





ARKKITEHTIOPISKELIJA 2 / 2005

Toimitus
Arkkitehtikilta
PL 600
33101 Tampere

toimitus@arkkitehtiopiskelija.net
www.arkkitehtiopiskelija.net

Päätoimittaja PANU HÄRMÄVAARA
Taittajat PANU HÄRMÄVAARA, NIKLAS KRONBERG, TIMO SAVILEPO
Kuvittajat AKSELI LEINONEN & EEVA TURUNEN
Ilmoitusmyynti ja talous EEVA SAARELAINEN
Internetsivut MIKKO LAHTI

Kirjoittajat
ANTTI HEIKKILÄ, MANU HUMPPI, SANNA KARPPINEN, IIDA KALAKOSKI,
EEVA KATZ, MARI KIRJAVAINEN, KATI KIVELÄ, ANTTI KUJALA, LAURA
KUMPULAINEN, PANU KUNTUU, LENNART LANG, TOMMY KAJ LINDGREN,
JUHO MALMI, HEIKKI RUSKI, EEVA SAARELAINEN, OTTO SÖDERLUND,
JYRKI VANAMO, YOSHIMASA YAMADA

Kiitokset
ELINA ALATALO, ANNA HAKULA, HENRIikka KESKINEN, SINIKKA KUNTUU,
MIKA MATHLIN, JUHANI PUHAKKA, MIKKO TEERENHOVI, PIIA TAMMINEN,
TIMO VAHTER, JARE VIRTANEN

Julkaisija TAMPEREEN, HELSINGIN, JA OULUN ARKKITEHTIKILLAT
Paino KANGASALAN LEHTIPAINO OY, KANGASALA 2005
Painos 6 000 KPL
ISSN 1795-5335

Kannen kuvassa
tieteellisten prosessien myllerrystä

Kuva AKSELI LEINONEN

Arkkitehti-lehden tilaus opiskelijahintaan.....ei ole ainoa syy liittyä SAFAn opiskelijajäseneksi!

Suomen Arkkitehtiliitto SAFA toimii jäsentensä ammatillisena yhdyssiteenä ja jäsentensä edunvalvojana. Suomessa on yli 3000 arkkitehtia, ja heistä yli 80% on SAFAn jäseniä. Arkkitehtiopiskelijoista noin puolet toimii SAFAn opiskelijajäseninä.

Liity mukaan!

Opiskelijajäsenenä voit osallistua liiton paikallisosastojen toimintaan. Voit olla mukana ekskursioilla, esittelyissä ja kokoontumisissa. Tutustut tuleviin kollegoihin ja olet osa ammattikuntaa.

Käytä hyväksesi SAFAn opiskelijajäsenedut:

Jäsenlehti AU Arkkitehtiutiset, SAFAn vuosikirja, jäsenkortti
Edulliset opiskelijoiden osallistumismaksut SAFAn järjestämiin tapahtumiin ja retkiin
Työsuhde- ja työsopimusneuvontaa liiton toimistossa, tietoja palkkatasosta

Opiskelijajäsenillä on omat edustajansa Arkkitehtiliiton toiminnassa. Opiskelijaedustajat ovat vaikuttamassa esimerkiksi palkkasuosituksiin ja liiton koulutuspolitiikkaan. Osallistumalla toimintaan voit jo opiskeluaikana tutustua muihin arkkitehteihin.

NYT ARMI-päivät Kaapelitehtaalla! Opiskelijahintaan 35 euroa saat kahden päivän tieto- ja virkistyspaketin 1.-2.11.2005. Aihealueina mm. viestintä ja kansainvälisyys, kaupunkisuunnittelun kritiikki, urbaanit viestit ja luova talous, osaaminen ja tulevaisuus. Lisätietoja: www.safa.fi

Suomen Arkkitehtiliitto - Finlands Arkitektförbund SAFA
Runeberginkatu 5, 00100 Helsinki puh. 09-584 448 www.safa.fi





Tutkimustyötä tiedossa?

Tutkintorakenteen uudistuttua arkkitehdin tutkinto jaettiin kahteen osaan. Ensin suoritetaan kandidaatin ja sitten maisterin tutkinto. Kolmena ensimmäisenä vuotena on tarkoitus perehtyä ammatillisiin perusasioihin. On opeteltava perusteet suunnittelusta, taidehistoriasta, rakennetekniikasta ja taideilmaisusta. Tämän putkitutkinnon jälkeen seuraa akateemisesti maisterivaihe, jossa tulisi harjoittaa arkkitehtuurin taiteellista kehittämistyötä ja tieteellistä tutkimusta.

Opetuksemme sisältää toisaalta laaja-alaisen leikkauksen moneen tieteenalaan, mutta käytännössä näköalat ovat aina arkkitehtuurikeskeisiä. Arkkitehtien perusopinnot tarjoavat muutaman vapaavalintaisen poikkitieteellisen opintojakson. Jos maisterivaiheessa haluaa kartuttaa poikkitieteellistä pääomaansa, on oppi haettava muilta kentiltä – erilaisten ihmisten välittämänä. Muussa tapauksessa näkemykset kaventuvat arkkitehtuurikeskeisiksi opintojen loppua kohden kovaa vauhtia.

Arkkitehtuuriopinnot eivät loppujen lopuksi ole kovin poikkitieteellisiä, mutta se ei vähennä opetuksen arvoa. Oman taiteellisen ja tieteellisen kehittämistyön tulisikin olla ensisijaista. Tärkeää on, että valmistuva arkkitehti hallitsee oman alansa ja osaa suhteuttaa osaamisensa muihin aloihin. Opetuksen olisi annettava ammatillisen koulutuksen lisäksi valmiudet oman alan tutkimukseen, opetustoimintaan ja akateemiseen keskusteluun.

Nykyisen arkkitehtuuriopetuksen kyseenalaistaminen tuo esille tieteellisen traditiomme juurettomuuden. Tieteellinen perusta toisi suunnitteluun varmuutta ja mahdollistaisi ratkaisujen analyyttisen tarkastelun. Jos arkkitehtuurin teoreettista käsitteistöä ei käytetä, on opiskelijoilla huonot eväät kehittää arkkitehtuuria jatkossa.

Arkkitehtuuri voidaan nähdä suunnittelutieteenä, jossa ei kuvata olemassa olevia rakennelmia tai tuotteita vaan suunnitellaan rakennuksia ja yhdyskuntia, joita ei vielä ole. Suunnittelutiede on tulevaisuuden tutkimusta, mutta ei sen ennustamista. Tähän kehittämistyöhön tarvitsemme varmasti yhteistä kieltä ja käsitteellistä ymmärrystä.

Poikkitieteellisyys tuo ajatteluun myös suhteellisuutta. Onko arkkitehtuurilla mahdollisuuksia kehittyä eteenpäin? Suunnittelutieteenä arkkitehtuuri pysyttelee vielä viime vuosisadan puolella, joten töitä tuntuisi riittävän tutkimuksen parissa rakennusalan heilahteluista huolimatta.

Panu Härmävaara
8.10.2005

Sisällys

- 4 EEVA KATZ
Arkkitehtuuri –
Yhteiskuntasuunnittelun triviaalitapaus

LAURA KUMPULAINEN

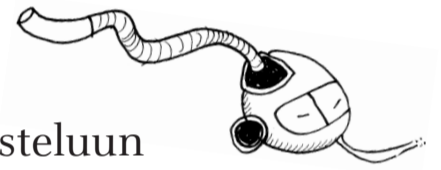
Lokerointia

- 5 PANU KUNTU
Luonto kaavoituksen puristuksessa

- 6-7 TOMMY KAJ LINDGREN
Teoria arkkitehtuurin opetuksessa

ANTTI HEIKKILÄ

Hiljaisesta tiedosta
inspiroivaan keskusteluun



- 8-9 EKSKURSIORYHMÄ
Mielenkiintoisen arkkitehtuurin opas:
Ruotsi ja Tanska

LENNART LANG & OTTO SÖDERLUND

Tietojärjestelmät arkkitehtuurina

- 10-11 MANU HUMPPI
Tapahtuman geometria



MANU HUMPPI

Informaatiota 500 gramman lihaksesta

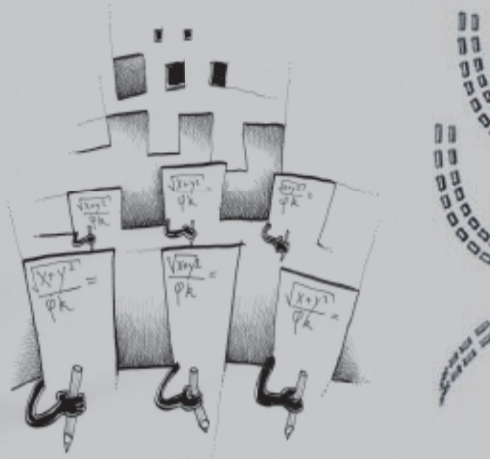
- 12-13 PUHEENJOHTAJIEN PUHEENVUOROT
Tieteenharjoitusko vapaaehtoista?

HEIKKI RUSKI

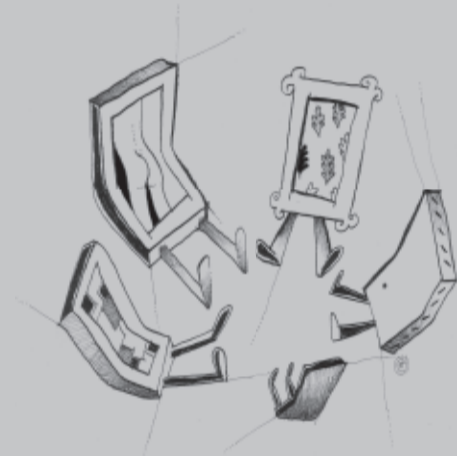
Ajatuksia luoja olemisesta

- 14 JUHO MALMI & MARI KIRJAVAINEN
Tietomalliasiaa

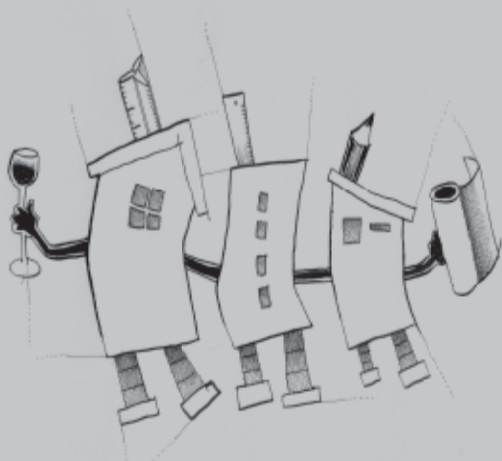
LOKEROINTIA



Luonnontieteiden opiskelussa toteutuu akateeminen vapaus – lukujärjestyksensä voi rakentaa toiveidensa mukaan. Täysissä luentosaleissa kaikki kirjoittavat muistiinpanoja kynät sauhuten. Taukoja pidetään 45 minuutin välein, koska faktatiedon opetteluun on mahdotonta keskittyä pidempää aikaa. Näissä piireissä ihmiset ovat anonyymeja toisilleen. Luennoitsija puhuu selin kuulijoihin ja kirjoittaa kaavoja sekä todistuksia taululle. Pääasia on, että merkit piirtyvät taululta jokaisen vihkoon. Kotona kukin sitten yksikseen miettii ratkaisuja annettuihin tehtäviin.



Taidehistorian opiskelijat ovat pieni marginaalinen humanistiporukka. He oppivat tuntemaan toisensa ulkonäöltä. Diasulkeisissa kuvat vaihtuvat hurjaa tahtia. Niistä opiskelijan pitäisi muutama muistiinpano ehtiä raapustaa. Se on pimeässä luentosalissa joskus lähes mahdotonta. Keskustelupiireissä pohditaan taidetta ja sen vaikutusta itse opiskelijaan.

