

LIPSANEN YHTIÖT

PILARI

TIEDOTUSLEHTI 1/2022



Sivu 3: Modulsilta maalämpöesivalmistu-uutuus | Sivun 4: Rakennusliike U. Lipsanen rakentaa Alvar Aallon piirustuksilla | Sivun 6: Agronomitalossa laaja peruskorjaus
Sivun 8: Saarijärvelle uusi koulu, pääurakoitsijana Rakennusliike U. Lipsanen Oy | Sivun 9: Lipa-Betonilta elementit MetsäFibren Rauman sahan tukkien vastaanottoon
Sivun 10: Lipa-Betonilta Peab Oy:n Kuopion keskustakohteeseen; Moduls palvelee | Sivun 11: Jalon rakentaa Lipa-Betonin elementeillä kerrostalon Kuopion Päivärantaan
Sivun 12: Tuomitalo uudistuu Lahdessa, pääurakoitsijana Rakennus Oy Antti J. Ahola | Sivun 14: Lipsanen rakentaa uuden koulun Sysmään | Sivun 16: Rakennus Oy Antti J. Ahola saneeraa Virtatalossa | Sivun 18: Gradia rakentaa uutta Lievestuoreella | Sivun 20: Lipa-Betonin elementit Jalonin Siilinjärven kohteeseen



Kuva: Ulla Hovi

Ammattitaidolla ja yhteistyöllä luodaan pohjaa rakentamisen tulevaisuudelle

Monet rakennushankkeet ovat nykyisin erittäin vaativia. Onnistuakseen projektit edellyttävät toimijoiltaan korkeaa ammattitaitoa, kokemusta, vahvaa sitoutumista ja yhteistyökykyä. Tulevaisuudessa hankkeista tulee entistä vaativampia. Projektit monimutkaistuvat. Teknisiä järjestelmiä tulee lisää koko ajan. Myös peruskorjaukseen sisältyy runsaasti olemassa olevaan ympäristöön soveltamista.

Laadukkaassa rakentamisessa eri ammattialojen välinen yhdessä tekeminen korostuu. Yhteistyö on hyvä aloittaa heti projektin käynnistyessä.

Perustyon ohessa kehittäminen ja innovaatiot ovat siinä kuin suola ja mausteet.

Aina kun poiketaan vakionormeista, kehittämiseen liittyy yllättävän paljon työtä. Kehitystyö vaatii pitkäjänteistä panostusta tuloksien aikaansaamiseksi.

Kun projektiin osallistuu ammattitaitoisia ihmisiä ja laatutyö on valmiiksi tehtynä, vapautuu kehitystyöhön resursseja. Kaikkea ei tarvitse aloittaa alusta alkaen. Rakennusliikkeen mukanaan tuomat testatut, hyväksi koetut käytännöt ovat kulan arvoinen lisä uuden kehittämisessä.

Kun projektissa on mukana kokee neet osapuolet, rakentajia, suunnittelijoita ja tilaajan edustajia, voidaan tietoisesti syventyä kehittämistyöhön. Tiedetään kustannukset ja aikataulut sekä tunnistetaan projektin onnistumiseen kannalta tarvittavat keinot ja menetelmät. Silloin osataan laittaa kokonaisuus oikeisiin raimiin.

Vanha viisaus pätee vielä tänäkin päivänä. Ajanlaskumme alussa roomalainen Marcus Vitruvius Pollio määritteli arkkitehtuurille kolme päämäärää: venustas, firmitas, utilitas – kauneus, kestävyys, käyttökelpoisuus.

On tärkeää, että jo heti hankkeen alussa pohditaan rakennuksen kestävyyttä, rakenteita, materiaaleja sekä rakennustapaa. Sen jälkeen tarkastelu suunnataan kiinteistön käyttötarkoitukseen. On hyvä antaa puheenvuoro myös kiinteistön käyttäjille. Lopuksi, kun rahat ja tahto riittävät, voidaan kiinnittää huomiota talon muotoseikkoihin sekä kauneusarvoihin.

Tärkeää on muistaa, että kaiken keskiössä on aina ihminen. Oli rakennus mil-lainen hyvänsä, se on osa ympäristöä, ja ihmiset elävät arkeaan sen ympärillä.

Jokainen asia, mikä sijoitetaan oikein ja kauniisti, korostaa sen ympärillä olevia hyviä asioita.

Ulla Hovi

Arkkitehti SAFA

Rakennusliike U. Lipsanen Oy:n hallituksen jäsen

Onnittelut vuoden 2022 päiväsankareille!

Rakennusliike U. Lipsanen Oy: 50 vuotta: Harri Minkinen

Rakennus Oy Antti J. Ahola: 60 vuotta: Esko Siikanen, Kari Järvinen, Ari Hedman



RALAn ympäristö- ja turvallisuussertifiikaatit Lipsaselle

Suomalaisen rakennetun ympäristön laatua ja vastuullisuutta sekä rakennusalan läpinäkyvyyttä edistävä asiantuntijaorganisaatio Rakentamisen Laatu RALA ry on joulukuussa 2021 myöntänyt Rakennusliike U. Lipsanen Oy:lle ympäristö- ja turvallisuussertifiikaatit. Ne ovat ensimmäiset talonrakennusyritykselle myönnettyt. Ennestään Lipsasella on Rala-pätevyys sekä RALAn laatusertifiikaatti vuodesta 2002 alkaen.

Lipsanen yhtiöt



Lipatie 1, 76850 Naarajärvi
Vasarakatu 23 A, 40320 Jyväskylä
Puh. 0403 000 500 • www.lipsanen.com

Rakennus Ahola

Rakennus Oy Antti J. Ahola

Uudenmaankatu 2, 05800 Hyvinkää
Nuijamiestentie 3 B 5. krs, 00400 Helsinki
Lahdenkatu 13, 15110 Lahti
Puh. 019 475 9200 • www.rakennusajahola.fi



Lipatie 1, 76850 Naarajärvi
Puh. 0403 000 530 • www.lipa-betoni.fi



Vasarakatu 23 A, 40320 Jyväskylä
Puh. 0403 000 505 • www.moduls.fi



Betonitehtaantie 1, 40320 Jyväskylä
Puh. 020 730 9220 • www.hb-porras.fi

Pilari-lehden tekstit ja taitto: Heikki Luukkonen, HL-Mark Valokuvat, ellei toisin mainittu: Heikki Luukkonen Painopaikka: Offsetpaino L. Tuovinen Ky, 2022

PILARI postitetaan painettuna Lipsasen konsernin asiakkaille ja sidosryhmille. PILARin verkkoversio on luettavissa osoitteessa: <https://www.lipsanen.com/pilari> Jos haluat poistua postituslistalta, lähetä sähköpostia osoitteeseen antti.lipsanen@lipsanen.com.



Kuva: Moduls Oy

Modulsin uutuus: maalämpöesivalmiste

Talotekniikan esivalmisteisiin erikoistunut Moduls Oy on tehnyt jälleen uuden aluevaltauksen: On syntynyt maalämpöesivalmiste.



Kuva: Moduls Oy

”Kaikki käynnistyi asiakkaan tarpeesta”, kertoo talotekniikkapäällikkö Saku Purhonen Modulsin Mikkelin toimistolta.

Espooseen nousee kolmen kerrostalon asuintalokohde, jonne valmistuu 63 huoneistoa. Energiamuodoksi on valittu maalämpö.

Espoon asiakkaalla oli idea: Voisiko maalämmön ottaa päälle jo rakentamisen käynnistämisen yhteydessä, jolloin myös rakennusaikainen lämmitys tulisi hoidettua maalämmön avulla.

Asiakas otti yhteyttä Modulusiin. Todettiin, että idea voidaan toteuttaa asiakkaan toivomalla tavalla.

Maalämpö hoitaa myös rakennusaikaisen lämmityksen

Tavanomainen tapa järjestää talon rakennusaikainen lämmitys on hoitaa se vuokralustun avulla. Yleisimmät sähköpohjatimet käyvät sähköllä, polttoöljyllä tai nestekaasulla ja ne ovat käynnissä yötä päivää rakennustyömaan alkumetreiltä aina siihen saakka, kunnes rakennus-

työmaa on edennyt sisävalmistusvaiheeseen siihen pisteeseen, että betonirakenteet ovat kuivuneet hyväksyttävälle tasolle ja taloon on kytketty lämmöt päälle.

Tässä kohteessa asiakas hoiti laitteiston mitoitus- ja järjestelmäsuunnittelun.

Nykyaikaista tuotekehitystä

Asiakkaan alkusuunnittelun jälkeen Moduls pääsi varsinaisen laitesuunnittelun ja mallinnuksen pariin, jalostamaan maalämpöpakettia esivalmisteeiksi.

Suunnittelu tehtiin 3D-mallinnusta käytäen.

Espoon kerrostalokohteen maalämpömoduuliin sisältyi kaksi maalämpöpumpua, yhteistehoaan 84 kW, kaksi tuhannen litran käyttövesivaraajaa sekä yksi tuhannen litran lämmitysvesivaraaja. Lisäksi pakettiin kuului automaatio- ja sähköyhdistelmäkeskus sekä maalämpömoduulin toiminnan kannalta tärkeitä putkistoja ja komponentteja. Kokoonpano piti sisällään myös järjestelmän sähkö- ja automaatiotyöt.

Laitteiston valmistus ja kokoonpano tapahtui Modulsin tehdashallissa Naarajärvellä.

Kaikki tekniikka puristettiin kompaktiin tilaan niin, että moduuli kehikkoineen ja paineasioineen saatettiin kuljettaa Modulsin tehtaalta määränpään lopulliseen asennuspaikkaansa, ja niin, että moduuli mahtui oviaukoista sisään suunniteltuun paikkaan talon kellarissa sijaitsevaan lämmönjakohuoneeseen.

Määränpäässä eri osat liitettiin toisiinsa ja kytkettiin rakennuksen talotekniisiin järjestelmiin.

Nopea asennus

Modulsin maalämpöesivalmisteen valmistus ja asennus poikkeaa perinteistä rakennustyömaalla suoritettavasta. Normaalisti työmaalla tehtäviin talotekniisiin töihin

on varattava aikaa. Lisäksi rakennuksen ja asennuspaikan täytyy olla siinä valmiudessa, että asennustyöt voidaan toteuttaa.

Modulsin talotekniikka tuotteet valmistetaan puhtaissa ja kuivissa tehdasolosuhteissa. Laitteisto testataan ja koekäytetään tehtaalla ennen toimitusta ja käyttöönottoa.

”Maalämpöesivalmisteen asentaminen tehtiin kahdessa päivässä”, kertoo Saku Purhonen. Sitä ennen tontille oli porattu kahdeksan maalämpökaivoa. Ne ulottuivat kolmensadan metrin syvyyteen. Asennuksen yhteydessä kaivojen putkistot kytkettiin Modulsin maalämpöesivalmisteen. Toimenpiteen päätteeksi laitteisto käynnistettiin ja taloon laitettiin lämmöt päälle.

Purhonen arvioi, että jos Espoon kerrostalohankkeessa työt olisi hoidettu perinteisen mallin mukaisesti, talotekniisiin töihin asentajilta olisi kulunut aikaa useita viikkoja.

Tulevaisuuden lämmitysmuoto

”Olemme panostaneet paljon esivalmisteen tuotekehitykseen”, toteaa Purhonen.

Maalämmön suosio on ollut jo pitkään nousussa. Modulsin talotekniikkapäällikkö uskoo rakennusten lämmitysmuotona sen vain vahvistuvan lähitulevaisuudessa.

6 vuoden takuu

Normaalisti taloteknisille laitteille annetaan kahden vuoden takuu. ”Tässä kohteessa asiakkaamme on sitoutunut vastaamaan kiinteistön energiantuotannosta rakennuksen käyttöönoton jälkeen. Heillä oli toiveena normaalia pidempi järjestelmän takuu-aika”.

”Luotamme niin paljon omaan tekemiseemme ja laitteiston toimintaan, että myönsimme tähän kohteeseen maalämpöesivalmisteele kuuden vuoden takuun”, Purhonen vahvistaa.



Kuva: Raisa Nerg © Keski-Suomen museo

Lipsanen rakentaa Alvar Aallon piirustuksilla

Rakennusliike U. Lipsanen peruskorjaa Alvar Aalto -museon

Harva uskaltaa unelmoida pääsevänsä rakentamaan Alvar Aallon alkuperäisillä arkkitehtisuunnitelmissa, kuten Jukka Simonen on päässyt. Rakennusliike U. Lipsanen Oy:n kokenut vastaava työjohtaja Jukka Simonen vetää ennen eläkkeelle siirtymistään yhdessä työjohtaja Pasi Auvisen kanssa Alvar Aalto -museon peruskorjaustyömaata Jyväskylässä.

”Kuvat kyllä erottuvat joukosta”, kehuu Simonen Aallon detaljoituja piirustuksia. ”Täytyy myöntää, että nyt on todella hyvät suunnitelmat.”

”Aallon arkkitehtipiirustuksista on otettu kopiot. Niihin on merkitty, mitä missäkin kohtaa tehdään.” Alkuperäiskuvien rinnalla käytetään hankkeen pääsuunnittelijan Arkkitehtitoimisto A-Konsultit Oy:n laatimaa tietomallia. Rakennesuunnittelusta on vastannut WSP Oy.

”Täytyy myöntää, että nyt on todella hyvät suunnitelmat”, Simonen toteaa.

Vuonna 1973 valmistunut rakennus

kokee Rakennusliike U. Lipsanen käsissä perusteellisen saneerauksen. Peruskorjattavaa on 2276 neliömetrin verran. Hankkeeseen sisältyy myös uuden rakentamista. Arkkitehti Alvar Aallon suunnittelema, hänen elämäntyötään ja esineistöään esittelevä museo liitetään noin 350 neliömetrin kokoisella uudisrakennusosalta sen vieressä olevaan, niinkään Aallon suunnittelemaan Keski-Suomen museoon. Yhdessä ne muodostavat Aalto2-museokeskuksen. Lipsanen rakentaa myös uuden IV-konehuoneen.

