

RY 4/2018

Welcome to the RY Rakennettu Ympäristö Magazine and to our Theme Issue on Regulations and Decrees.

It is the job of Building Control to make sure that a construction project is carried out according to the town plan and the applicable regulations. Just how detailed a town plan should be, is a much-debated issue. Ms. **Marjut Kauppinen**, Architect and Private Consultant, refers to a discussion in the Helsingin Sanomat newspaper on a case where the town plan determined the colour of the tile grout used in the exterior walls of a building. *That* was one regulation too far, the article says.

The Finnish Building Code has been mostly revised during the last year. The revision has included some de-regulation, and there has been an effort to make the new regulations clearer than before, so that implementation will be more predictable for the customer. There has also been a lot of new co-operation between the Building Control Departments around the country to create unified practices for everyone to follow. If there were any hopes that the revision would reduce the amount of paper work and site inspections, they have not been fulfilled.

A significant part of these new revisions have to do with housing regulations. Our Editor, Mr. **Lauri Jääskeläinen**, analyses the changes. One of them, particularly, has raised a lot of comments: in student accommodation, the minimum flat area is now 16 m² instead of 20. New unexpected problems have come to light with cell phone reception in buildings with top-rate energy efficiency. Perhaps further new rules are called for.

Finland got a new Environmental Protection Act in 2014, and the present Decree of the Ministry of the Environment on the Acoustic Environment of Buildings has come to effect from the beginning of 2018. These regulations specify minimum values for sound insulation, noise and vibration abatement and acoustic conditions of indoor spaces, and they also apply to acoustic conditions in outdoor areas. Mr. **Ari Saarinen**, Environment Counsellor of the Ministry of the Environment, emphasizes that the acceptable noise level in an area is determined by how the Town Plan defines the use of the area. The maximum acceptable noise exposure and acoustic conditions inside a building, in the yard, and other premises of the building site must be calculated so that there will be no health risk, or excessive disturbance to those resting or working.

The BC Departments of our country, and other organizations, have co-operated to create unified practices for implementing the Building Code. Mr. **Pasi Timo**, Technical Control Manager of Vantaa City Building Control, and our Society's former General Secretary, has written of these practices before in our magazine, and he cites new examples here. One of these new topics is the use of safety glass in spaces designed for public use. Another one is the dimensions of a staircase – tread, riser, width, etc. – in different cases.

Last summer, a footbridge collapsed in Repovesi National Park in Kouvola City. No one was injured, although there were 8 people on the bridge at the moment. Mr. **Teppo Lehtinen**, Senior Construction Adviser of the Ministry of the Environment, has analysed the collapse and found that it was the result of metal fatigue in one of the anchoring rods. The rod had been incorrectly positioned, which had led to increased stress in the metal. As a result of the accident, all similar suspension bridges in Finnish natural parks have now been inspected.

A new 3-D cadastral system – that is, a way to register real estate units that have a bottom and a top as well as traditional boundaries, has been introduced in Finland in August this year. Ms. **Minna Mättö**, Lawyer at the Association of Finnish Local and Regional Authorities, explains that the increasing complexity of infrastructures and densely built-up areas require a new look at the legal status of 3D real estate units. These units can only exist in an area with a town plan. It is not, however, necessary that the town plan should explicitly specify the use of 3D cadastre.

Our Editor has worked at the Department of the Built Environment of the Ministry of the Environment for some time now. He tells us now of the Department's two recent field trips, with discussions with local government people. The trips covered the areas of North Karelia and Northern Ostrobothnia, and the focus in the conversations centred on the coming regional government reform, digitalization and the revision of the Land Use and Planning Act.

Water towers are the only parts of our water supply systems that form prominently visible landmarks. Mr. **Arvi Ilonen**, Architect and Private Consultant, takes us through the basics of their design and lists some of our country's premier examples. As a case in point, he tells the story of a work of his own: the Järvenpää City Water Tower from 1966, a concrete structure with a capacity of 2000 cubic metres.

Environmental certification of building projects has largely depended on commercial certificates such as LEED and BREEAM. A year ago, a beta version of EU's Level(s) system, the world's first region-wide sustainable building reporting tool, was released for international testing. From Finland, 25 building projects are being or have been tested with Level(s) indicators. Dr. **Matti Kuittinen**, Senior Adviser with the Ministry of the Environment, says that the Ministry and Finnish enterprises are developing ways to calculate the carbon footprint of different building projects. The idea is to have a method to check how reliable the Level(s) system is. Whatever the checking will tell us, test cases have so far shown that a somewhat simpler assessment scale would be welcome.

