

CEMENTA

#3

2015

En tidning från
Cementa AB

Trist flodbädd
blev amfiteater

**Nytänkande kring
stadens funktion**

Nyckelfärdiga
bostäder för unga



Klangfull betonglåda

Malmös nya konsertsal specialbyggd för bästa ljud



LEDARE

STEFAN SANDELIN
Uttevklingschef Cementa

Rätt tajming för innovationer

”Tänka fritt är stort men tänka rätt är större”, står det över ingången till aulan i Universitetshuset i Uppsala, men den som vill vara innovativ behöver tänka både fritt och rätt. För att nå framgång behöver man helst också ligga rätt i tiden, eftersom ett innovativt förslag många gånger kräver godkännande av arbetsgivaren, branschen eller samhället.

Det är inte alltid så lätt. Men det finns många hen i vår bransch som tänker både fritt och rätt. Några av dessa får lite extra uppmärksamhet på Betonggalan som genomförs i november varje år. Där lyfts arkitekter, bygglidare och inte minst forskare fram.

Forskare lägger många gånger ner tid och energi på frågor som vare sig bransch eller allmänhet alltid tycker verkar vara angelägna. Och det kan vara riktigt – allt blir inte alltid rätt, fritt och vältajmat. Men för att något ska bli rätt måste vi våga satsa, och vi måste acceptera att en del spår leder fel eller är återvändsgränder. Hur ska man annars hitta fram till de bärkraftiga idéerna?

På Cementa tänker vi innovativt på många plan, och ibland prövar vi gamla idéer på nytt för att tiden nu är mogen. En sådan tidstypisk fråga är kretsloppet, det vill säga att vi minskar mängden material som går på deponi. För oss som samhällsbyggande materialproducent till byggindustrin är det i dag centralt att arbeta med kretsloppsfrågor. Därför var det väldigt roligt att Cementas anläggning i Slite i början av året utsågs till den bästa cementfabriken i världen på att använda alternativa bränslen.

Ett annat exempel på det rätt tänkta är Cementas anläggningscement med flygaska som snart kommer ut på marknaden. Det är en riktigt bra produktutveckling, såväl tekniskt som miljömässigt.

Om du är nyfiken på vilka fler innovativa tankar vi har inom Cementa är du välkommen till Cementadagen 28 januari 2016, då temat är just ”Innovationer – innovationer och visioner”. Boka in dagen, det blir ett bra program!

ps. Det där med att rätt material på rätt plats. När det nu närmar sig advent, ställ ljusen i en brandsäker betongljusstake, av omtanke om familj och grannar. DS

#3 2015



16

Stadslivet gestaltas

Stadsplaneringen måste rikta in sig på att få den blandade staden att fungera, säger Stockholms stadsarkitekt Karolina Keyzer.

CEMENTA

HEIDELBERGCEMENT Group

Box 47210,

100 74 Stockholm

Tel 08/625 68 00

Fax 08/753 36 20

www.cementa.se



Utgivare Magnus Ohlsson **Projektledare** John Ståhl, john.stahl@cementa.se

Redaktionell produktion Appelberg Publishing Group **Redaktionell projektledare**

Lena Nilsson, lena.nilsson@appelberg.com, **Grafisk form** Lena Palmius **Repro** Appelberg

Tryck Trydells, Laholm **Omslagsfoto** Daniel Hertzell

Citera oss gärna men ange källan.

Cementa AB är ett av Sveriges största byggmaterialföretag. Företaget tillverkar cement vid fabriker i Slite, Skövde och Degerhamn, och marknadsför det i Sverige och internationellt.

Företaget omsätter cirka 2 miljarder kronor och har cirka 425 anställda. Cementa AB ingår i den internationella byggmaterialkoncernen HeidelbergCement. Tidskriften Cementa trycks på Svanenmärkt papper och distribueras i 14 500 exemplar tre gånger per år.





4 Upplyst fasad

En prototyp av en LED-skärm i betong har utvecklats i Danmark. Tanken är att visa konst och reklam på husfasader.

15 Pelarformad trappa

Studio Matter Design på amerikanska östkusten forskar kring gamla konstruktionsmetoder, med arkitektonisk volym som målbild. Trappan Helix är ett av resultaten.

20 Första lägenheten

Byggbolaget Junior Living och arkitekten Andreas Martin-Löf står bakom ett koncept med flyttbara bostäder på 32 kvadratmeter för unga.

22 Notiser

Möt rymdesignern Ceclia Hertz som ska föreläsa på Cementadagen, och bli inspirerad av konstinstallationer och hantverk i betong.

24 Koreansk twist

Två betongboxar blev lösningen när arkitektbyrån Moonbalsso i Seoul fick uppdraget att rita ett multifunktionshus med mini-budget och en film som forminspiration.

▲ Ljud-ekvilibrism

Skanskas teknikexpert Carl Jonsson berättar om det minutiösa arbete som lades ned på att skapa en akustisk klang i världsklass i konsertsalen i Malmö Live.



Amfiteater vid flodkanten

Ett bortglömt vattenstråk i centrum av den slovenska staden Velenje är i dag en del av stadslivet. De betongterrasserade flodbäddarna används för framträdanden och som sittbänkar.

Lekpark

23

Den gamla cementgjuteri-VD:n Mimmi Ekholms tangentbord finns nu i stiliserad betong i Gjuteriparken i Uppsala.





Betong i nytt ljus

Kombinera betong med LED-teknik och plötsligt öppnar det sig nya möjligheter att visa reklam, konst och film på husfasader.

TEXT: KARIN STRAND FOTO: TEKNOLOGISK INSTITUT

Det danska företaget Dupont Lightstone, som är initiativtagare till det europeiska projektet Digistone, har i samarbete med olika partners tagit fram en prototyp av en LED-skärm i betong. – Betong är robust och står emot

både vandalism och svåra väderförhållanden. Dessutom passar betongen väl in i städer, där det finns många stenhus, säger projektledaren Lars Nyholm Thrane vid Teknologisk Institut i Taastrup, Danmark. Han berättar att forskarlaget har

experimenterat för att få fram det perfekta receptet på betongen – den ska vara stark och säkerställa att de många tätt placerade lysdioderna blir helt inneslutna.

– Men receptet kan modifieras och skräddarsys efter önskemål om så krävs, tillägger han.

I prototypen sitter lysdioderna med 3 millimeters mellanrum, vilket ger en skarp bild på mellanrum, vilket ger en skarp bild redan på 1,5 meters avstånd. Dioderna sitter i moduler, så om en går sönder byts modulen.

– Konstruktionen är tekniskt säker. Med en inbyggd router styrs det som visas på skärmen från en dator, vilken i sin tur kan vara placerad var som helst, säger Bo Jacobsen på Dupont Lightstone.

Nästa steg är att utveckla tillverkningsmetoden i ett pilotprojekt, med målet att skala upp produktionen.