Suojaamista ja kunnostamista

”Tämä on ensimmäinen kerta, kun museomme korjataan tässä laajuudessa”, sanoo Alvar Aalto -säätiön yliarkkitehti Jonas Malmberg. ”Paikallisia korjauksia kyllä on tehty.”

Malmberg pitää tärkeänä, että kansallista rakennusperintöämme vaalitaan. Rakennuksen hengen ja ilmeen kannalta vanhojen materiaalien säilyttäminen on

keskeisessä osassa ja siksi peruskorjaamisessa suojaamistoimet korostuvat. ”Vanhoihin rakennuksiin kuuluu se piirre, että rakennusosien ikääntyminen saa näkyä.”

On merkillepantavaa, kuinka materiaalit ovat Aallon rakennuksissa kestäneet aikaa. ”Sitä voisi kutsua resurssiviisaudeksi”, Malmberg muotoilee. ”Aallon toimisto ei viimeisinä vuosikymmeninä ollut kovin innostunut kokeilemaan uutuuksia, vaan pikemminkin luotti käsityövaltaiseen rakentamiseen”, hän pohtii. ”Se on tuottanut pitkäkestoiseksi osoittautunutta rakentamista.”

Museon yläkerran näyttelytilan vinyyliä on niin vahvaa materiaalia, että se on kestänyt kaikki nämä vuodet. Se on tarkoitus säilyttää edelleenkin, samoin kuin klinkkerilattiat.

Ennen varsinaisia saneeraustoimenpiteitä kulttuurihistoriallisesti arvokkaan rakennuksen sisäpuoliset lattiat, portaat ja seinät peitettiin suojavanereihin. Myös rakennuksen vaalea tiilijulkisivu sauvaklinkkeri-raitoineen sekä betonisoskelletti on päällystetty vanerilevyin.

Suojelevaa työtä tehdään yhteistyössä Museoviraston kanssa.

Museot yhdistävän nivelosan liitoskohdasta irrotettiin julkisivutiiliä. ”Ne saatiin ehjinä talteen ja puhdistettiin. Tiiliä tullaan käyttämään korjauksissa. Loput jäävät varastoon tulevaa käyttöä varten”, Malmberg kertoo.

Museon katosta irrotetut valaisimet on viety kunnostettaviksi. Käsittelyn jälkeen ne asennetaan takaisin paikoilleen. Toisen kerroksen näyttelytilaan valoa antavat kattoikkunat otetaan irti ja viedään puusepälle kunnostusta varten. Joitain ikkunoita joudutaan uusimaan. Uudet ikkunat valmistetaan Alvar Aallon alkuperäispiirustuksilla.



Peruskorjaamisessa suojaamistoimet korostuvat. Rakennuksen lattiat, portaat ja seinät on suojattu vanerilevyillä.

tuksia noudattaen.

Peruskorjauksen loppuvaiheessa suojausten poiston jälkeen kaikki pinnat puhdistetaan ja varmistetaan, että ne ovat käyttökelpoisia jatkossakin.

”Rakentaminen hyvällä mallilla”

”Silloin pitää kehua, kun siihen on aihetta”, lausuu hankkeen rakennuttajakonsultti Pertti Hasala ja sanoo olevansa tyytyväinen urakoitsijavalintaan. ”Lipsasen työmaa on siisti ja hallittu. Myös yhteistyö on sujunut erinomaisesti”, toteaa WSP Finland Oy:n kokenut rakennusalan ammattilainen.

Rakennusliike U. Lipsanen käynnisti rakennustyöt lokakuussa 2021. ”Tavallista tarkemmaksi laaditun yleisaikataulun mukaan mennään”, vastaava työnjohtaja Simonen kommentoi suunnitelmien mukaan edistynyttä rakennusprojektia ja kiittää aliurakoitsijoiden ammattiosaamista sekä tilaajan ja hankkeen eri osapuolten vahvaa sitoutumista projektiin.

Talotekniikka uusitaan kokonaisuudessaan, rakenteita sekä pintoja korjataan ja tehdään tilamuutoksia. ”Rakennuksen sisällä ei ole sellaista pintaa, mitä ei käsiteltäisi”, Simonen sanoo.

Talon alin kerros purettiin runkorakenteita myöten. Tila saa uudet maanvaraiset lattiat sekä uuden katon ja seinät. Museoon rakennetaan hissikuilut uusia hissejä varten.

Museorakennuksen ulkopuolelle, seinän viereen, maanpinnan tason alapuolelle Lipsanen rakentaa täysin uuden IV-konehuoneen. Se jää lopulta pysäköintialueen alle.

Rakennustyömaalla työskentelee parisenkymmentä rakennusalan osaajaa. ”Kaksitoista heistä on aliurakoitsijaa, loput Lipsasen miehiä.”

”Ihan kiireinen kesä on tulossa”, tietää Simonen ja kertoo kesän koittaessa työmaavahvuuden nousevan kolmeenkymmeneen.

”Talon päälle tulee sääsuoja. Vesikatot sekä sen rakenteet puretaan. Sen jälkeen aletaan tekemään uutta. Myös kaksi museorakennusta yhdistävän nivelosan tekeminen alkaa. Alkukesästä saneerauspuolella ryhdytään pintojen tekoon. Lisäksi meitä odottaa isot pihatyöt”, luettelee vastaava työnjohtaja.

Mittamiehen puntit eivät tutise

Tuomas Pitkäaho työskentelee Alvar Aalto -museon työmaalla mittamiehenä. Vaikka hänellä on käytössään hyvin tarkkoihin mittauksiin kykenevät digitaaliset laitteet, Tuomas pitää silti paperille printattuja tasokuvia edelleen tärkeinä. ”Ei voida jää-

dä pelkästään 3D-mallin varaan.”

Ajantasainen kohteesta laadittu arkkitehti-, rakenne-, lvi- sekä sähkösuunnitelmien yhdistelmämalli palvelee työmaatoimistoa sekä rakentajia, ja kulkee myös kentällä mittamiehen maastotietokoneella sekä rakentajien tableteilla ja älypuhelimissa.

”Tiedon pitää olla kaikkien täällä työskentelevien saatavilla”, tähdentää Tuomas, joka mittamiehen työn ohessa tekee Lipsasen työmailla myös kirvesmiehen tehtäviä. ”Tasokuva avautuu rakentajille nopeasti. Kolmiulotteinen malli puolestaan osoittaa toimivuutensa varsinkin vinoissa ja kaarevissa rakenteissa. Ja niitä Aallon kohteessa riittää. Lisäksi tarvitaan detaljikuviä.”

Ajantasainen kohteesta laadittu arkkitehti-, rakenne-, LVI- sekä sähkösuunnitelmien yhdistelmämalli palvelee työmaatoimistoa sekä rakentajia, ja kulkee myös kentällä mittamiehen maastotietokoneella sekä rakentajien tableteilla ja älypuhelimissa.

Hän nostaa esiin haasteeksi sen, ettei katolle mahdu juurikaan tekniikkaa. IV-kanavat, putkistot ja viemärit on sijoitettu lattiarakenteisiin. ”3D-malli auttaa tarkistamaan mahdolliset törmäyskohdat ennen rakentamista.”

Kymmenen vuotta Lipsasen mittamiehenä palvellut Pitkäaho myöntää, että uran alussa työt saattoivat mennä yöuniin. ”Nyt ei puntti enää tutise”, hän naurahtaa. ”Rakentaminen on sen verran hektistä, että pitää olla jonkin verran edellä, jotta saadaan jouhevasti työt luistamaan”, Tuomas Pitkäaho toteaa ja kehuu rakennustyömaalla vallitsevaa ilmapiiriä.

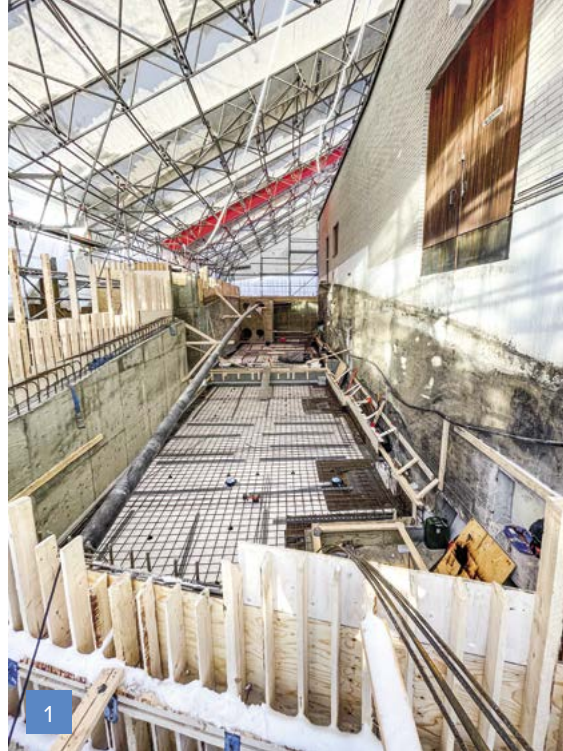
Peruskorjaus tuo vetovoimaa

Yliarkkitehti Malmberg antaa ymmärtää, että mielenkiinto Alvar Aallon tuotantoa kohtaan on ollut koko ajan kasvussa. Museolla on vieraillyt ryhmiä aina Japanista saakka. Malmberg uskoo, että peruskorjaaminen ja museoiden yhdistäminen tulee lisäämään kiinnostusta entisestään.

Samaa mieltä Malmbergin kanssa on myös Alvar Aalto -museon näyttelyrakentamisesta vastaava museomestari Antti Heino. Rakennusprojektissa hän vastaa dokumentoinnista, varmistaen, että Alvar Aallon elämäntyöstä jää todistusaineistoa jälkipolville.

Heino pitää kahden museon yhdistämistä tervetulleena ratkaisuna. Hän luottaa siihen, että projektin myötä museo saa myönteistä näkyvyyttä, vaikuttaen sitä kautta kävijämäärään positiivisesti.

”Rakentaminen on mennyt hyvin ja yhteistyö on toiminut”, sanoo Heino tyytyväisenä.



1. Museorakennuksen ulkopuolella rakennetaan IV-konehuonetta.
2. Rakennusliike U. Lipsanen Oy:n vastaava työnjohtaja Simonen (oik.) ja mittamies Tuomas Pitkäaho Alvar Aallon näyttelysalissa. Taustalla arkkitehdin suunnittelema puurimoista valmistettu Revontuliseinä on peitetty ja odottaa puhdistuskäsittelyä.
3. Pumpputo museo pihassa
4. Mittamiehen työvälineitä



Agronomitalossa laaja peruskorjaus

Pääurakoitsijana Rakennus Oy Antti J. Ahola

Agronomitalo on katsonut maailman mylerrystä Helsingin Kasarmitorin laidalta jo 120 vuoden ajan. Arkkitehtitoimisto Gesellius, Lindgren & Saarisen suunnittelema Pohjoisen Makasiinikadun ja Fabianinkadun kulmauksessa sijaitseva rakennus valmistui vuonna 1901. Tänäpäin sillä on asemakaavassa merkintä: sr-1. Keltaiseksi rapattu arvokiinteistö on huputettu ja ympäröity rakennustelinein. Rinnalla seisoo torninosturi. Ylhäällä sen valokyltissä lukee: Rakennus Ahola.

Peruskorjaus on täydessä vauhdissa.

Talon uumenissa hääri nelisenkymmentä rakennusalan ammattilaista tavoitteenaan saattaa historiallinen rakennus nykyajan kriteerit täyttäväksi. Aikaa projektiin on varattu vuoden verran.

Mittava peruskorjaus

Noin kuudentuhannen korkeakoulutetun ruoka-alan osaajan Agronomiliitto hankki Lääkäreiden talona tunnetun rakennuksen omistukseensa vuonna 1953. Kerrotaan, että puolet kauppahinnasta Agronomien Yhdistys maksoi varoilla, jotka se

sai myytyään 50-vuotislahjaksi agronomiopinnoissa olleen liikemies Eino Heinosen lahjoittamat kymmenentuhatta kiloa kahvinpajuja.

Agronomitaloa on ajan saatossa peruskorjattu useaan otteeseen. Viimeisimmästä remontista on vierähtänyt kymmenen vuotta. Silloin parannettiin viemärointiä, talotekniikkaa sekä energiataloudellisuutta ja uusittiin sisäpihan pintarakenteita. Aiemmissä saneerauksissa on vahvistettu ullakon permanttoa ja sen kantavia rakenteita, remontoitu kokoustiloja sekä parannettu talon toiminnallisuutta. Myös julkisivua on ehostettu maalaten ja valaistusta lisäämällä.

Syyskuussa 2021 käynnistyneessä hankkeessa peruskorjataan osittain rakennuksen kaikki viisi kerrosta, kellari sekä ullakkokerros, kerrosalaltaan 4750 neliometriä.

”Talon korjausvelka oli ehtinyt kasvaa. Varsinkin rakennuksen katto oli tullut käyttöikänsä päähän”, perustelee lähtökohtia käynnissä olevalle peruskorjaukselle talon omistavan Agronomiliiton toiminnanjohtaja Ilkka Pekkala ja poimii kunnostettavien listalta erityisesti ullakolla suoritettavat muutostyöt sekä sisäpihan rappauksen ja talotekniikan uusimisen.

