



**PETER ERIKSSON** En digital planprocess ger stora fördelar.  
**s04**



**MIKAEL DAMBERG** Vi kan så mycket när världen urbaniseras.  
**s05**



**CATHARINA ELMSÄTER SVÄRD** Även citylogiken påverkas av förändrade krav på mobilitet **s06**

# Smarta Städer

”Ett smart samhälle måste byggas med både hjärta och hjärna”  
**Eva Schelin,**  
vd, IQ Samhällsbyggnad

Bygg för  
framtiden  
–välj trä!

## Snabba leveranser av limträ

Vi på Setra vet vikten av snabba svar och korta leveranstider.

Vid behov levereras projekt inom 8 dagar.

Kontakta oss för dina kommande projekt så berättar vi mer.

Setra Långshyttan, Niclas Tapper 0225-635 12,  
niclas.tapper@setragroup.com

 **Setra**

WOOD FOR LIFE

I DETTA NUMMER

**Hållbarhet i fokus**

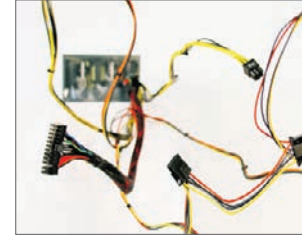
Att bygga smarta städer är en komplex uppgift som kräver samarbete och medvetna visioner.

s06

**Cirkulärekonomi**

Cirkulärekonomi handlar om att ta tillbaka det som vi redan har producerat.

s10

LÄS MER PÅ [TILLVÄXTSVERIGE.SE](http://TILLVÄXTSVERIGE.SE)**Enorm potential**

Möjligheterna när allt mer i en stad ansluts till internet är nästintill oändliga

s16

# Ett smart samhälle måste byggas med både hjärta och hjärna, fort och långsamt - samtidigt!

**Sverige växer!** I år blev vi 10 miljoner invånare som tillsammans lever i ett Sverige i förändring.

**V**åra storstäder växer så det knakar och industrin går just nu för högvarv. Arbetslösheten är låg men det är svårt att hitta bostäder, speciellt för de som inte har så stora resurser. Samhällsutmaningarna är stora och många och förändringstakten är hög. Som kontrast till de snabba förändringarna står samhällsbyggnadssektorn vars kärnverksamhet att bygga och utveckla byggnader och infrastruktur, är en utdragen och långsam process som kräver stora investeringar.

**Ny kunskap och goda idéer**

Är det en omöjlig uppgift att få ihop den snabba förändringstakten med den långsamma samhällsbyggnadsprocessen? Nej, men för att skapa ett bra samhälle, där alla invånare får plats måste vi använda alla tillgängliga medel som ny kunskap och goda idéer och para dem med både hjärta och hjärna. Och vi måste tänka nytt!

Vi kan använda digitaliseringen för att skapa demokratiska involverande plattformar där vi kan diskutera idéer, utformning, mobilitet, tillgänglighet och vem som har rätt till mellanrummen mellan husen och grönytornera.

**Viktiga plattformar**

Digitaliseringen och användandet av sensorer, big data, uppkopplade system och smarta styrsystem ger oss redan idag nya möjligheter att skapa smarta städer med smarta lösningar som effektiviserar, spar resurser och inspirerar till nya beteenden. Här ska vi ta tillvara redan gjorda erfarenheter, bygga vidare på det som är bra och lära oss av det som blev mindre lyckat. Testbäddar är viktiga resurser för att skaffa ny kunskap innan man inför ny teknik och system i skarp användning. Internationella samarbeten är också viktiga plattformar för att dela med oss och få hem kunskap i skapandet av ett smart samhälle. Regeringen har genom sina budget- och forskningspropositioner de senaste åren anslagit



**Eva Schelin**  
vd, IQ Samhällsbyggnad  
FOTO: IQ SAMHÄLLSBYGGNAD

**OM IQ SAMHÄLLSBYGGNAD**

IQ Samhällsbyggnad är en medlemsorganisation för företag och organisationer i samhällsbyggnadssektorn som är intresserade av forskning och innovation. Vår vision är att ta Sverige till en tätposition inom hållbart samhällsbyggande. Vi kombinerar forsknings- och innovationsfrågor med gränsöverskridande samverkan och verkar i skärningspunkten mellan näringsliv, politik, civilsamhälle och akademi. Tillsammans skapar vi i IQ Samhällsbyggnad samhällsnytta genom ökad kompetens och fler innovationer inom samhällsbyggandet. Vi gör detta genom att i tät dialog med våra medlemmar och det omgivande samhället:

- \* Påverka och initiera forskning och innovation
- \* Samla och mobilisera sektorn
- \* Leda och samordna forskningsprogram och utvecklingsprojekt
- \* Främja nyttiggörande

stora medel till samhällsbyggnadssektorn. Samhällsbyggnadssektorn har gemensamt spelat in de viktigaste prioriteringarna för hur vi ska åstadkomma ett Sverige i framkant av ett hållbart samhällsbyggande. Som resultat av samverkan i branschen och gemensamma prioriteringar har vi fått gott gehör hos statsmakterna i form av mer finansiering till angelägna och relevanta forskningsprogram och testbäddar. Vi i sektorn har även lovat att verka för nyttiggörande - att se till att den nya kunskap vi tar fram börjar användas, i form av nya produkter, arbetssätt, tjänster och ett förnyat regelverk. Detta är ett ständigt pågående arbete.

**Gröna affärsmodeller**

I regeringens samverkansprogram för Smarta Städer deltar kloka personer från alla delar av samhället för att peka ut och prioritera områden som behöver extra fokus. En digitaliserad samhällsprocess, öppna data, delningsekonomins möjligheter, gröna affärsmodeller och kunskap kring pågående projekt är

några av resultaten från samverkansprogrammet. Kombinera detta med ett ökat införande av industrialiserade processer för byggande, automatisering och digitalisering så ser vi hur vi med ny kunskap och gemensamma krafter kan få till ett samhällsbygge i världsklass där Sverige går i täten!

**Tydliga krav**

I tidningen som du just nu läser finns flera exempel på hur ny kunskap börjar användas, hur innovationer förändrar våra städer och landsbygd till bättre platser att leva på. Du kan också ta del av hur moderna regelverk, innovationsvänlig upphandling och en offentlig sektor med tydliga krav får näringslivet och institutionerna att leverera de allra bästa produkterna, tjänsterna och ramverk för att skapa ett långsiktigt hållbart Sverige. Genom samverkan mellan den offentliga sektorn, näringslivet, akademien och civilsamhället kan vi nå riktigt långt tillsammans och lösa våra utmaningar både fort och långsamt. God läsning! ■

Följ oss på



facebook.com/Mediaplanet.AB.Sverige



@MediaplanetSE



@Mediaplanet\_se



Återvinn gärna tidningen

Projektledare: **Antonia Hasselblad** (antonia.hasselblad@mediaplanet.com) Verkställande direktör: **Richard Waller** Redaktionschef: **Cornelia John** Affärsutvecklare: **André Grindefjord** Designer: **Daniel Di Meo**  
Distribution: **Dagens Industri**, december 2017 Tryckeri: **Bold Printing, Stockholm, Bold Printing, Malmö, Bold Printing, Borås, Daily Print, Umeå** Repro: **Mediaplanet** Mediaplanet kontaktinformation: Tel: **08-510 053 00**  
E-post: **redaktionen@mediaplanet.com** Omslagsfoto: **Unsplash**

## Morgondagens infrastruktur skapas i 3D

Med intelligenta modeller i 3D effektiviserar hela processen vid byggnation av ny infrastruktur.



FOTO: BENGT NELDEMO

**Tomas van Zalingen**

vd, Technology for Infrastructure projects, TFIP

SPONSORAT INNEHÅLL

**TFIP**

Technology for Infrastructure projects

**L**ångsiktiga investeringar i samhällsbyggnad och infrastruktur är två viktiga hörnstenar för en fortsatt tillväxt i Västsve-

rige. Morgondagens infrastruktur byggs idag vilket ställer krav på robusta och hållbara anläggningar, såväl över som under jord.

- Alla infrastrukturprojekt, inte minst underjordiska anläggningar, är komplexa och omgärdade av höga krav på planering, byggnation och underhåll, säger Tomas van Zalingen, vd på Technology for Infrastructure projects, TFIP.

Företaget medverkar som komplett installationskonsult vid några av Västsveriges största anläggningsprojekt.

**Visuellt och informativt i 3D**

Enligt Tomas van Zalingen stavs några av framgångsfaktorerna i stora, komplexa projekt en god samsyn men också exakt information.

- Samhället och tekniken utvecklas i allt snabbare takt. Vi måste dock fortfarande tänka långsiktigt, kostnadseffektivt och hållbart vad gäller vår infrastruktur.

TFIP använder sig av intelligent 3D-modellering under planeringsstadiet vilket inte bara gör

att infrastrukturprojekt kan visualiseras för effektivare beslutstagning. Dessutom skapas objekt med tillhörande egenskaper som material, byggdelar och klassificering.

- Information som finns digitalt lättillgänglig under hela livscykeln rationaliserar inte bara själva bygget utan också underhållsprocessen. Resultatet blir kostnadseffektiva men också mer hållbara samhällsbyggnader, avslutar Tomas van Zalingen. ■

# Bygg framtidens hållbara samhälle med oss!

Boverkets medarbetare jobbar dagligen med frågor som rör hur vi planerar och bygger våra städer och tätorter och att gemensamma resurser används på ett effektivt sätt. Nu utökar regeringen vårt uppdrag och vi ska växa med flera nya medarbetare.

Boverket får flera nya regeringsuppdrag under 2018 och behöver därför omkring 50 nya medarbetare framöver. Bland våra nya uppdrag ingår att driva på digitaliseringen, att bli sammanhållande och vägledande myndighet för arkitektur samt ett stort projekt kring god inomhusmiljö.

Bebyggelseantikvarie Suzanne Pluntke arbetar med kulturmiljö- och stadsutvecklingsfrågor på Boverket sedan 2008. Hon gillar variationen i sina arbetsuppgifter.

– Det är kombinationen av att få arbeta så brett, både med exempelvis kulturarv, arkitektur och jämställdhet, som känns extra stimulerande och roligt, säger hon.

– Man lär sig saker i utkanten av sin kompetens och utvidgar hela tiden kunskapsfältet, säger Suzanne Pluntke, som märker tydligt att de frågor som

Boverket arbetar med blivit mer uppmärksammade de senaste åren.

