



## RANTARAKENNUS JA TEEHUONE BONÄS

Viherkatolla maisemoidut uudiskohteet

Lahden Ammattikorkeakoulu

Muotoilu- ja taideinstituutti

Muotoilun koulutusohjelma AMK

Nina Wennäkoski

Rantarakennus ja teehuone Bonäs, viherkatolla maisemoidut uudiskohteet

Sisustusarkkitehtuurin SV opinnäytetyö, 70 sivua ja liitteet

Syksy 2010

# TIIVISTELMÄ



Tekijä 2010

## TIIVISTELMÄ

Lahden Ammattikorkeakoulu

Muotoilu- ja taideinstituutti

Muotoilun koulutusohjelma AMK

Nina Wennäkoski

Rantarakennus ja teehuone Bonäs, viherkatolla maisemoidut uudiskohteet

Sisustusarkkitehtuurin SV opinnäytetyö, 70 sivua ja liitteet

Syky 2010

Opinnäytetyökseni suunnittelen uudisrakennukset, jotka rakennetaan saaristomaisemaan Raaseporiin Bonäs saarelle. Ympäristön huomioiminen rakennuksien suunnittelussa on rakennuspaikalla tärkeää. Rakennuspaikka on loiva harjanne, johon soveltuu yksinkertaiset ja ympäristöönsä sulautuvat rakennukset. Aiemmin suunnittelemani päärakennus seurasi ympäristössä olemassa olevaa rakennuskantaa. Rantarakennus on yksinkertainen ja toiminnallinen kokonaisuus. Rantarakennuksen funktio on vieraiden majoitustila ja sauna. Lisäksi suunnittelen samaan tyyliin teehuoneen, joka toimii käyttäjien rentoutumis- ja lastenleikkitalana. Rakennuksista tulee ulkomuodollisesti lähes identtiset. Ennen varsinaista suunnittelutyötä käsittelen hirsirakentamista, viherkattoja ja japanilaista tunnelmaa suomalaisessa saaristomaisemassa. Opinnäytetyö koostuu pääpiirroksista, jotka teen rakennesuunnittelijalle ja rakennuslupaa varten. Pohjapiirroksen ja julkisivujen tulisi muodostaa esteettinen kokonaisuus ympäristönsä kanssa. Kuvaan myös rakennuksen yleisilmettä ja osittain sen sisustusratkaisuja. Suunnittelen alustavasti myös muiden rakennettavien rakennuksien koot ja paikat asemapiirrookseen.

Avainsanat: Rantarakennus, teehuone, uudisrakennus, hirsirakennus, maisemointi, viherkatto

## ABSTRACT

Lahti University of Applied Sciences

Institute of Design and Fine Arts

The faculty of design

Nina Wennäkoski

Shoreline house and tearoom Bonäs, new buildings landscaped with green roof

Bachelor thesis of interior architecture, 70 pages and attachments

Autumn 2010

The subject of my bachelor thesis is to design new buildings, which are constructed to the archipelago landscape in Raasebori Bonäs island. The surroundings are very important when designing and planning houses in that area. The construction place is low gently sloping, where suits simple buildings, which melt to the surroundings. Previously planned main house followed the building style in that same area. Shoreline house is a simple and functional entirety. Shoreline houses function is to serve guests as extra place to sleep as well as a traditional Finnish sauna. Also I will be planning a tearoom, which will function as relaxation and children's play area. The buildings will be as a form quite identical. Before the actual designing work, I will handle log building, greenroofs and Japanese feeling in Finnish archipelago landscape. My thesis will consist of main drawings, which I will make to the construction designer and for the client to their building permission. The floorplan and facades should form an aesthetic entirety with the surroundings. I will picture also buildings general feeling and interiors. I will plan also the other buildings in general, their sizes and places to the site layout.

Keywords: Shoreline house, tearoom, construction, log house, landscaping, green roof

# S I S Ä L T Ö



# S I S Ä L T Ö

TIIVISTELMÄ	
1 JOHDANTO _____	7
2 KOHDE _____	9
2.1 Sijainti ja rakennuspaikka	11
2.2 Toimeksianto	11
3 YMPÄRISTÖ _____	13
3.1 Saaristomaisema ja sen suojelu	14
3.2 Päärakennus	14
3.3 Lainsäädäntö	14
4 TOIMEKSIANTAJA _____	17
4.1 Käyttäjäprofiilit ja käyttötilanteet	18
4.2 Käyttäjätöiveet	18
4.3 Tarvittavat tilat	18
5 TEKNIikka JA MATERIAALIT _____	19
5.1 Hirsi	20
5.2 Viherkatto	22
5.3 Muut materiaalit	24
5.4 Rakennustekniikka ja varustetaso	24
6 VISUAALISET TAVOITTEET _____	27
6.1 Tyyli ja tunnelma	29
6.2 Japanilaista tunnelmaa suomalaisessa saaristomaisemassa	29
6.3 Teehuonetunnelma ja puumateriaalit	30
6.4 Teehuoneen puutarha ja polku	32
7 SUUNNITTELU _____	35
7.1 Yleistä	37
7.2 Rantarakennus	39
7.3 Teehuone	42
8 TOTEUTUS _____	45
8.1 Rantarakennus	46
8.2 Teehuone	57
8.3 Kustannusarvio	57
9 ARVIOINTI _____	63
9.1 Pohdinta	64
LÄHTEET _____	68
LIITTEET _____	70

# 1

## JOHDANTO



## JOHDANTO

Sain toimeksiantona keväällä 2010 suunnitella rantarakennuksen Raaseporiin Bonäsin saarelle lähelle Tammissaarta. Kohde sijaitsee saaristossa, jossa rakennusten maisemointi ympäristöön on erittäin tärkeää. Viherkatolla, oikeilla materiaalivalinnoilla ja pintakäsittelyillä on mahdollista saada luontoon sulautuvia rakennusmaisemia. Ruotsissa lomaillessani tutustuin japanilaistyylliseen ulkorakennukseen ja kesällä 2010 Vihdissä eräs kiinteistön omistaja oli teettänyt teehuoneen kaltaisen lisäoleskelutilan. Rantarakennus kaipasi mielestäni jotain lisää ja näin lähdin suunnittelemaan japanilaistyyllistä teehuonetta ”sisareksi” rantarakennukselle. Japanilaisesta teehuoneajatuksesta ja muotokielestä syntyi ajatus molempien rakennusten yhtenäiseen muotoiluun. Japanilaisista teehuoneista oli melko vaikeaa löytää tietoa toisin kuin japanilaisesta puutarhasta. Japanilainen puutarha on yksinkertaisuudessaan kiehtova ja sen tietyt ominaisuudet on otettava huomioon myös rakennuksia ympäröivässä luonnossa. Tänä päivänä kaivataan rentoutumista, hiljentymistä ja luonnon kanssa lähentymistä. Näitä ajatuksista kiteytyy rantarakennus ja teehuone, tilat, joissa on mahdollisuus rentoutua, voimistella, leikkiä esteettisessä ja puuntuoksuisessa miljöössä.

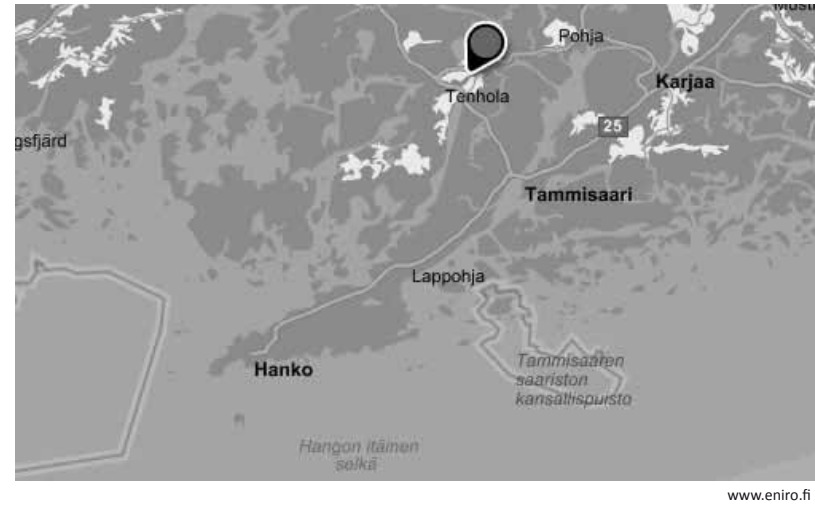


# 2

## K O H D E



Tekijä 2010



KOHDE

## 2.1 Sijainti ja rakennuspaikka

Kohde sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella haja- asutusalueella Raaseporin kaupungissa Länsi- Uudellamaalla noin 120 km Helsingistä. Uudisrakennus sijoittuu Bonäsin saarelle Raaseporiin Tenholaan, saari on Westergård I niminen kantatila.

Raaseporin kaupunki muodostui vuonna 2009 Tammisaaresta, Pohjasta ja Karjaasta. Bonäsin saari asettuu lähelle Tenholaa, joka kuului jo aiemmin Tammisaaren kaupunkiin. Bonäsin saari kuului aiemmin Kullaan tilaan. Historia kertoo Kullaan tilan lainanneen hevosta Westergårdin tilalta. Hevosella kuljetettiin kyseisestä saaresta puita, hevonen kuitenkin putosi jäihin ja tästä korvauksena he luovuttivat saaren Westergårdin tilaan. Saari on säilynyt kantatilana Westergårdin tilasta, josta muut maa-alueet on myyty vuosien saatossa. Asiakkaitteni omistukseen saari siirtyi kaupalla vuonna 2008. Saari on kooltaan 5 hehtaaria ja saareen liittyy pieni lisäsaari, joka on vesiosuuskunnan yhteisomistuksessa.

Lähellä rakennuspaikkaa sijaitsee rauhoitettu metsäalue, joka on pinta- alaltaan 3500 m<sup>2</sup>. Rauhoitusalue on jalopuumetsää, johon liittyy rautakautinen raunio 50–600 jkr. Raunio on vanhan puolustusmuurin jäännös ja noin 30 metriä pitkä kivirakennelma. Mantereen puolella sijaitsee jäännöksiä vanhasta rautakautisesta asumuksesta. Bonäs on vanhaa merenpohjaa, joka laskee Gennarby-lahteen ja sieltä Suomenlahteen. Länsi-Uudellamaalla sijaitsee vain kaksi muuta rautakautista raunioaluetta, toinen Bonäsissä ja toinen Karjaalla Lämpträsket-järven lähellä.

Rakennuspaikka sijaitsee saaren eteläosassa ja rauhoitusalue jää rakennuspaikan taakse itään. Aiemmin suunniteltu omakotitalo rakennetaan harjanteen viereen ja jää puuston suojaan. Harjanteella on kaunista niitty-mäistä metsän pohjaa ja vanhaa puustoa.

Rakennuspaikalle jätetään mahdollisimman paljon olemassa olevaa puustoa, kauniita mäntyjä ja jalopuita. Uusi rantarakennus sijoittuu talon alapuolella viistosti kaakkoon. Rakennuspaikan välittömässä läheisyydessä sijaitsee vanha saunarakennus, joka on purkukuntoinen, mutta tulee toimimaan rakennusaikaisena varastona. Lisäksi tontille rakennetaan halli, joka tulee puiden suojaan päärakennuksen pätyyn. Rakennuspaikka on loivan harjanteen rinneosuus, jossa on hieman runsaampaa kasvustoa ja sekametsää. Matalaa saaristokasvustoa pyritään säilyttämään mahdollisimman paljon ja vain pakolliset maisemointityöt tehdään. Rantarakennuksesta rakennetaan kaunis japanilaistyylinen käytävä teehuoneelle.

## 2.2 Toimeksianto

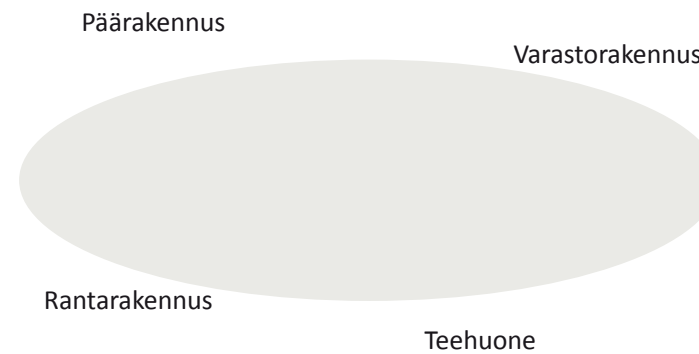
Tehtävänä on suunnitella yksinkertainen ja toimiva vierasasumus ja saunatilat oheistiloineen.

Kyseessä on noin 30 m<sup>2</sup> kokoinen rakennus, joka rakennetaan perinteisin hirsirakennusmenetelmin. Ehdotin asiakkailleni toimeksiannon lisäksi lisärakennusta, teehuonetta, jonka he hyväksyivät ja päätimme liittää sen joustavasti rantarakennussuunnitelman yhteyteen. Rantarakennuksesta

suunnitellaan samankaltainen modulaarinen kuutio, teehuone, joka toimii rentoutumis- ja lasten leikki-tilana. Teehuoneessa tutkin eri puulajien soveltuvuutta ulkorakentamiseen ja pyrin valitsemaan rakennusmateriaaleiksi parhaaksi toteamani puulajit.

Tarkoituksena on saada toimivat, tilanteiden mukaan muokkautuvat tilakokonaisuudet kumpaankin rakennukseen. Nämä rakennukset liittyvät kiinteästi päärakennukseen, varastorakennus- ja piha-alueeseen yhtenä osana kokonaisuutta.

Toimeksianto käsittää pääpiirrokset rakennesuunnittelijaa ja asiakkaan rakennuslupaa varten. Konsultoin rakennesuunnittelijaa työni edetessä. Asiakkailla on suunnittelutarverkaisu vireillä Raaseporissa ja luultavasti rakentaminen aloitetaan suunniteltavasta rantarakennuksesta keväällä 2011, jonka jälkeen rakennetaan halli, päärakennus ja teehuone. Rakennuspaikalle on rakennettu tie keväällä 2010.



# 3

## YMPÄRISTÖ



### 3.1 Saaristomaisema ja sen suojelu

Raaseporin, Tammisaaren alueen, johon Tenhola ja Bonäs kuuluvat ovat osa noin 52 000 ha:n laajuista merialuetta, joka käsittää Pohjanpitäjänlahden vesialueet, Hangon etelälahtien merialueet sekä Tammisaaren saariston merialueet alkaen idässä Nothamnin-Strömsön-Hättön suojelualueesta ja ulottuen etelässä sisäisten aluevesien ulkorajaan. Kohde on luokiteltu erityisiä suojelutoimia vaativaksi merialueeksi. Alue on liitetty myös kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen luetteloon. Sisimpänä oleva Pohjanpitäjänlahti on murtumalaakso, jota rajoittaa Tammisaaren kaupungin kohdalla Lohjanharjun muodostama kynnys. Lahti muistuttaa matalaa vuonoa. Bonäsin järvi on vanhaa merenlahtea, josta on jäljellä tänä päivänä joki, joka laskee Gennarbyyn lahteen. Hankoniemen eteläreunan matalat, hietikoiden reunustamat poukamat ovat linnustollisesti arvokkaita. Alue sisältää täydellisen sarjan meri-, ulko- ja sisäsaariston vyöhykkeitä ja edustaa siten pienoiskoossa kaikkia rannikkoalueita. Suolapitoisuus vähenee merivyöhykkeen yli 0,6%:sta Pohjanpitäjänlahden lähes nollaan prosenttiin, mistä seuraa laaja lajiston täydellinen muuttuminen siirryttäessä merialueen avoimelta ulapalta vähäsuolaiseen Pohjanpitäjänlahteen. Laajan merialuerajauksen sisällä on lisäksi useita suojelullisesti arvokkaita erityiskohteita, suojelu- tai suojeluohjelma-alueita. Laajalla merialueella tavoitteena on merenpohjan, vedenalaisen luonnon ja veden laadun suojelu. Alueen laaja vyöhykkeisyys ulkomereltä lähes makean veden eliöyh-

teisöihin mahdollistaa poikkeuksellisen monipuolisen lajiston kehittymisen alueella, minkä vuoksi sen merkitys myös tutkimuksen kannalta on erittäin suuri. Alueen lukuisat fladat ja matalat merenlahdet ovat linnustolle tärkeitä pesimä- ja levähdysalueita ([www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)).