Vuonna 2020 voimaan astunut kaavamuutos mahdollistaisi toimistojen muuttamisen asunnoiksi. Pekkalan mukaan käyttötarkoituksenmuutostyöt on päätetty kuitenkin siirtää toistaiseksi tulevaisuudessa ratkaistavaksi. Sitä vastoin ullakko, joka tähän saakka on ollut kylmää tilaa, saa uuden elämän. Katon ulkomuoto säilyy nykyisellään, mutta rakenteita vahvistetaan. Uuden katteen alle rakennetaan noin 450 neliometrin verran uutta toimistotilaa.

Kokeneiden ammattilaisten projekti

Ilkka Pekkala kertoo, että Agronomitalon peruskorjausta on edeltänyt useamman vuoden huolellinen valmistelu- ja suunnittelutyö. Pääsuunnittelusta on vastannut Arkkitehdit D4 Oy:n arkkitehti Olavi Montin, joka on ollut mukana useissa yhdistyksen toteuttamissa rakennushankkeissa jo 80-luvulta lähtien.

”Järjestimme rakennuttajakonsultin avustuksella kilpailutuksen niille urakoitsijoille, jotka tunnettiin tämäntyyppisiin hankkeisiin parhaiten soveltuviksi”, Pekkala luonnehtii pääurakoitsijan valintaprosessia ja toteaa olevansa tyytyväinen Rakennus Oy Antti J. Aholan kanssa solmittuun sopimukseen.

”Olemme luottavaisia siihen, että hankke menee maaliin odotetusti ja pysyy ase-



Työmaa kokous on juuri saatu päätökseen. Kuvassa Raksystems Insinööritoimisto Oy:n rakennesuunnittelijat Pauli Wetterstrand ja Eetu Veikkanen, Arkkitehdit D4 Oy:n arkkitehti Olavi Montin sekä Rakennus Oy Antti J. Aholan henkilökunnan edustajat työpäällikkö Tuomas Viitikainen, vastaava työnjohtaja Jarmo Laitinen sekä työmaainsinööri Camilla Haapiainen. Etäyhteydellä kokoukseen osallistivat Agronomiliiton toiminnanjohtaja Ilkka Pekkala sekä rakennuttajakonsultti Timo Kannisto Sitowise Oy:stä. Kuvasta puuttuvat työnjohtajat Santeri Jalava ja Teemu Lindström.

tetuissa raameissa niin ajallisesti kuin kustannustenkin osalta.”

”Yhteistyö on sujunut hyvin. Rakentajien ja suunnittelijoiden kesken vallitsee hyvä henki ja yhteydenpito on ollut tiivistä”, toiminnanjohtaja Pekkala kuvailee tuntemuksiaan.

Uuden ja vanhan yhteensovittamista

Hankkeen rakennuttajakonsultti Sitowise Oy:n Timo Kannisto on Agronomiliiton toiminnanjohtajan kanssa samaa mieltä: ”Hyvin on mennyt.”

”Kohde on haastava ja työmäärä todella iso. Vedet, viemärit, sähkö- ja lämpöjohdot, kaukokylmä ja koko talotekniikka on pitänyt nostaa kellarista ullakolle saakka. Joka ainoassa kerroksessa tehdään töitä”, kertoo Kannisto.

Kaksi hissiä tehdään kokonaan uusiksi, yhtä suurennetaan. Hissin laajennuksen väli-seinäelementit tilattiin Lipa-Betonilta. Remontin valmistuttua uuteen toimistokerrokseen pääsee hissillä ja porrashuoneiden kautta.

Agronomitalon vuokralaiset, suurlähetystö, kriisikeskus, matkailutoimisto ja lakitoimisto työskentelevät toimistotiloissaan samaan aikaan kun Rakennus Oy Antti J. Ahola suorittaa vanhojen rakenteiden sekä talotekniikan purkutöitä, korjaa ja rakentaa uutta. Katutasossa asiakkaitaan palvelevat kampaamo, ravintola, kahvila ja yökerho.

Timo Kannisto tuo esille haasteen, joka liittyy kiinteistön vanhaan tekniikkaan: ”Sitä tulee esiin rakenteiden sisältä sitä mukaa, kun purkutöitä etenevät. Vanhaa tekniikkaa ei ole juuri esitetty vanhoissa suunnitelmissä.”

”Samalla kun rakennetaan, teemme ratkaisuja ja suunnittelemmekin tekniikalle uusia reittejä.” Kannisto kertoo, että uuden rakentamisessa rakentajilla on apuna rakennuksesta laadittu tietomalli. Se pohjautuu talon ulkopuolella dronen avulla tehtyyn laserkeilaukseen, jota purkutöiden jälkeen on täydennetty sisäpuolisella keilauksella.

”Kissa pöydälle”

Kahdentuhannen työntekijän Sitowise Oy:n korjausrakentamiseen erikoistunut rakennuttajakonsultti Timo Kannisto korostaa rakennushankkeeseen osallistuvan yrityksen ja sen henkilökunnan korkean ammatitaidon, kokemuksen ja hyvän hengen tärkeyttä: ”Luottamus on avain hyvän hengen luomiseen. Nykyisin on äärimmäisen harvinaista, että talo tyhjenetään ennen remonttia. Täytyy olla edellytykset suoriutua hankkeesta, jossa vuokralaiset ovat paikan päällä. Henkilöstön pitää olla osaavaa ja yhteistyökykyistä. Ihmisten kanssa pitää tulla juttuun”, Kannisto luettelee ja pitää vastavan työnjohtajan merkitystä hyvin olennaisena. ”Myös referenssien on oltava kunnossa. Vaikka talous näytteleekin tärkeää roo-

lia, ei pelkällä hinnalla tällaista hanketta voi lähteä toteuttamaan.”

Agronomitalon projektin valvojat ja suunnittelijat ovat kokeneita tekijöitä. He ovat päivittäin urakoitsijaan yhteydessä. Valvojat käyvät työmaalla muutaman kerran viikossa. ”Me tulemme hyvin juttuun. Meillä on kissa pöydällä, kun on sen aika. Käsitellään asiat saman tien. Aina on haastavia hetkiä. Merkki hyvästä hengestä on se, että puhutaan ja keskustellaan. Jokainen heittää ajatuksiaan pöytään. Sen jälkeen tehdään päätöksiä, kuinka edetään”, kuvailee Kannisto työryhmän toimintaa. ”Ainoa tapa tehdä tällaista hanketta on tehdä sitä yhteistyössä. Arvostan tätä suuresti.”

”Paljon tekemistä”

Agronomitalon peruskorjaustyömaata luotsaa Rakennus Oy Antti J. Aholan vastaava työnjohtaja Jarmo Laitinen. Hänen lisäksi työnjohtossa työskentelevät työmaainsinööri Camilla Haapiainen sekä työnjohtajat Teemu Lindström ja Santeri Jalava.

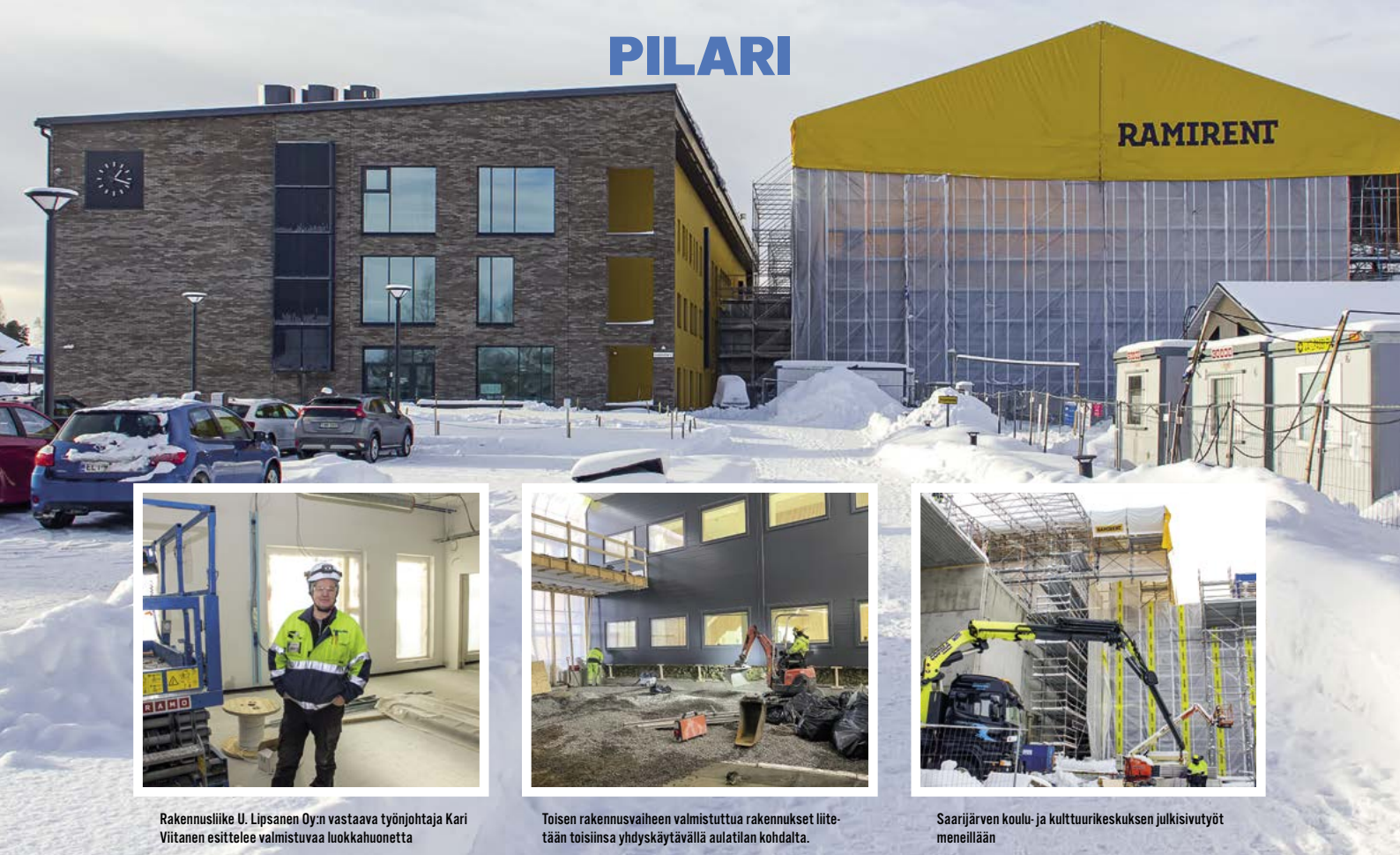
Peruskorjauksen toimenpidelistä on pitkä. Siihen kuuluvat mm. talotekniikan uusiminen, uuden vesikaton rakentaminen, ullakon käyttöönotto sekä saunaosaston ja parvekkeiden rakentamista. Talotekniikka uusitaan kokonaisuudessaan. Runkoverkot kerroksissa uusitaan ullakkomuutosten yhteydessä. Huoneistokohtaiset IV-työt toteutetaan käyttötarkoituksuuksien yhteydessä. Pihajulkisivut ja sen parvekkeet peruskorjataan. Kaukolämmönsiirrin uusitaan. Rakennus varustetaan jäähdytyslaitteistolla ja liitetään kaukojäähdytykseen. Ullakolle valmistuu uudet LVIA-järjestelmät ja liitetään nykyisiin järjestelmiin. Uudet ullakkoja palvelevat lämpö-, vesi-, viemäri- ja jäähdytysnousut tehdään välikerroksiin.

Laitinen kertoo, että rakennustyöt suoritetaan arvokiinteistöä kunnioittaen. Etusijalle on asetettu rakennustöiden yhteensovittaminen käyttäjien toimintojen mukaan. Tiedottamiseen on kiinnitetty paljon huomiota. On pidetty informaatiopalavereja rakennustöistä ja sen vaikutuksista ympäristöön. Kohteeseen on laadittu myös käyttäjäkohtaiset häiriökartat. Turvallisuus työmaalla, sisäpihalla sekä katualueilla on osa laadukasta rakentamista.

”Ei tämä ihan pikku homma ole”, Laitinen naurahtaa ja arvioi hankkeen kuuluvan hänen uransa hankalimpiin.

Jarmo Laitinen kiittää työmaaporukkaa ammattitaitoisesta otteesta kohteessa. Erietyiset kiitokset oma-aloitteisesta toiminnasta hän osoittaa työmaainsinööri Camilla Haapiaiselle. Laitinen pitää tärkeänä, että arvokiinteistöjen peruskorjaushankkeissa pidetään yllä jatkuvaa vuoropuhelua tilaajan ja suunnittelijoiden kanssa. Ratkaisut eteen tuleviin kysymyksiin saadaan nopeasti. Kaijilla on sama päämäärä.





Rakennusliike U. Lipsanen Oy:n vastaava työnjohtaja Kari Viitanen esittelee valmistuvaa luokkahuonetta

Toisen rakennusvaiheen valmistuttua rakennukset liitetään toisiinsa yhdyskäytävällä aulatilain kohdalta.

Saarijärven koulu- ja kulttuurikeskuksen julkisivutyöt meneillään

Saarijärvelle uusi koulu- ja kulttuurikeskus

Saarijärven koulu- ja kulttuurikeskuksen toisen rakennusvaiheen pääurakoitsijana Rakennusliike U. Lipsanen Oy

Saarijärvellä on meneillään yksi kaupungin historian suurimpia rakennushankkeita. Saarijärven keskustaan valmistuva noin 12500 neliömetrin koulu- ja kulttuurikeskus kokoaa kattonsa alle tilat 800 opiskelijan koululle, kansalais- ja musiikkiopistolle, kuvataidekoululle sekä kulttuuriväelle. Arkkitehtisuunnittelusta on vastannut Arkkitehtitoimisto LPV Jyväskylä Oy. Rakennesuunnittelu on Sitowise Oy:n käsialaa, samoin kuin LVISA-suunnittelu. Hankkeen kokonaiskustannusarvio liikkuu 30 miljoonan euron tuntumassa.