To mitigate the impacts of development and land-use changes on the ecosystem and its biodiversity, an ecological compensation pilot case has been started by Metsähallitus and NCC Construction Company. The idea is to compensate for the changes in one area by restoring or establishing, and thereafter managing, natural values in another area such as a nature reserve, wetlands or a recreational area.

In the case of this pilot project, the area to be developed is in Nurmijärvi rural community, near Helsinki. A search for a suitable compensation area is in progress. Ms. **Eeva Vänskä**, journalist and photographer, has interviewed personnel of both parties of the project, and points out that reliable calculations are necessary for determining the natural values that are measured against each other.

The Finnish Society for Living City Centres (Elävät kaupunkikeskustat ry), gives a yearly award called the Good City Centre Prize, for successful urban development. Dr. **Aulis Tynkkynen**, Architect and member of the Awards Committee, has presented some of the winners in our previous issues, and the series comes to a conclusion here. This time, the focus is on small cities such as Mikkeli and Hyvinkää, with populations of less than 50 000.

Our Editor, Mr. **Lauri Jääskeläinen**, returns to give us an update of the goings-on at the CEBC, The Consortium of European Building Control. The Consortium's biannual meetings have dealt with the current trends of deregulation and the emergence of digital BC services. Mr. Jääskeläinen also briefly recounts a strategy seminar of our Society's Board in Riga, Latvia, last September.

ICOMOS is a non-governmental international organisation dedicated to the conservation of the world's monuments and sites. The ICOMOS Twentieth Century Heritage International Scientific Committee has had a meeting in Trento and Bolzano, and we have here a report by Dr. **Riitta Salastie**, Architect, who took part in the meeting. She also takes this opportunity to present other aspects of the Committee's work to us, as well as the Trentino area's architectural history.

Liverpool City's Northern Docks are being transformed into a 60-hectare mixed-use waterfront quarter with residences, business spaces, restaurants, cafes and bars and cultural services. The project consists of some 2 million m² of floor area and is presented here by Ms. **Katriina Etholén**, M.A. and Freelance Editor.

Our faithful correspondent, Mr. **Olli Lehtovuori**, a retired Architect, continues his series on interesting locations in Italy. He now presents Bologna, in the prosperous Po River Valley, founded by the Etruscans some 2 500 years ago.

Mr. **Markku Rainer Peltonen**, a Berlin-based Architect and also our dutiful correspondent, writes about the historical centre of Lima, the capital of Peru. The city itself is now home to some 10 million people, which naturally presents some danger to the preservation of the old buildings. The city centre is one of the main tourist attractions of the country and was declared a World Heritage Site by UNESCO in 1988.

Juhani Nortomaa

Tema i numret är stadgandena

Hiukkavaara, ett nytt bostadsområde i Uleåborg, fick ett kinesiskt pris för den hållbara och ekologiska stadsutvecklingen. I ceremonin i september var med m.m. **Pekka Seppälä**, chef för byggnadstillsynen i Uleåborg.

Arkitekt **Marjut Kauppinen** var bygglovsarkitekt vid Helsingfors byggnadstillsyn under många års tid. Efter kommunal karriär har hon arbetat som en framgångsrik projektör och designer och också en kortare period i statens tjänst. Hon konstaterar hur olikt det är att ge anvisningar och granska andras planer än att själv göra planer för kunder som vill utveckla sin affärsverksamhet. Olika arbetsuppgifter har lett till att fråga varför styrningen av planeringen och byggandet är sådant som den är. Detaljplanerna, styrningen av byggandet, bestämmelserna, anvisningarna och lovprocesserna speglar sig samhällets behov att garantera vissa mål och förebygga dåliga slutresultat. Energieffektivitet, sund inomhusklimat, fuktbehärskanndet, dagsljus och mångbrukbarhet är eftersträvda. Kortsiktiga materialval, giftiga arbetsförhållanden, farliga bostäder och otillgänglighet är förbjudna. Lagstiftaren, detaljplanläggaren och lovbehandlaren har ett gemensamt mål. När riksomfattande byggbestämmelserna förnyades under 5 års tid var förväntningarna stora. Som gemensamt mål har varit att förenkla och förtydliga. Nya förordningarna har inte minskat mängden av granskningar och papperna. Det finns starka grunder att förebygga byggnadsfel och fuktproblem. Sett från projektörsidan verkar det ofta vara så att olika aktörer lever i skilda världar. Säkert är det inte att mängden av bestämmelser korrelerar med lyckliga slutresultat.

