

EKOATELJEE -luonnonmukaisesti rakennetut taideopetustilat Helsingin Jollaksessa

Snellman-korkeakoulu tarvitsi lisää opetustilaa ja vuonna 1999 TE-keskuksen ja Euroopan Sosiaalirahaston rahoittaman koulutusprojektin työharjoittelukohteena alettiin rakentaa rakennusarkkitehti Maarit Holttisen suunnittelemaa n. 350 bruttoneliön EKOATELJEETA. Rakennuksessa on kaksi suurempaa työskentelysalia, pieni parvi, kosteat tilat ja kellarissa keramiikkahuone ja varastotilaa. Suunnittelu alkoi yhdessä koulun opettajakunnan kanssa taiteellisilla harjoituksilla tulevalla rakennuspaikalla. Siinä tunnusteltiin ympäröivän luonnon tunnelmia ja muotoja antamaan osviittaa rakennuksen muodoille ja sijoitukselle.

Yhtenä periaatteena oli käyttää mahdollisimman luonnonmukaisia materiaaleja ja tekniikoita maalaisjärkeä unohtamatta, eli käytettiin materiaaleja ja tekniikoita, joita muidenkin rakentajien kuin tällaisten "pilottiprojektien" olisi mahdollista käyttää. Oleellisempaa olikin tukea alan kehitysprosessia kuin luoda ainutkertainen monumentti, josta ei olisi esimerkiksi muille. Projektin koulutusosuuden kannalta oli hyvä että rakennukseen saatiin monia eri tekniikoita näin kurssilaiset pääsivät oppimaan niitä käytännössä. Rakennuksen koko tekee siitä esimerkin luonnonmukaisten materiaalien käytöstä isommassa mittakaavassa. Koko myös antaa uskottavuutta - suomalainen kun ei helposti usko ennenkuin näkee. Aiemmat erilaiset pienemmät koerakennukset eivät riittäneet vakuuttamaan tavallista rakentajaa että luomulla voi tehdä isompiakin rakennuksia.

Oleellista oli myös saada materialit mahdollisimman paljon maaseudulta ja siten edistää työpaikkojen ja sivuelinkeinojen syntymistä sinne. Perinteisessä rakentamisessa on todella paljon hyvää ja käytännössä toimivaksi koettua tietotaitoa, nyt sitä pitää vain kehittää nykyrakentamiseen ja -rakentajille sovivammaksi. Itse työvoimakoulutus alkoi keväällä -99. Noin 16 oppilaan joukossa oli niin alan ammattilaisia kuin luomusta ja ekologisuudesta muuten kiinnostuneita aktivisteja. Lupa-asioiden takia käytännön töihin päästiin miltei pari kuukautta myöhässä ja siinä odotellessa rakennettiin pieni n. 25 m² :n "savikahvila" tilapäiseksi taukotuvaksi. Savikahvilassa päästiin kokeilemaan olkipaalirakennetta ja erilaisia savirappauksia. Vuoden loppuun Ekoateljeeta rakennettiin koulutuksen työharjoitteluna, ja sen jälkeen kurssilaisten muodostama osuuskunta suoritti työn loppuun.

Perustukset ja kellarikerros

Luomuimmillaan olisi tietysti olleet luonnonkivistä, mutta Ekoateljeeseen päätimme käyttää lecaharkkoa ; helpoin ratkaisu tiukassa aikataulussa.

Kantava puurunko rakennettiin pääosin 120 cm :n jaotuksella jotta 50 ja 70 cm :n pituiset olkipaalit saatiin asetettua niiden väliin limittäen saumat.

Eristykset

- Olkipaali. Ekoateljeen julkisivu ja eteläpääty eristettiin ruisolkipaaleilla. Olkipaalit ladottiin limittäin päällekkäin ja "tapitettiin" reilun metrin mittaisilla puukepeillä toisiinsa kiinni. Kolmen-neljän paalikerroksen välein naulattiin vaakasuorat puurimat runkorakenteeseen kiinni pitämään paalit tiukalla ja näin estämään myöhempi laskehtiminen. Olkipaalia on käytetty eristeenä jo yli sata vuotta ja meillä pohjoismaissakin se on ollut eristemateriaalina lukuisissa ekomökeissä ja pientaloissa.