Tammikuussa 2021 valmistui hankkeen ensimmäinen vaihe, tilat noin 450 oppilaan yläkoululle ja lukiolle, keskuskeittiölle sekä kulttuuritilaisuuksien pitopaikaksikin muuntautuvalla opiskelijaruokalalle. Ennen ensimmäisen vaiheen rakennustöitä tontilta purettiin vanha lukiorakennus.

Saarijärven koulu- ja kulttuurikeskuksen toisen vaiheen rakentaminen käynnistyi toukokuussa 2021. Hankkeen pääurakoitsijana toimii Rakennusliike U. Lipsanen Oy.

Lipsasen urakassa rakennettavaa on 7500 neliömetrin ja 37900 kuutiometrin verran. Toista vaihetta rakennetaan ensimmäisenä valmistuneen rakennusosan viereen.

Vuonna 2021 toimintansa aloittaneen yläkoulu- ja lukiorakennuksen sekä toisen vaiheen rakennustyömaan välillä on väliaikainen suojaseinä. Koulu ja työmaa toimivat normaalisti toisiaan häiritsemättä. Rakennusosat liitetään toisiinsa yhdyskäytävällä aulatilain kohdalta, kun toinen vaihe valmistuu.

Kohde on Terve talo -hanke puhtausluokassa P1. Suunnittelu on toteutettu tietomallipohjaisena 3D-suunnitteluna, jota hyödynnetään urakkavaiheessa.

Rakennusliike U. Lipsanen Oy:n vastaava työnjohtaja Kari Viitanen kertoo, että rakentamista on viety eteenpäin kolmessa eri lohkossa. Töitä on tehty laajan sääsuojan alla. Työmaan vahvuuteen kuuluu parhaimmillaan noin kuusikymmentä rakennusalan ammattilaista.

”Rakentaminen on mennyt aikataulujen puitteissa. Perustukset saatiin valmiiksi kesällä 2021. Talon runko ja B-lohkon vesikatto olivat paikoillaan syksyllä. Sen jälkeen pääsimme julkisivumuurauksiin, jotka saatiin päätökseen huhtikuussa 2022. Kevään ja kesän aikana keskityimme sisävalmistukseen,” luettelee Viitanen.

Rakennuksen runkorakenteena ovat betonielementit. Vesikatto on puurakenteinen ja siinä on huopakate. Julkisivu on ver-

hottu sekä tiilimuurauksella että puulla.

Tiloiltaan monikäyttöiseksi ja muuntojoustavaksi suunniteltuun kouluun valmistuvat luokat metalli-, puu- ja tekstiilitöille sekä erityisluokkia musiikkiopiston käyttöä varten. Talo saa myös kaksi hissiä. Kun talo on valmis, sinne muuttavat Saarijärven alakoululaiset, kuvataidekoulu sekä kansalais- ja musiikkiopisto.

”Haasteista on selvitty”

Hankkeen rakennuttajakonsulttina toimiva Sitowise Oy:n johtava asiantuntija Petri Seppänen tietää, että rakentamisessa tulee eteen aina erilaisia haasteita. ”Ne vaan pitää selättää”, hän ohjeistaa. ”Asiat käydään asioina, eikä pidä mennä henkilötasolle”, kokenut konsultti vinkkaa.

”Elementtien ja joidenkin materiaalien saatavuus toi viime kesänä aikatauluhaasteita. Myös runsasluminen talvi rasitti työmaata”, Seppänen kertoo.

”Lipsasen henkilökunta on yhteistyökykyinen. Heidän kanssaan on ollut helppo työskennellä. Vaikka välillä onkin ollut haasteita, työmaakokouksissa on henki pysynyt hyvänä niin tilaajan, suunnittelijoiden kuin urakoitsijoidenkin kesken.”

”Hyvin on saatu kirittyä aikataulua umpeen.”



Lipa-Betonin hybridielementit Metsä Fibren Rauman sahan tukkien vastaanottoon

Yleiskuva Metsä Fibren sahatyömaalta. Kuva: Jukka Vesmanen © Metsä Group

Metsä Groupiin kuuluva Metsä Fibre rakentaa Raumalle huippumodernin sahalaitoksen, teknologiaaltaan ja tehokkuudeltaan edelläkävijä koko maailmassa. Investointina se on suurin Suomeen koskaan toteutettu, arvoltaan noin 200 miljoonaa euroa. Valmistuessaan saha työllistää noin 100 henkilöä, suorassa arvoketjussa noin 500 henkilöä.

Pääurakoitsijana toiminut Skanska Talonrakennus Oy käynnisti varsinaiset rakennustyöt syksyllä 2020.

Skanskalla on Metsä Fibren alueella rakennettavaa noin 44 000 neliömetrin verran. Varsinaisen sahalinjan lisäksi Metsä Fibren sahalla on rakennukset mm. tukkien vastaanotto, sahan syöttö, tuorelinja ja rimoittamo, kuivaamot, laatulajittelu, paketointi ja lähtölogistiikka.

Skanska Talonrakennus Oy:n työpäällikkö Petri Puputti kertoo, että pinta-alaltaan suurin Skanskan rakennustyövaiheista oli noin kahden hehtaarin kokoinen kuivaamon laatan valmistaminen. Metsä Fibren Rauman sahan suurin yhtenäinen rakennusmassa on L-kirjaimen muotoisella rakennuskompleksilla, johon ovat sijoittuneet lajittelulinjat ja sahalinja. Lajittelurakennuksella on pituutta noin 300 metriä, sahalinjalla 140 metriä.

”Tämä on ollut meille puhdas rakennusurakka. Olemme tehneet tilaajan poh-

jille perustukset, rungon, seinät ja lattiat sekä ummistaneet katon”, Puputti luettelee. ”Talotekniikka ja laitteet ovat olleet tilaajan erillishankintoja.”

Hybridiseinäelementit Lipa-Betonilta

Metsä Fibren sahan kaksikerroksinen tukkien vastaanottorakennus edustaa alansa modernia teknologiaa. Kerrosalaltaan noin 200 neliömetrisen valvomon hybridiseinäelementit on valmistettu Lipa-Betoni Oy:n Naarajärven tehtailla.

Sandwich-elementeissä yhdistyvät betoninen ulkokuori sekä Metsä Woodin Kerito® LVL kertopuusta tehty sisäkuori, välis-

sä lämmöneriste. Suomalaisen uutuu- den on suunnitellut Metsä Wood yhdessä kumppaneittensa kanssa. Rauman saha on ensimmäinen kohde, jonne hybridiseinäelementtejä on asennettu.

”Lipa-Betonin hybridielementit ovat tavanomaista kevyempiä, ja näin ollen asennuksissa on voitu käyttää kevyemmän luokan nostokalustoa”, toteaa hybridielementeistä Skanskan työpäällikkö Petri Puputti.

Hän kertoo rakentamisen sujuneen suunnitelmien mukaan. Sahalaitoksen tuotanto käynnistyy kolmannella kvartaalilla 2022.



Kuva: Jukka Vesmanen © Metsä Group

Kuvassa Metsä Fibren sahan tukkien vastaanottorakennus, jossa on käytetty Lipa-Betonin hybridielementtejä.



Peab Oy rakentaa Kuopion keskustaan laadukkaita asuntoja

Lipa-Betonin elementit As Oy Kuopion Lehmushoviin

Aivan Kuopion torin tuntumaan nousee Peab Oy:n rakentamana uusi yksiportainen asuinkerrostalo, jossa on kellarikerroksen lisäksi seitsemän asuinkerrosta. Tulliportinkatu 46:een kohoavan kiinteistön rakennusala on 4789 neliometriä ja tilavuus 19050 kuutiometriä.



Pääsuunnittelijan LUO Arkkitehtien Mikko Kämäräisen suunnittelemissa hissitalossa on 60 asuntoa: kookkaita yksiöitä, lähes sadan neliömetrin huoneistoja sekä kaksi-kerroksisia loft-asuntoja. Useamman kodin ikkunoista avautuvat puistonäkymät.

Talon ylin kerros on sisäänvedetty. Kolme asuntoa on kaksikerroksisia. Niihin on omat sisäänkäynnit taloyhtiön hallinnassa olevan pihakannen kautta.

Kellarikerrokseen sijoittuvat autohalli, tekniset tilat, asukkaiden yhteiset tilat, väestönsuoja sekä varastotilaa asukkaiden irtaimistolle, pyörille ja urheiluvälineille. Rakennuksen katutasossa on liiketila.

Lehmushovin rakennushankkeen suunnittelu käynnistyi vuoden 2020 lopulla, sen jälkeen, kun Tulliportinkatu 46:ssa sijainneesta vanhasta kiinteistöstä tehtiin kiinteistökauppa. Rakennustyöt aloitettiin toukokuussa 2021 tontilla sijain-

neen vanhan rakennuksen purkamisella. Rakennuksen on määrä olla valmis joulukuussa 2022.

Elementit Lipa-Betonilta

Lehmushovin ulko- sekä sisäseinät on tehty betonielementein, välipohjat paikalla valettuina. Kohteen tiili- ja limupintaiset sandwich-seinäelementit, pilarit sekä massiivilaatat on toimittanut Lipa-Betoni Oy. Elementtitehtaalla esivalmistetut sisäkuorielementit rapataan rakennuspaikalla vaaleansävyyiseksi.

Elementtiasennuksissa otettiin huomioon työmaan ohitse virtaava vilkas keskustaliikenne. Tiedottaminen ja yhteydenpito oli tärkeässä osassa rakentamista. Elementtikuormien purkaminen tapahtui Tulliportinkadulta käsin ja yhteistyö linja-autoilijoiden sekä tavarantoimittajien kanssa sujui moitteettomasti.

Talotekniikan esivalmisteet - kokonaisvaltaisesti



Moduls Oy on vuonna 2013 perustettu, rakennusteollisuuden taloteknisiä esivalmisteita suunnitteleva ja valmistava yritys, joka operoi myös talotekniikan projektinjohtotehtävissä. Modulsin pääkonttori sijaitsee Jyväskylässä. Yrityksellä on toimistot myös Mikkelissä ja Lahdessa. Tuotteet valmistetaan Naarjärven tehtaalla.

Moduls vahvistaa palvelukonseptiaan

Mikkelin toimiston asiantuntijajoukko on saanut vahvistusta. Kesällä 2021 Modulsin tiimiin tuli mukaan talotekniikkapäällikkö Saku Purhonen.

Sakun työpäivät täyttyvät monipuolisista tehtävistä tuotantoon ja myyntiin liittyvien tehtävien parissa: myyntityötä, tar-

jouslaskentaa, suunnittelunohjausta, projektinjohtotehtäviä, materiaalihankintaa ja valvontaa sekä yhteydenpitoa asiakkaisiin ja urakoitsijoihin.

”Siinäähän sitä on yhdelle miehelle puuhaa”, Saku naurahtaa.

”Tärkeintä kuitenkin on, että kaikki menee niin kuin on suunniteltu ja pysytään asetetuissa tavoitteissa sekä aikatauluissa”, Saku Purhonen kuvailee omaa rooliaan yrityksessä.

Tuotteiden suunnittelussa ja innovaatioissa hän korostaa asiakaslähtöisyyttä. Projektien onnistumisen edellytyksenä hän näkee tärkeäksi suunnittelijoiden, urakoitsijoiden ja asentajien välisen avoimen keskusteluyhteyden.



Kuopion Päivärannassa seisoo kolme Jalonin kerrostaloa rinnakkain. Keskeimmäinen, Asunto Oy Päivänpaiste on edennyt sisävalmistusvaiheeseen. Kuopion lisäksi Jalon rakentaa Keski- ja Etelä-Suomessa. Yrityksellä on toimipisteet myös Helsingissä, Mikkelissä, Jyväskylässä ja Joensuussa.

Jalon rakentaa Lipa-Betonin elementeillä kerrostalon Kuopion Päivärantaan

Jalon Rakentajat Oy rakentaa neljäkymmenen asuinhuoneiston kerrostaloa Kuopion Päivärantaan, noin 2200 asukkaan asuntoalueelle, kuusi kilometriä keskustasta pohjoiseen. Alue Kallaveden rannan tuntumassa, hyvien palvelujen, liikenneyhteyksien ja ulkoilumaastojen äärellä on varsinkin lapsiperheiden suosiossa.



Arkkitehtitoimisto ON Oy:n suunnittelema kahdeksankerroksinen talo nousee kahden Jalonin aiemmin rakentaman talon väliin. Rakennesuunnittelusta on vastannut Insinööritoimisto Kantelinen Oy.

Hanke käynnistyi maanrakennustöillä ja paalutuksella heinäkuussa 2021. Sokkelit asennettiin elokuussa. Sen jälkeen päästiin asuinkerrosten elementtiasennukseen.

"Talvi tuli aikaisin. Oli paljon lumitöitä. Asennustöissä tarvittiin lämmittämistä. Kaksi pakkaspäivääkin sattui rungon noston aikana", muistelee elementtiasennuksia runkomestarina toiminut Erkka Kolari. "Aika vähällä kuitenkin selvitettiin." Asennuksista vastasi vuonna 1986 perustetun Jalon Oy:n oma asennusporukka. "Meillä kerrosten kierto oli kymmenen päivää.

Samaan aikaan asennettiin alempien kerrosten ikkunoita."

"Viimeiset elementit tulivat joulukuussa. Loppiaisen jälkeen valettiin viimeinen holvi. Kerran piti käyttää höyryttäjää yhdellä holvilla, muuten selvitettiin pressu- ja lämmityksellä."

