

Juni 2011

Med dagstidningens räckvidd och facktidningens fokus

**MEDIA
PLANET**

Nr. 1

FRAMTIDENS STAD

ARBETA OCH BO I GÖTEBORG

Västkustens huvudstad ska bli ett ledande centrum för kompetens, framtida branscher och tillväxtföretag.

3

STEG

**SÅ SKAPAR VI EN
HÅLLBAR STAD**

Energieffektivisera
Ett långsiktigt
tänk resulterar i
sparade pengar



MARIA BROGREN, SVERIGES BYGGINDUSTRIER

Våga förändra
"Västkusten ska
locka till sig ny
kompetens."



STEFAN GUSTAVSSON, NÄRINGSPOLITISK CHEF

SVENSKA MÄSSAN | GÖTEBORG | 7-8 SEPTEMBER 2011

FASTIGHETSMÄSSA**Göteborg2011**

ÅRETS FASTIGHETSHÄNDELSE!

easyFairs®

- ✓ De ledande leverantörerna ställer ut
- ✓ Intressanta seminarier & debatter
- ✓ Nätverkande
- ✓ Produktnyheter

Hämta ditt kostnadsfria entrékort på easyFairs.com/FASTIGHET använd kod 3090

UTMANINGAR

Framtiden är inte vad den har varit. Höghus, snabba transporter och gränslös tillväxt var det tidiga 1900-talets recept.

Idag behöver vi tänka nytt om framtidens stad.

"Visionerna hittills visar ett mini-Manhattan"

Centrala Älvstaden är en fantastisk tillgång. Här finns mark motsvarande tre gånger Göteborg innanför vallgraven, möjlig att integrera bättre i omgivningen. Arbetet med en vision för detta område, som pågår just nu, styrs av önskan om en hållbar stad men också av något som kallas den "nya ekonomiska geografin". Det är en teoretisk modell som betonar rummets eller geografins roll i ekonomin, men ofta tolkas som att tillväxt är enda sättet att hålla sig kvar på kartan i den globala konkurrensen. Regionkärnan Göteborg ska "växa inåt" med 40 000 nya arbetsplatser och 30 000 nya boende. Arkitektvisionerna hittills visar ett mini-Manhattan i Frihamnen.

Ifrågasätt dagens modell

➔ På det tredje Nobelpristagarsymposiet om global hållbarhet i Stockholm nyligen ställdes mänskligheten inför rätta för vad den gör med jorden. Slutdokumentet tryckte bland annat på en mer rättvis värld, en effektiviseringsrevolution, stärkt styrning av de planetära systemen och att "grön tillväxt" inte är nog. Och Nobelpristagarna är inte ensamma

om att i hållbarhetens namn ifrågasätta dagens ekonomiska modell och efterlysa en starkare politik.

Den nyligen avlidne brittisk-amerikanske historikern **Tony Judt** beskrev i sin sista bok *Ill Fares the Land* hur välfärdssamhället sedan 1980-talet håller på att förbytas i ett "illfärdssamhälle". Han riktar sig inte minst till de unga, en "förlo-rad generation" som oroar sig över den värld de ärver med privat rikedom, offentligt elände och växande orättvisor. Det "ekonomistiska" tänkandet ligger inte i människans natur. Historien visar oss att det finns andra sätt, menar Judt.

Ett Göteborg på G

➔ **Tim Jacksons** bok *Prosperity without Growth* förstärker denna argumentation. Jackson är ekonom med ett brett perspektiv. Han hade en ledande roll i engelska Sustainable Development Commission, som lades ner våren 2011, samtidigt som Jacksons bok kom ut på svenska, *Välfärd utan tillväxt*. Boken innehåller en övertygande argumentation för att välfärd inte förutsätter tillväxt i traditionell mening.

En rad av årets studentprojekt på Chalmers, i en studio ledd av **Ana Betancour** och **Carl-Johan Vesterlund**, tror inte på förtätningstän-



Claes Caldenby
Professor på Chalmers arkitektur i Arkitekturens teori och historia.

MINA BÄSTA TIPS

Bygg på kunskap

1 Det finns mycket kunskap samlad om det hållbara samhället och den hållbara staden. Ovan nämns några böcker. Men kunskapen är omstridd och måste så vara.

Visioner med lyskraft

2 Vanor blir lätt till ovanor under förändrade förhållanden. Lockande visioner kan få oss att se poängen med att tänka annorlunda.

Hela staden ska leva

3 I Malmö har man visat på skillnaden mellan förtätningstryck i city och förtätningsbehov i förort. Kunde Göteborg utveckla förorten vore platsen på världskartan given.

kandet. De unga har arbetat med centrala Älvstaden och möter framtida stigande vattennivåer på den låglänta Frihamnen med lätta flexibla strukturer som länkar samman Hisingen med innerstaden. Det känns mera visionärt än de gamla vanliga höghusen som bild av modernitet. Och det är åtminstone ett alternativ värt att överväga för ett Göteborg som vill vara på g.

Skapa hållbarhet

➔ Boken *Bilder av framtidsstaden* sammanfattar ett stort forskningsprojekt på Stockholms universitet. Man har arbetat med olika scenarion för en hållbar stad och resonerar, bland mycket annat, klokt om problemen med bundenheten till det gamla och möjligheterna i systemskiften. Där finns inspiration att hämta för Mistra Urban Futures, Göteborgs nystartade centrum för hållbar stadsutveckling, med ambitionen att på några års sikt bli världsledande. Göteborg har chansen att bidra med nytänkande kring den framtida hållbara staden.

För tank om den nya ekonomiska geografin inte är så ny? Tänk om vi håller på med en omvänd homeopati, där boten för alla besvär är mer av samma sak? Tänk om Göteborgs gleshet kan vändas till en fördel? Tänk om!



VI REKOMMENDERAR



Stefan Granberg
Vd, Vianova Systems

SIDA 8

"Geotekniken är viktig, inte minst i Göteborg där en stor del av staden är byggd på lera."

Bygg index s. 4

2. Det byggs i Västra Götaland. Se hur index har förändrats de senaste 3 åren.

Lyckas med ditt projekt s. 8

1. Mycket att tänka på om arbetet ska flyta så smärtfritt som det är tänkt.

MEDIA PLANET

Vi får våra läsare att lyckas!