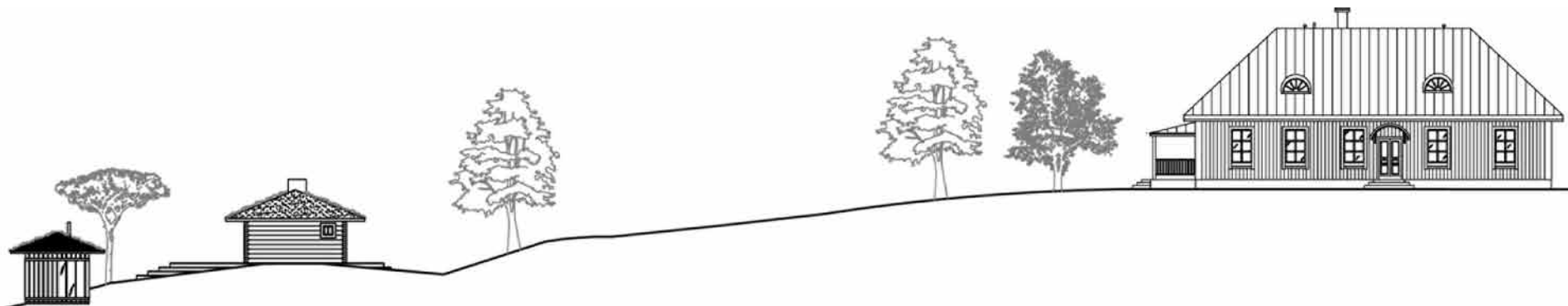
### 3.2 Päärakennus

Päärakennuksen olen suunnitellut vuonna 2009, rakennus on puolitoista kerroksinen vanhan maalaistalon tyylinen rakennus. Päärakennus seuraa alueen muun rakennuskannan tunnelmaa. Päärakennuksessa on suomalaisen- ja ruotsalaisen maalaistalon vaikutteita mm. korkea kattorakenne aumapäädyillä, leveä seinälaudoitus, korkeat ja kapeat ikkunat. Suunnitteluprosessiin kuului pääpiirrokset rakennesuunnittelijalle ja rakennuslupaa varten. Päärakennuksen rakennesuunnittelussa avusti ja lopulliset kuvat tarkasti arkkitehti Wille Mikkola.

### 3.3 Lainsäädäntö

Kantatila sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella haja- asutusalueella, joten normaalin asuinrakennuksen rakentamiseen ei luulisi olevan estettä. Tontin koko ylittää myös vaadittavat 5000 neliometriä. Tämän kokoiseen

saareen on mahdollista saada helposti rakennuslupa huvilarakennukselle, mutta ympärivuotisesti asuttavalle asuinrakennukselle luvan saanti on paljon vaikeampaa. Tässä tapauksessa saari on kuitenkin lähes niemen kärki eli ylitys on vain 30 metriä ja tien rakentaminen onnistui kohteessa hyvin. Westergår I on kantatila ja näin ollen tilalle kuuluu automaattisesti yksi haja-asutusalueen ympärivuotinen rakennusoikeus. Seikka, että saarella on suojeltuja rautakautisia raunioita ja jalopuumetsää aiheuttaa tiettyjä rajoituksia rakentamiselle. Rauhoitetut alueet voidaan kuitenkin rajata selkeästi omiksi koskemattomiksi alueiksi. Edellä mainittujen seikkojen vuoksi suunnittelutarveratkaisu on kestänyt kauemmin kuin normaalisti, kuitenkin ympäristölautakunta on myöntänyt kesällä 2010 luvan rakentamiselle ja asiakkaani odottelevat nyt kunnan viimeistä päätöstä, jonka jälkeen rakennuslupahakemus voidaan laittaa sisälle.



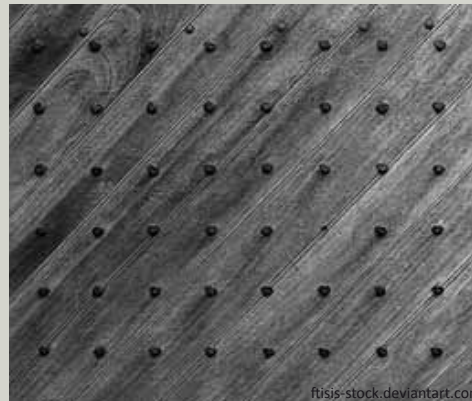


BONÄSIN SAARI



# 4

## TOIMEKSIANTAJA



## 4.1 Käyttäjäprofiilit ja käyttötilanteet

Toimeksiantaja on pariskunta, jolla on yksi 3-vuotias lapsi. Äiti on viherrakennus- ja maahantuontialalla, harrastaa joogaa ja lukemista. Isä on rakennusalalla ja harrastaa metsästystä. Heidän toiveena oli saada rakennuksiin normaaliin elämiseen ja elinkeinoihin liittyvät käyttötoiminnot pääarakennukseen, rantarakennukseen, varastorakennukseen ja muihin kylmiin rakennuksiin. Elinkeinoista johtuvat erityistoiveet on otettu huomioon päärakennuksen suunnittelussa ja tullaan huomioimaan myös rantarakennuksen ja varastorakennuksen suunnittelussa, joka tapahtuu syksyllä 2010. Rantarakennuksen osalta pyritään yksinkertaisuuteen ja askeettisuuteen. Materiaalit ja pinnat ovat luonnonläheiset, selkeät ja mahdollisimman huoltovapaat.

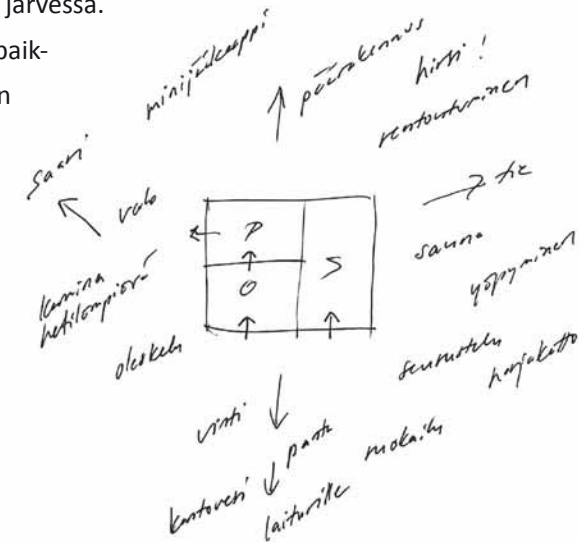
## 4.2 Käyttäjätöiveet

Aluksi teimme asiakkaiden kanssa ”toivekartan”, jossa he vapaasti kertoivat toiveensa ja tarpeensa. Tämä jälkeen hahmotimme eri tilojen yhdistymistä toisiinsa heidän toiveidensa mukaisesti. Mistä tilasta tulee olla kulku mihinkin tilaan, mitkä tilat tulevat olla vierekkäin ja missä ilmansuunnassa jne.

Perhe pitää kestävästä, yksinkertaisista ja selkeistä ratkaisuista. Rakennuksissa pyritään käyttämään oman saaren puutavaraa ja muita mate-

riaaleja paikallisilta toimittajilta. Toiminnallisuus on esteettisyyden ohessa tärkeää. Näissä tiloissa voi eristäytyä omaan rauhaansa tai olla yhdessä perheen tai ystävien kera. Päärakennuksesta löytyy myös sauna, mutta rantasaunaa tullaan käyttämään runsaammin lämpiminä kausina, koska sieltä on mahdollisuus käydä uimassa Bonäsän järvessä.

Rantarakennuksen tulee palvella rentoutumispaikana ja vierasmajoitustilana. Tiloihin toivottiin toiminnallisuutta ja tarvittaessa muunneltavuutta, makuu- ja oleskelutila, jossa tulisi olla heti lämpiävä kamiina, minikeittiö, sauna ja erillinen pesutila. Teehuoneen tulisi toimia rentoutumis-, voimistelu-, luku- ja lastenleikkitalana.



## 4.3 Tarvittavat tilat

Rantarakennus on noin 30 m<sup>2</sup> ja se käsittää puusaunan, erillisen pesutilan, jossa on vanhan ajan tyyliin vesipata sekä oleskelu- ja makuutila minikeittiöllä ja tulisijalla. Oleskelutilasta avautuvat lasiovet terassille, jolloin oleskelutilaa voidaan jatkaa tarvittaessa terassille. Terassilta on käynti pesutilaan ja oleskelutilaan, päärakennukselle ja rantaan laiturille. Teehuone on noin 10 m<sup>2</sup> yksinkertainen ja pelkistetty tila, jonka voi muokata tarpeisiinsa soveltuvaksi. Teehuoneeseen tulee myös lämmitettävä kamiina.

# 5

## TEKNIikka JA MATERIAALIT



tekijä 2010

## 5.1 Hirsi

Miksi hirsirakennus? Risto Vuolle-Apiala kertoo ihmisten kaipuusta luontoon, terveysnäkökohdista sekä suomalaisten läheisestä suhteesta massiiviseen puumateriaaliin. Hirressä on jotain alkukantaista, paksu järeä puuainekantaa arvoja, jotka näyttävät olevan pysyvää laatua suomalaisessa elämänmenossa. Euroopassa hirttä on käytetty rakentamiseen Alpeilla ja muilla vuoristoisilla metsäalueilla. Pohjois-Eurooppa kuuluu luonnollisesti hirsirakennusalueeseen ja Pohjois-Amerikkaan hirsirakentamisen toivat Skandinaviasta ja Keski-Euroopasta lähteneet siirtolaiset. Tänä päivänä Skandinaavisilla hirsitaloilla on kysyntää maailmalla, ja niiden vienti on edelleen kasvussa. Hirsirakennuspuina on Suomessa yleisimmin käytetty mäntyä, mutta sen lisäksi on käytetty kuusta, haapaa ja koivua. Koivu ja haapa ovat lähinnä olleet latojen ja talousrakennusten materiaalia kierouksensa vuoksi. Mäntyä on ollut saatavilla lähes koko valtakunnan alueella. Rakenteeltaan mänty kasvaa yleensä erittäin suoraksi ja tasapaksuksi. Honkien tärkeimmät ominaisuudet ovat olleet korkealle jatkuva oksaton runko ja erittäin suuri punaisen sydänpuun osuus. Sydänpuu kestää parhaiten seinässä säätä vastaan. Kaikki vanhimmat hirsirakennukset on tehty pääosin hongista tämän vuosisadan puolelle asti. Arvokkain mäntypuu eli kelo esiintyy Lapissa ja Itä-Suomessa. Kelo on niukka ja uusiutumaton luonnonvara, ja sen käyttöä tulisi harkita. Kelo syntyy vuosisatoja vanhan puun jäädessä pystyyn. (Vuolle-Apiala 2010).



[www.vastavalo.fi](http://www.vastavalo.fi)

Hirsitaloa on vaikea suunnitella, jos pyritään omaperäiseen tai tavallisesta poikkeavaan lopputulokseen. Hirsi ei "taivu" samalla tavalla kuin metalli ja betoni. Muutamat perusominaisuudet on hyväksyttävä hirren ehdoilla. Rakennuskehikot tehdään itsenäisinä hirsiruutuina. Rantarakennus tehdään pelkkahirsistä



[www.saunalahti.fi/puulastu](http://www.saunalahti.fi/puulastu)

eli paikalla veistetyistä suorakulmanmuotoon sahatuista hirsistä. Hirret piilutetaan eli hakataan käsin kirveellä aaltomaisesti, tätä kutsutaan maaluksi. Pinnan piilutus tapahtuu joko kehikkoa rakennettaessa tai kun kehikko on kokonaan valmis. 1800-luvun lopulta alkaen suorat seinät yleensä laudoitettiin. Tässä kohteessa pelkkahirret jätetään näkyviin ja veistetty pinta muodostaa erittäin hyvän alustan perinnemaaleille. Pelkkahirsiseinää rakennettaessa voidaan hyödyntää hirsiharukkaa, jolla saadaan seinä pysymään suorana. Hirsisenä tapitetaan ja seinässä tapitustiheys riippuu seinäpintojen pituudesta. Yleensä tappeja sijoitetaan noin kahden (2) metrin välein ja lähelle nurkkia ja aukkojen pieliä. Hirsitalon vakautta voidaan lisätä merkittävästi käyttämällä pitkillä seinillä följareita eli tukia, jotka voidaan poistaa myöhemmin. Hirsien välit tilkitään perinteisellä pellavaeristeellä. Hirsikehikon kulmiin tulee lohenpyrstönurkka, joka tunnetaan Suuressa Lännessä nimellä ”dove tail” eli kyyhkysen pyrstö. Tämä osoittaa nurkkatyyppin levinneisyyttä maailmanlaajuisesti. Pietteillä tehty lohenpyrstönurkka kantaa merkittävää puu-

rakentamisen liitoksiin kuuluvaa perinnettä. Väliseinien nurkat tehdään kestävinä ”lyhytnurkkina” lohenpyrstöön ja näin niiden kohdat eivät näy ulkoseinillä. Tällöin seinä ei ylitä kuutta (6) metriä eikä seinän vakavuutta tarvitse lisävahvistaa. Jos näin olisi, följareilla pystyisi tukemaan pidempää seinää. Väliseinät tulisi tehdä aina samasta hirrestä kuin muutkin seinät ja jos muita seinämateriaaleja käytetään, tulee ne rakentaa niin etteivät ne missään kohdassa estä rakennuksen painumista. Aukkojen pielet ovat helposti vääntyviä kohtia ja tämä voidaan estää sijoittamalla pieliin tehtyihin uriin karapuut. Karapuut voivat olla erilisiä tai karmeihin kuuluvia rakeneosia. Karojen lovissa tulee olla aina riittävät laskeutumisvarat. (Vuolle-Apiala 2010).

Hirsirakennuksen perustukset tehdään perinteisestä graniittikivistä. Kohteeseen on hankittu graniittikivet vanhasta puretusta navetasta. Hirsikehikko rakennetaan kivien päälle ja alle muodostuu tuulettuva rossipohja. Pesutilan lattiaan tehdään kevyt betoni pintavalu laatoituksen alle. Yleensä parhaiten säilyvät rakennukset, jotka on perustettu kalliolle rakennetun korkean ja ilmavan kivimuurin tai kivipilareitten päälle. Liian matalat ja routivat perustukset ovat rakennuksille kohtalokkaita. Rantarakennukset kivisokkelipalat näkyvät vain osittain, koska ympärille rakennetaan melko suuri maiseman muotoja mukaileva terassi. Hirret rantarakennukseen veistetään saaren omista puista. Teehuoneessa kokeillaan eri puulajeja ja niiden sään- ja kulutuksen kestoa.

## 5.2 Viherkatto

Viime vuosina viherkatot ovat yleistyneet rakennuskulttuurissamme. Rakennukset sulautuvat paremmin ympäristöönsä, ja luovat lisää viheralueita täyteen rakennetuille alueille. Samalla kuin luodaan elinolosuhteita linnuille ja hyönteisille, niin hyödynnetään kattokasvuston tärkein ominaisuus, joka on sadevesien joutuminen ylikuormittuviin viemäriverkostoihin. Tämä vanha perinne on otettu käyttöön uudelleen useissa eri maissa.



[www.miltonlandscapes.co.uk](http://www.miltonlandscapes.co.uk)

Uuden rakennuskulttuurin myötä vaaditaan enemmän viheralueita. Tällöin tiheästi rakennetut alueet saadaan viherkatolla mielenkiintoisimmiksi ja niiden avulla lisätään luontaista viheralueiden pinta-alaa. Esimerkiksi Ruotsissa ja Tanskassa suunnitellaan uusille asuinalueille säännönmukaisesti määrätty määrä viherkattoja.



[www.mocoloco.com](http://www.mocoloco.com)

Viherkattojen rakennus ulottuu jo kauas rakennushistoriaamme. Aiemmin käytettiin olemassa olevia luonnon materiaaleja suojaamaan sisätiloja. Ensimmäiset asumukset olivat maakattaisia maakuoppia. Asumusten rakennusmateriaaleina oli puuta, savea, multaa, sammalta ja turvetta. Tästä jo paljon kehittyneempi kattopinnoite-versio oli turpeesta ja tuohesta valmistettu katto, joka on ehkä vanhimpia vesikatetyyppejä Suomessa. Turve on melko raskas katemateriaali ja turvekatto onnistuu vain loivia kattokaltevuuksia käytettäessä. Viherkattoihin kuuluvat niin perinteiset turvekatot, maksaruohokatot kuin puistomaisesti rakennetut kattopinnot.