Elementit Lipa-Betonilta

"Elementtejä on tarvittu yhteensä 420 kappaletta", laskee Erkka Kolari, joka runkoasennuksen päätyttyä siirtyi hankkeessa vastaavan työnjohtajan tehtäviin. Ennen astumistaan Jalonin palvelukseen hänelle oli ehtinyt kertyä kokemusta vastaavan työnjohtajan tehtävistä neljän vuoden ajan. Kolarin kanssa työmaatoimistolla työskentelevät tuotantoinsinööri Taru Hyvönen ja työnjohtoharjoittelija Taneli Korhonen. Työpäällikkönä toimii Jukka Ollilainen.

Elementtitoimituksista on vastannut Lipa-Betoni Oy. Toimitukseen on kuulunut mm. sokkelit, väliseinät, parvekepiilet ja -laatat sekä julkisivun maalattavat sandwich -elementit, sisäkuorielementit ja rapattavat skr-elementit.

"Pääsääntöisesti elementit purettiin autosta fakkiin ennen asennusta. Kolari kertoo elementtiasennusten hoituneen suunnitelmien mukaan. Hän korostaa kuljetusten merkitystä. "Ennen asennusta käytiin kuljetuksen kanssa läpi asennusjärjestyksen. Saimme kivet kuten olimme toivoneet", osoittaa Erkka kiitokset Janne Antikaiselle onnistuneesta yhteistyöstä.



"Hulpeat näkymät Kallavedelle." Päivänpaisteen ylimmän kerroksen parvekkeella Jalon Oy:n tuotantoinsinööri Taru Hyvönen ja vastaava työnjohtaja Erkka Kolari.

Turvallisuus ennen kaikkea

Taru Hyvönen työskentelee Päivänpaisteessa tuotantoinsinöörinä. Työmaainsinööri tehtäviensä lisäksi hän osallistuu myös työnohtoon, huolehtii asukasmuutoksista ja kerää asukkaille luovutusaineistoa. Hyvönen kertoo, että Jalonilla työturvallisuudesta pidetään kiinni monin tavoin.

Turvallisuustyö alkaa työmaalle työskentelemään saapuvien henkilöiden perehdytyksellä. Siinä läpikäydään mm. työmaan aluejärjestelyt, kulkutiet, varoalueet ja putoamisvaarat sekä puhtaudenhallintaan, työturvallisuuteen ja paloturvallisuuteen liittyviä seikkoja. Taru Hyvönen sanoo Jalonin olevan tarkka siitä, että työntekijät pukeutuvat henkilökohtaisiin turvavarusteisiin, käyttävät kypärää, silmä- ja kuulonsuojaimia, turvajalkineita, suojakäsineitä sekä heijastavalla yläosalla varustettuja työvaatteita. Lisäksi on työvaiheita, joissa tulee käyttää valjaita.

"Olemme hyvin aikataulussa", toteavat Erkka ja Taru keuhällä listoitustöiden alkaessa. Asukkaat muuttavat laadukkaasti varusteltuihin asuntoihinsa lokakuussa 2022.



Tuomitalon Aleksanterinkadun puoleisessa julkisivussa on köytetty sekä aitoa italialaista marmorilaattia että Lahden Lasitehtaan Lahtex-väriä. Muutoin julkisivut on päällystetty valkoisella marmorimosaiikilla. Katto on huputettu remontin ajaksi.

Tuomitalo uudistuu

Linjasaneerauksen pääurakoitsijana Rakennus Oy Antti J. Ahola

”Lähempänä Lahden keskustaa ei voi enää olla rakentamassa”, letkauttaa Rakennus Oy Antti J. Aholan työpäällikkö Markku Saarelainen esitellessään Lahden torin laidalla sijaitsevaa mittavaa korjausrakentamisen hanketta.

Joulukuussa 2021 käynnistynyt Tuomitalon hanke käsittää kahden taloyhtiön tiloissa suoritettavan linjasaneerauksen: Asunto Oy Lahden Aleksanterinkatu 9 ja Asunto Oy Lahden Hämeenkatu 10.

Kiinteistöissä on yhteensä 70 asuinhuoneistoa ja 19 liikehuoneistoa. Torin puoleinen rakennusosa kohoaa kahdeksan kerroksen korkeuteen. Hämeenkadun puolella kerroksia on viisi. Kummassakin taloyhtiössä on ullakkokerros, kaksi kellarikerrosta sekä kaksi porraskäytävää. Kahden taloyhtiön rakennusten väliin rajoittuvalla sisäpihalla on kauppakuja kauppaliikkeineen.

Saneerausalue käsittää yhteensä 6735 kerrosneliometriä.

Mittava peruskorjaus

Tuomitalon rakennutti vaatehtailija Hjalmar Tuominen vuokra-asunnoiksi puku-liikkeensä työntekijöille vuonna 1963. ”Yksittäisiä kylpyhuoneita on ajan saatossa remontoitu”, kertoo hankkeen käynnis-

tämisestä alkaen projektissa mukana ollut valvoja Heidi Kolila Berater Oy:stä. ”Suurin osa talon kylpyhuoneista on edelleen lähes alkuperäisessä kunnossaan. Sama koskee vesikattoa ja kellaritiloja.”

”Kävimme neuvotteluja useamman urakoitsijan kanssa”, Heidi Kolila muistelee onnistunutta urakkakilpailua. ”Saimme hyviä, toistensa kanssa vertailukelpoisia tarjouksia.”

Pääurakoitsijaksi valikoitui Rakennus Oy Antti J. Ahola.

Tuomitalon hankkeessa saneerataan kaikki talon kylpyhuoneet sekä saunatilat nykyajan vaatimusten mukaisiksi. Valurautaiset lattiakaivot saavat väistyä. Tilalle tulee muoviset. Kun saneeraus on ohi, vesi virtaa komposiittiputkissa.

Huoneistoihin rakennetaan alakattoja ja koteloita. Porrashuoneisiin tulee nousukotelot uusille putki- ja sähköasennuksille. Porrashuoneet saavat uudet alakatot ja lattiapinnoitteet sekä uuden pintamaalauksen.

Saunaosastolla uusitaan vesikatto sekä tuuletus- ja terassitason kattopinnat. Talouskellarissa ja yleisissä tiloissa siistitään pintoja ja suoritetaan huoltomaalauksia. Rakennusurakka sisältää rakennuksen putkistojen uusimisen, uuden LTO- ja



Rakennus Oy Antti J. Aholan vastaava työnjohtaja Minna Tissari luotsaa Lahden torin laidalla yhtäaikaan kahden taloyhtiön linjasaneerausta

matalalämpöjärjestelmän rakentamisen sekä sähköjärjestelmien uusimista.

Kiinteistö saa uuden vesikatton. Lahovauriot korjataan. Aluskatteeksi tulevat sääkestävä vaneri sekä huopa. Vanha kuparikatto poistetaan. Sen tilalle Hämeenkadun puolella tehdään uusi kuparinen konesaumakatto. Aleksanterin kadun puolella kate vaihtuu huopapintaiseksi.

”Iso hanke, paljon töitä”

Tuomitalon kahta rakennustyömaata luotsaa vastaava työnjohtaja Minna Tissari. Hän on ollut Rakennus Oy Antti J. Aholan palveluksessa reilun parin vuoden ajan. Ennen nykyistä pestiään Minna oli ehti-

nyt hankkia monipuolisen työkokemuksen erilaisista rakennusalan tehtävistä, mm. konsulttina, valvojana, rakennuttajana, rakennesuunnittelijana sekä purkupuolen työnjohtajana.

Rakennus Aholan palvelukseen hän hakeutui yrityksen maineen perusteella ja on nyt varsin tyytyväinen työpaikkaansa ja yrityksen työskentelytapaan, työka-vereihin sekä yrityksen avoimeen työilmapiiriin. ”Kaikki me täällä pidämme yllä hyvää keskusteluyhteyttä keskenämme. On tärkeää, että asiat keskustellaan kaikki läpi. Tiedon täytyy olla aina saatavilla”, Minna painottaa ja toteaa, että huumoria-kin viljellään sopivan hetken tullen.

”Vaikka Tuomitalon hanke on luonteeltaan perustason linjasaneeraus, työtä on paljon. Koska kyseessä on vanha rakennus, olemme varautuneet myös yllätyksiin”, kuvailee Minna.

Hanke etenee aikataulussaan rakennushankkeessa työskentelevän noin 30 rakennusalan ammattilaisen voimin.

Kohteessa on tehty runsaasti asbestipurkutöitä. Muun muassa kylpyhuoneiden ja porraskäytävien finlex-laattojen purkutytöt on suoritettu asbestipurkuna. ”Näiden lisäksi talosta on poistettu peräti 1000 juoksumetriä asbestipitoista lämmöneristettä”, Minna laskee.

”Rakentaminen on asiakaspalvelua”

Asukkaat ovat päässeet valitsemaan huoneistoihinsa arkkitehtitoimisto Erigo Plan Oy:n esittämistä kylpyhuoneiden laattatyyppi- ja kalustevaihtoehdoista mieleisensä. Halutessaan osakkeenomistajalla on ollut mahdollisuus käyttää sisustukseen myös itse hankkimiaan sisustus- ja kalusteratkaisuja.

Samaan aikaan kun Tuomitalossa rakennetaan, asukkaat elävät elämäänsä remontin keskellä. Yhteiselo toimii. ”Työntekijämme ovat tottuneita linjasaneeraajia. He ovat leppoisaa porukkaa”, Minna Tissari kehuu.

Työnjohtaja Seppo Kuivalainen on Minnan kanssa samaa mieltä: ”Meillä on aina työnjohto paikalla.”

”Varsinkin alkuvaiheessa osakkaat soittelivat useasti. Yhteistyö on toiminut hyvin asukkaiden ja kiinteistössä toimivien yritysten edustajien kanssa”, kertoo Kuivalainen, joka toimii kohteessa myös työsuojelupäällikkönä. Hän kokee olevansa vahvasti palveluammattissa.

Myös Heidi Kolila liittyy mukaan keskusteluun: ”On tärkeää, että avainhenkilöt



Tuomitalon saunasasto purkutöiden päätyttyä

ovat tavoitettavissa, ja että löytää oikean henkilön vastaamaan eteen tuleviin kysymyksiin. Se sujuvoittaa työmaata ja parantaa yhteistyötä.”

”Kaikki työntekijät, kirvesmiehetkin, ovat täällä asiakaspalvelutyössä”, lisää Saila Kempainen, Rakennus Aholan työmaatoimistossa juuri työnsä aloittanut ja toimensa ohessa rakennusmestariopintoja suorittava työtekniikko. Hänellä on takanaan viiden vuoden kokemus erilaisista rakennusalan tehtävistä. Saila kertoo päätyneensä Rakennus Aholan palvelukseen yrityksestä kiirineen maineen houkuttelemana.

Aivan kuten Minnan ja Sailan tapauksessa, rakennusliikkeen maine oli kantautunut myös Teemu Pikomäen korviin. Ajettuaan seitsemän vuoden ajan työn perässä kotikaupunkinsa Lahden ja pääkaupunkiseudun välillä hän jätti hakemuksen. Se kannatti. Nyt Teemulla tulee täyteen kolmas vuosi Rakennus Aholan työntekijänä, näistä kaksi viimeistä työnjohtajana.

Yli kahdenkymmenen vuoden ajan Rakennus Aholan palkkalistoilla työskennellyt Kuivalainen pitää tärkeänä, että asiat puhutaan avoimesti kaikkien rakennushankkeeseen osallistuvien kesken. ”Se on kaikkien etu.”

”Linjasaneerauksissamme on sähkö- ja

putkiasentajat sekä Rakennus Aholan työporukat sovittelevat keskenään tehtäviään saumattomasti, auttamalla välillä toinen toistaan.”

”Projektiryhmän, valvojan, suunnittelijoiden ja omistajien suuntaan yhteistyö on sujunut todella hyvin. Aika vaivatonta on ollut. Eipä voi paljon paremmin sujua”, Kuivalainen kommentoi.

Saneeraus valmistuu aikataulussa

Kaupungin ydinkeskustassa rakentamiseen liittyy omat haasteensa. Talon omat hissit ovat pieniä rakennustarvikkeiden kuljettamiseen. Julkisivuja on suojeltu, eikä raskaita hissejäkään ole tehty.

”Rakennustarvikkeet nostetaan ylös perushissillä, joka on sisäpihalla, autokannen päällä. Sinne ei voi ajaa painavilla ajoneuvoilla”, vastaava työnjohtaja Minna Tissari kuvailee rakennuspaikkaa. ”Onneksi autohallista on saatu varattua tilaa, jonne on saatu suojaan levytavaraa ja rakennusmateriaalia.”

Tissari kertoo, että Tuomitalon linjasaneeraus on edennyt suunnitelmien mukaisesti ja hyvässä hengessä.

Asunto Oy Lahden Aleksanterinkatu 9 ja Asunto Oy Lahden Hämeenkatu 10 linjasaneeraukset valmistuvat aikataulussaan lokakuun 2022 loppuun mennessä.



Kuvassa Saila Kempainen, vastaava työnjohtaja Minna Tissari, valvoja Heidi Kolila sekä työnjohtajat Seppo Kuivalainen ja Teemu Pikomäki.

Sysmään uusi koulu

Sysmän päiväkotikoulun kvr-urakoitsijana Rakennusliike U. Lipsanen Oy



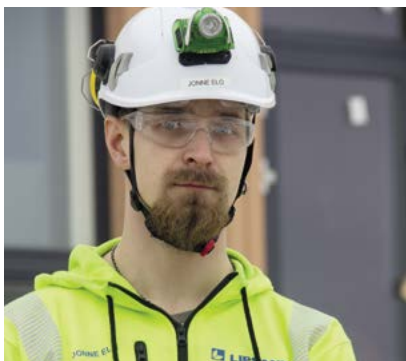
Sysmässä ehdittiin opiskella tilaelementtikoulussa viiden vuoden ajan, evakossa sisäilmaongelmallisista vanhoista koulurakennuksista, kunnes elementtikoulun vuokrasopimuksen umpeutumisen kynnyksellä kunta teki päätöksen uuden opinahjon rakentamisesta kirkonkylän keskusta.

