

RY 1/2020

Welcome to the RY Rakennettu Ympäristö Magazine. Our first Special Theme Issue of the year is all about Single Family Houses.

To have a short look at history first, the beginnings of type houses date back to the early 20th century. Dr. **Jyrki Tarpio**, Postdoctoral Researcher with Tampere University of Technology, and Professor **Pirjo Sanaksenaho**, Head of the Department of Architecture at Aalto University, tell us that the emerging industrialization had created a need to improve the housing conditions of workers. The idea was to bring the highest standards of design to a mass-produced output. Also, it was important to design house types that the occupant could build himself.

Since those days, the diversity of package houses in this country has increased along the years. Timber frame house types dominate the market now, and the client can choose how much he wants to participate in the assembly and finishing touches of the building work. The demand for very small houses is a controversial new trend. The demand is also concentrated in the biggest population centres, and the population in rural areas in Finland is in a decline.

One of the big Finnish manufacturers in the field is Puutalo Oy, which has delivered some 100 000 houses all around the world. The company's architects have produced designs for thousands of different houses for different purposes, cultures and climates. These houses show the versatility of modular housing. Dr. **Laura Berger** and Mr. **Kristo Vesikansa**, both with Aalto University, analyse several of the company's export projects.

The 2010's brought many changes to the housing industry. Mr. **Kimmo Rautiainen**, the Director of Pientaloteollisuus PTT, tells us that the building volume in Finland was quite low, and housing projects concentrated in the country's growth centres because of urbanization. There was a healthy development in energy efficiency, and heat pumps dominated the market. More similar changes will surely follow as people have become more aware of climate change. Still, a detached single family house remains the most wished-for form of housing. New type houses, although pre-fabricated, allow a lot of individual planning and versatility. And research has shown that single-family dwellers are more satisfied with their lives than other groups.

Urbanization may be an ecologically viable trend, but it still has its problems. Researchers say that this decade is crucial for global warming, and constructing a new building creates sudden carbon emissions that are one-third of the total emissions for the building's life cycle. Dr. **Pasi Mäenpää**, Adjunct Professor with the University of Helsinki, suggests an "epic scale" partnership project that would manufacture prefabricated timber houses for the needs of the next ten years. At the same time, we should make sure that reforestation is taken care of, perhaps by a civil society in Hegel's spirit. He also suggests that solar energy and heat retrieval in the ventilation system would be parts of the solution.

The strongest new trend in detached houses is nowadays that they shrink, and that may not be a bad thing, says Mr. **Risto Pesonen**, retired Manager of The Confederation of Finnish Construction Industries RT, and a Free Editor. He has discussed modern houses with two Architects, **Auri Häkkinen** and **Kaisa Vepsäläinen**, who have analysed the houses on display at the yearly Housing Fairs for the last 20 years. Other new trends are accessibility, energy efficiency and often an overdose of technology. The most generally accepted type house is surely the one-and-a-half-storey house that was widely used in the reconstruction period after WW II.

Next, we are presented an example of very early type housing: the Fagerkulla area in Karkkila, near the Högfors Iron Works. The earliest houses in the area were built in 1920. Ms. **Tiiina Valpola**, Architect, tells us that the designers of that age went for family housing and the ideals of garden cities. There were electrical lights, and the area had a bakery, a laundry, and a sauna.

Each family had a small vegetable garden. Some 50 buildings are still standing, and the key area is now protected by a town plan.

The one-and-a half-storey model house of the reconstruction period after WW II is widely regarded as the success story of Finnish type housing. Mr. **Jorma Mukala**, Architect and former Chief Editor of the *Arkkitehti* Magazine, presents the design. He points out that these houses can be found in almost every town in the country, they are still popular, and they are easily recognisable by their characteristic form. The design is not overly modern, and the Architect Alvar Aalto, for one, has designed a fairly successful competitor for the house.

As people now tend to move to the cities to live close to one another, town planning should make allowances to support good living in these circumstances, says Mr. **Olli Lehtovuori**, a retired Architect. He points out that building density has been raised in suburban areas, particularly in the Helsinki metropolitan area. We should be ready for plans where the same building could house both multi-storey and semi-detached homes. In general, a wider variety of detached housing should be developed, especially for the needs of elderly people who might otherwise need supported living.

Next summer, the yearly Finnish Housing Fair will take place in the municipality of Tuusula, for the third time in history. The Housing Fair area will be part of a new development area called Rykmentinpuisto (Regiment Park), which will eventually house some 15 000 people. Ms. **Pia Sjöroos**, Head of the Town Planning Department of Tuusula, presents the Fair area, which consists of 41 buildings of different kinds. There will be examples of timber houses, including CLT constructions, and new technology and materials.