Fredrik Olsson är civilingenjör och jobbar bland annat med digitalisering av samhällsbyggnadsprocessen.

– Boverket är en stimulerande arbetsplats fylld med skiftande kompetenser, till exempel jurister, biologer, arkitekter, ingenjörer och it-expert. Att vara med och forma det framtida samhällsbygget är oerhört intressant.

Möjligheterna att kunna utveckla sig i sin yrkesroll är tydliga.

– Det finns alla chanser att komma vidare inom Boverket, säger Fredrik Olsson. Jag har själv utbildat mig till projektledare och ett antal kollegor har tagit steget till verksamhetssamordnare eller chefer. Det är ett sympatiskt förhållningssätt som gör att man trivs extra bra.

## Fakta Boverket

Boverket är en nationell myndighet som arbetar med frågor om byggd miljö, hushållning med mark- och vattenområden, fysisk planering, byggande och förvaltning av bebyggelse, boende och bostadsfinansiering. På Boverket arbetar 250 personer, bland annat jurister, arkitekter, ekonomer, civilingenjörer, samhällsvetare och kommunikatörer. Huvudkontoret finns i Karlskrona och vi planerar att öppna kontor i Malmö.

## Boverket

Box 534  
371 23 Karlskrona  
Telefon: 0455-35 30 00  
Webb: [www.boverket.se](http://www.boverket.se)  
E-post: [registraturen@boverket.se](mailto:registraturen@boverket.se)



Läs mer på: [www.boverket.se/lediga-jobb](http://www.boverket.se/lediga-jobb)

Suzanne Pluntke och Fredrik Olsson. Foto: Franz Feldmanis



## Våga tänka nytt och hållbart inom kollektivtrafiken

**I tider när köerna kring storstäderna tätar, lövhalkan och snökaoset sätter in och bussarna inte kan hålla tidtabellerna så kan man lyfta blicken lite och se möjligheterna som luftrummet erbjuder.**

Tänk att där se en linbana med gondoler komma svävande fram var trettionde sekund, alldeles obekymrat om problemen på gatuplanet. Snö och halka stoppar dem inte, kökrockar hindrar inte och tidtabell, ja det behövs ju inte när det kommer en gondol var tretti-  
onde sekund.

– Det kan låta lite som scien-

ce fiction, men linbanor som en del av kollektivtrafiksystemen är redan verklighet på många håll i världen. Och i Göteborg har de beslutat att bygga en linbana från Järntorget i centrala stan över Göta älv och upp till Wieselgrensplatsen som förväntas vara klar 2021, berättar **Peter Strandberg**, VD på Doppelmayr.

### Skapa nya flöden

Linbanesystem i stads- och kollektivtrafikmiljön öppnar för flera möjligheter till stadsutveckling. Genom att linbanan kan överbrygga landmässiga hinder som älvar & vattendrag, ett berg, eller en väg/järnväg/byggnad kan den



Doppelmayr byggde 2011 en linbana från Greenwich över Themsen till Docklands



**Peter Strandberg**  
VD på Doppelmayr

öka och skapa nya flöden i våra tätorter.

– Genom att bryta barriärer och kunna ta en sträckning som inget annat kollektivmedel förmår kan en linbana snabbt och kostnads-effektivt öppna upp för bebyggelse av nya områden som annars skulle vara svåra att nå.

### Byggt linbana i London

Så har skett i London där Doppelmayr 2011 byggt en linbana från Greenwich över Themsen till Docklands och tack vare den har ett helt nytt område kunnat utvecklas med bostäder, kontor och kommersiella ytor. Linbanan med sin kontinuerliga tidtabellsösa

drift har också gjort bilister som pendlar från ytterområden mer benägna att parkera bilen och ta linbanan in till city.

### En mycket bra nivå

På det sättet kan linbanan bli en reell ”tryckutjämnare” under rusningstrafiken och ett lockande alternativ för pendlare som har ett pressat schema och inte kan riskera långa väntetider på nästa buss eller tåg men som gärna undviker bilköerna.

– Ser vi på driftsäkerheten/tillgängligheten på en linbana så är den normalt extremt god. Våra siffror för gondolan i London, som nu varit i drift i 6 år, visar en

tillgänglighet/driftsäkerhet på 99,98% vilket får betecknas som en mycket bra nivå, säger Peter Strandberg

Att bygga en linbana i stadsmiljö är relativt enkelt då tekniken är flexibel i att anpassa banprofilen efter tillgängliga ytor på marken. Linbanan kräver inte heller särskilt stor markyta vilket är positivt både ur kostnadssynpunkt och från ett planprocessperspektiv.

– I övrigt utnyttjar vi ju ett utrymme som hittills inte använts, nämligen luftrummet. Dessutom kommer linbanan vara en attraktion i sig, utsikten från gondolerna är ofta slående, avslutar han. ■



**Mikael Damberg**  
Näringsminister  
FOTO:KRISTIAN POHL

# Hållbar utveckling en svensk styrkegren

Av Ylva Sjönell

**B**land de samhällsutmaningar som regeringen kraftsamlar kring finns urbaniseringen och transportsektorn, och där behövs initiativ på flera plan. –För svenska företag är det mycket viktigt att det finns svenska städer som är villiga att gå före och satsa på hållbara lösningar för delar av eller hela städer. Då kan företagen få möjligheter att testa och visa upp sina innovativa lösningar i verkligheten, förklarar näringsminister **Mikael Damberg**.

När det gäller klimatsmarta lösningar ser bostads- och digitalise-

ringsministern **Peter Eriksson** transporterna som ett av de viktigaste områdena att satsa på.

## Positivt att bygga i trä

–Klimatutsläpp finns oavsett vad vi gör i samhället, vi andas ut koldioxid, så då gäller det att gå på det som idag släpper ut mest och det är transporterna. Kan vi minska eller helt sluta släppa ut koldioxid vid transporter så har vi nått väldigt långt, konstaterar Peter.

Han tar även upp husbyggnationen som ett annat område som behöver åtgärdas för att nå klimatsmarta städer, eftersom betong och

stål bidrar till stora utsläpp av koldioxid under tillverkningen, med den teknik som används idag. Så det är positivt att vissa städer satsar mycket på hus i trä och med trästommar.

## Skapar nya möjligheter

I takt med att den digitala tekniken utvecklas öppnas också helt nya möjligheter för att bygga smarta städer.

–Vi ser nya uppkopplade transportlösningar som binder ihop städerna och som bidrar till resurseffektivisering, och svenska företag ligger långt framme i den

Vi vill och kan bidra med mycket när världen urbaniseras

**Mikael Damberg**  
Näringsminister



Läs fler artiklar på [tillvaxtsverige.se](http://tillvaxtsverige.se)

utvecklingen, konstaterar Mikael Damberg.

## Öka digitaliseringen

Peter Eriksson ser också möjligheter i en övergång till öppna geodata som kan öka digitaliseringen av samhällsbyggnadsprocesserna.

–En digital planprocess ger stora fördelar, allt kan gå mycket snabbare och att de kan dela dokument i samma digitala system leder även till en bättre dialog mellan olika intressenter som lantmätare, arkitekter, entreprenörer och andra.

Båda ministrarna lyfter olika former av självkörande transport-

## En smart stad bygger på smart samverkan

SPONSRAT INNEHÅLL

**ATEA**

### Genom samverkan kring IoT kan visionen om den smarta staden förverkligas.

Sverige är inte ett av de ledande länderna när det gäller smarta städer. Det saknas inte visioner och enskilda initiativ utan det som saknas är en samverkan inom och mellan kommuner. Från politiskt håll pratas det om vikten av tillgänglig och öppen data och svenska medborgarna

är generellt sett tekniskmagna. Så varför blir det inte av?

### Mer tillgänglig för medborgarna

Sverige står inför stora samhällsutmaningar, inte minst på grund av en förändrad demografi, och den offentliga sektorn måste effektivisera sin service för att leva upp till medborgarnas behov. Regeringen har här pekat ut Smarta Städer som en strategiskt viktig satsning, där Internet of Things (IoT) är grunden. Sverige ska helt enkelt bli världsledande på att utnyttja fördelarna med sakernas internet.

– Titta inte på tekniken i första

hand utan fokusera på verksamheten. Idag, till skillnad från för 5-10 år sedan, så är det inte en teknisk fråga utan en affärs- och/eller organisationsfråga om en kommun ska koppla upp "saker" Med hjälp av sensorer och informationsflöden kan den offentliga verksamheten bli mer effektiv, produktiv och mer tillgänglig för medborgarna, säger **Daniel Ehnhage**, Head of IoT, Atea.

### Mötesplatser underlättar

Fast helt enkelt är det inte. Tron på IoT finns där, och så även de sponsrade initiativen. Satsningen på sakernas internet har dock hittills

"Internet of things har blivit lite som när vi började prata om digitaliseringen – alla går och väntar på dagen D då den helt plötsligt är här."

inte tagit fart inom kommun och landsting.

– Internet of things har blivit lite som när vi började prata om digitaliseringen – alla går och väntar på

dagen D då den helt plötsligt är här. Allt som kan kopplas upp kommer att kopplas upp. Det är inte en fråga om hur utan när, säger han.

### Skapa resultat

Daniel Ehnhage och hans kollega ser ofta att det finns ett glapp mellan de som har den tekniska kompetensen, och de som faktiskt ska använda lösningarna.

–IoT ska alltid utgå från verksamheten för att kunna skapa resultat. Vi strävar därför att primärt utvärdera utmaningarna i dialog mellan de ansvariga för verksamheten tillsammans med IT.

För att lyckas med en hållbar omställning krävs att även urbaniseringen kan ske på gröna villkor, och de båda ministrarna Mikael Damberg och Peter Eriksson ser stora möjligheter för Sverige att leda utvecklingen även där.



**Peter Eriksson**  
Digitaliseringsminister  
FOTO:KRISTIAN POHL

system som viktiga innovationer för framtidens smarta städer, både ur klimatsynpunkt och för mobilitetens skull.

#### Innovativa lösningar

–Självkörande system både minskar antalet bilar och binder ihop städerna bättre. Och närbilarna minskar ökar möjligheterna att använda gatuutrymmet till mer sociala aktiviteter, förklarar Peter Eriksson.

Och Mikael Damberg återkommer till vikten av att nya innovativa lösningar får möjligheter att testas i verkligheten.

–Vår satsning på ”Testbädd Sverige” syftar till just det, och till att offentlig sektor genom innovationsupp-handlingar och andra satsningar ger möjligheter för svenska innovationer att utvecklas vidare inom landet.

