

SAMHÄLLSBYGGAREN

4/2018

SB

EN IDE FÖDER FLERA • SAVANNENS SILICON VALLEY • HUS SOM PRATAR • MÄNNISKAN I ALGORITMEN

ÖKA TEMPOT I DIGITALISERINGEN



POSITION ▶▶

FÖR DIGITALT SAMHÄLLSBYGGANDE 2030

Ta Position för digitalt samhällsbyggande

Kistamässan den 19-20 mars 2019
www.position2030.se
#position2030

Arrangörer



Förbundet
Sveriges Stadsbyggare



Kartografiska



DIGITALISERING ÄR EN LAGSPORT

DET ÄR ROLIGT ATT FÅ CHANSEN ATT BYGGA NYTT! Det spelar ingen roll om det är ett nytt hus, en ny stad eller, som i mitt fall, en helt ny myndighet! DIGG - Myndigheten för digital förvaltning är inte bara en ny myndighet, det är även en del av grunden i att bygga modern offentlig förvaltning. DIGG ska finnas där för att samordna och stödja den gemensamma digitaliseringen i offentlig sektor. Precis som i andra byggen måste bygget av vår gemensamma välfärd också vara effektivt och planerat för att göra nytta.

JUST NU ÄR DIGITALISERING ett väldigt populärt ord som används med många olika betydelser. Vi ska inte digitalisera för digitaliserings skull. Därför vill jag börja med att säga att för mig betyder digitalisering verksamhetsutveckling med teknikens möjligheter och kundens fokus. Alltså där jobbet faktiskt gör nytta. Egentligen borde vi inte prata om digitalisering, det är ett ord som kommer att bli ointressant i framtiden. Varför prata om digitalisering när gränsen mellan fysiskt och digitalt har suddats ut?

OM DIGITALISERING ÄR VERKSAMHETSUTVECKLING, vem har då ansvaret för att det sker? Det ligger förstås hos ledningen. För vem har ansvar för verksamhetens utveckling om inte just ledningen? Det som är annorlunda nu, jämfört med tidigare, är att vi inte längre kan jobba varje avdelning för sig med vår utveckling - inte varje aktör heller. När allt blir digitalt så hänger allt ihop och vi blir mer beroende av varandra. Det ser vi tydligt i samhällsbyggnadsprocessen och det pågår många olika initiativ med många aktörer, och det är bra.

UTMANINGEN SOM LIGGER FRAMFÖR OSS ÄR att i stället för att vi bara arbetar samtidigt så måste vi börja arbeta tillsammans. Det är inte så att vi var och en ska göra ett bra jobb oberoende av varandra, i stället ska vi alla gå in i ett lagarbete där vi är beredda på att låta andra påverka oss, att ställa upp där det behövs och spela fram de andra så att de lyckas.

BRÄNSLET I DIGITALISERINGEN ÄR DATA. I samhällsbyggandet har vi länge pratat om geodata och BIM, men jag tror vi måste förstå att data kan vara så mycket mer. Det är inte bara substantiv, det finns verb och adjektiv också. Handläggningstider är data, antal anställda är data, mättnoggrannhet är data och så vidare.

Skatteverket, Bolagsverket och Lantmäteriet har gemensamt fått ett regeringsuppdrag om grunddata och DIGG har fått i uppgift att samordna det arbetet. Uppdraget går ut på att definiera grundläggande data i samhället och det är viktigt. Med bra koll på all vår data skapar vi möjligheter för utveckling och innovation. Skapar användbara byggstenar. Med dålig kvalitet på data hjälper det inte vilken ny teknik vi än vill börja använda. På DIGG vill vi, tillsammans med andra, bygga en grund som skapar förutsättningar för alla andra att lättare kunna digitalisera sin verksamhet. En bra grund är alltid viktig. Vilket bygge man än håller på med.

Anna Eriksson, gd för DIGG, Myndigheten för digital förvaltning



#4

innehåll

SAMHÄLLSBYGGAREN 4 2018

Tempo tempo! Vi måste skärpa oss i byggbranschen och öka takten i digitaliseringen. Annars kommer vi att bli förbisprungna av någon som inte är låst vid gamla tankar utan ser hur vi kan göra saker bättre. Det menar Årets Samhällsbyggare, Ulrika Francke.

14 ▶

Savannens Silicon Valley. Snabbväxande Kenya vill vända upp och ner på fördomarna om att Afrika saknar en teknik- eller vetenskapssektor. Prestigeprojektet Konza Technopolis är deras version av Silicon Valley.

24

DEBATT

Nya lärdomar. Om byggbranschen anammar tillverkningsindustrins arbetssätt skulle vi kunna lösa kostnadskrisen, samtidigt som vi skapar mer innovativa byggnader. Det menar Lars Albinsson, initiativtagare till Bygg 4.0.

12

PRODUKTION

Samhällsbyggaren ges ut av
Samhällsbyggarna Sverige AB
Box 161 32, 103 23 Stockholm
www.samhallsbyggarna.org
Telefon: 08-545 217 50
Ansvarig utgivare:
Sara Haasmark, vd Samhällsbyggarna,
info@samhallsbyggarna.org
Produktion: Publik
Redaktör: Pia Runfors
Grafisk form och layout: Jamendåsa
Annonsbokning: Hans Simons,
08-411 72 16, 0709-285 841
hans.simons@annonssaljarna.se
ISSN 2000-2408
Tryck: Norra Skåne Offset, 2018



FOTO: SUSANNE KRONHOLM

En idé föder flera	18
Människan i algoritmen	20
Språket som får hus att prata	22
Stiftelsen som går på tvären	27
Låt oss se en bred bostadspolitisk deal	29
Bostadsbrist + arbetslöshet = lösningen	30
Fysisk miljö kan underlätta brott	32
Eleffektbrist kan hämma utvecklingen	34
Så kan vi leva som vi lär	36
Lösningen på stora investeringar?	38
Aktuella rättsfall	40



PLAST TILL HAVS, NU SKA DEN BORT!

Nu sjösätts världens första reningssystem för hav. Om allt går som planerat hoppas den holländska ideella organisationen, The Ocean Cleanup, att man ska kunna minska plasten i världens oceaner med minst 90 procent till år 2040.

Systemet består av en 600 meter lång U-formad flytande barriär med en tre meter lång kjol. Det är konstruerat för att drivas av vind och vågor, så att den passivt kan fånga och koncentrera plastresor framför sig. I och med att reningssystemet flyter snabbare än plasten, kommer det att fungera som en jättestor Pac-Man, som skummar av ytan på havet.

Systemet testas nu i Stilla havet utanför San Francisco. När plasten har förts tillbaka till land, planerar The Ocean Cleanup att återvinna materialet till nya produkter och sedan använda intäkterna för att hjälpa till att finansiera rengöringsoperationerna.

35 PROCENT

av det globala restavfallet kommer från byggindustrin.



ISTOCK

500 CYKLISTER FORMAR FRAMTIDENS LUND

Vilka vägar väljer Lunds cyklister och känner de sig säkra när de cyklar? Under september deltog 500 lundacyklister i ett projekt där ny och smart teknik bidrar till bättre underlag för både trafikplanering och forskning.

Projektet samlade in data genom två metoder. Den första delen var en insamling av resdata där cyklister fick sina resmönster

enkel loggade enbart genom att mobilen fanns med på cykelturen. Den andra delen var en insamling av platser där cyklister upplever otrygghet i trafiken. Varje gång cyklisten upplevde en osäkerhet markerade de det genom att trycka på en knapp på styret.

Resultatet kommer att ligga till grund för framtidens cykelplanering i staden.

NYTT PRIS FÖR JÄMSTÄLLDHETEN



JÄMSTÄLLDHETS-BYGGET

Bra initiativ för jämställdheten behöver uppmuntran. På så vis kan de inspirera andra och bidra till en mer jämställd byggsektor. Det är tanken med priset Jämställdhetsbygget, som delas ut till ett företag inom bygg- och anläggning som på något sätt har gjort en insats för att öka jämställdheten i branschen.

- Det byggföretag som gjort sig värdig priset har påbörjat ett arbete för detta och visar på en resa i positiv riktning, säger Ina Djurestål, en av fyra jämställdhets-kämpar som har tagit initiativet till Jämställdhetsbygget. Till sitt stöd har de Sveriges Byggindustrier. Genom att lyfta fram positiva satsningar, initiativ och förändringar vill de få fler byggföretag att bidra till att öka jämställdheten. Priset delas ut i mars på "Årets Bygge" på Cirkus.

TVÅ PROCENTENHETER

Så mycket har andelen kvinnor ökat i ledningsgrupperna i landets börsbolag, enligt senaste Allbrightrapporten.

TILL- SAMMANS

Planera en gårdsfest, bygg en trädgårdsodling, skapa en bilpool, eller varför inte en lånegarderob? Det är bara några exempel på vad man kan göra med lite fantasi och ett kommunikationssystem som samlar människor i ett lokalsamhälle. Tanken med pilotprojektet LocalLife är att det ska vara enkelt att hitta likasinnade grannar, få saker att hända i det egna området och att dela med sig av saker. I förlängningen leder det till ökad trygghet och samhörighet och därmed också hållbarhet i det lokala samhället.

Pilotprojektet LocalLife finansieras av Vinnova och Smart City SRS.

UPPSALA VÄRLDENS BÄSTA KLIMATSTAD

I juni utsågs Uppsala till Årets globala klimatstad i Sverige. Och nu tar staden även hem segern i den internationella finalen i WWF:s One Planet City Challenge.

Viktiga orsaker till utmärkelsen är, enligt den internationella juryn, kommunens satsning på hållbara transporter och mobilitet, förnybar energi och ett starkt regionalt ledarskap.

Uppsalas mål är att lokala transporter och energianvändning ska vara fossilfria senast år 2030. Därefter ska Uppsala bli klimatpositivt 2050.

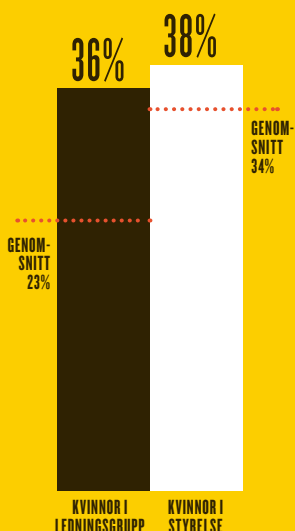
- Vi är så glada och känner oss otroligt hedrade över det här priset. Vi har jobbat i många år med att systematiskt höja nivån och engagemanget inom både kommunens egna organisation och i

hela Uppsala, säger Maria Gardfjell (MP), kommunalråd med ansvar för klimat och miljö.

Uppsala är den första svenska stad som får utmärkelsen och tog hem den i hård konkurrens med 132 städer från 23 länder. Städer som tidigare valts till Årets globala klimatstad är Vancouver (2013), Kapstaden (2014), Seoul (2015) och Paris (2016).

EN HALV MILJON BOR I UTSATTA OMRÅDEN

Ungefär en halv miljon människor i Sverige bor i områden som av polisen utpekats som utsatta. Mer än hälften av dessa bor i utsatta områden i Stockholms län. Det visar en rapport från Stockholms handelskammare. Statistiken visar också att tre av fyra personer som bor i de utsatta områdena i Stockholm har utländsk bakgrund - 53 procent är själva födda utomlands och 20 procent är svenskfödda med båda föräldrarna födda utomlands.



FASTIGHETSBOLAGEN BÄST PÅ JÄMSTÄLLDHET, IGEN

Andelen ojämsställda bolag minskar. Det visar Allbrightrapporten som kom i oktober 2018. Åtta branscher tar tydliga steg framåt och fastighetsbranschen är en av dem. Fastighetsbolagen toppar till och med - för fjärde året i rad - listan över jämställdhet bland landets börsnoterade bolag. Andelen kvinnor i ledningsgrupperna är 36 procent och 38 procent i styrelserna. Det kan jämföras med genomsnittet som är 23 procent kvinnor i ledningsgrupper och 34 procent i styrelserummen.

Det är sjunde året i rad som Allbright tar tempen på jämställdheten i svenskt näringsliv.

30 PROCENT

av byggföretagen uppger att de upplevt en brist på arbetskraft vid rekrytering under det senaste halvåret, enligt arbetsförmedlingens arbetsgivarundersökning.



FÖRSTA LUFT-TAXIN PÅ GÅNG

Det tyska Urban Air Taxi-företaget Volocopter är nu redo att introducera lufttaxi. Den så kallade Volocoptern är el-driven och liknar en helikopter, men bygger på drönarteknik. Den kan flyga två personer i cirka 30 kilometer i timmen. Den är byggd speciellt för transporter i städer och har visat sig flyga säkert, tyst och bekvämt. Testflygningar har gjorts i bland annat Dubai och Las Vegas och varit framgångsrika. Inom två, tre år hoppas Volocopter att de första kommersiella flygtaxirutterna ska vara igång.

TRYGGA STÄDER FÖR UNGA KVINNOR

Otrygga stadsmiljöer i kombination med sociala normer är i dag en stor begränsning för unga kvinnor runt om i världen. En studie från Plan International visar att mäns sexuella våld och trakasserier är det största hindret för unga kvinnors rörelsefrihet. Statistik från Brå visar att det även gäller i Sverige.

Plan International har därför skräddarsytt långsiktiga program i ett tiotal städer för att

förändra staden utifrån flickors behov. Ett exempel är att busschaufförer i Delhi har utbildats i att agera mot sexuella ofredanden.

Det behövs dessutom ännu mer långsiktigt arbete som flyttar fokus från flickors eget ansvar för sin säkerhet till omgivningens ansvar. Bland annat genom beteendeförändring hos allmänheten, med fokus på män och pojkar.

UMEÅ EN AV TRE SMARTA STÄDER

Umeå är en av tre städer som ska leda utvecklingen av smarta och hållbara lösningar för europeiska städer. Tillsammans med Rotterdam och Glasgow ingår staden i EU-projektet Rugedised. Totalt 40 miljoner kronor satsas bara i Umeå och EU bidrar med upp till 70 procent i medfinansiering.

Fokus ligger på att utveckla smarta lösningar i det område som kallas Universitetsstaden (sjukhus- och universitetsområdet, Lilljansberget och Uminova Science Park).

Ett område som i dag har cirka 3 000 boende, 12 000 yrkesverksamma och över 35 000 dagliga besökare.

ELBILSÄGARE ANVÄNDER BILEN MER ÄN ANDRA

En doktorsavhandling från KTH visar att elbilsägare kör mer och använder bilen under en större del av den totala resvägen. I ett experiment där människor fick använda en "fiktiv elbil" visade det sig att vissa personer ville göra fler resor och använda elbilen vid tillfällen då de annars skulle ha åkt kollektivt.

Den viktigaste förklaringen är de låga driftkostnaderna vilket gör elbilen mer attraktiv i sig, men också jämfört med andra transportmedel. Gratis parkering och befrielse från trängselskatt kan också öka incitamenten.