Nykypäivänä on kehitetty viherkatto, jossa kerrospaksuus on enää murto-osa entisestään. Turvekaton paksuus on noin 30–50 cm, kun taas nykyaikaisen viherkaton paksuus on noin 5–6 cm. Viherkatto on kehitetty kalliokasveista eli maksaruoholajikkeista. Osa lajikkeista on kestävämpiä ja toisilla lajikkeilla on taas paremmat ominaisuudet sitoa vettä tai talvehtia.

Maksaruohomattoa on saatavilla 1 m<sup>2</sup> paloina, joissa on 9–12 lajiketta, jotka vahvistuvat kasvupaikkansa mukaisesti. Tässä innovaatiossa yhdistyy sekä ohut että kestävä rakenne, joka kestää kuivuutta pidemmänkin aikaa. Kuivana kautena osa maksaruohomattokasvustosta uinuu ja vettä saadessaan se palautuu entiselleen.

Viherkatto muodostuu viidestä eri kerroksesta: kasvualustasta, vedenpitokerroksesta, salaojakerroksesta, juurisuojasta ja vedeneristyksestä. Kasvualustan ja salaojakerroksen mitoitukset riippuvat siitä onko kysymys yksinkertaisesta viherkatosta vai vaativammasta kattopuutarhasta. Viherkattojen alusmateriaalina on ihanteellista käyttää raepinnoitettua bitumihuopaa. Viherkaton toimivuuden kannalta on tärkeää, että salaojakerros mitoitetaan oikein ja vedenpoisto järjestetään oikealla tavalla. On tärkeää, että vedenpoisto suunnitellaan niin, että se toimii koko katon alueella. (tekijä 2004).

Rakennuskohteessa kummatkin rakennukset maisemoidaan viherkatolla, jotta ne sulautuvat luonnollisesti ympäristöönsä. Vedenpoisto järjestyy perinteisesti katon kaltevuudella ja ohjaavilla räystäskouruilla syöksytorviin. Teehuoneen katon kaltevuus hoitaa vedenpoiston ja lisäksi kulkuoven päälle asennetaan perinteinen puusta veistetty räystäskouru, joka lepää puukannakkeilla. Bitumikatteita asennettaessa räystäspintoihin asennetaan rei'itetyt kulmalistat, jotka pitävät kattokasvuston paikoillaan. (tekijä 2004).



[www.eg-trading.fi](http://www.eg-trading.fi)



[www.eg-trading.fi](http://www.eg-trading.fi)

### 5.3 Muut materiaalit

Tilaaaja toivoi mahdollisimman huoltovapaita pintoja. Pinnoiteaineet ovat ajattomia ja sävyt luontoon istuvia. Rantasauna käsitellään rautavihtrillillä eli rautasulfaatilla vaalean harmaaksi, puun pinnan sivelyn jälkeen kestää noin viikon tai kaksi, jolloin seinät ovat yhtenäisen harmaat. Ikkunakarmit ja pokat käsitellään tervamustalla, tervan, vernissan ja tärpätin seoksella, johon lisätään oksidimustaa, jolloin saadaan peittävämpi mustansävyinen maali. Teehuone maalataan kauttaaltaan myös oksidimustalla sävytetyllä tervamaalilla kertaalleen, jolloin puusyyt kuultavat pinnoiteaineen lomitse kauniisti ja tummentavat puun ilmettä. Tervamaalin etu on siinä, että vuosikymmenten kuluttua se on helppo uusia samalla aineella. Sisätiloissa hirret käsitellään kuultoharmaaksi julkisivujen tavoin, mustat ikkuna- ja ovien puuosat toistuvat sisätiloissa. Saunan ja pesutilan lattia valetaan ja laatoitetaan liuske kivillä. Lattiat vesieristetään 150 mm lattiasta seinäpinnalla, jotta saadaan riittävä jalkalista ja estetään veden pääsy rakenteisiin. Oleskelutilassa on leveät lehtikuusi lattialankut. Pesutilan seinistä toinen jää hirsipinnalle. Seinä, jonka puolella itse pesu tapahtuu katetaan turvalasilla, josta hirret näkyvät läpi. Terassit tehdään lehtikuusesta, jotta se olisi mahdollisimman kestävä ja pitkäikäinen. Lattiat- ja terassit imeytetään öljyllä. Saunan penkki tehdään lehtikuusesta ja imeytetään öljyllä. Oleskelutilan tarvikeshyllyt ja kerrossänky rakenne tehdään männystä ja käsitellään Osmo color puuvaha kuultomaalilla. Hirret tilkitään pellavaeristeellä, joka sopii

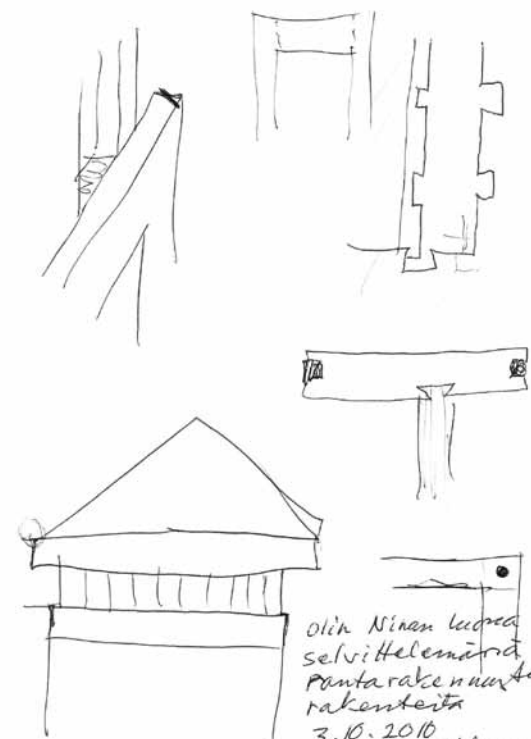
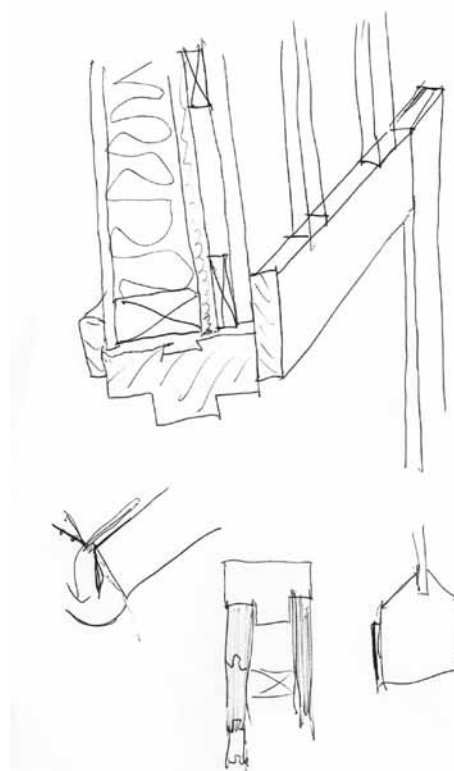
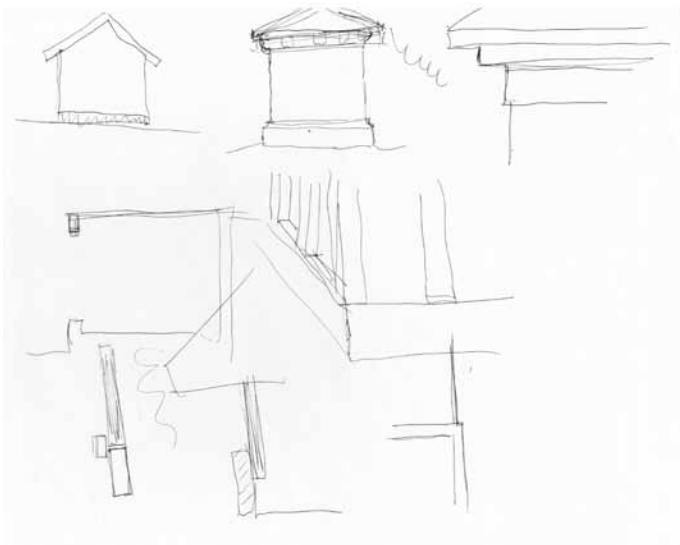
kauniisti ulkonäkönsä ansiosta harmaannutettuihin hirsipintoihin. Eriste valittiin ekologisuutensa ja perinteisyytensä vuoksi.

### 5.4 Rakennustekniikka ja varustetaso

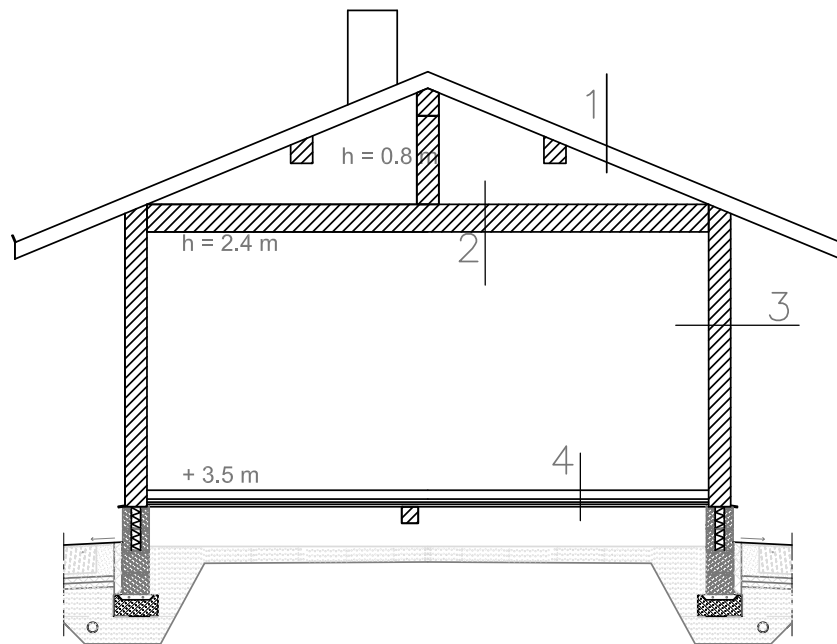
Rantarakennukseen muurataan paikalla hormi. Hormiin liittyvät puukiuas, puilla lämmitettävä vesipata ja valurautakamiina. Tarvittaessa alkulämmitys kylminä ajanjaksoina voidaan tehdä puhaltavalla lämmittimellä. Rantarakennuksen käyttö rajoittuu kuitenkin pääasiallisesti kevät-kesä-syysy ajanjaksolle, jolloin toiveena oli saada oleskelutila nopeasti lämmitettyä. Rantarakennukseen ei tehdä erityistä tekniikkaa, ainoastaan perussähköt. Hirsirakennuksessa tulee aina huomioida rakenteen painuminen. Se tulee ottaa huomioon johdotuksia ja ennen kaikkea jakokaappeja tai koneita asennettaessa. Sähköasennukset sijoitetaan hirsiiin porattuihin reikiin, erikoisrakenteisiin jalkalistoihin tai välipohjaan. Esimerkiksi jakokaappin alle tulee tehdä erillinen pystypuinen hirsirungosta irroitettu alusta. (Vuolle-Apiala 2010, 63). Rantasaunassa on kantovesi, ei vesijohtoja, joka merkitsee sitä että rantasaunaan kannetaan vesi tai asennetaan julkisivuun käsikäyttöinen pumppu, jolla pumpataan vesi ylös aina tarvittaessa. Harmaille vesille tehdään haihdutuspesä. Vesipadasta saadaan lämminvesi ja pesu suoritetaan vateja hyödyntäen. Suunnittelen vatitelineen pesutilan seinälle. Oleskelutilaan tehdään yksinkertainen minikeittiö ja apuhyllyt,



joissa voidaan säilyttää tarpeellinen käyttötavara. Valaistuksen osalta pyritään yhtäläillä minimalismiin ja vain pakolliset valaisimet asennetaan. Julkisivun valaisimet ovat mahdollisimman huomaamattomat, yksinkertaiset sekä modernit. Ylös- ja alaspäin suuntaavat valaisimet tulevat sisääntulon sekä rannan puoleisille seinille. Pesutilassa on roiskesuojattu IP 40 kattovalaisin ja lauteiden alla kaksi valaisinta. Oleskelutilassa on riippuva kattovalaisin ja muutama seinävalaisin.



Olin Ninan luona  
selvittelemään  
pantarakennuksen  
rakenteita  
3.10.2010  
Wille Tallesta  
Teku. tri



- 1 VESIKATTO  
maksaruohomatto/ NGR viherkatto Eg- Trading Oy  
vedenpitomatto  
salaojamatto  
juurenestomatto  
bitumikate Icopal Graviflex 2000/ Icopal Oy  
rei'itetty kulmalista/ Eg- Trading Oy
- 2 YLÄPOHJA  
hirsirunko
- 3 ULKOSEINÄ  
hirsirunko
- 4 ALAPOHJA  
lattialankku  
tuulensuojalevy  
palkisto h125 mm: emäpuu h150 mm  
aluslaudat  
kevyt betonivalu/ pesutila + sauna

RAKENNE LEIKKAUS L- 1-1

# 6

## VISUAALISET TAVOITTEET





kylmä



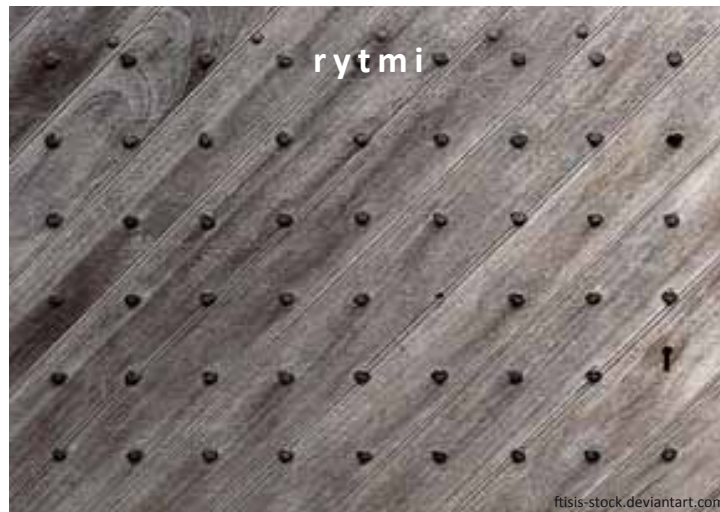
luonnon sävyt



vanha



lämmiin



rytmi



moderni

## 6.1 Tyyli ja tunnelma

Halusin suunnitella modernin ja perinteisen rakennuksen välimuodon hyödyntäen modulaarista kuutiota. Poimin elementtejä perinteisestä rakennuskannasta kuten aumakatto, viherkatto ja symmetrinen muoto. Toisaalta yhdistin perinteisyyteen modernia ilmettä kuten japanilaistyylinen kattorakenne. Aluksi kattorakenne oli paljon matalampi, mutta viherkaton toimivuuden ja esteettisen ilmeen myötä korotin kokonaiskattorakennetta. Ikkunajako oli aluksi perinteinen ja erilainen rakennuksissa, mutta yhdistin rantarakennuksen ja teehuoneen ikkunailmeet ja näin rantarakennus sai myös hieinan modernimman ulkonäön. Symmetrinen talomuoto, joka yhdistyy moderniin terassirakenteeseen. Sisätiloissa on tummiksi käsitellyt hirsilankkulauteet, selkeät putkimaiset tilat ja näkymät rantaan ja luontoon. Tilassa on myös perinteiset lankkulattiat, saaristotyyliin iso kerrossänky ja avohyllyt astioille. Niin ikään minimalistiset keittiötarpeet.