Uuden koulun rakentaminen kiinnostaa niin paljon, että Sysmä välittää viikottain tietoa projektin etenemisestä kotisivuillaan ja Facebookissa.

”Aikataulussa ollaan”

Arkkitehtitoimisto Art Michaelin suunnitelmiin pohjautunut Rakennusliike U. Lipsanen tarjous pärjäsi voitokkaasti keväällä 2021 kunnan asettamassa käänteisellä kilpailutusmenetelmällä toteutetussa urakkakilpailussa. Siinä etsittiin uudelle koululle suunnittelijaa ja rakentajaa, laadullisin perustein.

Rakennusliike U. Lipsanen käynnisti varsinaiset rakennustyöt juhannuksen 2021 jälkeen. Kaksikerroksinen, rakennusalaaltaan 3294 neliometriä ja tilavuus-



Sysmän päiväkotikoulun työmaata vetää Rakennusliike U. Lipsanen Oy:n vastaava työnjohtaja Jonne Elo. Ennen Sysmään tuloaan oli ehtinyt hankkia kokemuksia mm. Lipsasen rakennushankkeista Pieksämäen Prisman, Jämsänkosken Gradian sekä Suonenjoen Monitoimihallin työmailta.

deltaan 17100 kuutiometriä käsittävä päiväkotikoulu nousee Terve Talo ja Kuivaketju 10 -periaatteita noudattaen tontille, jossa aikaisemmin sijaitsi terveyskeskus.

”Ihan hienosti on mennyt”, kommentoi Jonne Elo, Sysmän hankkeessa suunniteltuohjauksen parissa maaliskuussa 2021 työnsä aloittanut ja nyt työmaata vetävä Rakennusliike U. Lipsanen Oy:n vastaava työnjohtaja. ”Aikataulussa ollaan.”

Lipsasen kvr-tuotantoa

”Sysmän koulu on ensimmäinen Lipsasen kvr-kohde, joka suunnitelmien osalta lähtee näin nollasta”, toteaa Jonne. ”Kaikki on Lipsasen suunnittelemaa.”

Pohja- ja julkisivukuvat sisältyivät tarjousasiakirjoihin. Tarkentava suunnittelu, jota on tehty 3D-mallinnusta hyödyntäen, alkoi heti urakkasopimuksen solmimisen jälkeen.

Vaikka suunnittelunohjaus lisää pääurakoitsijan työmäärää, Jonne Elo näkee kvr-kohteissa paljon etuja: ”Kun työmaa osallistuu suunnitteluun, tulee kohteesta tehokas toteuttaa ja rakentajille mieluisa. Työjärjestyksen jäsentely tulee helpommaksi. Syntyy kustannussäästöjä. Myös työntekijöiden ohjaaminen työmaalla on helpompaa.”

Sysmässä suunnittelua on toteutettu tiiviissä vuorovaikutuksessa tilaajan ja käyttäjien edustajien kanssa. Mukana kokouksissa on ollut niin päiväkodin, koulun, iltaikäyttäjien, siivoojien kuin ruokapalvelun edustajia.

Vaikka koulurakennus on vielä rakenteilla, käyttäjät ovat voineet tutustua tuleviin tiloihinsa 3D-mallin ja VR-lasien avulla sekä päässeet kommentoimaan näkemäänsä.

Verrattain lyhyestä suunnittelujasta huolimatta merkittävä osa käyttäjien toi-

veista on voitu sisällyttää suunnitelmiin ja saadaan toteutumaan. ”Neliöt ovat hyvin tehokkaassa käytössä.”

”Yhteistyö on toiminut tosi hyvin niin Sysmän kunnan, tilaajan edustajien, valvontaorganisaation kuin rakentajien kanssa. Kaikilla on yhteinen tavoite saada loppukäyttäjille hyvä ja laadukas lopputuote.”

Rakentaminen on edistynyt hyvin

Sysmän päiväkotikoulun runkona on betonipilarit sekä jäykistävät betoniseinäelementit. Puuseinäelementit on toimittanut Lehto Oy ja puukattoelementit Lapwall Oy.

Heti projektin alkuvaiheessa oli selvää, että puukattoelementit tulisivat toimimaan rakennusvaiheen aikana sääsuojana, eikä erillistä sääsuojaa näin ollen tarvittaisi. Vesikaton asennus suoritettiin välittömästi sen jälkeen, kun rakennuksen runko oli saatu pystyyn.

Vasta sen jälkeen oli ulkoseinäelementtien asennusten vuoro. ”Siinä oli omat haasteensa”, Jonne Elo muistelee. ”Täytyy kiittää nosturikuljettaja Tiiholan Tokaa, omia asennusmiehiämme sekä alihankkijoita joustavasta toiminnasta ja onnistuneesta elementtiasennuksesta.”

”Syksyllä 2021, ennen pakkasia, saimme rakennuksen vaipan umpeen ja sitä kautta sisävalmistuksen työvaiheet käynnitiin. Lattioiden valuun päästiin marraskuussa. Sysmässä se toteutettiin tuulettuvan alapohjan päälle kipsivaluna.”

Jonne kertoo rakennustöiden edenneen yleisaikataulun mukaisesti. Keväällä ja kesällä ohjelmassa on mm. LVIS-töitä, alakattotöitä, räystään aluslaudoitusta, ovi- ja kalusteasennuksia, laatoitus-, listoitus- ja maalaustöitä sekä ulkokatosten ja -varaston rakentamista. Viimeisenä työvaiheena viimeistellään koulun piha-alueet.

”Tehdään koulustamme Suomen paras!”

3600 asukkaan Sysmän kunnanjohtaja Marketta Kitkiöjoki on tyytyväinen siihen, että kunta saa uudet ja nykyaikaiset tilat päiväkotij- ja opetustoimelle.

”Sysmä arvostaa koulutusta ja osaamista, ja täällä on oltu valmiita myös panostamaan siihen. Meillä on tähän pitkät perinteet”, Kitkiöjoki painottaa ja uskoo uuden rakentamisen nostavan kunnan vetovoimaa niin asuinpaikkana kuin paikkana yrittäjä.

”Uusi Sysmän Yhteiskoulu on sysmälaisten

sivistystahdon vahva näyttö. Uskomme tulevaisuuteen, joka on Sysmälle ja sysmälaeiläisille valoisa”, kunnanjohtaja muotoilee.

”Uusi koulu on kohta käyttövalmis, ja koulu sekä varhaiskasvatus ovat sen jälkeen samassa talossa. Kasvavan polven sysmälaiset saavat käydä koulua lapsesta lakkiaisiin samassa paikassa.”

”Koulumme rehtorin ilmaisema tavoite ei ole enempää kuin tehdä koulustamme Suomen paras!”

Talotekniikka hoituu esivalmistajien avulla

Sysmän kouluprojektin talotekninen kokonaisvastuu, suunnittelusta toteutukseen, on ollut Moduls Oy:n käsissä. Kohteessa esivalmistajista on hyödynnetty konehuoneiden ja käytäväesivalmistajien osalla.

Konehuoneiden esivalmistajatoimitukset pitivät sisällään viisi ilmanvaihtokonetta, kaukolämpökeskuksen, kolme sähkökeskusta sekä kaksi automaatiokeskusta. Konehuoneiden putki-, ilmanvaihto-, sähkö- ja automaatioasennustyöt toteutettiin valmiiksi ennen konehuoneiden toimitusta työmaalle. Kaikki nämä on koottu neljän esivalmistajien talotekniikkamoduulin sisään.

Ilmanvaihtokanavat, sähkö ja vedet kulkevat rakennuksessa Modulsin esivalmistajissa käytäväelementeissä.

Esivalmistajat suunniteltiin 3D-mallinnusta käyttäen ja valmistettiin Modulsin tehtaalla Naarajärvellä. Valmiit käytäväelementit kuljetettiin Sysmään ja asennettiin käytäville samaan aikaan, kun talon betonielementtirunkoa pystytettiin. Käytävien talotekniikka oli jo paikoillaan, vaikka talossa ei ollut vielä kaikkia ulkoseiniä.

Konehuonemoduulit puolestaan tuotiin työmaalle rakennuksen sisävalmistusvaiheen aikaan helmikuussa 2022. Neljä metriä korkeat ja leveät sekä kahdeksan metriä pitkät yksiköt asennettiin saman tien kaksikerroksiseksi ryhmäksi talon kumpaankin pätyyn ja kytkettiin koulun taloteknisiin järjestelmiin. Lopuksi talotekniikkamoduulit verhoillaan yhdenmuokaiseksi koulun ulkoasuun sopivaksi.

Esivalmistajat säästävät aikaa ja rahaa

Talotekniikkaesivalmistajia käyttämällä saavutetaan paljon etuja perinteiseen talotekniikkaurakointiin verrattuna.

”Projektin läpimenoaika on normaalia lyhyempi”, sanoo Saku Purhonen, Moduls Oy:n talotekniikkapäällikkö. ”Koska esivalmistajat kootaan omassa hallissamme, emme ole riippuvaisia työmaan olosuhteista. Isona etuna on myös, että työmaan aikataulua tahdistavia työvaiheita ole niin paljoa, kuin paikan päällä tehtynä. Työt vaiheistetaan ja aikataulutetaan

yhdessä rakennusliikkeen kanssa molempia osapuolia parhaiten palveleviksi.”

Sysmän kohteessa neljän konehuonemoduulin asennus- ja nostotyöt työmaalla suoritettiin kuudessa tunnissa. Asennuksessa oli mukana kolme asentajaa, ajoneuvonosturi ja työnjohtaja. Perinteiseen tapaan tehtynä konehuoneet olisivat vieneet työmaalta aikaa kaikkine työvaiheineen useita kuukausia ja sitonut tälle ajalle reilusti suuremmat asennus- ja työjohtoresurssit.

”Nykyisessä maailmantilanteessa toimitusajat ovat suuri ongelma”, Purhonen harmittelee. ”Tämän kohteen ilmanvaihtokoneitoimitukseen tuli kuukauden viive alun perin sovittuna. Esivalmistuksen ansiosta konehuoneet saatiin toimitettua työmaalle yleisaikataulun mukaisesti. Työmaalla tehtynä tälläkin viivästyksellä olisi ollut paljon suuremmat vaikutukset koko hankkeen aikatauluun.”

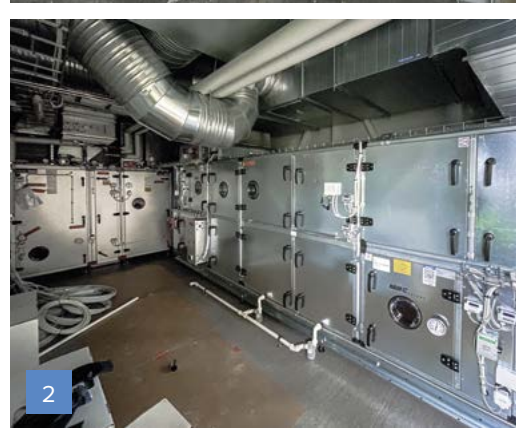
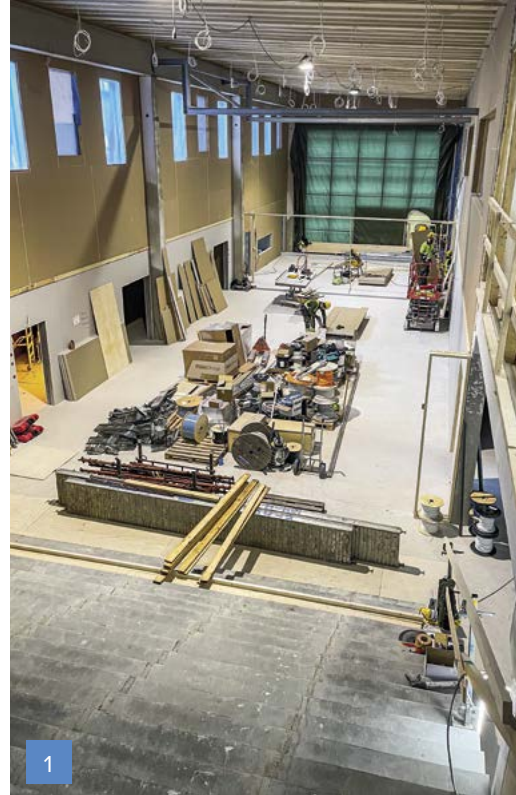
”Suunnittelun merkitys korostuu heti hankkeen alkuvaiheissa. Mahdolliset eteen tulevat ongelmat etsitään jo suunnittelupöydällä, jotta niitä tarvitse ratkoa enää toteutusvaiheessa”, Modulsin talotekniikkapäällikkö tähdentää.

”Esivalmistuksen ansiosta tekniset tilat saadaan puristettua pienempään tilaan.”

Koska Modulsin tuotteet tehdään lämpimissä, kuivissa ja pölyttömissä tehdasolosuhteissa, tuotteiden laatu on korkeaa ja kriteerit täyttävää. ”Kaikki tämä heijastuu niin aikatauluihin kuin yleiseen kustannustasoon.”