- Kutterinpuru. (katso kuva 5)

Rakennuksen takaseinä kokonaisuudessaan koottiin maatilapajalla rakennetuista kutterinpuruelementeistä. Niissä on valmiina kantava puurunko, pinnat runkoleijona-puukuitulevyä ja sisällä lokeroidussa rakenteessa tiukkaan puristettu kutterinpuru eristeenä. Rakenteessa ei käytetty minkäänlaisia muoveja ; rakennuspaperi sisäpuolella riitti lisäämään höyryvastusta suhteessa ulkoseinään. Piirrustusten mukaan valmistetut pienenä nostettiin nosturilla yksi kerrallaan suoraan kuljetusauton lavalta paikoilleen, kiilattiin kiinni toisiinsa ja elementtien väliset saumat eristettiin pellavariveellä. Kutterinpuruelementit ovat nopea tapa rakentaa nykyaikainen talo perinteeseen pohjaavalla tekniikalla

- Rahkaturvesilpulla eristettiin yläpohja puhaltamalla sitä 40 cm paksu kerros yläpohjan koteloihin. Sinänsä halpa ja luonnonmukainen materiaali, mutta sen paikalleen puhaltaminen tuotti meille ongelmia. Lopulta traktorivetoinen "pahnepuhaltaja-lietso"selvisi urakasta kohtuujassa. Turpeesta on nyt kehitetty myös uusi sisustuslevy joka tulee markkinoille vuoden 2002 mittaan. Liima-aineena siinä käytetään perunatärkkelystä.

- Pellavalevyä ja -päistärettä käytimme ovien ja ikkunoiden tilkitsemiseen ja muutamien rakennusteknisesti vaikeampien paikkojen eristämiseen. Kotimaassa valmistetut pellavaeristeet ovat yleistyneet viime vuosina, niillä on hyvä lämmön- ja ääneneristyskyky, ja valmistajien mukaan muovista höyrysulku ei tarvita vaan rakennuspaperi riittää. Rakenne hengittää, normaalit ilmankosteudet pääsevät haihtumaan tiivistymättä

pisaroiksi.

- Kierrätyspaperista valmistettua selluvillaa puhallettiin kuivana alapohjan eristeeksi..

Pinnat

Kutterinpuruelementteinä on pinnoitettu osittain perinteisellä lomalaudoituksella, osittain pärepinnoituksella. Erilaisilla päreillä tai paanuilla saa aikaan monenlaista elävää seinäpintaakin, kannattaa kokeilla ! Olkipaalit päällystettiin savirappauksin.

Rappaukset

Olkipaalieristetyissä seinissä käytettiin eri rappausalustoja. Valtaosa rapattiin suoraan tasoitettuna olkipaalin pintaan vain kantavat puurakenteet tervapaperilla suojaten. Osassa seinistä käytettiin rappaamisen alustana ja sen kiinnittymisen varmistamiseksi rappauserkkoja, osassa puusäleikköä ja osassa Saksasta ostettua järviruokomattoa. Savirappauksessa käytettiin savien lisäksi eri raekokoja olevaa hiekkaa ja jät-paperikuitua. Ulkoseinien kolmikerrosrappauksessa ensimmäisen savikerroksen päälle tuli savi-kalkkiseos ja uloimmaksi värjätty kalkkipinnoite.

