

Betoni ei ole enää vain betonia...

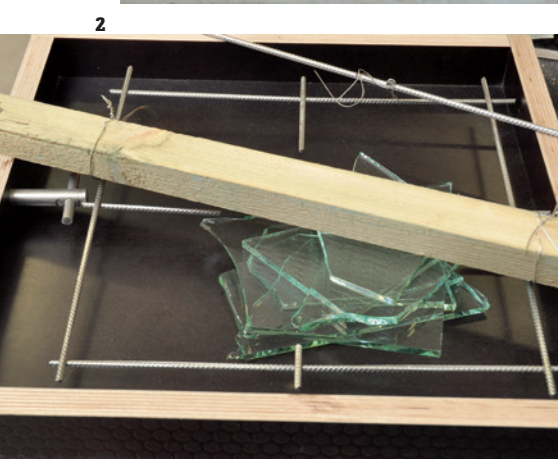
– TTY:n arkkitehtuurin laitoksen betonistudio 2011

Maria Pesonen

yliopisto-opettaja, arkkitehti SAFA



1



2

1 Valuryhmä 2: Treffit rajalla

Johanna Anttila, Pipsa Hoppo, Anna Heikkilä

Erialaisten materiaalien kohtaaminen, materiaalien kontrasti -> lasi ja betoni. Valkobetoni, betonipinta tasainen ja mattamainen, jotta luo kontrastia kiiltävälle lasille.

2 Treffit rajalla -betonityön muotin valmistusta.

"Betoni ei ole enää vain betonia" totesi työryhmä *Johanna Anttila, Pipsa Hoppo ja Anna Heikkilä* testattuaan betonin luonnetta ja mahdollisuuksia Tampereen teknillisen yliopiston arkkitehtuurin laitoksen betonistudiossa. Betonteollisuuden avulla arkkitehtiopiskelijoille tarjoutui jälleen mahdollisuus tehdä kokeilevaa materiaalitutkimusta rakennusopin ammattikurssin harjoitustyönä. Edellisvuosien kannustavien kokemusten perusteella tehtävänä oli suunnitella, muotittaa ja valaa betonilaatta.

Vuoden 2011 laattojen ideoinnissa usea työryhmä oli kiinnostunut tutkimaan, millaisia efektejä valon avulla voidaan saada aikaan. Työssä "Valobetoni" ja "Treffit rajalla" testattiin valoa johtavien kuitujen tai lasiosien integrointia betoniin, jolloin massiivinen betonirakenne voisi toimia esim. osana valaistusratkaisuja.

Useassa työssä hyödynnettiin betonin plastsuutta ja valo-varjo -teemaa toteuttamalla onkaloita, kahvoja, halkeamia tai tilallisuutta vahvistavia illuusioita. Toisaalta testattiin erityyppisten vierekkäisten massojen sekoittumista tai massaan sekoitetun tiili- ja lasimurskeen vaikutuksia. Työssä "Jään jälkeen" käytettiin valmis-telematonta "luomumuottia", jossa ennen valua muottikaukalon nurkkaan kasattiin soraa, jonka raekoko vaihteli. Tämän työn tulokset yllättivät positiivisesti ja ennakoimaton lopputulos toi hienosti esiin vaihtelevan pesubetonipinnan ja sileävalupinnan kontrastin.

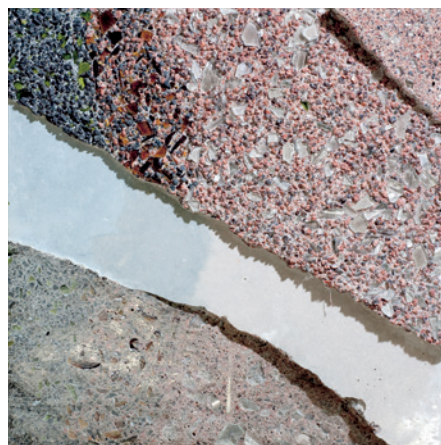
Tänäkin vuonna opiskelijoiden työssä loisti ideointi ensimmäisestä viimeiseen, eikä aikaisempien vuosien kopioinnista ollut tietoaakaan. Kaikissa ryhmissä huokui ilo ja innostus tehdä ja luoda jotain ennen kokematonta. Se, että kaikki valut eivät onnistuneet ihan sataprosenttisesti pienistä muotti- tai työvirheistä johtuen, antoi vain lisäinfoa siitä, että vaativia pintoja tai muotoja suunniteltaessa kannattaa tehdä yhteistyötä osaavan valmistajan kanssa jo suunnitteluvaiheessa.



3



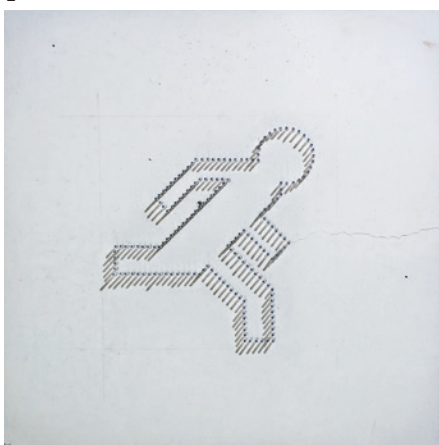
4



5



6



7



8

Harjoitustyön yhtenä tavoitteena onkin tutustuttaa tulevat arkkitehdit mahdollisimman konkreettisesti myös betonin tekemiseen. Koska Tampereen teknillisellä yliopistolla ei ole tämän tyyppiseen työskentelyyn soveltuvia laboratoriotiloja, on *Parma Oy:n Kangasalan tehta*an betonilaboratoriota voitu käyttää harjoitustyön tekopaikkana.