**SÄKRARE
OSÄKERHET**

**UNDER
MARK**

GeoBIM är i dag kärnan i kommunikationen i flera av Sveriges stora infrastrukturprojekt. Den geotekniska databasen är även på väg att bli världens största. I dag finns cirka 57 000 undersökningspunkter i databasen. Och när all data har laddats upp kommer den att ha cirka en halv miljon punkter i Sverige.

Det skapar helt nya möjligheter. Genom att plocka ut data ur GeoBIM och låta AI-robotar analysera denna, går det att inte bara skapa bättre modeller över hur det ser ut under mark. Det går även att få kontroll på osäkerheten i analyserna, till exempel nivån på en bergöveryta. Det innebär att entreprenörerna nu kan beräkna kostnaden för infrastrukturprojekt samt planera bemanningen och vilka maskiner som behövs.



GRÖNT LJUS TILL FLER FÖRSÖK MED SJÄLVKÖRANDE PERSONBILAR

Transportstyrelsen har nu givit klarsignal för fler försök med självkörande fordon på allmän väg. Det gäller Volvo Cars AB:s utvecklingsprojekt, däribland Drive me, som nu kan rulla ut på vägarna i Göteborg. Det är första gången som personbilar ingår i försök med självkörande teknik på allmän väg i Sverige. Sedan tidigare pågår försök med självkörande buss i Stockholm och Göteborg.

De fordon som får användas i testerna är så kallade provbilar, vilket betyder att de är registrerade med särskilda undantag, till exempel när det gäller teknisk utrustning. Fordonen har tillstånd att testa den självkörande tekniken på det större vägnätet i och kring Göteborg, där gång- och cykeltrafikanter är åtskilda från vägtrafiken.

Lagen om försöksverksamhet med självkörande kräver att det ska finnas en förare i eller utanför fordonet. Lösningen här är att det kommer att finnas en förare i fordonet som övervakar tekniken.



11-12-ÅRINGAR HAR SÄMST KOLL I TRAFIKEN

Barn fokuserar på andra saker än vuxna i trafiken och barn i åldern 11-12 år har sämst uppmärksamhet i trafiken. Det visar en svensk-finsk studie på barns och vuxnas beteende i cykeltrafiken. Enligt studien ägnar barn inte så mycket uppmärksamhet åt de faror som skapas av miljön. Vuxna kan peka ut fler farliga platser än barn när de rör sig i trafiken och är även mer uppmärksamma på andra cyklister. Vad gäller bilar verkar dock uppmärksamheten vara ungefär densamma.

Barnens cykelsäkerhet kan därför förbättras genom att utforma och upprätthålla infrastrukturen på ett sätt som tar hänsyn till deras begränsningar. Även pedagogiska insatser för att förbättra barnens medvetenhet bör övervägas, enligt studien.

ISTOCK



JOHNNY KELLNER!

PRIS TILL KLIMATKÄMPE

Under Samhällsbyggnadsdagarna i början av oktober fick energi- och klimatstrategen Johnny Kellner utmärkelsen Excellence in Civil Engineering. Han har arbetat i byggbranschen sedan 70-talet och är i dag oberoende konsult och i huvudsak verksam i forsknings- och utvecklingsprojekt med inriktning kring energi och miljö. Han är också författare till tre böcker om miljö och hållbarhet.

- Att arbeta med miljöfrågor var tidigare

inte alltid så enkelt inom byggbranschen och utmärkelsen är ett tydligt kvitto på att miljöarbetet jag drivit under många år har uppmärksammats och uppskattats även externt. Att arbeta med miljö och hållbarhet är ju kärleken till våra barn, barnbarn och kommande generationer, säger klimatkampen Johnny Kellner.

Det är första året Samhällsbyggarna delar ut priset.



NY BOK OM ATT GESTALTA RUM MED LJUS

Ulrika Wänström har forskat inom arkitektonisk ljusgestaltning. Nu kommer hennes första bok, Ljusdesign och rumsgestaltning. Boken handlar om hur ljus kan förvandla rum.

- Det fanns, och finns fortfarande,

väldigt lite forskning om rumsgestaltning med ljus och nästan ingenting om upplevelser och beteende i relation till ljusdesign. Så jag tänkte att jag får forska själv, säger Ulrika Wänström.

Tanken är att boken ska tilla både studenter och praktiker och att den kunskap som Ulrika besitter inte ska stanna i forskarvärlden utan kunna nå ut till fler.



TEKNIK FRÅN SPELVÄRLDEN REVOLUTIONERAR SAMHÄLLSPANERINGEN

Spelvärdens teknik skapar nya möjligheter - nu även inom samhällsbyggnad. Genom att använda avancerad dataspelsteknik går det att skapa virtuella miljöer i 3D för att åskådliggöra förslag eller förändringar i ett landskap, en byggnad eller en hel stad.

- Det blir som en digital tvilling av verkligheten. Om vi sedan kopplar ihop denna med till exempel analysresultat, geodata, livscykelinformation, tidplaner och sensorer skapar det oändliga möjligheter i våra samhällsbyggnadsprojekt, säger Ulf Hedlund, affärsutvecklare på Tyréns.

Det innebär att många olika delar av större projekt kan mötas i en och samma värld. Och att de tydligt kan åskådliggöras i en VR-modell. Resultatet blir inte bara att beställaren kan se hur ett område eller en byggnad kommer att se ut när den blir klar. Det blir även möjligt att följa utvecklingen av projektet och att planera logistiken för en byggarbetsplats mer effektivt. En annan fördel är att det blir betydligt lättare att kommunicera förändringen med medborgarna i ett samråd. en annan upplevelse, säger Jan-Erik Hellman, chef för region Uppsala, Vasakronan.



SAMARBETE FÖR ÅTERVINNING AV STENULL

Världens största stenullsproducent tar nu krafttag mot den stora mängden avfall som går till deponi inom byggbranschen. Hela 35 procent av det globala restavfallet kommer nämligen från byggindustrin. Det är isoleringsföretaget Rockwool som har inlett ett samarbete med miljöföretaget Ragn-Sells för att ta tillbaka överbliven stenull från byggprojekt och återvinna det till nya produkter.

Företagen har tillsammans tagit fram en

process som innebär att Ragn-Sells samlar in, sorterar och fraktar avfallet. När Rockwool får tillbaka restmaterialet till sina fabriker smälts materialet och tillverkningsprocessen kan börja om.

- Vår stenullsisolering har egenskaper som innebär att den behåller samma höga kvalitet och prestanda oavsett hur många gånger den återvinns, säger Jonas Zacharoff, Business Director på Rockwool i Sverige.

En ny entré till södra Stockholm

Vårby udde utvecklas till en ny marin stadsdel i Huddinge

Här omvandlas bryggeriområdet till en ny stadsmiljö med cirka 1800 bostäder, butiker, skola, förskola, äldreboende och hotell. Med gröna parker, en välkomnande strandpromenad och goda kommunikationer.

Kort och gott: en ny entré till Huddinge och södra Stockholm.



Bild: Magnolia Bostad.

Följ utvecklingen
på huddinge.se/bygger



Huddinge

Huddinge är en stor och växande Stockholmskommun med mer än 110 000 invånare. Här pågår en kraftfull utveckling som påverkar hela regionen där enbart Spårväg syd ger 18 500 nya bostäder. I Flemingsberg skapas ett nytt stadscentrum och ett resecentrum som knutpunkt för 600 000 resenärer. Här planeras även det internationella affärsdistriktet Stockholm South Business District. Kungens kurva utvecklas till en urban stadsdel med cirka 3 500 bostäder mitt i Skandinavians största shoppingområde.

EN FANTASTISK STADSDEL FÖR 9 000 BOENDE PÅ TRE ÅR?

– JA, OM VI GÖR SOM TILLVERKNINGSINDUSTRIN

Tidningen visar en vacker trappformad byggnad, en böljande form där man kan sitta och njuta av solen. Den är smäcker och ren. Blommande träd och caféer, barnvagnar och folk-liv omger trappan. Den nya tunnelbaned-gången på Odenplan ska bli en "mötesplats".

Bilderna är förföriska. Men när byggnaden är klar ser den inte direkt ut som på bilden. Klumpiga staket dominerar silhuetten och betongen är inte till-närmelsevis så lätt och skir. Den ska ju bära upp mer än hundra personer. Men det hjälper inte, SL vägrar ta över byggnaden på grund av riskerna med trappan. Ytterligare ett staket för 100 000 kronor byggs innan "soltrappan" öppnar. Trots staketen klättrar folk på taket.

Något år efter öppningen stängs trappan och taket höjs med 30 cm. Kostnad: 5 miljoner kronor. Dagarna efter nyöppningen publiceras åter bilder av folk på taket. SL meddelar att man ger upp, vill folk trilla ner får dom väl göra det. Det finns ju massor med tak man kan ta sig upp på.

För den som tittade lite noggrannare på gestaltnings-bilderna är detta inte så förvånande. En sex meter hög trappa på ett torg helt utan räcken? Till och med min 85-åriga mamma, pensionerad bibliotekarie, kan se att detta naturligtvis inte går. Vem som helst kan se att det inte går. Men byggbranschen är inte vem som helst. Sådana detaljer "löser man på plats", man är väl en "kreativ problemlösare".

Tusen gånger dyrare

I tillverkande industri (all annan vill säga) vet man att det

är oerhört dyrt att lösa problem och ändra utformningen under pågående produktion. Ofta är storleksordningen 1 000 gånger så dyr som under ritningsstadiet (tja, kanske hade 5 000 kronor extra räckt för att rita ett tak till Odenplan som man inte kan gå upp på?).

Även tillverkningsprocessen utformas i detalj, innan man startar produktionen. Man tar helt enkelt inte beslut om att till exempel börja bygga ett fartyg från en skiss med ett stort hål i skrovet och tänker "det där fixar vi sedan".

Byggkostnaderna för bostäder har vuxit 8 gånger snabbare än andra kostnader de senaste 20 åren och är grunden till några av våra viktigaste samhällsproblem. Det viktigaste skälet är bristen på planering vilken leder till slöseri med tid och material. Till exempel jobbar rörmokare i dag, vid flerbostadsbyggen, endast kring 1,5 timme per dag med kvalificerat arbete. Och denna reella arbetstid har sjunkit med 30 procent sedan 1990-talet.

Fartyg i fokus

Bygg 4.0 är ett initiativ som tittar på vad branschen kan lära av andra industrier. Syftet är att, med stöd av Smart Built Environment, råda bot på dessa problem. SABO, Veidekke, Cementa, Forsen och TechniaTrascat är medlemmar i dag. Just fartygstillverkning är den bransch som vi funnit mest intressant. Oerhört intressant. Man bygger väldigt komplexa, stora produkter i enstaka exemplar. Låter bekant eller hur? Men man arbetar på helt andra sätt än dagens byggbransch.

Vad sägs om att bygga en stadsdel med bland annat följande:

- 3 000 hotellrum, varav 2 000 med balkong, samt bostäder för 2 800 personal.
- Broadwayteater och 3D-bio för 1 400 sittande.
- 20 restauranger.
- Ett DreamWorks "Disneyland".
- Isrink.
- Shoppingmall.
- Komplette casino.
- Stort vattenland inklusive surfsimulator, fyra stora pooler, 10 hot tubs.
- 11 000 konstverk.
- 20 procent minskad energiförbrukning.
- Fullt utrustad vårdcentral.
- Eget kraftverk och reningsverk.

Detta är vad som finns på världens största kryssningsfartyg, Harmony of the Seas. Det byggdes i Frankrike, på ett delvis statligt varv, på tre år från idé till betalande gäster. Kostnad cirka 1,1 miljarder €. Då ingick också skrov, motorer och en massa annat som inte finns i en stadsdel.

Dessutom är det certifierat för trafik i 200 länder. Om vi jämför med byggande i Sverige så kostar enklare hotell i Sverige strax över en miljon kronor per rum att bygga. Byggt här som en "stadsdel" skulle alltså enbart rummen ta en tredjedel av hela fartygets budget i anspråk.

Hur är detta möjligt?

Skillnaden är att ett sådant fartyg utformas i detalj och tillverkningsprocessen planeras i detalj - före byggstart. Tekniken möjliggör nämligen att vi i dag, i ett tätt samarbete mellan olika yrkesgrupper, i detalj utformar enstaka produkter. Till och med ett fartyg som består av

fyra miljoner delar. Man provbygger och provkör också delar och helheter i datorer. Då kan man beställa exakta delar från världens alla hörn och snabbt montera ihop fartyget.

Inom Bygg 4.0 har vi nu tagit fram en första version av hur en sådan "projektering" av bostäder kan gå till. Vi tror att om byggbranschen på allvar går över till ett sådant arbetssätt, kan vi både lösa kostnadskrisen och skapa mer innovativa och intressanta byggnader. Byggnader som då har "relingen" inritad från början. Det borde nämligen inte vara en överraskning, som kräver en kreativ lösning på plats, att en sådan behövs.

Källor: Kod Arkitekter, VVS-branschen samt Stockholm-Direkt - "Här är bilden SL inte vill se".

TEXT: LARS ALBINSSON,
MAESTRO DESIGN & MANAGEMENT, PROJEKTLEDARE OCH INITIATIVTAGARE TILL BYGG 4.0.

Lars Albinsson har 30 års erfarenhet av att leda innovativa projekt åt företag som Volvo, IKEA, Microsoft, SEB och Telia.



»VI MÅSTE ÖKA
TEMPOT I
DIGITALISERINGEN.
ANNARS SPRINGER
ANDRA FÖRBI OSS«





Hon är lagspelaren som varit chef i stort sett hela sitt yrkesverksamma liv. Och som älskar samhällsbyggnad.

- Det roligaste jag vet är att skapa en hållbar ordning och struktur i samhället. Jag är gärna den som tar ut kursen, men jag måste göra det tillsammans med andra, säger Ulrika Francke, Årets Samhällsbyggare 2018.

Det är bara några veckor sedan Ulrika Francke kordes till Årets Samhällsbyggare 2018. En utmärkelse som hon fick för sitt långsiktiga arbete med att utveckla samhällsbyggnadssektorn och skapa ett mer hållbart samhälle.

- Jag blev totalt överraskad, säger hon.

- Särskilt som jag sedan ett år tillbaka har klivit av det operativa arbetet och i stället jobbar på styrelsenivå. Jag är inte heller en person som själv söker ljuset, så självklart är det jätteroligt att bli uppmärksamrad.

Ulrika Francke kommer senast från Tyréns där hon var vd i 11 år och där hon hade en avgörande roll i företagets framgångsrika utveckling. Under hennes tid har företaget inte bara vuxit starkt, utan hon tog även ett nytt tag om företagets forsknings- och utvecklingsverksamhet och inlemmade det i affärsverksamheten. På så vis spreds nytänkande och blev en del i organisationen.