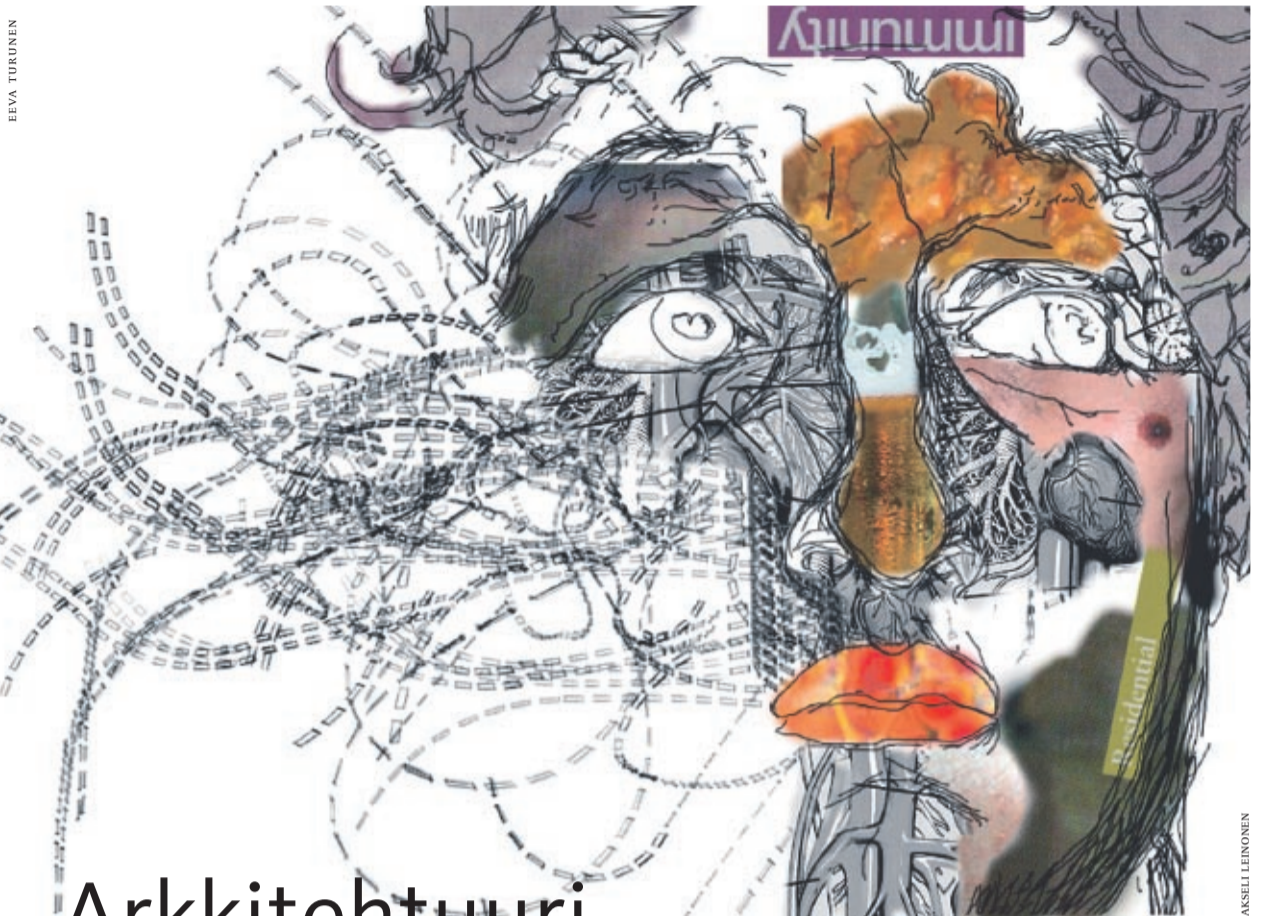


Arkkitehtuurin osasto on pieni poikkeus verrattuna perinteiseen yliopistomaailmaan. Työjärjestys on valmiiksi räätälöity; arkkitehtioinnit kattavat koko tutkinnon. Tenttejä ei juurikaan ole eikä koulu valmenna laajojen kirjallisten lähteiden hallintaan. Opiskelu tapahtuu valtaosin piirustussaleilla muiden arkkitehtioiskelijoiden seurassa. Töihin ryhtymistä autetaan monesti kulauksella punaviiniä tai olutta. Yksilö on osa ryhmää, joten anonyymina ei voi pysyä. Opettajille ja professoreillekin käyvät tutuiksi vähintäänkin tuotokset, mutta usein myös itse tekijät. Luokkaretkissä on tunnelmaa.

Stereotypiat voivat toimia hyvänä ympäristöä järjestävänä tekijänä. Suuri ihmismassa muokkautuu pienempiin osatekijöihin niiden avulla. Myös paikkamme yhteisössä on helpompi sijoittaa, kun on oma lokero, mihin kuulua.

Laura Kumpulainen,
JOKAISEN EDELLÄ MAINITUN RYHMÄN JÄSEN

EVA TURUNEN



ARSELLI LEINONEN

Arkkitehtuuri — yhteiskuntasuunnittelun triviaalitapaus

Arkkitehdin tittelissä on aika lailla muna, eikä hommakaan nyt niin surkeata ole. Olen todennut silti, että se ei riitä. Haluan tehdä jotain enemmän ja vähän erilaista.

Omana opiskeluaikanani arkkitehtikoulussa arkkitehtuuri oli aina vähän rajoittavaa. Opiskelijoiden harhailevat sivuasteleat vaikkapa ulkomaille tai muiden tieteiden tai taiteiden puolelle nähtiin kummallisuuksina ja vähintäänkin turhina.

Valmistuttuani päätin, että raastava etäsuhde hurmaaavan ranskalaisarkkitehdin kanssa saa päättyä. Ratkaisuna ongelmaan muutin Etelä-Ranskaan miehen luokse. Siellä sitten oli keksittävä jotain järkevää tekemistä. Opintojen suhteen päätin myös seurata intuitiotani. Netissä pyörityäni löysin ranskalaisen koulutusohjelman kuvauksen, joka vaan jotenkin tuntui osuvalta. Otsikko vapaasti käännettynä oli tyyliin: "paikallishallinnon käytännön sosiologiaa". Välttyäkseni kotirouvan kohtalolta päätin hakea opiskelemaan.

Sisäänpääsykokeen osana olleen haastattelun aikana minulle valkeni itsekkin, miksi olin koko arkkitehtuuriopiskelujeni ajan ollut hieman turhautunut.

Haastattelu tapahtui kalseassa, kaikkuvassa luokassa, jonka keskellä sijaitti pulpetti. Parin kunnioittavan metrin päässä pöytärivistön takana istui kaksi vakavaa sosiologimiestä, jotka punnitsivat minua hetken verran päästä varpaisiin. Eivät kait löytäneet pahempaa vikaa, sillä keskustelusta muodostui olosuhteista huolimatta kiinnostava ja lämminhenkinen.

Aiheeksi nousi oikeastaan yksi kysymys: miksi arkkitehti tahtoo isona yhteiskunnallisten asioiden ammatilaiseksi?

Puhuimme arkkitehtuurin teorioista ja yhteiskunnallisista tavoitteista, LE CORBUSIERIN kaupunkiutopioista ja REM KOOLHAASISTA. Professorit miettivät miksi se ei minulle riittä. Yritin

selittää. Eipä teorioissa mitään vikaa ole, päinvastoin on upeaa, että arkkitehdit muodostavat yhteiskunnasta visioita ja saattavat ne pohjapiirustuksen muotoon. Konkretiaa, tulosta ja käytännön todelliseen muotoon saatettua suurta kehitystä.

Mutta siinäpä se. Jotain tapahtuu

tavoitellaan yhteiskunnan kehitystä tai ainakin jonkinlaista muutosta. Tämän tulisi näkyä myös arkkitehdin keinovalikoimassa. Kenen työpöydällä poliitikon idealistinen tavoite muuttuu konkreettisen ympäristön suunnitteluksi? Mikä on arkkitehdin asema ja vastuu?

"Kenen työpöydällä poliitikon idealistinen tavoite muuttuu konkreettisen ympäristön suunnitteluksi?"

kuvien tuottamisen aikana. Loppuloksesta puuttuu juhlapuheista huolimatta jotain olennaista. Arkkitehtien keinoissa näkyy vain fyysinen, ikään kuin hieno yhteiskuntafilosofia häviäisi heti suunniteltavan ympäristön ulkopuolelle, kun viivain otetaan käteen. Usein piirustus kyllä kuvaa erinomaisesti kohteena olevan alueen tai rakennuksen fyysisen olemuksen, eksplisiittisesti ja ristiriidatta.

Piirustus ja selostus ainoana välineinä arkkitehti jättää kuitenkin kertomatta, millaisia ihmisiä taloissa asuu, kenen tarpeita vastaa pieneksi jätetty pyykkitupa ja miksi budjetissa on karsittu keittiöiden kalustuksesta eikä parkkipaikkojen määrästä? Piirtäessään "puolijulkista" tilaa ostoskeskuksen aulaan hän ei myöskään kerro suunnittelemansa yksityistä tilaa, jossa ei ihan oikeasti kuka tahansa saa vapaa-aikaansa viettää.

Piirrokset ja niistä kumpuava arkkitehtuuri ei yksinään voi olla yhteiskunnan suunnittelun väline, vaikka se sellaiseksi yrittää tekeytyä ja sitä selaisena käytetään. Ehkä arkkitehdin ei aina tulisikaan osallistua yhteiskunnan suunnitteluun, vaan toteuttaa vaikka jotain esteettistä tai taloudellista tavoitetta. Osa arkkitehdeista hyväksyy tämän roolin.

Mutta usein juuri arkkitehdit ovat sitä mieltä, että arkkitehtuurilla, taiteellisilla tai teknis-taloudellisilla keinoilla

Haastattelutilanne innosti minua todella, ja sosiologisedät nyökyttelivät päitään. Ehkä olin vakuuttava, sillä vaikka koulutusohjelman pohjatiedoiksi vaadittiin vähintään sosiologian kandidaatin pätevyyttä, kuulin myöhemmin tulleeti hyväksytyksi. Tosin joudun nyt kirimään yhteiskuntatieteiden tuntemustani muiden tasolle.

Haastattelijat totesivatkin lopuksi, että ehkä olen löytänyt itselleni sopivimman koulutuspaikan, vaikka koulutusohjelman kannalta olenkin vääränlainen, hankala tapaus. Pidemmälle vietyä yleistystä: ehkä joidenkin arkkitehtien tulisi opiskella yhteiskuntatieteitä, eikä yhteiskunnan suunnittelun trivialisoitua osa-alueetta, arkkitehtuuria.

Joskus kauan aikaa sitten mietin, että rupean kaupunkisuunnittelijaksi, sillä haluan päättää kaapin paikan.

Nyt tiedän, että en halua päättää pelkästään, missä on kaapin paikka. Enkä tietää ainoastaan, mistä kaappi on tehty tai minkä värinen se on. Haluan vaikuttaa myös siihen, kenen kaappi se on, kuka sitä saa käyttää, ja mitä tapahtuu niille, joilla kaappia ei ole?

Kenen kaapissa seisot, sen lauluja laulat. Arkkitehdit, ulos kaapeista!

Eeva Katz
ARKKITEHTI, OPIKELIJA



Joskus arkkitehtikin onnistuu asettamaan rakennukset sopusointuun luonnon kanssa.
Jørn Utzon, Kingo-talot, 1956. Elsinore, Tanska

PANU HÄRMÄVAARA

Luonto kaavoituksen puristuksessa

Puheet nykypäivän ekologisesta rakentamisesta saavat suhteellisuutta, kun rakentamisen ekologiaa tarkastellaan laajemmassa perspektiivissä. Suomessa elää 43 000 eliölajia ja ihminen on vain yksi niistä. Miksi ihmisellä olisi oikeus varata käyttöönsä – muiden lajien elinvoiman kustannuksella - suuri osa maan pinta-alasta?

Edellä mainittuun epäkohtaan kiteytyy luonnonsuojelijoiden ajatuskulttuuri maankäytön suunnittelun ja kaavoitusprosessien kritisoinnissa. Luonnonystävätkin eivät vastusta kaavoitusta sinänsä. Luulo lähtökohtaisesta vastustamisesta lienee tavallisimpia ennakkokäsityksiä, jotka lankeavat luonnonystävien osalle.

Kaavoitus voi olla hyvä työkalu, mutta ei missään nimessä kaikenkattava päämäärä. Koko Suomi on jo kaavoitettu jollakin tasolla, sillä maakunta-kaavoissa on karkeasti hahmoteltu alueille käyttötarkoitukset. Jo tämä sinänsä häiritsee luonnonystävä. Miksi luonnolla tulee olla käyttötarkoitus, joka valitettavan usein on ihmislähtöinen? Miksei luonto vain voi olla itseisarvoinen, oma itsensä ihmisten suunnitelmissa?

Kaavoitusta kritisoidaan lähtökoh-

taisesti monesti siitä syystä, että se toimenpiteenä tarkoittaa usein rakentamista. Alkuperäisluontoa tai ihmisen hyödyntämää luontoa osoitetaan rakentamiselle sillä seurauksella, että luonnonvaraisten eläin-, kasvi- ja sienilajien kasvupaikat tuhoutuvat, muuttuvat ja häviävät. Tämä johtaa lajien populaatioiden pienenemiseen, taantumiseen ja jopa sukupuuttoihin. Tuoreimman uhanalaisuuskatsoituksen mukaan rakentaminen uhkaa Suomessa 568 lajin olemassaoloa.

Kokemus on osoittanut, että kun poliittisissa päätöksenteossa ryhdytään puhumaan maan kaavoittamisesta, mitään hyvää ei ole tiedossa luonnon eli muiden eliölajien kannalta katsottuna. Kaavoittaminen tapahtuu Suomessa virkamiestyönä poliittisten edustajien toiveiden ja intressien mukaisesti. Laki tietyksi ohjaa työn kulkua, mutta sekin

on syntynyt poliittisen päätöksenteon myötä. Koska Suomessa ovat vallalla ihmiskeskeiset porvari-sosialistipuolueet, jotka kannattavat ideologisesti kapitalismia, talouskasvua, teknologiaa ja jatkuvaa kehitystä; on selvää, että kaavoitustyön seuraukset ovat rannat ja kohtalokkaat Suomen luonnon muiden asukkaiden kannalta.

Kaavoituksella voidaan toki saada

”Tuoreimman uhanalaisuuskatsoituksen mukaan rakentaminen uhkaa Suomessa 568 lajin olemassaoloa.”

hyväkin aikaan. Huolellinen ja moniarvoinen suunnittelu voi osoittaa kaavapapereihin suojelu-, virkistys-, retkeily- ja viheralueita. Nämä antavat toivoa. Perusarvona tulisi tällöinkin olla alkuperäisluonnon kunnioitus, eikä liiallinen maisemanhoito.