The 1920's were exceptionally busy in the Helsinki building market. One of the housing blocks built at that time was at no. 62 on Mannerheimintie, Helsinki. The documentation of the building's construction period, 1926-1927, is still very well preserved. Dr. **Juhana Heikonen**, Architect, tells the story and compares the building costs, and also the prices of the flats, against the present wages and living costs.

The Finnish Administrative Procedure Act has been amended from January 1, 2020. The official notice board that local communities have used for official notifications has now been replaced by the community's web page. Our Editor, Mr. **Lauri Jääskeläinen**, points out that the change has not affected the rules that regulate the official notifications of building permit issues. Still, there are other matters, such as deviation permits and permits under the Land Extraction Act, which are now dealt with under new rules.

In Finland, geothermal heating requires holes drilled in the ground. Drilling the holes requires an action permit from building control, except in cases where they are already indicated in the town plan. In ground water areas, a confirmation that ground water quality is not jeopardized, is also needed. Mr. **Teppo Lehtinen**, the new Director General of the Department of the Built Environment of the Ministry of the Environment, tells us that the Ministry and Helsinki University have prepared a report on the environmental aspects of deep hole drilling and risk control in these works.

Our faithful correspondent, Ms. **Eeva Vänskä**, Journalist and Photographer, discusses the current situation in regional planning, especially in Central Finland. She interviews Ms. **Liisa Bergius**, an Architect with the Regional Council of Central Finland. The Regional Plan of Central Finland is now in a follow-up phase: it was approved in 2017, and now we will have a look at how well its targets have been achieved. Besides this, she also shares her thoughts on the importance of a natural environment, including carbon sinks, and also on a good built environment.

Each EU member country is required to prepare a Maritime Spatial Plan by the end of March, 1921. In Finland, maritime spatial planning is regulated in the Land Use and Building Act. The planning work here is now underway, says Ms. **Marianne Lehtimäki**, Architect. The Plan will be a strategic instrument for developing the maritime area, and it will focus particularly on energy, maritime transport, fisheries and aquaculture, tourism, recreational use, and conservation, protection and improvement of the environment and nature. Cultural heritage, the mining sector, blue biotechnology and the maritime industry also give certain preconditions to the work, but will also create new possibilities.

In Sweden, a Building Rules Modernisation Committee was appointed in 2017 with the task of a systematic and thorough review of the country's Building Ordinance and the Building Code of Boverket (the Swedish National Board of Housing, Building and Planning). The Committee should also propose amendments to requirements for the design and construction of buildings and civil engineering works. The Committee has now presented its report, and we give it to you here through our Editor. The proposals contain principles for a comprehensive reform of the Boverket building regulations, a new authority to issue advance rulings on requirements for construction works, and clarifications and simplifications in the inspection process.

In Finland, arcades or covered sidewalks have never been a hit in spite of the slush and snow that we have in winter – well, some winters. Dr. **Aulis Tynkkynen**, Architect, argues that such solutions would be useful here, and he has a case to support his argument. He has visited New Zealand last November, and he tells us, with photographs, that covered sidewalks were indeed widely used. The situation was similar in Singapore, which he also visited on the same trip.

The Twentieth Century Heritage International Scientific Committee of ICOMOS, the international organization for restoration, had its meeting in Morocco last October. We have a report from our correspondent, Dr. **Riitta Salastie**, Architect. The concepts of authenticity and integrity have been much discussed following the devastating fire at Notre Dame Cathedral, Paris. The Committee visited the cities of Fez and Rabat, and the writer discusses the restored Thermal Baths of Sidi Harazem, built of unadorned concrete in 1960 in radically Brutalist style.

Our magazine has presented architectural cases in Lappeenranta City in some of our previous issues. Now, Mr. **Klaus Pelkonen**, former Head of the City's Building Control Department, tells us the story of a former Meat Inspection Building in Art Deco style, built in 1907. It was located by the lakefront by the market square, until the market was moved elsewhere. At that point, the building lost its function and was demolished around 1960. Now, the lakeside walk is a lively tourist area, and the building is sadly missed. A new cafeteria building has been erected, but it is in the writer's opinion a far cry from the original, and has no respect for the *genus loci* of the place.

In Espoo, the City Building Control Commission has awarded the annual HURRAA (Hooray!) Award to a residential building project: a Right-of-occupancy project of three residential buildings in the Suviniitty area, next to Espoon Keskus, the administrative centre of the city. Ms. **Eija Mikola**, Architect with the City's Building Control Department, describes the winning project. No Honorary Mentions were awarded this year.

