

RY 4/2017

Welcome to the RY Rakennettu Ympäristö Magazine. In this issue, we look at residential architecture: how houses and flats should be designed.

Our Editor, Mr. **Lauri Jääskeläinen**, has the first word together with three of our faithful correspondents: the Architects Ms. Ulla **Vahtera**, Ms. **Marina Fogdell** and Ms. **Marjut Kauppinen**. They discuss the problem of regulations: do they promote or hamper good housing design? Marketing issues may actually do more to restrict design than regulations do. Besides, customers are very conservative and appreciate traditional solutions. As a result, there is less variety in the design of flats. One new problem in our country is that new housing concentrates on smaller flats and houses than before, especially in areas whose economy is good and housing prices are on the rise.

Mr. **Tapani Kajaste**, Architect and Consultant, also writes about how much new flats and houses resemble one another, and how simple and unimaginative they are, lacking artistic or functional innovations. There is apparently no demand for homes whose design is different from the normal mainstream style. Even the present immigration wave has not changed that. He emphasizes that architecture does matter, and homes should be big enough so that separate spaces can be assigned to different purposes. Further, he analyses the impact of building density on housing prices, and finds that making residential buildings higher than five floors does not significantly lower housing costs.

Tampere Technical University has run a research project on the architectural solutions of suburban housing blocks. As the population in our country is aging rapidly, the need for accessible dwellings increases. Besides new accessible housing, renovation of the existing apartments along with their surroundings is needed. At the same time, homes should be suitable for families with children to maintain a diverse social structure. Dr. **Satu Huuhka** of Tampere Technical University tells us that the project looked at common apartment types in Finnish neighbourhoods and found the floor plans dull, just as our two contributors above. One way to create more flexible housing solutions would be to utilize the Public Room concept in planning the building so that parts of the flats can be shared by several occupants as work spaces or for hobbies.

Next, we present a case in point: the residential area of Sunila in Kotka City. The area and the first buildings were originally designed by the Architect Alvar Aalto in the late 1930's. Mr. **Rurik Wasastjerna**, Architect and Consultant, presents the area to us. In his opinion, the architecture of the area is a good reflection of the social hierarchy of the time it was originally designed, offering optimal living conditions to each group of tenants, including state of the art workers' housing. At present, the status of the area has suffered as the buildings themselves, and also the architectural solutions, have become more and more obsolete. The services that were once available in the area have disappeared, and a lack of interest in the maintenance and development of some buildings has led to their deterioration. And generally speaking, the area is now considered remote and the real estate prices have dropped. Kotka City has now become the owner of the original General Manager's house, and plans for its future use are being made.

Our understanding of sustainable building is very narrow. The way living spaces are produced today threatens sustainable development in the long run, says Dr. **Karin Krokfors**, Architect and Private Consultant, in her Doctoral Dissertation. If we aim at a sustainable and resilient development, we must make the lifespan of buildings much longer than it is – or at least prevent it from becoming shorter. The term "typological flexibility", developed in the thesis, highlights the need for a strategic dimension in design that understands buildings as living entities. Typologically flexible buildings can allow people to create all kinds of proactive wellbeing; new mental, social and even economic capital.

We Finnish people have our roots in the deep forests of our country, and this shows in the things we wish for in our living environment. A small piece of land of our own, such as a garden plot, is surely high on our wish list. We now have a number of urban immigrants that are new to our country. Their lifestyles are different from ours, and this should lead to a greater versatility in housing solutions, but it has not had that effect. Mr. **Olli Lehtovuori**, a retired Architect, and Professor **Panu Lehtovuori** of Tampere Technical University, say that town planners should study cultural anthropology. We should concentrate more on communal living, like Central European countries do, and go easy on technological solutions that demand a lot of attention and maintenance to function properly.