– Troligen är det skärmarna som till en början är mest intressanta, men på sikt finns det inget som hindrar att man bygger hela fasader i Digistone, säger Bo Jacobsen. ■



Cementas logotype i lysdioder. Prototyp-skärmen står på Teknologisk Institut i Taastrup, Danmark.



www.gessato.com



Topp 100 i bokform

Arkitekturförfattaren Philip Jodidio (1954) som i 20 år var redaktör för den franska konstskriften *Connaissance des Arts* lanserar ett verk i två volymer om hundra samtida byggnader i betong. *100 Contemporary Concrete Buildings* lyfter arkitekter som Zaha Hadid, Herzon & de Meuron och Steven Holl men också bubblare som den ryska byrån Speech och Rudy Ricciotti från Frankrike. **Flerspråkig upplaga på engelska, franska och tyska: ISBN 978-3-8365-4767-3.**

Hög finish

Kraftfull utan att vara spektakulär, ett måste för minimalisten. Så beskrivs den nio kilo tunga Eames-inspirerade stolen D'Hauteville i nät-handeln. Stål och betong med två extra skikt av högpresterande betong som finish. Av franska formgivarna Julie Legros och Henri Lavallard Boget.

”LC3, cement med kalksten och kalcinerad lera, är en framtidsprodukt som kan minska koldioxidutsläppen med 30 procent eller 300 miljoner ton per år.”

PROFESSOR KAREN SCRIVENER, EPFL I SCHWEIZ, VINNARE AV SWEDISH CONCRETE AWARD 2015

Blöt kaktus

Jason deCaires Taylor bygger ut sina undervattensvärldar och nu är det Lanzarote i Kanarieöarna som får ett museum. *Museo Atlantico* har botaniska trädgårdar som tema och omfattar 400 betongskulpturer och tiotalet större installationer. Konstnären, som är britt på fädernet, har under hösten också varit aktuell med en installation i floden Themsen, med namnet *The Rising Tide*. Under en Londonfestival i september var ett antal hästryttare, i tung betong för marint bruk, utplacerade på flodbanken nedanför M16s högkvarter i den södra stadsdelen Vauxhall. Installationen har flyttats till annan plats.



www.jasondecairestaylor.com

Vad gör du om fem år?



Skanskas internationella ledarprogram för utländska ingenjörer blev starten

för Raghad Jasims karriär i Sverige.

Vad gör du i dag?

Jag är projektingenjör inom ekonomistyrning, prognos och inköp vid ombyggnaden av Sahlgrenska i Göteborg. Jag stortrivs, mina kolleger är mycket trevliga och jag har tillgång till bra styrsystem. Ledarprogrammet lyfte frågor som arbetsmiljö och säkerhet vilket var bra.

Hur är den svenska arbetsmarknaden?

Jag uppfattar det som extra svårt att ta sig in på arbetsmarknaden när man inte har kontakter som kan ge referenser. I Sverige är den sociala kompetensen också jätteviktig.

När jag och min familj kom från Irak 2003 fick jag en projektanställning vid Göteborg kommuns fastighetsavdelning. Sedan var jag föräldraledig med vårt tredje barn men efter det fick jag inga jobb här, så jag tog med mig minstingen och arbetade för ett amerikanskt byggbolag i Qatar. De behövde ingenjörer som förstod kulturen och språket, och eftersom jag tidigare har jobbat många år i Förenade Arabemiraten passade jag bra. Min man fick också jobb där, men efter tre år flyttade vi hem till Sverige, det var skönt och bäst, inte minst för barnen.

Vad är det bästa med att vara byggnadsingenjör?

Det låter konstigt, men doften av betong får mig att må bra. Det är ett varierat arbete med möjligheter till arbetsledning och man kan jobba överallt i världen.

Vad gör du om fem år?

Jag siktar på att bli projektchef, jag vill gärna göra en projektering från början till slutbesiktning. Vi som har jobbat utomlands anses duktiga på inköp och jag vill utveckla miljö- och säkerhetsfrågor. Jag skulle gärna gå Mastersprogrammet på Chalmers.

Staden





blev

En promenadväg med tillhörande amfiteater i betong speglar den slovenska staden Velenjes ambition att åter bli en parkstad.

TEXT: LENA NILSSON FOTO: MIRAN KAMBIČ

park igen



PROJEKT PROMENADA

PLATS: Velenje stadskärna

YTA: 17 020 kvadratmeter

LANDSKAPSARKITEKT: Enota i Ljubljana,

www.enota.si

SLUTFÖRT: 2014.

Se mer här:

Video om gångpassagen:

<https://vimeo.com/114213241>

Video om amfiteatern:

<https://vimeo.com/104689171>

Den slovenska staden Velenje anlades under efterkrigsåren, den har cirka 35 000 invånare och är belägen strax söder om italienska gränsen. Den ursprungliga stadsplaneringen är för Slovenien unik då den byggde på modernistiska ideal om en trädgårdsstad.

I mitten av 1980-talet stängdes en av huvudlederna i centrum av för biltrafik. Kvar blev den breda gatan och bilbron över ån Paka. Där knatade befolkningen i 30 år mellan affärscentrum, grundskola och hälsovårdscentral på en rak och öde yta med låg charmfaktor.

För tre år sedan beslutade kommunledningen att gradvis återskapa den ursprungliga idén om en stad-i-parken. Efter en tävling vann den Ljubljana-baserade byrån Enota uppdraget att anpassa den bilfria centralaxeln efter gångtrafikanterna, och att göra ytan attraktiv

för invånare ute på promenad.

Lösningen blev en gångväg som slingrar sig längs de omkringliggande byggnaderna och som öppnas mot kvadratiska ytor som lätt kan kompletteras med sittbänkar. Även nivåskillnaderna är anlagda med tanke på kommande budgetår. Det finns goda möjligheter att byta gräs mot träd- och perennplanteringar.

Flodbädden till ån Paka ligger oftast torrlagd men vattnet stiger några gånger per år. I den tidigare miljön försvann vattnet från invånarnas vy och medvetande, inte minst eftersom gångtrafikanterna knappt kunde se vattnet från den bilbro som fungerade som gångbro.

I dag används flodbädden som en amfiteater med terrasserade sittbänkar i betong ner mot de synliggjorda vattenströmmarna och den nya, smala gångbron fungerar som åskådarläktare vid framträdanden. ■

PROJEKT MALMÖ LIVE

ADRESS: Dag Hammarskjölds torg 4

BYGGHERRE: Malmö Stad (konserthuset) och Skanska (hotell och kongress)

ARKITEKT: Schmidt Hammer Lassen architects

PROJEKTERING AV

BYGGHANDLINGAR: Tengbom

ENTREPRENÖR: Skanska

AKUSTIKER: Akustikon

SPECIALISTER: Carl Jonsson från Skanska nämner särskilt samarbetet med Jan-Inge Gustafsson från Akustikon och Anders Gade från MSO

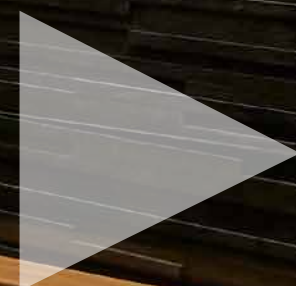
TOTALYTA: 54 000 kvadratmeter

RUM: Konsertsal med 1 600 platser, flexibel sal med 350 platser, kongresshall med 1 500 platser, hotell med 444 rum.

