

Petri Janhunen, diplomi-insinööri



Arkkitehti *Aarne Ervin* suunnittelema Helsingin yliopiston Porthania on yksi Suomen rakennushistorian merkkipaaluja – onhan se ensimmäinen lähes täysin elementtitekniikalla toteutettu rakennus maassamme. (Porthania on esitelty *Betoni* 1/2007 lehdessä). Ervi oli tunnettu kiinnostuksestaan uusien materiaalien ja tekniikoiden käyttämiseen. Hänen kiinnostuksensa elementtitekniikan soveltamiseen johtui varmasti osin pitkäaikaisesta ystävydestä ja yhteistyöstä dipl.ins. *Matti Janhusen* kanssa.

Matti Janhusessa ¹ (1904 - 1985) oli Ervillä innovatiivinen ja uusia yritysmahdollisuuksia etsivä, aloitteellinen rakentajakumppani. Janhunen aloitti yritystoimintansa kevytbetonin valmistajana, rakensi vuonna 1950 perustamalleen *Rakennuselementti Oy:lle* Suomen ensimmäisen elementtitehtaan ja laajensi lopulta toimintaansa myös urakointiin. Rakennuselementti toimitti Porthanian välipohjien esijännitetyt ripalaattaelementit ja laattapintaaiset julkisivuelementit. Porthaniasta tuli uudelle yritykselle ja uudelle teknologialle tärkeä referenssi.

Tiedossani ei ole, koska Matti Janhusen ja Aarne Ervin tuttavuus oli alkanut, mutta heidän ammatillinen yhteistyönsä käynnistyi mitä ilmeisimmin vuonna 1938 Ervin suunnitellessa Oy Shell Ab:lle kolme huoltoasemaa. Matti Janhunen toimi tuolloin Shellin teknisen osaston apulaisjohtajana.

Matti Janhunen alkoi pitää päiväkirjaa talvisodan aikana 1.1.1940 ollessaan pioneerijoukoissa rakentamassa hyökkäysvaunuesteitä Saimaan kanavan suulla. Päiväkirjasta käy ilmi, että Aarne ja Inkeri Ervi sekä Matti ja *Saga Janhunen* seurustelivat perhekunnittain jo aivan 40-luvun alussa. Janhuset olivat Ervien vuonna 1944 syntyneen Matti -pojan kummeja ja Ervit puolestaan tulivat Janhusten Ami -tyttären kummeiksi vuonna 1946. Vuonna 1947 Inkeri Ervi maalasi Janhusten esikoi-sen *Henrin* muotokuvan.

Vuonna 1938 Janhunen suunnitteli yrittäjäksi ryhtymistä. Hän sopi belgialaisen Betocel-kevytbetonin lisenssin ostamisesta ja perusti *T:mi Kevytbetonin*. Ervi teki samoihin aikoihin matkan Hollantiin ja Belgiaan. Matkallaan hän perehtyi myös Betocel:iin ja antoi siitä Janhuselle tämän uskoa vahvistavan myönteisen lausunnon. Ervin vuonna 1939 suunnittelemaan asuin- ja liiketaloon Lauttasaarentie 7:ssä tehtiinkin katon lämpöeristys paikalla valetulla Betocel:lla.

Kevytbetonin käytön ja kehittämisen merkeissä jatkui yhteistyö koko 40-luvun. Mm. Oulujoki Oy:n

¹ Arkkitehti Aarne Ervi (kuvassa oikealla) ja Matti Janhunen Pyhäkosken voimalaitoksen vihkiäisissä v. 1949.

Näyttely, *"Aarne Ervi – tilaa ihmiselle"*, on avoinna Suomen rakennustaiteen museossa 1.12.2010 – 28.2.2011.

Oheinen artikkeli on julkaistu myös näyttelyyn liittyvässä Suomen rakennustaiteen museon julkaisussa.