#### Hållbara innovationer

Det krävs även att Sverige fortsätter att underhålla det innovationsklimat som gjort oss ledande under många år.

–Vi kanske rent av måste bli ännu bättre för att hålla oss på topp. Och jag tror att det är viktigt att vi politiker vågar ta beslut som driver

Självkörande system både minskar antalet bilar och binder ihop städerna bättre.

**Peter Eriksson**  
Digitaliseringsminister



Läs fler artiklar på  
[tillvaxtsverige.se](http://tillvaxtsverige.se)

på utvecklingen mot mer hållbara innovationer, säger Peter Eriksson

#### Vad är en smart stad?

Begreppet ”smart stad” kan tolkas på många olika vis. Vi frågade därför de båda ministrarna vad en smart stad innebär för dem.

–Jag ser två dimensioner i det, den ena är att man bygger en stad som är hållbar både socialt, ekonomiskt och miljömässigt. Städer måste helt enkelt bli bra livsmiljöer. Den andra är att man också bygger en stad som löser utmaningarna inom transport, energi och avloppssystem, förklarar Mikael Damberg.

För Peter Eriksson är tolkningen likartad.

–En smart stad innebär att vi använder resurserna på ett smart sätt och utnyttjar alla möjligheter att göra livet enklare för invånarna som bor i staden.

Och båda ser stora möjligheterna för Sverige att ligga i framkant i världen.

–Exempelvis har Indien beslutat att bygga ett antal helt nya städer, helt från grunden, och där kan svenska företag bidra till hållbara lösningar. Vi vill och kan bidra med mycket när världen urbaniseras, avslutar Mikael Damberg. ■

Utmaningen ligger inte i de tekniska lösningarna för att samla in data utan i att identifiera vad som ska uppnås för att kunna få ut de verkliga nyttoeffekterna av tekniken. Infrastrukturen som behövs kan bara byggas utifrån organisationers processer samt beröringspunkter med varandra.

#### Goda förutsättningar

Daniel Ehnage menar att förutsättningarna för ett ordentligt genomslag i samhället är goda. Sverige ligger i teknisk framkant samt har medborgare med stor digital vana.

–Det flera behöver göra inom den offentliga sektorn är att ta tillvara på vår förmåga att skapa samsyn och samverkan i Sverige.

#### Förverkliga visionen

–Vi vill undvika enstaka initiativ utan gränssnitt mot andra verksamheter, vilket snarare skapar enskilda öar. Genom att den offentliga sektorn, innovativa bolag och systemintegratörer samtalar med varandra kan vi gemensamt skapa den samsyn som krävs för att förverkliga visionen om den smarta staden, avslutar Daniel Ehnage.



**Daniel Ehnage**  
Head of IoT på Atea

NYHETER



FOTO: MAGNUS SVENSSON

**Magnus Holmberg**

Kundansvarig på Brandkontoret

## Brandförsäkringen - Fastighetens viktigaste försäkring

**E**n heltäckande fastighetsförsäkring är ett måste för alla fastighetsägare, inte minst eftersom stora ekonomiska värden riskerar att gå upp i rök i samband med en brand i en fastighet. För att fastighetsförsäkringen verkligen ska ge ett fullgott skydd om olyckan skulle vara framme är det viktigt att vara rätt försäkrad genom att informera försäkringsbolaget om fastigheten har genomgått en utbyggnad eller större renovering.

-När man som fastighetsägare tecknar en fastighetsförsäkring är det viktigt att uppge korrekta uppgifter vad gäller exempelvis fastighetens storlek, annars riskerar man att stå utan ett fullgott försäkringsskydd. Detsamma gäller om man bygger om eller till fastigheten på olika sätt. Det ska man alltid informera försäkringsbolaget om, säger **Magnus Holmberg**, kundansvarig på Brandkontoret.

När man som fastighetsägare tecknar en fastighetsförsäkring är det viktigt att uppge korrekta uppgifter vad gäller exempelvis fastighetens storlek, annars riskerar man att stå utan ett fullgott försäkringsskydd

Magnus påminner också om vikten av att betala fastighetsförsäkringen i tid, annars riskerar man ett glapp i försäkringen, vilket innebär att du som fastighetsägare står helt utan ett försäkringsskydd om en brand skulle bryta ut i fastigheten under tiden försäkringen är obetald.

-Jag vill också påminna om vikten av att följa lagen om skydd mot olyckor genom att hålla utrymningsvägar fria från bråte, som till exempel att inte förvara barnvagnar, pulkor, dörmattor eller andra föremål i trapphuset. I ett rökfyllt trapphus kan det vara skillnad på liv och död om man exempelvis råkar snubbla på ett par gummistövlar, säger Magnus Holmberg.

+ Läs fler intressanta artiklar på [tillvaxtsverige.se](http://tillvaxtsverige.se)



**Byggprojekt.** Processerna med att skapa morgondagens smarta städer är i full gång och drivkrafterna bakom dem påverkar dagens byggprojekt i allra högsta grad. FOTO: UNSPLASH



## Mobilitet och hållbarhet - Drivkrafter som påverkar våra byggprojekt

Av Catharina Holm

**Att bygga för morgondagens smarta, attraktiva städer är en komplex uppgift som kräver samarbete och medvetna visioner.**

Vilket samhälle vill du leva i imorgon? Hur ska staden du lever i se ut? Inga enkla frågor måhända men två starka drivkrafter som redan idag formar vad som kommer att bli framtidens smarta städer är enligt **Catharina Elmsäter Svärd**, vd för Sveriges Byggindustrier, mobilitet och hållbarhet.

### Förändrade krav på mobilitet

-Urbaniseringstakten är kraftig men vi ser också ett behov av att kunna bo och verka där man vill. Byggbolag bygger i sin tur där människor vill bo och näringslivet satsar där de finner en marknad och arbetskraft. Motorn i alla byggprojekt är och förblir därför en sammanhållen infrastruktur som tillåter förflyttning genom hela Sverige, säger **Catharina Elmsäter Svärd**.

-Även citylogiken påverkas av förändrade krav på mobilitet. Vi



FOTO: ROSIE ALM

**Catharina Elmsäter Svärd**

Vd för Sveriges Byggindustrier

handlar mer på nätet, förväntar oss hemleveranser och vill kunna transporteras var vi vill, när vi vill, på ett sätt som undviker långa köer och onödig klimatbelastning.

### Samverkan och visioner

-I takt med att våra städer växer ökar också tätheten, vilket har bidragit till att det finns bättre underlag för service. Automatiserade trafikflöden med självkörande bilar, kollektivtrafik och leveransbud är närmare än vad vi tror och något som måste ingå i planeringen redan idag.

En ökad täthet medför även utmaningar; våra städer ska dessutom bestå av attraktiva miljöer som förbättrar folkhälsan och gynnar den biologiska mångfalden. De ska inkludera, baseras på hållbara resurser och upplevas som tilltalande att bo i.

### Samarbete på bred front

Stadsutvecklingen måste lämna plats för grönområden, bra luftkvalitet, låga bullernivåer och bidra till social hållbarhet. Processerna med att skapa morgondagens smarta städer är i full gång och drivkrafterna bakom dem påverkar dagens byggprojekt i allra högsta grad. Och det finns bara ett sätt att skapa dem på:

-Utmaningarna, såväl sociala som miljömässiga och frågor kring mobilitet, hänger tätt samman och kräver därför samverkan mellan samhällets olika aktörer. Näringsliv, offentlighet, akademi, intresseorganisationer. Vi måste alla samarbeta på bred front och efter medvetna och gemensamma visioner, avslutar Catharina Elmsäter Svärd. ■



Besök oss på  
Brfmässan 17-18 nov,  
monter H:13

# Värdefullt

Brandkontoret har i närmare 300 år försäkrat fastigheter i Stockholms län. Vi ägs av våra kunder som består av fastighetsbolag, bostadsrättsföreningar och privata fastighetsägare. Vår verksamhet kännetecknas av förstklassig kundservice och professionell skadehantering.

Brandkontoret vänder sig till fastighetsägare som värdesätter en personlig kontakt med sitt försäkringsbolag. Om en skada inträffar får våra kunder en egen handläggare som följer ärendet genom hela processen. Vi ger också bonus vid skadefria år och värnar om långsiktiga relationer med våra kunder.

Vad är värdefullt för dig?

## BRANDKONTORET

MYNTTORGET 4, STOCKHOLM • TEL 08-545 286 00  
WWW.BRANDKONTORET.SE

# SMART BYGGLOGISTIK



Servistik är en trygg logistikpartner som genom digitalisering och fokus på 'last mile' levererar en smartare bygglogistik.

Hur mycket kan ni spara på att utveckla bygglogistiken? Det vet vi!

[www.servistik.se](http://www.servistik.se)



## Ett väl genomarbetat helhetsperspektiv behövs i arbetet med brandsäkerhet

SPONSORAT INNEHÅLL



**I arbetet med brandsäkerhet för fastigheter är det många faktorer som vägs in och beaktas, både inre och yttre. Eftersom det är mycket svårare att säkra upp fastigheter i efterhand är det viktigt att tankar och planering kommer in i en så tidig fas som möjligt i byggprojekt.**

Att lyfta in brandteknisk rådgivning tidigt i byggprocesserna är nödvändigt ur flera perspektiv; att rädda människoliv, effektivisera byggprojekt samt trygga ekonomin.

– Det är ett viktigt jobb. I värsta fall står människoliv på spel så det är viktigt att det blir rätt från början. När arkitekten har fått ett hum om projektets storlek är det dags att lyfta in brandskyddsexpertis, säger Christian Hansson, vd för FSD Stockholm, som arbetar med rådgivning inom brandskydd.

### **Inte bara fastigheten**

Brandsäkerhet för fastigheter handlar om mer än själva huset och ytterligare faktorer är viktiga för att skapa ett heltäckande säkerhetsarbete. Hur ser gården ut? Finns det skymda ytor? Områdena runt omkring fastigheten måste vävas in i skalskyddet.

– Det går att förändra planering av utgångar och ytor under projektet, men det är mycket svårare att göra

i efterhand. Ett brandskydd består av flera delar. För ett effektivt brandskydd och ett heltäckande säkerhetsarbete där skydd mot kriminalitet, hot, våld och otrygghet är inkluderat krävs ett helhetsperspektiv som går utanför det traditionella brandskyddet.

### **Brandsäkerhet i fokus**

Av de olika aspekterna att ta hänsyn till i en fastighet, oavsett om det är ett kontor, en skola eller ett flerbostadshus är det viktigaste att det går att komma ut i händelse av brand.

