustaa kapeampaa listalaattaa, ja alimmainen rivi joka on samaa laattaa asennetaan viimeisenä lattian jälkeen. Alimmainen laattarivi kiertää seinän ja lattiann liitoskohtaa myös saunan puolella. Seinät saumataan valkoisella saumalaastilla.

Lattioissa tarvittavat viemäroinnin siirtotyöt ja uudet kaadot on sisustustöiden alkaessa toteutettu lattiavalun yhteydessä alapuolisen eristystyön päätteeksi. Valupinta tasataan, vedeneristetään ja laatoitetaan Pukkilan valkoisella kennolaattalla. Saumalaastin väri valkoinen.

Kylpyhuoneen katto koolataan 32mm rimalla, ja paneloidaan kylpyhuoneen ikkunaseinän suuntaisesti ennen asennusta maalatulla paneelilla. Naulankannat paikamaalataan piiloon asennuksen jälkeen. Kylpyhuoneessa kattolistana käytetään kapeaa valkoista holkkalistaa.

Saunan seinät ja katto vuorataan alumiinipaperilla, jonka saumat tiivistetään alumiiniteipillä. Saunan seinät rimoitetaan 32mm rimalla ja vaakaneloidaan terväleppäpaneelilla. Myös katto rimoitetaan ja paneloidaan samalla paneelilla saunan ikkunaseinän suuntaisesti. Katon ja seinän välinen tuuletusrako peitetään terväleppäisellä varjolistalla. Seinät ja katto käsitellään saunavahalla ruskeaksi. Lauteet käsitellään myös ja asennetaan paikalleen. Kiuas ja suihkukaappi asennetaan paikoilleen.