Konsertsalen blev den största utmaningen när Malmö Live skulle uppföras. Kravet var akustisk klang i världsklass. Anläggningen som tornar upp sig mot kanalen rymmer även kongresshall, hotell och serveringar.

TEXT: SUSANNA LIDSTRÖM FOTO: DANIEL HERTZELL OCH SCHMIDT HAMMER LASSEN ARCHITECTS

Akustisk briljans





FLERA FUNKTIONER I ETT

Att få ihop tre högt specialiserade byggnader till en gemensam enhet var en stor utmaning för arkitekterna.

– Utgångspunkten var att få kompositionen att uppträda som en enda arkitektonisk skulptur, inte som ett konserthus med hotell och kongress vid sidan om, säger Kristian Ahlmark, ansvarig arkitekt vid danska Schmidt Hammer Lassen architects.

För att anpassa en så stor volym till sin närmiljö delades byggkomplexet in i olika stora rättblock, som

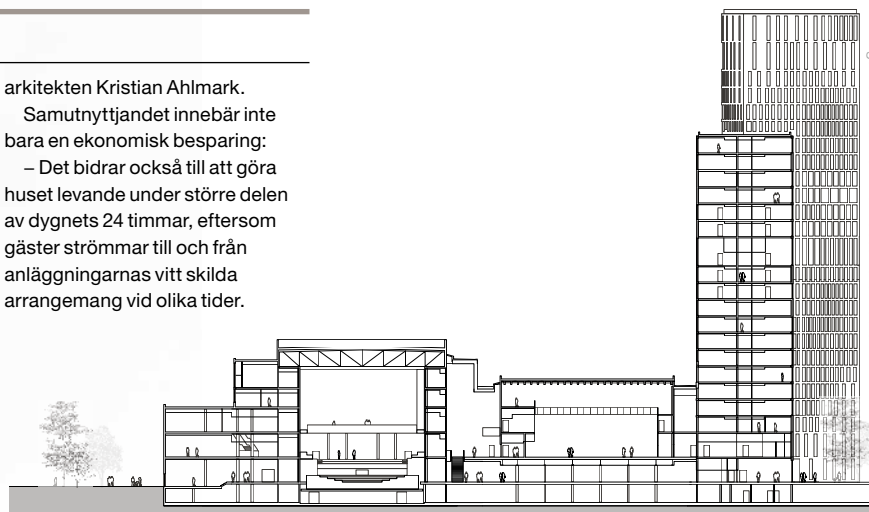
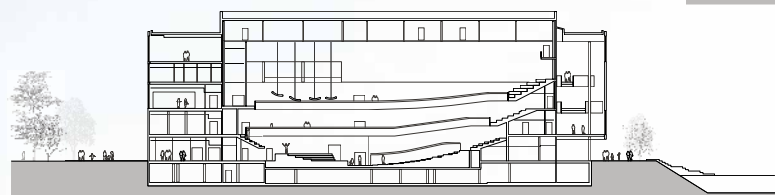
svarar mot riktning och höjd hos omgivande hus. Fasaderna har också getts ett likformigt uttryck, med hjälp av specialframtagna keramiska stavar i en färgskala som hämtats ur Malmös befintliga stadsbild.

– Inne i byggnaden har vi strävat efter att knyta ihop de separat organiserade delarna genom att skapa känslan av en liten stad i staden. Fojén löper som en gata genom hela komplexet och är formad för att bilda små mötesplatser där besökare kan stanna till, säger

arkitekten Kristian Ahlmark.

Samutnyttjandet innebär inte bara en ekonomisk besparing:

– Det bidrar också till att göra huset levande under större delen av dygnets 24 timmar, eftersom gäster strömmar till och från anläggningarnas vitt skilda arrangemang vid olika tider.



Rhininger, Schmidt Hammer Lassen architects

På tre år har ett helt nytt kvarter vuxit fram mellan Malmös gamla stadskärna och Västra hamnen. Här har byggts nya bostäder och kontor samt ett 54 000 kvadratmeter stort konsert-, kongress- och hotellkomplex som gör anspråk på att bli en ledande kulturell och kommersiell mötesplats för såväl stadens invånare som internationella gäster.

Med krav på akustisk klang i världsklass blev konsertsalen redan från början en av projektets största utmaningar.

– Det gäller att skapa en behaglig efterklang med rätt balans av värme och briljans. Både orkester och publik ska känna att de är omgivna av musiken, samtidigt som ljudstyrkan måste balanseras så att inte några instrument oavsiktligt sticker ut eller dämpas, säger Carl Jonsson, byggentreprenören Skanskas teknikexpert med ansvar för stomme, akustik och scenteknik i projektet.

Han har samarbetat tätt med akustiker och arkitekt för att komma fram till optimal utformning och konstruktion av det som nu blivit Malmö symfoniorkesters nya hemvist. De akustiska grundförutsättningarna kommer av rummets form, med rätt förhållande mellan bredd, höjd och djup samt lämplig förhöjning över scenen.

– Här har vi använt en skolådeformad stomme med väggar, golv och tak av armerade betongelement. Det ger en klart definierad kropp med distinkta och väldefinierade egenskaper, vilket är ett bra utgångsläge för att skapa den slutliga klangen i salen där stommen är klädd med olika akustiska element, förklarar Carl Jonsson.

Som ljudreferens användes den av musiker högt ansedda Grosser Musikvereinssaal i Wien. Projektteamet fick möjlighet att under två dagar göra ljudmätningar och en tredimensionell laserskanning av rummet, som användes för att bygga upp en digital akustikmodell av Wiens konsertsal.

– Med motsvarande modell av vår egen sal kunde vi sedan kalibrera våra beräkningar för att med större säkerhet fastställa att valda mått och former gav de egenskaper vi eftersträvade, säger Carl Jonsson.

Fullskaletester av ljudabsorption

Eftersom slutresultatet inte gick att mäta förrän konserthuset stod helt klart var det nödvändigt att hitta en modell för att löpande kvalitetssäkra salens olika delar efterhand som de byggdes. Lösningen blev en kombination av datorsimuleringar och fullskaleprov i labbmiljö, där allt från stolar och balkongräcken till scen- och salongsgolv testades och modifierades med avseende på absorption och reflektion av ljud i hela frekvensregistret.

– Genom att vi successivt fyllde på akustikmodellen med





”Det gäller att skapa en behaglig efterklang med rätt balans av värme och briljans.”

CARL JONSSON, TEKNIKEXPERT HOS SKANSKA

- noggranna mätningar av varje kritisk byggdel blev den allt säkrare, och i slutet när salen stod färdig kunde vi visa på hög överensstämmelse mellan mätningar och datorsimulerade beräkningar, konstaterar Carl Jonsson.

En viktig aspekt i den akustiska utformningen har varit att det ska låta någorlunda lika på alla 1 600 sittplatserna. Här har de så kallade mondrianska elementen på väggar och i tak en avgörande funktion. Dessa olika stora trälådor av ek i varmröd ton har placerats med varierande djup och lutning för att skapa ett önskvärt reflektionsmönster.

– Salen är dimensionerad för att ge en efterklang på 2,1 sekunder. Det innebär att 80 procent av allt ljud man hör är reflekterat ljud. Hur det sprids när det studsar mot ytor är alltså avgörande för musikupplevelsen, säger Carl Jonsson.

