



3 Mäntyharjun Yhtenäiskoulu.

Suutarinen Yhtiöt
3

Mäntyharjun Yhtenäiskoulu korvasi kaksi vanhaa rakennusta

Mäntyharjun kunta rakennutti uuden Yhtenäiskoulun vuosina 2010 – 2011. Käyttöön se otettiin vuonna 2012. Uusi rakennus korvasi kaksi samalla tontilla ollutta vanhaa koulurakennusta.

”Vanhat rakennukset purettiin ja syytkin olivat hyvin tavallisia: vanha tekniikka, käyttöikänsä päähän tulleet rakenteet ja sisäilmaongelmat olisivat vaatineet isoa peruskorjausta. 1970-luvulla valmistuneesta rakennuksesta osa oli jo käyttökiellossa”, kertoo Mäntyharjun hallintojohtaja *Tuomo Penttinen*, joka koulun rakentamisvaiheessa toimi kunnan sivistysjohtajana.

”Yhtenäiskoulu oli yksi noin 6000 asukkaan kunnan kolmesta isosta rakennushankkeesta, jotka toteutettiin viiden vuoden aikana. Ensin saneerattiin ja osin laajennettiin uusi lukio, sitten rakennettiin Yhtenäiskoulu ja sitten päiväkotit. Koulut ovat betoni- ja päiväkotit puurakenteinen.”

Hyvät olosuhteet ja energiansäästöä

Yhtenäiskoulun käytöstä on jo seitsemän vuoden kokemukset. ”Olemme olleet tyytyväisiä. Erityisen hyvää on ollut käyttökustannusten aleneminen energiansäästön ansiosta”, Penttinen kiittelee.

Entä uudisrakennuksen sisäilma? ”Ainoa kritiikki oli muuttovaiheessa luokkahuoneissa todettu outo haju. Se osoittautui helpoksi korjata: haju oli peräisin meidän itse tilaamistamme ilmoitustauluista. Ne vaihdettiin ja hajut katosivat”, hän naurahtaa ja vakavoituu: ”Rakennuksen käyttäjien työturvallisuus ja -työviihtyvyys ovat nyt hyvät. Vanhoissa

rakennuksissa työskennelleet kiittelivät heti muuttovaiheessa hyvin toimivaa ilmanvaihtoa.”

”Hyvä sisäilma on tietysti yksi tärkeimpiä asioita myös julkisissa rakennuksissa. Kunnan virkamiehenä on havainnut, että yleisessä keskustelussa tosiasiat ja tunteet sekoittuvat herkästi. Helposti ajatellaan, että sisäilmaongelmat liittyvät rakennusmateriaaleihin. Yleensä ne johtuvat ihan muusta, esimerkiksi siivouksesta tai kalustuksesta”, Penttinen arvioi.

Betonielementtirungon hyvä ilmatiiviyys varmistettiin saumadetaljeilla

Yhtenäiskoulussa on vajaat 4 700 kerrosneliötä ja 22 500 rakennuskuutiota. Arkkitehtisuunnittelija on *Arkkitehtuuritoimisto Riitta ja Kari Ojala*, ja rakennesuunnittelija *Insinööritoimisto Ylimäki & Tinkanen Oy*. Urakoitsija oli mäntyharjulainen *Suutarinen Yhtiöt*, joka valmisti myös kohteen betonielementit.

”Sandwich-seinäelementit, joiden eristeenä on SPU-uretaani sekä ontelolaattayläpohja, jonka päällä on puhallusvilla”, toimitusjohtaja *Timo Suutarinen* kertoo betonirakenteisen talon selkeän runkorakenteen.

Rakennuttajan tiiveysvaatimus uudisrakennukselle oli 1,0. Valmiissa rakennuksessa arvot olivat huomattavasti paremmat. VTT:n mittaamat arvot olivat luokkahuoneissa 0,42 ja teknisten luokkien tiloissa 0,52.

Miten näin alhaisiin arvoihin päästiin?