## 6.2 Japanilaista tunnelmaa suomalaisessa saaristomaisemassa

Usein puhutaan kuinka länsimainen ihminen on kadottanut yhteytensä luontoon ja hiljaisuuteen. Teehuoneessa ihminen tuodaan keskelle luon-

toa, omaan kodikkaaseen, rauhalliseen ja turvalliseen pesäänsä. Käyttäjät palautetaan luontoon ja rauhaan, alkulähteille. Teehuone rakennuksena on usein polun päässä. Oviaukko on jopa japanilaisille matala. Astuessaan kynnyksen yli tulijat joutuvat kumartumaan ja siten osoittamaan nöyryyttä. Japanilainen teehuone on askeettinen, graafinen ja sen rakenteissa ja materiaaleissa on rakennukselle ominainen rytmi. Julkisivussa jatketaan tyyllille ominaista rytmiä. Hyödynnetään Zen-buddhismiin kiteytyttyjä

**Onkin totta, että japanilaisen huoneen kauneus perustuu puhtaasti varjojen vivahteille – mitään muuta siellä ei ole.**

(Tanizaki 1997, 41)

periaatteita: yksinkertaisuus, vähäeleisyys ja toimivuus. Zen on pienten tilojen taidetta. Japanilainen Wabi kulttuuri on kauneuden luksusta ja sen käsittämistä. Se ei ole täyteläistä kauneutta, vaan pikemminkin vähyyden ja minimalismin kauneutta, eleettömyyden kauneutta. Wabi on hallittua arvostusta elämään ja materiaalista köyhyyttä hyvässä mielessä vastakohtana tavarantaloudelle. Yksinkertaisissa asioissa voi kokea ja tuntea enemmän. Wabi elämäntapa ja mieli on arjesta rauhoittumista, keskittymistä,

ajattelua, pienen estetiikan edessä hiljentymistä (Nenonen 2003, 12). Japanilaisilla ja Suomalaisilla on tärkeää sanonta ”form follows function” eli muoto seuraa toimintoa merkitys (Näveri 2004, 11). Luonnon muodot on jo keksitty ja näissä toteutuu aina joku selkeä toiminnallisuus, joka voidaan kopioida hyvään muotoiluun ja tilasuunnitteluun.

Suomalaisessa arkkitehtuurissa viitataan usein luontoon, joka antaa leimansa tälle maalle. Läntisessä maailmassa luonto ja jumala ovat kaksi eri asiaa, mutta japanilaisessa kulttuurissa ne ovat yhtä. Suomalaisen arkkitehdin



Paalo-Jetsonen, 2006

Sirenin työssä Otaniemen kappelissa voi havaita samoja viitteitä. Kappelissa luonto on osa kirkkosalia lasiseinän ansioista ja risti on pystytetty metsään, eikä kappeliin (Näveri 2004, 11). Suomalainen estetiikka on yhtäläillä vähäeleistä parhaimmillaan, muotojen kaunista rytmiä ja aitoja, kestäviä materiaaleja. Japanilaisen ja Suomalaisen talon yhdistää luonnon materiaalit, jotka on ekologisesti kierrätettävät ja talon eri osat ovat helposti uudistettavissa, siksi monet talot ovat useita satoja vuosia vanhoja (Kaarnakoski 2003, 20). Suomalaisen puuarkkitehtuurin ydin kumpuaa 1900-luvulta, jossa oli modernistiset ihanteet materiaalin askeettisesta käsittelystä ja muotojen minimalistisesta ilmaisusta. Tähän liittyi kansanrakentamisen arvomaailma, jota olivat muokkaamassa aineellisten varojen niukkuus ja paikallisuus sekä karu ilmasto. Tämä näkyi arkkitehtuurin muotojen pelkistyneenä ja yksinkertaisuutena. Hirsisauna edustaa myös tällaista keskeistä kulttuurisidonnaisuutta. Saunominen merkitsee suomalaiselle enemmänkin kertomusta elämäntavasta ja asenteista kuin fyysistä puhdistautumista. (Kataja 2007, 11). Suomalainen ja japanilainen muotokieli muistuttavat toisiaan: selkeät tilat, luonnon kunnioitus, muodot luonnosta ja minimalismi.

### 6.3 Teehuonetunnelma ja puumateriaalit

Teehuone toimii mm. rentoutus-, jooga-, mietiskely-, luku- ja lasten leikki-tilana. Teehuone tilan valittujen puumateriaalien tulee tuoksua, tilan tulee

olla kodikas, lämmin, ilmava ja kutsuva. ”Tila olisi kuten japanilainen teeseremonia, kauneuden ylistys pienille ja arkipäiväisille asioille elämässä.” ”Rauhaa ja yhdessäoloa” (Nenonen 2003). Teehuoneesta jatkuu rantarakennuksen tavoin tila ulkotilaan, jolloin luonto on osa tilantuntua ja tunnelmaa. Teehuoneeseen asennetaan valurautainen minikamiina, jotta kylminä kevät-syyspäivinä tilan voi nopeasti lämmittää rajoitettua oleskelua varten. Teehuoneeseen haetaan rauhalliset, tuoksuvat, erittäin sääkestävät ja ilmeikkäät puumateriaalit.

Valitsin teehuoneen julkisivu- ja kattorunko materiaaliksi lehtikuusen, koska kauniin ulkonäkönsä lisäksi se on erittäin sääolosuhteita ja tuholaisia kestävä puumateriaali. Lehtikuusta voidaan pitää eräänlaisena havupuun ja lehtipuun välimuotona. Home, kaasut ja nesteet läpäisevät tiiviin puuaineen huonosti, jonka ansiosta lehtikuusi lahoaa hyvin hitaasti. Lisäksi lehtikuusta voi värjätä ja käsitellä palon- ja UV-suoja-aineilla.

Siperian lehtikuusi on yksi kestävimmistä puulajeista ja historia pitää sisällään monia esimerkkejä sen käytöstä rakentamisessa. Venäjällä, joka on puulajin merkittävää kasvualuetta, lehtikuusesta rakennettu Iset-joen pato hoiti tehtävänsä 240 vuotta, karuissa oloissa operoinut Venäjän laivasto rakensi kalustonsa lehtikuusesta ja tunnetuin esimerkki puulajin kestävydestä lienee Venetsian kaupunki, joka lepää lehtikuusipaalujen varassa.

Lehtikuusi on myös suosittu materiaali piharakentamisessa. Kaunis materiaali kestää käsittelemättömänäkin ja harmaantuu ajan kuluessa kauniisti. Rakennusliikkeet ovat käyttäneet lehtikuusta jonkin verran myös

julkisivurakentamisessa. Suomessa esimerkkinä tästä on Helsingin Seudun Opiskelija-asuntosäätiön asuntolan julkisivut. ([www.thermowood.fi](http://www.thermowood.fi)).

Teehuoneen kattorakenne jää myös lehtikuusi pinnalle, ja avonaiseksi korkeaksi tilaksi. Muutoin sisäseinät vuorataan pähkinäpuulla. Pähkinäpuu on joka suhteessa paljon lujempaa kuin monet muut kovapuut. Vaativat kohteet rakennetaan usein pähkinästä. Puuainees on hyvin kulutuksen kestävä, kova, painavaa ja lujaa. Kuivattuna puuainees on hyvin tasaista ja vähän elävää, joten se ei turpoa tai kutistu käyttökohteessa. Pähkinän syykuviointi on melko voimakas ja puun sävy lämmin, jolla tuodaan kodikkua ja lämpöä tilaan. Pähkinä on kaunis puumateriaali jo sellaisenaan ja pinnat käsitelläänkin ainoastaan öljyllä. Tummana puulajina pähkinä ei kaipaa petsivärejä tai muita värikäsittelyjä. ([www.kustavinpuu.fi](http://www.kustavinpuu.fi)). Kohteessa käytetään ainoastaan mahdollisimman luonnonmukaisia ja helposti uusittavia pintakäsittelyjä.

Lattia tehdään poikkeuksellisesti Wengestä, koska halusin tilaan mahdollisimman tumman lattian ja tällä puulajilla saavutetaan loistava kestävyys ja tummuus. Wenge on karkeasyinen, kiinteä, kova ja painava puumateriaali. Sillä on hyvä valonkesto eikä se haalistu. Wengen puristus- ja veto- ljuudet ovat hyvät. Puumateriaalin



Autumn colors of Kyoto, Mizuno 2008

hartsipitoisuus vaikeuttaa pintakäsittelyä. Lattia öljytään muiden pintojen tavoin perinteisin menetelmin. (www.marwood.com). Ränni tehdään melko suorasta nuoresta puusta, joka koverretaan ränniksi. Ränni asennetaan ainoastaan kulkuoven päälle. Oven kahvaksi valitaan siihen soveltuva kaunis oksapuu.

## 6.4 Teehuoneen puutarha ja polku

Rakennuspaikan piha- alue halutaan säilyttää mahdollisimman luonnonmukaisena. Tähän teemaan soveltuu hyvin myös japanilaisen puutarhan idea, jossa oikeastaan muokataan luontoa vähäeleisesti ja kasvupaikalle ominaiseen tyyliin.

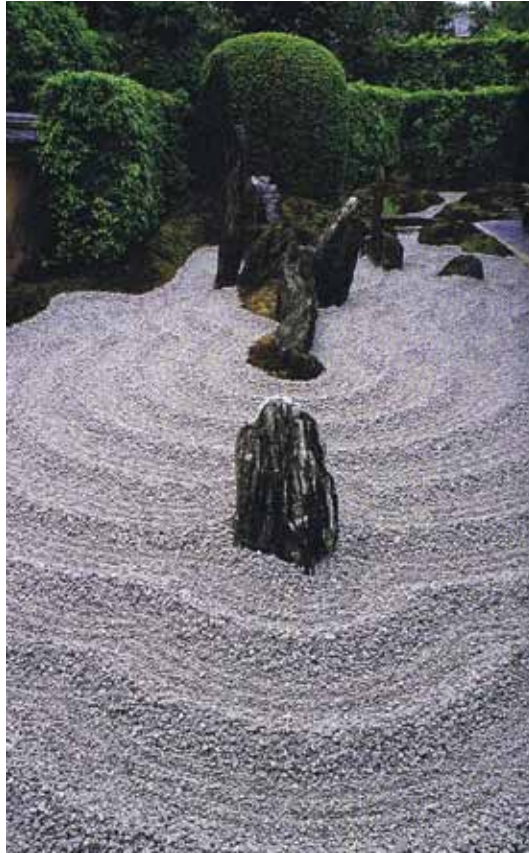
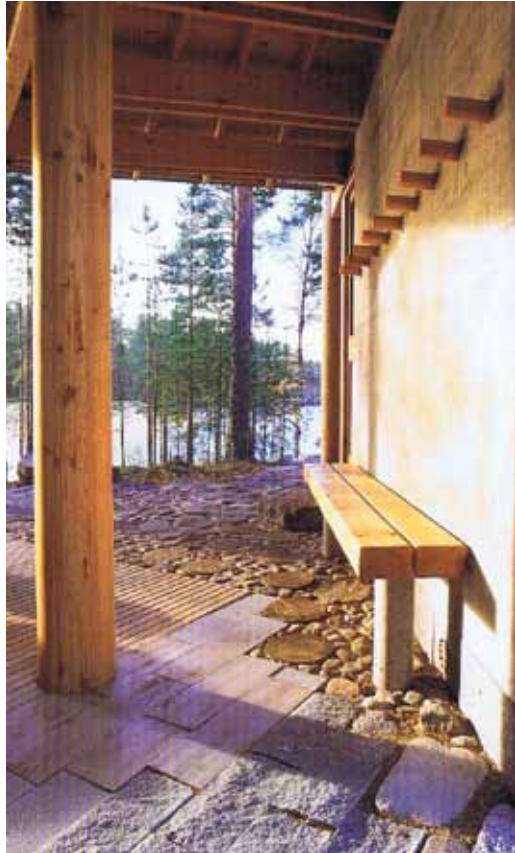
Japanilaista puutarhaa suunniteltaessa tulee ottaa huomioon ilman suunnat, rannan ja luonnon muodot ja niitä hyödyntämällä rakentaa luonnollinen puutarha. Perinteisissä japanilaisissa kuivapuutarhoissa esimerkiksi tarkoin haravoidusta hiekkamerestä nousevat kivet kallioina ja saarina. Vuori tai rakennus muodostaa taustan ja puutarha avautuu usein etelään. Buddhalaisuuden mukaan esimerkiksi kolmen kiven rypäs hiekkameren keskellä kuvastaa kolmiyhteyttä, jossa korkein kivi on taivas, keskimäinen ihminen ja matalin maa. Perinteinen puutarha on usein askeettinen, erittäin pitkälle mietitty, suojattu ja rauhoittava.

Teepuutarha on paljon luonnonmukaisempi kuin perinteinen japanilainen puutarha. Teepuutarha on ensimmäinen askel teeseremoniaan, ja sen jokainen osa on suunniteltu harmonisoimaan ihmisen ristiriitoja ja edistämään sisäistä harmoniaa.

Astinkivipolku on kapea ja sitä pitkin edetään teehuoneen rauhaan. Polku on osa teeseremoniaa. Sitä kulkiessaan vieraiden oletetaan saavuttavan sen henkisen hiljentymisen tason, joka on välttämätön teeseremonian hillitylle ilmapiirille. Polun varrella koettu luonnonrauha ja hienostunut kauneus virkistää sielua, etäännyttää maallisista huolista ja valmistaa teeseremoniaan. Astinkivet hiljentävät kulkua, jotta vieraat voivat ihaila kasveja, ja suojaavat sammalia, jotta teehuonetta lähestyvät vierailijat eivät tallaa niitä. Astinkiven lisäksi on pysäytinkiviä osoittamassa, mihin suuntaan ei saa mennä. Teepuutarha ei ole kuiva ja askeettinen kuten kuivapuutarha, eikä siellä ole kiintopisteenä dramaattista kivisommitelmaa. Sen sijaan teepuutarha on hyvin kostea, ja usein maanpeitteenä on sammalia. Kirkkaanvärisiä kukkia, jotka vievät vieraan huomion, ei käytetä, vaan suositaan väreiltään ikivihreitä kasveja, joilla on varjostava lehvistö. Ainoa väriläiskä saattaa olla ruskan aikana loistavissa väreissä hehkuva pienilehtinen vaahtera tai luumupuu. Teepuutarha näyttääkin arkiselta ja tavalliselta.

Teepuutarhassa on vain muutamia esineitä ja ne valitaan huolella, jotta muoto seuraisi täydellisesti tarkoitusta. Teepuutarha ei saa olla liian siisti vaan siellä voi olla kasaan kerättyjä lehtiä, osoittamassa että paikka on





Japanilainen puutarha suomalaisittain, Jetsonen 2010

äskettäin siivottu vieraita varten. Koristeellisimmissakin teepuutarhoissa lehtipuiden alle laitettiin jopa neulasia ja sinertäviä pikkukiviä merestä. Lisäksi sanotaan, että lehdet, joita on lentänyt puiden alle ja kivien väliin, näyttävät mielenkiintoisilta eikä niitä pidä häiritä. Puutarhassa voi olla myös kivilyhtyjä, lyhdyt on sijoitettu lähelle portteja, yllättäviä mutkia tai lähelle vettä. Teeseremoniaan kuuluu myös vesiastia, jossa vieraat voivat puhdistautua maallisista huolista ennen teehuoneeseen astumista. Tsukubai eli vesiastia tarkoittaa kirjaimellisesti paikkaa, jossa pitää kumartua. Astia on ma-

talalla ja kumartuminen on nöyryyden osoitus. Syvennystä, johon vesiastia on upotettu kutsutaan mereksi ja siinä on soraa sekä pieniä kiviä. Oikealla ja vasemmalla on maassa kaksi kiveä, toiselle kivelle asetetaan kuumavesipannu ja toiselle lyhty tai kynttilä. Teeseremonia kestää tavallisesti noin neljä tuntia, alkaen kevyellä aterialla ja päättyen kahden erilaisen teen nauttimiseen. Seremonian tarkoitus on opettaa oivaltamaan asioita, joita teemme alitajuisesti. Mitä tietoisempia olemme päivittäisissä toiminnoissamme, sitä tietoisemmiksi tulemme itsestämme. (Paalo, Jetsonen 2006, 39,41).

