

Kuran valinta, hyvä valinta!

Isäni ja monet muut aikoinaan ihmettelivät päätöstäni valita betonitekniikka ensimmäiseksi syventymiskohteeksi: Mitä opiskeltavaa kuran teossa on? Kaikkihan sen osaa! Kun vielä perustelin, että valinta johtui siitä, että betonitekniikkaa opettaa mukava professori, jota jaksaa kuunnella, niin en ihan korkeita älykkyyspisteitä saanut. Onneksi muut syventymiskohteeni talonrakennus, rakentamistalous ja korjausrakentaminen antoivat uskoa siihen, että ehkä tyttärestäkin vielä johonkin.

Toivottavasti nykyään valinnat tehdään paremmin perusteiden. En tiedä olisivatko kurssini miten suosittuja, elleivät betonitekniikan peruskurssit olisi täällä ammatikorkeakoulussa pakollisia. Eräs insinööriksi valmistuva opiskelijani kiitteli valmistumisvaiheessa, että onneksi osasin opettaa jotain muutakin kuin hössöttää betonista, mitä hän oli pelännyt valitessaan ohjaamani korjausrakentamisen suuntautumisen. En usko tuota ihan kohteliaisuudeksi; ehkä olen hieman betoniin höynähtänyt.

Oman opiskelun aikaiset runsaat laboratorioharjoitukset, jollaisten tarjonnasta nyt itse opettaessani vain haaveilen, sekä työ uran alkuvaiheessa Finnsementin teknisenä neuvojana opettivat hyvin, miten hieno ja monipuolinen, mutta ah niin herkkä materiaali betoni on. Kun ympäri Suomea kävi työmailla ja betoniasemilla sekä elementtitehtaissa näki ja oppi paljon; tekemisen tavoissa ja laaduissa on eroa. Oli kiusallista olla kertomatta toiselle

toimijalle, miten paljon fiksummin kilpailija toimii. Jotkut silloin vielä luulivat, että kaikki ongelmat betonin laadussa johtuvat sementin säästelystä. Nythän jo kaikki varmaan tietävät, ettei sementin lisääminen yleensä ole mikään onnelliseksi tekevä asia, eikä ainakaan vähennä esim. halkeiluongelmia.

Opiskelijoilla on betonikurssit aloittaessaan tekemieni kyselyjen mukaan näkemys, että betonissa on osa-aineista eniten sementtiä ja kiviaineksen laadun ja rakeisuuden merkitystä ei tiedetä. Tämä käsitys jopa ammatti-instituutin kautta tulevilla. Myös aikuisopiskelijoilla, vaikka monien vuosikymmentenkin työmaakokemus taustallaan, on hyvinkin virheellisiä käsityksiä betonin osa-aineiden osuuksista ja vaikutuksista. Kiitos paikallisen betonikriisimme, on kiinnostus betonin ominaisuuksiin kovasti herännyt ja koulutuksiin hakeudutaan enemmän, mikä parantaa betonitietämystä.

Betonin herkkyyttä mm. lämpötilalle, mikä ei ole suinkaan vähentynyt, kun enenevässä määrin kaikissa betoneissa käytetään lisä- ja seosaineita, tekee mielestäni betonista kiinnostavan, mutta samalla riski virheille kasvaa, kun "kaikki nyt kuraa osaa valaa"-tyypit valaa. On aika haastavaa työmaakäynnin jälkeen yrittää selittää opiskelijoille, miksi työmaalla ei betonia tiivistetty, vaikka betonointisuunnitelmassa tiivistys mainittiin ja betoni ei ollut itsestään tiivistyvää. Yhtä lailla vaikeaa on selittää, miksi työmaalla kerrotaan, ettei lämpötiloja mitata, vaan muotipurku ikä

voidaan määrittää betonin värin perusteella. Aikuisopiskelijat ymmärtävät paremmin asetusten ja hyvän rakennustavan mukaisten opetusten ja käytännön erot. Nuorille työmaakokemukset voivat olla hyvinkin turhauttavia ja ne saavat opetuksen muuttamaan heidän mielessään diipadaaksi, koska käytäntö on toista. Toki työmaalla valetaan paljon oikeaoppisestakin. Kun johonkin asiaan vaan on kovasti vihkiytynyt, niin silmään pistävät aina ne ikävät asiat. Kollegojen keskuudessa huomattu, miten lomamatkoilla ja illanviettoissakin kameraan herkästi tarttuu kuva jostakin betonin vauriosta tai rakennusvirheestä.

Kun kiinnostus betonin laatuun on nyt saatu heräteltyä, on meillä niin betoniyhdistyksessä kuin oppilaitoksissa hyvä mahdollisuus saada lisää betoniosaamista kentälle! Itse kaipaisin kentälle myös niitä pieniä robotteja, jotka uutterasti jaksaisivat tiivistää isolla maksimiraekoolla valmistettua alhaisella vesisementtisuhteella valmistettua betonia. Ehkä ilmapitoisuuksien mittauksiin ollaan jo saamassa uusia tutkimusmenetelmiä, mutta ei pahitteeksi olisi saada muitakin mittauksiakin hieman modernimmiksi. Kartion tiivistys kolmessa kerroksessa ja 25 sulloinsauvauskalla tiivistäen ei opiskelijoista ole kovin modernia tai "seksikästä". Mutta toimiihan se silti. Ja kura on yhä hyvä valinta. Kiitos ainekerho Kuran oppi-isälle professori Vesa Penttalalle kinnostuksen herättämisestä ja Sami Niemelle 30 v-juhlien järkkäämisestä.

Maarit Järvinen
lehtori, laboratoriopäällikkö, DI
Turku AMK
Maarit.Jarvinen@turkuamk.fi
p. +358 50 598 5912