M1

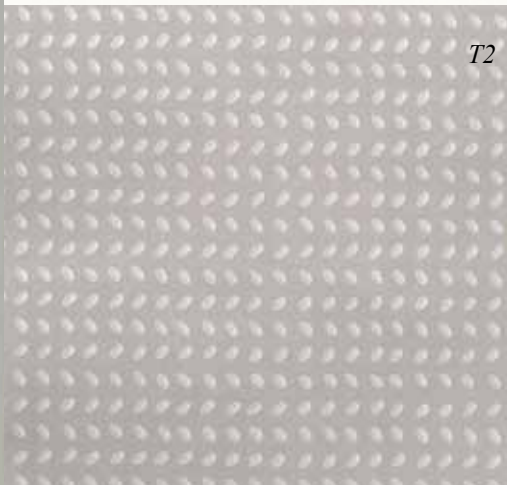


T1

M2



T2



T3

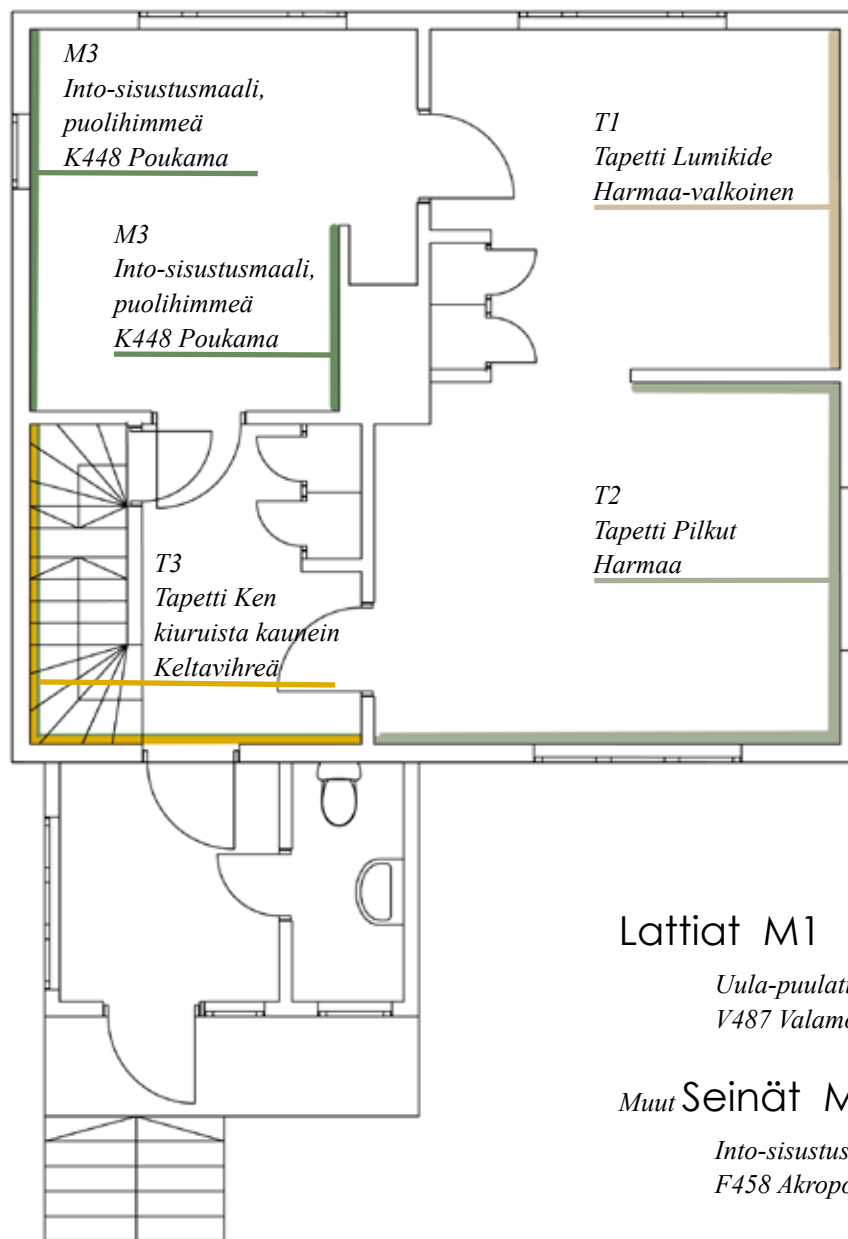


M3

Materiaalikartta Keskikerros

- M1 *Uula-puulattiamaali, himmeä
Uulatuote Oy
Tikkurila Tunne Väri-värikartta
V487 Valamo*
- T1 *Tapettitehdas Pihlgren ja Ritola
Lumikide
Harmaa-valkoinen*
- M2 *Into-sisustusmaali, puolihimmeä
Uulatuote Oy
Tikkurila Tunne Väri-värikartta
F458 Akropolis*
- T2 *Tapettitehdas Pihlgren ja Ritola
Lisa Johansson-Pape: Pilkut
Harmaa*
- T3 *Tapettitehdas Pihlgren ja Ritola
Birger Kaipiainen: Ken kiuruista kaunein
Keltavihreä*
- M3 *Into-sisustusmaali, puolihimmeä
Uulatuote Oy
Tikkurila Tunne Väri-värikartta
K448 Poukama*