Läheinen suhde luontoon ja maiseman huomiointiin ottaminen oli arkkitehti Aarne Erville (19.5.1910 – 26.9.1977) suunnittelun lähtökohta. Ervi oli elementtirakentamisen edelläkävijöitä, ja esimerkiksi muovin käyttöönottoa rakennusosien on meillä Suomessa pidetty hänen ansionaan.

Ervin nimi yhdistetään yleensä ensimmäisenä Tapiolaan, jonka keskustan Heikintorin tavaratalo, keskustorni, uimahalli sekä keskustan asemakava altaineen ja suihkulähteineen ovat hänen suunnittelemaansa. Ervin muita huomattavia töitä ovat Helsingin yliopiston Porthania-rakennus ja Turun yliopisto sekä Oulujoen voimalarakennukset.

Lisätietoja:
Suomen rakennustaiteen museo
Kasarmikatu 24, 00130 Helsinki
www.mfa.fi

¹ Matti Janhunen syntyi 1904 ja valmistui Teknillisestä Korkeakoulusta 1929. Hän työskenteli TVH:n siltaosaston suunnittelijana 1930-35 ja Oy Shell Ab:n teknillisen osaston apulaisjohtajana 1935-39. Kevytbetoni Oy:n toimitusjohtajana Janhunen toimi 1941-64 ja Rakennuselementti Oy:n toimitusjohtajana 1950-67. Hän oli Silta ja Satama Oy:n toimitusjohtaja 1957-58 ja 1960-66 sekä Pantekno Oy:n hallituksen puheenjohtaja 1978-84. Janhunen perusti Ruotsiin Isoleringsbetong AB:n 1946, yritys myytiin 1971. Englantiin hän perusti Isocrete Ltd:n 1953, sen osakkuus myytiin 1960. Hän oli Hissinhuolto Oy:n perustaja ja hallituksen puheenjohtaja 1931-56 sekä Kareko Oy:n perustaja ja hallituksen puheenjohtaja 1941-48. Janhunen oli Suomen Betoniyhdistyksen ry:n ja Suomen Betoniteollisuuden Keskusjärjestön SBK:n kunniajäsen. Matti Janhunen kuoli 1985.

Artikkelin valokuvat: Matti Janhusen arkisto



2

2

Aarne Ervin rakennehahmotelma täysin elementtirakenteisesta rivitalosta vuodelta 1952. Ala- ja yläpohjan elementit Porthanian tapaan ripalaattoja.

voimalaitoksissa ja niihin liittyvissä asuinrakennuksissa käytettiin Betocel-harkkoja.

Jatkosodan aikaiset Janhusen päiväkirjamerkinnot kertovat mm. yhteisestä matkasta Ouluun:

24.7.1942

Kiire työpäivä. Arkan kanssa Karekossa sarana-juttua katsomassa. Ilta. konttorissa ja illalla junassa Arkan kanssa Ouluun.

26.7.1942

Päivä kulutettiin työmaan katselemiseen. Tämä Pyhäkosken voimalaitos tulee mahtava laitos. Betocel'ia n. 1000 m³. Ervi arkkitehti. Oikein kivoja paikkoja tulee.



3

Ervi suunnitteli ystävälleen myös tämän toimiston kalusteita, varhaisimmat säilyneet suunnitelmat ovat helmikuulta 1943. Vuonna 1948 rakennettiin Matti Janhusen kesähuvi Inkoon Barösundiin Ervin suunnittelemana, samoin kuin Janhusen omistaman *Kareko Oy:n* tehdasrakennus Lauttasaaressen. Ervin oma asuintalo Kuusisaareissa sai Janhusen toimittaman lämpöeristysen vuonna 1950.

1950-luvun alussa Ervi suunnitteli Janhusen toteuttaman Malmrinne 1:ssä sijaitsevan rakennuksen 3-kerroksisen korotuksen. Janhusen yritysten toimisto sijoittui sen ylimpään kerrokseen.