- Det är jag lite nöjd med faktiskt. Vi skapade också ett mer cirkulärt tänk. Det är ju viktigt att företaget tjänar pengar för att vi ska kunna satsa mer på forskning och utveckling. Det leder i sin tur till att vi blir bättre och tjänar mer pengar.

- Man måste ha en bra balans där.

Stadsbyggnad fascinerar

I dag sitter Ulrika Francke i styrelsen för Sven Tyréns Stiftelse, som finansierar Tyréns FoU-verksamhet, och har där en rådgivande roll. Det är tydligt att hon brinner för forskning och utveckling.

- Det är ju det som driver samhället framåt.

Och det är lika tydligt att hon brinner för samhällsbyggnad.

Intresset har alltid funnits där, men vaknade på allvar när hon fick en bok om stadsbyggnadsfrågor i julklapp under sin tid som stadsbyggnadsborgarråd i Stockholm.

- Jag blev totalt fascinerad av hur städer byggs och hur de kommer till.

Stadsbyggnad är så otroligt komplext. Inte bara tekniskt med alla byggnader, gator, trafik, vatten och allt annat som ska fungera, utan det ska även bli hållbart och fungera socialt. Det ska ju stå i hundra år framåt, så strukturen måste hålla. Det är en utmaning att få helheten att fungera långsiktigt.

En rolig utmaning om man som Ulrika Francke tycker om att se helheter, organisera och skapa fungerande strukturer.

- Jag har lätt för att se hur saker ska styras och organiseras.

I grunden tycker hon att kvartersstaden är den stadsbebyggelse som fungerar bäst.

- Den har stått sig i vått och torrt. Den är flexibel och rutnätet är ett bra stöd så att man känner igen sig och kan lära sig hitta.

- Jag tror att det är bland annat det som är problemet med många utanförskapsområden. Gatorna och kommunikationerna ligger utanför bebyggelsen och rutnätet saknas så att det blir svårt att orientera sig. Det gör att en otrygghet har byggts in i områdena. Vi ville väl när vi byggde våra miljonprogramsområden, men det blev fel.

Yngst och chef

Ulrika Francke är uppvuxen i Göteborg, men efter att ha bott en tid i London kändes Göteborg för litet. Hon flyttade till Stockholm och började läsa ekonomisk historia på Stockholms universitet.

- Det borde alla läsa, det ger en stor insikt i hur samhället funderar och varför.

»JAG HAR LÄTT FÖR ATT SE HUR SAKER SKA STYRAS OCH ORGANISERAS«

Efter studierna fick hon jobb på Stockholms läns landsting och blev ganska snart erbjuden en chefstjänst. 25 år och yngst av alla. Det skapade inte helt oväntat visst tumult bland dem som upplevde sig som sidsteppade.

Och när hon några år senare, som 30-åring, blev liberalt borgarråd i Stockholms stad var hon den yngsta någonsin. Och oftast ensam ung kvinna bland äldre män.

- Men det upplevde jag aldrig som ett problem. Många män var 60+ och hade klättrat klart på karriärstegen. De såg inte mig som ett hot utan var mycket stöttande och uppmuntrande.

- Däremot kunde mötet med lite yngre män med mediokra karriärer vara problematiskt.

Och intressant nog är det äldre kvinnor som har stått för det största motståndet under hennes yngre år som chef.

- Kanske för att de aldrig fick samma möjligheter? Jag vet inte säkert varför. Det var samma sak när min man tog halva föräldraledigheten med vårt första barn. Det var de äldre kvinnorna som var negativa och kritiska.

- Allt det där är ju en självklarhet i dag, men det var det inte då.

Öka tempot och tänk nytt

En viktig del i samhällsbyggnad i dag är digitaliseringen och det är också den stora framtidsutmaningen, tror Ulrika Francke.

- Digitaliseringen i byggbranschen går på tok för långsamt. Vi måste på allvar skärpa oss, annars kommer vi att bli förbispunna av någon från andra sidan, som plockar åt sig delar

av arbetet. Någon som kan se hur vi kan göra saker bättre och inte är låst vid gamla tankebanor.

När Ulrika Francke började arbeta i konsultbranschen slogs hon av att konservatismen ofta går långt ner i organisationerna.

- Ingenjörer är inte naturligt så nyfikna som jag först trodde. Det är lite svårt att förstå, men det är väl en lägningsfråga. Jag är ofta den som har flest appar på mobilen i ett rum med ingenjörer.

Den där konservatismen är farlig för samhällsbyggarbranschen, menar hon.

- Jag vet, jag är hopplöst ivrig och blir lätt otålig. Min familj brukar bli galen på mig. Men under min tid i Hexagons styrelse har jag fått inblick i vad man kan göra med hjälp av digitaliseringen. Allt går så fort på andra håll, medan många i vår bransch underskattar vikten av att hänga med. Vi måste anpassa oss nu för att inte tappa attraktionskraft.

Legobygge med barnbarnet

För ett år sedan lämnade Ulrika Francke det operativa arbetet och arbetar nu med styrelseuppdrag - naturligtvis fortfarande med inriktning på samhällsbyggnadsfrågor. Hon tog nyligen över ordförandeklubban i Vasakronans styrelse och sitter även i styrelsen för Swedbank, Hexagon, Knightec, SIS och IVA:s avdelning för Samhällsbyggnad.

Hon är knappast sysselsatt, men tempot är ändå lugnare och tillvaron mer flexibel. I dag ska hon hämta det 4-åriga barnbarnet Carl på förskolan.

- Vi ska nog gå ut i skogen och plocka svamp och därefter laga mat tillsammans. Annars brukar vi bygga mycket med lego. Det tycker vi båda är kul.

TEXT: PIA RUNFORS
FOTO: SUSANNE KRONHOLM

Ulrika Francke

Ålder: 62 år

Familj: gift sedan 38 år. Har två barn och två barnbarn.

Karriär i korthet: läste bland annat ekonomisk historia på Stockholms universitet, tjänsteman Stockholms läns landsting, Borgarråd, vd på Fastighets AB Brommastaden, stadsbyggnadsdirektör i Stockholm, gatu- och fastighetsdirektör i Stockholm, vd på SBC Sveriges Bostadsrättscentrum, vd på Tyréns. I dag ordförande i Vasakronans styrelse och IVA:s avdelning för Samhällsbyggnad. Sitter även i styrelsen för Swedbank, Hexagon, Knightec, SIS och Sven Tyréns stiftelse.

Aktuell som: Årets samhällsbyggare 2018

Läser: plöjer DN och DI varje morgon och läser även gärna magasin som Fokus. På resor deckare, men även gärna Donna Tart.

Fritidsintressen: matlagning, familjen, promenader, att läsa. "Äsch det där är ju så vanligt så det är knappt värt att nämna." Har börjat spela golf igen!

Mår bra av: "Jag är glad för det mesta, särskilt när jag har familj och vänner omkring mig."



EN IDÉ FÖDER FLERA

De fem innovationerna som ingår i studien är:

- Startup-företaget Buildsafes utveckling och implementering av digitala skyddsronder på byggarbetsplatser.
- Det multinationella tjänsteföretaget Ramirents helhetsgrepp kring logistiklösningar och den temporära fabriken på Urban Escape.
- Startup-företaget Loop Rocks digitala marknadsplats för återanvändning och försäljning av stenmaterial och andra fyllnadsmassor.
- EdTech-företaget Edvirtis världsunika virtuella utbildning för betongsprutning.
- SME-entreprenadföretaget ENE Golvs digitalisering av arbetsprocesser och projektledning med stöd av appar.

Digitaliseringen hjälper oss att skapa nya smartare lösningar. Det spar inte bara tid och pengar, utan ger även möjlighet att utveckla affärerna.

Dessutom sätter det fart på nya idéer till förändringar.

- Nyckeln till att lyckas i den digitala världen är att aldrig bli nöjd, säger den strategiska rådgivaren Mariell Juhlin.

Bygg- och anläggningsbranschen målas ofta upp som konservativ och ovillig till förändring. Enligt en rapport från Tillväxtverket är byggbranschen, i sällskap av transportsektorn, sämst i Sverige på digital utveckling. Framför allt de små byggföretagen. Det innebär sämre konkurrensmöjligheter och att företagen riskerar att hamna på efterkälken.

- Det ligger naturligtvis någonting i att delar av byggbranschen är obenägen att förändras. Men det finns också goda exempel på lyckade innovationer i branschen, som kan ge mersmak och som vi kan lära av. Därför är det viktigt att visa upp framgångsrika exempel, säger Mariell Juhlin, som har tagit fram rapporten "Faktisk innovation i bygg- och anläggningsbranschen" på uppdrag av Sveriges Byggindustrier.

Många vinster

Rapporten beskriver fem framgångsrika innovationer som har kunnat utvecklas tack vare digitaliseringen. Genom att lyfta fram dessa vill Sveriges Byggindustrier inspirera fler företag att hänga på den digitala utvecklingen och börja tänka i nya banor.

För här finns mycket att vinna - för företagen och för branschen som helhet.

- Listan kan göras lång över alla vinster som innovationer ger. Det blev väldigt tydligt när vi tittade närmare på de innovationer som ingår i studien. På företagsnivå har de skapat förutsättningar för såväl tillväxt som lönsamhet och internationalisering. Och hos kunderna och användarna har innovationerna sparat tid och pengar genom att bland annat effektivisera och automatisera.

Innovationerna har också bidragit till att minska branschens transporter och materialanvändning, vilket haft en positiv miljöpåverkan genom lägre koldioxidutsläpp.

- Vi ser också att digitalisering, automatisering och robotisering kan skapa en bättre och tryggare arbetsmiljö för medarbetarna. Det digitala inslaget ökar även transparensen, snabbheten och spårbarheten.

En bra idé leder till en annan

Innovationerna har dessutom öppnat upp för nya idéer.

- Ja, det är intressant att se att företagen inte enbart utvecklat en produkt eller tjänst och sedan nöjt sig. I stället har de fortsatt att utveckla sina innovationer i en kontinuerlig och dynamisk innovations- och förbättringsprocess. Det är det som är nyckeln till att lyckas i den digitala ekonomin.

Ett exempel är företaget Loop Rocks som ingår i studien. De har tagit inspiration från digitala dejtingsajter och -appar för att föra samman företag och skapa en marknadsplats för återanvändning och försäljning av fyllnadsmassor.

- Det har fungerat så bra att de nu använder samma idé för att skapa ett virtuellt åkeri som underlättar transporter av byggmaterial. Utöver det har Loop Rocks gjort avfall till en vara och i praktiken tagit på sig ledartröjan för att minska fragmenteringen i branschen.

Nya kompetenser och användarfokus

Vilka är då de viktigaste faktorerna för att innovationer ska bli framgångsrika?

- Trots att de fem innovationerna i studien på många sätt skiljer sig åt

har de möjliggjorts av liknande faktorer. En verklig framgångsfaktor är att fokusera på användaren. Företag som vill digitalisera och införa nya processer, rutiner eller verktyg bör med andra ord sätta användarvänlighet främst.

Nya kompetenser

En annan viktig faktor är att våga rekrytera nya kompetenser från andra branscher, till exempel experter med erfarenhet av mjukvara, analytiker och beteendevetare.

- Det öppnar för innovation och nya sätt att tänka. Annars är det lätt att låsa in sig i gamla och traditionella hjulspår.

Men det kräver också ett nytt sorts ledarskap.

- Man får inte vara rädd utan måste förstå att det finns andra sätt att tänka och våga utmana sig själv och sina arbetssätt, säger Mariell Juhlin.

Hon tror att många företag i branschen i dag lider av digitaliseringsångest.

- De vet inte var de ska börja och tror kanske att det handlar om IT. Men digitaliseringen är snarare en strategifråga, förmågan att utnyttja IT för att jobba smartare och utveckla nya affärsmodeller.

Och det krävs inte nödvändigtvis stora investeringar för att jobba annorlunda.

- Innovation är inte bara förbehålllet de riktigt stora företagen med särskilda FoU-resurser. Alla kan börja precis där de står. Men tänk på att börja i liten skala och så nära kunden eller användaren som möjligt. Då blir det lättare att se om idéerna bär.

TEXT: PIA RUNFORS

MÄNNISKAN I ALGORITMEN

Mänsklighet och digital teknik. Låter det som en motsägelse?

Inte alls. Digitala arbetssätt och lösningar kan göra det lättare för medborgarna att delta och bidra och på vis göra hela samhällsbyggnadsprocessen mänskligare.

Men det måste göras på ett genomtänkt sätt – inte för att det är coolt.

Den digitala tekniken ger oss nya sätt att kommunicera och samarbeta i våra samhällsbyggnadsprocesser. Det gör att medborgarna kan engagera sig och känna sig inkluderade i de städer vi bygger, vilket skapar förutsättningar för mer demokratiska byggprocesser.

– Det sägs ofta att vi i dag har en demokratisk planprocess. Men det går inte att förstå innehåll eller hur man kan interagera om du är lekman. Därför behöver vi tänka om, säger Nina Borgström, Director Digital Design & BIM på White.

– Om en dialog med medborgarna ska ge önskat resultat måste vi först fundera över vilka vi vill interagera med och i vilket skede. Vi måste även ha klart för oss vad vi vill få ut av en dialog, hur resultatet ska utvärderas och hur de inblandade ska få feedback.

Det genomtänkta arbetssättet är en bristvara i dag, menar hon.

– Det är också viktigt att utforma

dialogen så att människor förstår hur de ska bidra och hur feedbacken ska se ut. Människor måste få känna att deras synpunkter är meningsfulla och kommer till nytta. Då kommer de förmodligen att komma tillbaka och bidra igen.

Det handlar alltså om att skapa förtroenden.

– Ett bra exempel är att jag som blodgivare, några veckor efter att jag givit blod, får ett sms där det står ”Tack för ditt blod, det kom till nytta för en patient i dag.” Då blir man glad! Det är ju underbart att få den bekräftelsen och självklart går jag dit och ger blod igen, säger Nina Borgström.

Men tekniken ska inte användas bara för teknikens skull. Det är lätt att bli så förälskad i själva teknologin att man tappar bort nyttan med den.

– Till exempel skapar VR fantastiska möjligheter och de flesta tycker nog att det är coolt. Men vi måste ändå fråga oss i vilket syfte vi ska använda VR, vilket värde den ska skapa och hur vi ska ge feedback. För då kan VR

skapa en förståelse och en upplevelse som är unik, som inte alls är möjlig med vanliga byggritningar.

Ger klokare beslut

Hur kan det då se ut om den digitala tekniken används på rätt sätt?

White har bland annat skapat en app som kan användas i tidiga skeden av stadsplaneringen.

– Det är viktigt att ta reda på vilka som är de befintliga värdena på en plats, så att man inte bygger bort dem. Det kan vi ta reda på via en app. Den är lätt att förstå och det är enkelt att både svara och ge feedback, säger Nina Borgström.