Salen vilar på gummikuddar

Lika viktigt, inte minst i en tätbebyggd storstad, är förstås att hindra oönskat buller från att komma in i konsertsalen. 14 meter under konsertsalen susar tågen fram i citytunneln. Detta – tillsammans med bilar, motorer och fläktar som väsnas – ger upphov till vibrationer som måste avisoleras för att inte fortplanta sig i husets stomme.

– Hela betonglådan som inrymmer konsertsalen är därför placerad på hundratals halvmeterstora gummikuddar, som i sin tur vilar på en underliggande stabil betongkonstruktion i form av ett garage, säger Carl Jonsson.

Han förklarar att det krävdes en omfattande iterationsprocess av beräkningar och upprepade tester för att hitta rätt gummityp

Malmö Symfoniorkester med nästan 90 anställda musiker har fått en ny hemvist. Den nya konsertsalen rymmer 1 600 åhörare.

3 TIPS FRÅN TEKNIKEXPERTEN

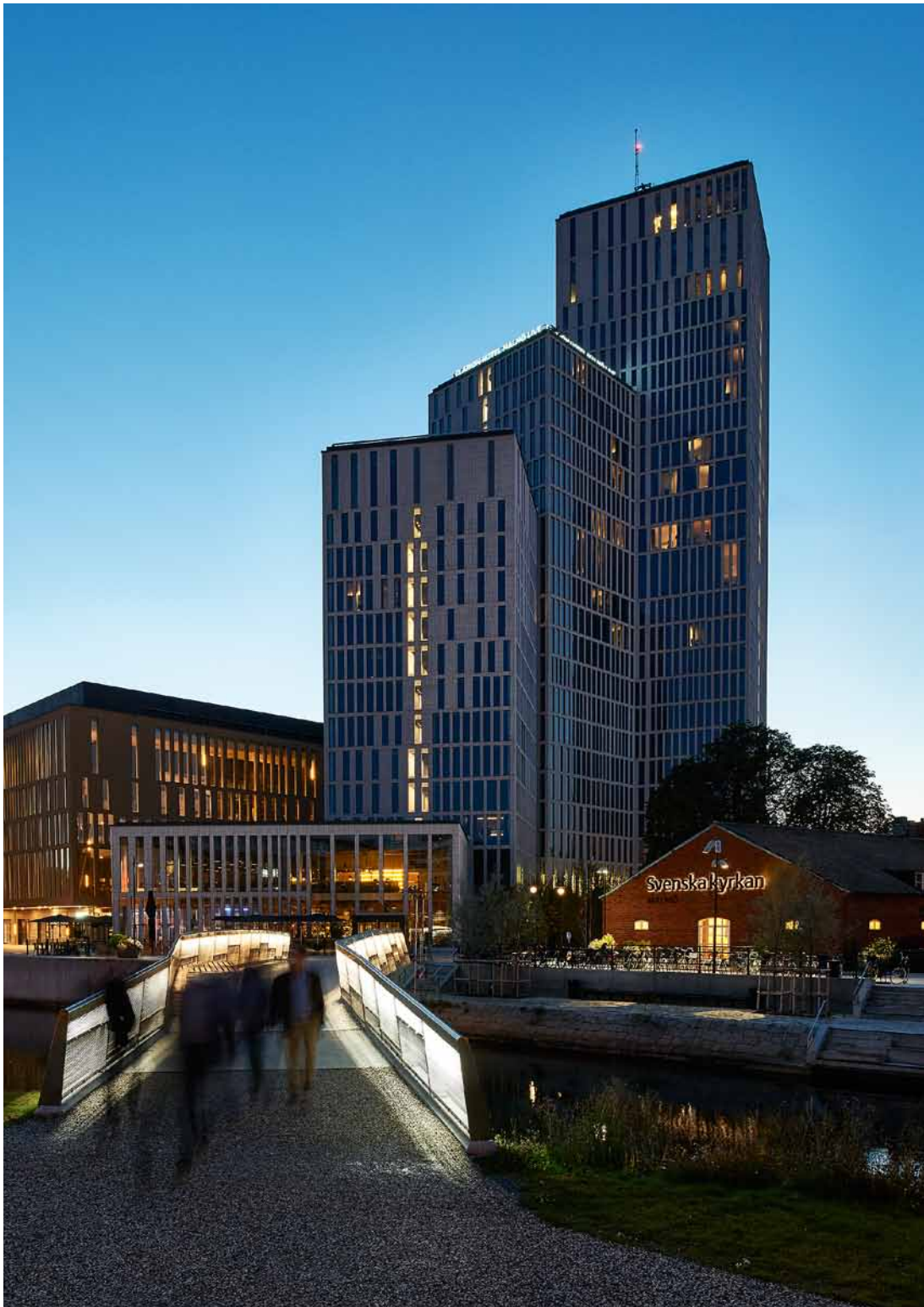
Börja med betongvolymen – det är grunden för rummets akustik.

Testa viktiga byggdelar var för sig i labb, och stäm av resultaten i datorsimulerad helhetsmodell.

Inspektera och mät så tidigt som möjligt på plats, för att upptäcka och kunna åtgärda eventuella avvikelser efterhand som bygget framskrider.







Tusentals medarbetare att samordna

Som mest var 600 personer på plats och jobbade samtidigt med bygget av Malmö Live. Under hela produktionstiden har närmare 5 000 medarbetare varit involverade i projektet.

– Min största utmaning var att få ihop alla intressen och se till att alla jobbade mot samma gemensamma mål, säger Staffan Andersson, Skanskas projektdirektör med samordningsansvar för samtliga entreprenad-delar i Malmö Live, inklusive intilliggande bostäder och kontor.

Han framhåller att huvuddragen i utformningen var fastställda redan när spaden sattes i jorden, men att det i ett jätteprojekt som detta alltid dyker upp frågor som måste lösas efter hand. Fasadernas keramiska stavar ritades exempelvis liggande i det ursprungliga förslaget, men placerades till slut stående. Fojajns höga betongväggar var först tänkta att platsbyggas, men för att klara den korta produktionstiden valdes en prefabricerad variant.

– Tillsammans med arkitekterna jobbade vi fram en lösning som lever upp till kraven på estetik, funktion och ekonomi, säger Staffan Andersson och pekar särskilt på det smarta sättet att utnyttja skarvarna mellan betongelementen:

– Här har tunna mässinglister med LED-belysning fällt in. Materialet går igen även i andra inredningsdetaljer i huset, liksom i symfoniorkesterns bleckblåsinstrument. ■

► till kuddarna. Till slut användes fem olika styvheter på gummit, i en konstruktion anpassad efter såväl maximal avisolering av olika vibrationsfrekvenser som lämplig lastfördelning i bärande pelare och väggar.

Betongkonstruktionen i sig ger i grunden en bra bullerdämpning. Konsertsalens 25 centimeter tjocka väggelement är dessutom påbyggda med 195 millimeters stålreglar med isolering och tre lager gips.

– Utanför gipsväggen har vi placerat slussar och korridorer med plats för teknisk utrustning och liknande. Dessa utrymmen fungerar som en buffertzona med ytterligare ljuddämpning på den sida av konsertsalen som vetter mot kongresshallen och foajén som är öppen för allmänheten, säger Carl Jonsson.