FRAMTIDENS STAD NR 1, JUNI 2011

Produktionschef: Nadine Kissmann

Affärsutvecklare: Villhelm Billqvist Ögren

Formgivare: Emelie Palmcrantz

Ansvarig för denna utgåva:

Projektledare: Vedrana Hubanic

Tel: 031-787 67 00

E-post:

vedrana.hubanic@mediaplanet.com

Distribution: Göteborgs-Posten,

Juni 2011

Tryckeri: V-Tab

Repro: Bert Lindevall

Korrektur: Christian Malmgren

Mediaplanet kontaktinformation:

Tel: 031-787 67 00

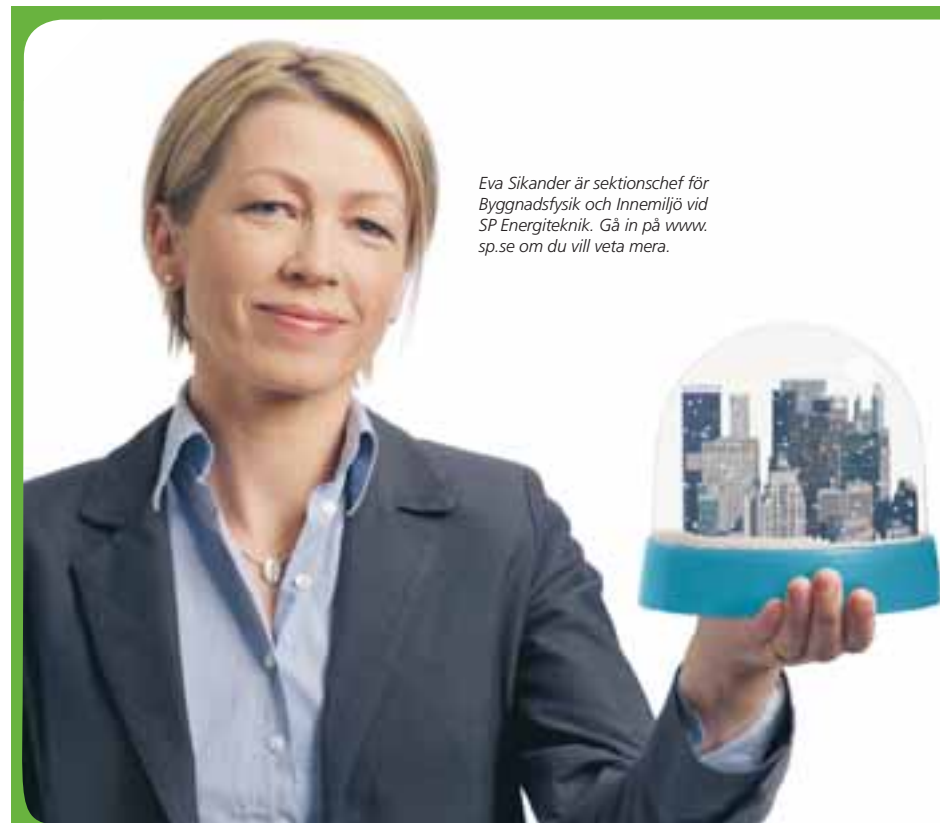
Fax: 08-510 053 99

E-post: synpunkter@mediaplanet.com

Vid förfrågningar kontakta:

Villhelm Billqvist Ögren

Mediaplanets affäridé är att leverera nya kunder till våra annonsörer. Genom intressanta artiklar med hög kvalitet motiverar vi våra läsare att agera.



Eva Sikander är sektionschef för Byggnadsfysik och Innemiljö vid SP Energiteknik. Gå in på www.sp.se om du vill veta mera.

Bygg klokare

Byggbranschen ställs i dag inför många utmaningar. Framtidens byggnader ska både vara fuktsäkra och ha god innemiljö, dessutom ska de vara mycket energieffektiva. En utmaning är att skapa så kallade plushus där byggnaden producerar mer energi över året än vad som används.

Eva Sikander och hennes kollegor arbetar med dessa frågor i samverkan med byggsektorns aktörer. Framför allt när det gäller att ta fram, förmedla och tillämpa kunskap. Detta är ett bra exempel på det vi menar med Science Partner.



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut är en internationellt ledande institutskoncern för forskning och innovation. Vi skapar värde i samverkan, vilket har avgörande betydelse för näringslivets konkurrenskraft och hållbara utveckling. www.sp.se

Många utmaningar mellan Olskroken och Agnesberg

Nästa år går det snabbare att ta sig till Trollhättan. Arbetet är i full gång med att anlägga en ny järnväg och Infranord ansvarar för de båda sträckorna Veland – Prässebo och Olskroken – Agnesberg.



Ulf Johansson
Regionchef, Infranord Väst

"Det är ett komplicerat uppdrag. Samtidigt som vi genomför anläggningsarbetena måste vi ta hänsyn till att tågtrafiken är tät genom området."

När utbyggnaden av dubbelspår mellan Agnesberg- Olskroken är klar 2012 ska restiden ha minskat 20 minuter jämfört med idag. Dessutom kommer det att gå cirka 120 tåg per dygn vilket är dubbelt så många som idag.

Ny räls lägger man oftast vid sidan om den befintliga järnvägen. På sträckan Olskroken - Agnesberg sker dock anläggningsarbetet inemellan de trafikerade spåren, vilket gör det hela mycket mer komplicerat. Runt Göteborgs central finns hundratal spår och arbetsledaren måste ha full koll på vilka som är i bruk vid olika tidpunkter.

–Planeringen är minutiös och lokalkännedomen är jätteviktig, säger *Ulf Johansson*. Annars ökar förstås risken för missförstånd. Det går ju inte för sig att man tror att man står på spår nummer 84 men egentligen är på spår nummer 86.

Infranord ansvarar för det som kallas för BEST, det vill säga: Ban, El, Signal och Tele, vilket är ungefär allt det man ser när man tittar på en järnväg. När väl markentreprenören gjort förarbetet tar Infranord vid med makadam, slipers, räls, signalsystem och kontaktledningar, med mera. Uppdraget är att förse de 1,2 milerna mellan Olskroken och Agnesberg med dubbelspår och två mötesstationer. Tågtrafiken komplicerar alltså arbetet, men i sommar ska tågen ersättas med bussar i tio veckor och under den tiden kommer det att hända mycket, lovar Ulf Johansson.

Ytterligare en utmaning i sammanhanget är att markförhållandena inte är de bästa. På sina ställen är leran hundra meter djup vilket gör att markentreprenören lätt drabbas av förseningar i sitt arbete och det påverkar förstås även tidsplanen för Infranord.

Arbetet mellan Olskroken Agnesberg omsätter 250 miljoner vilket gör projektet till det största av Infranords arbeten i Västsverige.