The sharing economy is taking off in all sorts of niches. It is an economic model in which people can borrow or rent assets owned by someone else. It may mean peer-to-peer lending, reselling or co-working. A good example is the Airbnb-system, which has already affected the Finnish housing market by making very small flats extremely popular, says Dr. **Pasi Mäenpää** of Helsinki University. This is a logical development, because owning things such as a sauna, a car or the equipment for downhill skiing requires much more space than buying a licence to use these things for just a while. The result: less need for large homes and less overall consumption in spite of the fact that the people involved will have access to more commodities than otherwise.

Communal living has been more or less neglected in town planning, as it has been seen as a part of rural life. Now, a rising trend is communality that relies on digitalization and social media. Knowledge, experiences and work assignments are exchanged online, and this paves the way to sharing living spaces as well.

Housing costs raise a lot of questions. How much do our local building regulations increase building costs? And if we manage to lower building costs, will this really make housing more affordable? Mr. **Risto Pesonen**, retired Manager of The Confederation of Finnish Construction Industries RT, and a Free Editor, has interviewed several key persons in the construction market to find answers. De-regulation has proved hard to implement. Using prefabricated building parts lowers the costs and makes quality more reliable.

A new set of Land Use and Building Decrees and Guidelines, and also a partly new Land Use and Building Act, will come into effect on January 1. Mr. **Pasi Timo**, Senior Engineer of Vantaa City Building Control Department, analyses the changes. The BC Departments of our 11 biggest cities have come together to unify their interpretations on the new regulations.

In another article, Mr. Timo demonstrates to us how a designer or a builder can ensure that the properties of a construction product are in line with the technical requirements. Whenever there is a harmonised product standard (hEN) or a European Technical Approval (ETA) for the product, this is done with the help of a CE marking and a Declaration of Performance. If these do not exist, he has to verify the properties of the product with the help of other kinds of certificates.

Group building is an old concept, where a group of people joins together to carry out a construction project, instead of hiring a construction company to do it. Most often, though, the group will employ professionals to help them. There are buildings in Helsinki that have been put up with this method more than 100 years ago. It has always been seen as a way to create individually designed housing. Ms. **Minnamaria Koskela**, Art Historian and Free Editor, presents the method and also shows us examples in which it has been used. One advantage in using the method is that more attention can be paid to communal spaces and services such as child care.

Architecture should stand the test of time so that even future generations will enjoy looking at it, instead of having to clean up the mess after faulty design. Ms. **Eeva Vänskä**, journalist and

photographer, interviews the Architect Ana Rodriguez-Gabriel, who has worked both in Finland and in Spain. She points out that buildings are made for the people, not for designers. People who commission buildings should have the know-how to do the work of a project's Owner.

As we have seen from an earlier article in this issue, a CE marking is the manufacturer's declaration that his product meets the requirements of relevant directives. A product with this marking can be sold throughout the EU. Mr. **Antti Koponen**, Director of The Confederation of Finnish Construction Industries, points out that the CE marking of building products is different from that of other products. It does not necessarily guarantee that all regulations of each country have been met. The users of these products must themselves ascertain that the product meets the minimum requirements set by authorities for their intended use.

The number of personnel employed by the Building Control Departments of our country is slightly in decline, says a survey conducted late last Spring by the Association of Finnish Local and Regional Authorities. The BC personnel thought that the subject they most needed was more education on legal matters. And the number one priority issue among these legal matters was the energy-related regulations. Mr. **Matti Sahlberg**, Researcher with the Association, clarifies the results of the survey.

Our Editor returns with news from Dublin, Ireland. The Board of our Society made its traditional yearly excursion to the City in September. Public building control is quite new to the country: it began as late as 1992, and even now it is mostly based on certified private sector organizations. The BC Department of Dublin, for instance, only has a technical staff of five. The time on the excursion was used for starting work on updating the Society's strategy and discussing the coming new Land Use and Building regulations.