Han påpekar att det fanns flera akustiska utmaningar att ta hänsyn till även utanför konsertsalen.

Fojajén som binder samman hotell, kongresscentrum och konserthus har försetts med höga mönstergjutna betongväggar i gråsvart ton. Den brädformade ytan med olika djup ger en diffuserande effekt, med syfte att splittra upp ljudet och sprida det utan hårda ekan.

– Det ger en behaglig rumsakustik, även när det står tusen människor och pratar här. Tanken är också att det ska gå att använda delar av foajén för mindre musikframträdanden, till exempel i pausen på en kongress. Samverkan mellan olika funktioner har varit ledord för hela projektet, både under produktionen och nu när allt är i drift, konstaterar Carl Jonsson. ■

Skruvad trappa

Bostonstudion Matter Design skapar nytt med gamla metoder.

TEXT: LENA NILSSON FOTO: MATTER DESIGN

Spiraltrappan Helix är halvskaig på bredden, vilket skapar en rad problem som rör vikt, säkerhet och tillgänglighet. Men själva tanken när studion Matter Design i Boston, USA, formgav trappan var att lyfta fram det opraktiska. Den pelarika konstruktionen hänger från en balk två våningar upp och faller som en stråle längs en gängad stång till basen som balanserar pendeln. Vanligtvis sätts ju trappstegen fast i två ytterkanter, men de här oarmerade stegen är festsatta i stången med tredimensionella nycklar som låser varje steg.

– Vi ägnar mycket tid åt att försöka översätta och anpassa gamla och ofta bortglömda metoder till dagens kultur och användningsområden. Trappan är ett resultat av vårt forskningsarbete kring hur volym kan utvecklas arkitektoniskt, säger Brandon Clifford, delägare i Matter Design tillika föreläsare vid arkitekturhögskolan

vid Massachusetts Institute of Technology.

Plasticitet har en central roll i utvecklingsarbetet som Brandon Clifford bedriver i samarbete med Wes McGee, båda med studier vid Georgia Tech bakom sig. Studion använder termen ”plastic rhetoric”. Här visualiseras det genom att trappans form reflekterar cementets tidigare, rinnande form när den skruvar sig runt stödpelaren.

Helix var ett av fyra vinnande bidrag vid Bostonbiennalen i design 2012. ■

BASTU MED VARM BETONG

Matter Designs senaste projekt är Microtherme, som med återkopplingar till de gamla romarnas termalbad förnyar dagens spa-upplevelser. I badkuvöser av glasfiberarmerad betong (GFRC) med inneslutna kopparrör för temperaturreglering kan besökaren uppleva känslan av att stå i en egen holk och låta sig omslutas av – varm betong.

Se mer här:

www.matterdesignstudio.com, <https://vimeo.com/131029752>

Från stadsbild till stadsliv

Sedan Karolina Keyzer för fem år sedan tillträdde som stadsarkitekt i Stockholm har uppdraget förändrats radikalt. Staden är inte längre ett objekt, utan arbetet fokuserar på att gestalta livsmiljön.

TEXT: GABRIELLA SKÖLDENBERG FOTO: STEN JANSIN

PERSONLIGT

NAMN: Karolina Keyzer

FAMILJ: Två tonåringar och en liten hund

YRKE: Stadsarkitekt i Stockholm stad

UTBILDNING: Arkitekturskolan vid KTH i Stockholm, examen 1996

KARRIÄR: Restaureringsarkitekten Ove Hidemarks kontor, dåvarande Rosenbergs Arkitekter och Wingårdh Arkitektkontor, där hon bland annat var med om att utveckla Victoria Tower i Kista.

FRITID: Skönlitteratur, natur och flora, kajak, skidor och broderi.



A close-up portrait of Karolina Keyzer, a woman with short, dark, curly hair, looking directly at the camera with a neutral expression. She is wearing a dark green jacket over a dark blue shirt. The background is blurred, showing what appears to be an outdoor setting with some lights.

”Man kan faktiskt säga att det har skett ett paradigmskifte i synen på stadsplanering, där planeringsfokus har flyttat från stadsbild till stadsliv.”

KAROLINA KEYZER

I en imponerande tegelbyggnad på Kungsholmen i Stockholm huserar Stockholms stadsbyggnadskontor. Framsidan vetter åt den kraftigt trafikerade Fleminggatan, där bilarna dominerar stadsbilden, men på den natursköna baksidan pågår helt andra aktiviteter: människor promenerar i maklig takt längs med vattnet, andra låter svetten lacka i utegymet som står uppställt på en gräsplätt, och på en parkbänk har en medborgare upprättat tillfälligt kontor med hjälp av datorn i knät.

Att just Stockholms stads stadsarkitekt Karolina Keyzer har utsett från sitt kontor mot aktiviteterna på baksidan skulle kunna ses som en tanke. Där anas framtiden. Stockholm är inte längre en stad där bilarnas framkomlighet ska prioriteras, i stället är det en blandad aktivitet som eftersträvas i det offentliga rummet. Nu ska arkitekturen vara ett verktyg för att förverkliga ett önskat stadsliv, snarare än en specifik stadsbild.

– Det har hänt otroligt mycket sedan jag tillträdde som stads-

arkitekt för fem år sedan. Man kan faktiskt säga att det har skett ett paradigmskifte i synen på stadsplanering, där planeringsfokus har flyttat från stadsbild till stadsliv, säger Karolina Keyzer.

– I dag är den centrala frågan vad vi vill att Stockholm ska vara för slags stad. Om målet är att det ska vara en stad öppen för alla, vad behöver vi då göra för att nå dit? Vilken roll spelar en enskild byggnad för att uppnå helheten? Det viktiga blir inte om en fasad har puts eller tegel, utan vad byggnaden tillför. Stadssiluetten är fortfarande viktig, men det blir än viktigare att fundera på funktion, säger Karolina Keyzer.

Hon har sagt att stadens uterum allt mer förvandlas till vårt gemensamma vardagsrum och tar platsen vi befinner oss på just nu – ett café som ställt ut sina stolar på trottoaren – som ett exempel på det.

– Här kan människor träffas eller arbeta. Om bilvägen görs för bred och trottoaren för smal finns det inte plats för caféliv. Vi måste ha en aktivitetsdriven stadsplanering och vi måste även ta hänsyn till att behoven skiftar över tid.

Modernismens idé om sortering av aktiviteter i separata lådor har dödförklarats, och den nya stadsplaneringen måste rikta in sig på att få den blandande staden att fungera, konstaterar Karolina Keyzer. Det krävs ett nytänkande för såväl form som funktion. Byggnader måste rymma fler olika aktiviteter och bottenvåningar i bostadshus kan behövas till funktioner som förskolor och skolor.

– Vi måste se på möjligheten att samnyttja mer. Skolans aula kan till exempel bli en teaterlokal på kvällen. Och varför ska kommunen ha ett bibliotek och skolan ett annat?