–En stor del av verksamheten i bolaget handlar annars om att reparera befintliga spår och då är det kul att få ta sig an ett utmanande nybygge emellanåt, säger Ulf Johansson.

www.infranord.se

Sopsug - en klimatsmart miljöinnovation

Avfallet transporteras via vakuumteknik i rör under marken

Tekniken minskar transporter, frigör värdefull yta både inom- och utomhus och problemen kring illaluktande sopor försvinner. Den manuella hanteringen minimeras.

Systemet hanterar stora mängder avfall vilket effektiviserar avfallsinsamlingen till fördel för stadsmiljön, boendemiljö och arbetsmiljön.

Envac uppfann vakuumtekniken för avfallshantering redan i början av 1960-talet. Idag används den av över 4 miljoner människor runt om i världen. Tekniken passar i såväl bostadsområden, affärscentra, stadskärnor, industrikök, sjukhus som flygplatser.



REMOVING WASTE – CREATING VALUE

Envac Scandinavia AB - Stockholm, Göteborg, Malmö vxl 08-775 32 00
info@envac.se - www.envac.se

PROFESSIONELL INSIKT

Stefan
Gustavsson**Yrke:** Lobbyist**Titel:** Näringspolitisk chef**Uppdragsgivare:** 2 500 företag i Västsverige**Arbetsplats:** Västsvenska handelskammaren

KRÖNIKA

”Om politikerna och myndigheterna lyssnar på detta och vågar göra snabba förändringar när så krävs då får vi ett framgångsrikt paket.”

Göteborg – en plats
att arbeta och bo på

Västsverige är en fantastisk del av världen. I förhållande till hur få vi är, är antalet internationellt framgångsrika företag enormt. Trots det måste vi fortsätta att skapa en region som kan erbjuda mer till sina invånare och företag.

Investeringar i infrastruktur, likt det västsvenska paketet, är ett sätt att arbeta för detta. Med bättre vägar och järnvägar kan arbetstagare nå fler arbetsplatser, och arbetsgivare får tillgång till mer kompetens inom en given tidsram. Regionen växer, blir starkare och mindre sårbar.

Skapa attraktivt alternativ

Vi vill att Västsverige ska locka till sig ny kompetens. Tänk er ett yngre par som har träffats under sin utbildning någonstans i Sverige och nu planerar sin framtid. Vart ska de flytta för att båda ska kunna hitta tillfredsställande arbeten, bra bostad och en spännande fritid?

Västsverige säger vi, men för att det ska vara ett attraktivt alterna-

tiv krävs en bred arbetsmarknad och då är korta restider inom regionen nödvändigt. Stora satsningar kräver regional medfinansiering. Trängselskatten kostar, men behöver inte bara vara negativ. Den kan skapa en stad med mer utrymme för ett trevligt stadsliv och man spar tid när köerna kortas.

”Västsverige ska locka till sig ny kompetens.”

Glöm inte det enkla

Samtidigt är det viktigt att öka de kostnader för statliga investeringar, till exempel Västlänken, inte lämpas över på bilisterna. Det är Trafikverkets ansvar att hålla budgeten. Nivån på trängselskatten ska avgöras av vad som skapar en bra trafikmiljö, och inte för att kompensera bristande kalkylförmåga hos staten.

Inför trängselskatterna ska det investeras för att förenkla trafikflödena och effektivisera kollektivtrafiken. Dessa åtgärder får inte bli försenade. Ett förlorat förtroen-

de är svårt att återupprätta. Dessutom önskas en ny älvförbindelse omgående, vänta inte till 2014.

Paketet innehåller flera avancerade satsningar för att öka kollektivtrafikresandet. Stora satsningar behövs, men man får inte glömma bort det enkla. Förenkla taxesytemet utan att fastna i kommungränser, släpp fram initiativ från operatörerna och öka kundfokus.

En plats att arbeta och bo på

Kollektivtrafiken är inte alltid bättre om den går på spår. Volvo har tagit fram eldrivna bussar som bullrar i paritet med en golfbil och inte släpper ut några avgaser. Hög kapacitet går att uppnå samtidigt som kostnaderna är mycket lägre. Det västsvenska paketet kommer att vara klart om cirka 17 år. Under den tiden kommer mycket att hända. Vi kommer att se ny teknik, nya resurser och nya behov.

Om politikerna och myndigheterna lyssnar på detta och vågar göra snabba förändringar när så krävs då får vi ett framgångsrikt paket och då har Göteborg och Västsverige alla chanser att bli en ännu bättre plats att arbeta och bo på.



BYGG TRENDER

TREND BYGGINDEX

TREND BYGGINDEX

■ **Verktyg för att se hur index** har förändrats under de senaste 3 åren.

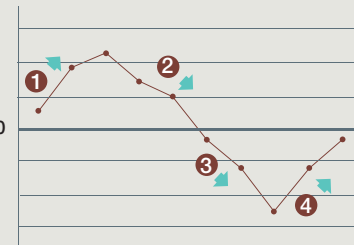
■ **Graferna visar** trenden via historiska mätpunkter för index varje månad.

■ **Se hur index** för värdet av alla upphandlade och byggstartade eller projekteringsstartade byggprojekt utvecklats sig.

■ **Mer förklaringar** finns på www.sverigebygger.se

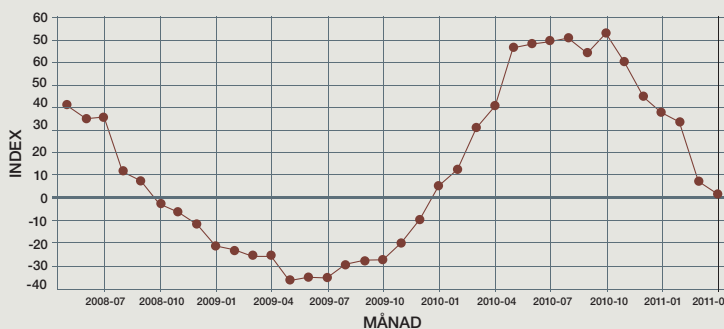
Så tyder du diagrammet:

1. Ökad tillväxt
2. Minskad tillväxt
3. Ökad avmattning
4. Minskad avmattning



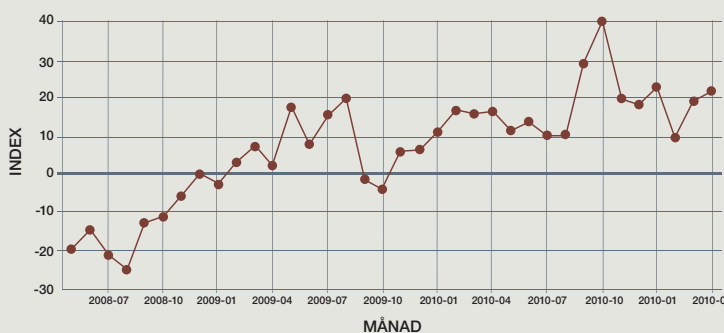
TREND BYGGSTARTSINDEX

Västra Götaland



TREND PROJEKTERINGSINDEX

Västra Götaland



STATISTIK FRÅN SVERIGE BYGGER - BYGGSVERIGES AFFÄRSKÄLLA



Allt inom mark

Torslanda Entreprenad är ett bygg företag verksamt inom mark- och anläggningsbranschen sedan 60-talet.