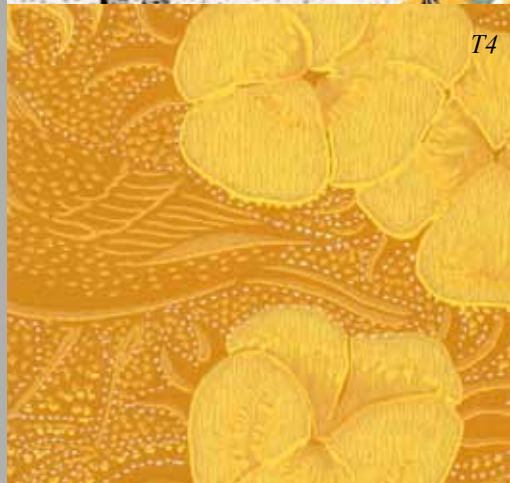
Materiaalien sijoittuminen



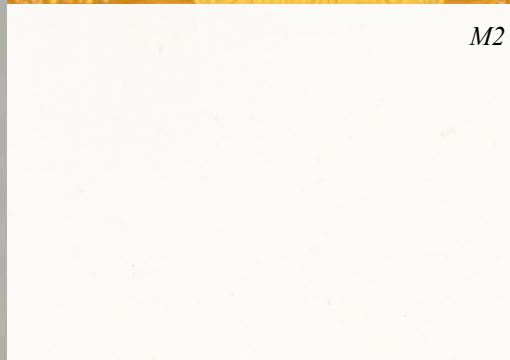
M1



T4



M2



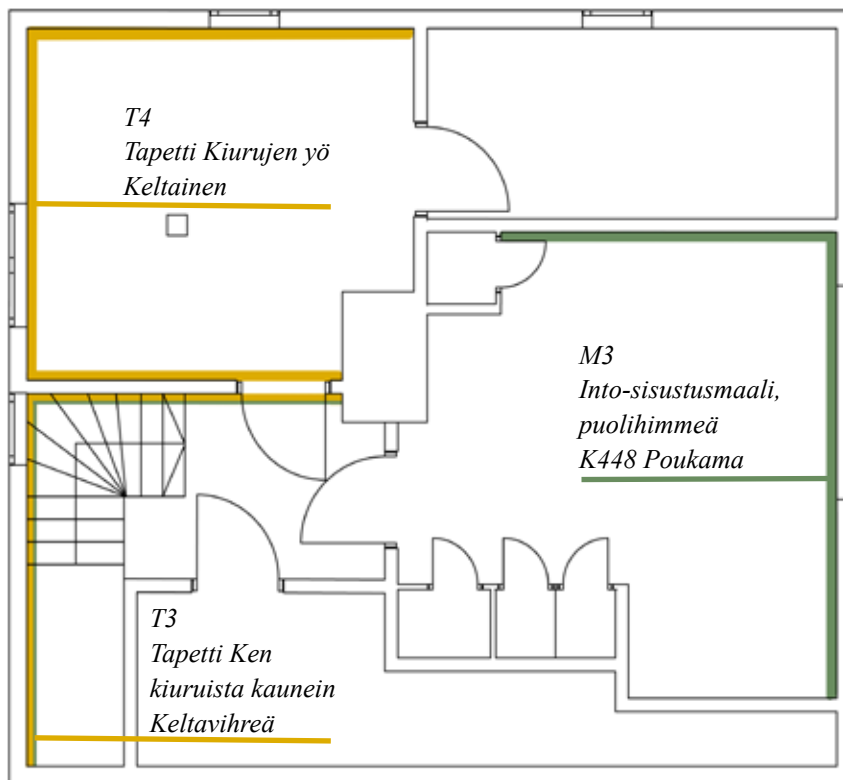
M3



Materiaalikartta Vinttikerros

- M1 *Uula-puulattiamaali, himmeä
Uulatuote Oy
Tikkurila Tunne Väri-värikartta
V487 Valamo*
- T3 *Tapettitehdas Pihlgren ja Ritola
Birger Kaipainen: Ken kiuruista kaunein
Keltavihreä*
- T4 *Tapettitehdas Pihlgren ja Ritola
Birger Kaipainen: Kiurujen yö
Keltainen*
- M2 *Into-sisustusmaali, puolihimmeä
Uulatuote Oy
Tikkurila Tunne Väri-värikartta
F458 Akropolis*
- M3 *Into-sisustusmaali, puolihimmeä
Uulatuote Oy
Tikkurila Tunne Väri-värikartta
K448 Poukama*

Materiaalien sijoittuminen vinttikerros



Lattiat M1

Uula-puulattiamaaali, himmeä,
V487 Valamo

Muut Seinät M2

Into-sisustusmaali, puolihimmeä,
F458 Akropolis

Materiaalikartta

Kylpyhuone ja sauna

- L1 Pukkila Shape 81x81
Pukkila 532553
Valkoinen
Himmeä*
- L2 Ape fiesta mar 20x30
Kaakelikeskus 343652131
Vihreä
Kiiltävä*
- L3 Iqu Genesi26 6.5X26.6
Laattapiste 10501405
Antrasiitti
Kiiltävä*
- Saumalaasti Weber
Valkoinen/ White 1*
- LU Tikkurila Luja-kylpyhuoneen
maalausmenetelmä
Luja, puolikiiltävä
Tikkurila Tunne Väri-värikartta
Kinos L503*
- KP Kattopaneeli STP 90
Kinos L503*
- SP Saunapaneeli STP 15x90
tervaleppä
Tikkurila Supi saunavaha
Pähkinäpensas 3441*
- SL Laudepuu 28x120 PHL
tervaleppä
Tikkurila Supi saunavaha
Pähkinäpensas 3441*
- SO Saunan ovi/lasiseinä
Savulasi harmaa*