– Utrymnings säkerheten är det viktigaste. Det finns flera sätt att höja personsäkerheten, till exempel brandcellsgränser, skyltning, utrymningslarm och så vidare och ibland kan åtgärderna leda till att

kostnaden ökar. Det är då viktigt att kommunicera inom projektet för att på ett konstruktivt sätt hitta den optimala lösningen utan att tumma på säkerheten.



FOTO: HENRIK AHLGREN  
**Christian Hansson**  
vd, FSD Stockholm

Samtidigt finns det alltid en kostnadsbild som vi behöver förhålla oss till, därför är det också så viktigt att tidigt få med brandperspektivet.

### **Områdesplanering**

Vissa områden bjuder in till fuffens med gömda, skymda ytor utan belysning och med eftersatt underhåll. Det ökar risken för sabotage, skadegörelse och anlagd brand. Därför bör man minimera undangömda ytor, ha bra belysning på rätt ställen, kanske ha kameraövervakning samt hålla helt och rent.

### **Allt i en fastighet samspelar**

– Förfall inbjuder till ytterligare förfall. Det är en psykologisk faktor och därför är det viktigt med till exempel städning och underhåll. Allt i en fastighet samspelar och i slutändan behövs ett helhetsperspektiv, så även för att uppnå en bra brandsäkerhet och trygghet, avslutar Christian Hansson. ■





**Höjd innovationsnivå.** Ett delsyfte är även att höja innovationsnivån och stärka innovationstakten för byggande i trä. FOTO: UNSPLASH

# Ökat byggande i trä för att nå klimatmålen

Av Ylva Sjönell

**Sveriges nationella klimatmål är att utsläpp av växthusgaserna 2020 ska vara 40 procent lägre än 1990. Och då den svenska bygg- och fastighetssektorn står för ca 20 procent av koldioxidutsläppen så behöver något göras. Ett av svaren är fler hus som byggs i trä.**

Forskning visar att konstruktioner med en stomme av trä kan upp till halvera klimatpåverkan jämfört med motsvarande konstruktion i betong.

– För att lära oss mer om både hur det kan gå till, och hur man kan kombinera trä med andra material som smarta fönster för att sammantaget skapa smarta hus, så driver vi Vinnväxtmiljön Smart Housing Småland, berättar **Mikael Ludvigsson**, ansvarig för Smart Housing.

Syftet med miljön är att möta ett flertal utmaningar som behovet av nya bostäder, behovet av att bygga energieffektivt, flexibelt och hållbart. Fokus är både trä och glas då Småland har en långvarig spetskompetens av att använda och förädla båda materialen.

## Ett starkt fokus

Ett delsyfte är även att höja innovationsnivån och stärka innovationstakten för byggande i trä.

– Intresset för att bygga hus i trä, med trästomme, har ökat betydligt de senaste åren, både internationellt och i Sverige och det är främst av hållbarhetsskäl, berättar **Kirsi Jarnerö** vid Smart housing Småland.

Innovationsmiljön startade 2013 och är ett verkligt samverkansprojekt mellan näringsliv, akademi och regioner/länsstyrelser

– Vi befinner oss ständigt mitt i



FOTO: ELSABETH FLYGT

**Mikael Ludvigsson**

Ansvarig för Smart Housing



FOTO: ELSABETH FLYGT

**Kirsi Jarnerö**

Smart housing Småland

ett Triple Helix-sammanhang och alla parter är lika engagerade, vilket är en förutsättning för att det har gått så bra. Inte minst uppskattar vi alla branschorganisationer samt akademier som bidrar med mycket av sitt kunnande, berättar Mikael Ludvigsson.

Miljön drivs av RISE som även i sin övriga verksamhet har ett starkt fokus mot hållbara städer och samhällsbyggande.

## Ökad automationsgrad

En av nyckelfaktorerna för de nya byggprocesserna högre prefabriceringsgrad, att olika delar kan färdigställas inne på en fabrik. Det höjer kvalitetssäkringen på byggdelarna och för träet kan det vara fördelaktigt att undvika fukt under tillverkningen exempelvis.

– Med prefabricerade delar går själva byggprocessen på plats också snabbare, vilket innebär att för byg-

Intresset för att bygga hus i trä, med trästomme, har ökat betydligt de senaste åren.

gen i stadsmiljöer behöver man inte stora verksamheter under lika lång tid.

En annan viktig del i utvecklingen av byggprocesserna för trähus är att automationsgraden ökat betydligt bara de senaste åren, vilket ger en ännu högre effektivitet och kvalitetssäkring.

– Och i samspelet mellan trä och glas försöker vi integrera så mycket ”transparent intelligens” som möjligt. Det kan vara transparenta beläggningar på fönster, eller transparenta folier mellan glaset, som ger nya funktionaliteter. Exempelvis variabla solskyddsfönster, lågenergifönster och mycket annat, avslutar Mikael Ludvigsson. ■

## BYGGER DEN AUTOMAGISKA STADEN

**När tekniken kommit så långt att den inte är något hinder kan vi alla få leka magiker och med vårt trollspö forma den framtida staden, precis som vi vill ha den.**

Det är visionen för Urban ICT Arena i Kista Science City som ingår i regeringens satsning Testbädd Sverige.



Petra Dalunde, programchef Urban ICT Arena

– Det vi skapar här är en helt uppkopplad samhällsmiljö som fungerar som ett verklighetens laboratorium. Digitaliseringen ställer helt nya krav på

utvecklingsprocessen och den nya tekniken kan inte valideras i pilotformat utan måste testas i verklig miljö där även användarna/medborgarna är en del av valideringsprocessen, förklarar Petra Dalunde, programchef för Urban ICT Arena.

Urban ICT Arena sträcker sig tvärs genom Kista och är världens mest uppkopplade miljö. Den invigdes av näringsminister Mikael Damberg i november 2016 och 60 projekt har redan kommit igång. Det är en global miljö där alltifrån studenter och startups till stora företag och forskare kan testa sina idéer och lösningar.

“Det är alltså inte ett projekt vi driver här, utan det är en nationell resurs öppen för alla med potentiella lösningar för framtidens samhälle.”

## Inte bara en digital testbädd

Men det är inte bara en digital testbädd utan de har även en mängd olika aktiviteter som främjar samverkan och nya partnerskap.

– Vi har bland annat workshops där en partner kan kasta ur sig en öppen fråga eller en idé och be om hjälp att utveckla den vidare, berättar Petra Dalunde.

Det är Stiftelsen Electrum i Kista som initierat Urban ICT Arena då de insåg att en strukturell omvandling i stadsmiljöer på grund av digitalisering skapar nya krav på samarbete, innovation och utveckling.

# Urban ICT Arena



Goda rum

# TILLSAMMANS BYGGER VI EN HÅLLBAR FRAMTID



**Hur ska vi bygga, leva och bo i framtiden?** För oss är det ingen retorisk fråga, utan en konkret verklighet som vi jobbar med varje dag. Genom att samarbeta inom Moelvenkoncernen kan vi täcka hela behovet från ansvarsfullt skogsbruk, trygg försörjning av timmer och effektivt byggande till cirkulära arbetsplatser samt färdiga, hälsosamma och trivsamma hem. Vi har bestämt oss för att bygga en hållbar framtid med trä. För miljöns skull och för de människor som ska leva i våra hus och på vår planet i framtiden. **Vilken framtid bygger du?**

# Cirkulär ekonomi för framtiden

För inte så länge sedan levde vi i ett slit- och slängsamhälle. När vi köpt och använt en produkt slängde vi den och på så sätt gick värdefulla investeringar i form av råvaror, energi och arbetsinsatser förlorade. Nu försöker vi så gott det går att leva i en cirkulär ekonomi genom att hushålla med våra resurser.

Av Annika Gavric Strüwer

**D**et läggs väldigt mycket tid, och arbete på att omvandla råvaror till komponenter och färdiga produkter. Genom att slänga dem efter att de använts går resurserna man investerat förlorade.

- Cirkulär ekonomi handlar om att ta tillbaka det som vi redan har producerat. Vi tar råvaror från marken, gör komponenter och färdiga produkter av dem och när vi är färdiga med dem försöker vi skapa system som gör det möjligt att fort-

sätta använda investeringarna. Det kan handla om att förlänga livet på färdiga produkter, att utöka sättet vi använder dem på eller att sälja dem vidare. Vi ser till att insatsen vi har investerat används så mycket som möjligt, förklarar **Anna-Karin Jönbrink** på Swerea.

#### Ett längre liv

När man pratar hållbarhet tittar man på miljöpåverkan per nytta. Kan man reparera eller använda delar av produkten igen? Produkterna och råvarorna får då ett längre liv och blir mer utnyttjade.

Skillnaden mellan cirkulär ekonomi och återvinning är att den förra handlar om ett helhetstänk där man tar vara på alla resurser