Ulkokatto

Eri vaihtoehtojen punnitsemisen jälkeen päädyimme urahöylättyyn lautakattoon. Ensimmäinen vaihtoehto oli, että se tehtäisiin lautakattoelementeistä, mutta päädyimme pitkistä laudasta rakennettuun ajatellen sen olevan kohtalaisen loivilla katoilla vähän varmempi vaihtoehto. Aluskatteeksi mietittiin jopa koivun tuohtia mutta sen saatavuus, vaikea käyttö ja ennenkaikkea korkea hinta sulki sen pois ja lopulta järkevin vaihtoehto oli tavallinen kaupallinen aluskate vahakalvoineen. Lautakattohan laskee aina tiilikaton tapaan hiukan vettä lävitseen ja aluskatteen on toimittava varman päälle. Laudat ostettiin esikäsiteltyinä.

Lattiat, seinät

Väliseinät muurattiin polttamattomasta savitiilestä ja savirapattiin. Kosteissa tiloissa laitettiin synteettiset kosteuseristykset laatoituksen alle alaseiniin ja yläosa seinistä jätettiin savipinnalle. Sisäseinien savirappaukset maalattiin kaseiinimaalilla ja kutterinpurueristeisten seinien paneloinnit kuultoöljymaalilla. Lattiat ovat maalaussalissa vahattua ponttilautaa ja muovailusalissa pölkkytattia ; ns, pystyupparketti.

Lämmitys

Maalämpöä mietittiin pitkään mutta kun kaukolämpöputket kulkevat miltei rakennuksen nurkan alta niin liittyminen kunnalliseen systeemiin tuntui kokonaisuutta ajatellen ekologisimmalta vaihtoehdolta. Kuvanveistososalissa on tulisijatutkija Heikki Hyytiäisen johdolla rakennettu energiaa säästävää ja päästöjä vähentävää tulisija. Tulipesän yläosaan johdettiin toisioilmaputket uunin sivulta kaasujen mahdollisimman hyvän polton aikaansaamiseksi. Uuni muurattiin savilaastilla ja maalattiin kalkki-sinkkipasta seoksella.

Kokonaisuutena Ekoateljeen pilottiprojektista opimme myös sen, että informaation kulkuun eri osapuolten välillä on hyvä panostaa vahvasti. Tärkeää on löytää tapoja, joissa yhdessä etsitään tilanteeseen parhaiten sopivia ratkaisuja ja että ne toteutetaan huolella. Luonnonmukainen rakentaminen on alkanut vahvan nousun - ehkä se voisi osaltaan auttaa myös menneiden vuosikymmenien alan ammattiyhdytystä, -iloa, ja - etiikkaa palaamaan rakennustyömaillemme.



Luomutalo-kartoitus 2001 // luomura ry

kuva 1. Ekoateljeen julkisivu. Kantava puurunko, olkipaalieristyksen ja savi/ kalkkirappaukset



Luomutalo-kartoitus 2001 // luomura ry

kuva 2. Olkipaalieristeisen seinän pinnassa rappausalustana käytettiin mm. puusäleikköä, tavallista rappausverkkoa ja järviruokomattoa



Luomutalo-kartoitus 2001 // luomura ry

kuva 3. Savirappaukset käy tehokkaimmin kauharuiskulla ja ilmanpaineella. Niillä savi työntyy syvemmälle oljen väleihin kuin käsin rappaamalla



Luomutalo-kartoitus 2001 // luomura ry

kuva 4. Ekoateljeen metsänpuoli on rakennettu kutterinpuruelementeistä ja pinnoitettu perinteisellä lomalaudalla sekä päreellä. Katto on urahöylätystä laudasta ja terassirakenteet lämpökäsitellystä puusta



Luomutalo-kartoitus 2001 // luomura ry

kuva 5. Kutterinpuruelementeistä syntyy valmiista kantavaa seinää nopeasti



Luomutalo-kartoitus 2001 / Luomura Oy

kuva 6. Perinteisen pajoista ja muista työtiloista tutun pölkkylattian tekeminen käy nykyisin vaivattomasti asentamalla se pienelementeistä



Luomutalo-kartoitus 2001 / Luomura Oy

kuva 7. Turvesilpun puhallusta yläpohjan koteloihin