Erittäin tärkeä rooli kaavoitusprosessissa on suunnittelun taustaksi

tehtävillä luontoselvityksillä ja ympäristövaikutusten arvioinneilla. Aivan liian usein nämä tehdään kiireessä, huolimattomasti ja kehnolla asiantuntemuksella. Tulokset heijastuvat luontotiedon kannalta puutteelliseen kaavasunnitelmaan. Näihin paljastuneisiin epäkohtiin luonnonystävätkin puuttuvat ja tekevät vapaaehtoisvoimin omia selvityksiään. Niiden perusteella

kirjoitetaan taas seikkaperäisiä ja pitkiä mielipiteitä, lausuntoja ja valituksia. Kaavaprosessi pitkittyy valitusten myötä. Aikaa, rahaa ja työtunteja kuluu puolin ja toisin. Muutettavan alueen luonnosta, lajistosta ja kaavamuutosten vaikutuksista tehtävät kunnolliset taustaselvitykset olisivat kaikkien osapuolten etu. Kuntien budjeteissa en-

nakoivien selvitysten tekemiseen on varattu aivan riittämättömästi varoja. Se kustautuu helposti niin kunnan kuin grynderinkin kukkarossa.

Kuntien välinen kilpailu on eräs mielettömyys, joka keskeisesti liittyy kaavoitukseen. Kunnat kilpailevat asukkaista, yrityksistä, palveluista, imagosta ja houkuttelevuudesta. Tämä johtaa siihen kestävämpään tilanteeseen, että jokainen kunta kaavoittaa rajojensa sisälle pinta-alaa tuhlailevia golfkenttiä, teollisuus- ja omakotitalo-alueita. Tämä tehdään lähes aina ilman laaja-alaisempaa katsantoa, millaisia reviierejä muut eliölajit tarvitsevat. Ekologit ovat laskeneet, että jokaista luontotyyppiä tulisi suojella luonnontilaisena vähintään 15 %, jotta suuret sukupuuttoaalto voitaisiin estää. Tämä vaatimus toteutuu Suomessa kaiketi vain tunturiluonnon osalta.

PANU KUNTTU

BIOLOGIAN YO JA LUONNONTUTKIJA

Teoria arkkitehtuurin opetuksessa

Suomen arkkitehtiosastoilla on havaittavissa arkkitehtuurin teoreettisen puolen väheksyminen, halveksunta ja suoranainen kieltäminen. Se ei johda vain opiskelijoiden ruokavalion köyhyyteen vaan myös opettavien arvojen ja asioiden vaillinaiseen omaksumiseen, sekä suomalaisen arkkitehtuurin ja opiskelijoiden syrjäytymiseen kansainvälisellä kentällä.

Jotta arkkitehtuurin teorian opetuksesta voitaisiin keskustella, on ensin kyettävä määrittelemään itse teoria. Ammattikunnan piirissä teoria ymmärretään liian helposti ainoastaan käytännön vastakohtana tai siitä täysin irrallisena osana. Unohdetaan, että teoria muodostaa suunnittelijan toiminnan perustan.

Teorian pieni rooli arkkitehtuurin välittämisessä, opetuksen ja tekstien kautta, kuitataan usein sillä, että suomalaiset arkkitehdit ovat pragmaattisia. Heitä pidetään käytännönläheisinä ja pystyvinä tekijöinä haihattelevien teoreetikkojen sijaan. Pragmatismi filosofisena käsitteenä antaa kuitenkin ytimekkäämmän ja uskottavamman vastauksen teorian osaan Suomen arkkitehtuurissa. Pragmatismi tarkoittaa käytännön arvojen nostamista ensisijaisiksi. Arkkitehtuurin opetuksen järjestelmä on kokonaisvaltaisesti alistanut teoria- ja keskustelukulttuurin, koska sille ei ole käyttöä opetuksen päämääriä ajatellen.

Arkkitehtuurin kenttää voi tarkastella ekosysteeminä, joka antaa selkeästi omat elinehtonsa ideoille ja ajattelutavoille. Näin voimme nähdä syyt suomalaisen arkkitehtuuriopetuksen teoreettiseen keveyteen sekä arvioida tilanteen mahdollisia vaikutuksia opetuksen laatuun ja tehokkuuteen.

Koulutusjärjestelmässämme on havaittavissa tiettyjä kansallisia piirteitä. Suomalaiset arkkitehtiosastot tuottavat arkkitehtejä suoraan toimistoihin ja

professorit ovat ansioituneita enimmäkseen työelämässä. Myös kansallinen kilpailujärjestelmämme toimii välittömästi ja välillisesti tärkeänä ammatillisen laadun määrittelijänä. Kokonaisuudessaan akateemisten ansioiden arvo on merkityksettömämpää kuin käytännön saavutukset.

Seikoista ensimmäinen johtuu pitkälti maamme koosta ja osittain historiasta: kolme arkkitehtiosastoa, strategisesti maahan hajautettuina ovat ammattikouluja, joiden tarkoitus ja ehdoton tehtävä on tuottaa ammatillaisia rakentamisen tarpeisiin. Koska Suomessa ei ole arkkitehdiksi rekisteröitymiselle mitään vaatimuksia, koulujen on varmistettava, että diplomoin saa vain rakennusalan vaatimukset täyttävä ammattitaitoinen arkkitehti.

Professuurit ovat Suomessa arvostettuja ja ne täyttyvät usein kansallisen arkkitehtuuriperinteen ja kilpailujärjestelmän sorvaamista ammatillisista. Suomi on tässä suhteessa harvinaisuus, sillä harvassa maassa opettamisen ja ammattitaidon toivottu yhteys professorin ominaisuudessa toteutuu näin laajasti. Ammattia käytännössä ja korkealla tasolla harjoittavat opettajat ovat Suomen arkkitehtuuriopetuksen erityinen voimavara. Se myös selittää näkyvän teorian hankalaa asemaa. Aktiivisessa työelämässä teoria on ruma sana, ja

kilpailu-tilanteissakin se koetaan vain hidasteena tai tarpeettomana lopputuotteen selitteenä.

Opetusympäristössä tilanne kärjistyy, kun opiskelijat nähdään käytännön työelämän viitekehityksessä, tulevana työntekijöinä. Näin arkkitehdin roolille asetetaan selkeät rajat. Mallit, jotka eivät tue hyvän työntekijän ihannetta, jäävät huomiotta ja vaille vahvistusta opetuksessa. Opetuksesta tulee lopputuloskeskeistä ja lähtökohtaisesti opiskelijaa rajoittavaa.

Arkkitehtuuria opetetaan Suomessa pääasiassa studiomuotoisilla kursseilla, jotka perustuvat jäykkään kaavaan; opiskelijalle annetaan selkeästi rajattu ongelma, minkä jälkeen hän viilaa ratkaisustaan opettajien kanssa tehokkaan ja järkevän. Ohjauksessa opiskelija esittää suunnitelmansa

”Oppimisen mahdollisuudet kuivuvat mykkien arkkitehtuurijulkaisujen tutkimisen tasolle.”

käyttäen vain konkreettisia arkkitehdin työkaluja: piirroksia ja malleja. Opettaja kritisoi ja korjaa suunnitelmaa tarttumalla näihin tuotteisiin. Näin jäädytään kauas opetustilanteen taustalla vaikuttavista todellisista voimista, kummankin osallisen teoreettisista lähtökohdista.

Opiskelijan ei tarvitse perustella ratkaisujaan tai muodostaa syytä toiminnalleen. Riittää, kun suunnitelma täyttää tietyt studion alussa annetut muodolliset vaatimukset. Opettaja taas voi kommentoida ja korjailia opiskelijan piirroksia ammattitaitonsa turvin tarvitsematta jäsenellä ja pukea oman arvomaailmansa periaatteita sanoiksi. Pahimmillaan opetusten taustalla vaikuttavat arvot eivät välity lainkaan, ja esimerkiksi kustannustehokkuuden, rakenteellisen järjestyksen ja hallitun muodon ihanteet latistuvat lausahdukseksi: ”boksi on hyvä”. Tarkoitusperien, ajatusmallien ja arvojen pysyessä poissa opetustilanteesta, oppimisen mahdollisuudet kuivuvat mykkien arkkitehtuurijulkaisujen tutkimisen tasolle.

Teorian puute kurssien rakenteessa on salakavalaa. Jäykkä kaavamaisuus ja keskustelun puute muovaavat opiskelijoiden käsitystä arkkitehtuurista ja omasta paikastaan opintojen jälkeen. Tähtäämällä ahtaaseen ongelmanrat-

”Harvassa maassa opettamisen ja ammattitaidon toivottu yhteys professorin ominaisuudessa toteutuu näin laajasti.”

kaisuun studioskursseiden pedagogiset keinot viritetään kouluttamaan opiskelijasta hyvää toimistotyöntekijää. Vaillinaisen teoreettisuuden estää keskustelun käymistä perustavanlaatuisista aiheista ja heikentää opettajien ja oppilaiden välisen viestinnän laatua. Tämä tarjoaa valmistuville ankean rajallisen kuvan arkkitehdin ja arkkitehtuurin mahdollisuuksista alentaen heidät käskyläisiksi itsenäisten akateemisten ammattilaisten sijaan.

Nykyisessä muodossaan arkkitehtuurin opetusta tulisi pitää vain ammattikoulutuksena ja arkkitehtiosastoa ammattikouluna korkeakoulun sijaan.

Oppilaitoksemme muodostavat suljetun piirin, jonka prioriteetit eroavat muusta akateemisesta maailmasta. Piirin luonne on ehkä havainnollisimmillaan akateemisten ansioiden ja jatkokoulutuksen sivuuttamisena ja ylenkatseena.

Valitettavasti muutosvastaisuus ja tehokas keskittyminen ammattikoulutukseen koituu varmasti erittäin haitalliseksi pitemmällä aikavälillä. Olemme hiljaisessa syöksykierteessä, joka karsii välitettävien tietojen ja taitojen todellista sisältöä vähä vähältä. Samalla se marginalisoi arkkitehtuurimme sekä arkkitehtimme kansainvälisellä kentällä, jossa teorian kieli on pääasiallinen viestinnän väline. Tilanne varmasti auttaa ylläpitämään tiettyä eksotiikan auraa kansallisen aarteemme ympärillä, mutta tämä aura toimii pääasiallisesti kynnyksenä ja rajoitteena.

Teorian nostaminen aktiiviseksi osaksi opetusta on monitahoinen haaste. Tällä hetkellä tiedon puute on korjattavissa suhteellisen helposti lisäämällä opetusta, joka tähtää nimenomaan teoreettisten suuntausten ymmärtämiseen, sekä tämän tiedon hahmottamiseen tärkeänä osana myös nykyarkkitehtuuria.

Studiokursseja tulisi avata niin, että niiden muoto pakottaisi aiempaa laajempaan ajatteluun, keskusteluun ja perusteluun. Teoreettisuutta ei voi

väkinäisesti lisätä suunnitelmaan jälkeenpäin, esimerkiksi lopputuloksen analyysinä, sillä prosessi on teorian todellinen toimintakenttä. Vapaus tuo tietenkin mukanaan riskejä ja vaatii enemmän niin opettajilta kuin opiskelijoiltakin. Käsiteltävä alue laajenee pintapuolisen analyttisestä muotokeskeisyydestä kohti yksilöä ja yhteiskuntaa.

Toinen tapa avata kursseja olisi poistaa tehtävänannosta joku apupyörä, esimerkiksi tontti tai ohjelma. Avoinempi viitekehys nostaa välttämättä esille kysymyksiä, jotka ovat selvästi yksiuolotteisen ongelmanratkaisun ulkopuolella. Tämä vapauttaisi opetustilanteen jäykkyydestään ja tarjoaisi monipuolisempia haasteita sekä moninkertaisesti hedelmällisemmän vuorovaikutuksen mahdollisuuden.

Ammattikoulutukseen erinomaisesti sopiva malli on liian jäykkä edistyneempien opiskelijoiden haasteelliseen opetukseen. Tämä on erityisen ilmeistä käynnissä olevan opintorakenteen uudistuksen murtaessa aiemmin monoliittisen tutkinnon kahteen eriarvoiseen osaan.

Uudistus on mahdollisuus ja riski. Opetus ei voi säilyä uskottavana, jos edistyneempi osa tutkintoa ei tarjoa muuta kuin perusopetusta vaativammin reunaehdoin. Opintojen järkevää porrastamista liittäisi tutkinnon myös luontevammin jatkokoulutukseen, jonka harjoittaminen on näyttänyt tähän mennessä vaativan erityisiä henkilökohtaisia ponnistuksia vailla laitosten mainittavaa tukea.

Koulutuksen rakenteiden hakiessa uutta tasapainoa koko järjestelmä on kyseenalaistettavissa ennen kuin totutaan taas maan tapaan. Toivottavasti tilanne hyödynnetään ja pölyn laskeuduttua kouluistamme alkaa hiljalleen valmistua laajemmin näköaloin ja monipuolisemmin taidoin varustettuja osajia arkkitehtuurin kaikille kentille: työelämään, suunnitteluun ja tutkimukseen.