And further from the British isles: Ms. **Katriina Etholén**, M.A. and Freelance Editor, presents the water canal network of the UK. The network has its roots in the industrial revolution, and the Bridgewater Canal built in 1761, is considered the first true canal in England. Nowadays, the canals are a popular and pleasant addition to the living environment.

And finally, we continue our series of interesting locations around the Mediterranean, by Mr. Olli Lehtovuori. This time, he introduces the ancient Greek towns of Mycenae, Epidauros, and Mistra on the Peloponnesus Peninsula, and Meteora in Central mainland Greece.

Juhani Nortomaa

Tema i numret är bostadsplanering

Under 2000-talet har samhället splittrats och differentierats. Möjligheterna för gott boende har också gått isär. Särskilt i huvudstadsregionen har priserna gått upp i raskare takt än lönerna. Regeringen försöker förminska normerna och göra myndigheterprocesserna smidigare. Huvudredaktören diskuterade med tre erfarna arkitekter, **Marina Fogdell**, **Marjut Kauppinen** och **Ulla Vahtera** om bostadsplaneringens läge. Alla har arbetat vid byggnadstillsyn och alla har erfarenhet om bostadsplaneringen. Mera modigheten både hos myndighetssidan och planeringen är välkomna enligt allas åsikter. Olika områden kräver olika lösningar. Det finns många goda exemplen från olika decennier hur områdets karaktär har tagits i hänsyn i planeringen och byggandet. Normerna kunde vara mera flexibla och tillåta lösningar som gynnar boendenas önsknings. Höghuslägenheter borde variera mera och kombinera småhusboendes fördelar, såsom större förråd. En bra bostad hör ihop med sin omgivning. Kompletteringsbyggandet blir allt vanligare och då är det viktigt att värna om lokala förhållanden. Kronbergsstranden är ett nytt område bredvid Degerö i Helsingfors. I Kronbergsstranden är ljuskonsten ett element i byggnader.

Invånarna har tagit väl emot ljuskonsten som en faktor som skapar en viss karaktär för hela området. I allmänhet verkar det vara så att själva bostadslösningar inte har avancerats under sistone. Positiv utveckling har hänt mera av miljöplaneringen.

Arkitekt **Tapani Kajaste** är inte särskilt entusiastisk över utvecklingen som har skett i bostadsplaneringen. Han citerar artikeln i Helsingin Sanomat från våras. Arkitekt Riikka Kuittinen framförde en lista om kriterier som utgör en trivsam bostad. Nya bostäder i höghus är enligt Kajaste ganska likadana och ensidiga utan smarta ideér. Den verkliga samverkan mellan bostadsproduktion och invånare saknas. Allt går att säljas. Ändå familjeformerna ändras snabbt. Befolkningen åldras. Immigration ökas. Kan små lägenheter svara på behov? Man borde tvärtom ha större lägenheter och öka mångfaldigheten. Att bygga mera våningar än fem minskar inte nämnvärt byggnadskostnader men försvårar möjligheter att anpassa byggnader i omgivningen så att lägenheterna får tillräckligt ljus. Tätt och lågt byggande kan vara mycket kostnadseffektivt visar också undersökningarna. Enligt enkät har det blivit populärt att bo i höghus i centrum. Men ändå vill hälften som har svarat bo i småhusliknande områden. Man uppskattar god kollektivtrafik och gångavstånd till närbutikerna. En egen gård är viktig. Det är oundvikligt att staden bör förtätas. Men bör samtidigt förstöras gamla och välfungerande områden?

Förortsbostäder har större potential att anpassas för nya boendeformer än man har trott. I undersökningsprojekt vid Tammerfors Tekniska Universitet har analyserats planlösningar av höghusbestånd från 1960–80 -talet. Beståndet motsvarar nästan 60 procent av Finlands alla höghusbostäder. Fast den tidens höghus liknar varandra användes i Finland inte några standarder för själva byggnader och deras planlösningar. Standardiseringen var i bruk för byggnadsteknik med prefabricerade betongelement. Ännu långt till 1970-talet använde olika byggföretag sina egna lösningar. I projektet analyserades planlösningar av nästan 9 000 lägenheter i 51 olika orter. Det som överraskade var enformighet av planer. Planlösningar kunde krympas till tio olika bastyper. Enformigheten har sina positiva drag när bostäderna repareras och omformas. Ett problem är bristen av större lägenheter. Det finns bara 5 procent med fyrrummare i undersökta förorter. Arkitekt, tekn. dr. **Satu Huuhka** redovisar undervisningen som är unikt i sitt slag i Finland.