Också bestämmelserna angående bostadsplaneringen förnyades. De nya föreskrifterna som också gäller i stort sett inkvarterings- och arbetslokaler trädde i kraft från början av året 2018. En förändring gjordes redan i februari efter en livlig diskussion. Med förändringen returnerades den gamla regeln som tillåter avvikandet via detaljplan om den urgamla 45 graders ljusvinkelregel. Men annars är nya regler angående fönster och ljusförhållanden litet strängare än de gamla reglerna. Tillämpningsområde för reparationer och ändringar är flexibelt. Studentbostäder fick lindrigare krav såsom i regeringsprogrammet stod. Det finns många andra förordningar också som måste tas hänsyn till vid bostadsplaneringen. Alla förordningar är förnyade från början av året 2018. – Tidskriftens huvudredaktör redogör de nya föreskrifterna.

Fil.lic., miljöråd **Ari Saarinen** ger en helhetsbild av den nya förordningen om ljudmiljön i byggnader. En grundlig anvisning beträffande de nya bestämmelserna publicerades i juni av miljöministeriet. Förordningen har tagit i bruk nya indikatorer för ljudisoleringen. Stegljudisoleringens frekvensområde har utvidgats. Mest diskussion har väckts minimikrav för förebyggandet av buller av byggnadens närmiljö.

DI, granskningschef **Pasi Timo** från Vanda byggnadstillsyn berättar igen om det omfattande arbetet där större städer tillsammans med många andra aktörer från byggbranschen har fortsatt att åstadkomma gemensam praktik hur de nya byggbestämmelserna fungerar. Denna gång är i fokus bestämmelserna kring glaskonstruktioner och trappsteg. Också ljudisoleringsbestämmelserna behandlas.

I Repovesi nationalpark i sydöstra Finland kollapsade en hängbro i början av juli i somras. På bron var 8 personer när den kollapsade men inga personskador uppkom. Bron lutade men rasade inte i vattnet. Enhetschef, tekn. licentiat **Teppo Lehtinen** från miljöministeriet analyserar olyckan. Bron var byggd år 1987. År 2004 var bron granskat och då var också byggnadstillsynen med. Trafik- och kommunikationsministeriet har en allmän styrning av broar och Trafikverket ger anvisningar om broars konstruktion, byggande och underhåll. Som utgångspunkt används eurokoder. Det skulle vara viktigt att informera i nationalparker och i motsvarande område i olika språk allmänheten hur många samtidigt kan vara på en bro. Snö och is kan medföra särskilt på vårvintern en extra last och försvaga broarnas bärförmåga.

En ny lagstiftning om tredimensionella fastigheter trädde i kraft i början av augusti. Med ny lagstiftning är det möjligt enligt många utländska exempel bilda fastigheter utan anknytning till marken. I fastighetsregistret registreras inte 3-dimensionella fastighetens areal utan projicerad areal. I markanvändnings- och byggförfordningen är en ny stadgande om tredimensionellt byggnadsservitut. - VH **Minna Mäntö** från Kommunförbundet öppnar de nya stadgandena.

Avdelningen för den bebyggda miljön vid miljöministeriet har prövat under ett och halvt års tid ett nytt arbetssätt med vilket man har gått på fältet för att ta reda på hur olika aktörer reagerar med lagstiftning och bestämmelserna. Två längre utflykter har gjorts och några preciserade besök på olika slags renovationsprojekt. Den första fyra dagars utflykt riktades till Norra Karelen och den andra till Norra Österbotten. Med var några små kommuner men också Uleåborg som är den femte största staden i Finland. Också tjänstemän från landskapskommuner och NTM-centralerna träffades. I allmänhet vill många små kommuner fortsätta som självständiga fast social- och hälsoreformen, om den blir verklighet, tar över hälften av kommunernas uppgifter bort. Styrningen av markanvändningen är ännu mer i fokus och vid landskapskommuner har man tagit mera strategiskt synsätt att förbereda landskapsplaner. En utmaning för små kommuner är digitaliseringen. Inom byggnadstillsyn görs samarbete mellan små och stora kommuner av frivilligt bas. – Tidsskriftens huvudredaktör var med i båda utflykter och rapporterar.

En erfaren arkitekt **Arvi Ilonen** berättar om Träskända vattentorn som han har ritat. Vattentornet blev färdigt år 1966 och på 1970-talet togs tornet i samlingarna i Modern Art Museum i New York. Ilonen föreslår att tornet kunde tas i aktivare bruk t.ex. med hjälp av hiss.