PRAGMATISMI FILOSOFISENA SUUNTAUKSENA

- Syntyi Yhdysvalloissa 1800-luvun lopulla useiden ajattelijoiden yhteisvaikutuksesta. William James (1842-1910) lanseerasi käsitteen virallisesti ja John Dewey (1859-1952) oli yksi käsitteen jalostajista ja käyttäjistä.
- Korostaa tiedon ja merkitysten yhteyttä toimintaan sekä toimivuuden ja käytännöllisyyden asemaa tiedon ja jopa totuuden tuntomerkinä.
- Tutkimus tapahtuu aina konkreettisesti ympäristössä, jossa teoria ja käytäntö kietoutuvat erottamattomasti toisiinsa.
- Uskomukset ovat ongelmanratkaisun ja ympäristöön sopeutumisen välineitä, joiden pätevyys riippuu niiden menestyksellisyydestä.

Lähde

Pragmatismien synnystä ja muotoutumisesta vuosisadan vaihteen Yhdysvalloissa: Louis Menand: ”The Metaphysical Club”, Farrar, Straus and Giroux; 2002

OLEMME HILJAISSA SYÖKSYKIERTESSÄ. TÄMÄ KARSII VÄLITETTÄVIEN TIE TOJEN JA TAITOJEN TODELLISTA SISÄLTÖÄ VÄHÄ VÄHÄLTÄ.

TILANNE VARMASTI AUTTAA YLLÄPITÄMÄÄN TIETTYÄ EKSOOTIIKAN AURAA KANSALLISEN AARTEEMME YMPÄRILLÄ.



TILANNE EI OLE OMIAAN NOSTAMAAN YKSILÖN INNOKKUUTTA.

TEORIAN SISÄLTYTTÄMINEN TÄHÄN SUUNNITELMAAN ON HARKINNAN ARVOINEN AJATUS.

TEOREETTISUUTTA EI VOI VÄKINÄISESTI LISÄTÄ SUUNNITELMAAN JÄLKEENPÄIN.



TEHTYJEN RATKAISUJEN PERUSTELUT JÄÄVÄT LIIAN USEIN PÄÄLLELIIMATUIKSI.

VAILLINAINEN TEOREETTISUUS ESTÄÄ KESKUSTELUN KÄY- MISTÄ PERUSTAVANLAATUI- SISTA AIHEISTA.

SE MYÖS SELITTÄÄ NÄKYVÄN TEORIAN HANKALAA ASEMAA.



ARKKITEHTUURIN SYVIN OLEMUS VÄISTÄÄ MÄÄRITTELIJÄNSÄ.

POIMINUT PÄÄ HÄRMÄVÄÄ, PIIRROS EVA TURUNEN

Hiljaisesta tiedosta

inspiroivoivaan keskusteluun

Artikkelissaan TOMMY KAJ LINDGREN suomii kipakoin sivalluk- sin arkkitehtikoulujamme teorian opetuksen vähyydestä, jopa suoras- taan sen halveksumisesta opetukses- sa. Hänen maalaamansa kauhukuva koostuu huippuunsa viritetyistä amk- arkkitehdeistä, jotka ammattitaidolla

teorian voinee kuitenkin auttavasti määrittellä välineeksi ratkaisujen löy- tämisessä. Teorian hallinnasta on siis suurta hyötyä työn prosessissa. Pro- sessi onkin kohde, jonka opettamiseen tulisi kiinnittää enemmän huomiota, ja siihen teoriasta saadaan merkittä- vää lisäarvoa.

”Teoria ja prosessi saattaisivat auttaa tekijää käsittelemään työtään kuin työ- tä, eikä kuten sydänverestä puristettuja viimeisiä pisaroita.”

ja tehokkaasti suorittavat toimistossa annetut tehtävät, mutta ovat kykene- mättömiä itsenäiseen, analyyttiseen ajatteluun, kritiikkiin, keskusteluun ja uudistumiseen.

On totta, että arkkitehtuurin teori- an kentällä ei liiemmästi keskustelua käydä. Perinteikäs koulutuskulttuurim- me on tekemispainotteinen, ja teoria jää vaeltelemaan ”hiljaisena tietona” tekemisen taustalle. Pahimmassa ta- pauksessa keskusteluun tarvittava sanavarasto ja käsitteistö jää valmistu- velle arkkitehdille melko vieraaksi tai muuten huonosti suuhun sopivaksi. Tilanne ei ole omiaan nostamaan yksi- lön innokkuutta eikä halua osallistua myöhemminkään elämässä yleisiin keskusteluihin. Tämä ei voi olla hy- väksi ammattikunnalle, joka työssään toimii tiiviissä vuorovaikutuksessa erilaisten eturyhmien kanssa. Itse asiassa saamamme koulutuksen tulisi olla yhteiskunnalle hyödyksi laajem- min kuin vain rakennusteollisuuden suorittavassa portaassa.

Arkkitehtuurin teorian määrittely saattaa olla hankalaa. Tietyntyyppisessä sisäänrakennetussa poikkitieteelli- syydessään ja -taiteellisuudessaan arkkitehtuurin syvin olemus väistää määrittelijäänsä. Useissa tapauksissa määrittelijä huomaa pian käsittelevän- sä käyttäytymis- ja yhteiskuntatietei- tä, aluetieteitä, psykologiaa, historiaa, matematiikkaa, politiikkaa tai puh- taasti taiteen teorioita. Yhtä kaikki,

”Arkkitehtuuri vaatii oppositiota ja jatkuvaa muutosta. Semioottiselta kannalta merkitys ei ikinä sammu; uudet lisäykset ja muutokset johtavat uuteen tulkintaan. Suunnitelma, jota voidaan pitää tekstinä ei välttämättä johda lopulliseen tulokseen, vaan mahdollisuus on aina uuteen tulkintaan. Tämä on loppumaton prosessi. En halua tarjota uutta totuutta. Jälkistrukturalistinen symbolismin ja rakenteen sirpaloituminen tulisi johtaa psykologiseen tyhjiöön, mikä provosoi yksilölliseen sekä kulttuurilliseen uudelleenjärjestymiseen.”

-- PETER EISENMAN

”Arkkitehtuuri on kommunikatiivinen kieli. Mikään abstrakti teoria, muotojen peli, teknologian tai käytännön soveltaminen ei ole onnistunut riittävän hyvin välittämään sitä faktaa, että arkkitehtuuri on toimintaa materia tuolla puolen. Toistaiseksi perinteen rajaama ja konvention sitoma arkkitehtuuri taistelee tietään nykyaikaan.”

-- DANIEL LIEBESKIND

le; tarvitaan keskusteluun halukkaita opiskelijoita. On sääli, että esimerkiksi kritiikkitilaisuuksissa vain harvoin kuulee opiskelijoiden kommentoivan toistensa töitä tai esittävän kysymy- siä suoraan tekijälle. Osasyynä tähän tilanteeseen on se, että analyyttisen prosessin ja sen tuottamien perustelu- jen puuttuessa oma työ koetaan liian henkilökohtaiseksi, ja toisten töiden sorkkimista siksi karsastetaan.

Teoria ja prosessi saattaisivat auttaa tekijää käsittelemään työtään kuin työ- tä, eikä kuten sydänverestä puristettuja viimeisiä pisaroita. Samalla kritiikki opetustilanteena monipuolistuisi. En myöskään sulkisi pois mahdollisuutta, että tämä auttaisi opiskelijoita jaksa- maan henkisesti paremmin.

Tärkeämpiä kuin oikeat vastaukset, ovat oikeat kysymykset. Erilaiset teo- riat – myös eri tieteenalojen – autta- vat löytämään erilaisia kysymyksiä, kysymysten asetteluja ja joskus jopa vastauksia. Joku voisi kutsua tätä inspiroinniksi.

ANTTI HEIKKILÄ, TAMPERE

Juuri ratkaisujen löytäminen on ark- kitehdin työnkuvan syvintä olemusta – ovat ratkaisut sitten kestäviä, käytän- nöllisiä, kauniita tai vaikkapa johon- kin uuteen johdattelevia. Nykyinen opetus on enemmän lopputulos- kuin prosessipainotteinen. Täten ratkaisui- den pohdinta, löytäminen ja arviointi jää helposti hyvin ohuelle pohjalle. Toisaalta taas opitaan melko hyvin, millainen ”boksi” pitäisi ulos saada. Tehtyjen ratkaisujen perustelut jää- vät liian usein päälleliimatuiksi, mitä tuskin tapahtuisi, jos työn perustana olisi analysoitavissa oleva prosessi. Tästä opetuksen painopisteestä tulisi keskustella.

Tampereella ollaan kääntämässä tut- kinnon kahtiajakautuminen voitoksi. Professorien keskuudessa on viritelty ajatuksia kandidaatin ja maisterin tut- kinnon sisällöllisestä ja painotukselli- sesta jakamisesta. Ensimmäiset kolme vuotta olisivat teknisen osaamisen ja suunnittelun perusteiden ”koirakoulu”, kun taas maisteriosuudella painopiste siirtyisi analyyttisempaan sekä akatee- misempaan lähestymistapaan. Teorian sisällyttäminen tähän suunnitelmaan, koko tutkinnon läpäisevänä lankana, on harkinnan arvoinen ajatus. Se avaisi kaikille ovia yhteiseen kieleen, mikä taas mahdollistaisi yhteisöllisemmän ideoinnin eteenpäin viemistä.

Vastuuta keskustelukulttuurin laa- dusta ja sisällöstä ei voida sysätä pel- kästään opetushenkilökunnan harteil-



3. Fredensborg Terasser, Jörn Utzon 1963. Fredensborg. "Kosketti."

1. Torpedovenehalli, Tegnestue Vandkunsten. Galionsvej 1-9, Frederiksholm, Holmen, Kööpenhamina. "Kantaaottavaa ja muutenkin pirun rehellistä."

"Ei skeittausta."

2. Maritime Youth Center, PLOT 2004. Amager Strandvej 15, Sundby Havn, Kööpenhamina.



1.

MIELENKIINTOISEN ARKKITEHTUURIN OPAS
RUOTSI JA TANSKA
ARKKITEHTIOPISEKELIJOIDEN SILMIN NÄHTYNÄ

Tampereen arkkitehtias-
to järjesti syyskuun lopulla
yhdeksän päivän mittaisen
opintomatkan, joka suuntautui
Etelä-Ruotsiin ja Kööpenha-
minan ympäristöön. Matkan
aikana tutustuttiin Ruotsin ja
Tanskan uusiin asuntoaluei-
siin, nykyarkkitehtuurin mo-
numentteihin ja modernis-
min klassikoihin. Mukana oli
myös kolme professoria ja
kaksi assistenttia, jotka osal-
taan alustivat kohteita. Tässä
lyhyessä esitteessä listataan,
mikä on tällä hetkellä jännit-
täväntä Ruotsissa ja Tanskassa



8. Christiania, Christianshavn, Kööpenhamina. "Kansanrakentamisen ja kaupunkitaiteen ihmemaä."



9. Kingohusene, Jörn Utzon 1959. Elsinore, Tanska. "Proffa oli niin innoissaan, että meinasi kompastua omiin jalkoihinsa."

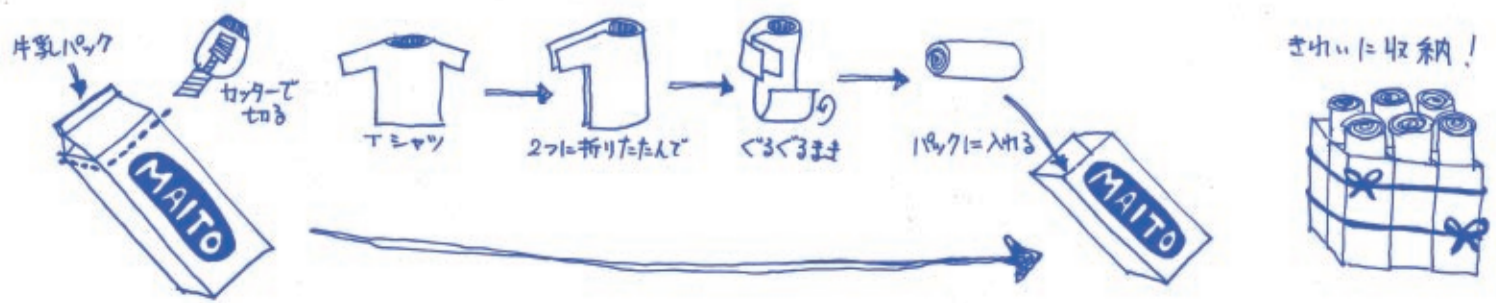
"Ei meillä Suomessa..."



10. Opiskelijaauntona, Lundgaard & Tranberg 2005. Rued Langaardsvej Örestaden.



10. BO 01, Västra Hamnen, Malmö.



Leikataan maitopurkki veit-
sellä. Taivutetaan T-paita ja
rullataan. T-paita mahtuu mai-
topurkkiin. Voidaan järjestää
vaatteita siististi! On mahdol-
lista soveltaa esim. yhdistele-
mällä purkit teipillä tai kumilla,
tai maalaamalla purkit.
YOSHIMASA YAMADA



Tietojärjestelmät arkkitehtuurina

Ohjelmistosuunnittelijoita tituleerataan toisinaan suunnittelemiensa järjestelmien arkkitehteiksi. Ilmaisua saattaa tuntua harhaanjohtavalta, sillä eihän ohjelmistoarkkitehteilla ole mitään koulutusta arkkitehtuurista. Tietojärjestelmiä voitaisiin kuitenkin ryhtyä suunnittelemaan arkkitehtuurin keinoin, sillä ovathan ne hyvin rakenteellisia ja myös vuorovaikutuksessa ihmismielen kanssa.