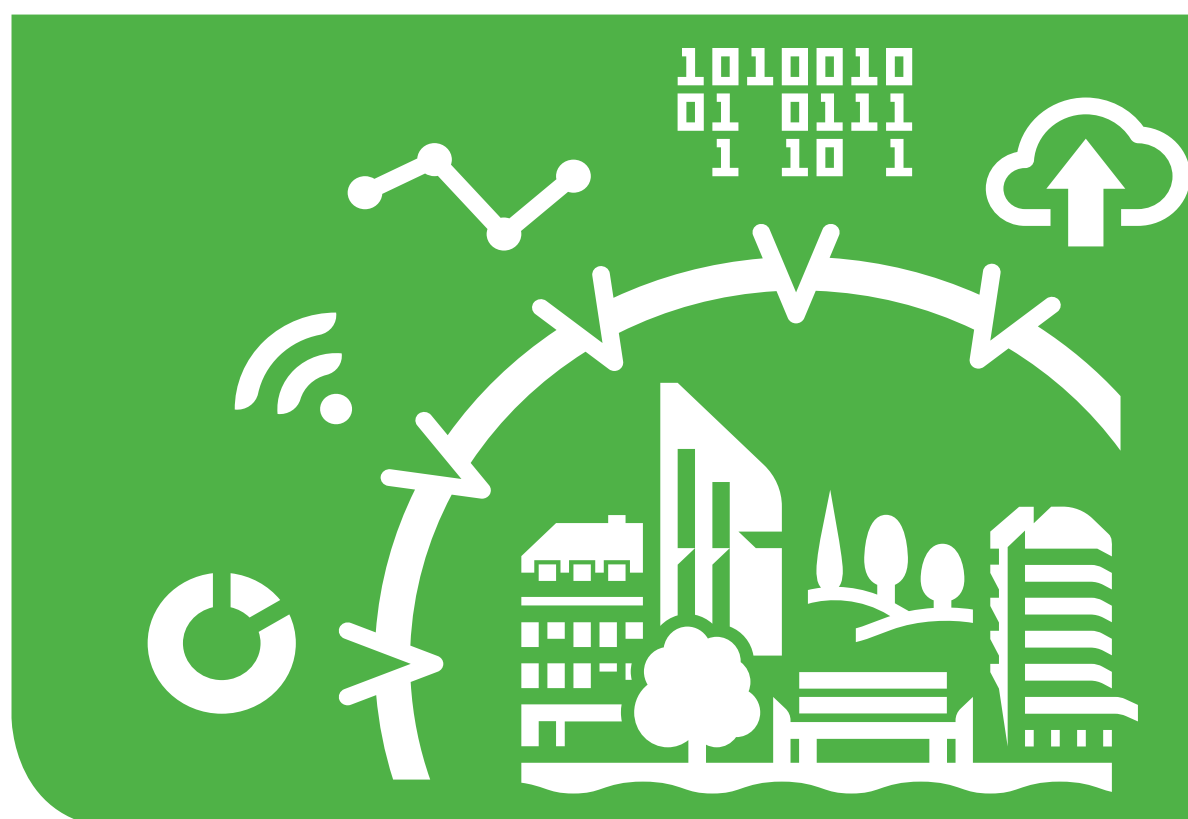
- Återvinning är en del av cirkulär ekonomi. Men när man återvinner förlorar man stora delar av investeringar i form av energi och arbetsresurser. Skillnaden mellan cirkulär ekonomi och återvinning är att den förra handlar om ett helhetstänk där man tar vara på alla resurser, och den andra är en delmängd där man endast fokuserar på materialen.

En av de största samhällsvinsterna med cirkulär ekonomi är världen vi lämnar till kommande generationer.

- Elektronik innehåller exem-

pelvis väldigt ofta sällsynta material och mineraler, värdefulla resurser som plockas upp ur jordskorpan och som ofta slängs bort efter att produkten har använts klart. Genom att istället ta vara på de resurser som vi har plockat upp så skapar vi förutsättningar för att också framtida generationer ska kunna göra produkter där dessa värdefulla resurser ingår, exempelvis ny elektronik.

Cirkulär ekonomi är ett sätt att skapa resursoptimering. Det liknar kretsloppssystemet med den skillnaden att i den cirkulära ekonomin



## En hållbar

Veolia är nu ännu smartare sedan förvärven av Hans Andersson Recycling och affärsområdet Industrirenöring av Corvara.

Vi har nu samlat koncernens samtliga byggstenar energi, vatten och återvinning under ett och samma tak, från Trelleborg i söder till Kiruna i Norr. Vi hjälper städer, industrier – ja alla, med att ta göra allt hållbart. Vi tar ett cirkulärt perspektiv på era restprodukter och omvandlar och återför dem,

Veolia är världsledande inom resurshantering. Med 163 000 inom energi, vatten och återvinning som bidrag till en hållbar industrier att hantera, optimera och göra det bästa av sina globala omsättning uppgick 2016 till 24,39 miljarder euro. I Sverige, Norge och Finland och omsätter per första septem

Resursoptimering är ett sätt att utnyttja de resurser man har. Ibland kan det bli lite snävt om man väljer att enbart titta på den egna verksamheten. Man bör istället fokusera på den nytta man vill skapa och göra en resursoptimering på helheten, genom att titta på hela livscykeln.

#### Anna-Karin Jönbrink

Swerea

FOTO: JOHAN PALMBORG



försöker man även bevara andra investeringar, såsom arbetskraft som man gjort i produkterna.

#### Titta på hela livscykeln

–Resursoptimering är ett sätt att utnyttja de resurser man har. Ibland kan det bli lite snävt om man väljer att enbart titta på den egna verksamheten. Man bör istället fokusera på den nytta man vill skapa och göra en resursoptimering på helheten, genom att titta på hela livscykeln, alltså råvaror, tillverkning, användning och resthantering.

Ju snävare system man har desto enklare är det att skapa något som är bättre för just det systemet, men samtidigt riskerar man att försämra det för någon annan del av helheten.

#### Måste vara lätt att göra rätt

–Det är vanligt att man försöker optimera väldigt snävt på ett ställe och samtidigt skapar problem på ett annat. En av utmaningarna är att klara av att tänka på helhetsperspektivet och inte bli överväldigad av komplexiteten.

Enligt Anna-Karin kommer vi

En av utmaningarna är att klara av att tänka på helhetsperspektivet och inte bli överväldigad av komplexiteten.

inom en snar framtid att komma till ett läge när det blir naturligt att hushålla mer med våra resurser. Mycket kan göras bättre.

#### Tillgängliga för alla

Det är till exempel viktigt när man köper saker att man ställer krav, att redan vid beställning eller upphandling fundera på hur produkter ska tas om hand efter att de slutat fungera.

–Om vi blir bra på att säga att vi vill ha rena material, produkter som går att uppgradera, möjlighet att byta ut det som gått sönder

utan att behöva köpa nytt kommer företagen behöva följa det. Samhället måste också dra sitt strå till stacken genom att bygga en infrastruktur som stöttar cirkulär ekonomi och ett riktigt beteende.

Exempelvis måste återvinningsstationer vara tillgängliga för alla, så alla lätt kan lämna in sina elektronikprylar istället för att slänga dem i soporna, och transportsystemen måste vara utformade så att vi på ett resurseffektivt sätt kan förflytta saker. Men framförallt måste vi våga tänka framåt, på en framtid som är bättre än den vi har idag! ■

# stad är en smart stad!

vilket ger våra kunder ökad lönsamhet, minskad kostnad, minskad miljöpåverkan och en mer effektiv produktion.

Vi tar ett samlat perspektiv på hela er verksamhet och dyker ner precis där ni behöver stöd och förbättringar. I våra händer blir det överblivna tillgångar. Vi tar hand om ert avfall, allt ifrån papper på kontoret till metall och gamla lysrör där vi gör den bästa lösningen för just er. Vi hjälper till att minska spillet

i produktionen och samtidigt återföra överskottet tillbaka till produktionen eller att återvinna det.

Spillvärme blir ett nytt sätt att värma era lokaler och minska er användning av fossila bränslen. När hela produktionsapparaten ska underhållas så fixar vi också det med våra team inom industriellt underhåll och rengöring. Vi till och med flyttar städer. För oss handlar det nämligen om att upptäcka och tillvarata resurser på bästa sätt.

Att åstadkomma det kräver ett stort engagemang. Det är därför vi, förutom driften, även kan designa, bygga, och finansiera de lösningar som krävs. Bakom oss har vi en koncern som är världsledande inom resurshantering och optimering med fokus på energi, vatten och återvinning. Vi tillför det som behövs för ett långsiktigt resultat – från minskad miljöpåverkan från er verksamhet till ökad avkastning på ert eget kapital. Vi förmågan och kunskapen att ta våra kunder till nästa nivå.

Över 100 000 anställda världen över utformar och tillhandahåller vi lösningar för utveckling av samhällen och industrier. Vi hjälper städer och företag att utnyttja sina resurser för att främja övergången mot en cirkulär ekonomi. Vår verksamhet i Norden har Veolia omkring 1 400 anställda med verksamhet i Sverige. Veolias omsättning i Norden ber 2017 ca 3,7 miljarder kronor. [www.veolia.se](http://www.veolia.se)

Resourcing the world





**Utveckling.** En smart stad är en stad för alla människor, barn, unga och äldre, där människor lever och möts och alla kan utvecklas till sin fulla potential. FOTO: UNSPLASH

# Hållbar mobilitet- en naturlig del i en smart stad

Av Redaktionen

**Vad kännetecknar en smart stad? Utgångspunkten för en smart stad är hållbar utveckling och dess olika aspekter, ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet. Det är en stad för alla människor, barn, unga och äldre, där människor lever och möts och alla kan utvecklas till sin fulla potential. En öppen och inbjudande stad. Vad kännetecknar transporterna i en smart stad?**

Sedan 1950 har städer utvecklats och anpassats till bilen och där fossila bränslen har varit dominerande. Men den trenden är nu på väg att brytas. Numera vill man återigen utveckla städer för människor. Människor som vill andas frisk luft, höra fågelkvitter och barnens glädje skratt. Städer växer och kraven från dess invånare förändras.

I våra växande städer blir den privata bilen mer till en nackdel än en tillgång. En stor del av invånarna

sitter varje morgon stillastående och trängs i sina stora bilar en stor del av sin vakna tid. De som verkligen inte har ett val och behöver bilen kommer inte fram. Bilen är inte lika självklar när den måste dela det tillgängliga utrymmet i staden med andra transportslag.

## Nya tekniker

Det är bland annat digitaliseringen och delningsekonomi som har potential att möjliggöra det paradigmskifte som vi kan idag se konturerna av. Olika mobilitetstjänster kan i allt större utsträckning komma att ersätta resor med privatägda bilen. Nya tekniker möjliggör nya typer av fordon och tjänster. Transportsystemet effektiviseras på alla sätt, resurser, tid, yta.

Förändringen kommer att vara lika disruptiv som det har varit för musik- och filmbranschen. Framför allt kommer det allt handla om digitala mobilitetstjänster som skräddarsys för dig och dina behov. Vi är redan där, försök görs med



FOTO: GRÖNA BILISTER

**Martin Prieto Beauliu**

Styrelseledamot Gröna Bilister

självkörande fordon och mobilitetsappar som kombinerar olika transportslag, en realitet redan 2018.

## Ett ökande antal cyklar

Redan idag ser vi embryot till den smarta stadens hållbara och användarcentrerade transportsystem. Ett tydligt exempel är bilpooler med olika typer av erbjudanden, fasta eller flytanden, kostnad per tid eller per kilometer. Pooler med olika

typer av fordon, med två, tre och fyra hjul. Pooler i kombination med kollektivtrafiken. I en smart stad skapas bättre förutsättningar för gångtrafikanter.

På gatorna ser vi ett ökande antal cyklar, både traditionella och elcyklar, men också, eldrivna lätta fordon som kan ersätta eller komplettera andra transportslag, liksom den privata bilen. Vi ser även fossilfria bussar och taxibilar. Vi ser snart olika piloter med självkörande bilar och bussar.