Ett annat exempel är att White, i arbetet med att utveckla bostadsområdet Ebbepark i Linköping, har engagerat invånarna med hjälp av digital teknik. I området mellan två kvarter ville White skapa ett så kallat Eco Canopy med ett mikroklimat där man bland annat kan odla. Men de ville få hjälp av Linköpingsborna för att skapa innehållet.

– Därför gjorde vi en lättbegriplig



ISTOCK

digital undersökning för att samla in deras tankar och visioner. Vi fick över 200 svar och gjorde sedan fördjupande intervjuer. Svaren ligger nu till grund för det fortsatta arbetet med Eco Canopy. Vi har också givit feedback längs vägen så att deltagarna känner att deras synpunkter kommit till nytta.

I ett annat projekt har White använt digital teknik för att visa hur utseen- det på byggnaden påverkar insläppet av dagsljuset.

- På så vis stödjer tekniken oss att fatta klokare beslut.

Svårt att mäta social hållbarhet

Genom att visa respekt för människors delaktighet får vi engagerade medborgare. Det leder i sin tur till bättre och socialt mer hållbara samhällen.

En utmaning är dock att det är svårare att mäta sociala hållbarhetsmål än till exempel hållbara miljömål. Till exempel kan luftkvalitet och solljus mätas med sensorer, medan det till stor del saknas både indikatorer och

metoder för att mäta social hållbarhet.

- Men i dag är de allra flesta överens om att mångfald är den viktigaste faktorn för att skapa socialt hållbara samhällen. Därför tror jag att det finns en vilja att skapa mätvärden och tydlighet för social hållbarhet i samhällsbyggnadsprocessen. Men det är viktigt att vi får till en samsyn för att det ska bli effektivt och bra.

Även bristande kompetens kan bromsa utvecklingen, menar Nina Borgström.

- De som kan tekniken kan inte sammanhangen kring hur man använder tekniken - och tvärtom. Det gör att tekniken ibland används på ett märkligt sätt och att nyttan försummas.

Men framtiden ser ändå ljus ut, tror Nina Borgström.

- Genom att skapa digitala lösningar och arbetssätt kan vi kommunicera och samarbeta på helt nya sätt. Och när människor engagerar sig i sitt samhälle kommer det inte att bli lika individualistiskt som det är i dag.

- Det tror jag är nyckeln till ett

mänskligare och socialt mer hållbart samhälle - att vi förstår att vi är här tillsammans och att vi måste hjälpas åt. Det kanske låter flummigt och lite halleluja, men jag tror att det är det som gör det möjligt. Och för att nå dit ska vi ta tekniken till hjälp.

TEXT: PIA RUNFORS



FOTO: ANDERS ROBERT

Digital teknik är mänsklig. Om vi använder den rätt, säger Nina Borgström.



Jag fryser!
Jag vet varför

SPRÅKET SOM FÅR HUSEN ATT PRATA

Pratande hus är smarta hus. Särskilt om de kan prata med varandra.

Det är tanken med det nya och gemensamma byggnadsspråket RealEstateCore som flera fastighetsägare har tagit fram tillsammans. Språket är en viktig pusselbit för att skapa framtidens smarta städer.

Moderna byggnader genererar mängder av olika typer av data och för att kunna dra full nytta av informationen behövs ett enhetligt språk.

- Med ett gemensamt digitalt språk kan fastigheter kommunicera med och förstå varandra. Det är en förutsättning för att vi ska kunna skala upp utvecklingen av nya tjänster och göra den mer effektiv, säger Sören Sandell, IT-chef på Vasakronan.

Det nya språket RealEstateCore gör det också möjligt att koppla samman olika aktörer i en stad.

- Det är en viktig förutsättning för att bygga den riktigt smarta staden. Det skulle vi inte kunna göra annars, utan vi skulle fastna i de stuprörs-

lösningar som finns i dag, säger Sören Sandell.

Vasakronan är en av de fastighetsägare som har utvecklat RealEstateCore - i samarbete med Akademiska Hus AB, Jönköping University Klipsk AB, RISE och Willhem AB.

- Det är unikt att vi har utvecklat språket tillsammans på det här viset.

Lättare att dela med sig

Det nya språket är publicerat som open source, vilket innebär att det är fritt och öppet för alla att använda och bidra till. Det är framtaget helt utifrån fastighetsägarnas perspektiv och knyter ihop domänerna BIM, styr- och regler samt IoT.

Språket utgör nu en grund så att det går att skala upp utvecklingen och

bygga smarta tillämpningar på ett mer effektivt sätt. Det sparar inte bara tid och pengar, utan ger även tjänster med högre kvalitet.

- Det gör att våra fastigheter blir bättre att äga och lättare att förvalta. Och våra hyresgäster får lokaler som blir mer ändamålsenliga och bättre att vistas i. Till exempel kan vi göra tjänsterna för att optimera och effektivisera energianvändningen bättre.

Ett gemensamt språk

Det är också en av grundtankarna när Vasakronan påbörjade arbetet med att utveckla RealEstateCore.

- Om vi skapar en tillämpning som innebär att bara vi på Vasakronan blir bra på att spara energi förlorar vi lite tanken med den goda staden. Med



ISTOCK

ett gemensamt språk blir det lättare att skapa lösningar som gör att vi kan dela med oss till varandra.

Vasakronan har redan implementerat språket parallellt med att man utvecklade det. Det är en av förklaringarna till att det blivit så framgångsrikt, tror Sören Sandell.

- Engagemanget i fastighetsbranschen är verkligen stort och språket har fått en bred förankring. Även globalt. Intresset är så stort att RealEstateCore definitivt har potential att bli ett språk för fastighetsägare över hela världen.

För mer info: www.realestatecore.io

TEXT: PIA RUNFORS



POSITION ►► FÖR DIGITALT SAMHÄLLSBYGGANDE 2030



Ta Position för digitalt samhällsbyggande

Kistamässan den 19-20 mars 2019
www.position2030.se
[#position2030](https://twitter.com/position2030)

Arrangörer





KENYAS SVAR PÅ SILICON VALLEY

Afrika brottas med många fördomar, som att det saknas en teknik- eller vetenskapssektor på kontinenten. Nu vill snabbväxande Kenya ändra på det genom att uppföra prestigeprojektet Konza Technopolis - "Savannens Silicon Valley". Kritikerna är dock skeptiska.

"Friendly exchanges for common future" förkunnar en påmålad text på muren invid bygget på savannen, sex mil utanför Kenyas huvudstad Nairobi. Devisen är även översatt till kinesiska, vilket avslöjar varifrån upphovsmännen till budskapet kommer.

I dagens Afrika har det ofta varit kineserna som investerat i och uppfört stora infrastrukturprojekt. Här, på projektplatsen för den blivande vetenskapsparken Konza Technopolis, heter ett av byggbolagen China Jiangxi International.

- Hittills har vi fem investerare som vi leasar ut land till, säger Brenda Kaaria från projekthuvudkontoret, som vi möter ute vid byggarbetsplatsen.

17 000 arbetstillfällen

Endast en stor byggnad, om knappt tio våningar, är under uppförande i området för närvarande. Runt omkring ligger den dammande savannen, torr buskslätt med betande zebra- och gnuhjordar. Lufte är dallrande varm. Platsen är tyst sånär som på brummandet från trafiken på den närbelägna genomfarts-

leden och enstaka hammarslag och vinkelkapsskär från byggnaden intill. Några traditionellt klädda vakter från masajstammen iakttar verksamheten med svalt intresse.

- Den här byggnaden ska bestå av tre delar. Fas 1 är kontor, nästa är en konferensavdelning och den tredje ska bli hotell, förklarar Veronica Sila, en annan projektmedarbetare.

Vi besöker byggnaden under uppförande tillsammans med några andra gästande journalister från en nyhetsbyrå i Kenya. Här inne är aktiviteten mer febril, med kinesiska och kenyanska murare, svetsare, snickare och andra hantverkare sida vid sida. Än så länge är huset dock endast ett tomt skal, och avsaknaden av fönster och takräcken gör att svindeln lätt infinner sig när man tittar ned mot marken.

Men även om det mesta gapar tomt i dag ska här stå en komplett och myllrande vetenskapspark till år 2030, med arbetstillfällen för 17 000 människor över en yta om 20 kvadratkilometer. Indirekt ska projektet ge arbete åt bortåt 200 000 människor. Konza Technopolis - "The Silicon Valley of the Savannah" - är den

Några traditionellt klädda vakter från masajstammen iakttar verksamheten när Kenya bygger en vetenskapspark från grunden. 2013 ska här finnas en komplett och myllrande vetenskapspark, med arbetstillfällen för 17 000 människor på en yta om 20 kvadratkilometer.

Kenya och Konza Technopolis

- Kenya har en befolkning på 48 miljoner invånare. Huvudstaden Nairobi har uppskattningsvis 3,5 miljoner invånare.
- Landets yta är 580 000 km² (Sverige: 450 000 km²).
- BNP per capita i Kenya är USD 1 500 (Sverige: USD 53 000).
- Kenya är en stor producent av bland annat te, kaffe och snittblommor, varav mycket går på export till Europa.
- Kenya har under de senaste tio åren haft en genomsnittlig tillväxttakt om över fem procents årlig positiv förändring i BNP (se diagram nedan).
- Genom strategin Vision 2030 (www.vision2030.go.ke) vill landet uppnå status som nyindustrialiserat medelinkomstland till år 2030, "i en ren och säker miljö".
- I Vision 2030 skrivs att "Kenyas övergripande kapacitet inom vetenskap, teknologi och innovation (STI) för närvarande är svag i jämförelse med andra utvecklingsländer", och att man för att åtgärda detta bland annat vill "förbättra infrastruktur och utrustning" inom STI.
- För att uppnå målen bygger Kenya ett antal vetenskapsparkar, varav Konza Technopolis är den överlägset största och mest avancerade. År 2030 är det sagt att området ska stå klart. Då ska det uppta 20 km², sysselsätta 17 000 människor och generera 1,3 miljarder USD i bruttoregionalprodukt.

Källor: Wikipedia, Världsbanken, Kenyas Vision 2030-webbplats.



kenyanska regeringens stora flaggskeppsprojekt, och är tänkt att accelerera landets färd mot framtiden rejält.

- Det var mycket uppmärksamhet kring "smarta städer" tidigare, men vi hade inte planerat något. Det var därför som man beslutade om Konza, berättar Brenda Kaaria.

Italienare knep kontraktet

Huvudentreprenör för projektet är faktiskt varken kinesisk eller kenyansk. Det var den italienska firman Maltauro (ICM Group) som för lite mer än ett år sedan kammade hem ett kontrakt värt cirka 3,5 miljarder svenska kronor för att bygga bland annat vägar och annan infrastruktur i Konzaområdet. Den totala kostnaden för projektet är dock uppskattad till 30 gånger så mycket, cirka 100 miljarder svenska kronor.

I närheten av byggnaden som vi besöker har redan ett ambitiöst projektkontor förlagts av ICM Group, komplett med entreprenadsmaskiner, krossverk och siloer för cementframställning. Här möter oss den cypriotiske projektdirektören Demetris Georgiou.

- Kontraktet startade officiellt den 3 augusti i år. Vi hoppas nu på att sätta igång med de permanenta projektmomenten när som helst. Men vi sköter inte bara designen och genomförandet, utan tar även in finansiering genom en grupp med banker, säger han.

På vägen tillbaka från Konza Technopolis berättar min taxichaufför Ezekiel att regeringens resoluta visio-

ner kring projektet trots allt redan gjort att investerare köpt upp massor av mark i området.

- Många företag som utvecklar mark har köpt upp land i Konza, delat upp den och sålt den vidare till kenyaner som vill äga en del av området. Och om några år kommer det att vara stor aktivitet här, så då kommer folk också att köpa mark i närheten av området, berättar Ezekiel.

En hel del skeptiker

Just nu känns det dock som att "Savannens Silicon Valley" befinner sig långt bortom all ära och redlighet. Men inte helt ändå - en containerterminal har byggts i utkanten av Nairobi mot Konzahållet, järnvägen ska dras till Konza och vetenskapsparken kommer att ligga på vägen mellan Kenyas huvudstad Nairobi och Östafrikas viktigaste hamnstad Mombasa.

Samtidigt har projektet fått mycket kritik genom åren, inte minst från luttrade och frispråkiga kenyaner. Conrad Akunga på bloggen iHub skriver exempelvis hur Konzas framgång som projekt "beror av att många andra små initiativ först måste lyckas" - vilket kommer att ta en massa tid som inte finns. Och den kenyanska tidningen Standard berättar om en tidigare vicepresident som lär ha varit häpen över hur långsamt allt kring Konza gick.

En svensk aktör, som tidigt var med i projektstadiet av Konza Technopolis, var svenska teknikparken Mjärdevi Science Parks dåvarande vd Sten Gunnar Johansson. Han hyrdes in

som konsult 2012 för att berätta om Linköpings innovationsmiljö. Även Johansson är emellertid tveksam till hur själva genomförandet av projektet ska gå till.

- Jag blev ganska imponerad av hur långt de hade kommit inom entreprenörskap och teknikutveckling. Men ska det här vara ett framgångsrikt verktyg för ekonomisk tillväxt måste det bygga på organisk tillväxt och att man tar vara på de förutsättningar man har, säger han.

Varierande framgång

En annan svensk expert på området är professor Ola Olsson vid Göteborgs universitets institution för nationalekonomi. Han påpekar hur många afrikanska länder på liknande sätt försöker starta prestigefyllda teknik- och vetenskapssatsningar, av olika skäl och med varierande framgång.

- Rent allmänt tror jag inte att det finns så många exempel på att dessa länder skulle lyckas med att bygga någon teknikpark rakt av. Men det är en hel del länder som försöker, som Rwanda med olika industriella distrikt, Tanzania med marina näringar och så vidare, säger Ola Olsson.

Konza Technopolis beslöts byggas redan 2008. Tio år senare är inte en enda byggnad helt färdigställd, trots att hela staden ska vara byggd till år 2030. Kanske har belackarna rätt i att Kenya inte kommer att lyckas fullt ut med detta enorma projekt.

TEXT: JOAKIM RÅDSTRÖM

STIFTELSEN SOM GÅR PÅ TVÄREN

Cykelövningsparker, samtal över gränserna och ett uppmuntrande journalistpris.

Det är några av de initiativ Arwidssonstiftelsen har tagit för att skapa ett mer humant och hållbart samhälle där alla människor har möjlighet att utvecklas.

När Per Arwidsson, tillsammans med sin livskamrat Birthe, startade Arwidssonstiftelsen hade han varit verksam i bygg- och fastighetsbranschen sedan 1979. Genom åren har han ofta funderat över hur vi ska bygga för att bidra till ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart samhälle och samtidigt skapa miljöer där människor trivs.