LU

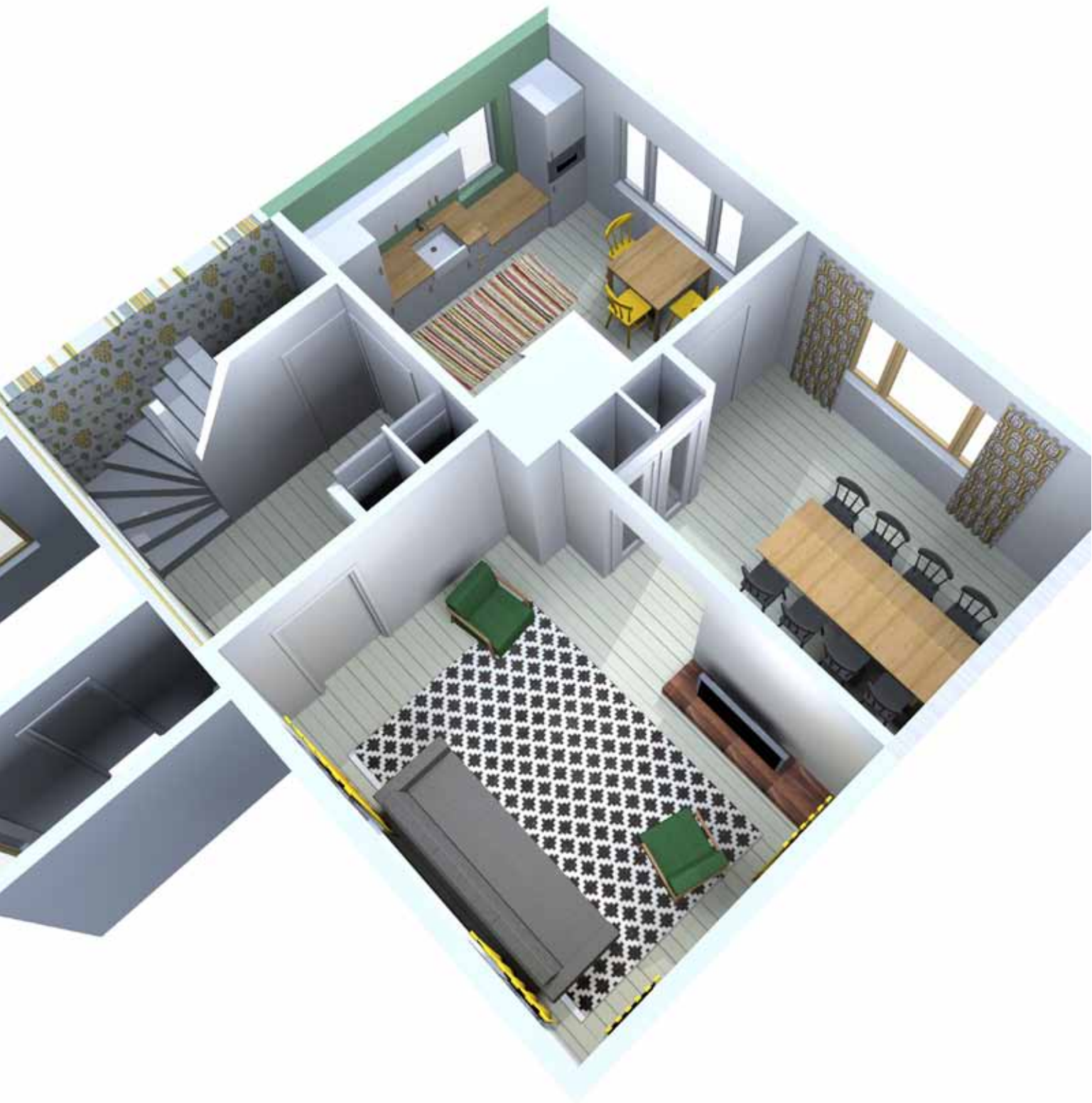
KP



*Suihkukaappi Svedbergs
S-Box 110 Bas
1100 x 900 x 2130*



*Kivi-Iki jr
Iki-kiuas Oy
k 1160 Ø 480
10 m³-20 m³*



14.3 Visualisoinnit













Päätelmät ja arviointi

15

15.1 Päätelmät ja ohjeista oppaaksi

Prosessin aikana olen oppinut, että hengittävä ja myrkytön rakentaminen kiinnostaa nykypäivän remontoijia ja rakentajia paljon, mutta rakennustarvikeala ei ole osannut vielä hyödyntää sitä tuotannossa tarpeeksi hyvin. Ekologisuutta käytetään myös markkinointivälineenä usein jopa väärin ja tarkkoja tuoteselosteita on huonosti tarjolla.

Korjausrakentaminen on haastava ja mielenkiintoinen kenttä, jossa jokainen suunnittelukohde on yksilö, ja suunnitelmat ovat tehtävä sen yksilön mukaan. Haasteeksi syntyi vaihtoehtojen esittely, koska ei ole olemassa yhtä oikeaa ratkaisua joka sopisi kaikkialle. Tyypillistenkin rakenteiden ja tapojen kenttä on laaja, ja tapoja korjata on vielä enemmän. Keskeiseksi kuitenkin nousee valinta, joka on tehtävä heti suunnitteluun ryhtyessä; tehdäänkö perinteiseen tapaan vai nykyaikaisen rakentamisen tapaan? Sekoittaminen voi johtaa ongelmiin.

Jännittävää oli myös ymmärtää, kuinka paljon pitää tietää rakentamisesta ja elämisestä ennen, ennen kuin voi suunnitella saneerausta tänään oikein. Suunnittelijan vastuu on suuri. Ja mikä onkaan oikein, sillä rakentamisessa tehdään aina sen hetkisen parhaan tietotaidon mukaan. Vasta tulevat vuosikymmenet kertovat, oliko tapa oikein.

Kunnioitukseni niitä ihmisiä kohtaan, jotka jälleenrakensivat Suomea sotiemme jälkeen, on suurta. Elämänasenne ja -arvot olivat kohdallaan. Aika oli raskas, mutta paremman elämän eteen oltiin valmiita tekemään työtä myös yhteisöllisesti, ja naapureita ja muita lähimmäisiä autettiin. Apua myös kunnioitettiin.

Vaikka matka on ollut pitkä, ja työtä on tehty paljon, olisi työtä vielä paljon, että kaikesta tiedosta saisi jäsennettyä rakenteeltaan opasmaisemman, informatiivisemman ja valmiimman paketin. Tilausta sille kyllä olisi, vaikka Hannu Rinteen kirja Perinnemestarin rintamamiestalo moneen kysymykseen vastaakin. Jälleenrakennuskauden tyyppitalojen interiöörien visuaalisiin seikkoihin paneutuminen jäi tässä työssä vähäisemmäksi kuin alunperin ajattelin.