Stockholm växer i en aldrig tidigare skådad takt och utbudet av bostäder matchar inte efterfrågan. Stadens politiska ledning har sagt att 140 000 nya bostäder ska färdigställas till 2030, varav 40 000 ska stå klara redan om fem år. För att lyckas med det behövs ett bredare angreppssätt:

– Vi måste planera större områden samtidigt och vi måste länka samman områden. Många delar av staden ligger nära varandra geografiskt, men det går inte att gå mellan. Utmaningen blir att koppla ihop systemen, att omvärdera de stora billederna, för att göra det lättare för människor att röra sig mellan olika stadsdelar, säger Karolina Keyzer.

Hon tar Rinkebystråket som ett bra exempel, där Rinkebys infartsgata med buss- och biltrafik omvandlas till en miljö med gångtrafikanter, butiker och restauranger. De grå fasaderna mjukas upp med träd och planteringar.

Delar av Rinkebys miljonprogram ska rustas upp vilket sker i samarbete med områdets invånare.

– Lite tillspetsat kan man säga att förr satt det experter hos oss som redan visste hur allt skulle göras, i dag för vi en dialog med de boende för att få veta hur de vill ha det. Att föra en dialog handlar inte om att avsäga sig ansvar, utan om en vilja att lyssna.

Upprustning ger möjlighet att tänka nytt. En steril betongfasad kan mjukas upp med hjälp av balkonger, ett platt tak kan utnyttjas till en husgemensam yta med odlingslotter och en asfalterad parkeringsplats kan få flytta bort från porten till förmån för en park eller fotbollsplan.

– Jag återkommer till bottenvåningarna. Kan ett utrymme omvandlas till bageri? Eller förskola? Det handlar om att fylla i det som inte finns. Den offentliga miljön ska vara lika trevlig oavsett var du befinner dig i Stockholm. Det ska inte se likadant ut överallt, men alla ska kunna vistas tryggt i det offentliga rummet.

Att få staden att hänga ihop och att det som tillförs svarar mot medborgarnas olika önskemål är inte lätt, men Karolina Keyzer gillar att lägga pussel. Intresset för problemlösning var en av anledningarna till att hon sökte sig till arkitekturutbildningen. Det gav henne verktyg att angripa problem på ett holistiskt sätt och under den första tiden av karriären kom hon att skolas hos en av svensk byggnadsvårds främsta namn, Ove Hidemark.

– Han var extremt pragmatisk och lärde mig att helheten i en kulturmiljö är viktigare än den enskilda färgflagan. Som arkitekt är du specialistutbildad i att hantera helheten. Jag har alltid varit intresserad av hur den fysiska miljön påverkar oss. Jag vill att vi ska använda arkitekturen för att skapa kvalitet i stadsrummet. Vackert och användbart är inte varandras motsatser – det behövs inte heller vara dyrt att bygga så, avslutar Karolina Keyzer. ■

SEX FRÅGOR

VILKET BYGGNADSVÄRK TYCKER DU BÄST OM?

Det är såklart många olika, men alltid Kulturhuset i Stockholm ritat av Peter Celsing och Staatsbibliothek zu Berlin (nya delen) ritat av Hans Scharoun.

HUR BOR DU NU?

I en lägenhet vid Högalidsparken i Stockholm.

OM DU FICK BYGGA ETT EGET HUS, VILKET MATERIAL SKULLE DU VÄLJA?

Jag skulle inte kunna välja material innan, varje plats och byggnad har sin särprägel.

VAD ÄR DET BÄSTA MED BETONG?

Betong är plastiskt och formbart, vilket ger oändliga möjligheter med olika materialinblandning och gjutmetoder. Få ytor vackra som en välgjuten och slipad betong.

VAD ÄR DET SÄMSTA MED BETONG?

Ordet betong ger för många negativa förväntningar. Höghus i betong i betongförort...

Betong är ofta oerhört slarvigt hanterat med byggtoleranser som tar ner ett helhetsvärdet på ett onödigt sätt. Synd på ett så fantastiskt material.

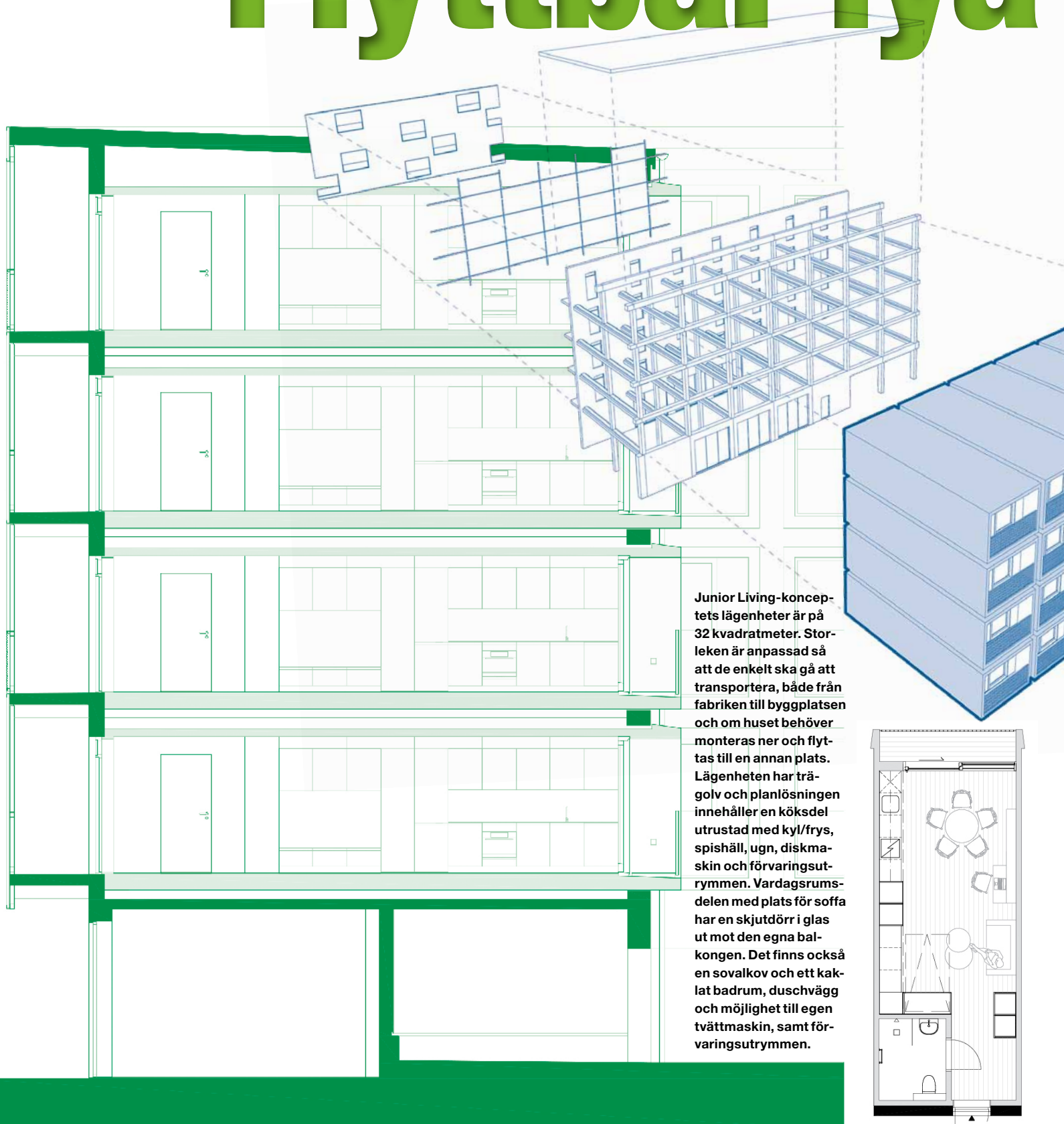
VART SKULLE DU HELST VILJA RESA?

