

RY 2/2019

Welcome to the RY Rakennettu Ympäristö Magazine and to our Theme Issue on Responsibilities in Construction.

The ROTI Method (Evaluation of the State of the Built Environment in Finland) has been used in our country since 2007, and the evaluation is done every second year. The newest version has just come out. Long-term planning, efficient allocation of resources, and awareness of the future challenges of a society, require collecting this up-to date comprehensive information package about the state of the built environment. The evaluation work covers Buildings, Traffic Networks, Water, Waste and Environment, and Future. It has been prepared by more than 100 experts in the construction field, with an input from the VTT Technical Research Centre of Finland.

The evaluation report model has proved to be an effective tool to communicate with politicians and other decision makers as well as with the media. Ms. **Miimu Airaksinen**, Managing Director of the Finnish Association of Civil Engineers RIL, presents the evaluation process and the findings for the 2019 evaluation.

Our Editor, Mr. **Lauri Jääskeläinen**, considers that 2018 was an exceptionally fine year for new public buildings in Finland. He has conducted a discussion with three expert Architects (our faithful contributors Ms. Marjut Kauppinen and Ms. Ulla Vahtera, and also Ms. Hanna Pikkarainen, Team Leader with the Urban Environment Division of Helsinki City). What is recorded here are the group's visions on the roles of different parties of a building project, including the project consultants which are turning up more and more, and also the responsibilities of the building control officials. One disturbing trend is that projects are becoming more and more complex, and often downright chaotic.

The Finnish Land Use and Building Act from 2000 is currently being completely revised. The Finnish Association of Building Owners and Construction Clients RAKLI has offered us its views on what the new Act should look like. The article is written by the Association's Lawyer, Ms. Johanna **Aho** and its Technical Manager, Mr. **Mikko Somersalmi**. The Association feels that the responsibility for the essential quality and safety demands should lie with each of the parties involved in the project, instead of just the Owner. Each party should bear the responsibility of its own work. The length of the guarantee period should not be set down in the Act, but should be stipulated in the contracts and in the General Conditions of Contract. And professional building companies and private individuals constructing their own house, should not have the same amount of responsibility to bear.

In recent years, there have been several collapses of wide-body hall structures in our country. As a consequence, the Government imposed the owners of such structures the duty to have the buildings inspected by competent experts. The Act on wide-body hall structures and their inspection and evaluation has been in force since 2015. Mr. **Teppo Lehtinen**, Senior Construction Adviser of the Ministry of the Environment, explains to us what the Act requires the building owners to do, and also what the requirements are for the expert hired to conduct the evaluation.

How much can an old construction be repaired before it loses its essential originality? Mr. **Erkki Mäkiö**, a retired Architect, takes us through a thought experiment for two very different objects. One of the objects is familiar enough, even famous: the Kämp hotel building in downtown Helsinki, built in 1887, one extra floor added in 1914, demolished and rebuilt as a copy with modern structures in the 1960's, and reopened as a hotel in 1999. The town plan now protects it, although no original structures remain.

The other object in the thought experiment is a bridge in rural Finland, with one very important difference: it does not exist and never has, except in the writer's imagination.

Perhaps the most important job for a building control officer is to make sure that each building project is at the hands of competent designers, says Ms. **Ulla Vahtera**, Architect and Team Leader with Helsinki Building Control Services. The idea of appointing a principal designer for each project is a sound one, and it does not follow that this person should do all the planning, or any of it, himself/herself. Assessing the necessary competence begins with ranking the planning assignment. The Owner is responsible for this, but Building Control must definitely check the assessment. This is a matter where no tactical games should be allowed.

Cities have a number of tools at their disposal to create high-class urban environment. Ms. **Leena Rossi**, senior Town Planning and Land Use Architect of Jyväskylä City, reminds us that Jyväskylä was among this country's first cities to formulate a local Architectural Policy, in 2002. Ten years later, it was followed by a Green Policy, and further by a Participation Programme for Residents. These three tools will help decide, in an interactive process, what kind of environment the City wants and what visions it will follow. We cannot really define where nature ends and an urban environment begins. No matter where we draw the line, much of the City's visions will become reality in architecture.