Hans slutsats var att det skulle gå lättare om vi samverkar på tvären över branscher och yrkesgrupper som arbetar med att skapa våra livsmiljöer. Och att det inte bara inbegriper kompetens och erfarenhet från stadsplanering, arkitektur, och landskapsarkitektur utan även från konst, humaniora och forskning.

- Verksamheten är fortfarande under uppbyggnad men arbetet har ändå börjat på flera håll och vi hittar ständigt nya vägar för att konkretisera vår vision, säger Veronica Hejdelind, verksamhetschef på Arwidssonstiftelsen.

- Det är ingen lätt uppgift, så vi får ta ett steg i taget. Vår förhoppning är att vi ska bidra till ett mer hållbart samhälle för alla människor.

Möten och utveckling

Bland annat vill stiftelsen ta initiativ till mer aktivitetsbaserad arkitektur.

- Det kan vara till exempel grillplatser, badplatser, utomhusgym eller cykelstråk. Allt som stimulerar till att människor kan samlas och utvecklas.

Ett av de konkreta projekt som stiftelsen arbetar med just nu är en cykelövningspark som man vill anlägga i samverkan med kommuner och näringsliv.

- I takt med att våra städer förtätas försvinner många gröna ytor. Tanken är att cykelövningsparkerna ska bli en trygg plats i staden där barn och vuxna nybörjare kan lära sig att cykla utan att riskera att komma i konflikt med andra trafikanter.

Stiftelsen är också en kunskapsplattform för samtal och kreativt tänkande kring hur vi formar miljö-

erna vi lever och verkar i. Bland annat har man tagit initiativ till Arwidsson Talks, där man skapar debatt och ny kunskap genom rundabordssamtal, konferenser och seminarier. Målet är att uppmuntra till diskussion och samverkan mellan yrkesgrupper och branscher som arbetar med stads- och samhällsutveckling.

Stiftelsen har också skapat en professur i tillämpad stadsbyggnad. Den ska bidra till den pågående samhällsutvecklingen genom att direkt koppla akademins kapacitet till pågående stadsutvecklingsprocesser. Man har även instiftat ett nytt pris för journalister. Olle Bengtzon-priset ska uppmuntra till en mer granskande och folkbildande journalistik om vår byggda miljö, inspirerat av Expressens legendariske reporter Olle Bengtzon.

TEXT: PIA RUNFORS

"Att få hela Stockholm att växa - det är en våldigt stor grej"

- Hela Stockholm är i förändring, och det är verkligen häftigt att få vara med om! Sen blir man väldigt stolt när man ser resultatet också, vi gör väldigt mycket fint. Även om resan dit är tuff tror jag att alla känner stolthet över det vi skapat.

Jenny Gullström
Byggprojektledare
Exploateringskontoret

Möjlighet att påverka

Jenny Gullström har jobbat fyra år som byggprojektledare på exploateringskontoret i Stockholms stad. Hon stormtrivs med kollegor och det utmanande uppdraget att bygga många bostäder, på kort tid och ofta på knepiga platser.

- Som konsult kommer du ofta in ganska sent i processen, precis när det ska börja byggas. Här får jag istället helheten och möjlighet att påverka, och det är viktigt för mig, säger hon.

I Stockholms stad finns närmare 600 stadsutvecklingsprojekt och Jenny jobbar med några av dem; Slakthusområdet och Hammarby sjöstad. Komplexiteten när är ett stort befintligt område ska omvandlas lockar verkligen Jenny.

Misstag är en del i lärandet

- Jag lär mig något nytt varje dag och det tar liksom aldrig slut! Varje projekt har ju sina tekniska utmaningar och det tror jag är en av anledningarna till att man kan arbeta länge på exploateringskontoret.

Nu är Jenny mer insatt i stadsbyggnadsprocessen jämfört med när hon var ny.

- Alla göra misstag i början, för det går verkligen inte att hålla koll på allt i början, menar hon.

Seniora kollegor stöttar

Tre av de drygt 30 byggprojektledarna på exploateringskontoret har seniora roller som innebär att de har utrymme att vara bollplank och stöd till kollegorna.

Samarbetsförmåga A&O

Som byggprojektledare är du i kontakt med väldigt många och har många möten, något som hon tror att många uppskattar med jobbet.

- Du måste kunna sätta dig in i andra människors perspektiv och ha en ganska hög samarbetsförmåga, säger hon. Mest utmanande är att få alla att jobba mot samma mål, trots att de kanske har olika intressen.

På exploateringskontoret jobbar 240 medarbetare som tillsammans formar morgondagens Stockholm.

Jenny beskriver exploateringskontoret med tre ord:

Utmanande

Uppdraget att bygga mycket, på kort tid och dessutom på knepiga platser i Stockholm är verkligen utmanande (och kul).

Trivsel

Vi hittar på massa saker för att vi tycker om att umgås. Under året besöker kollegorna också varandras projekt.

Människor

Du träffar så många människor som byggprojektledare, både internt och externt, superkul!

Mer om våra projekt:

 växer.stockholm

 Exploateringskontoret

För att nå en bred bostadspolitisk överenskommelse

»Alla. Måste. Vilja.«

I VALRÖRELSEN SLAPP VI tack och lov bostadspolitik. Inget parti gav något opportunistiskt vallöfte. Partierna betonade att det krävs en bred bostadspolitisk överenskommelse efter valet.

Det är lätt att tänka sig att en sådan överenskommelse ska innehålla ett antal förslag om regeländringar och ändringar i skatter och subventioner. Vi tänker som om samhället är en maskin som vi kan få att göra rätt saker genom att trycka på några knappar och vrida på några rattar. Forskarna antas ha tagit fram kunskap om samband som gör att vi vet precis vad olika åtgärder leder till.

Men tänk om det inte finns några sådana samband? Hur ska vi tänka då?

I ett första steg måste partierna komma överens om vad man vill åstadkomma. Låt oss anta att man vill att bostadsbyggandet ligger kvar på en hög nivå, men att det nu ska byggas mycket mer blandade områden med olika upplåtelseformer och kvaliteter. Det ska finnas ett utbud i alla prisklasser.

FÖR ATT DETTA SKA SKE måste kommunerna vilja planera för sådana områden och man måste vilja att plan-

processer och annat går snabbt. Både politiker och tjänstemän måste vilja detta. För det andra måste "marknaden" vilja bygga sådana områden och erbjuda båda dyrare och billigare alternativ.

Det senare är det minsta problemet. Duktiga företag vet att de kan tjäna pengar på olika sätt och anpassar sig snabbt efter olika politiska signaler. I företagen finns också många individer som ser att dagens bostadsmarknad inte funkar bra och som gärna är med och bidrar till en bostadsmarknad som fungerar för alla.

En del i en överenskommelse är rimligen också att staten är med och tar en del av riskerna i nyproduktion som vänder sig till grupper med lägre inkomster. Långsiktiga företag inser att om den svarta bostadsmarknaden växer kommer även andra svarta delar av ekonomin att växa och steg för steg försämrade möjligheterna för företag som vill följa reglerna.

HUR FÅR VI ALLA KOMMUNER att vilja bygga mer och för bredare grupper?

Staten kan peka på ett egenintresse: De sociala kostnaderna sjunker om det är lättare för hushåll med låga inkomster att hitta en bostad. Man

kan peka på grundläggande värderingar om lika möjligheter i samhället, om solidaritet med dem som har det sämre och om ökad frihet: Värderingar som innebär att det inte är rimligt att trångboddheten för barnfamiljer med låga inkomster ökar eller att människor har svårt att hitta en bostad där det finns jobb. Och att det inte heller är rimligt att en person med låg inkomst hindras att bryta upp från ett hopplöst förhållande på grund av att det inte går att hitta en billig bostad. Sen är det rimligen också en del i överenskommelsen att kommunerna kan få stöd om det till exempel krävs större investeringar i infrastruktur.

SIST MEN INTE MINST krävs att både kommuner och företag inser att om de inte gör det som en bred riksdagsmajoritet vill, så kommer de att dra på sig statens vrede. Då kommer smarta tjänstemän på departementen att hitta ett sätt att straffa så det verkligen känns.



TEXT: HANS LIND

BOSTADSBRIST OCH ARBETSLÖSHET

– TVÅ UTMANINGAR MED EN GEMENSAM LÖSNING?

Sverige har i dag ett stort antal personer som har svårt att hitta jobb. Vi har också en glödhet byggbransch som har svårt att hitta arbetskraft i en tid av skriande bostadsbrist. Men dessa två stora samhällsutmaningar borde kombinerat också utgöra en värdefull lösning på problemen. Det menar Josefin Uhnbon, strateg inom social hållbarhet på Tyréns.

Sverige brottas med en stor bostadsbrist där det som byggs i dag inte matchar efterfrågan och där byggtakten stagnerar trots att vi inte är i närheten av att lösa utmaningen. På ytterst få marknader får en så stor efterfrågan bestå utan ett utbud även för resurssvaga grupper.

Bostadsbristen är komplex och har många orsaker. Det går utan svårigheter att ägna detta inlägg åt markpriser, en fungerande och effektiv plan- och bygglovsprocess, lösningar för att öka rörligheten på bostadsmarknaden och andra kritiska faktorer. I stället vill jag å ena sidan titta på de svårigheter allmännyttan har med att hitta leverantörer till följd av höga lönsamhetskrav och kompetensbrist. Å andra sidan vill jag belysa möjligheterna att skapa ökad sysselsättning för personer långt ifrån arbetsmarknaden. Jag vill väcka frågan om att två av våra största samhällsutmaningar kombinerat kan utgöra en värdefull lösning, som kompletterar dagens angreppssätt.

Befintliga metoder kring snabbspår, matchning och sociala krav vid upphandling skulle behöva breddas med en innovativ lösning som innebär att byggföretagen tar klivet mot att utveckla ett gemensamt bolag som positionerar sig mot allmännyttans efterfrågan på prisrimliga bostäder. Genom modiga samarbetsformer och en fortsatt mycket aktiv insats från det offentliga samt utbildningsaktörer, skulle ett bolag av detta slag kunna basera

sin affärsidé på utförande av typhuskoncept samt anställning och vidareutbildning av personer långt ifrån arbetsmarknaden.

Stort behov av bostäder

Sedan hösten 2015 har vi kunnat se hur flyktigmottagandet gett ökad intensitet till bostadsdebatten. Grupperns behov ställs mot varandra, och gör det fortfarande i en ekvation som tycks sakna lösning. Jag arbetade tidigare inom allmännyttan för ett bolag som liksom många andra har såväl ambitioner som ägardirektiv gällande nyproduktion men svårigheter att få in anbud. Och de var inte ensamma. Problemet var så pass stort att allmännyttans bransch- och intresseorganisation SABO inledde en kampanj för att locka hit utländska entreprenörer från våra östra grannländer.

I början av 2018 sänkte Boverket prognosen för antalet påbörjade bostäder. Enligt myndighetens beräkningar behöver 80 000 bostäder byggas årligen från 2017 till 2020 för att räcka till den växande befolkningen. Bostadsbyggandet är högt men inte tillräckligt högt. De närmaste åren kommer behovet av bostäder att bli allt större och Boverket varnar för ökad hemlöshet, större trångboddhet och negativ inverkan på samhällsekonomin. Och det är inte bara den enskilde som drabbas; bostadsbristen är tillväxthämmande men också skadligt för Sveriges rykte bland arbetskraft och expansionsvilliga företag.

Stora rekryteringsutmaningar

Det är samtidigt inte bara allmännyttan och privata byggherrar som slåss om resurser. Trafikverket har tidigare konstaterat att på fem och tio års sikt väntas tillgången på utbildade byggnadsarbetare vara otillräcklig.

Sommaren 2015 var 17 942 inskrivna på Arbetsförmedlingen sökande till bygg- och anläggningsbranschen. Knappt hälften av dessa hade både relevant utbildning och erfarenhet av yrket. Svenska leverantörer upplever främst brist på specifik kompetens, som måste uppfylla höga krav på behörigheter och utbildningar. I Arbetsförmedlingens arbetsgivarundersökning uppgav 30 procent av byggföretagen brist på arbetskraft vid rekrytering under det senaste halvåret.

Arbetsgivarna har således problem med att rekrytera arbetskraft till ett flertal yrken. Att utbudet av arbetskraft inte bättre matchar branschens behov är en enorm utmaning som jag inte på något sätt vill få att framstå som lätt-löst.

Jag menar dock att vi envist måste fokusera på innovation och satsningar som innebär att lösningen på såväl bostadsbristen som branschens rekryteringsutmaning till stor del finns att hämta hos den grupp som i dag står till arbetsmarknadens förfogande.

Satsningar som sticker ut

Vi har trots sänkt byggtakt en fortsatt bostadsbrist. Och frågor kopplat till invandring väcker reaktioner och motsättningar på många håll. Givetvis måste detta också mötas upp i ett fungerande mottagande som inte bara rymmer bostäder och välfärd utan också riktiga arbeten - inte bara praktikplatser och tillfällig sysselsättning. Offentligt finansierad sysselsättning bör endast vara ett stöd på vägen mot en arbetsmarknad som fungerar självständigt.

Det finns redan i dag många viktiga satsningar såsom snabbspår, arbetsmarknadsutbildningar och internationella ledarprogram där byggbolag med Arbetsförmedlingen och kommuner skapar etableringsmöjligheter för utrikesfödda ingenjörer samt annan kompetens.

Ett ovärderligt arbete görs också av aktörer som Galaxen Bygg, byggsektorns eget företag för arbetsmiljö, arbetsplatsförlagd rehabilitering och rekrytering av nyanlända och långtidsarbetslösa till branschen, samt Byggnadsindustrins Yrkesnämnd, BYN, som arbetar för att byggbranschen ska ha välutbildade och kompetenta yrkesarbetare.

Ovan nämnda insatser behöver fortsätta och förbli permanenta inslag i samverkan mellan branschen och det offentliga, liksom satsningar på sociala krav på sysselsättningsfrämjande åtgärder vid upphandlingar.

Vad jag vill stanna upp vid är om vi skulle kunna skala upp det som görs och arbeta mer systemförändrande. Det finns satsningar och förslag som sticker ut. I Malmö har ett kommunalråd föreslagit att kommunen ska starta eget byggbolag för att kunna bygga både billigare och snabba. Också Wien har lyfts fram som ett exempel där man löst problematiken genom att låga hyror finansieras delvis från en särskild skatt som alla Wienbor betalar. Därtill skjuter staten, regionerna och kommunerna till ytterligare skattemedel till bostadssubventioner. I Holland har stat och kommun skapat särskilda förutsättningar för att holländska byggbolag ska lyckas bygga sociala bostäder med hjälp av låga markpriser, räntor och byggkostnader.

Tänk nytt, tänk stort

Exempel av det här slaget behöver inte vara lösningen i Sverige. Modeller som fungerar i en kontext fungerar inte per automatik i en annan. Men kanske kan de ge inspiration till en innovativ process utifrån svenska förutsättningar. Kan de bolag som i dag inte kan eller vill prioritera marknadspotentialen i byggnation av prisrimliga hyresrätter med lägre vinstmarginal tänka om, tänka nytt och tänka stort i termer av samhällsnytta?