Grönland och Svalbard, dit skulle jag gärna resa. Till New York vill jag alltid.



Kulturhuset i Stockholm ritades av Peter Celsing. Förra året firades 40-årsjubileum.

Flyttbar lya

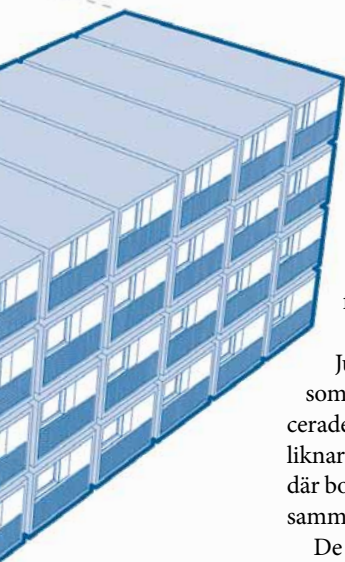


Junior Living-konceptets lägenheter är på 32 kvadratmeter. Storleken är anpassad så att de enkelt ska gå att transportera, både från fabriken till byggplatsen och om huset behöver monteras ner och flyttas till en annan plats. Lägenheten har trägolv och planlösningen innehåller en köksdel utrustad med kyl/frys, spishäll, ugn, diskmaskin och förvaringsutrymmen. Vardagsrumsdelen med plats för soffa har en skjutdörr i glas ut mot den egna balkongen. Det finns också en sovalkov och ett kaklat badrum, duschvägg och möjlighet till egen tvättmaskin, samt förvaringsutrymmen.

för unga

Konceptet Junior Living kom till för att öka utbudet av ungdomsbostäder. Konstruktionen av de flyttbara modulerna kan liknas vid ett vinställ.

TEXT: GABRIELLA SKÖLDENBERG FOTO: PETER LYDÉN RITNINGAR: ANDREAS MARTIN-LÖF ARKITEKTER



Kan man bygga snabbt och billigt för unga, utan att göra avkall på bostadskvaliteten? Så såg problemställningen ut som Jan Pettersson, Manne Bouveng och Sam Bonnier formulerade för snart fem år sedan.

Deras svar på frågan är konceptet Junior Living, med en konstruktion som bygger på upprepning av prefabricerade element. Grundaren Jan Pettersson liknar konstruktionen vid ett vinställ, där bostäderna placeras in i stommen på samma sätt som vinflaskorna i ett ställ.

De nyckelfärdiga lägenheterna tillverkas av sandwichelement på fabrik. Parallellt monteras den prefabricerade betongstommen på plats, och när den är klar levereras de färdiginredda lägenheterna för montering. Enligt Jan Pettersson halveras byggtiden jämfört med traditionellt platsbyggda hus.

Både hyres- och bostadsrätter

I dagsläget har det relativt nybildade byggföretaget Junior Living beställningar på cirka 1 000 lägenhetsmoduler, främst till kranskommuner norr om Stockholm. Ett bostadsrättsprojekt är slutsålt och inflyttningsklart i Knivsta, i Uppsala planeras såväl hyres- som bostadsrätter och i Upplands Väsby är detaljplan påbörjad för en bostadsrättsmodul. I förorter väster om Stockholm är flera hyresrättsområden på gång (se sidoruta).

– Vi är nischade mot att göra en typ av nyckelfärdig lägenhet på 32 kvadratmeter och har en rationell produktions-

linje i vår fabrik i Kungsör. Den kan jämföras med hur en bilfabrik fungerar, med femton fasta stationer för varje del i processen, säger Jan Pettersson.

Byggbolaget köper uteslutande svenskt material för att ha nära till sina leverantörer och samtidigt kunna minimera sin lagerhållning.

Att de valt att använda betong som primärt byggmaterial beror dels på att det är kostnadseffektivt, dels att det inte finns några begränsningar i hur högt ett hus kan byggas.

– Dessutom är det ett material som ger ett gediget intryck, vilket gör att våra hus ser ut som vilka som helst även om de är prefab och flyttbara, säger Jan Pettersson.

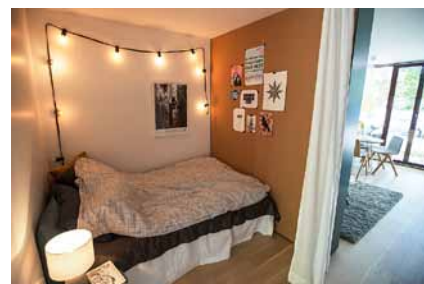
Solida byggnadsmaterial

Arkitekten Andreas Martin-Löf var till en början rätt skeptisk när han 2012 kontaktades av grundarna till Junior Living – att bygga lådor som staplas på höjden är ingen ny idé och alla försök har inte varit lyckade. Men han kom att ändra uppfattning.

– Det fanns en vilja att utveckla något nytt och att ta risker, säger Andreas Martin-Löf.

Framför allt vill han lyfta fram de solida material som ingår i konceptet: betong, smide och glas, och jämför dem med billigare möjliga alternativ som frigit under tunn fasadputs eller balkongräcken i aluminium.

– Det är som när du lagar mat från grunden eller köper halvfabrikat, det märks i slutresultatet, säger han. ■



Svenska Bostäder har samarbetat med en ungdomsorganisation för att ta reda på vilka önskemål unga människor har på sin första bostad.

ALLMÄNNYTAN UTNYTTJAR MARK

I Stockholm finns mark som väntar på detaljplan och nu satsar allmännyttan Svenska Bostäder på att under beredningstiden använda marken till tillfälliga bygglov för flyttbara bostadsmoduler. Bostadsföretagets förväntan är att kunna erbjuda 1 000 nya ungdomslägenheter under de närmaste åren.

Svenska Bostäder kallar de flyttbara modulerna för Snabba Hus.

I Stockholmsförorten Västberga kommer 280 lägenheter att stå inflyttningsklara sensommaren 2016. Näst på tur står cirka 100 bostäder i Norra Ångby och därefter planeras för ytterligare 240 i Räcksta. Lägenheterna beräknas få en hyra på cirka 5 000 kronor per månad.

Svenska Bostäder samarbetar med ungdomsorganisationen Jagvillhabostad.nu för att möta de ungas krav på ett gott boende, säger Kicki Kullberg Durén, kommunikator på Svenska Bostäder:

– Våra lägenheter har samma standard som vanliga lägenheter, men med skillnaden att de går att flytta, säger hon.



Bågarna i höghållfast betong visualiserar hur naturkrafter är med och bestämmer Nederländernas form.