Olen oppinut valtaisesti, vaikka luulin paljon jälleenrakennuskauden tyyppitaloista tietäväni valmiiksikin. Talojen samankaltaisuuden takana oleva yksilöllisyys on suunnittelijalle paitsi haastavaa, myös palkitsevaa. Toivottavasti saan jatkossakin käyttää hankkimaani tietotaitoa tulevissa projekteissa.

15.2 Suunnitteluprosessin arviointi

Suunnitteluprosessin kohteena olleen jälleenrakennuskauden tyyppitalon pintamateriaaleihin, keittiöön ja kylpyhuoneeseen rajoittunut sisustussuunnitelma syntyi muun prosessin lomassa. Suunnitteluprosessi on kulkenut koko prosessin ajan oppaan tiedon jäsentämisen rinnalla, mutta varsinainen painopiste siitä on tullut vasta prosessin loppupuolella.

Aiheen rajausta ja käsittelylaajuus loivat haasteita, sillä keskustelutasolla asiakkaiden kanssa olemme keskustelleet koko talon kehittämisestä, saneerausaikatauluista, -järjestyksestä, -hinnoista ja asumisesta yleensä. Koko talon täysimittaisen saneeraussuunnitelman esittely ei kuitenkaan ollut tämän opinnäytetyön puitteissa mahdollista, joten rajausta oli pakko suorittaa. Rajausta syntyi asiakkaiden keskeisistä tarpeista kotinsa suhteen.

Suunnitteluprosessi eteni rivakasti ja yhteistyö asiakkaan kanssa oli mutkatonta. Asiakkaitten arvomaailma korjausrakentamisen ekologisuuden ja rakennuksen hengen suhteen ovat lähellä omiani, joten yhteisen suunnan löytäminen suunnitelman suhteen löytyi helposti. Asiakkaalla oli myös selkeitä toiveita jotka helpottivat suunnittelua.

Tietoisesti päätin toteuttaa suunnitelman kevyesti, mutta kuitenkin siten, että kodin pinnat tulisi käsitellyksi rajauksen sisäisissä tiloissa. Valaistussuunnittelun olisin halunnut suunnitelmaan sisällyttää, mutta aikataulullisista syistä se rajautui työn ulkopuolelle.

Keskeinen oppi prosessista oli se, että onnistunut korjaushanke vaatii perusteellista syventymistä, huolellista suunnittelua ja monen alan asiantuntijoita. Lähes kaikki päätökset vaikuttavat toisiinsa, ja täten yhteistyön on oltava saumatonta ja ratkaisujen hyvin pohdittuja.

15.3 Tuotos ja palaute

Esittelin valmiit suunnitelmat asiakkaille aivan prosessin loppumetreillä. Sinänsä valinnat olivat pitkälle yhdessä tehtyjä, mutta valmis suunnitelma nosti hymyn kasvoille. He kokevat, että ovat saaneet tästä prosessista paljon eväitä tuleviin korjaus- ja kunnostustoimiin, ja että suunnitelma vastaa heidän tarpeitaan ja toiveitaan. He kokevat, että heidän perheensä kaikki jäsenet on huomioitu, ja tulevia tarpeitakin on suunnitelmassa ennakoitu. Asiakkaat myös aikovat toteuttaa suunnitelman tulevissa remonteissaan, ja ensimmäisenä työn alle tulee keittiö.

Jo lokakuussa, prosessin alkumetreillä, kysyin Metsäkylän Navetan järjestämällä rintamamiestalo-luennolla siellä puhumassa olleelta Hannu Rinteeltä kommentointi mahdollisuudesta opinnäytetyöni suhteen. Nyt maaliskuun lopussa lähestyin sähköpostilla Hannua uudelleen lähes valmiin opasosan kanssa ja Hannu ystävällisesti tutustuikin työhöni. Hannun kommentit olivat rohkaisevia ja kannustavia, ja niiden kautta koen onnistuneeni työssäni. Yksi lähtökohdistani opinnäytetyön aiheen valinnassa olikin sisustuksen suunnittelijan vastuu rakenteiden toimivuudesta pintamateriaalivalintojen yhteydessä. Hannu on luennoinut opiskelijoille aiheesta, ja tässä suora lainaus sähköpostikeskustelustamme:

”Sisustussuunnittelijallehan ei kuulu vastuu koko remontista, mutta nykyään tuntuu, että kukaan ei ota vastuuta mistään. Hienoa, että olet ottanut vakavasti kosteusfysiikan. Menet siinä jo osittain rakennesuunnittelun puolelle, mutta hyvä, että edes joku ymmärtää miten talo toimii.”