Alvar Aalto hade nära relationer med storindustrins representanter i Finland. Han fick många uppdrag från träförädlingsfabriker. I stadens Kotka grankommun Karhula byggdes en stor cellulosafabrik i slutet av 1930-talet. Aalto var huvudplanerare i Sunila både vad som gällde själva områdets lösningar som fabriks- och andra byggnader. Dåförtiden hade industrin också ansvar att ordna bostäder för fabriksarbetare. Aalto planerade bostäder för fabriken ledning samt arbetare. Hierarkin syntes förutom i stor skillnad i bostädernas storlek också i byggnadernas situation och typ. Men jämfört i bostadsstandarden i 1930-talets Finland var också arbetarbostäderna högklassiga och välutrustade. Sunila har ofta kallats Finlands första skogsförort. Bland tallarna finns det ändå vida konstjorda grönområden, konstaterar arkitekt **Rurik Wasastjerna**. Han har varit under två decennier eldsjälens i Sunila där han också själv bor. Byggnaderna är nuförtiden i gott skick. De allra minsta bostäderna har ofta utvidgats. Sunilas fabrik fungerar igen men i Sunilas hus bor mestadels andra än anställda för Sunila. Prisnivån är låg fast avstånden till Helsingfors är via motorväg under två timmar och området i helheten är mycket högklassigt vid Finska viken.

Arkitekt **Karin Krokfors** disputerade i våras vid Aalto Universitet om olika planlösningar av bostäder. Hon förespråkar flexibilitet för att främja den hållbara utvecklingen av bostadsbestånd. Flexibiliteten i typologin behövs för att bostäderna bättre kunde bemöta framtidens behov. Mångfaldigheten i typologin behövs för att bostadsbeståndet innehåller utrymmesmässigt potential.

Också professor i samhällplaneringens teori vid Tammerfors Tekniska Universitet **Panu Lehtovuori** och byggnadsrådet, arkitekt **Olli Lehtovuori** efterlyser mångfaldighet i bostädernas typologi. Olika generationer bor i nuförtidens Finland separat. På småhusområden kunde byggas tusentals små hyreslägenheter i oanvända delar av tomter. Studerande kunde då bo tillsammans med äldre befolkning och också hjälpa gamlingar i deras vardagliga sysslor. Efterfrågan för mera ekologiskt boende finns också i växande städer. Människans behov måste i allmänhet prioriteras

och vara den styrande faktorn i bostadsbyggandet. Naturnära och hälsosamt boende intresserar många i dagens läge. Små ekostugor skulle vara nästan självförsörjande vad som gäller värmeenergi och vattenförsörjning. En stor flyttrörelse till växande städer fortsätter. Det finns potential att förtäta 60- och 70-talets skogsförorter med låga och närliggande nya byggnader.

Delningsekonomi är en växande trend. Idén är att ta i effektivare bruk resurser och förnödenheter och dela dem sinsemellan. Gemenskapen ökar under processen, åtminstone möjliggör den. När man börjar uthyra rätterna att använda saker än att äga dem är det logiskt att inte behöva så stora lägenheter än förr. Urbaniseringen betyder också att människorna lever med mindre resurser i sina bostäder. Å andra sidan kan nya servicekoncept betyda att man köper service, t.ex. restaurangmat hem. Historiskt sett har gemenskapen blomstrat närmast på landsbygden, konstaterar politices doktor, sociolog **Pasi Mäenpää** från Helsingfors Universitet. Varierande åsikter har framförts vilka slags gemensamma rum skulle behövas i höghus som i princip gynnar individualismen. Digitaliseringen har gett nya aspekter och nya möjligheter att ha kontakt med människor som inte känner varandra. Den lokala urbanismen och gruppbyggande är fenomen som innehåller element av delningsekonomi och viljan att själv kunna påverka i sitt boende och samtidigt spara kostnader.