Ervi oli seurannut elementtirakentamisen ensi toteutuksia ollessaan jäsenenä arkkitehti *Viljo Revellin* suunnitteleman Palacen rakennustoimikunnassa. Palacen julkisivuihin Kevytbetoni Oy toimitti maamme ensimmäiset tehdasvalmisteiset elementit vuonna 1951.

Janhusen päiväkirja kertoo 22.11.1949: Ilta. soitti arkk. Rewell että suuren liikepalatsin rakennuskomitea (etelä rantaan tuleva) on päättänyt ottaa fasaadit valkosementtilevyistä ja teettää koelevyt meillä! Menemme huomenna hänen luokseen. Kale (dipl.ins. Kalevi Tirronen) teki muuten tänään jo koelevyjä. Arkka soitti illalla ja ilm. saman asian. Hän kuuluu rak. komiteaan ja nähtävästi on avittanut minua asiassa. Kunhan olisi paikka missä tämä työ tehtäisiin ja rahaa!

Ervin voitto Helsingin yliopiston instituutirakennuksen suunnittelukilpailun uusinnassa johti sitten yhteistyön näyttävimpään toteutukseen. Matti Janhusen päiväkirjasta käy ilmi, että Porthaniaksi myöhemmin ristityn instituutirakennuksen rakenne- ja urakoitsijavalinnoista muodostui monivaiheinen ja jännittävä prosessi. Rungon elementtirakenteista kilpaili Janhusen kanssa dipl.ins. *Beato Kelopuun*



4

johtama *Silta ja Satama Oy*, joka oli rakentanut useita halli- ja siltarakennuksia työmaalla valettuja elementtejä käyttäen. Koska Silta ja Satamalla ei ollut käytössään elementtitehdasta, pyrki Kelopuu ruotsalaisen asiantuntijan avulla todistamaan, että välipohjaan ripalaattojen esijännittäminen oli turhaa ja kallista, tavanomainen raudoitus olisi riittävä. Tällöin olisi elementit voitu valmistaa kenttävalimossa. Janhusen puolestaan oli juuri tuolloin suunnittelemassa Pitäjänmäelle tehdasta jännebetonielementtien tuotantoa varten vuonna 1950 perustamalleen Rakennuselementti Oy:lle.

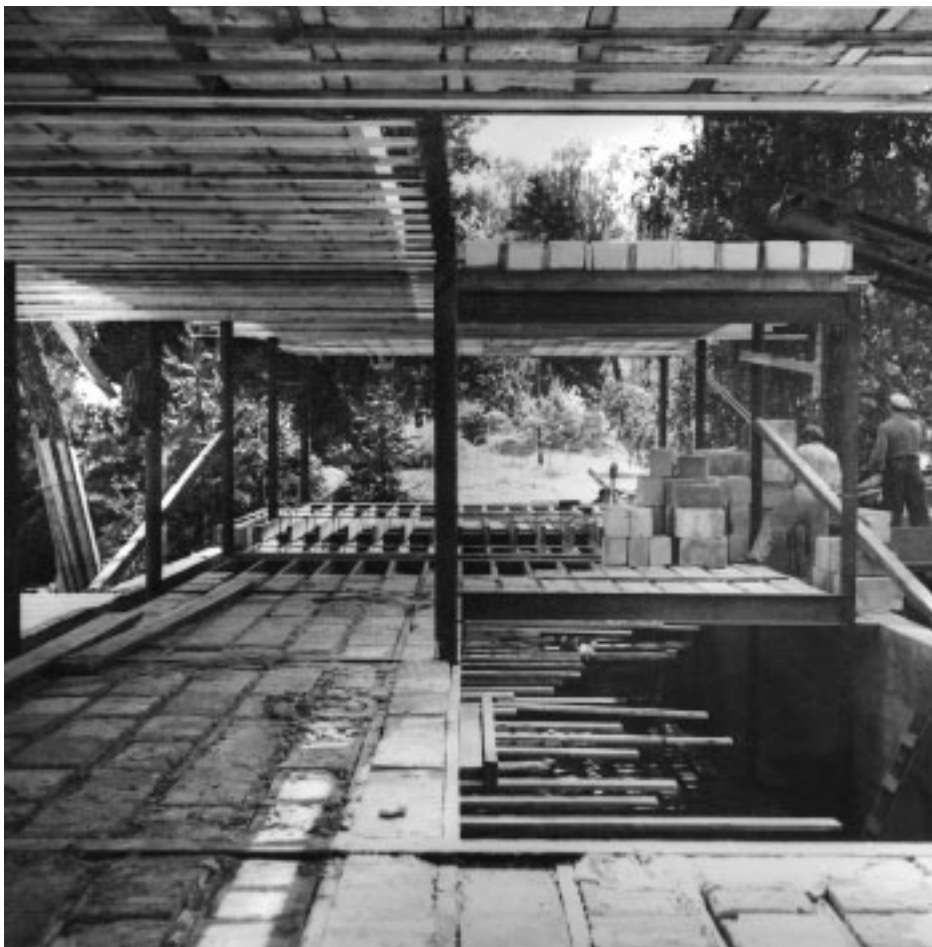
Ervin ohella päätöksentekoon osallistuivat keskeisinä asiantuntijoina rakennuksen pääkonstruktori, dipl.ins. *Uuno Varjo* sekä jännitettyjen rakenteiden suunnittelijan, tanskalaisen insinööri-toimisto *Chr. Ostenfeld & W. Jansonin* edustaja *E. Kalhauge*.