Kiitos

Ohjaajat

Tom Johansson

Maarit Keto

Elina Rantapuska

Hannu Rinne

Laura ja Heikki

Antti

Äiti ja Isä

Luokkatoverit

Lähteet ja liitteet

Painetut lähteet

Kaila, P. 1997. Talotohtori. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Kantola, H. & Niskala, E. 1981. Perusparannuksen mallisuunnitelmia. Helsinki: Rakentajain Kustannus Oy.

Kummala, P. 2005. Lamasalvoksesta elementtitekniikkaan. Suomen rakennustaiteen museo.

Laukkonen, V. 1987. Jälleenrakennusvuosien pientalo Suomessa. Helsinki: Transkustannus Ky.

Mandelin, W. 1948. Jokamiehen rakennusopas. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Mertaaja-Nylund, A-L. & Ervanne, I. 1952. Nykyaikainen keittiö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Museoviraston korjauskortisto, Korjauskortti nro 25. 2011. Märkätila vanhaan taloon. Helsinki: Museovirasto

Mäki, T., Penttilä, H. & Koskenvesa, A. Rintamamiestalon: Rakentajien muistikuvia. Helsinki: Rakennustieto Oy

Niskala, E. 1996. Puutalon korjaus. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Rakennustietosäätiö 2005. RT 15-10849: Korjausrakentamisen piirustukset. RT -kortisto. Helsinki: Rakennustieto Oy

Rakennustietosäätiö 2002. RT 11-10781: Luvan hakeminen rakentamiseen. RT -kortisto. Helsinki: Rakennustieto Oy

Rakennustietosäätiö 1995. RT 07-10564: Rakennuksen sisäilmasto. RT -kortisto. Helsinki: Rakennustieto Oy

Rinne, H. 2013. Perinnemestarin rintamamiestalo. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Rinne, H. 2010. Perinnemestarin remonttikirja. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Saarikangas, K. 2002. Asunnon muodonmuutoksia. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Salokorpi, A. 1971. Suomen arkkitehtuuri 1900-luvulla. Helsinki: Tammi.

Soikkeli, A. 2008. Rintamamiestalot – Osa kauneinta rakennusperinnettä. Teoksessa Toiveikkuuden aika, Sodanjälkeistä rakentamista. Rakennusperinteen ystävät Ry, 6-14.

Standertskjöld, E. 2008. Arkkitehtuurimme vuosikymmenet 1930-1950. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Särkinen, Å. 2005. Jälleenrakennusajan pientalo. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Elektroniset lähteet

Muuttuva yhteiskunta. [viitattu 17.1.2014, 19.1.2014 ja 6.2.2014] Saatavissa www.jalleenrakennuskausi.fi/layout3.html

Lukander, M. Pientalojen rakenteet 1940-1970. [viitattu 6.2.2014] Saatavissa http://www.rakennusperinto.fi/Hoito/Korjaus_artikkelit/fi_FI/Pientalojen_rakenteet_1940-1970/

Kummala, P. Jälleenrakentamisen arkkitehtuuri. [viitattu 17.1.2014] Saatavissa www.mfa.fi/jalleenrakarkkitehtuuri rmt.fi-foorumi, Kellari. [viitattu 9.2.2014] Saatavissa <http://www.rintamamiestalo.fi/viewforum.php?f=17>

Rinne, H. 2009. Vesi on perinnerakentajan haaste. [viitattu 21.2.2014] Saatavissa <http://www.perinnemestari.fi/?id=67&id2=94>

Jouhkimo, L. 2012. Ajatuksia rakennusperinnön vaalimisesta. [viitattu 24.2.2014] Saatavissa <http://laurakaisatalo.blogspot.fi/2012/06/ajatuksia-rakennusperinnon-vaalimisesta.html>

Saarikangas, K. 2002. Eilisvisio, asunnot. YLE Opetusohjelmat. [viitattu 26.2.2014] Saatavissa yle.fi/vintti/yle.fi/arjenhistoria/eilisvisio_iso.html

Kauppinen, J. 2013. Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä. [viitattu 5.3.2014] Saatavissa http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Energiatehokkuus_huomioon_luvanvaraisess%283871%29

Kauppinen, J. 2013. Korjausrakentamisen energiamääräykset: Usein kysytyt kysymykset [viitattu 5.3.2014] Saatavissa http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Energiatehokkuus_huomioon_luvanvaraisess%283871%29

Tierrafino-sisustusmaali-esite. [viitattu 9.3.2014] Saatavissa <http://www.decos.fi/i-paint%20esite.pdf> Biofarben-savimaali-esite. [viitattu 9.3.2014] Saatavissa <http://www.biofarben.fi/assets/savimaali-655---657-tuotekortti.pdf>

Heraesign-akustiikkapaneelit. [viitattu 9.3.2014] Saatavissa http://www.knauf.fi/sites/default/files/hera-design_esite_022010.pdf Halltex-sisustuslevyt. [viitattu 9.3.2014] Saatavissa http://halltex.fi/sites/default/files/halltex_2012_uusin.pdf

Erilaisia tapoja käsitellä lattiat. [viitattu 9.3.2014] Saatavissa http://www.antiikkiverstas.com/verkkokauppa/lattian_kasittely_kuuraamalla_pellavaoljysuovalla Kokko, E. 2002.