In another article, we present other aspects of Jyväskylä City. Ms. **Eeva Vänskä**, journalist and photographer, has interviewed Jyväskylä's City Architect, Ms. Leila Strömberg. The City is known for fine examples of Alvar Aalto's architecture, and also for the fine views from the entry routes. One of the key factors for the city is the presence of the University campus next to the city centre. Housing construction is in full swing, with more than 2000 new homes built last year. Small flats are the most sought after, as elsewhere in our country. A key future scheme is The Heart of Jyväskylä Project, which looks for optional locations for cultural and art institutions

School children around the world have gone on school strike to demand that the older generations carry a responsibility to curb climate change. Mr. **Pekka Hänninen**, Architect and Private Consultant, calculates what it will take to restrict the global temperature rise to 1,5 degrees. It will require that carbon emissions will be smaller than carbon sinks by 2050. The most crucial decisions will be taken in energy production: if the emissions can be reduced there, they will also go down at all buildings connected to centralized energy production. Infill construction is much more efficient in this respect than building new suburbs. Thermal energy should be utilized wherever possible.

The Ministry of the Environment's Government Decree on Accessibility of Buildings, entered into force on 1 January 2018. As a consequence, the Ministry Guideline booklet on accessibility had to be renewed, and the new Guidelines have just come out. Ms. **Niina Kilpelä**, Senior Architect with the Ministry, introduces them. In nature, they are a collection of minimum requirements, written with a view on promoting equality, as in *Design for All*. They are based on the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities from 2006.

As the Helsinki Subway is being extended westward, six new metro stations have so far been opened in Espoo, and two more in the Helsinki area. The extension project was much criticized for its delays and for exceeding the budget, but the completed stations have proved user friendly, and it has been easy for passengers to find their way. The stations are also fully accessible for everyone. Ms. **Sari Nieminen**, Architect and Artist Professor, compares the Western extension to the older original part of the subway and finds that the extension project's investments have paid off.

What does a rural community want to be when it grows up? If it wants to be the fourth biggest city in the country, Vantaa City has got it made. Mr. **Matti Kärki**, Townscape Architect at Vantaa Building Control, discusses different questions that have risen from the transformation: how to design the ground floor spaces of city blocks, whether to keep up the traditions of suburban building, what to make of townhouses, and how to deal with arcades, canopies, terraces and other special elements in the facades and building entrances.

Our Editor returns to give us an account of our Society's yearly three-day Seminar, which was held in Vantaa City in March. It attracted more than 350 BC officials to Spa Hotel Flamingo. The participants were introduced to the new Strategy of the Ministry of the Environment, concentrating on making Finland a carbon neutral country. When half of the world's raw materials are used for building, in one way or another, keeping an eye on our carbon footprint is essential. As for housing, it was noted that flats are getting steadily smaller, and the conclusion was that market forces have more effect on housing and its design than have any development projects concentrating on quality.

The discussion on the development of urban centres is joined by Dr. **Aulis Tynkkynen**, Architect and member of The Finnish Society for Living City Centres (Elävät kaupunkikeskustat ry). He believes that there is pressure to have different rules for urban centres and for rural areas in the up-coming revision of the Finnish Land Use and Building Act. The speed of urbanization seems to be picking up and commerce, among other sectors, is rapidly finding new forms of operation. The key question is how to keep the development going and what trends to highlight on the march onwards.

Post-crisis reconstruction is an area of building which is, sadly, constantly with us. There are guidelines for this kind of operation, but they are written in a totally different world situation. The Finnish branch of ICOMOS, a non-governmental international organisation dedicated to the conservation of the world's monuments and sites, has arranged a seminar titled *After the Crisis. Reconstruction?*, and the presentations of the seminar have been collected in a book with the same name. Dr. **Laura Berger** of Aalto University, presents the issue. Wars may destroy, besides people and material infrastructure, also the fundamental structures of society, in which case the post-crisis reconstruction is in many ways more complex and difficult than merely the rebuilding of the material environment.

Next, we have a report on developments in the Netherlands by Our Editor. The new Dutch National Environment and Planning Act will be implemented from 2021, and it is being tested in three designated areas. There will be some de-regulation, local experts say. The country is conducting a deliberate transition from a traditional welfare state towards a policy of resident involvement, market orientation and supporting active cooperation. As opposed to our country, practically every square inch of the country is already covered by town plans.

As a traveller approaches the Estonian capital, Tallinn (and if he is Finnish, he comes by boat), he will see, in the East, high-rises and cranes rising above the tree-tops. That will be Lasnamäe, the biggest of Tallinn's suburbs, housing some 120 000 people at the moment. The area was planned according to Soviet principles, but now the land and the buildings are privately owned. Dr. **Johanna Lilius**, Researcher at Aalto University, tells us that the area has a reputation of being a rough spot, but the location is fine and the area has comprehensive services.