3

Kevytbetoni Oy:n toimistokalusteet pöytiä ja tuoleja myöten Aarne Ervi suunnitteli Matti Janhusen toimeksiannosta v. 1943. Kuvassa vasemmalta Matti Janhunen, hänen isänsä rakennusmestari *Aapeli Janhunen* sekä konttoripäällikkö *Herlin*.

4

Aarne Ervin suunnittelema Janhusen kesähuvi Inkoon Barösundissa vuodelta 1948.



Seuraavassa eräitä Janhusen Instituuttirakennuksen urakkatarjous- ja rakennusvaiheen päiväkirjamerkintöjä (oikeinkirjoitusvirheineen) vuosilta 1951-53:

14.2.1951

Arkan luona neuvottelemassa Yliopiston Instituuttirakennuksen elementtirakennussuunnitelmista, joita meidän pitäisi toteuttaa.

16.2.

... Kotkan Klubilla aamiainen ins. Schulzin kanssa. Hän on Enso-Gutzeitin rakennuspäällikkö ja rakensi viimeyksynä Kaukopään kartonkitehtaan jossa oli paljon etujännitetyjä osia. Kävin hänen luonaan neuvottelemassa nyt Yliopiston instituuttirakennuksen esijännitysasioista. Tulos oli että pääkannattajia tuskin kannattaa tehdä esijännitettyinä vaan hänkin yhtyi kantaani että Erville ehdottamani rautaristikko tuntuisi edullisemmalle. Tämä siksi että nostovaikeudet ovat suuret. Suunnitteleamme pikkuelementit välikatoksi pääkannattajien väliin saivat hänen täyden siunauksensa.

17.2.

Soittelin Erville siitä Insituutti rak. elementti asiasta. Varjo oli jyrkästi tuominut ehdottamani rautaristikkopääkannattaja asian. Huu! Olen vakuutettu että se olisi halvempi mutta antaa mennä kuten haluavat. Onhan minun turha ruveta astumaan kenenkään varpaille!

20.2.

Illalla STS:n YT kerhossa esitelmää Peltonen, Tuomola ja Arkka. Viime mainittu elementtirakennuksesta. Erikoisen hyvä. Arkka muuten sanoi että kun olen antanut tavaroita niin kovin hänen taloonsa

piirtää hän minulle lopun ikääni mitä tarvitsen!

30.5.

Aamulla 29. saavuin Köpenhaminaan ja otin yhteyden tri Ostenfeltiin. Neuvottelin hänen toimistonsaan hänen ja ins. Kalhaugen kanssa Yliopiston instituuttirakennuksen esijännitys töistä. He neuvoivat minua kovin ja lupasivat tehdä piirustukset tehtaasta. Samoin luettelon mitä tarvitsee koneita.