Hengittävä puukuiturakenne: Fysikaalinen toimintaperiaate ja vaikutukset sisäilmaan. [viitattu 9.3.2014] Saatavissa http://www.ekovilla.com/fileadmin/user_upload/dokumentit/ekovilla_hengittava_puukuiturakenne_opas.pdf

Suulliset lähteet

Rinne, H. 2013. Perinnemestarin rintamamiestalo-kurssin luennoitsija. Haastattelu 24.10.2013.

Nieminen, J. 2014. Rakennustarkastaja. Hämeenlinna. Haastattelu 26.2.2014.

Kaasinen, T. 2014. Rakennusteknikko. Haastattelu 2.3.2014.

Kuvalähteet

- s. 9 Valokuva, Sarkasen suvun perhealbumi
- s. 11 *Kaj Englundin, 1945. Orig. MFA.* <http://www.mfa.fi/rintamamiestalo>
- s. 13 SA-kuva, <http://sa-kuva.fi/neo>
- s. 15 SA-kuva, <http://sa-kuva.fi/neo>
- s. 16-17 SA-kuva, <http://sa-kuva.fi/neo>
- s. 18 Uuno Laukka, http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Laukka_1955_p79_karjasilta.jpg
- s. 20-21 <http://www.pakilanomakotiyhdistys.net/historia.html>
- s. 23 Mandelin, W. 1948. Jokamiehen rakennusopas. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- s. 25 Mertaoja-Nylund, A-L. & Ervanne, I. 1952. Nykyaikainen keittiö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- s. 26 Orig. Puutalo Oy. Kummala, P. 2005. Lamasalvoksesta elementtitekniikkaan. Suomen rakennustaiteen museo.
- s. 29 <http://olotila.yle.fi/perhe/vanhemmuus/kalle-kultala-aidit-mustavalkokuvissa>
- s. 31 Mandelin, W. 1957. Jokamies rakentajana. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- s. 33 Tinja Sarkanen
- s. 34 Mertaoja-Nylund, A-L. & Ervanne, I. 1952. Nykyaikainen keittiö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- s. 36-37 Tinja Sarkanen
- s. 39 RT 07-10564
- s. 40 Rinne, H. 2013. Perinnemestarin rintamamiestalo. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- s. 41, 47 Tinja Sarkanen
- s. 48 http://www.ekovilla.com/fileadmin/user_upload/dokumentit/ekovilla_hengittava_puukuiturakenne_opas.pdf
- s. 51 <http://www.nurkkaikkuna.fi/2013/02/elamani-huokolevyt.html>
<http://www.ennenvanha.fi/sisapuolinen-lisaeristaminen-remonttileijonalla>
- s. 52 <http://www.tapettitehdas.fi/fi/tyylit/50-luku>
<http://www.limohandtryck.se/tapetmakeri/>
- s. 32 Tapettitehtaan museo. Kuva: Tinja Sarkanen
- s. 54-55 <http://hopeapeili.blogspot.fi/2011/05/sisustusvareja-1950-luvulta.html>
- s. 56 <http://yksipienikirjoituksia.blogspot.fi/2012/07/verantaremonttia.html>
- s.57 http://kulperi.blogspot.fi/2014_01_01_archive.html
- s.59 http://www.netrauta.fi/portal/sisustaminen/korkkilattiat/lakattu/korkkilattia_classic__jamaica__lakattu__11x305
<http://mutsinkotona.blogspot.fi/>