Trafikverket har lyft fram två större sysselsättningsfrämjande åtgärder: branschlösningar för bygg- och anläggningsbranschen samt trepartssamarbete mellan branschen, Arbetsförmedlingen och Trafikverket för att utbilda arbetslösa personer till efterfrågade yrken. Mycket av detta pågår redan och förtjänar än mer uppmärksamhet. Med ovan nämnda satsningar och även Trafikverkets resonemang vill jag hävda att det går att göra ännu mer.

Jag menar att det finns ett onödigt stort gap mellan allmännyttans svårigheter att hitta leverantörer och kompetens och utmaningen att öka sysselsättningen för de personer som i dag står långt ifrån arbetsmarknaden. Det här är pudelns kärna. Vi har ett stort antal personer i vårt samhälle som har svårt att hitta ett jobb, och vi har en glödhet byggbransch som har svårt att hitta arbetskraft.

En lösning med många vinnare

Det behövs nya lösningar som utmanar bilden av ansvaret och lösningarna kring bostadsbristen. Vi behöver därför utreda förutsättningarna för ett kommersiellt drivet samriskföretag där det offentliga och industrin utökar sin befintliga samverkan och gemensamt tar sig an den enorma utmaning vi står inför. Ett bolag som positionerar sig mot det omfattande behovet av prisrimliga hyresrätter som kan sänka kostnaderna ytterligare genom stor-driftsfördelar.

Jag tror inte på ett kommunalt byggbolag eller ett statligt ägt bolag likt Samhall för byggbranschen. Men jag tror att det går att göra mycket mer - om branschen och det offentliga tillsammans vågar tänka nytt och tänka stort. Om vi tillåter avkastningskraven att sträcka sig bortom det strikt ekonomiska perspektivet, till att omfatta kalkyler på samhällsekonomisk nytta, vill säga.

Om ett bolag som helt specialiserar sig på att leverera resurseffektiva typhuskoncept bättre kan förmås att öka anställningsbarheten hos dem som söker sig till bygg- och anläggningsbranschen - givet ett mycket nära samarbete med det offentliga och utbildningsaktörer av relevans - så är det en win win för alla parter.

Då det offentliga i så fall står för stora delar av praktik- och lönekostnader initialt påverkas vinstmarginalen till det bättre och framför allt blir bolaget i sig en bransch-anpassad skola och rekryteringsbas för sina ägare. För den som höjer ett varningens finger kring att ett bolag av detta slag riskerar att skapa snedvriden konkurrens vill jag påminna om att aktörer på marknaden redan i dag kan välja att ta emot arbetskraft mot subventionerade kostnader från det offentliga.

TEXT: JOSEFIN UHNBOM,
STRATEG INOM SOCIAL HÅLLBARHET, TYRÉNS.

Den fysiska miljön kan underlätta brott

Mer varierade stadsmiljöer med sammanvävda gator och bättre kopplingar till andra stadsdelar. Det kan minska brottslighet och utsattheten både i nya områden och i redan byggda miljöer. Det menar Goncagül Maasoglu, student på KTH Samhällsbyggnad med inriktning på stadsplanering.

Vi blir ständigt påverkade av vår fysiska omgivning under vår vardag utan att vi kanske lägger märke till det. Hemma, i skolan, på jobbet, när vi shoppar eller till och med när vi handlar mat i en livsmedelsbutik. Listan kan göras lång. På tal om livsmedelsbutiker och shoppinggallerior så är de planerade för att få dig som kund att stanna där längre och spendera så mycket pengar som möjligt. Genom att utforma den fysiska miljön inomhus är det faktiskt möjligt att påverka människans beteende, det visar många undersökningar och erfarenheter från vår vardag. Om det är möjligt att påverka människans handlingar genom den fysiska miljön inomhus borde det på samma sätt vara möjligt att påverka människans brottsliga beteende i en större skala, i stadens fysiska miljö. Då dyker frågan upp: Kan den fysiska miljön underlätta brott?

Enklare begå brott

Det pågår många brottsförebyggande arbeten i dag i Sverige och dessa sker oftast genom sociala insatser. Men det är allt för få satsningar som avser den fysiska miljön. I detta arbete under-

söks om den fysiska miljön i särskilt utsatta områden gör det enklare att begå brott. I studien har likheterna kartlagts mellan de fysiska miljöerna i Bergsjön, Rinkeby och Vivalla för att sedan diskutera om likheterna kan underlätta brott.

Syftet är att öka kunskapen om hur den fysiska miljöns utformning påverkar oss människor och de brottsliga handlingarna. På så sätt kan uppkomsten av utsatta områden undvikas vid ny planering och byggnation. Kunskapen kan även användas för att arbeta emot problemet även i dagens byggda miljöer, och minska på utsattheten i de utsatta områdena.

Fakta och teorier som bland annat rutinaktivitetsteorin, CPTED och Jane Jacobs stadsplaneringsidéer behandlas i studiens bakgrund. Likheterna mellan områdenas fysiska miljöer sammanställs genom kartjämförelser, platsanalyser och intervjuer.

Många likheter

Studien visade att de tre undersökta områdena som är särskilt utsatta, visade likheter i den fysiska miljön. Likheterna kan vara ett tecken på aspekter i den fysiska miljön som skulle kunna underlätta brott.

De tre områdena Bergsjön, Rinkeby

och Vivalla började byggas på 1960-talet. Miljonprogrammet var aktuellt och funktionalismen var den dominerande stilen. I och med att dessa områden byggdes under samma tidsepok visar de likheter i den byggda miljön trots att de ligger i olika städer i Sverige.

Likheterna som identifierades kunde kopplas till huruvida de underlättar möjligheterna till brott. En likhet var att bebyggelserna i de tre områdena kunde förekomma i klumpar som liknar varandra i utseende. En annan likhet var gatustrukturen som kunde separera områdena från övriga stadsdelar. Det förekom av den anledningen också dåliga sammankopplingar inom området. Dessutom var områdena trafikseparerade och det fanns många gångtunnlar runt områdenas ytterkanter. Även så kallade "broken windows" i form av nedskräpning, skadegörelse och dåligt skötta platser mellan husen noterades under platsanalyserna. Slutligen liknade den fysiska miljön vid parkeringar varandra och husens placering mot parkeringen kunde ha en avgörande betydelse för en naturlig övervakning från fönstren.

Återvändsgator och ödsliga platser

Trafiksepareringen hade skapat många mörka gångtunnlar in till områdena vilket ger oattraktiva och otrygga inträden.



ISTOCK

Att områdena var bilfria ledde ytterligare till att många ställen blev ödsliga, oövakade och otrygga.

Områdenas byggnader var inte heller varierade och det kunde förekomma flera likadana hus bredvid varandra, ibland till och med över hela områden. För en brottsling kan det vara enklare att begå brott i en enkel och detaljfattig miljö, eftersom det då är färre saker att hålla koll på. Andra människor intresserar sig inte heller för att kolla runt lika mycket, vilket ger en försämrad naturlig övervakning.

En annan likhet var gatustrukturen, till exempel hade de tre områdena återvändsgator som inte sammanvävde vägarna med varandra. Detta bidrog till segregerade områden och svårigheter för polisen att komma fram och utföra sina insatser på ett effektivt sätt.

Vi och dom

Segregation i sig kan skapa ”vi och dom”-känslor, vilket kan göra så att vissa känner sig exkluderade från samhället. Det ger en försämrad psykologisk hälsa och kan leda till att personen blir mer brottsbenägen. Byggnadernas placering mot gatan påverkade huruvida det skapades natur-

lig övervakning från fönstren. Hus som hade långa sidan med fler fönster mot gatan eller vägen kunde göra det svårare för brottslingen bli osedd. Hur husen är vända kan alltså spela roll för att motverka brott. Enligt Broken Windows-teorin kan nedskräpningar och skadegörelser ge ett intryck av en övergiven miljö som ingen bryr sig om. Det kunde noteras i de undersökta områdena att nedskräpade områden enklare blir offer för brottslighet, då de ger känslan av att ingen bryr sig där.

Slutsatsen av studien visade att likheterna i den fysiska miljön mellan de tre områdena kan förenkla uppkomsten av brott, alltså är det möjligt att den fysiska miljön underlättar brott.

Goncagül Maasoglus studie valdes till årets uppsats av Newsec Student Awards

TEXT: GONCAGÜL MAASOGLU, STUDENT PÅ KTH SAMHÄLLS-
BYGGNAD MED INRIKTNING PÅ STADSPLANERING

Några lärdomar från studien:

- Bilda en varierad miljö, genom byggnader, fasader, detaljer och konst i stadsmiljön. En miljö med intressanta detaljer är en miljö som lockar fler till promenader, människor blir hälsosammare och det blir flera på gatan.
- Skapa bättre kopplingar till omgivande stadsdelar, genom att dra sammankopplande vägar och undvika de omslutande vägarna, samt bubbelstaden.
- Blanda trafikslag och undvik trafiksepareringen.
- Säkerställ att ingången till området inte sker genom mörka gångtunnlar.
- Skapa en sammanvävd gatustruktur, en så kallad nätstruktur. På så sätt blir gatorna inom området bättre kopplade och framkomligheten godare.
- Korsande gator och fler gatuhörn ger plats för att fler verksamheter etableras och staden får mer liv.
- Skapa platser med kapabla väktare i form av människor, fönster, bilar m.m. som bidrar med naturlig övervakning.
- Säkerställ att byggnaderna är rätt vända eller placerade.
- Säkerställ att områdena är välskötta. De riskerar inte på samma sätt att utsättas för nedskräpningar, skadegörelse eller brott.

Framtida eleffektbrist kan hämma utvecklingen

Vad som händer med eleffekttilgången när kärnkraften, som i dag står för nära hälften av Sveriges elproduktion, successivt avvecklas? Problemet är allvarligt och riskerar att hämma utvecklingen i samhällssektorn. Därför kan vi inte sticka huvudet i sanden utan måste i tid möta upp för de olika scenarier som riskerar att inträffa. Det menar energi- och klimatstrategen Johnny Kellner.

Att skilja på energi och effekt har alltid varit ett problem inte minst hos våra politiker. Vi har egentligen inget energiproblem, däremot ett eleffektproblem. Det händer alltför ofta att politiker försöker runda naturlagarna när det gäller byggnaders effektbehov i ett slags försök till politisk termodynamik. En frågeställning vi måste ställa oss är vad som händer ur effektsynpunkt när kärnkraften, som i dag står för nära hälften av Sveriges elproduktion, successivt avvecklas av ålders- och lönsamhetsskäl?

Förutom el till bostäder, lokaler och infrastruktur är stora industrier som SSAB och Cementa starkt beroende av en stabil elförsörjning. Det är ur effektsynpunkt en central fråga att vårt elsystem har möjligheter till både import och export från och till Europa, ett beroende som kommer att öka och vara avgörande när kärnkraften efterhand skalas ner både i Sverige och Tyskland.

När det gäller eleffektfrågan så har fokus det senaste året flyttats från nationell elbalans till de större städerna som har kapacitetsbegränsningar i sina elnät, bland annat Malmö, Uppsala, Västerås och Stockholm.

Detta gör att näringslivets utveckling i storstadsregionerna riskerar att hämmas. Till exempel kunde man inte placera Norhtvolts batterifabrik i Västerås för att det inte fanns tillräckligt med eleffekt. I Stockholm är situationen ansträngd. Nya elbilar, nya bostadsområden och utbyggnad av tunnelbanelinjer samt fortsatt urbanisering i Stockholm medför problem att klara den ökade efterfrågan på eleffekt.

Flera verk snart uttjänta

Efter år 2020, när till att börja med två av åtta kärnkraftsreaktorer planeras att stängas ner, finns det risk att den svenska eleffekten inte kommer att räcka till för en så kallad tioårs vinter. Orsaken är att vi inte har tillräckligt med garanterad effekt, från kärnkraft, vattenkraft och kraftvärme när det blir riktigt kallt under några vinterdagar. Intresset att ansluta elvärmada småhus till fjärrvärme har hittills varit mycket låg hos energibolagen.

När kraftverken i Sverige inte kan producera tillräckligt med el och om effektreserven och importen inte räcker till, riskerar det att bli effektbrist i Sverige. Än så länge räcker den så kallade effektreserven som bland annat består av det oljeeldade kondenskraftverket i Karlshamn samt

möjligheten att importera el från Europa för att täcka effektbehovet. Det förutsätter naturligtvis att övriga Europa har ett överskott av el som de kan avvara till export. Om det är lika kallt i våra grannländer, behöver de sin el lika mycket som vi gör. En annan importbegränsning är också Sveriges bristande överföringskapacitet i ledningsnätet.

Marginalerna i det svenska elsystemet minskar i takt med att landets kärnkraftsreaktorer fasas ut. Många vindkraftverk kommer också att ha tjänat ut sin livslängd under samma tidsrymd som kärnkraften. I dag utvecklas elproduktionssystemet från stora centraliserade anläggningar med lång drifttid över året, till mindre decentraliserade anläggningar, vars elproduktion i stor utsträckning är beroende av väderförhållanden. Dessa lokala anläggningar har en lokalisering som främst styrs av goda vind- och sollägen och inte av var elen behövs som mest, med risk för stora ledningsförluster. Distributionsförlusterna i det svenska elnätet utgör cirka åtta procent. Sol- och vindkraft bidrar i dagsläget inte med stabilitet vid störningar. Det går inte att räkna med att all kapacitet är tillgänglig samtidigt. Vattenkraft är ett kraftslag som baseras på lagring och har en större tillgänglighet än vindkraft som bara producerar när det blåser.



Kommer eleffekten att räcka?

Hur ser det ut med eleffektstillgången i framtiden när kärnkraften, som i dag står för cirka hälften av Sveriges elproduktion, successivt avvecklas? Sannolikt kommer framtida byggnader också att bli mer elintensiva trots all eleffektivisering. De eleffektiviseringsåtgärder som hittills genomförts har helt neutraliserats av befolkningsökningen. Befolkningen kommer att öka med cirka en miljon människor om tio år enligt SCB. Uppskattningsvis kommer elanvändningen att öka i ungefär motsvarande grad.

Kommer elen att räcka till i framtiden? Det finns några speciella parametrar som det råder osäkerhet kring och som kan öka eleffektbehovet. En sådan är elbilar. Om andelen elbilar skulle öka kraftigt till 2030 och framåt uppstår en ny situation som man måste ta hänsyn till. Då är det inte hållbart att använda elnätet på samma sätt som i dag. En utveckling med smart styrning av elanvändningen med nya effektiva byggnadsknutna batterier för lagring och mellanlagring att bli nödvändig.