1.8.

Soitin Arkalle. Hän tullut pari päivää sitten Ameriikasta. Hän oli kovin hyvällä tuulella ja toivotteli että tarjoaisin sekä kaapeli että elementit Instituuttirakennukseen. Juteltiin vielä paljon muita juttuja ja menen perjantaina heille syömään. Arkka kertoi muuten juuri soitelleensa minulle kun minä soitin hänelle.

3.8.

Illalla hauska ilta Erveillä. Kaunista ja komeaa on heillä. Arkka antoi ymmärtää että hänen ja Varjon sympatiat minun puolella ja että varmasti saamme jotain työtä Instituutista. ... Arkalla oli ollut menestysellinen Amerikan matka.

7.8.

Käväisin Arkan kanssa Köydenpunojankadulla katsomassa erilaisia värimalleja Instituuttirakennusta varten. Samoin pistäydyimme Malminrinteellä ... Illalla vein Arkan kotiin ja sanoin että haen patentin seinäelementille mutta hän oli ihmeellisesti sitä vastaan! Selvittelin kantaani ja ehkä hän ymmärsi sen lopuksi.

8.8.

Kirjoitin lopullisen tarjouksen Instituuttia varten ja vein sen Yliopiston kvestorille klo 10.40.

5

Arne Ervin Kuusisaaren talo runkovaiheessaan v. 1950. Rakennuksen teräsrunko on ennakoluuloton, aikaansa edellä oleva ratkaisu. Välipohjan ja vesikaton eristeenä Betocel-kevytbetoniharkot.

13.8.

... Päivällä pojat soittivat että ins. Varjo oli jotain soittanut siitä Instituuttirakennuksen työstä pyytänyt laskutyö sopimusmäärittelyä jne. Myös oli käynyt ilmi että kilpailija oli tarjonnut työn tehtäväksi tav. palkkeina työmaalla. Tämä olisi paljon halvempi. Tuo ei kuulostanut hyvältä jonka takia soitin Hedehuseneen Tanskaan joht. Hartmannille ja kysyin hänen mielipidettään sen suhteen. Hän oli sitä mieltä että ei voi olla mahdollista. Sanoi jotain hollantilaisesta "schottbetonista". Mutta lopputulos ettei voi olla niin. Soitin vielä Varjolle. Mutta hän oli juuri Inst. kokouksessa. Sain hänet lopulta kiinni ja hänkin oli vähän sitä mieltä että jos tuleekin halvemmaksi tav. betoni. Sanoi että asia siirretty 2 viikolla jolloin minulta myös pitää olla tarjous tav. betonista. No se hän helpotti sanoin että tulen keskiv. puhumaan.

15.8.

Illalla klo 4 (16) Varjon luona selvittämään instituuttirakennuksen tarjousta, joka oli mennyt vikaan koska väärinkäsitetty heidän puolestaan. Keskustelussa kävi ilmi, että Kelopuu tarjonnut tav. betonista ja että hänellä on jokin erik. uusi tapa tehdä palakit, joka aikaansaa että voidaan ottaa pois formusta hyvin pian. Kovin esittää kantaa että työmaalla halvempi sillä laatuakin on aivan toista. Hän jäi vähän noin kuin mol. puolelle.

17.8.

Aamiaisella Arkan kanssa puhuttiin paljon mm. seinäelementeistä. Haluan suojata sen rakenteen jonka olen keksinyt. Arkka piti ettei se ole mikään erik. keksintö.

22.8.

Hain aamulla Varjon kotoaan Vestendistä. Neuvottelimme Instituuttiasiaa. Näytin laskemaani ja olin huomaavinani että ei se aivan männikössä ole koska Varjo sanoi että jos siinä on noin pieni ero niin voin olla koko rauhallinen.

24.8.