In our Magazine's issue 3/2019, we presented some views on Vitruvius' book *De Architectura*. Dr. **Pekka Korpinen**, retired Deputy Mayor for Urban Environment of Helsinki City, now joins the discussion on the Three Principles of Architecture presented in the book. He finds a more comprehensive description in Chapter 2, Book 1 of the work with not just three, but six basic principles: Order, Arrangement, Eurythmy, Symmetry, Propriety, and finally Economy, which he finds sadly neglected in the discussion on the more famous three principles.

And to wrap things up, Dr. Korpinen presents Ellen Thesleff (1869–1954), an internationally significant cosmopolitan Finnish artist, who in her later years developed into one of our first

expressionist painters. A biography of her by Hanna-Reetta Schreck was published three years ago.

Juhani Nortomaa

Tema i numret är förfabricerade och typhus

Tekn. dr, arkitekt **Jyrki Tarpio** och professor, arkitekt **Pirjo Sanaksenaho** ger en överblick om typ-, paket- och förfabricerade småhus från början av 1900-talet ända till våra dagar. I Finland finns c. hundra leverantörer av pakethus. Huvuddelen av pakethus är trähus. Stockhus är också populära. Minoriteten har som huvudmaterial sten. Kunden kan välja om han vill själv sköta en del av byggnadsarbeten, inredningen eller om kunden vill ha huset helt och hållet färdigt. Det finns också många andra alternativ. Den egna modellsamlingen är för husfabrik en viktig ståndpunkt. Idén är att kunden väljer en modell som sedan fungerar som bas för kundens individuella önskemål. Man kan tala om masskustomiseringen. Men det finns skillnader mellan olika hustillverkare. Under 2010-talet har bostadsbyggandet koncentrerat sig i några få orter. I större städer finns egnahemstomter att få färre än tidigare, och egnahemsbyggandet har stagnerat. Situationen har tvingat husfabrikerna att förnya sina utbud. Ett exempel är minimumhus. Några husfabriker har också börjat som byggherrar. När i framtiden ännu oftare tomten är styckad från en gammal egnahemstomt kommer det vara ännu viktigare att anpassa det nya egnahemshuset skickligt i den redan bebyggda miljön.

Puutalo Oy (Trähus Ab) grundades år 1940 i Finland. Puutalo Oy:s typhus är utan tvivel den mest utspridda exportvaran av finsk arkitektur genom tiderna. Firman hade levererat cirka 100 000 hus till tiotals länder i mitten av 1950-talet. Tekn.dr., Master of Arts **Laura Berger** och arkitekt **Kristo Vesikansa** berättar med hjälp av några exempel från Tyskland och Polen vad som är situation med Puutalo Oy:s hus i dag. Berger och Vesikansa förbereder med **Philipp Tidwell** Finlands utställning för inkommande sommars Arkitekturbiennal i Venedig. En stor del av Puutalo Oy:s typhus var Sovjetunionens krav av krigsskadeleveranser enligt fredspakten efter det andra världskriget. År 1955 meddelade Sovjetunionen att landet inte mera ville ha finska trähus alls. Till hjälp kom Förenta Staterna som bidrog t.ex. så att i Berling byggdes två radhusområden. Detta år har gått 80 år när Puutalo Oy grundades och firmans trähus är en väsentlig del av efterkrigstidens arkitektur i Finland.

DI **Kimmo Rautiainen** är chef för Pientaloteollisuus PTT Oy (Föreningen för hustillverkare i Finland). Han konstaterar hur urbaniseringen betyder att merparten av nya småhus byggs i några få tillväxtcentra. Energieffektiviteten har varit ett måste redan under många års tid. I framtiden kommer krav av klimatförändringen påverka ännu mer också vid småhusbyggandet. Ett nytt fenomen är att man grundar bostadsaktiebolag också för småhusprojekt. Kunderna vill ha sina hus mera färdiga än tidigare. Bristen av småhustomt är en faktor som begränsar småhusbyggandet i större städer. Och om man vill bygga långt borta från centra kan finansieringen vara svårt. Nya småhus är högklassiga och inte har de brister och fel som är kännetecknande i äldre byggnadsstånd. Men viktigt är också i nya småhus att man sköter dem väl och gör alla nödvändiga årsreparationer. Hustillverkare har traditionellt riktat kritik till olika tolkningar av byggbestämmelser mellan olika kommuner. TOPTEN –samarbete har förbättrat situationen avsevärt. Med hjälp av digitalisering kommer man ha ännu mer nytta av samarbete.