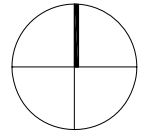


Paalo-Jetsonen, 2006

# 7

## SUUNNITTELU





BONÄSHOLMEN

Verkäär

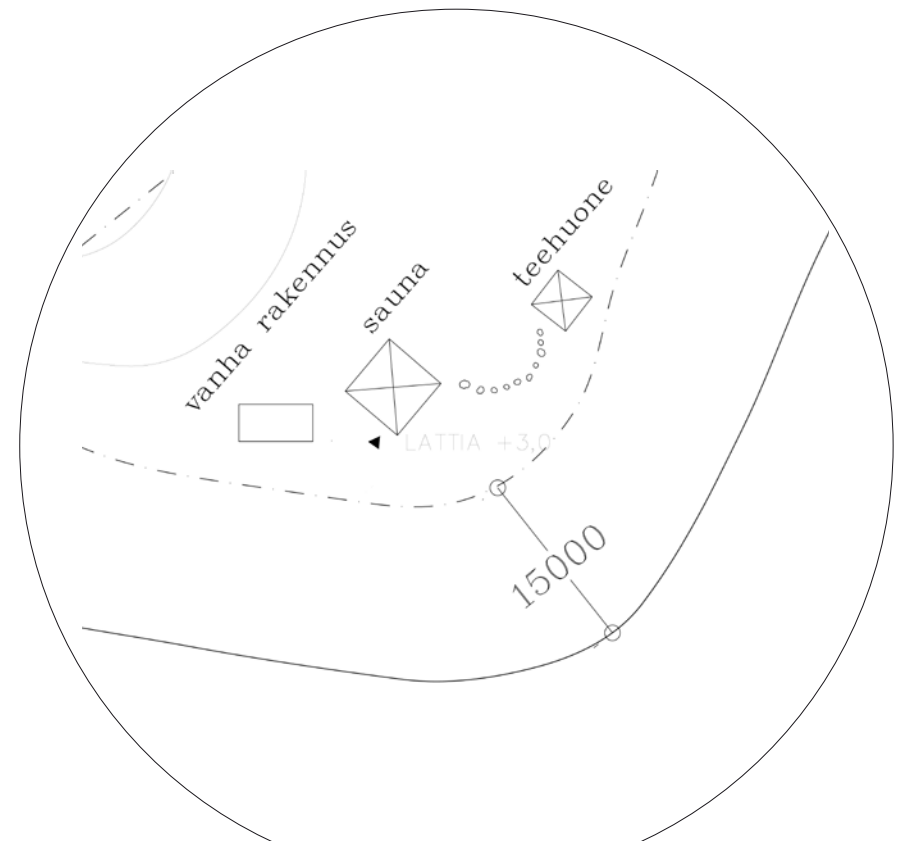
1:5

SL

54

35

36



## 7.1 Yleistä

Kohteessa rakennuspaikat on mitattu ja merkitty yhteisvoimin maastoon. Asiakkaiden kanssa suunnittelu on edennyt joustavasti ja uusista ideoista kuten teehuoneesta pidettiin. Rakennukset muodostavat symmetrisen "sisarusparin." Rantarakennuksen muuttaminen vähemmän perinteiseksi herätti kysymyksiä, mutta kahden rakennuksen yhtenäinen ilme muodostaa tiettyä harmoniaa, jota haettiin. Selkeä perustelut ovat vakuuttaneet asiakasta oikean suunnittelusuunnan löytymisestä. Rakennuksien viherkatot ja harmaat julkisivut häivyttävät rakennukset maisemaan. Suunnittelu lähti käsivaraisista luonnoksista jo rakennuspaik-



Huviloita I Saunoja, Hautajärvi 2006

la, jossa käyttöjärjestelmän paikkaa ja muotoa mietittiin. Rakennusten tulee istua saumattomasti rantamaisemaan. Bonäsin järvi on kohtalaisen pieni ja rakennuksia sen rannoilla hyvin vähän. Rantarakennus on enemmän virikkeellinen ja aktiivinen tila kun taas teehuone kutsuu rentoutumaan. Halusin säilyttää tilat rauhallisiksi maisemoinnin aspektista sekä myös luomalla käyttäjille harmonisen ja yhtenäisen tilan, jota kukin voi värjätä omin tavoin.



Huviloita I Saunoja, Hautajärvi 2006



Log houses of the world, Olsen 2006



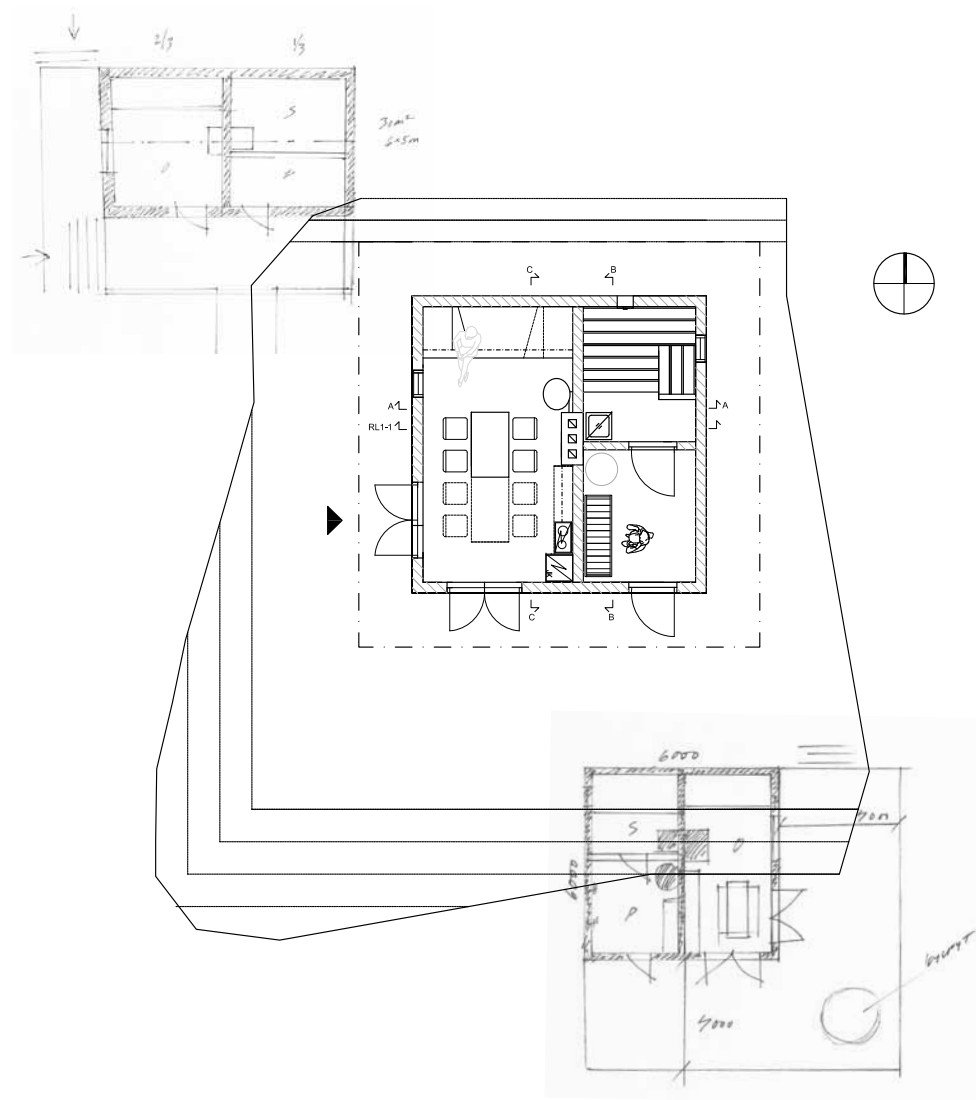
Log houses of the world, Olsen 2006

IDEOINTI

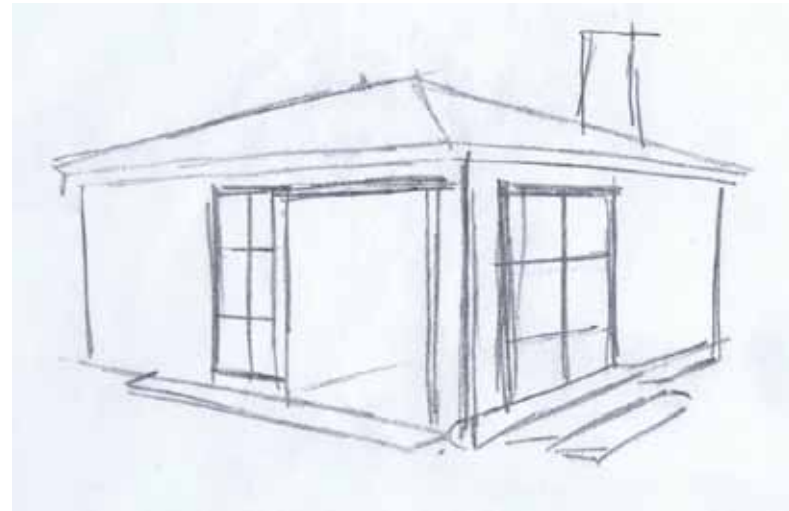
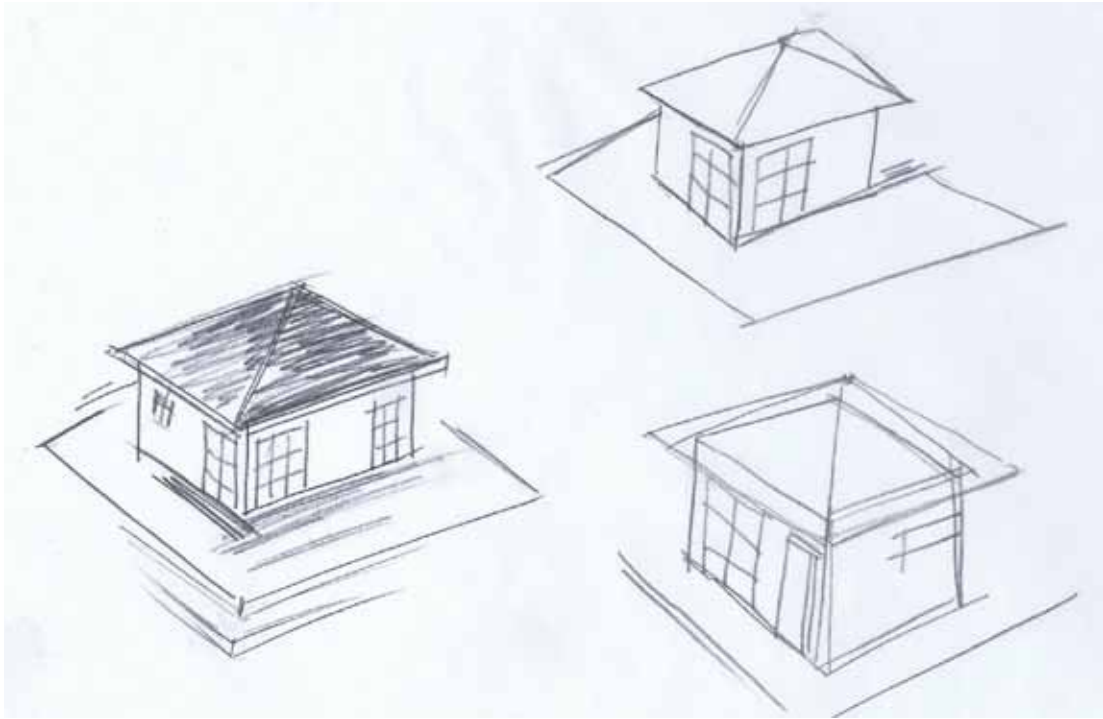
## 7.2 Rantarakennus

Rantarakennuksen suunnittelussa lähdin seuraamaan enemmän pääraakennuksen tyyliä. Kuitenkin teehuonemaailman ja japanilaisten arkkitehtuurivaikutteiden myötä kummatkin rakennukset modernisoituivat. Alunperin suunnittelemani suorakulman muotoisessa rakennuksessa oli 35 m<sup>2</sup> mutta rakennusluvan sallimien yhteisneliömääriä laskettaessa, käytävissä oli vain 30 m<sup>2</sup>, joka on maksimi rantasauna tyyppiselle rakennukselle Raaseporissa. Innostuttuani teehuoneen suunnittelusta, päätin lähteä käsittelemään tiloja toisilleen symmetrisinä rakennuksina. Tästä muodostui kuutiotila, joka toimii mielenkiintoisena modulaarisena elementtinä. Kuutiotilassa oli mahdollista saada rauhalliset päätytilat, joita asiakas toivoi ja toiminnot löysivät selkeämmin paikkansa. Hirren rytmiikka horisontaalisesti toimii rauhoittavana elementtinä rantarakennuksen seinäpinoissa.

Alun perin oleskelutila ja sauna- pesutila yhdistelmä olivat päinvas-  
taisilla puolilla, mutta pohjan toimivuuden ja ilmansuuntien mukaisesti muutin tilojen sijainnit. Nyt iltaa istuttaessa voi nauttia ilta-auringosta oleskelutilan puolella ja saunasta puolestaan näkee rantaan lasiovien läpi. Saunaan lauteiden kohdalle sekä oleskelutilan perään haluttiin intiimi kodikas miljö ja tämän vuoksi sijoitin sinne pienemmät luukkumaiset ikkunat. Saunasta on myös näkyä tehuoneelle. Kokonaisuudessaan mitoituksessa ja tilan hahmotuksessa meni valtavasti aikaa. Mittasuhteiden

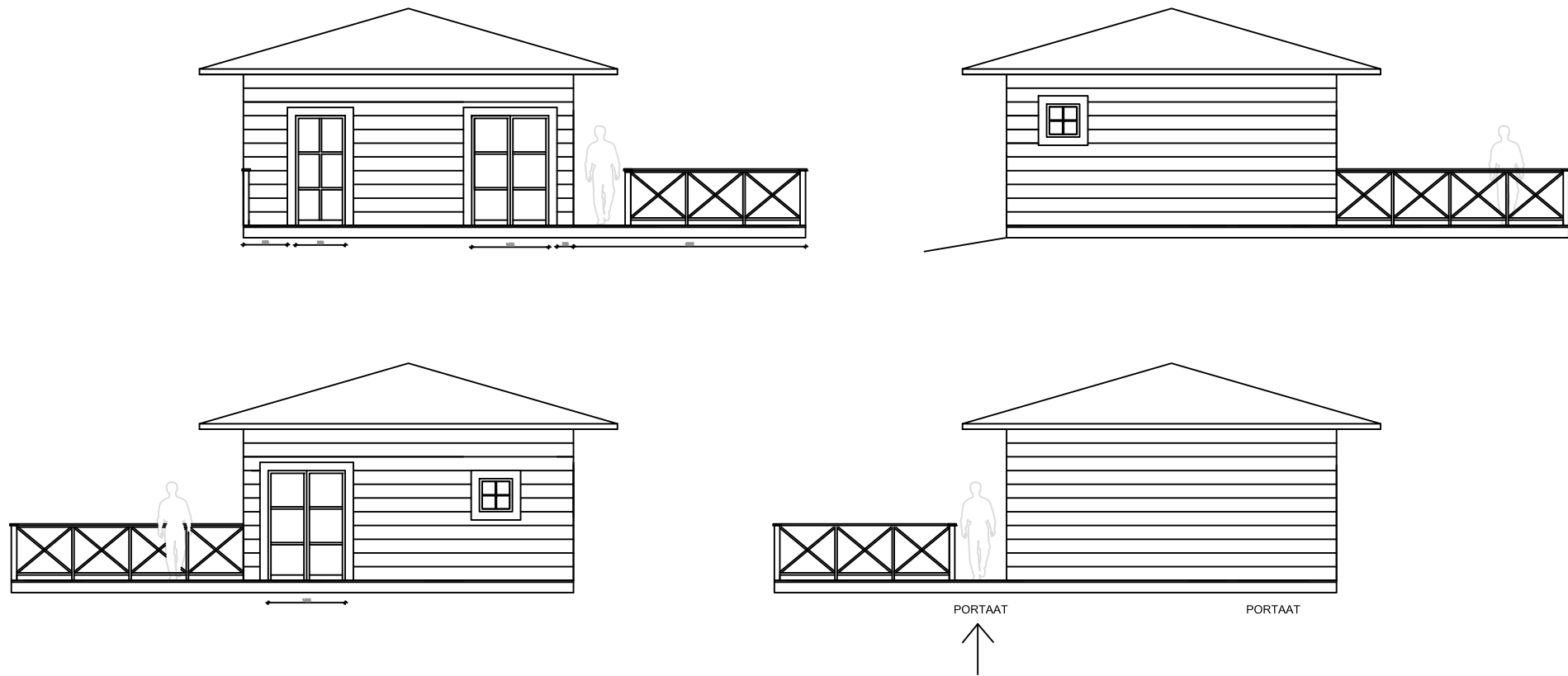


den hakeminen oli yllättävän vaikeaa. Materiaalivalinnoissa halusin pysyä luonnonmukaisissa ja mahdollisimman lähellä tuotetuissa materiaaleissa. Rantarakennuksessa käytin tehuonetta enemmän perinteisiä ja lähellä tuotettuja materiaaleja.