Halutessaan tietokoneohjelman voi nähdä moduulirakenteisena talona. Nykyaikaiset tietojärjestelmät perustuvat olioille, joilla on erilaisia tehtäviä. Yksi niistä toimii rajapintana käyttäjän ja koneen välillä, toinen on laskutoimitusten suorittaja, kolmas palikka piirtää laskutoimitusten tuloksesta hienon kuvan käyttäjän ihailtavaksi.

Tässä nokkimisjärjestyksessä tietokoneen suoritin on vain tyhjä laskin, joka noudattaa ihmisen sille ohjelmoimaa kaavaa. Kaikki käyttäjän koneelle syöttämä palautetaan viimedessä binäärikielille, jonka ykkösistä ja nolista prosessori kykenee tekemään laskutoimituksia. Käyttäjän ja prosessorin välissä on tämän lisäksi kääntäjä sekä jokin kuvaava ohjelmointikieli, jota ihmisen on mahdollista käsitellä.

Tietokoneohjelmien arkkitehtuuri on piilossa käyttäjälle näkyvän kuoren alla. Ohjelmoijat pitävät toisinaan luomansa rakenteen kauneutta tärkeänä – usein tämä tarkoittaa koodin tyypistämistä niin pieneen tilaan kuin mahdollista. Tietojärjestelmissä korostuu päivitettävyyttä: palikoita on voitava vaihtaa ilman että koko rakennelma sortuu. Joskus järjestelmän rakentaminen on parempi aloittaa alusta.

Tietojärjestelmien teoria on vasta lastenkengissä, sillä sitä pohtineet ovat lähestyneet aihetta varsin konkreettisesta ohjelmoijan näkökulmasta. Filosofinen ajatusleikki ei ole ollut kovin ajankohtaista, sillä tietokoneet ovat edelleen pelkkiä työkaluja, tyhmiä laskimia. Keinotekoinen tajunta, ihmismielen simuloija tuntuu edelleen kaukaiselta tekoälyn kehityksestä huolimatta. Toisin kuin ihmismieli, tekoäly formalisoi ongelmat, ja ratkoo ne sitten laskemalla.

Tulevaisuudessa koneet voisivat oppia viestimään keskenään nykyistä paremmin. Jos koneet voisivat jakaa omia kokemuksiaan yhteisellä kielellä, ne voisivat verkostoitua suuriksi modulaarisiksi tajunnoiksi. Koneiden kieli voisi myös muuntua ihmiskielten tavoin, jolloin ne voisivat itse tuottaa uusia käsitteitä. Aivan kuten ihmisaivoissa uudet ajatukset syntyvät yhteyksistä hermosolujen välillä, koneet voisivat keksiä uusia asioita luomalla yhteyksiä toistensa tai moduulinsa välille. Toisaalta pelkillä aivoilla varustettu ihmisenkin on vihannes. Niinpä koneille pitäisi mallintaa aivojen lisäksi aistit, ympäröivä maailma ja historia, joista ihmisen luovuus on peräisin.

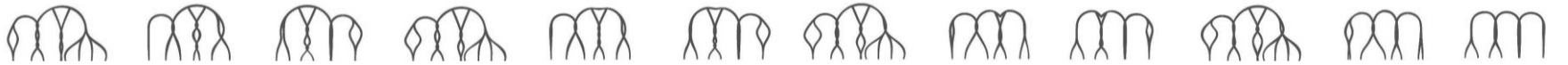
Tietokoneen ollessa yhä pelkkä laskin korostuu ihmisen luovuuden merkitys tietojärjestelmien suunnittelussa. Jotta tietokoneohjelmat voisivat kehittyä, tarvitaan niiden rakenteelliseen suunnitteluun entistä laajaa-alaisempia ohjelmistoarkkitehteja.

LENNART LANG & OTTO SÖDERLUND



Lars Spuybroekin konseptissa Henri Labrousten (1801-1875) valurautaiset holvikaaret ovat muuntuneet joustavaksi kaarijärjestelmäksi. NOX (Lars Spuybroek), 2005, Jalisco-yliopiston kirjasto, Guadalajara, Meksiko

Tapahtuman geometria



Hollantilaisen arkkitehdin Lars Spuybroekin toimistossa ei tehdä piirroksia, vaan kehitetään koneita. Suunnitteluprosessissa työkalut stimuloivat mielikuvitustamme.

SPUYBROEKILLE suunnittelutyökalut eivät ole vain passiivisia toiminnan välikappaleita. Ne ovat ihmisruumiiseen liittyneitä jatkeita – kuin uusia ruumiinosia. Työkalut kehitetään hänen mukaansa stimuloimaan mielikuvitustamme eikä niinkään toteuttamaan passiivisesti tahtoaamme kartoittaa ja hallita maailmaa.

Arkkitehtuurin ollessa kyseessä Spuybroek käyttää esimerkkeinä kuvan tekemisen välineitä kuten kameraa, sillä ”läpi historian kuvantamisen välineistä on tullut arkkitehtuurin tekemisen välineitä”. Spuybroekille liike ja toiminta ovat hyvin tärkeitä suunnittelun lähtökohia ja hänelle renessanssin perspektiiviyökalun luoma tila edustaa pysähtyneisyyttä ja yksilöllisyyttä. LE CORBUSIER luonnosteli *Villa Savoyen* tilavirtaa ”sisäisen kameransa” kautta. Elokuvakamera merkitsi hänelle murrosta havaitsemisessa kohti tilallista jatkuvuutta. VENTURI taas esittää kirjassaan *Learning From Las Vegas* täysin uudenlaisen tavan ajatella arkkitehtuuria, joka perustuu autoilijan perspektiiviin.

Spuybroekille tietokone on tämän päivän työkalu. Tietokone on väline,

jolla muotoa voidaan tutkia ajassa, kun aiemmin muotoa on voitu tutkia ainoastaan tilassa. Prosessit, muutos ja ilmiöt sinänsä ovat Spuybroekille tärkeämpiä kuin objektit. Hän esittää esimerkin ajattelutapojen erosta: ”Kun antiikin kreikkalaiset näkivät pilven, he näkivät vain ryhmän pintoja. Kun me katsomme pilveä näemme peräkkäisen sarjan toistoja ajassa. Emme katsele enää pysähtyneitä tai liikkuvia objekteja, vaan muutosta objektissa”.

Ulkoisen olemuksen tarkkailemisen sijasta siirrymme ilmiöiden selittämiseen laskennallisesti. Asioiden arvioimiseen ei käytetä niiden ulkoisia ominaisuuksia vaan prosesseja näiden taustalla. Arkkitehteina piirämme aina vain vähemmän: ”we have stopped modeling form from the outside and generate it from the inside instead.” Tietokone tarkoittaa Spuybroekille siirtymistä ”kappaleesta prosessiin, tekniikasta tekstiiliin, kristallin kirkkaasta tilasta kumpuilevaan kenttään”.

Työkalun käyttäminen ”väärillä” tavoilla on tietokoneiden aikakaudella entistä olennaisempaa. Ottamalla käyttöön ohjelmia ja järjestelmiä, jotka oli alunperin tarkoitettu aivan toisenlaisiin tehtäviin voidaan valjastaa käyttöön tietokoneissa piilevät rajattomat mahdollisuudet. Tietokone on Spuybroekille itsessään käsitteellinen: prosessi, moottori ja epätasapainon lähde. Työskentely tietokoneella on

liikkumista käsitteellisen ja havaintoon perustavan työskentelytavan välillä. Spuybroekin mukaan hänen toimistossaan ei tehdä piirroksia, vaan kehitetään koneita. Piirros on kompromissien summa ja vähennysten tulo, kun taas kone toimii täysin päinvas-

”Suunnitelman lopullinen muoto voi periaatteessa olla mitä tahansa, esteettisesti ruma tai kaunis.”

taisella tavalla. Koneen rakentaminen aloitetaan yksinkertaisesta systeemistä, johon syötetään informaatiota, jonka annetaan reagoida. Lopputulokseksi saadaan monimutkaista ja tarkkaa tietoa systeemin jokaisesta pisteestä. Saatu tieto muodostaa lähtökohdan fyysiseen muotoon toteutettavalle suunnitelmalle.

Spuybroekin voimakas kiinnostus neuropsykologiaa kohtaan käy ilmi haastattelusta *”Wet Grid - the soft machine of vision”*. Havaitsemisen ja liikkumisen välisen kiinteän yhteyden ymmärtäminen on ensiarvoisen tärkeää hänen työssään. Liikkuminen edustaa hänelle ihmisen tapaa hahmottaa ympäristöään. ”Liikkuminen on ensimmäinen ja tärkein ruumiin rakentumisen osa” ja ”liikkuminen on plastiseen ruumiiseen varastoitunutta abstraktia kapasiteettia”.

Liike on hänen mukaansa strukturalistista ja se pitää ymmärtää informaationa, joten se voidaan syöttää koneeseen ja käsitellä sitä. Hänen arkkitehtuurinsa hahmot syntyvätkin asioiden tai tiedon liikkumisen synnyttämistä muodoista.

Toinen tärkeä käsite Spuybroekin ajatuksissa on epämääräisyyden, arvaamattomuuden ja sattumanvaraisuuden luoma ympäristö. Tekstissä *”The Structure of Vagueness”* Spuybroek kuvailee epämääräisyyden olevan ”kasvualusta suunnittele mattomille tapahtumille”, joten se tuottaa ennustamatonta ja uutta toimintaa tarjoamalla perinteisestä neutraalista ympäristöstä poikkeavat puitteet. Hän pitää monikäyttöisiä ja avoimia julkisia tiloja keskinkertaisina ja neutraaleina, sillä yleistäminen on passivoivaa eikä synnytä tapahtumia. Tämän vuoksi hänen suunnitelmansa eivät myöskään perustu suorakulmaiseen verkkoon eikä laattikoon, sillä ne merkitsevät hänelle keskinkertaistamista ja yleistäystä. Käyrä on hänelle ”älykäs, paremmin informoitu suora viiva” ja ”monimutkainen suora viiva”.

Muoto sinänsä ei kiinnosta Spuybroekia. Hänen rakennuksensa eivät ole itsetarkoituksellisesti vapaamuotoisia objekteja, vaan erilaisten voimien, tiedon ja liikkeen itseorganisointuneita synteesejä. Prosessi on hänelle lopputulosta tärkeämpi. Prosessin kuluessa suunnitelmalle annetaan sille asetetut määreet, voimat ja suunnat. Suunnitelman lopullinen muoto voi periaatteessa olla mitä tahansa, esteettisesti ruma tai kaunis, eikä sille alkuasetelmassa aseteta edellytyksiä. Tärkeintä on muotoon johtanut prosessi. Tämän vuoksi häntä ei voi verrata suoraan muihin blob-arkkitehtuuria tekeviin arkkitehteihin, joille muoto sinänsä voi olla suurempi kiinnostuksen kohde kuin siihen johtaneet ajatuskulut.

MANU HUMPPI

Lähteet
Pelenc, A. ArchiNed, URL:<http://www.archined.nl/oem/archiv/tv1/eng/hoofdframe2.html> (27.9.2005)

Spuybroek, L. 1999. NOX, *The Motorization of Reality*, A+U 349, 10/1999, 68-73

Spuybroek, L. 2002 *The Structure of Vagueness* Teoksessa L. Martz (ed.) *Transurbanism* Rotterdam: V2, Publishing/NAI Publishing

AJATTELE, KESKUSTELE, KOKEILE

Tampereen teknillisessä yliopistossa järjestettiin keväällä 2005 ensimmäistä kertaa kurssi nimeltä Arkkitektoni. Kurssin käynnistäjänä toimivat arkkitehtuurin teorian professori *Ilmari Lahdelma* sekä assistentti *Anna-Maija Tuunanen*. Kurssi oli suunnattu vanhemmille opiskelijoille ja sen aikana oli tarkoitus perehtyä teoreettisista ja käsitteellisistä lähtökohdista kumpuavaan arkkitehtuuriin. Kunkin opiskelijan tuli lopulta tuottaa teoreettisiin lähtökohtiin pohjautuva tilaharjoitelma.

Opetus koostui sekä luento-osasta että seminaareista. Ensimmäisillä luennoilla perehdyttiin eri aikoina vallinneisiin arkkitehtuuriteorioihin professori *Tarkko Oksalan* johdolla. Käsitteellisen ajattelun merkityksestä nykypäivän arkkitehtuurin tekemiselle valaisivat vierailijaluennoitsijat: taiteilijaprofessori *Mikko Heikkinen*, professori *Juhani Pallasmaa* sekä professori *Kai Wartiainen*. He kertoivat oman arkkitehtuurinsa taustalla vaikuttaneista ja vaikuttavista suunnittelufilosofioista ja ajattelumalleista.