Med en egen välutrustad, modern och effektiv maskinpark vänder sig företaget i första hand till industrin, byggbolagen, de kommunala verken och de lokala bostadsbolagen. Torslanda Entreprenad bidrar idag starkt framförallt till bostadsbygget men kommer också att vara med och ta del i den kommande utbyggnaden av infrastrukturen i Göteborgsområdet.

Företaget har mer än fördubblat omsättningen de senaste fyra åren och har idag ca 50 medarbetare och omsätter ca 100 miljoner per år.

Torslanda Entreprenad återskapar Domkyrkoplan åt Göteborg Stad och Park och Naturförvaltningen till hur den såg ut på sent 1800-tal. Bild och gestaltning av Domkyrkoplan är framtagen av Landskapsarkitekt LAR/MSA i samråd med SBK, Park och Natur och Länsstyrelsen.

Tel: 031-51 80 10 • Fax: 031-23 72 30 • www.torslandaentreprenad.se

SWEPOS

SWEPOS® Nätverks-RTK-tjänst

erbjuder navigeringsstöd och positionering i realtid med centimeternoggrannhet.

RTK-korrekationer sänds idag via GSM och GPRS och används för till exempel detaljmätning, utsättning, datainsamling för GIS, förrättningsmätning och maskinguidning. Om det räcker att du får positionen i efterhand kan du skicka in dina observationsdata till SWEPOS beräkningstjänst.

Tel: 026-63 37 53 • Fax: 026-65 42 75 • swepos@lm.se • www.swepos.com

LANTMÄTERIET

EXPERTPANELEN

	Lena Hasslöf Gustafsson Ansvarig näringspolitik, Fastighetsägarna Göteborg		Ljot Strömseng Vd, Norconsult	
Fråga 1: Hur ser du på Göteborgs framtid, med tanke på alla satsningar som görs inom infrastruktur och samhällsbyggnad?	Jag ser mycket positivt på Göteborgs framtid. Staden är på väg att ta ett jättekiv in i framtiden, rustat med goda förutsättningar för att möta de framtida krav samhället står inför när det gäller att kombinera ett socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbart samhälle. Det viktiga är nu att både politiker och näringsliv tar sitt gemensamma ansvar och genom dialog och handlingskraft tar tillvara de möjligheter satsningarna skapar i form av nya vägar, järnvägar, cykelbanor och nydanade stadsdelar.			
Fråga 2: Det västsvenska paketet invigdes i mars. Vilken nytta ser ni med satsningen?	Det västsvenska paketet är en nödvändig satsning för att Göteborg ska kunna nå sina tillväxtmål och kunna erbjuda sina invånare ett effektivt och hållbart sätt att resa på. Tillgängligheten i en stad är nödvändig för att människor ska kunna leva, bo, handla och arbeta där på ett sätt som gör staden attraktiv. Med människor som attraheras av staden följer också tillväxten av nya jobb vilket i sin tur skapar underlag för en attraktiv hållbar stadsutveckling.			
Fråga 3: Hur ska företag i branschen agera för att bidra till en hållbar stadsutveckling?	Fastighetsföretagen ska fortsätta att göra det de är bäst på, utveckla hållbara fastigheter för bostäder, kontor och handel. De satsningar som görs i Göteborg bidrar till att staden blir attraktiv att långsiktigt investera i som fastighetsföretag. Men detta är naturligtvis ett arbete som man inte kan bedriva på egen hand utan måste ske i samråd med politikerna och tjänstemännen i Göteborgs stad. Det är därför viktigt att man från båda sidor är lyhörda för att kunna övervinna de eventuella hinder som står i vägen för en hållbar stadsutveckling i form av regelverk, taxor och markfördelning.			
	Göteborgs framtid är ljus om vi lyckas om-sätta en vision i handlingar och åtgärder som utvecklar staden och de centrala områdena runt älven. Så vitt jag kan bedöma har vi en hel del att lära av både Stockholm och Malmö samt utländska städer som har kommit längre i sin utveckling. Jag välkomnar de planerade satsningarna i Göteborg, men det behövs mer än infrastruktur, det behövs även företagande och fler jobb för att infrastrukturen och stadsbyggandet ska kunna "göra nytta".			
	VIP är en efterlängtd förutsättning för att ta igen den eftersatta infrastrukturen. Paketet är en av nycklarna till en fortsatt utveckling av regionen både på kort och lång sikt. Den kommer förhoppningsvis att leda till effektivare infrastruktur och kollektivtrafik samt bidra till en regionförstoring genom kortare restider.			
	Framför allt måste vi ta vara på de kunskaper som vi redan har om hållbart byggande in i våra uppdrag och lösningar. Beställarna har ett ansvar för att våga bygga hållbart och därmed även pröva nya metoder. Leverantörerna har i sin tur ett ansvar för att skaffa sig ny kunskap och marknadsföra hållbara lösningar i aktuella uppdrag. Utmaningen för branschen är att kombinera och implementera detta i stadsutvecklingen.			

UTVECKLING

Projekt i Göteborg

Ny mötesplats vid älven

I visionen för Skeppsbron mellan Stenpiren och Rosenlundskanalen i Göteborg kommer området att bli göteborgarnas nya, spännande mötesplats vid älven, i direkt anslutning till Göteborgs innerstad. Skeppsbron ska bli en plats med spännande utbud av butiker och restauranger, där människor bor, träffas och njuter av älven och det livliga kajstråket. Med ny spårväg 2015 kan kollektivtrafiken få en ny knutpunkt vid Stenpiren.

Älvstränderna knyts ihop

Centrala Älvstaden är det centrala Göteborg på bägge sidor älven. Nu tas ett helhetsgrepp för att det mentala avståndet mellan fastlands-Göteborg och Hisingen skall minska. En vision och strategi för områdets utveckling ska finnas hösten 2012. Här finns ytor som kan bebyggas eller förtätas. Ett fantastiskt läge att göra något riktigt bra av. Ambitionen är att staden ska fortsätta att byggas hållbart och långsiktigt.