Juhani Nortomaa

Tema i numret är ansvar i byggandet

En grundlig opartisk värdering av hela den bebyggda miljös tillstånd gjordes i Finland första gången år 2007. Den nyaste värderingen publicerades i februari. Tekn.dr. **Miimu Airaksinen**, som är vd för RIL, Förbundet för byggnadsingenjörer, ger en helhetsbild om situation av den bebyggda miljön. Nationalförmögenheten ligger i stort sett i den byggda miljön. Till och med 80 % av den fasta kapitalen är bunden till den byggda miljön. Som bekant, också andelen av

energiförbrukningen och CO₂-utsläpp är markant av byggandet och byggnader. Men, å andra sidan, nya investeringarna i den byggda miljön är fördelaktiga i många anseenden. Polariseringen i Finland minskar aktivitet och byggnadernas värde sjunker i flesta kommuner. En stor fråga är den offentliga sektorns möjligheter att grundrenovera skolor, daghem, hälsocentralerna och bibliotek. Vatten- och avloppsneten börjar bli gamla och behöver förbättringar. Spårtrafiken har många fördelar. Fastighets- och byggbranschen har ett stort ansvar för att bromsa klimatförändringen.

År 2018 fick vi i Finland njuta av många nya fina byggnader, konstaterar arkitekterna **Marjut Kauppinen, Hanna Pikkarainen** och **Ulla Vahtera** under diskussion med tidskriftens huvudredaktör Lauri Jääskeläinen. Hur kunde vi skapa omständigheter där vår tids byggande och reparationer skulle främja kvalitet som också de blivande generationerna skulle prisa? Det finns ännu oklarheter med olika aktörernas roll i byggprocessen. Huvudprojekterarens roll är viktig men huvudprojektören måste inte själv veta allt. Huvudprojektören kan ifrågasätta sig och göra "dumma frågor". De egentliga projektörernas uppgift är att veta de riktiga svaren. I krångliga situationer kan man lita på utomstående sakkunniga. I dagens läge har det kommit till byggplatserna mera och mera olika slags "kontrollanter". Ofta verkar det så att kontrollanternas mervärde inte är avgörande. Det skulle vara mera nyttigt att resursera mera på projektörerna från första början. Skillnaden mellan kvalitet syns ofta beroende om byggandet sker långvarigt för eget bruk eller bara till kommersiell nytta. Det är möjligt att skaffa snabba vinster men slutproduktens kvalitet är en annan sak. Vilket är sedan arkitekturens och byggnadskonstens framtid? Är fokus mera på byggnadsmaterialens produkttegenskaper och *high tech* lösningar? Det verkar så att efterfrågan finns också för enkla *low tech* byggnader. Den totalreformen av markanvändnings- och bygglagen väcker ett stort intresse. Hur kan med reformen god kvalitet garanteras? Kommunerna har ett stort ansvar i alla fall.

Intresseorganisation RAKLI för fastigetsägare och byggherrar anser viktigt att föra mera tydligt ansvarsfördelningen i byggandet när markanvändnings- och bygglagen reformeras. De allmänna villkoren för entreprenadavtalet YSE från året 1998 följer lagstiftningen fast frågan i princip hör till avtalsfrihetens område. RAKLI betonar att också andra än byggherren måste bära sitt ansvar. En fungerande ansvarskedja är nyckeln till bättre kvalitet, inte det att hela tiden öka med olika slags specialiserade kontrollanter. Makten och ansvar bör vara i balans. RAKLI har varit aktivt med att utveckla nya entreprenadmodeller som också har med framgång använts. En möjlighet skulle vara att precisera i bygglovsbeslut alla som har ansvar i projektet. Om man förlänger s.k. garantitiden måste noggrant tas hänsyn till vem som har bevisbördan. –Jur. mag. **Johanna Aho** och DI **Mikko Somersalmi** skriver om RAKLIs ståndpunkter.

Byggnadsråd, tekn.lic. **Teppo Lehtinen** från miljöministeriet skriver om den s.k. hallagen som trädde i kraft den 1.4.2015. Lagens övergångsperiod, fyra år, har nu gått. Under fyra års tid borde byggherrarna vars byggnader lagen gäller har granskats av utomstående experter. Lagen behövdes när det hade skett många takkollapser under 15 års tid och inga förbättringar med den strukturella säkerheten hade hänt. Nu har ministeriet lanserat enkät för byggnadsinspektörer om de kontakter som lagen har orsakat. Det är hallarnas ägare som har plikt att låta göra granskningar, inte byggnadsinspektörernas. Säkerhets- och kemikalieverket Tukes, som sköter om marknadskontroll av byggnadsmaterial, gav ett meddelande i april om PVC-hallarna. I stålkonstruerade PVC-hallarna hade märkts brister. Tukes kommer att fortsätta sina granskningar.