DI **Risto Pesonen** har diskuterat med fyra erfarna direktörer om det är möjligt att reducera prisnivån av nya byggnader. En rimlig kostnadsnivå kan förverkligas på områden där prisnivån redan är måttlig. Marknaderna styr priserna och inget byggbolag vill sälja sina produkter med förlust. Normerna har en viss roll. Byggbestämmelserna kunde förlindras utan att kvalitén skulle bli sämre. Med lättare normer skulle prisnivån gå neråt i hela kedjan. Planläggningen får kritik för att ta roll som skulle hellre höra till byggnadstillsyn. Alla bindande bestämmelser i stadsplan har en prislapp. Samma sak gäller nationella byggbestämmelser. Systematiseringen i produktion är ett sätt att reducera kostnader. Också olika slags sätt att sköta själva byggandet kan leda till olika kostnader. Sammanfattningsvis kan konstateras att det finns ingen trollkonst att få målet med rimlig kostnadsnivå.

Finlands nationella byggbestämmelser förnyas detta år. De nya föreskrifterna träder i kraft i början av året 2018. Förnyelsearbetet har varit i gång under flera års tid. De flesta av nya förordningarna har nu getts och det pågår ett intensivt arbete hos byggnadstillsynsmyndigheterna runtom i landet för att bekanta med nya förordningar och bilda gemensamma tolkningar. Granskningschef vid Vanda byggnadstillsyn, DI **Pasi Timo** har varit en ledande figur när arbetet mellan ett stort antal kommuner har organiserats.

DI **Tapani Mäkikyrö** fick i vintras uppdrag från Byggnadsindustrin RT rf för att utreda om det finns problem när betongkonstruktionerna byggs. För ett år sedan kom det ut allvarliga brister på några byggplatser. T. ex. i Åbo måste redan gjutna grundkonstruktioner i sjukhus bygge rivas. Problem har också varit i några betongbroar. Problem har kunnat fokuseras på P-klassificerad betong som använts i utmanande konstruktioner och är vädertålig. För att förbättra betongens egenskaper använder man olika slags kemikalier som kan höja betongens luftmängd efter att betongen har blandats. I utredningen rekommenderas många åtgärder så att kvalitét kedjan i betongproduktion fungerar problemfritt.

Gruppbyggandet är en växande trend i Finland. Det finns en särskild lag om gruppbyggande från året 2015. Gruppbyggandet intresserar via sin kostnadseffektivitet och möjligheter att fullfölja blivande boendes önskemål. Också behovet om större gemenskap spelar en stor roll, konstaterar FM **Minnamaria Koskela**. Gruppbyggandet är inte ett särskilt nytt fenomen i sig. Det var närmast under 1960- och 70-talen då de stora byggnadsfirmorna började domineras. Exemplet om nuförtidens gruppbyggande kommer från Jyväskylä och Tammerfors.

Ana Rodriguez-Gabriel flyttade från Andalusien till Finland för 31 år sedan. Hon arbetade som arkitekt i staden Jaén och hade som sitt ansvar om stadsplaneringen i 96 små kommuner. I Finland har hon arbetat i arkitektbyråer, vid tekniska högskolan i Tammerfors och sedermera vid

Aalto-universitet i Esbo. Eko-Viikki var en avantgarde-projekt i början av 1990-talet där hon blev bekant med t.ex. solenergin. Nu är hon pensionerad och efterlyser felfritt byggande. Byggherren borde bättre förstå vilka är möjligheter att kräva hållbara lösningar. PM **Eeva Vänskä** träffade Ana Rodriguez.