Ett pionjärprojekt

Kvillebäcken är ett pionjärprojekt. För första gången byggs en helt ny stadsdel i Göteborg där nyckelorden är variation och genuin stadskänsla. Sex minuter från city kommer 1.600 nya lägenheter att samsas med kontor, butiker, restauranger, daghem och en rad andra verksamheter. Här blandas små mysiga gårdsgator med breda avenyer, pocketparker, torg och grönområden. Första spadtaget togs i höstas. Allt blir klart om sju till åtta år. De första lägenheterna har redan börjat säljas.

GÖSTA LÖFSTRÖM

redaktionen@mediaplanet.com



Konferens för dig som arbetar med infrastruktur och samhällsbyggnad

Nordiskt forum för infrastruktur

LEDARSKAP I STORA PROJEKT • 23-24 NOVEMBER 2011

CHALMERS, GÖTEBORG • WWW.FORUMINFRA.EU

- Stora investeringar behövs för att förnya och utveckla befintlig infrastruktur i Sverige och övriga Norden. Den 23-24 november i Göteborg får du ta del av hur forskare, branschföreträdare och beslutsfattare ser på utmaningarna kring styrning, projekt, ledarskap och kompetens i stora projekt. Välkommen!

Läs mer på www.foruminfra.eu



Svenskt Projektforum
Föreningen för projektledare i alla branscher



FLIBA



INSPIRATION

STEG

1

HÅLLBART
BYGGANDE

Fråga: Vad är viktigt för ett hållbart byggande och hållbar stadsutveckling generellt?

Svar: Det krävs mycket tvärvetenskap, insatser på tvärs mellan discipliner, och allt mer samverkan, som syftar till att hela tiden göra bättre.

Hållbart byggande kräver tvärvetenskap

LEDARE TILL LEDARE

STADSUTVECKLING

Hållbart byggande och hållbar stadsutveckling är kopplade till en hållbar utveckling generellt. Det är mycket tvärvetenskap och insatser på tvärs mellan discipliner, där det krävs allt mer samverkan, som syftar till att hela tiden göra bättre. Det säger **John Rune Nielsen**, forskare och enhetschef vid Energiteknik på SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Det handlar, menar han, om en läroprocess och strävan att ständigt bli bättre på att ta hänsyn till tekniska, ekonomiska och sociala aspekter när det gäller att hitta hållbara lösningar.

Komplex process

- I en ekologisk kontext handlar det om att reducera resursanvändningen av hänsyn till kommande generationer och miljöpåverkan. I en human kontext går det ut på att vi ska må bra, att skapa förutsättningar för våra kulturella behov och viktiga faktorer, till exempel bevara eller skapa gröna rum.

- Hållbar stadsutveckling är en komplex process som kräver samverkan både kompetens- och resursmässigt, att jobba optimalt mellan offentliga aktörer och privata exploatörer, mellan teoretiker och praktiker, att bryta ner barriärer och ta bort hinder för en bra utveckling.

- Kunskapsmässig går det åt rätt håll

och med ganska hög fart, säger John Rune Nielsen. Klimatfrågan och den allmänna urbaniseringen i världen skyndar på kunskapsutvecklingen. Flera stora insatser görs för att bättre förstå utmaningar, ta tillvara alla goda erfarenheter och utveckla ny kunskap, säger han och nämner Mistra Urban Futures, ett nystartat centrum för hållbar stadsutveckling som leds av Chalmers Tekniska Högskola. Ambitionen är att bli världsledande kunskapsmiljö kring hållbar stadsutveckling och människors liv.

Associerad partner

Mistra Urban Futures profil är att ny kunskap om hur städer kan utvecklas mer hållbart. Resultaten ska göra verklig skillnad i stadsmiljön - det kan handla om allt från storstäder i världen till småstäder i Västsverige.

- Vi på SP deltar i centrumet som associerad partner i dagsläget och bidrar med vårt breda teknikkunnande och ledande tvärdisciplinär erfarenhet.

Centrumet ska erbjuda en arena för utveckling och överföring av kunskap, där samverkan mellan universitet, institut, näringsliv, offentliga aktörer, politiken, intresseorganisationer och allmänhet ska utvecklas.

Mistra Urban Futures startades 2010 med fem olika projekt.

- Vi på SP deltar i pilotprojektet "Affärsdriven hållbar utveckling", men arbetar också med den strategiska planen

PROFIL

John Rune Nielsen

■ **Ålder:** 42 år.

■ **Bor:**

I Göteborg.

■ **Familj:** Fru, tre barn samt tre bonusbarn.

■ **Utbildning:** Civilingenjör, fil dr och forskare, har doktorerat i gränslandet mellan energisystem och effektiv energianvändning.

■ **Aktuell:** Ansvarig för energi- och miljöteknikverksamheten vid SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

för centrumets utveckling. Tvärvetenskapliga ansatser i sig och inom hållbar stadsutveckling i synnerhet kräver mera utvecklingsresurser. I ökande grad gynnas området av EU, men även nationella finansiärer ger ökad möjlighet att jobba mellan discipliner. Men det krävs mer! Industrin har länge jobbat tvärvetenskapligt, konstaterar John Rune Nielsen. Det är en bra bas för att driva arbetet vidare. Det finns så mycket kunskap och erfarenhet hos alla som arbetar praktiskt med hållbarhetsfrågorna.

SP har en mycket omfattande verksamhet inom energi- och miljöteknikområdet.

Arbetar med unik bredd

John Rune Nielsen nämner som exempel Waste Refinery, ett centrum för optimal resurshantering av avfall, samt SP Zero Emission Buildings, där SP:s samlade spetskompetens inom området energieffektiva byggnader, både nybyggnad och renovering av befintliga byggnader, kommer till användning.

- En unik bredd och erfarenhet av att jobba på tvärs med discipliner ger oss en unik möjlighet att bidra till en bättre miljö, hållbar resurshantering och säker energiförsörjning.

GÖSTA LÖFSTRÖM

redaktionen@mediaplanet.com



FRÅGOR & SVAR

■ Hur ser en hållbar stad ut?

- Till exempel att den använder så litet resurser som möjligt, är integrerande, tillgänglig, att det är nära till arbetsplatser, resurseffektiva kommunikationer och kommunikationssätt (inte alltid förflyttning), att den har en förlåtenhet, en tolerans till exempel för att vi blir äldre och får nya

Låt oss prata
**Fastighets-
optimering™**

Bygg-Fast samspelar på ett rakt och affärsorienterat sätt med alla beställare som vill optimera sina investeringar i byggprojekt och fastighetsutveckling, på kort eller lång sikt. Vi kallar det för Fastighetsoptimering™. Namnet Bygg-Fast berättar att vi är ett kunskapsföretag med kompetens och förståelse kring såväl fastighetsfrågor som byggfrågor. Från behov till genomförande. Idag är vi 50 noga utvalda specialister på våra kontor i Göteborg, Halmstad, Malmö och Helsingborg.