... Kävimme (Varjon kanssa) käsiksi Insituuttirak. Esitin kirjeluonnoksen. Keskustelusta tai jo aikaisemmissa keskusteluissa kävi ilmi, että oltuaan ensin jossain määrin Kelopuun kannalla olin saanut heidät vähitellen huomaamaan että laatu on aivan toinen meillä ja että betonin vetojännitys ja taipuma tulevat suuriksi ja Varjo sanoi jo että kun on lähdetty tälle tielle pysyy ainakin hän sillä. Kysyin voinko tarkemmin selvittää laatueroja kirjeessä. Sanoi että kyllä vain. Vein hänet sitten Vestendiin.

Helsingin yliopiston Porthanian rakennustoimikuntaa työmaakäynnillä. Vasemmalta Aarne Ervi, dipl.ins. Uuno Varjo, dipl.ins. Tor Sundqvist (päävalvoja), yliopiston kvestori Eino Kaskimies. Äärimmäisenä oikealla työmaan vastaava mestari Martti Koivuniemi ja takarivissä kolmas oikealta arkkitehti Olof Hansson, hänen edessään pääurakoitsija Oy Concrete Ab:n toimitusjohtaja Eino Lavisto. (ks. Betoni 1/2007 -lehden artikkeli).

26.8.

Soitin Varjolle ja kerroin että jalkaan meni kirves ja että koetan puhelimesta sanella kirjeen. Hän kertoi käyneensä Kelopuun työmaalla ja että sillä riivatulla on 3 cm:n laatta! Sanoin että voihan tämänkin tehdä sellaiseksi. Kuitenkin sain selville että Kelopuulla rautaa useitten miljoonien edestä enemmän kuin meillä. Hän vielä antoi ymmärtää että olisiko minulla vähän liian korkea summa. Kelopuulla ei ole liikevaihtoveroa.

28.8

... juuri silloin tuli Arkka sisälle ja pyysi mukaansa Kalastajatorpalle. Mukaan tulisi ins. Kalhauge ja arkk. Hanson. Vaikka jalka olikin huonossa kunossa piristäydyin mukaan ja hauska olikin. Koetin vähän kysyä että + vai – mutta sanoivat että voimme puhua mistä muusta tahansa mutta ei Instituuttityöstä. Söimme ensin illallisen ja sitten krapuja ja juttelimme hyvin. Illalla myöhään menimme Ervin luo grogille. Siellä tuli aika innostunut väittely nykyajan huonomuudesta vanhaan aikaan nähden. Kalhauge piti vanhaa aikaa parempana ja ennen kaikkea väitti että elokuvissa saa liian lyhyessä ajassa liian paljon vaikutteita. Monia argumentteja puoleen ja vastaan. Minä olin sillä kannalla että kaikesta teknisestä edistymisestä huolimatta on ihminen sisäiseltä olemukseltaan sama tänään kuin eilenkin.

30.8.

... Tulin sitten kotiin odottamaan ratkaisua ja Kalhauge soitti sitten ensin ja kertoi että asia menee hyvin. Päätös kuuluu että minä saan levyt. Soitin sitten Varjolle ja hän sanoi että rakennustoimikunta on päättänyt ehdottaa valtioneuvostolle että minun tarjoukseni levyjen osalta hyväksyttäisiin. Tämä oli nyt hyvä monen kuukauden touhut tähän suuntaan tulivat nyt palkituiksi.

10.10.

... Sitten menin Yliopistolle Kvestori Kaskimiehen luo ja siellä oli tuomari Sahrakorpi joka oli tehnyt sopimuksen uudelleen. Siinä käytiin sitä läpi ja sovitettiin lopullisesti allekirjoitus parin päivän perästä. Ja sitten tapahtui mitä harvemmin kait sattuu missään enää. Sain 7.0 milj. markkaa etukäteen ilman sopimuksen allekirjoitusta ja ilman takausta. Se minun pitää kyllä aikanaan järjestää. Kyllä minulla sentään on hyvä nimi vielä! Tuntuu välistä ihmeen mukavalle kun asioita hoidetaan noin niin kuin vanhan ajan tapaan toinen toiseensa luottaen. Maksun antoi Kvestori Kaskimies.