Seminaareissa tutustuttiin nykypäivänä suunnittelevien arkkitehtien kirjoituksiin arkkitehtuurin tekemisestä. Jokainen opiskelija valitsi kirjoitusten joukosta mieleisensä tekstin oman tilaharjoittelmansa taustaksi. Seminaareissa analysoitiin tekstejä, ja sen pohjalta työstettiin esseet ja tilaharjoittelmat. Tilaharjoitelmissa pyrittiin tuomaan esiin kunkin arkkitehdin tai arkkitehtiryhmän ajattelua. Käsitellyt arkkitehdit olivat *Tadao Ando*, *Aulis Blomstedt*, *Jacques Herzog & Pierre de Meuron*, *Steven Holl*, *Rem Koolhaas*, *NOX (Spuybroek)* sekä *Juhani Pallasmaa*.

Kurssi oli erittäin antoisa. Harvoin – jos koskaan – on millään kursilla antauduttu tuntikausiksi niin vahvasti arkkitehtuurin tekemistä luotaaviin keskusteluihin. Silmät avautuivat tarkastelemaan oman arkkitehtuurin tekemisen taustalla vaikuttavia tiedostamattomia ajattelumalleja sekä huomaamaan arkkitehtuurikirjoituksissa piilevän voiman.

SANNA KARPPINEN



TTY Arkkitektoni-kurssin harjoitustyö

Informaatiota 500 gramman lihaksesta

Kokeilin teoreettisessa tilaharjoittelmassani LARS SPYBROEKIN suunnittelumenetelmiä. Harjoitelman tekemiseksi ei annettu tilaohjelmaa eikä toiminnallisia vaatimuksia. Tarvittavaa lähtöinformaatiota "koneen" tai systeemin rakentamiseen ei siis ollut olemassa. Se oli hieman ongelmallista. Toisen merkittävän ongelman muodosti tämän hetken arkkitehtisuunnittelussa käytettävien ohjelmien rajoittuneisuus. Ohjelmistot edustavat toimintatavoissaan pitkälti perinteistä suunnittelumetodia, jossa piirtäminen tapahtuu kaksikulotteisessa tasossa samalla tavoin kuin piirustuspyödyllä hyödyntäen vain murto-osan tietokoneiden tarjoamasta potentiaalista. Vaikka laskentatehoa siis löytyisikin, sitä ei puutteellisilla työkaluilla voi hyödyntää.

Pelkkä mekaaninen laskeminen ei myöskään voi olla arkkitehtuurin tekemisen lähtökohdana. Sattumanvarainen informaation haaliminen ja sen muovaaminen kolmiulotteiseksi tilaksi ei ole riittävä peruste tilaharjoittelman tekemiselle. Tarvitaan inspiraation, intentio ja halu mallintaa jokin ilmiö todellisuuteen käsinkosketeltavaksi objektiksi ennenkuin se voidaan käsitellä taiteena. Muussa tapauksessa lopputulos olisi pelkkä laskennallinen summa – insinööritie-

detä. Koko prosessin ei myöskään ole tarkoitus antaa eksaktia todennettavaa lopputulosta, vaan epämääräisyys ja ennustamattomuus kuuluvat prosessiin erottamattomasti.

Parametrien ja lähtötietojen puute pakottaa luomaan alkuasetelman itse. Päätin ottaa lähtötiedot itsestäni, sillä oma keho on neutraalilla alueella eikä liitä työtä mihinkään kontekstiin tai luo sille odotuksia. Kuten liike on periaatteellinen lähtökohhta Spuybroekin projekteille, muodostui siitä perusta myös omalle työlleni.

Lihasten toiminta muodostaa liikkeen ja toimiakseen lihakset tarvitsevat sydäntä pumppaamaan niihin verta. Sydän on myös itse alituisessa liikkeessä oleva lihas. Sydämen lyöntien tahdin muutosten mittaaminen sekä tulosten rekisteröinti oli työni tärkein osa. Mittausjakso kesti viikon, jonka aikana tein normaaleja ja epänormaaleja asioita jokapäiväisessä elämässäni.

Liukuin, olin paikallani, juoksin ja jännitin. Olin itse kone, johon syötin erilaisia lähtöarvoja ja sain tulokset sydämeni käsittelemänä. Näistä mittauksista syntyneistä pulssikäyristä valitsin kymmenen kappaletta viidenkymmenen minuutin mittaisia otteita erilaisista tilanteista, kuten salibandy-

pelistä, saunomisesta, työskentelystä ja vapun vietosta.

Käyrien valinta tapahtui harkitun satunnaisesti, mikä tavallaan toteuttaa myös Spuybroekin epämääräisyyden ajatusta.

Sykeotannan aikajakso oli kiinteä käyrien keskinäisen vertailun mahdollistamiseksi. Väänsin käyrät rautalangasta ja liitin taivuttamani käyrät kahteen riviin, jonka jälkeen kiinnitin syntyneet yhdensuuntaiset käyrästä toisiinsa. Kumpikin rivi muodostaa topologisen pinnan ja varsinainen tila syntyy näiden kahden vastakkain asetetun monimutkaisen pinnan väliin. Tilamallia ei ole sidottu mihinkään koordinaatistoon, vaan sitä voidaan tarkastella mistä suunnasta tahansa.

Merkittävin oivallukseni työn aikana oli työskentelyprosessin roolin ymmärtäminen ja tavoite unohtaa lopputulos. Mielikuvituksellisimmankin muotoisen rakennelman takana voi olla selkeä ajatuksellinen alkuasetelma. Työskentelymetodien ei tarvitse olla tieteellisiä tai eksakteja ja sattuman vaikutus suunnitteluun on hyväksyttävää. Nyt tiedän, että matka on yhtä tärkeä kuin päämäärä.

MANU HUMPPU



AKSELI LEINONEN: GOSSAERT JAN, DANAE, 1525

Ajatuksia luojana olemisesta

—mietteitä tulevan ammatin määrittelemisestä

Olen antanut itseni ymmärtää, että arkkitehtuuri on rakennustaidetta ja rakennustapaa. Erään määritelmän tulevalle ammatillemme antaa myös Nykysuomen käyttötieto kertoessaan arkkitehdin olevan korkeakoulututkinnon suorittanut henkilö, joka laatii rakennus- ja asemakaavasuunnitelmia. Todellisuudessa työ on toivottavasti paljon muutakin. Kuvainnollisesti kirjassa annetaan ammatinimikkeen selitykseksi rakentaja tai luoja, joka ei välttämättä ole lainkaan huono synonyymi. Luoja kuulostaa oikein mukavalta ammatilta.

Luojan ammatin harjoittaminen on eittämättä vaativaa työtä. Varsinkin, jos haluaa selvittää työstään erinomaisesti. Onneksi avuksemme on laadittu joustava opetusjärjestelmä, joka mahdollistaa jokaiselle yksilöllisen, itseään varten rakennettavan opintokokonaisuuden. Tai ainakin ideaalilanteessa homma toimisi suurin piirtein näin.

On hyvä, että rima tulevan ammattimme tasosta ja vaadittavista tiedoista on riittävän korkealla. Olisi kuitenkin opiskelijan ja lopulta koko ammattikunnan etu tarjota opiskelijalle enemmän mahdollisuuksia valita itseään kiinnostavia kursseja ja opintokokonaisuuksia. Tarjoamalla lisää valinnaisuutta annetaan opiskelijalle samalla mahdollisuus valita se osa arkkitehtuuria, joka tälle yksilönä on mieluisin.

Nopeat valmistumisajat eivät saa muodostua esteeksi tiedon keräämiselle oman alan ulkopuolelta. Ajan kuluessa opimme katsomaan asioita eri kanteilta. Opintojen alkuvaiheilta muistan lähestymiseni harjoitustöihin olleen nyt ajateltuna naiivi ja liian suorasukainen. Tänäpäin, arkkitehtuurin ongelmiin tarttuessani, tiedän vuosien aikana hankkimani kokemuksen – myös arkkitehtiopiintojen ulkopuolisen – vaikuttavan työskentelyyni. Omaa käsitystäni hyvästä arkkitehtuurista ovat opintojen aikainen työskentely ja harrastukset muuttaneet.

Opiskeluaikojen päättömällä lyhentämisellä evätään opiskelijalta mahdollisuus kypsyä ammattiinsa. Hetken kuluttua huomaamme olevamme niitä eristäytyneitä tyyppisiä, jotka kaavamaisesti laativat yksinkertaisia suunnitelmia toisensa perään. Näin valitsemme arkkitehdin määritelmistä sen tymeämmän.

Vaikka poikkitieteellisyys on jo kulunut sana ja kohta tiivistyneiden opiskeluaikojen toteutuessa miltei kirosana, tulisi sen silti osaltaan määrittää koulutustamme. Jokaisella opiskelijalla itsellään on oltava mahdollisuus päättää, miten hän haluaa opinnoissaan poiketa. Koulutuksen perustan on hyvä olla kaikille sama, mutta nousevan sukupolven pitää kyetä varioimaan opintojaan.

Sillä, mitä muuta opiskelemme – muita aloja tai elämää – ei välttämättä ole niin suurta merkitystä. Tärkeää on, että opimme ajattelemaan asioita monelta eri kantilta. Yliopistojemme opetustarjontaa esimerkiksi diplomi-insinööripuolelta saattaa avata ajatuksiamme. Myös tekniikka voi olla luovaa.

Kukaan ei ole väittänyt, että luojana olo olisi vaikeaa. Kokonaisuuden hahmottaminen vaatiikin enemmän yksilöllisiä valintoja. Emmehän tulevaisuudessa sijoitu työelämään linjastoarkkitehdeiksi.

HEIKKI RUSKI

Puheenjohtajien puheenvuorot

”Arkkitehtiosaston tehtävänä on lisätä arkkitehtuurin ja maisema-arkkitehtuurin taiteellista ja ammatillista osaamista sekä tietoa arkkitehtuurin ja maisema-arkkitehtuurin alojen ominaispiirteistä, vaikutuksesta ja merkityksestä kulttuurissa ja yhteiskunnassa. Tehtävää toteutetaan antamalla arkkitehtuurin ja maisema-arkkitehtuurin taiteelliseen ja tieteelliseen työhön perustuvaa, yhteiskunnan, kulttuurin ja työelämän tarpeet huomioivaa ylläpitävää opetusta sekä harjoittamalla alojen taiteellista kehittämistyötä ja tieteellistä tutkimusta. Osaston strategiana 2004–2006 on ylläpitää ja kehittää osastoa kansainvälisesti korkeatasoisena, yhteiskunnallisesti vastuullisena ja innovatiivisena teknisen, taiteellisen ja tieteellisen osaamisen yhdistävänä, ammatilliseen huippuosaamiseen suuntautuvana arkkitehtikouluna.”

Opinto-opas 2005-2006, Teknillinen korkeakoulu, Arkkitehtiosasto



Tieteenharjoitusko vapaaehtoista?

Selatessani tässä alkulukuvuodesta uutta opinto-opasta silmiini osui osastomme missio vuosille 2004–2006. Kyseinen teksti lienee muotoiltu viimeistään joskus vuoden 2003 lopulla, jolloin yliopisto-opiskelun tasapäistävä ns. Bolognan prosessi, joskin tuolloin vielä varsin etäisenä ilmiönä, on ollut jo päättäjien tiedossa. Tutkinnot halkaitiin 1.8.2005, ja näin pölyn laskeutessa onkin mielenkiintoista verrata käytännön toteutusta osaston ohjenuorana toimivaan, superlatiiveja ja poikkitieteellisyttä huokuvaan missiotekstiin.

Uuden tutkinnon olennaisin sisältömuutos on vapaavalintaisten opintojen

osuuden kasvu nykyasteikolla mitattuna kuudesta opintopisteestä kolmeenkymmeneen. Koska tutkinnon laajuuden on täytynyt säilyä 300 opintopisteessä, on vaadittu 24 opintopisteen erotus saatu aikaan poistamalla pakollisten kurssien joukosta mm. talonrakennustekniikka (4ov/6op), LVI-tekniikka (2ov/3op) sekä arkkitehtilainsäädäntö (2ov/3op).

Pikaisesti silmäiltyä ”alan yllä opetusta antavan” arkkitehtiosaston tutkinnoista enää siis noin viidennessä koostuu kurseista, joiden läpäiseminen edellyttää kirjaan tarttumista, luetun asian sisäistämistä ja kirjallisen loppukäytöksen hyväksyttävä suoritus-

Poikki! Tämäkö tieteellistä?

Kun puhutaan poikkitieteellisyydestä, tarkoitetaan käsitykseni mukaan vähintään kahden eri alan opiskelua. Monet maamme yliopistoista tarjoavat valmiita poikkitieteellisiä opintokokonaisuuksia. Esimerkiksi Tampereen Yliopisto tarjosi aikanaan tietoverkkomaisterin opintokokonaisuuden, joka antoi valmiudet tietoverkkojen käsittelyyn yhdistämällä tietojenkäsittelytiedettä, informaatiotiedettä sekä tiedotusoppia. Yhden edellä mainituista tuli tällöin olla opiskelijan pääaine. Tampereen Teknillinen Yliopisto tarjonnee vastaavia valmiiksi suunniteltuja kokonaisuuksia.