Arkitekt **Erkki Mäkiö** har en lång karriär hos Museiverket. Han har fortsatt sina funderingar om gamla byggnadsverk och problem med restaurering-, konservering- och renoveringsfrågor, ofta på mera filosofisk nivå. Denna gång reflekterar han om det alls är möjligt att reparera det ursprungliga. Som exempel tar han en bro i Alastaro från året 1887 samt det berömda hotellet Kämp i Helsingfors också från året 1887. Hotellet revs efter en stor debatt år 1966 och byggdes totalt om till bankkontor. Fasaderna mot Norraesplanaden rekonstruerades. År 1999 gjordes en ny renovering och Hotellet Kämp "föddes" på nytt. Bron i Alastaro har genomgått reparationer med små steg och många delar av bron har förnyats många gånger. Kan man ändå påstå att bron är ursprunglig? Hotellet Kämp, fast den liknar det ursprungliga, är definitivt inte mera samma

byggnad än den som togs i bruk år 1987. Men, allt är proportionellt och ingen absolut sanning i frågan kan nås.

Arkitekt **Ulla Vahtera**, en av de flitigaste medarbetarna i tidskriftens RY Rakennettu Ympäristö historia, belyser noggrant huvudprojektörens roll enligt lagen och stadgandena. Hon är utom teamchef vid Helsingfors byggnadstillsyn också medlem i nämnden som värderar huvudprojektörernas kompetens vid FISE Oy Ab. FISE är ett bolag av byggbranschens olika organisationer. I Finland finns inte obligatorisk certifiering för att få idka yrke som professionell projekterare. Men godkännanden och klassificeringen via FISE hjälper byggnadstillsyns roll när man gör beslut om projektörernas kompetens. Viktigt är att notera hur kompetensen i Finland värderas via varje enskilt fall separat. Omständigheterna och krav varierar. Utom teoretiska studier och examen behövs också praktisk erfarenhet. Nyttigt är också att veta hur bra projekteraren har klarat sig i tidigare projekt.

Tekn. dr, arkitekt **Leena Rossi** leder stadsplaneringen och markanvändningen i staden Jyväskylä i mellersta Finland. Jyväskylä är en växande stad med universitet och också känt om Alvar Aalto som har ritat i staden tiotals byggnader. Jyväskylä var den första staden som började med ett separat arkitekturpolitiskt program år 2002. Efter det har staden fått ett särskilt program för grönområden och deltagarprogram. I dagens läge försöker man göra syntes av olika program och aspekter. Arkitektur identifieras som en viktig faktor för att främja livskvalité i allmänhet. Växelverkan mellan sakkunniga och invånare, mellan politiker och professionella planerare är väsentligt. Nödvändigt är att staden har en stadsbilsarbetsgrupp. Jyväskylä har en lång historia med arkitekturtävlingar. Arkitekturtävlingarna är ett effektivt sätt att höja nivån. Ett systematiskt arbete att höja kvalité i den visuella miljön bär frukt.

Tema med staden Jyväskylä fortsätter när pol.mag. **Eeva Vänskä** har intervjuat **Leila Strömberg** som är Jyväskyläs stadsarkitekt. Strömberg värdesätter högt stadens långa tradition med ambitiös stadsplanering och arkitekturtävlingar. Under 110 års tid har i Jyväskylä arrangerats 60 arkitekturtävlingar. Den största delen av vinnande förslag har också blivit verkställt. Ett annat viktigt medel under sistone har varit att förbereda stadsplaner med tätt samverkan mellan byggherrar. Den allra viktigaste faktorn är dock växelverkan mellan människor som bor i staden och de som har sitt jobb att planera stadsplaner och hela den bebyggda miljön. Staden växer och trenden är att förtäta stadsstrukturen.

Arkitekt **Pekka Hänninen** är specialiserat sig i ekologiska frågor. Vad är klimatsmart planering och byggande? Hänninen efterlyser att mera utnyttja gamla byggnader, reparera dem och inte riva i onödan. Smarta energilösningar är ett måste i framtiden. I planbestämmelser borde prioriteras material med låga utsläpp, gröna tak, naturliga lösningar för dagvatten och hållbara trafikförbindelser. Att påla byggplatsen och förflytta markmassor kan orsaka en stor del av hela kolfoten. Lösningarna för radikala minskningar av utsläpp är möjligt att nå både i urbana miljöer och på landsbygden.

Det har publicerats en ny guidebok för planering av tillgängliga byggnader och omgivning. Guiden följer de nya bestämmelserna om tillgängligheten och är redigerat med ledningen av miljöministeriet. Rakennustieto, Bygginfo, har publicerat guiden som också är översatt till svenska. Överarkitekt **Niina Kilpelä** från miljöministeriet skriver. Hon har också haft ansvar för den reviderade guideboken.