23.10.

Viime päivinä monia neuvotteluja Malminrinteen asiassa Ervin ja Varjon kanssa. Talo niin huono että vaikea kuormittaa sydänmuuria. Tänään päätettiin sitten miten tehdään.

29.12.

Illalla olimme Erveillä kylässä pitkästä aikaa. Piti mennä oikein saunaan mutta sähköuuni oli mennyt rikki ja seurustelimme niinollen vain muuten. Oli oikein hauska ilta.

13.1.1952

Puhuin äsken Arkan kanssa yli tunnin puhelun ja mielikuvituksemme lensi taas korkealle. Hänellä on suuri työ Turun Yliopistolle. Ottaa monta vuotta häneltä. Keskustelimme sopivasta konstruktööristä jne. Tulee elementtirakennus kokonaan.

17.1.1952

Tänään oli merkkipäivä Suomen rakennustekniikan historiassa – Suomen ensimmäisen jännebetonitehtaan harjannostajaiset. Tämä tapahtui klo 14-16 Pitäjänmäellä jossa tehdas alkaa olla jo melkein valmis – vaikka ei vielä ole edes piirustukset hyväksytyt.

1.6.1953

Yliopiston seinälevysopimus allekirjoitettiin tänään hinta 15.3 milj.

...

Janhusen Rakennuselementti Oy sai siis toimitukseen Porthanian jännitettyt välipohjien ripalaaat. Kilpailija Silta ja Satama Oy sai tehdäkseen kaapelein esijännitetyt pääpalkit, jotka valmistettiin Yliopiston koetilan pellolla Viikissä. Rakennuk-

sen rungon asennus valmistui varsin nopeasti vuoden 1952 loppuun mennessä ja vasta puoli vuotta myöhemmin tilattiin Rakennuselementiltä sen klinkkerilaatoin päällystetyt, Betocel-kevytbetonieristeiset julkisivuelementit.

Ervin vaikutusta voi olettaa olevan myös siinä, että Matti ja Saga Janhunen lahjoittivat Porthanian ala-aulaan taitelija Arvid Bromsin näyttävän seinämaalauksen "Eteenpäin ja korkeammalle".

Toinenkin merkittävä yhteistyöprojekti toteutui 1950-luvulla, kun Rakennuselementti toimitti klinkkeripintaiset julkisivuelementit Turun Yliopiston uuteen päärakennukseen. Ervin ja Janhusen yhteisistä kaavailuista huolimatta tehtiin yliopiston runkorakenteet paikalla valettuina – tietävästi Ervinkin pettymykseksi.

Kevytbetoni Oy pyrki 1950-luvun puolivälissä markkinoimaan elementtirakenteista omakotitaloa, jonka pohjakaava oli Ervin suunnittelema. Elementit olisivat olleet puurungon ja kevytbetonin yhdistelmiä. Näille tuotteille eivät markkinat kuitenkaan auenneet.

Matti Janhunen hankki omistukseensa vuonna 1957 Silta ja Satama Oy:n. Ervi osallistui vielä sen 1960-luvulla rakentamaan Vantaanpuiston lähiön kaavoitukseen ja rakennusten suunnitteluun. Ervin vuonna 1961 Kuusisaareen rakennuttaman oman toimiston alapohjassa käytettiin Matti Janhusen kehittämää esijännitettyä MJ-palkkia.

Matti Janhusen Erviin liittyvistä päiväkirjamerkinnöistä yksi on herättänyt tämän artikkelin kirjoittajassa erityistä mielenkiintoa: helmikuun 22. päivänä 1941: heti aamulla läksimme Sagan kanssa Ervien mukana Vähä-Kiljavan arkkitehtikotiin hiihtolomalle. Synnyin tasan yhdeksän kuukautta tuon viikonlopun jälkeen.