LUONNOS



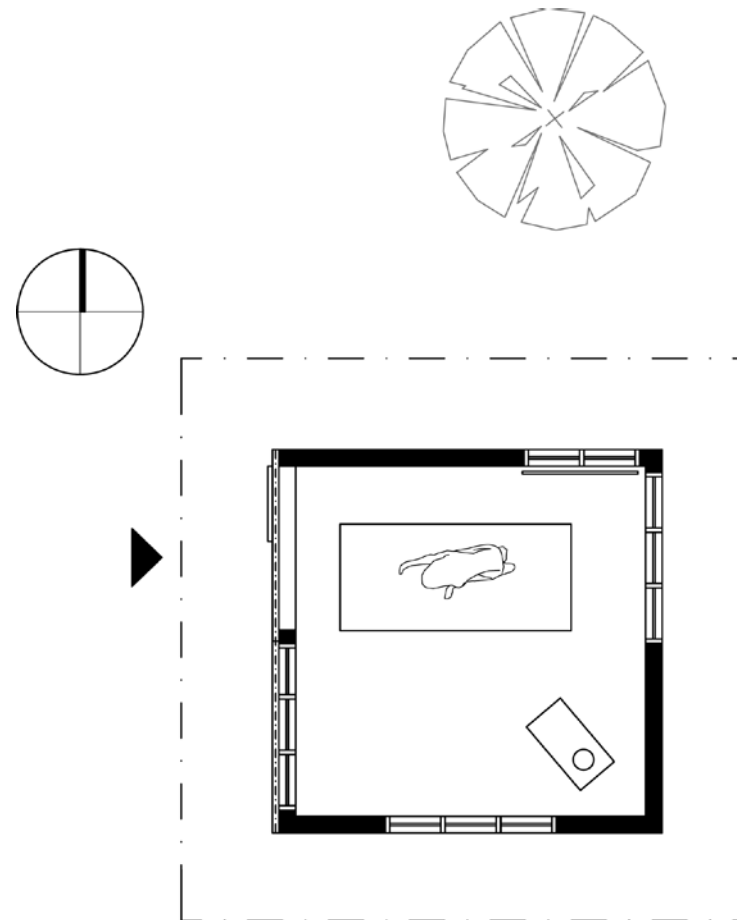


RANTASAUNA/  
FRI

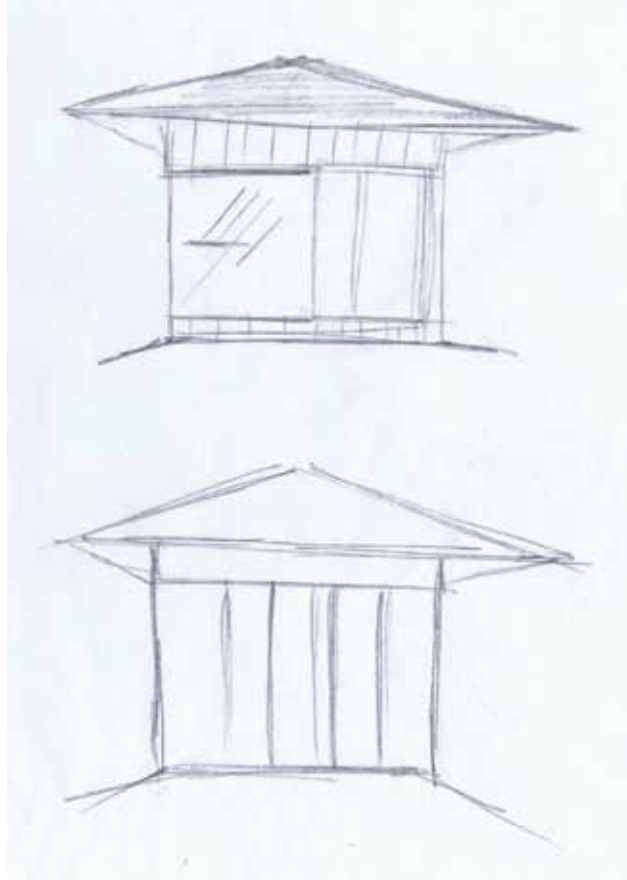
JULKISIVULUONNOS 1

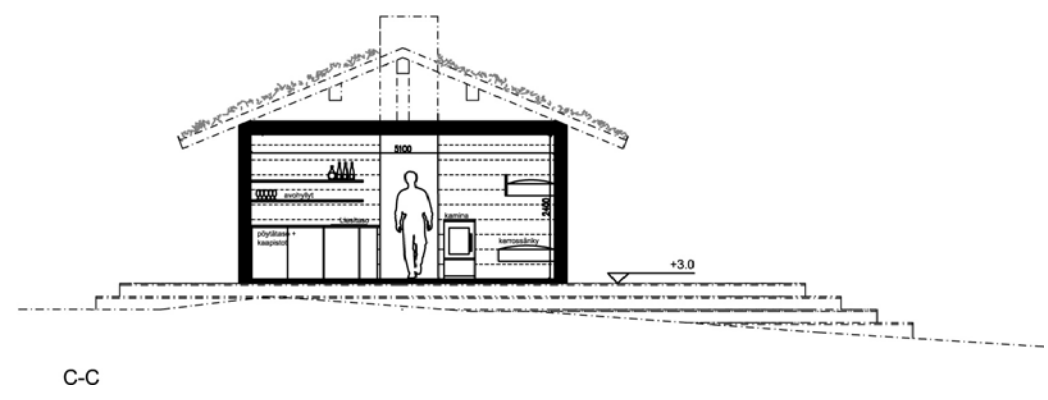
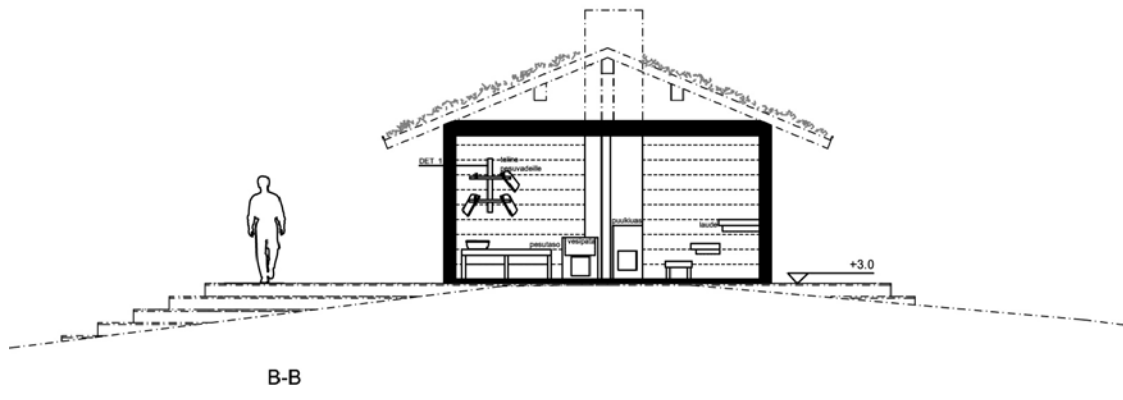
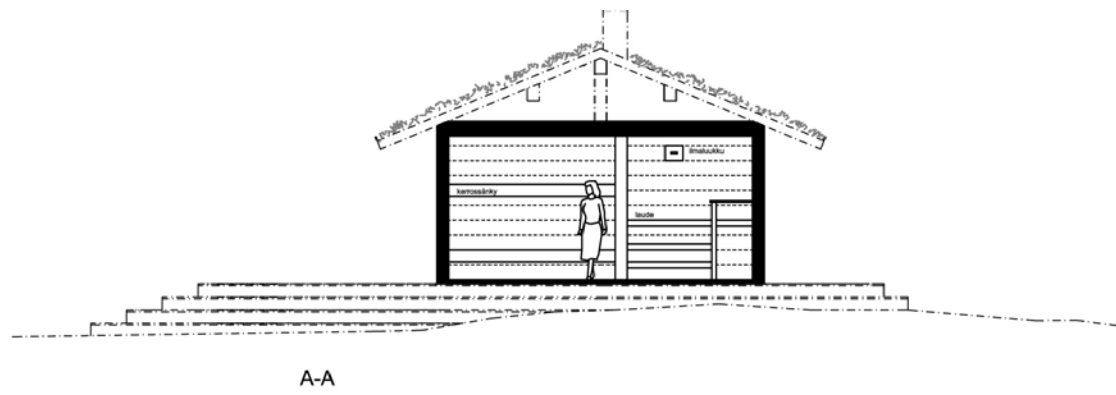
### 7.3 Teehuone

Teehuoneeseen sain inspiraation Ruotsin matkaltani, jossa näin japanilais-tyyliseen ulkorakennukseen ja kesällä 2010 Vihdissä eräs kiinteistön omistaja oli teettänyt teehuoneen kaltaisen lisäoleskelutilan. Halusin luoda tilan, jossa kaikki ilmansuunnat ovat läsnä ja kuitenkin tilan yhden seinän voi sulkea laskosverholla japanilaiseen teehuonemaiseen tyyliin. Muut kolmen ilmansuunnan ikkunaa pidetään ilman verhoja, koska pyrin säilyttämään tilan mahdollisimman yksinkertaisena, jotta sisätila yhdistyy saumattomasti ulkotilaan. Puinen liukuovi japanilaiseen tyyliin liukuu ikkunoiden eteen, jolloin kesällä voi päästää luonnon sisään ja toisaalta taas sillä saa suljettua yhden seinänikkunalinjan. Eteläsuunnan ikkunat saa avattua kokonaan, jolloin ranta astuu olohuoneena sisälle tilaan. Tila tulisi olla kuten japanilainen alkovi, tyhjä tila rajattuna paljaalla puulla ja paljailla seinillä siten, että sinne ulottuva valo luo tyhjyydessä heikkoja varjoja (Tanitzaki 1997, 41). Tilalta vaaditaan myös kestävyyttä, yksinkertaisuutta, muunneltavuutta, valoisuutta ja kodikkuutta. Teehuoneessa valitsin puumateriaalit, joilla olisi paras sään- ja kulutuksen kesto. Vaikka olisin halunnut käyttää ainoastaan paikallisia puumateriaaleja, oli valittava vielä paremmat ominaisuudet omaavat puulajit, jotta vaatimukseni toteutuisi. Lisäksi halusin luoda tiettyä rytmiä tilaan japanilaisen estetiikan mukaisesti ja tämä oli mahdollista ainoastaan leikkitelemällä vahva puusyisillä ja hyvin neutraalin ulkonäön omaavilla puulajeilla. Materiaalien kontrastit ja suunnat muo-



lostavat rytmiä ja harmoniaa tilaan. Esimerkkinä vaakaan asennetut sisäpaneelit ja korkeuksiin avautuva katto, jossa kattorakenteet näkyvät. Julkisivussa pystylinjat ja ikkunoita kehystävät, ovesta horisontaalisesti lähtevät ja julkisivuja kiertävät laudat.





LEIKKAUS

8

T O T E U T U S



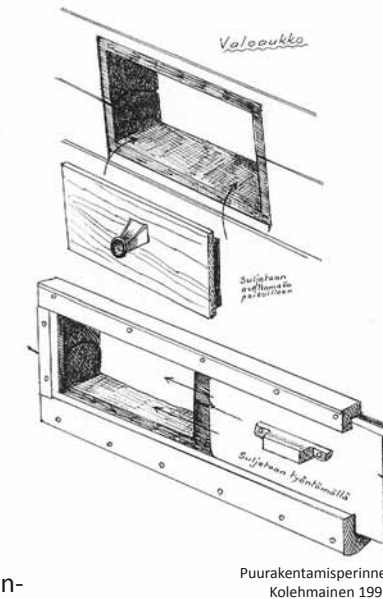
[www.paakaupunkiseutu.suntuubi.com](http://www.paakaupunkiseutu.suntuubi.com)

## 8.1 Rantarakennus

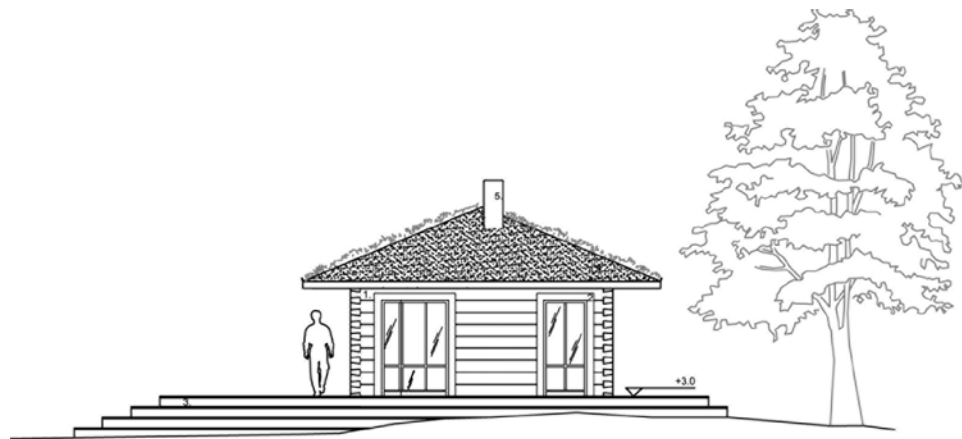
Asiakkaat hyväksyivät pohjakuvat melko pian luonnostelujen alussa, joten suunnittelutyötä oli helppo jatkaa eteenpäin. Aloitin luonnostelun koneella melko pian käsivaraisten kuvien jälkeen ja hyväksytin tilaajalla vaihe vaiheelta. Suunnittelussa olen saanut melko vapaat kädet.

Saunarakennuksen tilat on jaoteltu yksinkertaisesti toimintoja ja ilman suuntia hyödyntäen. Ilta- auringosta voidaan nauttia terassilla ja oleskelutilassa. Suunnitteluprosessin hankalaksi osuudeksi muodostuikin saunan ikkunan ilmansuunta, joka on itään. Tämä ratkaistiin lasiovella pesutilaan ja samoin toisella lasiovella terassille, jolloin lauteilta avautuu näkymä pesutilan kautta järvelle. Saunaan lisättiin myö tuuletusluukku, josta saadaan raikasta ilmaa tarvittaessa, ja voidaan helposti järjestää läpiveto tilojen kivaamiseksi. Hirsimateriaalia käytetään myös lauteissa. Seinät ja lauteet käsitellään ruskean harmaiksi vanhan saunan tyyliin. Tilat jakautuvat selkeästi pesu- ja saunaosastoon sekä oleskelu- ja yöpymistilaan. Pesu- ja saunatiloissa olijat voivat olla rauhassa omassa tilassaan ja oleskelutilassa voidaan istua ja viettää iltaa. Oleskelutilasta avautuvat laajat näkymät kahden lasiparioven kautta rantaan. Oleskelutilassa on pitkä jatkettava pöytä seurustelua varten, pöytä voidaan siirtää tarvittaessa ulos. Tuolit on taitottuoleja ja niitä voidaan ottaa tarpeellinen määrä käyttöön, osa voi olla seinää vasten tilan

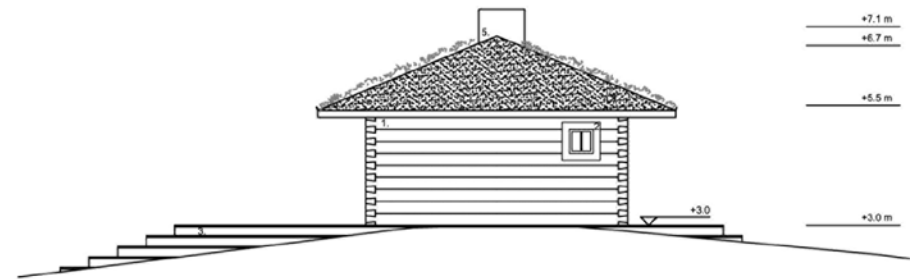
kulmassa. Keittiökalusteina on yksilevyinen sähköliesi, jotta voidaan lämmittää tarvittaessa ruokaa. Lisäksi on pieni jääkaappi, jossa voi säilyttää juomia yms. Vesi tuodaan päärakennuksesta. Astioita löytyy keittiön avohyllyistä. Pöytäryhmä viereen tehdään alas taittuva laskutaso, joka saadaan helposti käyttöön tarvittaessa. Oleskelutilassa on lisäksi huoneen levyinen kerrossänky, jossa alasängyn syvyys on 900 mm ja yläsängyn 800 mm. Alasänkyä voidaan käyttää sohvana. Sängyissä on mahdollisuus nukkua kahteen suuntaan, jolloin kaksi pienempää henkilöä voi hätätapauksessa nukkua samassa sängyssä. Sänky rakennetaan laverimaisesti, jolloin rakenne käsitellään kauttaaltaan. Laverien päällä voidaan säilyttää kauniit futonpatjat ja peitot rullalla. Päärakennuksen läheisyys vaikuttaa rantarakennuksen minimalistiseen tarpeistoon eli kaikki tarvittava haetaan päärakennuksesta. Esimerkiksi vesi noudetaan päärakennuksesta ja tiskaus hoidetaan päärakennuksessa tai erillisellä pesupöydällä rakennuksen ulkopuolella. Pesuvesi voidaan pumpata seinään rakennetulla käsipumpulla Bonäsin järvestä.