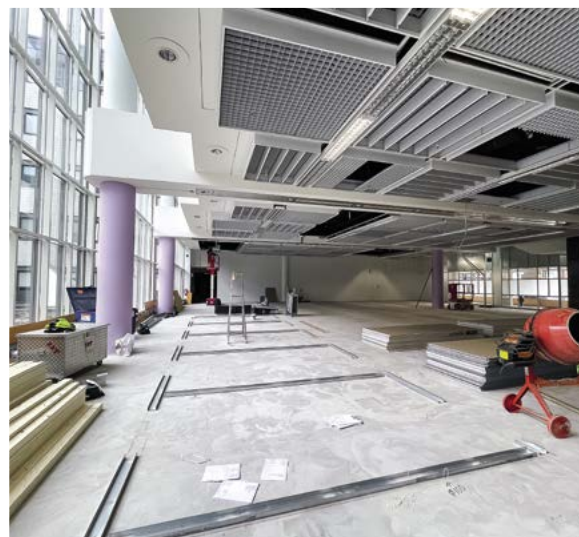
Saku Purhonen on tyytyväinen Sysmän hankkeen hyvään työilmapiiriin: ”Esivalmistajien käyttäminen rakennuskohteissa edellyttää ennakkoluulotonta asennusta. Koko työmaaorganisaation tulee olla sen takana, aina arkkitehdistä suunnittelijoihin ja asentajiin. Koko ketjun pitää olla hengessä mukana. Tässä hankkeessa se on onnistunut erittäin hyvin. Vaikka eteen on tullut paljon uutta asiaa, on suhtautuminen ollut positiivista.”

”Paras lopputulos saavutetaan, kun tehdään mahdollisimman hyvää ja tiivistä yhteistyötä.” Saku Purhosta on ilahduttanut myös hallityöskentelystä asentajilta saatu positiivinen palaute. ”Rakentaminen on joukkuepeliä.”



1. Sysmän koulun aula. Kuvassa etualalla opinportaat.
2. Modulsin konehuonemoduulit ovat täynnä tekniikkaa.
3. Esivalmistajien käytäväelementit on asennettu käytäville samaan aikaan, kun talon betonielementtirunkoa pystytettiin.

Rakennus Oy Antti J. Ahola saneeraa vuonna 1987 Imatran Voiman pääkonttoriksi rakennetussa Virtatalossa. Nykyisin talossa toimii 60 vuokralaista. Kerrosalaa kiinteistössä on 44500 neliometriä.



”Virtatalossa on tekemisen meininki”

Rakennus Oy Antti J. Ahola saneeraa toimitiloja Vantaan Myyrmässä

Rakennus Oy Antti J. Aholan vastaava työnjohtaja Rami Tuohiaro vetää hanketta, jossa Vantaan Myyrmäen keskustassa, Rajatorpantiellä sijaitsevan Virtatalon tiloja saneerataan nykyaikaisiksi, muuntojoustaviksi toimitiloiksi.

Rakennus Oy Antti J. Ahola on urakoinut talossa jo kolmen vuoden ajan. Kerrosalaltaan 44500 neliometriä käsittävästä seitsemakerroksisesta rakennuksesta iso osa on remontoitu. Rami Tuohiaro arvioi, että rakentamista riittää vielä ainakin toistaiseksi.

Arkkitehti Erik Kråkströmin suunnittelema Koy Vantaan Rajatorpantie 8 raken-

nettiin vuonna 1987 Imatran Voiman pääkonttoriksi. Nykyisin Virtatalon omistaa Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Elo, joka on yksi Suomen suurimmista kiinteistönomistajista ja vuokranantajista. Yhtiö omistaa suoraan tai välillisesti noin kahdeksantuhatta asuntoa sekä toimitilaa kuudensadantuhannen neliometrin verran. Työeläkevakuutusyhtiön sijoitusomaisuuden arvo on 25,3 miljardia euroa.

Kiinteistöistään Elo tarjoaa toimitilavuokralaisilleen toimitiloja, joissa on niiden liiketoiminnalle optimaaliset toimintaedellytykset. Käytännössä tämä tarkoittaa tilojen peruskorjaamista vuokralaisen toiveita kuunnellen.

Keskeinen paikka Vantaan sydämessä vetää vuokralaisia

”Kaikki alkaa sillä, että laadimme vuokralaisneuvottelujen pohjalta mahdollisimman realistisen rakennustapaselosteen yhdessä suunnittelijoiden sekä urakoitsijoiden kanssa”, kuvailee toimintatapaa Pirita Rintala, Newsec Property Asset

Rakennus Oy Antti J. Aholan vastaava työnjohtaja Rami Tuohiaro ja Newsecin asiakaspäällikkö Pirita Rintala. Taustalla yksi Virtatalon monista taideteoksista, kuvanveistäjä Raimo Utraisen 17 metriä korkea Imatran Voiman pääkonttorille tehty tilausteos ”Putous”.

Management Finland Oy:n asiakaspäällikkö. Rintala hallinnoi viittä suurta Elon omistamaa toimitilakiinteistöä pääkaupunkiseudulla ja edustaa hankkeissa sekä kiinteistön omistajaa että vuokralaista.

Todellisuutta vastaava rakennustapaseloste ja solmittu vuokrasopimus antavat puitteet tilojen saneeraamiselle ja sanelevat aikataulun muutostöille.

Virtalon huoneistosaneerauksissa pyritään yhdenmukaiseen ilmeeseen. Lattiamateriaaleihin ja seinien väreihin vuokralainen pääsee silti vaikuttamaan.

Virtataloon on asettunut yli kuusikymmentä vuokralaista. Rakennuksessa toimii mm. kirkko, lukkoliike, ravintola, kuntosali, päiväkodin johtoa, tilitoimisto, tanssiopisto, fysikaalisia hoitoja ja terapiataarjoavia yrityksiä, isännöintitoimisto, it-alan yritys, energia-alan yrityksiä sekä Vantaan kaupungin palvelusteitä. Joukossa on toimijoita, jotka ovat vuokranneet yhden huoneen sekä niitä, jotka toimivat useamman tuhannen neliön huoneistoissa.

Kerrotaan, että Imatran Voiman aikaan talossa työskenteli noin kolmetuhatta ihmistä. Nyt se on työpaikka reilulle tuhannelle.

Ja lisää on tulossa.

Keväällä 2022 Rakennus Oy Antti J. Aholalla on saneerattavanaan tiloja 5500



Vuonna 2021 valmistunut Rakennus Oy Antti J. Aholan rakentama Virtatalon lisäsisäänkäynti



neliömetrin verran eri puolilla kiinteistöä. Huoneistojen keskimääräinen koko on noin tuhat neliömetriä.

”Kaikki on valmistunut ajallaan.”

Seitsemäntoista vuotta Rakennus Oy Antti J. Aholan palkkalistoilla ollut vastaava työjohtaja Rami Tuohiaro sanoo rakentamisen edenneen suunnitelmien mukaisesti.

”Toistaiseksi on mennyt hyvin. Eteen ei ole tullut yllätyksiä.” Rami kehuu sitä, kuinka hyvin Virtatalo on aikanaan rakennettu, materiaalista ja laadusta tinkimättä. ”Rakentamisessa on käytetty graniittia, messinkiä ja kuparia. Kaikki on tehty millilleen. Lattiat ovat niin suorassa, ettei niiden oikomiseen ole tarvinnut ryhtyä. On tehty kerralla kuntoon.”

Hän mainitsee, että nyt meneillään olevaan remonttiin osallistuu kolme työntekijää, jotka olivat jo kolmekymmentä vuotta sitten rakentamassa taloa. ”Heidän tietämyksestään on ollut suurta apua.”

”Kaikki on valmistunut ajallaan.”

”Ei enää avokonttoreita”

”Yksittäisen huoneiston saneeraus käynnistyy tarjouksen laatimisella, ensin saatua tietoa vuokralaisen toiveista ja pohjakuvat toimitilasta”, kertoo Rami, joka vetää Virtatalossa Rakennus Oy Antti J. Aholan kohdetta kokonaisvaltaisesti kokeneen rakentajaryhmänsä kanssa. ”Kun tilaaja on hyväksynyt tarjouksemme, ryhdymme tekemään hankintoja ja aloitamme rakennustyöt.”

Varsinaisia rakennustöitä edeltävissä

purkutöissä on tilaajalla korkea vaatimustaso työn jäljestä sekä siisteydestä.

Virtatalon idän puoleisen siiven puitteet ovat rakentamivuodelta 1987. Purkutöiden yhteydessä saneerattavat tilat puretaan kantavia rakenteita myöten. Myös vanha talotekniikka väistyy uuden tieltä.

”Muutama vuosi sitten, ennen urakamme käynnistymistä, talon länsisiipi oli remontoitu avutiloiksi”, Rami kertoo. ”Korona muutti kaiken. Nyt jokaiselle henkilölle rakennetaan omat huoneet. Tulee myös pieniä neukkareita. Talossa on haetaan muuntojoustavuutta.”

Rakennustyöt edistyvät ilman konsultteja. ”Tilanteen niin vaatiessa voin soittaa suoraan suunnittelijoille. He ovat rakennuspaikalla vuorokauden sisällä.”

Rakennus on laserkeilattu ja mallinnettu. Itse rakentaminen etenee perinteiseen malliin paperille tulostettuja rakennuspiirustuksia käyttäen.

Uusi sisäänkäynti

Huoneistojen muutostöiden ohella Rakennus Oy Antti J. Ahola toteuttaa myös Virtatalon toiminnallisuuteen liittyviä rakennustöitä. Yritys on uudistanut mm. autohallit, käytävät, saunatilat, varastoja, ulkoterrassit sekä aulatilan vastaanottotiskin.

Yksi suurimmista yrityksen Virtataloon toteuttamista rakennustöistä oli keskele taloa Rajatorpantielle avautuvan uuden lisäsisäänkäynnin rakentaminen. Sen rakenteiden, portaiden ja ramppien valmistukseen käytettiin graniittia sekä esipatinoitua messinkiä.

”Helppo toimia”

”Tällä on tekemisen meininki”, Newsecin asiakaspäällikkö Pirita Rintala lausuu. ”Käyttäjien kanssa pystyy puhumaan suoraan asioista. Keskustelu on ollut avointa, suoraviivaista ja rehtiä.”

Rintala kiittää Virtatalon saneeraus-hankkeeseen valikoituneita suunnittelijoita ja rakentajia vahvasta sitoutumisesta ja ammattitaidosta.

”Tässä kohteessa suunnittelijat ovat olleet samat hankkeen alusta alkaen.” Arkkitehtisuunnittelusta on vastannut WSP Finland Oy ja rakennesuunnittelusta Raksystems Insinööri-toimisto Oy. LVI- ja sähkösuunnitelmat ovat Rambol Oy:n käsialaa. ”Osa suunnittelijoista on ollut aikanaan töissä kiinteistössä ja omaa tärkeää tietoa talotekniikasta.”

Mahdollisuus käyttää samoja suunnittelijoita ja urakoitsijoita läpi koko projektin on tehnyt rakentamisesta joustavan.

Rakennus Oy Antti J. Ahola on toiminut Virtatalossa yhtäjaksoisesti kolme vuotta sitten toteutetusta putkiremontista lähtien. ”Meillä on ollut myös samat LVI- ja sähköurakoitsijat jo heti hankkeemme käynnistymisestä alkaen. He tuntevat talon perinpohjin ja tietävät, mitä missäkin tehdään.”

”Luottamus on korkealla. Vastuunkanto on jokaisella. Ja välillä katsotaan vähän muidenkin perään”, Pirita muotoilee. ”Jokainen on saanut olla projektipäällikkönä”, hän vitsailee. ”On ollut kiva ja helppo toimia tässä hankkeessa.”



Gradia tehostaa kiinteistöjensä tilankäyttöä ja rakentaa uutta

Lievestuoreen modernin opetushallin pääurakoitsijana Rakennusliike U. Lipsanen Oy

Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia rakennuttaa Lievestuoreen kampukselle uuden maarakennus- ja korjaamohallin kuorma-autonkuljettajan, maanrakennuskoneenkuljettajan ja raskaan ajoneuvokaluston korjaajan opintoja varten. Hankkeen myötä myös piha-alueet kunnostetaan koulustoitintaan soveltuviksi.

Julkisen kilpailutuksen kautta pääura-koitsijaksi valittu Rakennusliike U. Lipsanen Oy aloitti Lievestuoreen uuden hallin rakentamisen keväällä 2021.

Gradian Lievestuoreen kampus uudistuu

”Lievestuoreella on menossa alueen rakentamisen kolmas vaihe”, mainitsee Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradian kiinteistöjohtaja Riikka Kaarnamo.

Ensimmäisessä vaiheessa rakennettiin talon toiseen pätyyn uudisosa, toisessa peruskorjattiin kiinteistökompleksin keskiosa. Myös piha-alueita on rakennettu vaiheittain.

”Ennen kolmannen vaiheen käynnistämistä tutkittiin, lähdetäänkö peruskorjaamaan tontilla sijaitsevaa vanhaa maanrakennushallia vai tehdäänkö uutta”, Kaarnamo muistelee.

”Maanrakennushalli oli jäänyt kohtuullisesti käyttökänsä päähän. Vanhassa hallissa oli meluongelmaa sekä vanhois-

ta betonilattioista peräisin olevaa pölyhaittaa. Ilmanvaihto ja talotekniikka olivat myös ajastaan jäljessä”, Riikka Kaarnamo luettelee.

Gradiassa päädyttiin uuden rakentamiseen. Toiveissa oli vanhaa hieman isompi, nykyajan vaatimukset täyttävä rakennus. Se toisi synergiaetuja sekä tehokkuutta toimintaan, ja se mahdollistaisi yhteiskäyttöisyyttä. Yksi kantavista ajatuksista oli siirtää Gradian Viitaniemen kampukselta raskaan kaluston asentajakoulutus Lievestuoreelle.

Monivaiheinen urakkakilpailu

Aina ennen uuden rakentamista tai peruskorjaamista Gradiassa tehdään tilatarvelselvitys. Tilat mitoitetaan laskennallisesti käyttäjien kanssa, opetus suunnitelmat huomioonottaen. Käyttäjät ovat vahvasti mukana suunnittelussa osallistuen myös aktiivisesti työmaavaiheen työmaakokouksiin.