WWW.BYGGFAST.SE





SAMARBETE FÖR UTVECKLING
Hållbar stadsutveckling är en komplex process som kräver samverkan, säger John Rune Nielsen, forskare och enhetschef vid Energiteknik på SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

FOTO: SP



behov, att det finns en inbyggd framsyn som tar hänsyn till förändringar. En hållbar stad kännetecknas också av att varje stadsdel är en egen väl fungerande del av staden.

Hur långt har Sverige kommit i denna utveckling?
-Sverige är långt framme och här

finns mycket kunskap och många är djupt engagerade i arbetet med hållbara städer, även i det europeiska arbete som pågår. Sedan har ju olika länder sina goda erfarenheter i praktiken. På den miljötekniska sidan har Sverige och delar av norra Europa ett otroligt försteg med storskaliga och resurseffektiva lösningar som

kraftvärme och fjärrvärme. Men vi har mycket kvar. Ett exempel är buller.

Hur är nivån internationellt?
-Det är stor skillnad på kunskap i sig och hur vi jobbar med frågorna. Det finns ett stort engagemang i de flesta länder. Sverige är inte så värst bra på

kollektivtrafik. Det är lättare att ta sig fram i Bryssel än i Göteborg. I Tyskland har man underlättat för produktion av egen sol-el. Det handlar mer om struktur och ramvillkor än bara kunskap. Vi har en otrolig stor internationell kunskapsuppbyggnad på området så det gäller att hänga med.

KUNGÄLV

En ny hållbar stadsdel

Den nya stadsdelen ska till exempel producera mer el än den förbrukar, bland annat med hjälp av solceller på ett köpcentrums tak.

-El och värme kommer enbart att hämtas från förnybara källor, berättar **Lisa Ström**, miljö- och energiplanerare i kommunen som arbetar med hållbarhetsfrågor.

900 bostäder planeras i stadsdelen Kongahälla vid korsningen mellan E6 och Marstrandsvägen, nordväst om stadscentrum. Det blir hyres- och bostadsrätter, men även en del ägarlägenheter.

Därtill kommer en handelsanläggning, som bullerskydd mot E6. Byggstart beräknas till i höst och stadsdelen ska efter flera etapper vara fullt utbyggd 2019.

Det planeras en park, ett evenemangstorg samt strövgrator på de gåendes villkor.

-Vi har skapat ett särskilt miljöprogram tillsammans med byggherrarna, arbetar med mobilitet, avfallsfrågor, källsortering, grönytor, dagvatten, bilpool, cykelfrämjande åtgärder. Det är mycket fokus på information till de boende. Vi bjuder in till en seminarierie i höst och inviterar företag till presentation av nya tekniklösningar, berättar Lisa Ström.

Hälften är sålt

Kongahälla har fått medel från Delegationen för hållbara städer. Hälften av kvarteren är sålda till Kungälvsbostäder, Förbo och Riksbyggen. Handelsanläggningen byggs av KF Fastigheter.

GÖSTA LÖFSTRÖM

redaktionen@mediaplanet.com

Vi utbildar för morgondagens behov!

Genom en väl fungerande infrastruktur kan du vara med och bidra till en effektiv och hållbar samhällsutveckling.

Stockholms Tekniska Institut, STI, bildades 1924 för att minska den då akuta bristen på praktiskt inriktade ingenjörer. Sedan dess har närmare 20 000 STI-Ingenjörer examinerats.

Hos oss hittar du yrkeshögskoleutbildningarna som snabbt leder till jobb i tekniska branscher.

Yrkeshögskolan består av eftergymnasiala utbildningar som kombinerar teori med arbetslivsanknutet lärande. Arbetslivet finns även med i form av föreläsningar, studiebesök och genom att ställa sina arbetsplatser till förfogande under LIA. (Lärande i arbete)



www.stockholmstekniskainstitut.se

Bältgatan 5 114 59 Stockholm Tel 08-545 835 80

Gatu- och VA-projektör – Mjölby 300 Yh poäng

Hållbar samhällsutveckling är en aktuell fråga och det är stort behov av personer med kompetens inom området.

Som Gatu- och VA-projektör kan du arbeta med planering, projektering och underhåll av vatten- och avloppsnät eller gatunät. Som projektör kan du arbeta för en kommun eller ett konsultföretag med att beräkna, dimensionera och rita nät.

Eller så kan du arbeta som handläggare, med underhållsplaner eller med beställningar.



STI-Ingenjör Järnvägsprojektör – Stockholm 400 Yh poäng

Järnvägen har alltid haft en viktig roll i samhället och stora satsningar görs inom järnvägssektorn i såväl Sverige som Norden och övriga Europa.

Som STI-Ingenjör inom järnvägsprojektering projekterar du inom olika tekniker t.ex signalsystem av olika slag, spår och växlar, mark, elkraft, elkontaktledning, fjärrstyrning, och teleteknik.

Syftet är att skapa kostnadseffektiva konstruktionslösningar, och du arbetar med olika program varor för att upprätta handlingar och ritningar.

NYHETER

STEG

2

PLANERING
AV PROJEKTET

FÅ ARBETET ATT FLYTA PÅ
Det byggs så det knakar på många platser i landet, inte minst i Göteborg. Det är mycket att tänka på om arbetet ska flyta så smärtfritt som det är tänkt, säger Stefan Granberg.

Så lyckas du med ditt projekt: låt det ta tid

Fråga: Hur får man en lyckad byggprocess?

Svar: Var noggrann med projekteringen och slarva inte med den geotekniska utredningen.

SHOWCASE

Det byggs så det knakar på många platser i landet, inte minst i Göteborg där Västlänken enligt planen ska stå klar omkring 2027. Men det är mycket att tänka på om arbetet ska flyta så smärtfritt som det är tänkt. Ett vanligt problem är att entreprenörer och byggherrar inte får ta del av all den information som tas fram i projekteringsfasen, menar **Stefan Granberg**, VD på Vianova Systems som levererar CAD-systemlösningar.

– Ofta är det bara en del av informationen som går vidare vilket får till följd att många undersökningar måste göras på nytt, säger han. Det fördröjer och fördyrar förstås hela projektet. Ibland händer det också att byggherren måste tolka information som är otillräcklig, vilket gör att det lätt blir fel.

Förarbetet är viktigt

Projekteringen upphandlas ofta separat från resten av byggprocessen. Det kan vara just den lösningen som är den bästa, men många gånger är det kanske bättre att ge en aktör totalentreprenad.