Aito, moderni julkisivuelementtien valmistusympäristö antaa paremman kuvan kuin laboratorioympäristö. Voidaanhan siinä tarvittaessa käydä kurkkaamassa, miltä homma näyttää "oikeasti tehtynä" tehta

an puolella. Betonistudioon kuului luentoja sekä ohjattuja harjoituksia. Opetustyötä ovat tukeneet *Betoniteollisuus ry, Finnsementti Oy, Parma Oy ja Semtu Oy*. Lämpimät kiitokset kaikille TTY:n arkkitehtuurin laitoksen betonistudion toteutumiseen vaikuttaneille tahoille.

Betoniteollisuuden puolesta opiskelijoita ohjasivat arkkitehti *SAFA Maritta Koivisto* ja diplomi-insinööri *Seppo Petrow*. Harjoitustyötä *Parman Kangasalan tehta*alla ohjasivat diplomi-insinöörit *Matti Raukola* ja *Juhani Toivonen*. Kiitos myös muille *Parma Oy:n Kangasalan tehta*an edustajille.

3 Valuryhmä 9: Merenpohja

Arttu Liukkonen, Perttu Liukkonen, Leo Salomaa, Kaspar Sjölund

Kohokuvioina simpukankuoria, aaltoileva betonipinta tehtiin hidasteilla "repaleiseksi". Valkosementti ja kiviaines punainen graniitti.

4 Valuryhmä 7: Roilo

Taru Lindberg, Lasse Nevalainen, Anna Papinsaari, Tatu Rauhala

Sattuman varaiselta näyttävä halkeama betonin pinnassa. Valkosementti, kiviaines musta gabro 35 R.

5 Valuryhmä 8: Kerrostuma

Minerva Koski, Risto Korpi, Sari Nummela, Minna Vuorenpää

Kalliossa näkyvät kerrostumat / erilaiset massat. 3 erilaista massaa: valkosementti + punaista graniittia, mustaa gabroa, lasimurskaa, tiilimurskaa.

6 Valuryhmä 3: Ote

Jani Hakanen, Mitra Hernejärvi, Sanna Liuksiala, Paula Tiainen

Ulkoneva "kädensija", kuvion jatkuvuus laatasta toiseen. Valkobeton, lievä pesu pinnassa pienen karheuden aikaansaamiseksi.



9

7 Valuryhmä 5: Valobeton

Tuomas Helin, Riku Kärkkäinen, Pasi Mänttari, Lassi Mustonen

Laataan integroidaan 2 mm paksua monofiilisiimaa, johon johdetaan valo. Harmaa betoni.

8 Valuryhmä 3: Illuusio

Janika Juvela, Heli Lähdesmäki, Sami-Matti Pesonen Kolmiulotteisuuden ja tilan kuvaaminen / perspektiivinen näkymä abstraktista huoneesta. "Harmaanvalkoinen", jossa valkosementti, musta kiviaines ja pigmentti.

9 Valuryhmä 11: Urat

Jouni Niskakangas
Urasommitelma. Sininen.



10 Valuryhmä 4: Jään jälkeen

Heidi Immonen, Jatariina Harteela, Jutta Vuorinen
Valmis laatta näyttää siltä, kuin pala siitä olisi murtunut pois paljasten sileän pinnan sisällä olevan erirakeisesta kiviaineksesta koostuvan massan". Valkosementti, musta kiviaines/ betonipinta kiiltävä, kivet pesty.

11-14 Harjoitustyön yhtenä tavoitteena on tutustuttaa tulevat arkkitehdit mahdollisimman konkreettisesti myös betonin tekemiseen. Parma Oy:n Kangasalan tehtaassa betonilaboratoriota voitiin käyttää harjoitustyön tekopaikkana.

Aukeaman kuvat: Arto Jälönen

10



11



12



13



14

Concrete Studio 2011 in Department of Architecture at Tampere University of Technology

Concrete industry once again made it possible for the students in the Department of Architecture at the Tampere University of Technology to conduct experimental material studies as a practical exercise in their vocational course in construction engineering. The students were instructed to design a concrete slab, build the frame and pour the slab.

At the design phase of the 2011 slabs, many of the student teams were interested in studying the effects that can be created with light. Several works utilised the plasticity of concrete and the light-shadow theme through cavities, handles, fissures or illusions reinforcing spatiality. On the other hand, the students also tested the mixing of adjacent concrete grades of different type, and the influence of crushed bricks and glass added in the concrete mix.

One of the objectives of the Concrete Studio is to familiarise the architects-to-be with also the preparation of concrete, in an as hands-on manner as possible. The exercise works were made in the concrete laboratory of the Kangasala plant of Parma Oy.



15

15 Valuryhmä 6: Hiisi

Leo Kontinen, Milla Rusanen, Katri Suontausta, Kalle Tuomola

Kaksoispinta / pyöreät aukot pinnassa paljastavat erilaisen taustan. Mahdollisimman valkoinen ja kiiltävä pinta, kuopan pohjat pesty harmaaksi.

16 Valuryhmä 10: Renkaat

Pete Argillander, Mika Kilpeläinen, Mikko Marjasalo, Tuomas Tervonen

Mustat "oksat" / pinta + puuympeyrät valkoisia. Valkosementti, musta ja valkoinen kiviaines /oksat pesty mustiksi.

17 Opiskelijat esittelivät Betonistudion harjoitustyönsä, jossa samalla kerrattiin tekemisen haasteita ja iloittiin onnistumisista. Uusia kehitysideoita syntyi.



17

16