Vi är beroende av export och import

Den svenska vattenkraften blir allt viktigare med sin stabila produktion,

höga verkningsgrad och möjlighet till snabb reglering som effektbuffert, jämfört med den ökade elproduktionen med vindenergi. Fjärrvärmebolagens kraftvärme med biobränsle blir också en viktig andel genom att den inte är väderberoende. Vattenkraften och vindkraften är mer eller mindre väderberoende men där vattenmagasinet fungerar som lagring som effektbuffert.

När Tysklands politiska beslut om nedläggning av kärnkraft genomförs, kommer sannolikt andelen av fossila bränslen att öka i deras kraftsystem och således kommer Sveriges import av el då att ske genom tysk kol- och gaskondens, med ökade utsläpp av koldioxid som följd. Det är ur effektsynpunkt centralt att vårt elsystem har möjligheter till både import och export från och till Europa.

Effektbrist uppstår när elproduktionsanläggningar inte kan producera tillräckligt mycket effekt för att täcka konsumenternas och industrins behov. Det måste således alltid finnas en balans mellan hur mycket el som produceras och hur mycket el som används. Vid obalans måste elen kopplas ifrån i vissa områden. Störst risk är det i södra Sverige eftersom elledningarna från Norrland och led-

ningsnätet från grannländerna har en begränsad kapacitet att föra över den el som krävs i ansträngda situationer. Kortsiktigt ligger ansvaret hos Svenska Kraftnät. För det långsiktiga effektbehovet finns inte något uttalat ansvar. Det är nödvändigt att samhället i tid möter upp för de olika scenarier som riskerar att inträffa. Det går inte längre att sticka huvudet i sanden och hoppas på att det alltid löser sig på sikt.



TEXT: JOHNNY KELLNER, ENERGI- OCH KLIMATSTRATEG

Referenser: Svenska Kraftnät, IVA 2016, Sveriges framtida elproduktion, Dagens Industri, juni 2018, Risk för elbrist i Stockholm, Second opinion, augusti 2018, Trånga elnät hindrar tillväxt, Second opinion, juli 2018, Effektläget stoppar industriinvesteringar, Energiföretagen, juli 2018, Trångt i elnäten, ett hinder för tillväxt, SBC och Energimyndigheten, 2018, Sveriges elstatistik 2017.

Så kan hushållen leva som de lär

Hur är det möjligt att få personer som är omotiverade att ta till sig information om sin energiförbrukning för att sedan reducera den? Svaret är att det går, men inte utan att förändra dagens debiteringssystem.

Forskningsprojektet Långtidsuppföljning av energianvändning i låg-energihus vid KTH, har arbetat med den frågeställningen genom att använda Nobelpristagaren Richard Thalers teori om ekonomisk självkontroll.

Bakgrunden till slutsatsen kommer från Svenska Bostäders passivhusprojekt Blå Jungfrun i Farsta där Svenska Bostäder uppförde 97 lägenheter med den nya passivhustekniken. Skanska var totalentreprenör för de fyra lamellhusen och genomförde energiberäkningar. Smarta mätare installerades där förbrukning av varm- och kallvatten, hushållsel, kompletteringsvärme, och inomhustemperatur registrerades varje timme dygnet runt under fem år. Förbrukningen av vatten och elektricitet debiteras av Svenska Bostäder efter den faktiska förbrukningen. Visualisering av förbrukningsdata sker med en S-Box där information finns tillgänglig dygnet runt.

Avsikten var att informationen skulle hjälpa hushållen att sänka sin förbrukning av varmvatten och elektricitet. Blev det så?

Nej, det visade sig att förbrukningen av varmvatten och elektricitet var lika hög som för konventionella bostäder. En utmaning är att det finns lika många förbrukningsprofiler som hyresgäster, vilket visar på komplexiteten i att förmå hushållen att ta till sig informationen och reducera sin energiförbrukning.

Forskningsprojektet Långtidsuppföljning av energianvändning i låg-energihus vid KTH, är finansierat inom projektet E2B2 av Energimyndigheten. Även andra forskningsprojekt inom E2B2 påvisar empiriska problem, exempelvis Framtidsgränd - hållbara livsstilar, där bidragande orsaker till den uteblivna användningen av det smarta elnätet berodde på att hushållen uppvisade alltför låg motivation för att nyttja dessa.

Glapp i förväntan

Liknande erfarenheter kommer från E2B2-projektet Smarta elnät - för vem? De visar att elproducenter och elnätsföretag har en alltför teknisk och deterministisk syn på hushållens förmåga att anpassa sig till tekniska lösningar. Utvecklare av tekniken sätter inte användarens behov och livsmönster i fokus, därför uppstår ett glapp mellan förväntningar på hushållens användning av tekniken och hushållens beteende.

Internationella studier av smarta mätare och visualisering av förbrukningsdata visar på olika resultat beroende på hur studier har genomförts och hur många hushåll som ingått i studien. Potentialen att spara elektricitet med hjälp av smarta mätare och

så kallade in-house-displays var mellan 1,5 och 6,0 procent.

Ekonomisk självkontroll

För att förklara hur ett energieffektivt beteende påverkar förbrukningen av elektricitet har vi använt Nobelpristagaren Thaler & Shefrins teori om ekonomisk självkontroll. Thaler & Shefrins teori utvecklades i USA för att förklara hur olika sparformer kan förmå personer att spara till sin pension, vilket fortfarande är en aktuell fråga i Sverige. Den statistiska modellen som vi använder för att analysera hushållens beteende relativt deras förbrukningsmönster av hushållselektricitet över tiden, är en så kallad dynamisk strukturerade ekvationsmodell.

Enligt Thaler & Shefrins teori påverkas ett sparbeteende av hur väl en "planner" kan kontrollera aktiviteter utförda av en "doer", där både "planner" och "doer" existerar inom en och samma person. "Doern" konsumerar kortsiktigt utan hänsyn till vad som är långsiktigt hållbart. Planeraren kan påverka en "doer" genom att ändra dennes preferenser, incitament eller genom att sätta upp nya regler.

I överensstämmelse med Thaler & Shefrins teori har vi modellerat att olika inkomster och priset på elektricitet



Svenska bostäders SBOX med förbrukningsdata.

påverkar personer att läsa räkningar och följa sin energiförbrukning. Hur hushållen säger att de gör som följd av att de läser räkningar och sparar elektricitet genom att exempelvis släcka belysning eller uppgradera till lågenergiprodukter har vi sedan korrelerat med förbrukningen av hushållsel mellan 2010–2017.

Hushållen lever inte som de lär

Vi kan nu studera om ett självskattat energieffektivt beteende också påverkar den faktiska förbrukningen av hushållselektricitet. Frågan är om det finns ett statistiskt signifikant samband eller inte?

Vi finner att hushållen är konsistenta i sina svar på frågorna i enkäten. Därefter kan vi inte finna ett statistiskt signifikant samband mellan vad hushållen säger att de gör och deras faktiska energiförbrukning. För att använda en parafra; hushållen lever inte som de lär. Om den faktiska förbrukningen av elektricitet stämde överens med vad hushållen säger att de gör, exempelvis att uppgradera till lågenergiprodukter, då ska vi erhålla statistiskt signifikanta resultat i vår statistiska modell.

Thaler & Shefrin ger ett exempel från ett bantningsprogram där per-

sonen kan räkna hur många kalorier som intagits och upphöra att tillföra kroppen mer energi vid en viss nivå. På samma sätt kan vi öka planerarens inflytande genom att ändra debiteringssystemet så att betalningen för elektricitet sker i förväg där incitamenten för doern ökar att spara elektricitet genom att följa förbrukningen av inbetalda pengar över tiden.

Undvika förluster

Det är känt att människor har en benägenhet att undvika förluster och värderar en förlust av 100 kronor högre än en framtida vinst på 100 kronor (Kahneman, 2003; Kahneman, Knetsch, Thaler, 1991).

På samma sätt fungerar troligen förbatald elektricitet genom att följa hur många kWh som förbrukas under en tidsperiod kan förbrukningen reduceras genom att planeraren utövar ett inflytande på doern vars konsumtion påverkas. Jämför med förbatald surf i en mobiltelefon där förbrukningen av internettrafik kan följas i realtid. När surfen allt mer förbrukas uppstår ett sparande.

Vi kan också införa ett system för att öka incitamentet att spara elektricitet med en spelstrategi, där inbetalda men inte förbrukade

pengar kan utbetalas till ett konto för framtida resor.

Studier i USA visar att förbrukningen minskar med 10–15 procent vid förskottsbetalning av el jämfört med att debitera i efterskott. Att betänka är att detta är lika med att tillföra 10–15 procent elektricitet in i systemet till användning för andra ändamål, exempelvis för att ladda eldrivna bilar batterier.

Hushållen i bostadssektorn står för cirka 20 procent av landets totala elförbrukning för bland annat matlagning, tvätt, belysning och hemelektronik, vilket motsvarar 80 TWh. 10–15 procent inbesparing av hushållsel för de 30 procent av hushållen som är villiga att använda förbatald elektricitet, motsvarar cirka 2,4–3,6 TWh elektricitet. Detta motsvarar cirka 2,5 procent av den totala elproduktionen i Sverige.

TEXT: BERNDT LUNDGREN,
BYGG- OCH FASTIGHETSEKONOMI, KTH

Medfinansierings- ersättning, *lösningen på stora investeringar?*

Investeringar i infrastruktur innebär stora kostnader för samhället. Samtidigt leder dessa till bättre tillgänglighet för områden och därmed värdeökning på fastigheter. Ett försök att hantera stora investeringar och att kunna återföra del av värdestegringen till investerare är införandet av medfinansieringsersättning.

Isamband med Sverigeförhandlingen infördes medfinansieringsersättning i PBL. Det innebär att den som får nytta av infrastruktur också ska bidra ekonomiskt till utbyggnaden. Konkret medför det att en kommun som medfinansierar statlig eller landstingskommunal transportinfrastruktur i sin tur får förhandla med fastighetsägare eller exploatörer som bygger nytt, om att frivilligt ersätta kommunen för deras bidrag.

Fastighetsägarens erläggande av medfinansieringsersättning möjliggör att delar av den värdeökning för fastigheter som uppstår till följd av offentliga investeringar i transportinfrastruktur kan återföras, även kallat värdeåterföring.

Många frågor att lösa

I teorin låter det sunt att den som gynnas också får vara med och bidra, men hur fungerar det i praktiken?

Lagstiftningen om medfinansieringsersättning är relativt ny och lagstiftaren har lämnat många princip- och tillämpningsfrågor att lösa för kommunerna. Bland annat bör de definiera en metod för att motivera ersättningsnivåer utifrån antagen

värdeökning och ett förhållningssätt vid förhandling om ersättningen.

Dessa frågor undersöks i examensarbetet "Medfinansieringsersättning - och dess tillämpning" där nio Stockholmskommuner intervjuas, vilka har möjligheten att använda ersättningen i samband med utbyggnad av spår-bunden infrastruktur.

Studien visar att en övervägande del av kommunerna har börjat eller ska börja använda medfinansieringsersättning. Det finns dock skillnader i användningen som beror på skilda förutsättningar avseende exempelvis stadsbild, markägoförhållande eller politisk vilja.

Fördela bidraget

En vanlig strategi för att bestämma ersättningsnivåer och täcka kommunens medfinansieringsbidrag är att fördela bidraget på en tänkt byggrättsportfölj fram till trafikstart. Det innebär att förhållandet mellan kommunens medfinansiering och planerade bostäder blir en faktor som påverkar nivån på ersättningen och den tänkta värdeökningen.

Att fördela kostnaden upplevs som enklare än att kvantifiera värdeökningen från infrastrukturen. Anled-

ningen till att värdeökningen hänförlig till infrastrukturen är svårbedömd beror bland annat på att det är svårt att särskilja den från andra påverkande faktorer, samt när i tiden den uppstår.

I de fall när den nya infrastrukturen gör det möjligt att bebygga ett helt nytt obebyggt område är koppling till nyttan tydligare. Problemet är att kommuner har medfinansierat infrastruktur som byggs vid befintligt bestånd och andra värdehöjande faktorer.

Finns redan god tillgänglighet genom befintlig infrastruktur är det komplicerat att bestämma den relativa värdeökningen till följd av ytterligare infrastruktur. Dessutom är det i dag svårt att motivera uttag av en ersättning för infrastruktur som kommer att färdigställas långt fram i tiden.

Exempel på detta är kommunerna längs Roslagsbanan som redan börjat ta ut medfinansieringsersättning för en utbyggnad som planeras bli klar 2038.

Svårbedömd värdeökning

Att värdeökning på fastigheter av transportinfrastruktur, är svårbestämd framgår även av SOU 2018:13, som utredde eventuellt införande av områdesvis beskattning för infrastrukturinvesteringar. Enligt den utredningen

ISTOCK



Framtida värdestegringar tas ut i förväg för att finansiera ett projekt.

är det inte möjligt att beskatta ett område som får ny infrastruktur för att det är för komplicerat att kvantifiera värdeökningen och därmed skattebasen. Motsägelsefullt påstås det i förarbetena till den nya lagstiftningen om medfinansieringsersättning, SOU 2015:60, att värdeökningen kommer att kunna särskiljas och fastställas relativt enkelt.

Faktumet att fastigheter kan antas öka i värde av bättre tillgänglighet är empiriskt bevisat, varför ersättningen kan motiveras i de flesta fall. Frågan är snarare hur stor värdeökning som faktiskt följer av förbättrad transportinfrastruktur, vilket kan medföra diskussion kring medfinansieringsersättningens skälighet.

I propositionen, 2016/17:45, förs resonemanget att precis bestämmande av värdeökningen inte är nödvändig eftersom avtal om ersättningen ska utformas som frivilligt för exploitören att ingå. I samband med ett sådant frivilligt verktyg anses förhandling mellan parterna kunna leda till en tillräckligt skälig överenskommelse. Med det resonemanget blir givetvis upprätthållandet av frivillighet och förhandlingsbarhet principmässigt viktigt i kommunens tillämpning av ersättningen.

Begränsad efterlevnad

I intervjustudien framgår dock att medfinansieringsersättning inte appliceras med den grad av frivillighet och förhandlingsutrymme som förarbetena motiverat. Kommunernas förutsättning att efterleva principerna begränsas i stället av olika omständigheter och leder till tillämpning som inte speglar förarbetena till lagstiftningen.

En orsak är att det något motsägelsefullt även ställs krav på kommunerna att ta fram riktlinjer för överenskommelser om medfinansieringsersättning. Dessa ska syfta till att upprätthålla likabehandling, transparens och förutsägbarhet vilket givetvis är eftersträvansvärt. Å andra sidan blir konsekvensen att ersättningens förhandlingsutrymme direkt motverkas och begränsas. I riktlinjerna framgår ersättningsnivåerna för det mesta tydligt vilket innebär att en förhandling inte blir trolig.