Pol. doktor **Pasi Mäenpää** föreslår att Finland skulle kunna starta massproduktion av trätyphus. Staten skulle ha en viktig roll tillsammans med byggindustrin och skogsindustrin. Standardiseringen skulle vara nödvändig såsom den hade redan under det andra världskriget.

Samtidigt borde sköta om skogsförnyelsen t.ex. med hjälp av talkoarbete när medborgaren skaffar sig en bostad. I framtiden kan det komma fram av boendeskam om man bor oekologiskt. Den snabbaste vägen med en sådan radikal lösning skulle vara bindande lagstiftning.

DI **Risto Pesonen** har diskuterat med en erfaren redaktör **Auri Häkkinen** och arkitekt **Kaisa Vepsäläinen** om hustillverkarens repertoar och årliga bostadsmässor. Både Häkkinen och Vepsäläinen har regelmässigt granskat mässornas tillbud och skrivit om småhus. Ett ganska nytt fenomen är att storleken av typhus har gått ner. Ännu i början av 2000-talet brukade mässhus vara stora och innehålla luft. I dag är ekologin viktig och mera och mera också kolneutralitet. Tekniken spelar en stor roll, kanske för stor. Viktigare skulle vara goda och praktiska arkitektoniska lösningar som bidrar bra hus att bo och leva i.

Fagerkulla typhusområde i Högfors (Karkkila) byggdes under 1920-talet. Gjuteriet hade vuxit kraftigt och var landets största på 1890-talet. Gjuteriets arbetstagare behövde bättre boendemöjligheter. Arkitekt **Tiina Valpola** som själv bor på området har bekantat sig i protokoll av gjuteriets ledning. Ledningen bestämde att söka lösningen efter inbördeskriget 1918 med hjälp av sakkunnig byrå. År 1928 var färdigt 23 typhus som mestadels var stockhus. Varje hus innehöll 6 lägenheter. Atmosfären var egnahemsliknande men samtidigt stadsmässigt. Efter andra världskriget växte Högfors igen kraftigt och då byggdes nya typhusområden som baserade sig i egnahemshus. Redan under kriget fick Fagerkulla trähus som donation av Sverige. På 1970-talet revs en del av typhus men område från 1920-talet lyckades med hjälp av aktiva invånare skyddas. I dag är område idylliskt och eftertraktat.

S.k. frontmannahus, 1,5 våningar egnahemshus, är en framgångshistoria för ett finskt typhus. Ett fattigt land hade som uppgift att hitta bostad för 400 000 karelare efter andra världskriget. Det var 11 % av Finlands invånarantal. Arkitektförbundets återbyggnadsbyrå gjorde ritningar för typhus av trä. Sadeltak, 1,5 våningar, kvadratisk plan, källare med bastu, standardiserade fönster är kännetecknande för frontmannahus. Inte alla tyckte att frontmannahus var lyckat. T.ex. Asko Salokorpi, som var forskningschef vid Arkitekturmuseet, ansåg frontmannahus som det värsta bakslaget för Finlands arkitektur. När bostadsområdet Karjasilta från Uleåborg kom med do.co.mo.mo 2017 -listan kan konstateras att frontmannahus rykte har rehabiliterats, konstaterar arkitekt **Jorma Mukala**. År 1951 hade redan byggts 90 000 frontmannahus.

Arkitekt **Olli Lehtovuori** efterlyser jordnära byggandet i stället för höga flervåningshus. Efter tio år har över miljon människor i Finland fyllt 75 år. Den åldrande befolkningen behöver alternativa boendemöjligheter. Inte alla kan och vill bo i anstalter. T.ex. små sidobostäder i stora egnahemstomter skulle göra möjligt att många generationer kunde bo nära varandra. Större städer borde satsa i kompakt, stadsmässigt småhusbyggande. Det är möjligt att nå en stor tomtexploateringsgrad också med jordnära småhus.

Tusby nära Helsingfors arrangerar tredje gången årets bostadsmässa, som fyller 50 år. Planeringschef, arkitekt **Pia Sjöroos** från Tusby kommun presenterar sommarens mässområde Puustellinmäki. Tema för mässan är mångsidigt liv tillsammans med konsten i en bystad. Tusby strandväg är ett berömt konstnärssamhälle där många av Finlands ledande konstnärer i början av 1900-talet lät bygga sina villor, t.ex. Sibelius, Pekka Halonen och Juhani Aho. När man besöker bostadsmässa kan samtidigt bekanta med Finlands kulturhistoria.