”Geotekniken är viktig, inte minst i Göteborg där en stor del av staden är byggd på lera.”

Stefan Granberg
Vd, Vianova Systems

Man får inte heller glömma bort att låta berörda företag och boende vara med och tycka till. Tyvärr händer det ofta att man glömmer, eller tycker att man inte har tid att ha samråd med de närboende, men blir det konflikter kan det försena processen ordentligt.

En annan miss är att man slarvar med tid och pengar för den geotek-

niska undersökningen. Geotekniken är viktig, inte minst i Göteborg där en stor del av stan är byggd på lera.

– Det finns många exempel på att det har gått illa just för att man inte gjort en ordentlig geoteknisk undersökning, säger Stefan Granberg. En grundligare undersökning hade antagligen kunnat förutse

att tunneln genom Hallandsåsen skulle vara så besvärlig att bygga och hade man pålat ordentligt under Nya Gamla Ullevi hade inte omgivningarna svajat när fotbollsfansen hoppas.

Utbilda beslutsfattarna

De flesta projektledare är väl insatta i tekniken. Det är naturligtvis ingen nackdel, men inte heller någon nödvändighet för att projektet ska bli lyckosamt, menar Stefan Granberg. Projektledarens uppgift är istället att se till att det finns kompetenta projektörer som har koll på sina respektive verksamhetsområden. Projektörer kan exempelvis vara inriktade på väg, VA, el, fjärrvärme och arkitektur. Projektledaren måste också ha koll på ekonomin och kunna planera arbetet så att det håller sig inom tidsramarna. Det är också viktigt att projektledaren och ledningen i de inblandade företagen har en förståelse för processen och därmed möjligheter och omöjligheter.

– Här finns det ibland en omog-nad bland beslutsfattare, säger Stefan Granberg. Vet man vilka verktyg som projektörerna har till sitt förfogande blir det bra mycket lättare. Vi har försökt locka beslutfattare med kurser, men de tycker ofta inte att de har tid.

BENEDIKTA CAVALLIN
redaktionen@mediaplanet.com

FAKTA

➔ **Från och med** den 2 maj gäller en ny plan- och bygglag i Sverige, som innebär en del förändringar i bygglovsprocessen. Syftet är att förenkla och förtydliga bestämmelserna och göra kommunens roll i byggprocessen tydligare. Lagen innebär bland annat att:

- **Kommunens** handläggnings-tid blir kortare.
- **Krav på** kontrollansvarig och kontrollplan införs.
- **Byggnadsnämnden** gör kontroll på byggen.



Läs mer på webben:
www.boverket.se
www.skl.se

5

TIPS FÖR PROJEKTET



Förankrade planer

1 Se till att planerna verkligen är väl förankrade hos alla intressenter innan projektet påbörjas. Driver man på en process för snabbt blir det ofta protester från intressenter som känner sig överkörda.

Undersökningar

2 Se till att alla nödvändiga geotekniska undersökningar är genomförda. Före byggstart bör man ha ordentlig koll på såväl grundvatten som jordlager och dess egenskaper samt förekomst av berg. Det finns många exempel på att man inte genomfört nödvändiga geotekniska undersökningar och då blir det ofta dyrt.

Entreprenadform

3 Optimera upphandlingsformen. Fundera på förhand över vilken entreprenadform som är den bästa. Det kan vara delad entreprenad, men det kan också vara bättre att låta ett företag få totalentreprenad eller funktionsentreprenad.

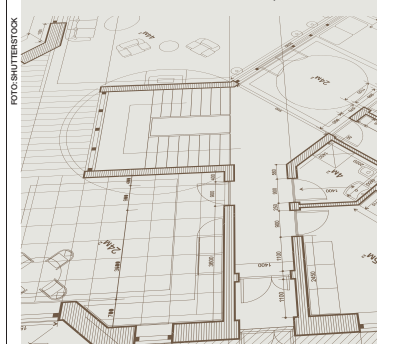
Arbeta med varandra

4 Det är alltid mycket diskussioner kring tilläggsarbeten och ibland kan samspelet bli ganska tungt. Alla tjänar på att man jobbar med och inte mot varandra.

Data som tagits fram

5 Återanvänd den data som tas fram. Det bästa är om all information är tillgänglig genom hela projekt från detaljplanen till projektering, byggskede och vidare till förvaltning.

BENEDIKTA CAVALLIN
redaktionen@mediaplanet.com





Vi är

Byggsveriges affärskälla

Vi vet vem som bygger vad, var, när och hur!

Prova gratis på sverigebygger.se

Är du
konsult, entreprenör eller leverantör?

PROVA GRATIS ▶

Hitta nya affärsmöjligheter
via bygginformation om projekt,
anbud och upphandlingar på

sverigebygger.se

Är du
byggherre/fastighetsägare?

GRATIS INLOGGNING ▶

Marknadsför dina projekt och
anbudsannonsera gratis på

byggprojektplatsen.se

Kontakt:
sverigebygger.se sales@sverigebygger.se 0650-151 50

PS. Har du en smartphone?

Sverige Bygger finns nu i världens bästa App!*
Gå in på mobil.sverigebygger.se, ladda ner
Appen Layar och sök upp vårt kartlager. Utifrån
din position kan du nu se utvalda aktuella
byggprojekt i din närhet.

Grattis - det är gratis!

*Källa: Tidningen M3



Faveo är Nordens mest expansiva företag inom professionell projektledning. Vi erbjuder planering, ledning och genomförande av komplexa projekt – huvudsakligen inom områdena energi, samhällsbyggnad och verksamhetsutveckling. Våra medarbetare skapar värde genom att stärka samverkan mellan olika aktörer, bedöma risker samt säkerställa god kvalitet och rätt resursanvändning i förhållande till kundens verksamhetsplan. Vi har 320 medarbetare fördelade på tio kontor i Norge och Sverige.

EN I MÄNGDEN ELLER VÅR NÄSTA FAVEORIT?

Anläggnings- och infrastrukturprojekt kännetecknas av stora investeringar och många berörda intressenter. Faveo har haft nyckelroller i flera av Nordens största samhällsbyggnadsprojekt. Våra projektledare genomför projekt och erbjuder specialiserade tjänster inom bl.a. anläggning av vägar, järnvägar, hamnar, flygplatser och kommunala anläggningar samt byggnation.

För oss är projektledning en egen profession och vi menar att professionell projektledning inte handlar om individer utan om förmågan att kombinera ledarskap, strukturkapital och humankapital. Det är detta som skiljer branschens aktörer från varandra. Med oss på Faveo är du med och leder utvecklingen mot framtidens stad. Vill du vara en i mängden eller vår Faveorit?