DI **Pasi Timo** ger en helhetsbild hur lagstiftningen med byggprodukternas duglighet fungerar. Byggprodukter är sådana produkter som blir en fast del av en byggnad, som betongelement, fönster, stålkonstruktioner och sågvaror. EU:s byggproduktsförordning som trädde i kraft 1.7.2013 gäller sådana byggprodukter som omfattas av en harmoniserad produktstandard eller för vilka tillverkaren har ansökt om europeiskt tekniskt godkännande (ETA). Merparten av byggprodukter är CE-märkta. Ett nationellt godkännandeförfarande kan enbart tillämpas på sådana byggprodukter som inte omfattas av en harmoniserad produktstandard eller inte har ett europeiskt tekniskt godkännande. För nationellt godkännandeförfarande finns det flera alternativ. I förordningen om produktgodkännande för vissa byggprodukter finns produktgrupper, vars byggprodukters duglighet kan påvisas med kontrollintyg. Kommunens byggnadstillsynsmyndighet kan alltid förutsätta att en byggprodukts duglighet ska kunna påvisas byggplats specifikt på basis av testning eller dokument, om det finns anledning att misstänka att byggprodukten inte uppfyller de väsentliga krav som föreskrivits.

Direktör, DI **Antti Koponen** från Byggnadsindustrin RT rf fortsätter med teman om CE-märkta byggprodukter. Fast byggprodukt är CE-märkt betyder det inte att man kan automatiskt använda produkten. DoP, *Declaration of Performance*, är en väsentlig del av systemet. Användbarheten klargörs via DoP. SFS i Finland har förberett nationella tillämpningsstandarder som innehåller rekommendationer för villkor av olika slags CE-märkta byggprodukter. Eller vilka är de basegenskaper som måste anmälas i DoP och vilken är nivån för att kunna använda produkten i olika slags byggnader i Finland. Först efter vetskap av dessa egenskaper kan slutsatser göras. Säkerhets- och kemikalieverket TUKES fungerar som marknadstillsynsmyndighet. När TUKES har undersökt hallarna som är konstruerad med CE-märkta stålstommen och pvc-tak har bristerna märkts i projekteringen. Byggnadstillsynen bör fästa särskilt vikt vid kompetensen av projektörerna av sådana hallar.

Finlands Kommunförbund gjorde enkät för ledande byggnadsinspektörer i kommuner för att klargöra byggnadstillsynens nuläge. Enligt resultat har personalresurser lite gått neråt. Byggnadsorganisationernas inkomst jämfört med utgifter har i hela landet stigit till 92 procent, men det finns stor variation mellan olika kommuner. I mindre kommuner täckas med bygglovsavgifter 42 procent av utgifter. När man frågade vilken slags vidareutbildning önskas var juridiken mest efterfrågad. FöM **Matti Sahlberg** redovisar enkäten.

Direktionen för Byggnadsinspektionsföreningen RTY rf gjorde en studieresa till Dublin. Under resan påbörjades också reflektion över RTY:s nya strategi med ledningen av föreningens nya ordförande Pekka Seppälä från Uleåborg. Irland har ett nytt system för offentlig byggnadstillsyn som direktionens medlemmar kunde bekanta sig med besök i Dublins City Council. Hela direktionen var med i resan. Huvudredaktören berättar.

FM **Katriina Etholén** ger en intressant historisk bild om vattenkanalsystemet i England. Efter andra världskriget har redan nästan bortglömda kanaler börjat renoverats och restaurerats och kanalerna är i dag ett populärt sätt att göra kortare eller längre utflykt med särskilda kanalbåtar.

Arkitekt **Olli Lehtovuori** skriver om sin resa efter spåren av Odysseus i Peloponnesos. Hans ritningar illustrerar reseskildringen.

Lauri Jääskeläinen