De första metrostationerna togs i bruk i Helsingfors år 1982. Nya spår har byggts etappsvist. En stor satsning västerut till granstaden Esbo blev färdig hösten 2017. Arkitekt **Sari Nieminen** är imponerad av Västmetrons nya stationer jämfört med många gamla motsvarande i nordöstra Helsingfors. I Västmetron litades olika arkitektbyråer och varje ny station har sin egen karaktär. Också konsten har varit med från första början. Man borde ha mera ansvar om etik när offentliga platser som används dagligen av stora folkmängd planeras, byggs och hålls i skick.

Helsingfors grankommun Vanda (Vantaa) har vuxit kraftigt under 2000-talet. Vanda är nu den fjärde största staden med över 220 000 invånare. Kivistö nära flygfältet och bredvid den nya ringbanan är en helt ny stadsdel som kommer att ha 50 000 invånare. Det har varit en stor fråga för Vanda stads planering och byggnadstillsyn hur Kivistö och andra stora bostadsområden kan byggas mera urbant. Gatunivån och byggnadernas första våningar kan antingen vara stumma eller en aktiv del av gaturum och urbanitet skapande. Stadsbildsarkitekt **Matti Kärki** berättar hur med systematiskt arbete har i Kivistö utvecklats en ny sorts stadsmässighet med modig arkitektur. Vanda fick i maj SAFAs pris för Kivistös stadsplanering och byggnadstillsyn.

Den årliga konferensen av Rakennustarkastusyhdistys RTY ry (Byggnadsinspektionsföreningen RTY r.f.) arrangerades i mars i Vanda. Vanda är logistikcentrum för hela Finland. Landets huvudflygfält ligger där och Dickursby järnvägsstation är den mest livligaste efter Helsingfors. Deltagarantalet steg över 350. Totalreformen av markanvändnings- och bygglagen var ett tema bland tiotals aktuella frågor. Finland genomgår en stark polariseringsperiod. Största delen av landets 300 kommuner förlorar antalet invånare och pensionärernas andel ökar. Utmaningarna är många och den nya riksdagen har mycket att fundera på. – Huvudredaktören rapporterar om konferensen.

Tekn.dr., arkitekt **Aulis Tynkkynen** fortsätter sin serie om stadskärna och hur det är möjligt och i vilka städer i Finland har lyckats att utveckla städernas trivsamt. Åtminstone 30 städer har gjort stora framsteg angående sin centumpolitik. Förutom de lokala krafterna behövs i fortsättningen också riksnivå och kanske landskapsnivå med. MAL-avtalet (avtal om markanvändning, boende och trafik) mellan tre ministerier och några stora växande stadsregioner har gett fart särskilt kring järnvägsområden. Den blivande nya regeringen borde ta ställning till vad som är framtid med MAL-avtalen. Regeringsprogrammet torde också bestämma riktlinjer för reformen av markanvändnings- och bygglagen. I alla fall kommer kommunernas roll att vara viktigt – och också kommunernas ansvar.

Tekn.dr., Master of Arts **Laura Berger** behandlar frågan om återbyggandet efter kriser. Irak och Syrien är sorgliga exempel då världshistoriska kulturarv har systematiskt förstörts. *International Committee on Monuments and Sites (ICOMOS)* har samlat vetenskap kring problemet och ordnat konferenser. ICOMOS har publicerat en färsk dokument *Guidance on Post Trauma Recovery and Reconstruction for World Heritage Cultural Properties Document*.

Fast Nederländerna som gammalt är mycket urbaniserat har invånarna börjat ännu mer koncentrera sig i fyra storstadsområden. Man har räknat behov av en miljon nya bostäder inom 15 närmaste års tid. Den nya ramlagen "National Environment and Planning Act 2021" förenklar processer och gör det smidigare att planlägga och förtäta städerna. Man har valt tre pilotområden där nya processer testas. Ett pilotområde ligger i den administrativa huvudstaden Den Haag och heter Binckhorst. Huvudredaktören var med i en studieresa där det nya systemet presenterades.

Tekn.dr., FM **Johanna Lilius** berättar om Lasnamäe, en stor närmast under Sovjettid byggd stadsdel i Tallinn. Stadsdelens imago har inte varit den bästa möjliga men invånarna trivs i Lasnamäe relativt bra. Byggnaderna är inte så dåliga att det skulle vara vettigt att helt och hållet börja riva dem. Invånarna har nu aktiverats och börjat göra samarbete för att utveckla Lasnamäe, dess byggnader och allmänna platser.

Lauri Jääskeläinen