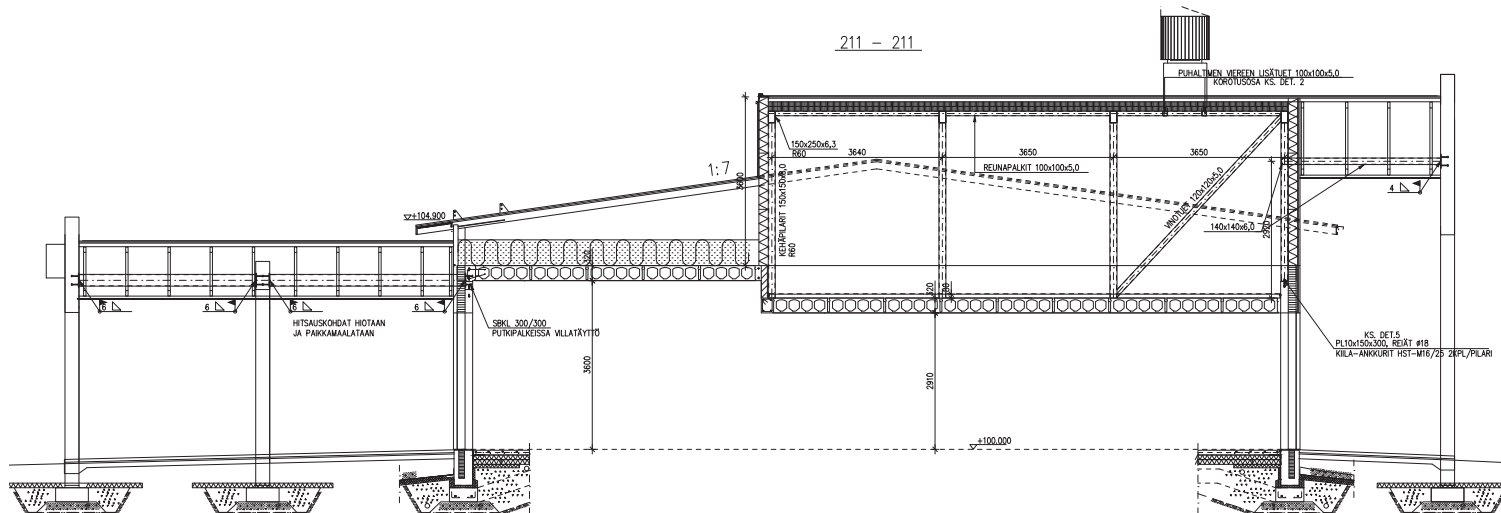
”Kolme asiaa”, Suutarinen vastaa: ”Ensimmäisenä: kiinnitimme erityistä huomioita sandwich-elementtien huolelliseen saumaukseen. Suunnittelijan valitsema uretaanieriste on jo sinänsä kiitollisempi tiiveyden saavuttamisen kannalta. Toiseksi: teimme nurkkasaumat omalla, itse kehittämällämme detaljillamme jiirisaumana. Kolmanneksi: muutimme ontelolaattojen tiivistystapaa. Rakennesuunnittelija oli piirtänyt huopakaistan ontelolaatan päälle, me tiivistimme ontelolaattojen saumat alakautta.”

Tiivis rakentaminen on Suutariselle tuttua vuosikymmenen takaa: ”Jo vuonna 2009 rakensimme omakotitalon, jonka tiiveysarvo on 0,09, siis alle massiivirajan.”

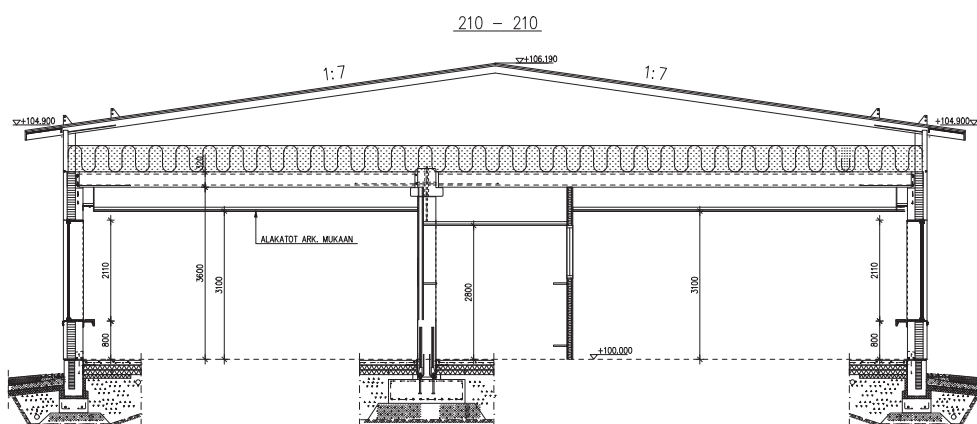
On kysymys vain huolella rakentamisesta

Kokeneena betonirakentajana Suutarinen korostaa, ettei hyvä betonirakentaminen vaadi taikatemppeja. Olemassa olevilla ratkaisulla ja huolellisesti rakentamalla saadaan rakennus, jossa on myös hyvä sisäilma. – Kunhan myös muut ratkaisut ja ylläpito ovat kohdallaan.

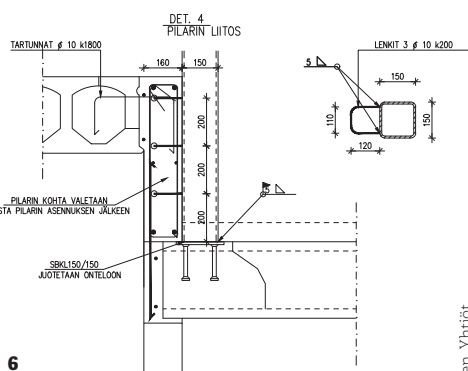
”Valitettavan yleisellä käsityksellä betonitalon huonosta sisäilmasta ei ole mitään tekemistä betonin kanssa”, Suutarinen korostaa ja jatkaa: ”Lattioiden kosteusasiat ovat aiheuttaneet paljon ongelmia. Nehän eivät johdu betonista, vaan siitä ettei betonin ole annettu kuivua. Tieto on olemassa, kunhan tehdään joka vaihe asianmukaisesti. On kysymys vain huolella rakentamisesta.”



4



5



6

Suutarinen Yhtiöt



4 Mäntyharjun Yhtenäiskoulun rakenneleikkaus.

5 Mäntyharjun Yhtenäiskoulun rakenneleikkaus.

6 Pilarin rakenneliitosdetalji.

7 Koulun julkisivuissa on betoniset sandwich-seinäelementit, joiden eristeenä on SPU-uretaani sekä ontelolaattayläpohja, jonka päällä on puhallusvilla.

7