## Gemensamma utmaningar

I varje universitet, högskola och utvecklingsavdelning på företag går hjärnorna varma. Man utvecklar och testar ideer med användarna för MaaS (Mobility as a Service) tjänster men också för LaaS (Logistics as a Service). Varor ska också levereras på ett effektivt och hållbart sätt.

Kommuner, regioner, myndigheter och stat samarbetar mer och mer för att lösa våra gemensamma utmaningar kring transporterna.

Vi har idag mål och tydligare styrmedlen än tidigare för att ställa om och bygga ett hållbar samhälle.

## Ett väl utvecklat samarbete

Underskatta inte den pågående transportrevolutionen och inte minst människorna. Omställningen handlar lika mycket om beteende, som en broms eller möjliggörare, som om teknologi om vi ska få fram smarta och hållbara städer. Samarbetet är nyckeln till framgång. I Nederländerna har man framgångsrikt minskat trängsel genom ett väl utvecklat samarbete mellan arbetsgivare, universitet, stad, politik. En nyckel har varit att studera interaktionen mellan utbud och efterfrågan samt att sätta användarens behov i fokus istället för att blint möta trafikstockningar med fler vägar.

I en smart stad är graden av mobilitet ett mått på framgång och attraktionskraft. I en smart stad är tillgängligheten viktigare än att ha en egen parkering. ■



## Kraftsamlas för Västra Stambanan!

Västra Stambanan är Sveriges viktigaste järnväg, i mer än tio år har Västra Stambanans bristande kapacitet och robusthet främst på sträckan Alingsås – Göteborg återkommande påpekats av inte minst Trafikverket.

– Det är med besvikelse och stor oro över konsekvenserna som Västra Stambanegruppen mottagit Trafikverkets förslag till nationell plan för transportsystemet. Förslaget saknar nödvändig investering i nytt dubbelspår i ny sträckning Alingsås – Göteborg, säger Leif Walterum ordförande i Västra Stambanegruppen och kommunalråd i Skövde.

– Våra utredningar visar att ytterligare dubbelspår på sträckan är bland de mest lönsamma trafikinvesteringar som går att göra i landet. Det skulle korta restiden Stockholm – Göteborg till nära 2,5 timmar,

**LÄS MER PÅ**  
**WWW.VASTRASTAMBANAN.SE**

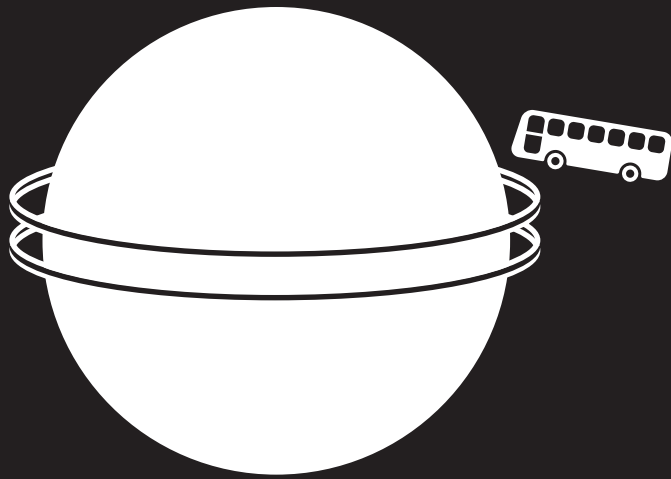
möjliggöra ökad godstrafik från Göteborgs Hamn, vidga arbetsmarknadsregionen samt möjliggöra fördubbling av pendeltågstrafiken Alingsås – Göteborg.

– Ansvar vilar nu tungt på Västsveriges riksdagsledamöter att trycka på för investering i nytt dubbelspår Alingsås – Göteborg.



## FAKTA I KORTHET

**Västra Stambanegruppen** består av 13 engagerade kommuner längs Västra Stambanan. Gruppen arbetar nära Västra Götalandsregionen, Örebroregionen, Trafikverket, Göteborgs hamn, näringslivet med flera som har intresse av att huvudstråket mellan Stockholm- och Göteborgsregionerna utvecklas.



# Uppgradera till buss-iness class.

Om en person som kör 1000 mil i tjänsten istället skulle åka kollektivt med SL, skulle koldioxidutsläppen minska med ca 2 ton per år. Det motsvarar 2 varv runt jorden i en fullsatt SL-buss!

Kollektivt affärsresande lönar sig alltid.  
Ladda ner appen "SL-biljetter" och betala resan med mobilen.  
Kvitto kommer till din e-post.



NYHETER



SPALT

**Pär Hansson**

vd, FSD Göteborg

FOTO: MAGNUS JÖNSSON-DJUNÉR

## Inkludera brandsäkerhetsaspekter redan på planeringsstadiet

**G**enom att inkludera brandskyddsaspekter redan när ett byggprojekt befinner sig på ritbordets kan byggherrar spara både tid och pengar. Inkludera en brandkonsult i projekteringsarbetet så kan kostsamma misstag som riskerar att försena projektets tidsplan undvikas.

–Att behöva backa, ändra och göra om ritningar är ofta en tidsödande och kostsam historia. En brandkonsult kan redan tidigt föreslå byggnadskonstruktioner och åtgärder som både bidrar till kostnadseffektivitet samt en brandsäker och attraktiv byggnad, säger Pär Hansson, vd på FSD Göteborg, som arbetar med brandförebyggande rådgivning.

Val av fasadmateriäl är en åtgärd som är viktig ur brandsäkerhetssynpunkt. Vi har på senare tid sett exempel på hur felaktiga fasadmateriäl kan bidra till en ökad brandrisk. Det är också viktigt att dimensionera rätt antal trapphus i fastigheten, både ur brandsäkerhetssynpunkt och för att fastigheten ska bli attraktiv för hyresgästerna. Ofta är en kombination av utrymningstrapphus och utrymningshissar mest effektiv, säger Pär Hansson.

–Det är också viktigt att inkludera räddningstjänstens krav vad gäller insatsföretsättningar redan när fastigheter befinner sig i tidiga planeringsstadier t.ex. genom att se till att kraven på räddningshissar uppfylls.



**Psykisk ohälsa.** Många 20-25 åringar har inget eget boende vilket tar på psyket, säger Simon Safari ordförande vid Hyresgästföreningen region Stockholm. FOTO: UNSPLASH

# Stockholms unga kan inte flytta hemifrån

Av Ofelia Vasquez Graah-Hagelbäck

**Utvecklingen med skenande bostadspriser och höga hyror gör att unga människor i Stockholmsregionen inte kan flytta hemifrån. Problemet eskalerar och både staten, kommuner och bostadsbolag behöver gemensamt ta ansvar för att komma till rätta med situationen.**

Situationen idag är att unga vuxna bor kvar hemma ihopträngda med sina föräldrar. Det blir en psykosocial problematik när man inte kan starta ett nytt liv. Bostadspriser, amorteringskrav och höga hyror gör att det blir allt svårare att skaffa eget boende.

–Det måste byggas hyresrätter som unga kan efterfråga. Politikerna har glömt bort dem. De åtgärder som har vidtagits är ej nog. Många 20-25 åringar har inget eget boende vilket tar på psyket, säger **Simon Safari** ordförande vid Hyresgästföreningen region Stockholm.

Simon Safari berättar vidare att



FOTO: JAN BACKMAN

**Simon Safari**

Ordförande vid Hyresgästföreningen

än så länge behöver kanske inte folk sova på gatan men utvecklingen är på väg åt det hållet.

### En ansvarsfråga

Staten, kommuner och bostadsbolag behöver gemensamt ta ansvar och lösa situationen. Bostadssituationen hämmar tillväxten när samhället förlorar kompetens och innovation.

–Storstadstillväxten stannar om vi inte kan förse unga vuxna med bostäder. Ibland behöver staten diktera villkoren. Kommunernas självbestämmande får ej gå före landets välstånd.

Det finns en tendens att välbärgade kommuner inte vill bygga hyresrätter.

–Välbärgade kommuner har också skyldigheter och det verkar finnas en utbredd misstro mot hyresrätter. Kommunerna har ett bostadsförsörjningsansvar men de tar det inte.

### Behovet ska styra

Ett av de bakomliggande problemen till situationen på bostadsmarknaden är när kommuner säljer ut mark till högstbjudande. Bostadsbolagen producerar sedan fastigheter där "vanliga" människor inte har råd att bo.

–Det finns en utopi om marknadslyran men vill vi ha det som i exempelvis England där inte ens läkare har råd att hyra en lägenhet för att det är så dyrt? Den svenska modellen där alla har rätt till en bostad, ska vi överge den? Staten måste agera nu och detta borde vara en fråga som man lyfter fram i nästa riksdagsval, avslutar Simon Safari. ■

+ Läs fler intressanta artiklar på [tillvaxtsverige.se](http://tillvaxtsverige.se)



Ett hem, ett samhälle, en plats att bo, leva och arbeta. Vi kan inte bara bygga bostäder, vi måste bygga samhällen. Det ska finnas goda kommunikationer och vara nära till service och handel. Utformningen av utemiljön är lika viktig som av husen. Det är det som kännetecknar det moderna och hållbara boendet. Det är samverkan mellan stat, landsting, kommun och byggbransch som skapar platser att bo. Det är med inflytande från hyresgäster och medborgare vi skapar hållbara samhällen. Bygg fler hyresrätter med rimliga hyror, det går!

Hyresgästföreningen region Stockholm

Hyresgästföreningen



## Lev väl, Sverige!

Vi tror på Sverige. Därför har vi bestämt oss för att vi vill vara med och ta ansvar för det samhälle vi delar. Som en av Nordens största bostadsutvecklare är det långsiktiga arbetet för ett hållbart samhälle grunden i vår verksamhet.

NYHETER



SPALT

## Branschorganisationen Geoforum Sverige

**F**ör att förverkliga visionen om den smarta staden behöver vi öppna data. Geodata, det vill säga data kopplad till en plats, är särskilt värdefulla. Geodata behövs till exempel till smarta tjänster som utgår från var du är, till självkörande fordon och för att få koll på var det behövs insatser för bättre miljö, effektiva och hållbara transporter och trygghet i staden. Därför är öppna geodata en av Geoforum Sveriges viktigaste frågor.

### Vi är unika

Geoforum Sverige är unika genom att vi samlar 200 organisationer inom offentlig sektor, näringsliv och akademi inom geodataområdet. Tillsammans verkar vi för ökad och breddad användning av geodata och IT - för ett effektivt och hållbart samhälle! Din organisation kan också bli medlem.

### Detta gör vi

Vi erbjuder vi mötesplatser för erfarenhetsutbyte, kompetensutveckling och nya samarbeten. En av de konferenser vi ligger bakom är Smarta städer 2017.