”Lievestuoreella meillä oli hieman kustannushaastetta”, kiinteistöjohtaja Kaarnamo kertoo suunnitteluvaiheen tapahtumia. ”Pitkäksi menee”, oli kommentti suunnitelmien valmistuttua tehdyn kustannuslaskennan jälkeen.

”Lähdettiin pohtimaan käyttäjien kanssa, mitä oikeasti tarvitaan, ja mistä ollaan valmiit tinkimään. Se oli tosi hyvä kierros. Aika paljon säästettiin kustan-

nuksia. Neuvottelujemme päätteeksi löydettiin hyvä yhteinen ratkaisu, eikä se silti tuntunut kuitenkaan leikkausohjelmalta.”

Hanke kilpailutettiin uudelleen muutunein tiedoin. ”Tarjoukset saatuamme totesimme, että urakkahinnat olivat karanneet. Keskeytimme hankinnan ja järjestimme vielä uuden kilpailutuksen, nyt vähän erilaisella urakkamallilla”, Kaarnamo kertoo.

”Ei se hinta siitä kauheasti tippunut.”

Gradiassa hallien käyttökätavoite on vähintään 50 vuotta. Koulutuskuntayhtymässä tiedetään, että kun rakennetaan opetusta palvelevia tiloja, siihen liittyy aivan erilaiset haasteet, kuin mitä ne ovat tuotantotiloissa.

”Urakoitsijavalinnan jälkeen pyrimme menemään hyväksytyt kustannukset edellä. Tavoitteena on, että hallitukseen viety lopullinen kustannusarvio pitää loppuun saakka”, kiinteistöjohtaja painottaa.

Kampuksen rakentaminen osana kiinteistöjen kehittämishanketta

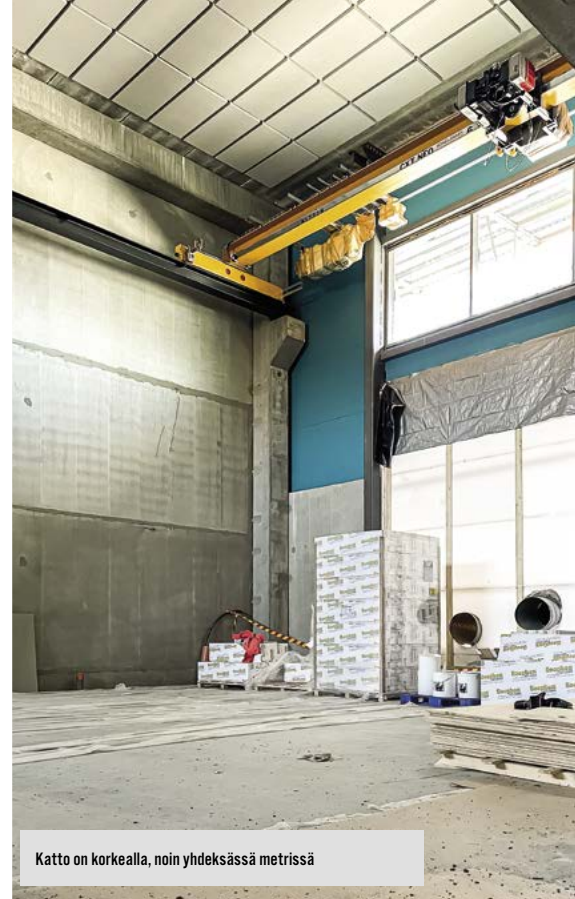
Lievestuoreen kampuksen rakentaminen liittyy muutama vuosi aiemmin Gradia-kiinteistöillä laadittuun kiinteistöjen kehittämishankettaan. Tilojen käytön tehostamiseen tähtäävässä skenaariotyössä oli asetettu tavoitteeksi saada



Rakennuksen tietomallia Lipsasella käytetään niin työmaatoimistossa kuin työmaalla puhelinten näytöiltä. Tässä työnjohtaja Jarno Honkanen tarkastelee ilmanvaihtokanavien reittejä.



Rakennusliike U. Lipsanen Oy:n työnjohtaja Jarno Honkanen



Katto on korkealla, noin yhdeksässä metrissä



Kuva: Gradia

Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradian kiinteistöjohtaja Riikka Kaarnamo

yhtymän 150 000 neliömetrin omistama kiinteistömassa putoamaan noin 106 000 neliömetrin tasolle vuoteen 2030 mennessä. Riikka Kaarnamon mukaan työ on lähtenyt hyvin liikkeelle. Tällä hetkellä Gradian omistuksessa olevien tilojen määrä on 126 698 neliömetriä. Siitä satatuhatta on Jyväskylässä, loput Jämsässä ja Lievestuoreella.

”Ei se hetkessä käy kiinteistöistä luopuminen tai tilankäytön tehostaminen. Aina se vähän remonttia vaatii”, Kaarnamo toteaa, viitaten Lievestuoreen hankkeeseen.

”Mittaroimme jo nyt tilojemme käyttöä, mutta tulemme sitä tehostamaan entistään. Jatkossa panostamme myös yhä enemmän tilojen yhteiskäyttöisyyteen”, kiinteistöjohtaja luettelee tehostamisen keinoja.

Kiinteistöt hyvässä kunnossa

Gradia, jossa opiskelee 21 188 ihmistä (vuonna 2021), pitää kiinteistöistään hyvää huolta. Viimeisen viidentoista vuoden ajan kuntayhtymä on peruskorjannut kiinteistöjään niin, ettei korjausvelkaa ole

juuri päässyt kerääntymään, kovasta käytöstä huolimatta. Kun yleinen kiinteistöjen kuntoluokan tavoitetaso on 75 prosentin tietämissä, Gradialla kuntoluokka on reilut 83 prosenttia.

Rakennusliike U. Lipsanen on ollut toteuttamassa useita Gradian rakennushankkeita niin Jyväskylän Viitaniemessä kuin Jämsässä. Riikka Kaarnamo on tyytyväinen, että yhteistyö jatkuu tutun yrityksen kanssa.

”Meillä on hyvä keskusteluyhteys. Asiat on hoidettu asiallisesti ja olemme päässeet hyvään lopputulemaan. Ei ole tullut kertaakaan sellaista oloa, että nämä ihmiset ovat ensimmäistä kertaa asialla”, Kaarnamo naurahtaa.

Gradian Lievestuoreen hallityömaalla osaavia rakentajia

”Kun sain tietää, että Lipsaselle haettiin työnjohtajaa, en edes laittanut työhakemusta, vaan soitin heti toimitusjohtaja Antti Lipsaselle ja kyselin työpaikasta”, muistelee Jarno Honkanen, kuinka pääsi Lipsaselle työnjohtajaksi.

”Siinä sitten vähän juteltiin.”

”Jatkoimme keskustelua Lipsasen toimistolla. Parin päivän päästä Antti soitti ja sanoi, että voisin aloittaa työt Lievestuoreen työmaalla.”

”Ihan hyvin tässä on mennyt”, Jarno kommentoi ensimmäisiä viikkojaan Lipsasen riveissä ja kertoo ilahtuneensa siitä, kuinka lämpimän vastaanoton hän on saanut uudessa työpaikassaan.

Vuonna 2020 rakennusmestariksi valmistuneella Honkasella on kokemusta kerätynyt vaikka toisille jakaa. Ennen Lipsaselle tuloa hän ehti olla viisitoista vuotta toimitusjohtajana hänen isänsä perustamassa pientalojen rakentamiseen erikoistuneessa yrityksessä. Sitä ennen, vuodesta 2003 alkaen, hän oli kulkenut rakennustyömaita isänsä mukana.

”Hyvällä mallilla”

Jarno Honkasen lisäksi Rakennusliike Lipsasen Lievestuoreen työmaatoimistossa työskentelevät vastaava työnjohtaja Sanna-Maija Laitinen ja työmaainsinööri Anja Kanninen.

”On edetty suunnitelmien mukaan”, Honkanen vahvistaa, vaikkakin tunnustaa, että maailmantilanne on vaikeuttanut joidenkin materiaalien saantia. ”Emme saaneet suunnitelmien värisiä peltivillaelementtejä. Maalari maalaa sen WSP Finland Oy:n arkkitehti Mira Raappanan tietomallin mukaiseksi. Myös joidenkin laattojen kohdalla piti etsiä korvaavia tuotteita.”

Betoni- ja Paroc-elementein valmistuvan hallin rakentamisen aikaan työmahavuuteen kuuluu noin parisenkymmentä rakennusalan ammattilaista.

”Yhteistyö on tärkeää”, Jarno toteaa. ”Kun saadaan hommat luistamaan, tulee kaikille mieluista lopputulos.”



Jalon Rakentajat Oy:n vastaava työnjohtaja Merja Turpeinen käsittelee tietomallia tottuneesti. Siilinjärvellä saatettaisiin pärjätä ilman 3D-kuviakin, mutta Merja muistaa 4700 yksittäisen betonielementin runkovastaavakohteensa, jossa ainoa mahdollinen keino saada rakennuksen runko pystyyn oli käyttää nykyaikaisia järjestelmiä. Valkamanrannassa elementtejä on yhteensä 452, joista Lipa-Betonin uritettuja sandwich-elementtejä on 138 kappaletta.

Siilinjärvellä kolmen kerrostalon kortteli nousee Lipa-Betonin elementeillä

Siilinjärven keskustan läheisyyteen, Siilinlahden rantaan nousee kolmen kerrostalon kortteli. Kaksi kerrostaloista, As Oy Siilinjärven Valkamanranta sekä ennakkomarkkinoinnissa oleva Asunto Oy Siilinjärven Rantavalkama ovat Jalon Rakentajat Oy:n asuntotuotantoa. Kolmannen kerrostalon rakentamisesta vastaa Pohjola Rakennus Oy.

Kuusikerroksisen As Oy Siilinjärven Valkamanrannan rakentaminen käynnistyi maanrakennustöillä elokuussa 2021. Kolmekymmentäkuusi asuntoa käsittävän rakennuksen on määrä olla valmis syyskuun 2022 loppuun mennessä.

Elementit Lipa-Betonilta

Kaikkien Siilinlahden rantaan nousevien julkisivultaan samantyylisten asuintalojen betonielementit valmistaa Lipa-Betoni Oy:n Naarajärven elementtitehdas.

As Oy Valkamanrannan ulkokuorena viidennen kerroksen korkeuteen saakka on Lipa-Betonin uritettuja sandwich-elementtejä. Ylimmän kerroksen elementit ovat ulkopinnaltaan sileät. Julkisivu viimeistellään maalaamalla Arkkitehtitoimisto ON Oy:n suunnitelmien mukaisesti tiilenpunaiseksi ja valkoiseksi.

Ulkokuorielementtien lisäksi Lipa-Betoni toimitti Valkamantielle myös väliseinäelementit, parvekepielet ja -laatat sekä pilarit.

Talon kellarissa on osittainen rossipohja. Kellarin ja rossipohjan holveissa on Pielisen betonin ontelolaatat. Kerrokseen välipohjiksi on valettu massiivilaatat.

Valkamantielle valmistuu ulkoiluvälinevarasto, jonka päätyyn tulee samaa uritettua betonia kuin rakennuksissa. Sen toimittaa Lipa-Betoni, samoin kuin Jalon Rakentajat Oy:n korttelin ensimmäisessä vaiheessa rakentaman jätteiden keräilypiesteen muuriin tulevat uritettuja betonielementtejä.

Kiitoksia tehtaalle ja kuljetusliikkeelle

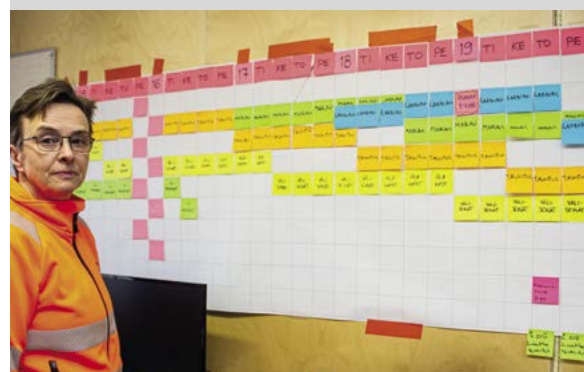
”Yksi haasteistamme on tontin muoto ja tilan ahtaus”, sanoo Valkamanrannassa työskentelevä Jalon Rakentajat Oy:n vastaava työnjohtaja Merja Turpeinen. ”Elementit tulevat pienissä kuormissa. Elementtikuormia tuli päivittäin kaksi tai kolme, ja niitä tuli runkotöiden aikaan melkein joka päivä. Etuna oli lyhyt toimitusmatka. Kun auto oli hakemassa uutta kuormaa, ehdimme sillä välin asentaa elementit, kunnes seuraava kuorma saapui työmaalle.”

”Elementtiasennukset ovat sitä helpompia, mitä lähempänä elementtien toimittaja on”, Merja toteaa. ”Toimitusaikataulut ovat tarkempia, niitä pystytään tarvittaessa helposti muuttamaan ja saadaan myös enemmän kuormia pihaan.”

Elementtitoimitukset saavat Merja Turpeiselta kiitosta: ”Lipa-Betonilla on erittäin hyvä kuljetusliike.” Merja muistaa



As Oy Siilinjärven Valkamanrannassa elementit ovat paikoillaan ja sisävalmistus on täydessä käynnissä



Valkamanrannassa ”aikatauluohjelmansa” on käytössä Last Planner

yrittäjän jo vuosien takaa. ”Hän on hyvin yhteistyökykyinen ja pitää aktiivisesti yhteyttä. Suunnittelimme yhdessä kuormia. Hän vastasi hyvin toiveisiimme, missä järjestyksessä elementit tuodaan rakennukselle.”