Tekn. dr., arkitekt **Matti Kuittinen** från miljöministeriet berättar om EU:s projekt med Level(s) indikatorer. Med indikatorer är det i fortsättningen enklare att värdera byggnadernas energi- och resurseffektivitet samt miljövänlighet. Miljöministeriet är med i testprogrammet där Green Building Council i Finland samt Stiftelsen för Bygginfo (Rakennustietosäätiö) har samlat 25 olika slags byggnader för prövningen av Level(s) indikatorer. Med indikatorer förbereds kalkyleringen av kolfotspår. I många andra länder arbetar man också med samma problem. T.ex. Sverige har publicerat ett lagförslag om klimatdeklaration för byggnader. De preliminära resultaten visar att enkelheten för användningen av kriterierna och indikatorerna är viktigt.

Pol.mag. **Eeva Vänskä** redogör möjligheter att kompensera de skador som byggandet orsakar för biodiversiteten. Som exempel är Forststyrelsen som samarbetar med byggbolaget NCC i Nurmijärvi kommun. Med är också forskare från Helsingfors universitet.

Tekn.dr, arkitekt **Aulis Tynkkynen** avslutar sin serie om pris som olika storleks städer har under årens lopp fått för förbättringen av städernas centra. Denna gång är med de minsta städerna: Hyvinge, Karleby, Kajana, Imatra, Kemi, Raumo och S:t Michel. Alla är antingen viktiga

järnvägsstäder eller åtminstone har en järnvägsförbindelse. Raumo har det största historiska trähusområdet i hela Norden. S:t Michel har berömda torg som har utvecklats ännu bättre med underjordisk parkering och nya fina varuhus. Hyvinge har bevarats sin industriella historia. Kajana har också förbättrat central torgområde. Karleby är berömd för sin blomsterglans på sommaren. Kemi har utvecklat promenadcentrum såsom också Imatra.

Organisation för den europeiska byggnadstillsyn, CEBC, grundades år 1989. Sen dess har hos CEBC färdigställts många rapporter om byggnadstillsyn i olika europeiska länder. CEBC har årligen två möten. Tre gånger har möten arrangerats i Finland. För tre år sedan i Milano blev fransmannen Lauren Peinaud valt för President för CEBC. I höstens möte i Sandnes i Norge blev Peinaud omvald för ytterligare tre års period. Trenden i Europa har varit under hela 2000-talet deregleringen. På byggnadstillsyns område har den synts med *self confirmation* och privata aktörer. Men å andra sidan har några allvarliga olyckor såsom Maxima-varuhuset kollaps i Riga och Grenfell-tornhusets eldsvåda i London betytt skärpningar med byggregler och allmän kontroll. Kulturskillnader mellan olika länder är delvis omfattande och den påverkar olikheter med den offentliga förvaltningen. De elektroniska lovprocesserna har framskridit. Finland har varit en av de första länderna som vitt har tagit i bruk e-lovbehandlingen. – Huvudredaktören har deltagit CEBC:s möten och rapporterar.

Styrelsen för RTY, den finska Byggnadsinspektionsföreningen, samlades i september i Riga för att finslipa föreningens strategi. På samma gång var det tillfälle att bekanta sig i byggnadstillsynen i Lettland. Huvudredaktören berättar.

Tekn.dr, arkitekt **Riitta Salastie** deltog i möte av ICOMOS i september i Italien. En känslig fråga under mötet var hur reagera med den fascistiska arkitekturen som arkitektoniskt sett representerar en finslipad modernism.

FM **Katriina Etholén** har besökt staden Liverpool och skriver om projektet Liverpool Waters. Projektet hotar delvis Liverpool – Maritime Mercantile City –området som är UNESCOs världsarv. De mest problematiska har varit många skyskrapor som nu har blivit lite lägre och på lite mera längre från havsstranden.

Arkitekt **Olli Lehtovuori** har denna gång minnesbilder från staden Bologna som är berömd för sina arkader och historiska torn.

Arkitekt **Markku Rainer Peltonen** är orolig för Perus huvudstad Lima och dess historiska centrum som är med i UNESCOs världsarvslista. När spanjorerna kom till Sydamerika fick Limas centrum sin schackbrädeliknande karaktär. Nu är många äldre hus i dåligt skick och husägarna har inte pengar att reparera dem.

Lauri Jääskeläinen