- s. 61 Laukkonen, V. 1987. Jälleenrakennusvuosien pientalo Suomessa. Helsinki: Transkustannus Ky.
- s. 61 Mandelin, W. 1948. Jokamiehen rakennusopas. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- s. 63 Mandelin, W. 1957 Jokamies rakentajana. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- s. 63 http://projekti-karhunpesa.blogspot.fi/2012_03_01_archive.html
- s. 65 <http://laurakaisatalo.blogspot.fi/2011/06/saunafilistelya.html>
- s. 67 <http://www.pukkila.com/tuotteet/sarja/shape>
- s. 68 <https://www.netrauta.fi/portal/kylpyhuone/kotikylpylat>
- s. 71 Mertaoja-Nylund, A-L. & Ervanne, I. 1952. Nykyaikainen keittiö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- s. 72 <http://hopeapeili.blogspot.fi/2013/04/paivan-sisustuskuva.html>
- s. 73 Mertaoja-Nylund, A-L. & Ervanne, I. 1952. Nykyaikainen keittiö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- s. 74 <http://laurakaisatalo.blogspot.fi/2012/06/ajatuksia-rakennusperinnon-vaalimisesta.html>
- s. 75 <http://www.neljaseppaa.fi/design/keittio-musta/50-luku-musta.html>
- s. 77 Tinja Sarkanen
- s. 78 <http://www.domusclassica.com/tuotteet/s%C3%A4hk%C3%B6/bakeliittiset-pistorasiat-ja-kytkimet/valkoiset-s%C3%A4hk%C3%B6tarvikkeet/5171/>
- s. 79 <http://www.clasohlson.com/fi/Pistorasia-Schneider-Renova,-2-osainen/Pr324611000>
- s. 80 http://uusimuste.blogspot.fi/2012_04_01_archive.html
- Tinja Sarkanen
- s. 81 <http://www.domusclassica.com/tuote/ovenpainike-aino-pit-10-5-cm/101-009-1/>
<http://www.rakennusapteekki.fi/kauppa/tuote.asp?tuoteryhmaID=2&tuoteryhma=Helat&alaryhma=Keitti%F6n%20helat&alaryhmaID=94>
- s. 82 Tinja Sarkanen
- s. 84 postikortti, jonka Laura ja Heikki sai talokaupan toiselta osapuolelta. Orig. Virpi Pekkala
- s. 87, 90-95 Tinja Sarkanen
- s. 96 www.patra.fi/?wpsc-product=puupalikat
www.finnishdesignshop.fi/huonekalut-nojatuolit-sohvat-artek-mademoiselle-mademoiselle-tuoli-musta-p-3460.html
- s. 97 <http://www.ostalohjalta.fi/lego/>
- s. 99-106 Tinja Sarkanen
- s. 108 http://www.luviawood.fi/m_sylva_seina.html, muokkaus Tinja Sarkanen
<http://www.pukkila.com/tuotteet/sarja/natura>
<http://www.pukkila.com/tuotteet/sarja/shape>
- s. 110 <http://decoratorsnotebook.wordpress.com/>
<http://lamaisondannag.blogspot.fi/2011/11/la-maison-des-matelots.html>
<http://www.younghouselove.com/.com/>
<http://www.finnishdesignshop.fi/huonekalut-tuolit-hay-j77-j77-tuoli-p-5957.html>
<http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/10222350/>
- s. 111 <http://scouthouse.com.au/products/scout-iron-bed>
<http://stylebyemilyhenderson.com/blog/oh-joys-studio-the-living-ro>
<http://www.everythingleb.com/2011/10/subway-colors.html>
- s.112-115 Tinja Sarkanen
- s. 115 <http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/S99931649/>
<http://www.domusclassica.com/tuote/keitti%C3%B6laatikon-vedin/102-081-10/>
- s. 116-120 Tinja Sarkanen
- s. 121 <http://www.tc-group.co.uk/stress-toys/building-bricks-stress-reliever/-/15305n>

- s. 122 <http://www.tapettitehdas.fi/fi/tapetit/kaikki-mallit>
Tikkurila Tunne Väri-värikartta
- s. 123 Tinja Sarkanen
- s. 124 <http://www.tapettitehdas.fi/fi/tapetit/kaikki-mallit>
Tikkurila Tunne Väri-värikartta
- s. 125 Tinja Sarkanen
- s. 126 <http://www.pukkila.com/tuotteet/sarja/shape>, Muokkaus Tinja Sarkanen
<http://www.kaakelikeskus.net/sivu.php?id=96&nakyma=&tyyppi=&soveltuvuus=&vari=7&hakusana=&sarja=&luokka=S&koko1=&koko2=&eibo=&rakennustyyppi=&tilatyyppi=&rektifioitu=&kovuus=&moduulikoko=&kiilto=&karheus=&karheusabc=&siivottavuus=&varivaihtelu=&vkoko1=&vkoko2=&vkoko3=&vkoko4=&paksuus1=0&paksuus2=0&pp1=&kk1=&vv1=&pp2=&kk2=&vv2=&hint1=&hint2=&saldo1=&poisto=&siirto=&yksikko=&cp=&info=700>
<http://www.laattapiste.fi/tuotteet/?product=10501405>
Tikkurila Tunne Väri-värikartta
http://www.luviawood.fi/m_sylva_seina.html, muokkaus Tinja Sarkanen
- s. 127 <http://catalog.windfalllumber.com/shop/oregon-black-walnut-plank-countertop-clear/>
http://www.svedbergs.fi/index.php?option=com_virtuemart&page=shop.product_details&flypage=flypage.tpl&parent=&subcat=&category_id=63608&product_id=37137
<http://www.ikikiuas.fi/ikikiuasfi/tuote.aspx?tuote=1802>
- s. 128-137 Tinja Sarkanen

Liitteet

Piirustusluettelo
Piirustukset