Mielestäni ongelma tämänkaltaisissa 300 opintopisteen tutkintoon tähtävissä kokonaisuuksissa on juuri niiden lopullinen suppeus. Tietoverkkomaisteriohjelmassa opiskelijan tuli käydä kahta pääainetta poikkitieteellistä kokonaisuutta vain 15 opintoviikon, noin 30 nykyisen opintopisteen verran. Nämä kurssit täytettiin valikoivasti pe-

rus- ja aineopinnoista.

Kahden eri alan yhdistäminen mielekkäästi tuottaa erikoisosaaajia, joilla pitäisi olla valmius yhdistää alojaan sekä tieteen että käytännön tasolla. Voidaanko tämä arvokas pääoma saavuttaa lukemalla noin 30 opintopisteen laajuinen opintokokonaisuus soveltavasta aineesta? Poikkitieteellisen tutkinnon opiskeleminen vaatisi mielestäni riittävän laajat tiedot kaikista opiskeltavista aloista, mieluiten tietysti kaksi kokonaista tutkintoa.

Vielä vuosikymmen sitten oli varsin tavallista, että tuoreella maisterilla tai diplomi-insinöörillä saattoi olla takanaan kolmenkin sadan opintoviikon opinnot. Tulevaisuuden suuntaus opiskeluaikojen rajoittamisineen tähtää lähinnä päinvastaiseen. Liikaa lukeva opiskelija ei ole tehokas.

Poikkitieteellisen tutkinnon valinnut opiskelija on jo pitkällä urasuunnitelmassaan. Rinnakkaisen alan valitse-

miseen liittyy monasti jonkinlainen henkilökohtainen kriisi tai muutos, eikä päätös toisesta alasta synny yhdessä yössä. On suoranainen rikkaus, että tänä päivänä suomalainen korkeakoulujärjestelmä tarjoaa JOO-oikeuksineen poikkeuksellisen hedelmällisen ja monipuolisen tilaisuuden oman perusalan syventämiseen useamman alan metodeilla ja teorioilla. Myös työelämässä on kysyntää poikkitieteellisille osaajille.

Pullonkaulana todelliselle poikkitieteellisyydelle toimii mielestäni nykyinen tuloksellisuuteen tähtäävä yliopistojärjestelmä. Olisi loistavaa, jos esimerkiksi kunnollisen opintosuunnitelman perusteella voisi saada muutaman lisävuoden ja tukikuukauden lisää pidemmän tutkinnon opiskelua varten. Tämä jousto tarkoittaisi tulevaisuudessakin juuri sitä erityisosaamista, millä Suomi Euroopassa tällä hetkellä ylpeilee.

KATI KIVELÄ, TAMPERE



Nykyajasta

Syyskuussa opintonsa aloitti jälleen kerran uusi vuosikurssi haaveenaan arkkitehdin ylevä ammatti. Tilanne on sikäli poikkeuksellinen, että he noudattavat uutta opetussuunnitelmaa, jonka mukaan valmistuminen pitäisi olla realistista viiden vuoden kuluttua. Tutkinto on jaettu kahteen osaan. Kolmen vuoden jälkeen suoritetaan kandidaatin työ, jonka jälkeen päästään siirtymään varsinaisen arkkitehdin tutkintoon.

Ajatus kaksivaiheisuudesta ei ole uusi, sillä järjestelmä on ollut käytössä aiemminkin.

Uutta on entistä tiukempaan puristettu tutkintoaika, joka ei salli opetusohjelmasta poikkeamia. Arkkitehdin ammattiin on perinteisesti kypsynyt pitkän ja hartaan opiskeluaikaa kautta,

näkemyksensä syntyy vain elämällä, ei opintopistemetsästyksen kautta. Uudessa järjestelmässä työkokemusta on

”Ympäristöpsykologiaan perehtynyt kandi voisi jatkaa yhdyskuntasuunnittelun maisteriohjelmalla.”

tarkoitus kartuttaa vasta valmistumisen jälkeen, markkinoille ilmaantuu arkkitehteja vailla kokemusta todellisesta maailmasta ja sen vaatimuksista. Toimistot ovat uuden asennoitumisen edessä.

Koko opintouudistuksen taustalla on pyrkimys Euroopan yliopistokoulu-

tuksen yhtenäistämiseen, liikkuvuus maiden välillä on entistä helpompaa, jos tutkinnot muodostetaan kaikki tietyn kaavan mukaan. Teoriassa on mahdollista suorittaa kandidaiheen tutkinto Oulussa ja siirtyä sitten Firenzeen jatkamaan arkkitehdin tutkinnolla – tai toisinpäin – ilman hankalia korvausmenettelyjä tai hyväksilukuja. Käytän-

tö tulee osoittamaan, miten uudistus todella toimii. Selvää on, että arkkitehtikoulut tulevat olemaan haasteen edessä pitääkseen yllä koulutuksen korkeaa tasoa.

Uudistus mahdollistaa myös poikkitieteellisen opiskelun. Kandidaiheen jälkeen opiskelija voi hakea haluamaansa

maisteriohjelmiaan ja vaikka uskontotieteiden kandi voi suuntautua arkkitehdiksi. Kouluilla on kuitenkin oikeus määrittellä, riittävätkö hakijan taidot haluttuun maisteriohjelmiaan. Uskontotieteitä väheksymättä kuvattu tilanne on melko epärealistinen, mutta esimerkiksi ympäristöpsykologiaan perehtynyt kandi voisi jatkaa yhdyskuntasuunnittelun maisteriohjelmalla. Tai miten olisi arkkitehdin kandidaiheen suorittanut ekonomi? Rakentamisen ja ympäristön suunnittelun tehtäväkentän monimutkaistuuksia koko ajan tarve uudenlaiseen erikoistumiseen kasvaa.

Arkkitehtien asema rakentamisessa on heikentynyt vuosien aikana, erilaiset konsultit ja rakennuttajatoimistot hoitavat aiemmin arkkitehtien vastuulla olleita tehtäviä.

Pääsuunnittelijavaatimus turvaa arkkitehtien asemaa suurien projektien johdossa, mutta silti tilanne on kaukana entisten aikojen loistosta. Keskustelua on käyty keinoista nos-

taa ammattikunta jälleen rakentamisen johtoon, mutta rakennusala on muuttunut. Projektit ovat komplisoituneet huomattavasti ja suuren kohteen johtaminen muistuttaa enemmän liikeyrityksen hallintaa kuin perinteistä talorakentamista. Sopsisiko projektien johtoon rakennuttajiksi arkkitehdit, joiden koulutukseen sisältyisi enemmän liiketaloutta kuin rakennusoppia? Olisiko poikkitieteellisyys ratkaisu? Haaste ammattikunnalle sekä koulutukselle on heitetty. Aikaansa on seurattava.

ANTTI KUJALA, OULU



tamista – toisin sanoen täyttävät edes jossain määrin sanojen ”teknillinen” ja ”korkeakoulu” edellyttämät kriteerit. Akateemiseksi en lähtisi silti touhua

”Loppukuulustelussa pyydetään piirtämään sievästi viivoitinta käyttäen erilaisia tiililimityksiä.”

vielä nimittämään, jos kirjallisessa loppukuulustelussa pyydetään piirtämään sievästi viivoitinta käyttäen erilaisia tiililimityksiä tai kertomaan ihan itse ja omin sanoin, mitä tarkoittaa klassismi.

Arkkitehtiopetus on unohtunut kultaiselle 1900-luvulle – mestarit korostavat sommittelun herkullisuutta ja arvioivat harjoitustöitä henkilökohtaisten mieltymysten pohjalta. Osastolta valmistuu nykyisin nk. maisteritason tieteenharjoittajia, joille esseet ovat poissaolorangeistuksia, yksityisyrittäjiä,

joita eivät haluaisi ajatella raha-asioita, rakennetun elinympäristön luojia, joille nykyarkkitehtuuria kritisoiiva mielipidekirjoitus on sosiologiaa syvällisim-

millään sekä rakennussuunnittelijoita, joille ekologia, ekonomia ja ergonomia ovat synonyymeja kaiken kivan kieltämiselle.

Uusi tutkintorakenne ei äkkiseltään näytä tarjoavan tilanteeseen lohtua. Toisaalta vapaavalintaisten opintojen määrän kasvu voi tuoda merkittävänkin piristeen, kun opiskelijoille tarjotaan ennennäkemätön mahdollisuus opiskella parhaimmillaan jopa 50 opintopisteen (33,3ov) edestä estetiikkaa, viestintää, liikkeenjohtoa, kieliä, ohjel-

mointia, yhteiskuntatieteitä, työpsykologiaa jne. Vastuu koulutuksen tasosta ja monipuolisuudesta on kuitenkin joka tapauksessa arkkitehtiosastolla itsellään, ei yksittäisillä opiskelijoilla.

Yhteiskunta kehittyä ja osaamistarpeet ovat erilaiset kuin puoli vuosisataa sitten. Toteutettuna osaston missio olisi lupaava askel kohti ajanmukaisempaa lähestymistapaa – pelkkien latteuksien luetteleminen sen sijaan kasvattaa vain yhteiskunnan etumatkaa.

JYRKI VANAMO, HELSINKI

Maailma muuttuu veliseni. Eipä isoisän nuoruudessa taloista pumpattu ilmoja pihalle konein tai Vilhon mökkirempan etenemistä seurattu googleörthistä.

Talot ovat värkkeineen paisuneet aika paljon. Ihan vakavissaan on ryhdytty ajattelemaan, ettei tällaisella ja voipaperilla hallita. Kerromme

Rakennuksen ja yhdyskuntasuunnittelun tietomallit ovat jatkuvasti päivitettävissä olevia systeemejä ja kaikkien ammattilaisten käyttöön. Ero näiden kahden järjestelmän välillä on mittakaava. Siinä missä rakennustietomallissa kaksi vierekkäistä seinäobjekti, tietävät ne yhdyskuntatietomallissa olevansa moottoritie. Objektihin voidaan lisätä tietoa niin paljon kuin halutaan. Ylevänä tavoitteena on pyhittää lyijykynä luonnoskäyttöön ja vähentää dramaattisesti hankalaa paperityötä ja ylimääräisten post-it-lappujen määrää.

TIETOMALLIASIAA

PAIKKATIETOJÄRJESTELMÄ
Paikkatietojärjestelmässä sijainnit ja niihin liittyvä data on sidottu toisiinsa. Toisin sanoen kartalle on tärytetty simulaatio todellisuudesta. Esimerkiksi kunta saa toimivan paikkatietomallin tunke malla nuppineuloilla puhkotut karttansa ja rekisteri- ja tilastotietonsa siisteinä luetteloitiedot niiden sijaintiin maastossa. Jos tieto on tarpeeksi kattavaa, saadaan etukäteen vaikka selville, kuinka törkeästi jokin tolpannoakaan nostettu rautakautpan mainosvalo pilaa kauniin järvimaiseman.

Paikkatietomalleilla työskentelevät ajan hermolla olevien yhdyskuntasuunnittelijoiden lisäksi myös liikennesuunnittelijat, ympäristökeskuksen jehut, puolustusvoimat, rakennuttajat, teollisuus ja satunnaiset muut kaupalliset ja akateemiset laitokset. Yhdistämällä näistä eri lähteistä saatuja tietokantoja saataisiin varmasti aikaan aivan uudenlaisia käyttökelpoista informaatiota. Tosin valittavan usein eri osapuolet pihtaavat tietoja keljusti toisiltaan.

Jotta paikkatietojärjestelmät saataisiin laajalti hyötykäyttöön, on kehään saatava parempia ohjelmia sekä niille käyttötaitoisia ammattilaisia. Tyypillisiä ongelmia ovat ohjelmien mutkikkaat käyttöliittymät ja käyttäjien vääränlainen ammattitaito. Kaavoittajan pitäisi yhtäkkiä olla maailmanlopun tilastotieteilijä, jotta paikkatietomallin antimita päästäisiin tosissaan nauttimaan.

Oikeat henkilöt oikeissa paikoissa voisivat keskittyä olennaisten kysymysten esittämiseen ja sopivien vastausten muokkaamiseen. Perinteisesti näin sanottuja overlay-analyseja on tehty värillä ja tussilla kalvolle. Sen jälkeen kalvoja on ladottu päällekkäin ja jahdattu alueella ilmeneviä polarisaatiokohtia. Myöhemmin tällaisia makarttasarjoja on alettu tehdä kuvankäsittelyohjelmilla. Silloin kyseessä ei kuitenkaan ole simulaatio, vaan pelkkä esitys. Käsin piirtämällä saadaan hitaasti subjektiivinen objektiivinen. Muovikalvoon piirretty viivahan ei tiedä esittävänsä moottoritietä; sen tiedät ainoastaan sinä.

Tietotekniikan kehittyessä saadaan paikkatietojärjestelmien avulla yhä tarkempaa informaatiota. Tämä tietysti kannustaa yhä tarkempaan tietonkeruuseen. Ennen muinoin rämmittiin suolla saappaat ja tussilla karttaan paksuja linjoja. Tämän tiedon siirtoon tietokoneelle kannattaa suhtautua varauksella. Perinteisen overlay-analyysin tarkkuus ei vastaa tietokoneohjelman tarkkuutta. Se pitää ottaa huomioon analyseja tulokittaessa ja julkaistaessa.