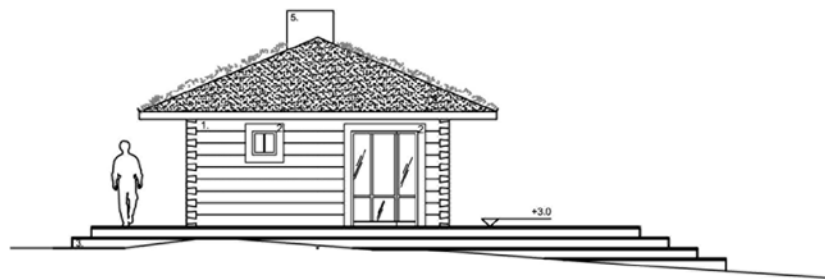
Puurakentamisperinne,  
Kolehmainen 1997



JULKISIVU ETELÄÄN



JULKISIVU ITÄÄN



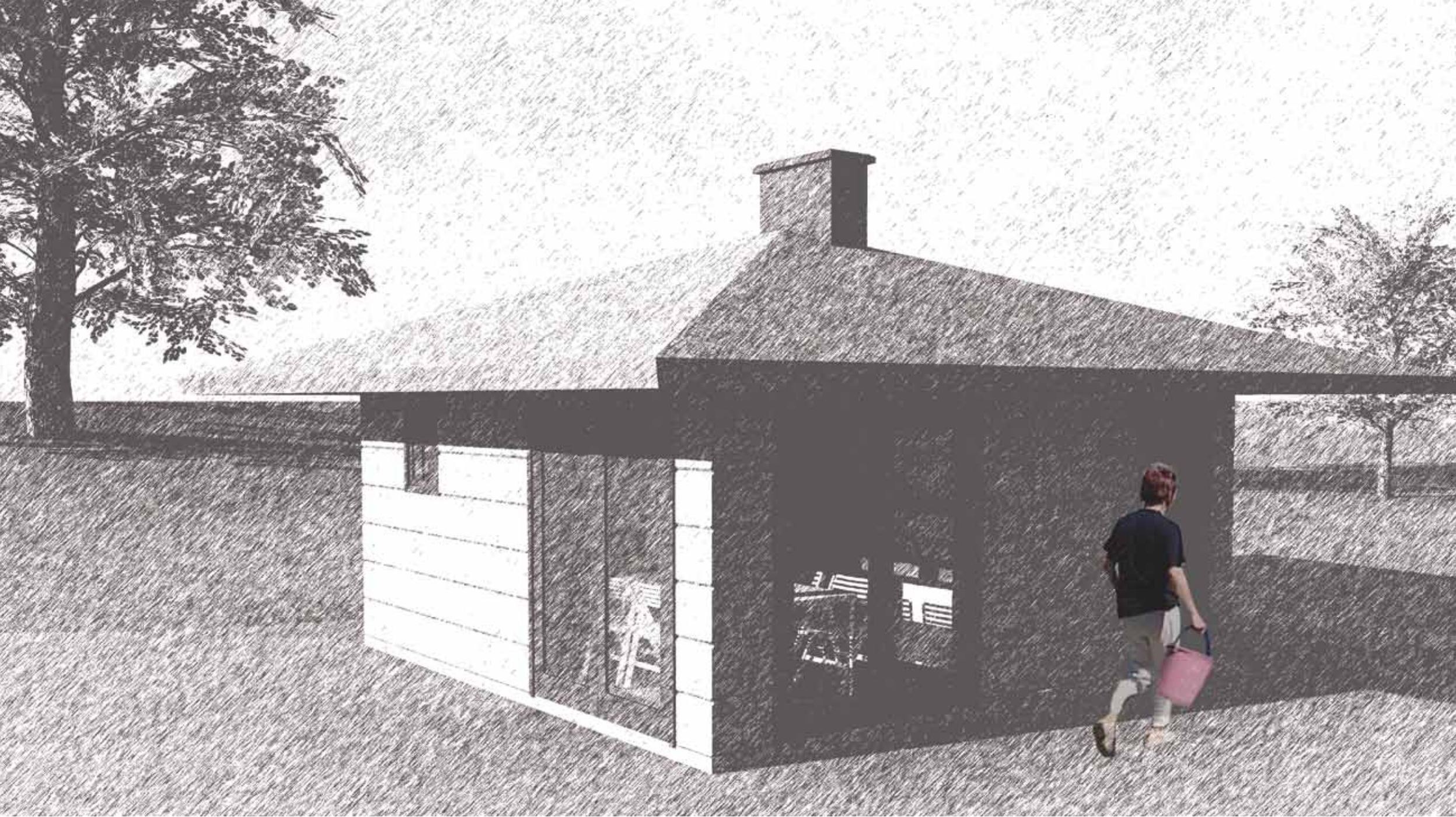
JULKISIVU LÄNTEEN

HUOMI: JULKISIVUT EI MITTATARKAT,  
VAIN SUUNTAA ANTAVAT



JULKISIVU POHJOISEEN

- 1 PUU/HIRSI, HÄRMÄÄ
- 2 PUU, TERVAMUSTA
- 3 PUU/LEHTIKUUSI, HÄRMÄÄ
- 4 VIHERRAKKIO, SEDUM- KASVILLISUUS
- 5 PELTI, MUSTA









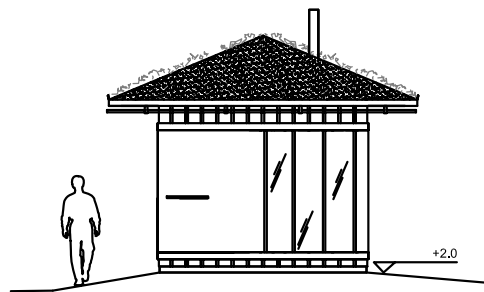




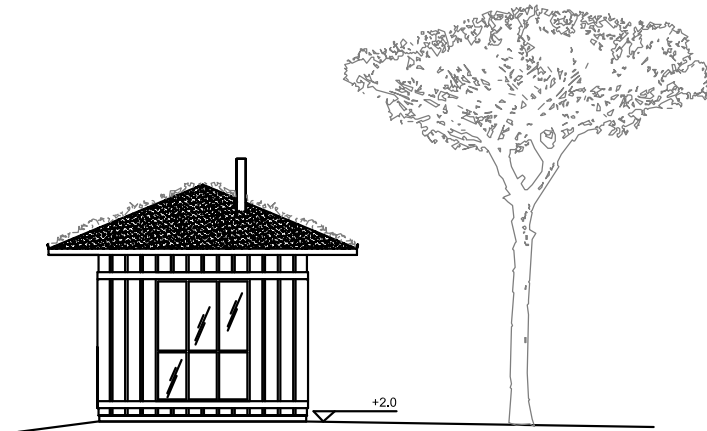




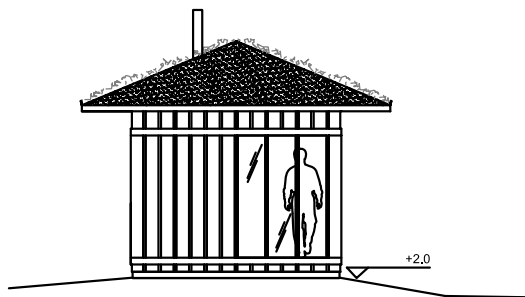




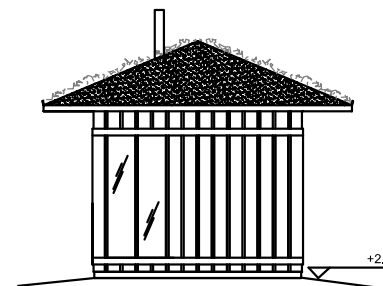
JULKISIVU LÄNTEEN



JULKISIVU ETELÄÄN



JULKISIVU ITÄÄN



JULKISIVU POHJOISEEN

TEEHUONE

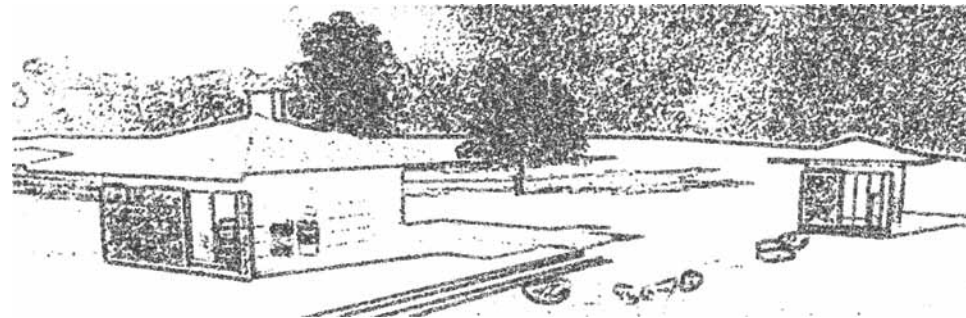


## 8.2 Teehuone

Teehuoneeseen tullaan pientä käytävää pitkin rantarakennukselta. Teehuone pidetään tyhjänä, vain penkki ja kamiina. Näin tulija voi muokata tilan omien tarpeidensa mukaiseksi ja näköiseksi. Tulija voi lämmittää kamiinan ja lukea hyvää kirjaa tai voimistella. Lisäksi seinällä olevalla irtohyllyllä on muutama moderni itse tehty teekulho, teepannu ja kynttilä valmiina odottamassa käyttäjiänsä. Kesällä tilassa voi tarvittaessa myös nukkua. Kulmaan voidaan rullata futonpatjan satunnaista yöpyjää varten. Lapset voivat rakentaa tilaan mieleisensä leikit tai käyttää tilaa ”leikkimökinään.” Eri puulajien tuoksu luo kodikkaan tunnelman ja eteläpäädyn avattavat ikkunat sekä iso liukuovi päästävät luonnon saumattomasti sisälle tilaan.

## 8.3 Kustannusarvio

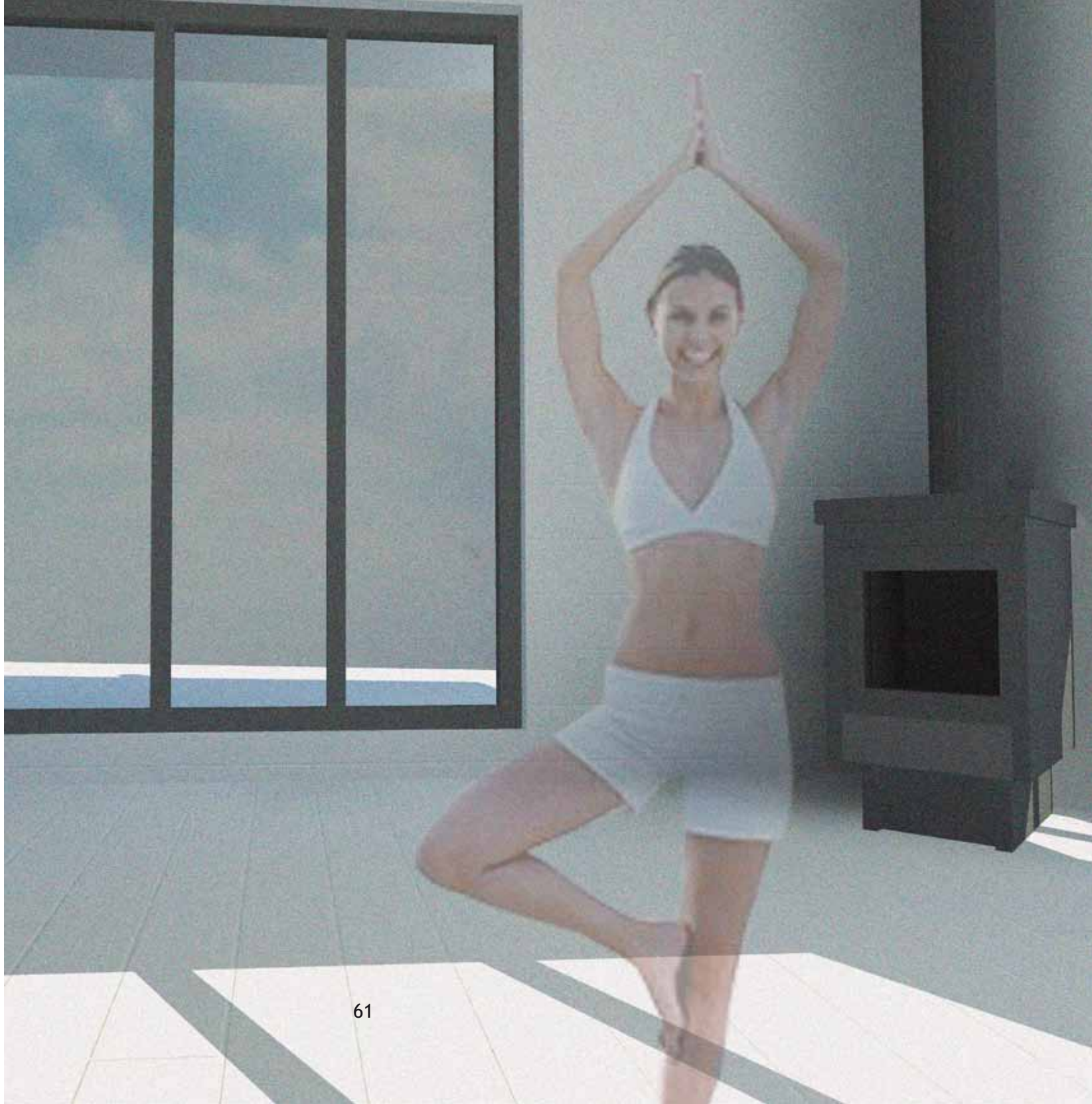
Kustannusarvio rantarakennuksen kohdalla on noin 2000 e/m<sup>2</sup>, hirsirunko pystytettynä noin 250 e/m<sup>2</sup>. Puut tulevat omasta saaresta ja ne veistetään rakennuspaikalla. Perheen isäntä rakentaa rakennuksen yhden apumiehen avustuksella. Teehuoneen kustannusarvio on noin 10.000 euroa kokonaisuudessaan. Erikoispuulajit maksavat tietysti hieman perinteisiä puulajeja enemmän. Viherkatto eriytettynä aluskerrosten kanssa maksaa noin 50 e/m<sup>2</sup>. Kustannusarviot ovat suuntaa-antavia. Uskon että kustannusarviot osuvat melko oikeaan, koska työlle ei tarvitse laskea niin suurta osuutta kokonaisbudjetissa. Lisäksi materiaali rantarakennukseen on lähes ilmaista ja mm. kuljetuskustannuksia ei tarvitse miettiä.