Vi bedriver påverkansarbete i de frågor som står högst på medlemmarnas agenda:

- Öppna geodata
- Digital samhällsbyggnadsprocess
- Kompetensförsörjning.

Med en oberoende plattform står vi för faktabaserad och kvalitativ information till branschen och till omvärlden. Prenumerera på vårt nyhetsbrev!

[www.geoforum.se](http://www.geoforum.se)



Läs fler intressanta artiklar på [tillvaxtsverige.se](http://tillvaxtsverige.se)



**Platstjänster.** Med platstjänster från mobiltelefoner kan man få information om hur människor rör sig i staden. Flöden av människor kan styra hur staden ska utvecklas byggnads-, tjänste- och infrastrukturmässigt. FOTO: GEOFORUM

# Enorm potential med smarta städer

Av Ofelia Vasquez Graah-Hagelbäck

**Möjligheterna när allt mer i en stad ansluts till internet är nästintill oändliga. När det går att bygga och automatiskt styra resurser beroende på hur folk rör sig och var de befinner sig är det ett stort steg i utvecklingen mot det hållbara samhället.**

Internet och "molnet" möjliggör visionen om den smarta staden. När människor och enheter är uppkopplade går det bland annat att aktivera tjänster baserat på geodata och människors position.

### Miljövinter på en helt ny nivå

– Ett bra exempel är att det går att sänka temperaturen i en lägenhet när man lämnar den och höja den när man börjar närma sig hemmet. Det ger miljövinsterna på en helt ny nivå, säger **Susanne Nellemann Ek**, vd och kanslichef på Geoforum, en branschorganisation för geodataområdet.

Tanken är att smarta städer ska leverera ett gott liv. Hemkänslan ska ingå i ett större sammanhang. Med platstjänster från mobilte-



FOTO: PRESSBILD GEOFORUM

**Susanne Nellemann Ek**

Vd och kanslichef på Geoforum

lefoner kan man få information om hur människor rör sig i staden. Flöden av människor kan styra hur staden ska utvecklas byggnads-, tjänste- och infrastrukturmässigt.

### Kommer krav på digitalisering

– Det kommer att gå att bygga tjänster på vad som faktiskt händer. Ett nytt cykelställ för ett stort antal cyklar till exempel, används det på just den här platsen eller behövs det någon annanstans? I framtiden kommer vi att kunna jobba dynamiskt och databaserat och få svar på liknande och än mer komplicerade frågor, säger Susanne.

Information måste öppnas upp och bli tillgänglig och gratis. Kartinformation som är mest värdefull är idag hårdast inlåst. Det går idag att betala för att få den men intressanta data som kostar pengar gynnar inte innovation.

### Smarta städer är snart här

Susanne Nellemann Ek hoppas att regeringen under 2018, som antytts, kommer att ställa krav som möjliggör den smarta staden. Regeringen behöver visa ledarskap och införa öppna data och digitala planprocesser.

– Standardiseringen av kartdata innebär ett stort jobb, liksom införandet av digitala planprocesser där kommunerna behöver göra likadant. Digitaliseringen inom planering och byggande möjliggör ett sömlöst informationsflöde från idé till färdig byggnad. Det minskar fragmentering och dubbelarbete, gör processen mer säker och transparent och öppnar upp för innovativa lösningar som gynnar medborgarna. De smarta städerna är snart här, avslutar Susanne Nellemann Ek. ■





**by-me**  
home automation  
VIMAR  
energia positiva

**Ett smartare hem med automationssystemet by-me från VIMAR. Många möjligheter med enkel programmering.**

- ljusstyrning
- energistyning/övervakning
- ljudsystm
- scenarion
- plus mycket mera, kontakta oss för mer information!



[www.skylink.se](http://www.skylink.se)   [info@skylink.se](mailto:info@skylink.se)   031-776 89 90



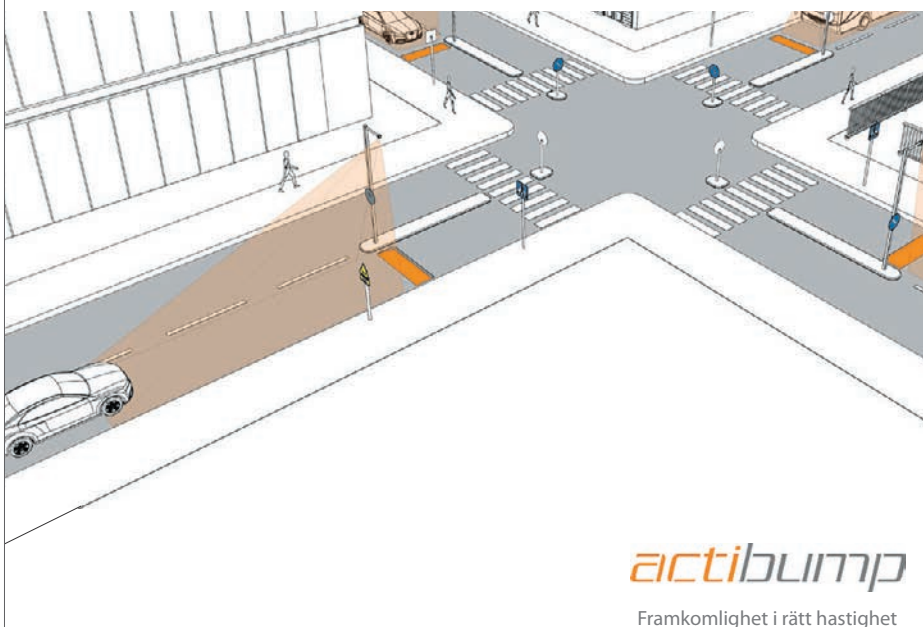
## Framkomlighet, Säkerhet, Trygghet

- för alla trafikanter

Edeva utvecklar trafiksystem för ett samhälle där människan står i centrum.

- En trygg, säker och levande stad skapas genom innovativa, långsiktiga och hållbara lösningar.

Actibump är ett exempel. En fysisk påminnelse för fortkörare men plan väg för alla andra.



## The Many Applications Of A Connected Smart City

**Digpro**  
GEOGRAPHIC IT

# UPPKOPPLADE FASTIGHETSSYSTEM FÖR SMARTA STÄDER

**Med smarta styr- och regler-system kan driften av en fastighets energisystem optimeras, vilket leder till lägre både energiförbrukning och kostnader.**



Pencraft Services startade 2005 med att utveckla produkter inom sol- och vindkraft. 2011 styrde de över mer mot fastighetsmarknaden och fokuserar nu på hållbara smarta system för fastigheter, industri och telecom.

- Vi har utökat vår produktportfölj med fastighets-IT, styr- och regler-system för alla sorters energisystem samt en tjänst där vi specialanpassar ventilationsaggregat hela vägen från

projektering till konstruktion och installation, berättar Erik Kalén, Vd på Pencraft Services AB.

Deras möjlighet att specialtillverka ventilationsaggregat till en kunds specifika behov har givit dem en unik position på marknaden, och tillsammans med den nya digitala tekniken möjliggör det nya lösningar.

De uppkopplade styr- och regler-systemen bygger till stora delar på tekniken "Internet of Things", vilket innebär att de olika systemen interagerar med varandra och bidrar till en optimal funktion för alla ingående system. Genom att exempelvis ha sensorer som känner av utomhustemperaturen så regleras inomhustemperaturen kontinuerligt, vilket leder till en stor energieffektivitet.

- Våra styr- och regler-system är även

*"Våra styr- och regler-system är även molnbaserade och kan hanteras på håll."*

molnbaserade och kan hanteras på håll. Det innebär att fastighetsägaren inte behöver sätta sig i bilen och köra till fastigheten för att kolla status och eventuellt justera något, utan kan göra det via sin smartphone eller platta, vilket också är positivt för miljön.

Pencraft Services är inte bundna till några specifika leverantörer utan arbetar med hela utbudet av styr- och regler-system, något som de har märkt att kunderna uppskattar mycket.

- De kanske redan har använt ett märke som de vill fortsätta med,

eller integrera det nya systemet med andra system av ett visst märke, förklarar Erik Kalén.

Och deras breda produktportfölj tillsammans med den stora tekniska kompetens de byggt upp, bland annat genom att jobba med alla märken, gör att de utan problem kan koppla upp de befintliga system som redan finns i en fastighet.

- Vi ingår också i Sweden Green Building Council, vilket är Sveriges ledande organisation för hållbart samhällsbyggande, där vi tillsammans med andra aktörer vill utveckla och påverka fastighetsbranschen att bli mer hållbar, berättar han.

Ytterligare ett verksamhetsområde de har är en OEM-tillverkning av styr- och regler-system som de levererar till tillverkare av ventilationsaggregat.



FOTO: UNSPLASH

## Hans Lind

Professor i fastighetsekonomi,  
tidigare vid KTH, Stockholm.



FOTO: JOAKIM KRÖGER

# Smarta städer: En ekonoms reflexioner

En viktig aspekt när vi pratar om smarta städer är att utvecklade informationssystem ska göra det möjligt att dela resurser som idag inte utnyttjas effektivt.

**P**rivatbilar står oanvända en stor del av dygnet, och många av de apparater vi har - allt från bormaskiner till högttryckstvättar - används bara en bråkdel av tiden.

### Vi delar nästan ingenting

I förlängningen av denna tanke ligger möjligheten att vi inte behöver äga så mycket, utan kan hyra från olika "pooler" istället. För att kunna nå ett mer effektivt resursutnyttjande är det dock viktigt att förstå vilka hinder som finns på vägen - och då tänker jag inte främst på tekniska frågor utan på frågor om mänskliga drivkrafter. Som ekonom tänker man till exempel att när vi hyr något är vi inte lika aktiva som när vi äger något.

Vi har bott länge i ett radhusområde och har många trevliga och pålitliga grannar, men ändå delar

vi nästa ingenting. Varför då? En första förklaring är naturligtvis att många maskiner, typ bormaskiner och gräsklippare, har blivit billigare i relation till våra inkomster. Den potentiella besparingen av att dela blir därmed mindre. Den andra förklaringen är att, som ekonomen uttrycker det, när maskinen finns där hemma har den ett optionsvärde.