Rohkeimmat väittävät, että kaikki suunnittelijat voisivat päivittää yhtä ja samaa mallia, joka sijaitisi projektipankissa netin päässä.

Syitä tietomallien hitaaseen yleistymiseen rakennusalalla on kaksi: ohjelmat ovat huonoja ja niitä käytetään väärin. Paljon aikaa tuhlataan tekemällä 3d-malli pelkästään havainnekuvi varten. Melkein samalla vaivalla saisi aikaan mallin, jota rakenne- tai LVI-suunnittelijat voisivat käyttää omassa työssään. Jos putket päästään näkemään ennen asennusta, ei tarvitse sitten ihmetellä, miksi kahormi kulkee keskellä aulaa.

Ohjelmistojen yhteensopivuus on todellinen ongelma. 3d-suunnitteluohjelma on turha, ellei sillä voi tuottaa käyttökelpoista 3d-mallia. Niin kauan kuin ohjelmia ei edes yritetä käyttää oikein, ne myös pysyvät huonoina. Kenties lyijykynänsäkin olisi kumi molemmissa päissä, mikäli niitä enimmäkseen käytettäisiin korvien kaivamiseen. Sapettaa. Huono suunnittelu maksaa maltaita, sillä käyttökustannuksiin verrattuna rakentaminen on halvaa kuin makkara.

Rakentamisen tietomalleja voitaisiin todella hyödyntää, jos emme olisi kynät tukevasti korvissa, kun mallintajat tilittävät projektin jälkipuinnissa ongelmistaan. Tietomallipohjaiseen rakennusprojektiin on osanottajat valittava heidän käyttämiensä ohjelmistojen yhteensopivuuden perusteella. Kuulostaa hurjalta, eikös tämä ole juuri päinvastoin kynäperiaatetta – että suunnittelijoiden ammattitaidon tulee kohdistua suunnitteluun eikä hanka-

liin käyttöliittymiin tai yhteensovittamiseen? Kyllä vain, mutta pioneerityön ei kuulukaan olla helppoa. Pääasia on, että työ tulee tehdyksi. Ja juuri tällä hetkellä ainoa tapa selvittää hengissä on käyttää aina saman tuotantoperheen sovelluksia. Sitä yhtä täydellistä pakettia ei kuitenkaan ole vielä olemassa, mikä voi olla myös hyödyksi tietomallinnussoftien kehitykselle. Yhteen ohjelmistoriippumattomaan tiedostoon survotaan kaikki projektin tiedot. Huh! Huh! Siellä se arkkitehtuuri sitten möllöttää kaikkien värkkien, aikataulujen, firmojen ja puhelinnumeroiden keskellä.

PÄÄTELMÄT

Lyijykynä on loistava vehje. Mökkinaapuri ymmärtää kädenkäänteessä millainen on lohenpyrstöliitos tai mikä tahansa riihen detalji.

Ehkä mahdu yhden suunnittelijan takaraivoon. Rakennusprojektiin osallistuu nykyään monen alan asiantuntijaa kynineen ja tietokoneineen. On tehtävä mahdollisesti havainnemateriaalia suunnitelmien yhteensovittamiseksi, ehkä jopa 3d-mallinnuksia. Hyvä hei! Vielä, jos kaikkien mallit saataisiin yhteen kasaan, niin johan nähtäisiin, miten palaset lokshtelevat paikoilleen. Sen sijaan, että piirretään pelkkiä viivoja, pintoja tai massoja pitää sommitella laattoja, seinä ja tiloja. Niistähän palikoista rakennesuunnittelija voi muokata edelleen ontelolaattoja ja sänkkäreitä. Sitten muut suunnittelijat mallintavat kokonaisuuteen letkut, röörät ja masiinat niille varatuille paikoille.

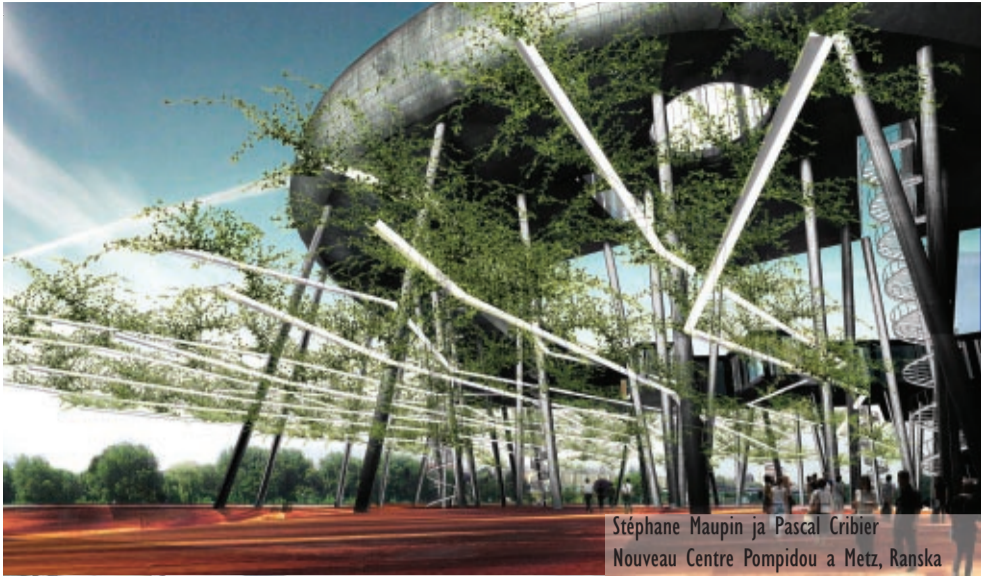
Siinähän se virtuaalirakennus sitten onkin. Analyysisofta vaan pyörimään, niin kohta tiedetään koko komeuden hinta, energiankulutus tai vaikkapa Virtasen toimistohuoneen sisäilmanlaatu ja valaistusolosuhteet. Karuselli pyörii taukoamatta koko suunnittelun ajan. Suunnitelma on valmis, kun kenelläkään ei ole enää mitään lisätävää.

Hyvien asioiden edistäminen on helpompaa ja maailma täytyy ihanaakin ihanammasta ekologisesta rakentamisesta, ja siten maailma pelastuu. Toisaalta linssiin viilaaminen helpottuu yhtäläisesti, kun puutteellisista tai vääristellyistä lähtötiedoista saadaankin väännettyä uskottavan oloinen simulaatio.

Kuinka hyvänsä hifisteltäisiin tietojärjestelmäsofilla, on muistettava ettei mikään kone ei tee suunnittelua puolestasi. Kyseessä on samaan asiaan tarkoitettu työkalu kuin ennenkin, mutta joka monipuolisempana tarjoaa käyttäjälleen enemmän mahdollisuuksia. Tietojärjestelmien aikakauden alkamisen ei tarvitse merkitä skissipaperin kuolemaa. Käsin piirretty viiva on aina analyysi.

JUHO MALMI & MARI KIRJAVAINEN

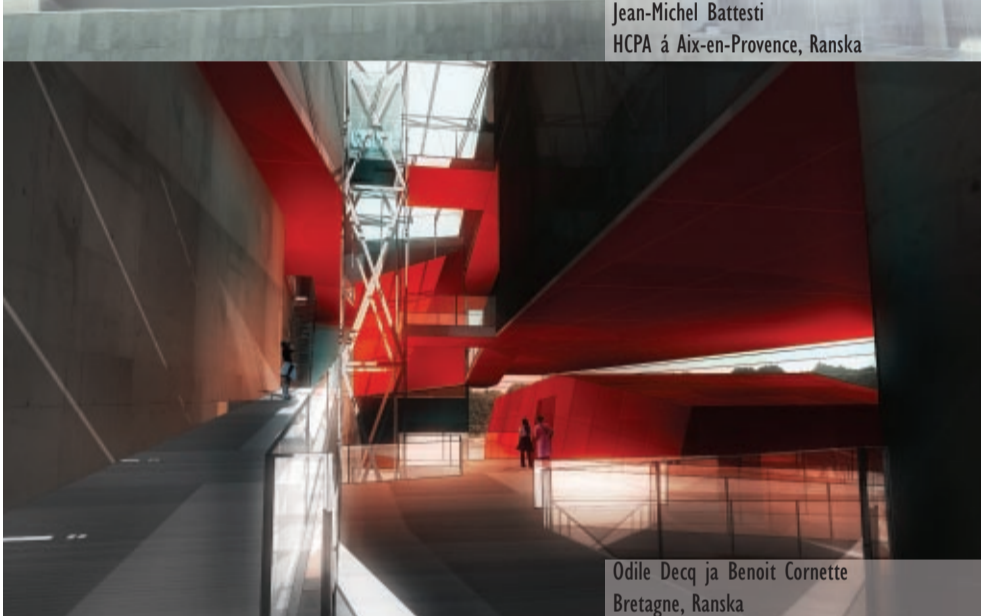




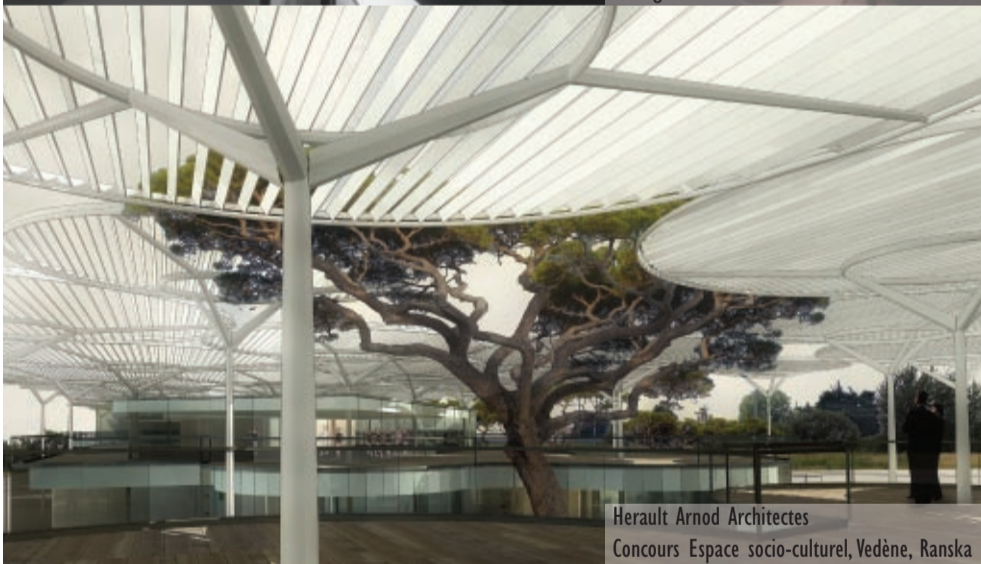
Stéphane Maupin ja Pascal Cribier
Nouveau Centre Pompidou à Metz, Ranska



Jean-Michel Battesti
HCPA à Aix-en-Provence, Ranska



Odile Decq ja Benoit Cornette
Bretagne, Ranska



Herault Arnod Architectes
Concours Espace socio-culturel, Vedène, Ranska



Art'm (Poitevin & Reynaud)
Façade île Seguin, Pariisi, Ranska

MAXONFORM

MaxonForm on ArchiCAD-laajennus vapaiden muotojen mallinnukseen.

MAXONFORM

MaxonForm on Maxon Computerin ja Graphisoftin yhteistyössä muokkaama ArchiCAD-yhteensopiva versio maineikkaasta Cinema 4D:stä.

MAXONFORM

MaxonForm avaa ArchiCADin käyttäjälle täysin uudenlaisen mahdollisuuden luoda ja muokata vapaamuotoisia kappaleita.

Opiskelijakilpailu

M.A.D. järjestää opiskelijoille MaxonForm-kilpailun.

Kilpailutyönä palautetaan osoitteeseen maxon@mad.fi noin 1000-2000 pikseliä leveä ja 1000-2000 pikseliä korkea ArchiCADilla tai Artlantskella renderoitu kuva, jossa on mukana MaxonFormilla tuotettuja elementtejä, sekä lyhyt työselostus eli mitä MaxonFormilla on tehty ja miksi.

M.A.D.in valitsema tuomaristo valitsee parhaat työt, jotka julkaistaan internetissä ja ArchiMAD-lehdessä. Mikäli yhtä voittajaa ei löydy, niin pääpalkinto arvotaan parhaiden töiden kesken.

Osallistumalla kilpailuun kilpailija luovuttaa M.A.D:lle julkaisu-oikeuden kuviin. M.A.D. ei julkaise kuvia ilman tekijän nimeä.

Kilpailuaika 31.12.2005 asti.

Pääpalkinto: Viikonloppumatka Budapestiin ja vierailu Graphisoftin pääkonttorissa kahdelle.

Muut palkinnot: Avoinna.

Lisää tietoa <http://www.mad.fi/>

**Hae opiskelijaversio
M.A.D.in toimistosta
ILMAISEKSI
tai
Tilaa postitse
toimituskuluilla 30 €**
(opiskelijakortti tai vastaava
todistus mukaan)


Micro Aided Design
M.A.D. Oy
Mannerheimintie 15aB
FIN-00260 Helsinki
puh. 020 7419700
fax. (09) 4555091
[http:// www.mad.fi/](http://www.mad.fi/)
email mad@mad.fi