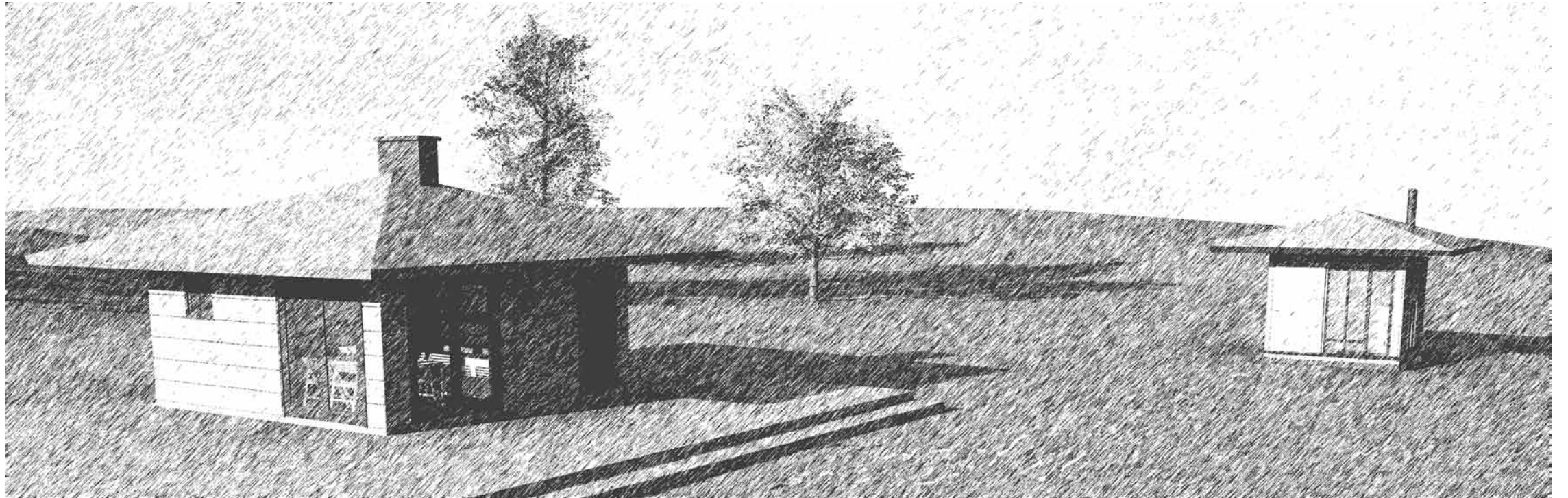












9

ARVIOINTI



## 9.1 Pohdinta

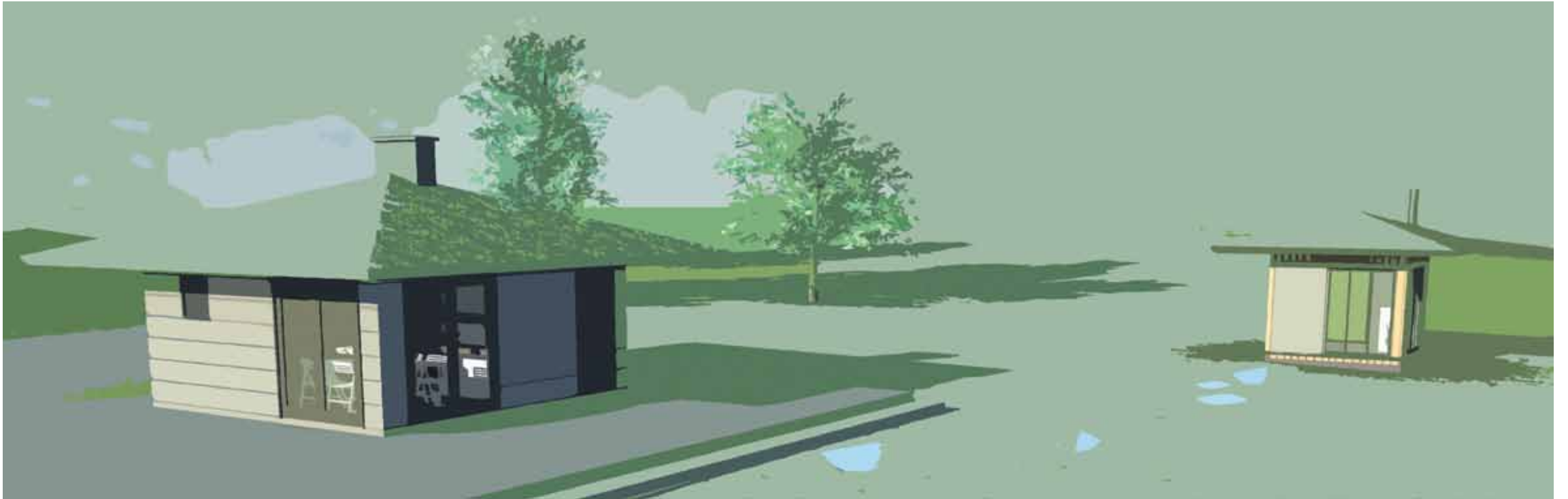
Rantarakennuksen suunnittelu ja mitoitus oli yllättävän haastavaa. Pienen tilaan paljon asiaa väljästi rakennettuna? Sain kuitenkin ne toiminnot, jotka tiloihin haluttiin ja silti säilytin mielestäni julkisivujen mittasuhteet esteettisinä. Esimerkiksi oleskelutilan mitoitus on melko tiukka, onneksi ovat taittotuolit ja jatkettava pöytä, jotta tilaa voidaan muunnella. Lisäksi lämpiminä kausina voidaan terassia käyttää tilojen jatkeena, lisähuoneena.

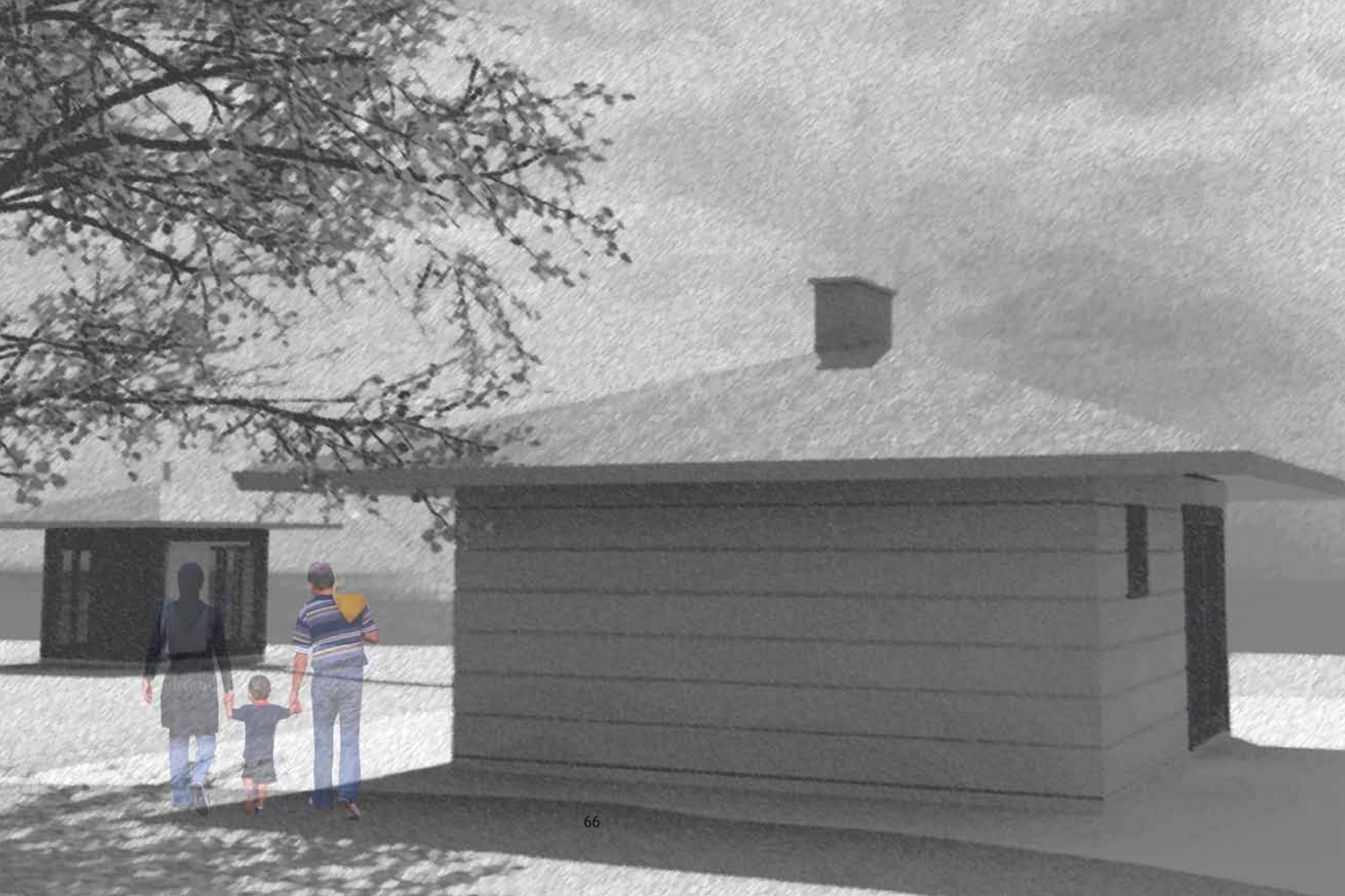
Mitoitukseen ja suunnitteluun menikin eniten aikaa. Ideointi-, ajatus- ja piirtotyössä rakennukset alkoivat muotoutumaan. Jalka- ja rullamitta toimivat tärkeinä työkaluina sekä kirjat, joista pystyi tarkentamaan tiettyjä mittasuhteita. Mielestäni onnistuin tekemään perinteiselle päärakennukselle tyyllillisesti erilaiset ja kuitenkin sopivat lisärakennukset. Päärakennus jää puuston suojaan, mutta lisärakennukset näkyvät järvelle. Aikaa kului myös yllättävän paljon 3d-kuviin, joissa mittasuhteet saivat päivänvalon. Oli mielenkiintoista tutkia japanilaista estetiikkaa ja japanilaisen puutar-

han ideaa. Uskon siitä kumpuavan ideoita jatkossakin suunnittelutyötä tehdessäni. Mielestäni hirsirakentaminen on hieno suomalainen perinne, jota tulisi ylläpitää. Yhtälailla hirrestä voidaan tehdä mielenkiintoisia rakennuksia. Rakennusten rakenteissa konsultoin rakennusinsinööri Mika Wennäkoskea, hirsirakentamisessa Viktor Fritä, kattorakenteissa arkkitehti Wille Mikkolaa sekä hormin muurauksessa muurari Jari Kiprianofia.

Pyrin ottamaan huomioon luonnon tilojen näkymissä ja toiminnoissa. Toiveena oli saada luonteva kulku ympäristön muotoja mukaillen rantaan, päärakennukselle ja teehuoneeseen. Viherkatto ja julkisivujen maanläheinen väritys sopii hyvin maisemointiin. Mielenkiinnolla odotan teehuoneen valmistumista, jotta saan nähdä eri puulajien kirjon ja tuoksun. En lähtenyt jatkamaan suunnittelua vihersuunnittelun puolelle, koska tässä mielestäni oli hyvä tehdä selkeä työn rajaus. Asiakkaani on vihersuunnittelija, joten hän voi saattaa loppuun maisemoinnin tyylikkäästi ja ammattitaidolla. Mielestäni rakennukset sulautuvat hyvin ympäristöönsä ja eivät varmasti haittaa muita järvellä liikkujia. Olisi toivottavaa, että myös muut rantarakentajat miettivät maisemoinnin tärkeyttä.









## LÄHTEET

### **Elektroniset lähteet**

www.ymparisto.fi. Syksy 2010.  
www.kustavinpuu.fi. Syksy 2010.  
www.thermowood.fi. Syksy 2010.  
www.marronwood.fi. Syksy 2010.  
www.eg-trading.fi. Syksy 2010.  
www.puuinfo.fi. Syksy 2010.  
www.02.oph.fi/etalukio. Syksy 2010.

### **Painetut Lähteet**

ENGLUND, MAGNUS - SCHMIDT, CHRYSTINA 2007: Contry Living. Tyylikästä asumista Pohjoismaissa. Kustannusosakeyhtiö Otava, Keski- Suomen Sivu Oy, Jyväskylä.

HAUTAJÄRVI, HARRI, 2007. Huviloita, saunoja. Rakennustieto Oy.

HIDEHIKO, MIZUNO - KAYU, MIZUNO - YASUTAKA, OGAWA 2008. Autumn colors of Kyoto. A seasonal portfolio. Kodansha International Ltd. Tokyo.

KOLEHMAINEN, ALFRED 1997: Puurankentamisperinne. Rakennustieto Oy, Tampere.

KORHONEN, KIRSI - PENTTINEN, MIKA 2007: Asuutilojen suunnittelu. Rakennustieto Oy, Helsinki.

MÅRTENSSON, HANS - KORHONEN, TEPPO 1995: Kuistit ja verannat. Rakennusalan kustantajat RAK, Jyväskylä.

OLSEN, RICHARD - KURZAJ, RADEK 2006: Log houses of the world. Abrams, New York.

PAALO, ANNE - JETSONEN, JARI 2006: Japanilainen puutarha suomalaisittain. Anne Paalo ja Kustannusosakeyhtiö Tammi.

PIETARILA, PENTTI 2004: Rakennusten värit ja koristetyylit. Tikkurila Paints Oy, Tikkurila.

RINGBOM, ANETTE 2002: Rakennusapteekin käsikirja. Pica Script, Helsinki.

TANIZAKI, JUNICHIRO 1997: Varjojen ylistys. Finnreklama Oy, Sulkava.

VUOLLE- APIALA, RISTO 2009: Savusauna ennen ja nyt. Multikustannus Oy, Porvoo.

VUOLLE-APIALA, RISTO 2010. Hirsityöt. WS Bookwell Oy, Porvoo.

VUORELAINEN, OLAVI - VALJAKKA, MIKKO - TOLVANEN, OTSO 1957: Sauna- opas. Käytännöllisiä ohjeita saunan rakentajille. Pellervo seura. Yhteiskirjapaino, Helsinki.

WENNÄKOSKI, NINA 2004: Nordic green roof esitteet käänös. Eg-Trading Oy, Nummela.

### **Haastattelut ja konsultaatiot**

FRI, VIKTOR 2010: Hirsirakentajan konsultaatio 15.6.2010. Hirsirakenne, Tammisaari.

KIPRIANOFF, JARI 2010: Muurarin konsultaatio 14.8.2010. Muurirakenne ja hormit, Vihti.

MIKKOLA, WILLE 2010: Arkkitehdin konsultaatio 3.10.2010. Rantarakennuksen ja teehuoneen rakenteiden tarkistus, Nummela.

WENNÄKOSKI, MIKA 2010: Rakennusinsinöörin konsultaatio 5.7.2010. Rantarakennuksen alapohjan tarkistus, Nummela.

### **Kuvat**

Tunnelmakartta: [www.corbisimages.com](http://www.corbisimages.com), [ftisis-stock.deviantart.com](http://ftisis-stock.deviantart.com), [www.kotitieto.fi](http://www.kotitieto.fi), [www.static.flickr.com](http://www.static.flickr.com). Syksy 2010.

Muut kuvat: [www.saunalahti.fi.puulastu](http://www.saunalahti.fi.puulastu), [www.miltonlandscapes.co.uk](http://www.miltonlandscapes.co.uk), [www.mocoloco.com](http://www.mocoloco.com), [www.paakaupunkiseutu.suntuubi.com](http://www.paakaupunkiseutu.suntuubi.com), [www.vastavalo.fi](http://www.vastavalo.fi), [www.eg-trading.fi](http://www.eg-trading.fi). Syksy 2010.

HAUTAJÄRVI, HARRI 2007. Huviloita, saunoja. Rakennustieto Oy.

HIDEHIKO, MIZUNO - KAYU, MIZUNO - YASUTAKA, OGAWA 2008. Autumn colors of Kyoto. A seasonal portfolio. Kodansha International Ltd. Tokyo.

KOLEHMAINEN, ALFRED 1997: Puurankentamisperinne. Rakennustieto Oy, Tampere.

OLSEN, RICHARD - KURZAJ, RADEK 2006: Log houses of the world. Abrams, New York.

PAALO, ANNE - JETSONEN, JARI 2006: Japanilainen puutarha suomalaisittain. Anne Paalo ja Kustannusosakeyhtiö Tammi.

WENNÄKOSKI, NINA 2010: Maisema-detaljikuvat.

## LIITTEET

### PIIRUSTUSLUETTELO

#### RANTARAKENNUS JA TEEHUONE BONÄS TENHOLA

##### TYÖPIIRUSTUKSET

NRO	PIIRUSTUS	MITTAKAAVA
SIS ARK 001	ASEMAKUVA	1:2000
SIS ARK 002	RANTARAKENNUS JULKISIVUT	1:100
SIS ARK 003	RANTARAKENNUS, TEEHUONE POHJAPIIRROS	1:50
SIS ARK 004	RANTARAKENNUS LEIKKAUKSET A-A, B-B, C-C	1:100
SIS ARK 005	RANTARAKENNUS RAKENNELEIKKAUS	1:100
SIS ARK 006	RANTARAKENNUS HORMIKAAVIO	1:50
SIS ARK 007	RANTARAKENNUS PESUVATITELINE	1:100
SIS ARK 008	TEEHUONE JULKISIVUT JA POHJAPIIRROS	1:100

##### MAISEMALEIKKAUS