Sandvakt

Ett betongskelett som föreställer tre stadier av dynbildning invigdes i juli 2015 vid den internationella hamnen i Rotterdam, Nederländerna. Sandvakten, som öppnar sin krona mot såväl containerterminalerna som mot Nordsjön längs Zeelandskusten, är installerad på ett rekreativsområde iordningsställt för allmänheten.

– Vi har inspirerats av hur sand virvlar upp, svävar runt i luften och sedan faller ner igen. Objektet visar ett fruset

ögonblick av hur landskapet formar sig självt. Eftersom installationen täcker en stor yta kan man strosa omkring i den och se både konstverk och omgivning i olika perspektiv. Det kommer också att finnas sittplatser för kontemplation. Det blir en mänsklig dimension i ett nästan ändlöst landskap av sand, hav och containerterminaler, säger Geert van de Camp från konstnärskollektivet Observatorium som fick beställningsuppdraget.



Demon

Sprejkonst

Under Gotland Art Week i augusti fick sex graffiti-konstnärer uppdraget att täcka en 47 meter lång och sex meter hög mur på CEMENTAs område i Slite. Det gick åt 350 sprejburkar med färg och bakom verket med rymdtema står signaturer som Setol, Kid'n, Orsak och Kubis.



Foto: Emma Sjöberg

Hållbarhetstävling för studenter

Cementa bjuder för tredje gången in unga forskare till tävlingen Quarry Life Award. Syftet är att främja biologisk mångfald i kalkstenstäckter. Moderbolaget HeidelbergCement står bakom tävlingen som genomförs i drygt 20-talet länder på tre kontinenter.

Studenter inom biologi, ekologi och landskapsarkitektur får i Sverige möjlighet att genomföra projekt vid CEMENTAs kalkstensbrott i Degerhamn, Skövde och Slite.

Sista ansökningsdag är 1 mars 2016. De bästa förslagen går vidare till fältstudier och genomförande varefter vinnare utses under hösten 2016.

För mer information:
www.quarrylifeaward.com

100

Så mycket betong

terad piedestal

I den nyanlagda Gjuteriparken i området Stabby/Luthagen i Uppsala, invigdes i somras konstverket *Concrete Queen* på Mimmi Ekholms plats. Piedestalen är tänkt att användas av stora och små – till att sitta på, hålla tal från, få nya perspektiv från. Allt annat än de betongfundament kungar brukar höjas upp på alltså. Cementa har tidigare skrivit om Mimmi Ekholm, som började som kontorist och slutade som vd, efter att ha utvecklat Uppsala Cementgjuteri till ett ledande företag i branschen. Parken är anlagd där gjuteriet låg en gång i tiden.

Uppsalakonstnären Anna-Karin Brus gestaltning omfattar även ett stiliserat tangentsbord med betongbokstäver utplacerade i parken för lek och vila. Mellanlagstangenten är en längre sittbänk och barnens rutschkana är i form av en radmatare. Den vågformade gräsmattan bakom valsen symboliserar ett dokument, och på kvällarna framträder Mimmi Ekholms signatur i en ljusprojicering.



Foto: Sören Andersson

Foto: Lena Palmius

Hallå där...



...Cecilia Hertz, rymddesigner som ska föreläsa på Cementadagen 2016.

Hur kan rymdmaterial användas inom byggsektorn?

Några exempel är sladdlösa verktyg, folier i isolering och beständig golvlack för offentlig miljö. Genom att använda kompositmaterial kan man göra konstruktioner med färre balkar. Man kan även titta på möjligheterna att bygga mer energieffektivt, och erfarenheterna från hur man bygger rymdkapslar kan användas för "compact living"-tänkande.

Kan du berätta om satsningen med NCC?

NCC har byggt en tillfällig arena på KTHs område, som sedan september och under ett år framåt används för samverkan kring innovation och hållbarhet. Projektet som kallas för Dome of Visions drivs i samverkan mellan KTH och NCC.

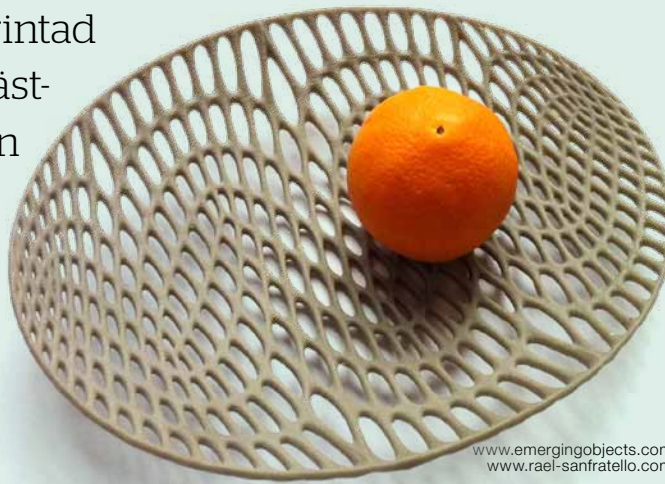
Varför blev du rymddesigner?

Jag fick möjlighet att delta i ett projekt som Lunds tekniska högskola drev när jag läste till industridesigner. När jag 1999 kom till Nasa i Houston, USA, öppnade sig en ny värld där jag kände att jag hörde hemma. Att så många arbetar för att nå till Mars är inspirerande.

I dag arbetar mitt företag Umbilical Design för den europeiska rymdorganisationen ESA med teknikutveckling och kontaktförmedling mellan rymdbranschen och svenska industriföretag med hållbar utveckling som fokus.

3D-mys

Skålen i gallerteknik är 3D-printad i betong och därefter sandblästrad för matt finish. Framtagen av Emerging objects, en innovativ "göra-smedja" (make-tank) i Oakland, USA, grundad av två professorer inom design och arkitektur.



www.emergingobjects.com
www.rael-sanfratello.com

000 ton prefab **40 000** kubikmeter platsgjutet

finns i nybyggda Mall of Scandinavia i Solna

TILL SIST



Två månar

I december 2013 fick arkitektbyrån Moon-balsso i Seoul det utmanande uppdraget att rita ett multifunktionshus inspirerat av den erotiska trillern *Two Moon Junction* från 1988 och med en totalbudget på motsvarande 3,5 miljoner svenska kronor.

Den diamantformade tomten på drygt 700 kvadratmeter skulle förutom varsin bostad till beställaren och hans bror också rymma två parkeringsplatser. Eftersom budgeten var liten beslutade designteamet att rita två enkla boxar i frilagd betong på tillsammans 257 kvadratmeter byggnadsarea. Tre-våningshusen har varsin trappentré bakom en konkav sfär som symboliserar månen. Konkaven öppnar

upp med en slits till vänster och mot en balkong till höger.

Bakom höga takmurar med upp-mjukande ljusinsläpp döljer sig trädgårdsterrasser och en minipantheon med två kupoler. Horoskoperna för respektive bostadsinnehavare är uppsatta på fristående väggar.

Fastigheten, som var inflyttningsklar i mars 2015, är belägen i förorten Ilsan en timme nordväst om Seoul. Kvarteret består av en dynamisk mix av bostäder, industribyggnader och fastigheter övertagna av husockupanter. Den urbana miljön i Ilsan har dragit till sig flera tv-bolag så området är hemvist för ett antal koreanska tv-shower. ■