### Hur ska vi reagera?

Om jag lånar ut bormaskinen till grannen en vecka, och så händer något som gör att jag behöver maskinen så blir det lite bökitigt: Ska jag gå in till grannen och be att få tillbaka den i förtid - när grannen just har planerat att använda den? Ska jag vänta och ta det besvär som det innebär? Den tredje förklaringen är att maskiner kan gå sönder. Och hur ska vi hantera en situation där maskinen går sönder när grannen lånat den? Det kan

ju vara så att grannen gjort något som bidragit till att maskinen gått sönder, men det kan ju också vara så att maskinen gick sönder utan att någon varit oaktam. I det första fallet ska grannen rimligen betala, men inte i det andra fallet.

### Bevara ett gott rykte

Men hur ska vi avgöra vilket det är? I vilket fall som helst blir det lite knepigt i relation till grannen och risk för att någon efteråt tycker att det kanske inte gick rätt till. Resultatet av allt detta blir att vi inte delar saker trots att sakerna inte används särskilt mycket.

Om vi tänker oss att saker ska delas av människor som inte känner varandra förstärks ett antal problem. Vi har ju alla sett artiklar om lägenheter som i större eller mindre utsträckning har förstörts när de hyrts ut via till exempel Airbnb. Dessa sajter bygger mycket på att användare ska bedöma andra

användare och att man ska sköta sig för att bevara ett gott rykte. Sådana mekanismer fungerar dock inte alltid bra, och möjligheten att gå till domstol och få rätt ifall man lurats är i praktiken liten. I ekonomens lite pessimistiska värld finns alltid människor som försöker sko sig på andras bekostnad.

### Två viktiga frågor

Och då är det inte konstigt att man kanske tvekar att hyra ut en bostad eller en del av en bostad även om man själv för tillfället inte behöver den. Om kostnaden för att gå på en nit är stor, så måste vinsten för att ge sig in i delningsekonomin också vara stor - och det är den kanske inte alltid.

Vi kan därmed formulera två



Läs fler artiklar på  
[tillvaxtsverige.se](http://tillvaxtsverige.se)

Om kostnaden för att gå på en nit är stor, så måste vinsten för att ge sig in i delningsekonomin också vara stor.

viktiga frågor som måste hanteras för att vi ska få en snabb utveckling mot smartare städer och bättre resursutnyttjande. Den första handlar om säkra identifieringsmöjligheter och effektiva sanktionssystem. Vi ska kunna veta vem det egentligen var som lurade oss och kunna straffa denne.

Den andra utmaningen är att kunna skapa så robusta saker att den som lånar något inte kan skada dessa. Att moderna bilar är relativt slutna tekniska system och har olika automatiserade system som skyddar den mot felhantering har rimligen bidragit till utvecklingen av bilpooler. ■

## 21 fastigheter för äldre byggs i Stockholm

Behovet av vård- och omsorgsboenden ökar och enligt Stockholms stads äldreboendeplan ska 21 nya fastigheter byggas till år 2040. I Stockholm behövs också seniorbostäder för 65+ och nya ska byggas.

– Bostäder för äldre ska vara en integrerad del av det övriga samhället. Många äldre vill kunna ta sig in till stan eller bo kvar i sitt område där de känner sig trygga, säger Gunnar Ohlsén, chef byggprojekt på Micasa Fastigheter i Stockholm AB.

Micasa Fastigheter i Stockholm AB är ett dotterbolag till Stockholms Stadshus AB som äger och förvaltar Stockholms stads omsorgsfastigheter. Fram till 2030 ska bolaget investera sex miljarder kronor i nyproduktion av boenden, ombyggnad och underhåll.

### Behov av olika boendeformer

Målgruppen för seniorbostäderna är de som är 65+. Boendet ska kunna erbjuda möjlighet till umgänge med gemenskapsytter och aktiviteter för de som vill.

– Vi ska kunna erbjuda bra boendeanternativ för äldre

i Stockholm, säger Maria Mannerholm, vd på Micasa.

Förutom seniorboenden finns det också behov av vård- och omsorgsboenden med dygnet runt-bemannning. Ofta ligger vård- och omsorgsboenden på stora tomter vid sidan av övriga samhället.

– Framöver ska dessa boenden integreras så att de inte blir isolerade. Ett samhälle där olika generationer möts i vardagen skapar förståelse, kunskap och trygghet.

” Fram till 2030 ska bolaget investera sex miljarder kronor i nyproduktion av boenden, ombyggnad och underhåll.

Illustration av det planerade vård- och omsorgsboendet i Rinkeby.

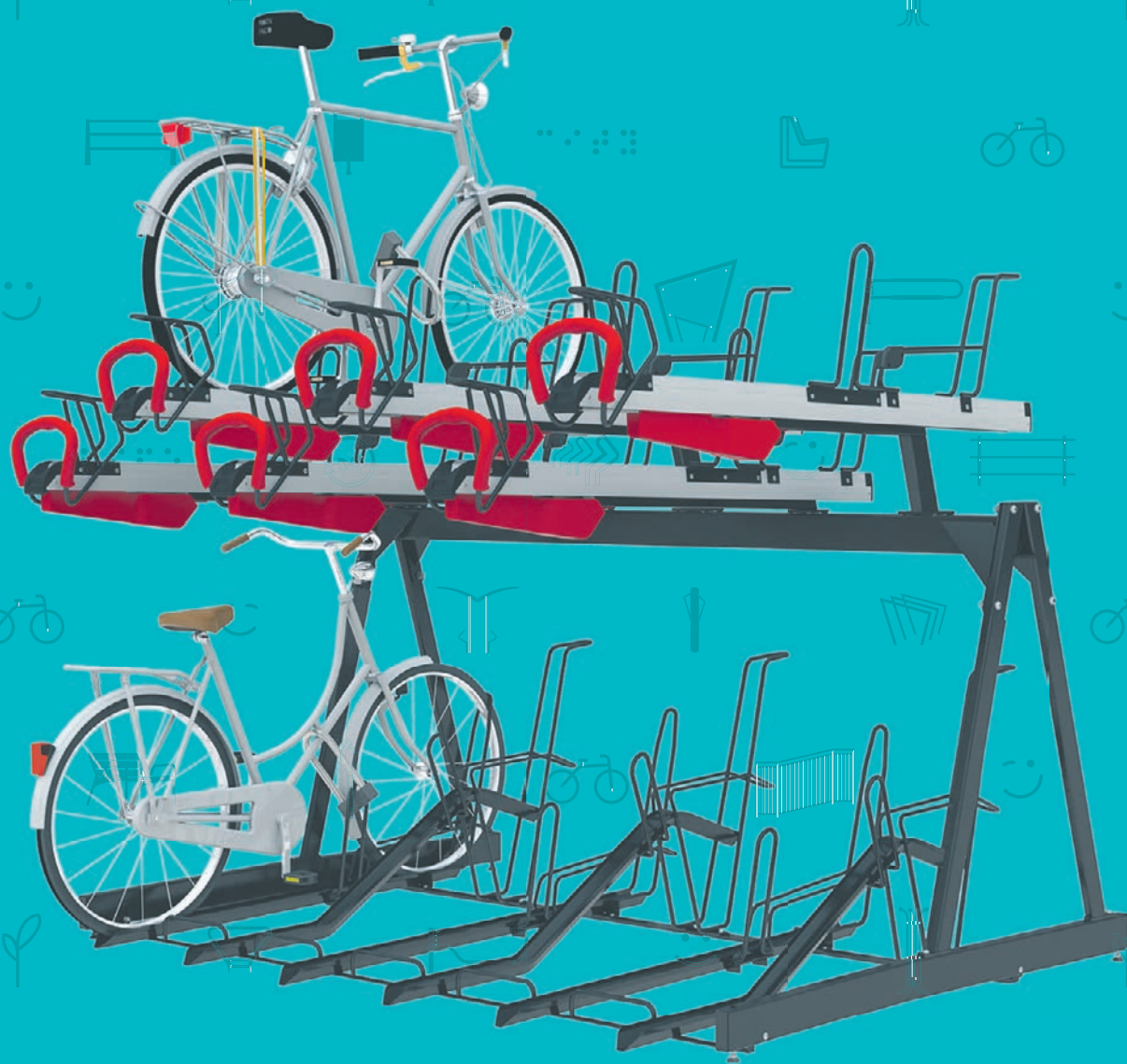


ILLUSTRATION MAF &amp; ARKITEKTORER AB



[www.micasa.se](http://www.micasa.se)

# Parkera på bottenplan idag. Och våning två imorgon.



Vissa ser ett cykelställ i **EASYLIFT PREMIUM** – vi ser hur morgondagens smarta stad börjar ta form. På [smekabcitylife.se](https://smekabcitylife.se) kan du läsa mer om hur vi skapar attraktiva urbana miljöer med ett brett sortiment av bland annat möbler för utemiljö och räcken.

Be Urban Friendly.

smekab  
**Citylife**<sup>®</sup>

# RegionCity – hjärtat som höjer pulsen i hela regionen!



[www.regioncity.se](http://www.regioncity.se)

*Jernhusen äger, utvecklar och förvaltar Göteborgs växande centralstationsområde.*

Göteborg står inför en gigantisk omvandling de kommande åren. Mitt i Göteborg och regionen ligger centralstationsområdet som vi vill förvandla till en levande plats som ger tillväxt i hela Västsverige. Här möts regionen och Göteborg, de gamla och nya stadsdelarna i centrala Älvestaden, och inte minst stationen och stadslivet.

2016 presenterade vi vår jubileumssatsning. Jubileumstornet är en kontorsfastighet som sträcker sig 22 våningar upp. Högst upp blir det en skybar med utsikt över hamninloppet och staden. Längre ner blir det en större publik terrass som länkas ihop med stationens utbud. Vid tornets fot ligger Jubileumshallen, som ska leda resenärerna mellan dagens station och västlänkens mittuppgång. Jubileumsplatsen blir ett torg utanför Centralstationen som också utgör första delen i stadsutvecklingsstråket mot Gullbergsvass.

Steg två i vår satsning visades på platsen för RegionCity söndagen 4 juni. Stadens detaljplanering pågår för fullt och under 2021 öppnar vi Jubileumstornet.

*Vill du etablera dig här? Skicka dina uppgifter till [blomstra@regioncity.se](mailto:blomstra@regioncity.se)*

**RegionCity – där allting möts!**

Jernhusen äger, utvecklar och förvaltar ett fastighetsbestånd av stationer, stationsområden, underhållsdepåer och gods-terminaler längs den svenska järnvägen. Jernhusen ägs av svenska staten och har ca 200 medarbetare. Huvudkontoret ligger i Stockholm. Fastighetsbeståndet uppgår till 179 fastigheter, med ett totalt marknadsvärde på 14,4 miljarder kronor.

 **Jernhusen**