I kombination med riktlinjer som tydligt reglerar uttaget av medfinansieringsersättning kan det anses att kommunens planmonopol begränsar förhandlingsutrymmet ytterligare. Dels eftersom förhandlingsparterna inte kan anses vara jämnstarka, men också eftersom överenskommelse om ersättningen ofrånkomligen knyts som villkor för antagandet av detaljplanen genom planmonopolet. Rent praktiskt övergår då frivilligheten att bidra med medfinansieringsersättning till en förutsättning för att få utveckla marken, vilket verkar avspeglas i tillämpningen bland intervjuade kommuner.

Byggherrens incitament minskar

Samtidigt kan det diskuteras hur väl en alternativ tillämpning som hypotetiskt efterlever hög grad av frivillighet och förhandlingsbarhet faktiskt hade fungerat. I och med att kommunen måste avtala om sitt medfinansieringsåtagande med staten eller landstinget innan möjligheten ges att i sin tur förhandla om medfinansieringsersättning minskar byggherrarnas incitament att frivilligt bidra till transportinfrastrukturen i fråga. Oavsett

om byggherren bidrar med ersättningen kvarstår kommunens medfinansieringsåtagande och infrastrukturen blir antagligen av ändå. På så sätt medför inte ersättningen utökade resurser för utbyggnaden av infrastruktur ur byggherrens perspektiv. Att tillämpa medfinansieringsersättning på frivillig grund kan därför anses motverka syftet med införandet av den nya lagstiftningen.

Införandet av värdeåterföring genom medfinansieringsersättning är i grunden en god idé. Det är få som direkt ifrågasätter att fastigheter kan antas öka i värde av bättre tillgänglighet, trots det är tillämpningen till synes inte oproblematiske.

En förutsättning som kan öka acceptansen och chansen för överenskommelse är om värdeökningen kan bevisas vara större än ersättningen, vilket är enklare sagt än gjort. Vid införandet motiverades medfinansieringsersättning med att avtalande om ersättningen ska föranledas av frivillig överenskommelse. Sådant frivillighet är däremot inte lätt att upprätthålla under omständigheterna, men kanske inte heller helt eftersträvansvärd.

TEXT: NIKLAS KARLSSON OCH MIKAEL PUSKAS,
KUNGLIGA TEKNISKA HÖGSKOLAN EXPLOATERINGSINGENJÖRER
niklka@kth.se
mpuskas@kth.se

LOKALISERING AV OLOKALISERADE BÅTPLATSSERVITUT

Från en större fastighet har från 1930-talet och framåt avstyckats en mängd småhusfastigheter. Cirka 25 av dessa fastigheter har i samband med avstyckningen fått ett servitut för bad- och båtplats på stamfastigheten. Stamfastigheten gränsar till ett samfällt område där en kajanläggning finns uppförd. En del av kajanläggningen sträcker sig in på stamfastigheten med sju platser. Tre av de härskande fastigheterna ansökte om fastighetsreglering för att få sina båtplatsservitut lokaliserade till var sin plats på brygganläggningen med de sju platserna.

LM BESLUTADE att genom fastighetsreglering lokalisera de tre servituten till kajplatser på den befintliga kajanläggningen.

Ägaren till stamfastigheten överklagade och sa följande.

- Fastighetsregleringen ska upphävas och förrättningen ställas in.
- En lokalisering av servituten innebär att stamfastigheten förlorar rådigheten över större delen av marken mot sjön vilket inte uppfyller kraven i 5 kap. 8 § FBL.
- Lantmäteriets beslut strider mot bestämmelserna om servitut i 7 kap. FBL

Mark- och miljödomstolen ändrade inte LM:s beslut.

Ägaren till stamfastigheten överklagade med samma motivering som i mark- och miljödomstolen.

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN konstaterade att vid ändring av servitut får servitutsbelastningen inte ökas nämnvärt. I aktuellt fall kunde det ifrågasättas om lokaliseringen av servituten kunde ske utan att servitutsbelastningen ökade i nämnvärd mån.

Enligt 7 kap. 4 § FBL får ett servitut ändras bland annat om det inträtt ändrade förhållanden efter servitutets tillkomst och att ändringen skulle innebära en väsentlig fördel för härskande fastighet utan att det vållar olägenhet av betydelse för tjänande fastighet.

Det som ägarna av härskande fastigheter anförde i målet innebär inte att det efter servitutets tillkomst inträtt sådana ändrade förhållanden som krävs för att servituten ska få ändras.

Mark- och miljödomstolens dom och Lantmäteriets beslut upphävdes därför och förrättningen ställdes in. De olokaliserade servituten blev således kvar olokaliserade.

*Mark- och miljööverdomstolen
2018-07-06, F 8030-16, laga kraft.*

TEXT: JAN GUSTAFSSON,
TEKNISKT RÅD MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

FÖRFOGANDERÄTTSSINSKRÄNKNINGAR VID FASTIGHETSFÖRVARV – KOMPLETTERANDE DOM FRÅN HD

I NJA 2017 s. 550, vilken refererades i Samhällsbyggaren 3/2017, klargjorde HD vad som gäller vid begäran om offentlig auktion när en delägars andel i en fastighet tillkommit dels genom gåva med hembudsförbehåll, dels genom köp.

Hembudsförbehållet i gåvan hindrar inte en delägare att begära offentlig auktion enligt 6 § samäganderättslagen med hänvisning till ett tilläggsförvärv utan förfogandebegränsningar.

I fastigheten, där delägarna hade förvärvat sina andelar vid olika tillfällen och genom olika typer av förvärv, begärde en av delägarna att fastigheten skulle bjudas ut på offentlig auktion. Med hänvisning till att ett av denna delägars förvärv skett genom gåva med villkor om hembud, menade de övriga delägarna att begäran inte kunde beviljas eftersom något hembud inte skett.

HD ANFÖRDE ATT ett överlåtelseförbud eller hembudsförbehåll i samband med ett gåvoförvärv av en fastighet är bindande för mottagaren. Förfogandebegränsningar i samband med fastighetsförvärv genom gåva ska respekteras av hänsyn till givarens vilja. Det hänsynstagandet är emellertid inte skäl för att låta förfogandebegränsningen omfatta mer än den andel i fastigheten som överläts genom gåvan. Om andelsinnehavet genom till exempel ett tilläggsförvärv är större än vad som svarar mot gåvan, så förfogar mottagaren över den överskjutande delen utan hinder av förfogandebegränsningen. Den aktuella delägaren var således inte hembudspliktig för hela sitt andelsinnehav utan endast för en viss del. Innehavet av den del som inte omfattades av någon förfogandebegränsning berättigade till att begära försäljning enligt 6 § samäganderättslagen.

I EN DOM FRÅN 2018-05-25 kompletterar HD ovan återgivet rättsfall med en förklararation att samma sak gäller när en försäljning av en samägd jordbruksfastighet** begärs, i enlighet med 13 § lagen om förvaltning

av vissa samägda jordbruksfastigheter. Den rättsgrundsats som slogs fast i ovanstående rättsfall ska tillämpas även beträffande jordbruksfastigheter. Således kan en delägare i en jordbruksfastighet vars innehav är större än vad som svarar mot det förvärv för vilket en förfogandebegränsning gäller, bestämma över den överskjutande delen utan hinder av förfogandebegränsningen. Det är alltså möjligt att begära försäljning enligt 13 § lagen om förvaltning av vissa samägda jordbruksfastigheter med stöd av den överskjutande ägarandelen.

**** Om fast egendom som är taxerad som lantbruksenhet ägs av minst tre gemensamt, tillämpas denna lag i stället för 2-6 §§ lagen om samäganderätt. (1 § lag om förvaltning av vissa samägda jordbruksfastigheter)**

*Högsta domstolen, 2018-05-25,
Ö 4970-16.*

TEXT: INGELA BOIJE AF GENNÄS,
FASTIGHETS RÄTTSLIG EXPERT, SVEFA

REGERINGSFORMENS BESTÄMMELSER OM EGENDOMSSKYDD KRÄVER EN PROPORTIONALITETSBEDÖMNING VID TVÅNGSVIS MARKÖVERFÖRING ENLIGT FBL

I EN DOM FRÅN 2018-10-09 konstaterar HD att regeringsformens skydd för egendom (2 kap. 15 § RF) kräver en proportionalitetsbedömning i det enskilda fallet. En sådan prövning måste därför göras utöver den prövning som sker enligt FBL:s bestämmelser.

LM beslutade att genom fastighetsreglering överföra ett drygt 200 m² stort markområde till en bostadsfastighet för att förbättra sökandens parkeringsmöjligheter på fastigheten. Den avstående fastighetsägare överklagade beslutet varefter MMD ställde in förrättningen med hänvisning till att förbättringsvillkoret i 5 kap. 5 § FBL inte var uppfyllt. Efter att sökanden överklagat, fastställde MÖD MMD:s dom. MÖD ansåg dock att förbättringsvillkoret var uppfyllt men ansåg i stället att fastighetsregleringen kom i konflikt med egendomsskyddet i artikel 1 i Europakonventionens första tilläggsprotokoll och 2 kap. 15 § 1 st. RF. Sökanden överklagade MÖD:s dom till HD.

HD KONSTATERAR inledningsvis att det som krävs för att förbättringsvillkoret ska vara uppfyllt är att fastighetsregleringen ska vara nödvändig för förbättringen. Den förbättring av sökandens fastighet som åtgärden medför kan i det aktuella målet inte uppnås på något annat sätt än genom fastighetsreglering. Således är 5 kap. 5 § FBL, men även övriga relevanta villkor i FBL, uppfylld varför marköverföringen är tillåten enligt FBL:s regler.

HD anför dock vidare i sin motivering att det vid fastighetsreglering, till skillnad från till exempel vid expropriation, inte finns någon bestämmelse om en allmän intresseavvägning. Inte heller ställs det vid marköverföring, som vid t.ex. servitut, upp något villkor om att ändamålet med åtgärden ska vara av väsentlig betydelse för sökandens fastighet.

2 kap. 15 § RF fick i allt väsentligt sin nuvarande utformning i samband med inkorporeringen av Europakonventionen på 1990-talet. I NJA 1996 s. 110 prövade HD om den änd-

rade lydelsen av 2 kap. 15 § RF hade någon inverkan vid tillämpning av FBL. HD uttalade då att FBL innehåller ett regelsystem som i olika hänseenden avväger allmänna och enskilda intressen mot varandra, att det i förarbetena har uttalats att även tvångsvis överföring av mark till förmån för ett enskilt intresse kan tjäna angelägna allmänna intressen samt att lagstiftningen uppfyllde det uppställda kvalifikationskravet. HD drog i 1996 års mål därför slutsatsen att den ändrade lydelsen av 2 kap. 15 § RF inte påverkade tillämpningen av FBL:s bestämmelser om tvångsåtgärder i en mer restriktiv riktning än vad som gällt tidigare.

I DET NU AKTUELLA MÅLET påtalar HD att Europadomstolens praxis angående att en proportionalitetsbedömning ska göras i varje enskilt fall var etablerad redan på 1990-talet. Emellertid har det i rättsutvecklingen sedan dess bekräftats i ett stort antal avgöranden att en proportionalitetsbedömning ska göras. Det står numera klart att samma princip följer av 2 kap. 15 § RF om egendomsskydd. Det synsätt som har utvecklats i svensk rätt över tid innebär alltså att egendomsskyddet kräver en proportionalitetsbedömning i det enskilda fallet. Den utvecklingen, som kommit till uttryck i flera rättsfall under 2000-talet, leder till att den slutsats som i rättsfallet NJA 1996 s. 110 drogs om tillämpningen av FBL får anses överspelad. Innebörden av senare praxis är i stället otvetydigt att det måste göras en prövning i det enskilda fallet av proportionaliteten mellan allmänintresset av ett tvångsförfogande och den enskildes egendomsintresse.

PROPORTIONALITETSPRINCIPEN omfattar en prövning i tre led: krav på ändamålsenlighet, nödvändighet och slutligen om den fördel som det allmänna vinner står i rimlig proportion till den skada som ingreppet förorsakar den enskilde. FBL:s bestämmelser om tvångsvis marköverföring innehåller regler som i viss utsträckning, men inte fullt ut, tillgodoser kra-

vet på att en proportionalitetsbedömning ska kunna ske i det enskilda fallet. Det gäller särskilt det tredje ledet, det vill säga vad som utgör proportionalitet i strikt mening. Det är inte möjligt att tolka in en sådan prövning i FBL:s bestämmelser, varken sedda för sig eller tillsammans. Det krav på en proportionalitetsbedömning i varje enskilt fall som RF:s regler om egendomsskydd uppställer, får mot denna bakgrund i stället tillgodoses genom en från FBL fristående proportionalitetsavvägning mellan allmänna och enskilda intressen. Den enskildes intresse av att intrång i egendoms-skyddet inte sker, ska då vägas mot den grad av allmänt intresse som kan finnas för åtgärden.

Sökandes fastighet uppfyller även utan marktillskottet, med marginal, de krav som kan ställas på en lämplig bostadsfastighet. Kraven på ändamålsenlighet och nödvändighet – som i stort sett beaktas redan genom att en fastighetsreglering prövas enligt FBL – får i detta fall anses uppfyllt, men med mycket liten marginal.

AVSTÅENDE FASTIGHETSÄGARES intresse av markområdet ligger främst i det starka intresset som alltid föreligger av att inte utsättas för tvångsförfoganden. Att intresset av området som sådant utifrån mer praktiska överväganden inte kan sägas vara väldigt starkt saknar i detta fall betydelse för prövningen. Detta eftersom graden av allmänt intresse för ökade parkerings- och vändningsmöjligheter på sökandes fastighet är mycket låg. Trots att ersättning skulle komma att utgå måste marköverföringen därför anses vara ett oproportionerligt intrång i avstående fastighetsägares egendomsskydd.

HD:s dom innebär således att även om en begärd marköverföring uppfyller samtliga villkor i FBL, kan den vara otillåten på grund av skyddsbestämmelsen i 2 kap. 15 § RF.

Högsta domstolen, 2018-10-09, 32T 1523-17 (Parkfastigheten).

TEXT: INGELA BOJJE AF GENNÄS,
FASTIGHETSÄTTSLIG EXPERT, SVEFA

Hitta ditt nya jobb!



www.samhallsbygggarjobb.se

GOD IMORGON STADEN!

Du är i ständig utveckling. Du växer. Många kallar dig sitt hem och din värld förändras hela tiden. Du har din själ, ditt kretslopp och dina utmaningar. Vi inspireras av dig och genom innovativa lösningar hjälper vi dig till en bättre morgondag. För framtiden spelar roll.

På Tyréns jobbar vi med samhällsbyggnad med målet att skapa bättre förutsättningar för dagens och framtidens städer. Det är möjligt tack vare våra skickliga ingenjörer, arkitekter och samhällsplanerare och att våra vinster går till forskning och utveckling. Tillsammans med våra kunder hittar vi lösningar för en bättre morgondag.