Arkitekt, tekn. dr **Juhana Heikonen** granskar hur några jurister grundade ett bostadsaktiebolag i Helsingfors och hur bolaget lät bygga ett flervåningshus med aktieägarnas medel och banklån. Under 1920-talet var det faktiskt billigare för en löntagare att köpa en aktielägenhet än situation är nu i Helsingfors.

Paragraferna av delgivning av förvaltningsbeslut har förändrats från början av året 2020. Också många andra lagar förnyades samtidigt men inte markanvändnings- och bygglag. Därför måste

största delen av lovbeslut av byggnadstillsynsmyndigheterna ännu meddelas efter anslag och den fysiska anslagstavlan är därför nödvändig. Huvudredaktören klargör situation.

Byggnadsråd **Teppo Lehtinen** från miljöministeriet tar fram frågan om geotermiska djupborrhål. I Finland är på gång två projekt där man med hjälp av 7–8 kilometers djupa hål prövar och testar hur mycket värmeenergin kan fås. Tekniken är ny men resultaten har tillsvidare varit lovande. Borrningar orsakar mindre jordbävningar men de är inte i Finlands förhållanden kritiska. Finland har mestadels granit som urberget. En annan fråga är egnahemshusens och flervåningshusens energibrunnar. Det har varit litet oklarhet hos kommunerna med lovbyråkrati. Om det är fråga om grundvattenområde är det oftast omöjligt att få tillstånd enligt vattenlagen.

Samh. mag. **Eeva Vänskä** har denna gång intervjuat arkitekt **Liisa Bergius**, som arbetar som landskapsarkitekt vid Mellersta Finlands förbund. Bergius sysslar med landskapsplanefrågor samt kulturmiljöfrågor och stora detaljhandelsenheter. Den väsentliga delen är att betjäna kommuner men också internationella kontakter är viktiga. Digitaliseringen är med mera och mera med i vardagens arbete.

Projektchef, arkitekt **Marianne Lehtimäki** från Museiverket skriver om havsplanering. EU förutsätter att medlemsländerna förbereder sina havsplan. Tidsfristen är 2021. Arbete i Finland är på gång. Alla landskap vid kusten och miljöministeriet är med i koordinationsgruppen. Havsplan kommer att vara ganska generell och strategisk utan rättsverkningar. En intressant fråga är att Östersjön är på sätt och vis ett utehusmuseum av havsvrak.

Kommittén för modernare byggregler lämnade sin slutrapport före julen till Sveriges regering. Rapporten innehåller många ganska radikala förslag, särskilt vad som gäller byggnadstillsyn. Stadgandena om certifierade sakkunniga och kontrollansvariga borde slopas, tycker kommittén. Byggnadstillsyn borde vara mera dokumenterat egenkontroll av byggherren. För att främja mera enhetliga tolkningar föreslås ett nytt riksomfattande organ, Byggkravsnämnden. Nämnden skulle göra bindande förhandsbeslut om byggnadsbestämmelser. Också många andra mindre förslag har kommittén med ledning av **Kurt Eliasson** gjort. – Huvudredaktören rapporterar.

Tekn. dr, arkitekt **Aulis Tynkkynen** skriver denna gång om arkader. Han har besökt Nya Zeeland där t.ex. staden Aotearoa har systematiskt byggt arkader för att skydda trottoarerna rån hettan.

Tekn. dr, arkitekt **Riitta Salastie** rapporterar om ICOMOS konferens i Marocko från oktober 2019. Den katastrofala branden av Notre Dame i Paris i april har väckt en livlig diskussion om autenticitet inom byggnadsskydd. Borde göras en rekonstruktion eller gå längre bakåt i historien? Konferensdeltagarna besökte två UNESCOs världsarvsstäder, Fez och Rabat.

Arkitekt **Klaus Pelkonen** poängterar *Genius Loci* när man ersätter gamla fina byggnader med nya. Den nya strandkafébyggnaden i Villmanstrand är inte enligt hans mening särskilt lyckad.

Arkitekt **Eija Mikola** från Esbo byggnadstillsyn rapporterar om det årliga Hurraa! priset. Denna gång gick priset till tre flervåningshus ritad av arkitekt **Jukka Turtiainen**. Husen ligger på Esbo centrum (Suviniitty).

F.d. biträdande stadsdirektör (Helsingfors), politices doktor **Pekka Korpinen** skriver om Vitruvius och Ellen Thesleff. Han tar fram de sex grundprinciperna om arkitektur av Vitruvius. Hanna-Reetta Schreck har skrivit en omfattande biografi om konstnären Ellen Thesleff (1869–1954). Thesleff är en av Finlands viktigaste konstnärer som först under 2000-talet har fått mera berömd.

Lauri Jääskeläinen