Läs mer på:
www.faveoprojektledning.se

FAVEO
PROJEKTLEDNING



Stadsutveckling med **helhetssyn**

Vi är ett av Sveriges snabbast växande konsultföretag inom samhällsplanering och projektering. Genom flera värdefulla förvärv har vi stärkt vår position på marknaden och följt våra kunder till nya geografiska områden.

Vår bredd av samverkande specialister gör att vi kan erbjuda tjänster inom samhällsplanering och stadsutveckling utifrån ett helhetsperspektiv.

Vi utför årligen ett stort antal uppdrag för kommuner, statliga verk och privat näringsliv, både nationellt och internationellt.

Tillsammans är vi 1 800 medarbetare varav 270 arbetar i Sverige på kontor i Göteborg, Stockholm, Piteå, Luleå, Växjö, Örebro, Uppsala och Västerås.

Nyfiken?

Läs mer om oss på norconsult.se

Norconsult

INSPIRATION



STEG

3

BYGG
ENERGISMART

SÄNK ENERGIFÖRBRUKNINGEN
Enligt riksdagens mål måste vi sänka energiförbrukningen i våra svenska byggnader med 20 procent fram till 2020 och med 50 procent fram till 2050.

FOTO: SHUTTERSTOCK

Det lönar sig att energieffektivisera

■ Fråga: Vad gör man om pengarna inte räcker för att täcka hela renoveringsbehovet?

Svar: Ha en långsiktig strategi och prioritera inte bort energibesparingarna. Där finns det mycket pengar att spara.

SÅ LYCKAS DU

ENERGIBESPARING

Renoveringsbehovet är stort, inte minst i miljonprogramområdena där 1,3 miljoner lägenheter byggda fram till 1973 skulle behöva rustas upp för en total kostnad på omkring 400 miljarder kronor. Hyressättningsreglerna och ogynnsamma skatteregler har dock gjort att få fastighetsägare har några större summor avsatta för den här typen av investeringar. Därför blir alla renoveringar en fråga om avvägningar där bara det viktigaste blir gjort.

– Ofta hamnar olika krav i konflikt med varandra. Det kan till exempel vara svårt att förena bevarandekravet med energieffektivisering i form av fönsterbyte och tilläggsisolering av fasaden, säger **Maria Brogren**, energiexpert på Sveriges Byggindustrier.

Sänk energiförbrukningen

Enligt riksdagens mål måste vi sänka energiförbrukningen i våra svenska byggnader med 20 procent fram till 2020 och med 50 procent fram till 2050. Trots det ställs inte tillräckligt tydliga krav på att fastighetsägare också måste ta

FOTO: SVERSKA BYGGINDUSTRIER



”Ibland är det nog faktiskt mer lönsamt att riva och bygga nytt, energieffektivt från början.”

Maria Brogren
Energiexpert på Sveriges Byggindustrier.

hänsyn till energiförbrukningen när de genomför renoveringar. Att energieffektivisera en byggnad är ju också en besparing, men det glöms ofta bort och den minskade elförbrukningen är inte tillräckligt som incitament för att man ska prioritera dessa åtgärder.

– Det görs en hel del på många

områden, men det räcker inte, säger Maria Brogren. Ska vi klara energimålen krävs en långsiktig plan och tydligare regler. Politikerna måste fokusera mer på den här frågan.

Utöver boverkets regler har varje kommun ofta egna normer och krav på renoveringar och på nybyggen. Tyvärr skjuter många fastighets-

ägare renoveringsbehovet framför sig och åtgärdar bara de akuta problemen. Kanske genomför man enstaka och dyra badrumsrenoveringar istället för mer genomgripande åtgärder.

Byter man sedan stammar måste ju ändå dessa åtgärder göras om vilket innebär att man slänger stora summor i sjön. Fastighetsägarna har alltså mycket att vinna på att skaffa sig genomtänkta renoveringsstrategier, både på kort och på lite längre sikt.

Riva och bygga nytt

Renoveringsbehovet i miljonprogramområdena handlar om såväl stambyten som fasadrenovering och diverse energibesparande åtgärder så som exempelvis rationell tilläggsisolering av fasaden, rörelsedetektorer i trapphusen som gör att belysningen dämpas när ingen är där, byte till fönster som minskar värmeförlusten och värmeåtervinning i ventilationen. Vissa av dessa lösningar lönar sig snabbt, men i många byggnader går det med dagens styrmedel kanske ändå inte att få ekonomi i en renovering.

– Man kan fråga sig om vi verkligen måste bevara alla miljonprogramhus, säger Maria Brogren. Ibland är det nog faktiskt mer lönsamt att riva och bygga nytt, energieffektivt från början.

BENEDIKTA CAVALLIN

redaktionen@mediaplanet.com



NYHETER I KORTHET

BYGGMATERIAL

Stål som byggmaterial

Stål är ett vanligt byggmaterial i såväl småhus som flerfamiljshus. Då bygger man ofta med en stomme av stålreglar i tunnplåt i kombination med skivmaterial så som exempelvis gipsskivor. Bygger man högre än tre våningar har man oftast en skelettstomme av kraftigare stål. En stor del av byggkomponenterna är prefabricerade. Ibland har man färdiga rums- och lägenhetsvolymen som monteras ihop.

Det finns många fördelar med att använda stål i byggnader. En stålstomme tar inte mycket plats och kan byggas in i väggar och bjälklag. Den är hållbar och ger brandskydd utan extra kostnader. Materialet är också lätt att återvinna om byggnaden ska rivas.

Vid årsskiftet infördes en gemensam europeisk standard för stålbyggnadskonstruktioner. En av de större förändringarna handlar om att kompetenskraven för svetskoordinatorer skärps. Vissa mindre företag har uttryckt oro för att omställningen ska bli kostsam.

DROTTNINGTORGET

Posthuset blir lyxhotell

Ombyggnaden av det gamla posthuset vid Drottningtorget till lyxhotell är i full gång. Bakom projektet står Home Properties och tanken är att hotellet ska positionera sig inom ett område där det saknas konkurrenter i dag. Hotellet som är ritat av arkitektbyrån Semrén och Månsson ska bli ett av de bästa i Norden. Utöver det gamla posthuset får området också en tillbyggnad på fjorton våningar och den totala ytan kommer att vara 36 700 kvadratmeter. Allt som allt kommer här att finnas 500 rum och tre sviter (varav en med terrass och pool), en eventlokal som rymmer 1000 personer samt 17 konferensrum. Lokalerna kommer också förse med tre restauranger och barer varav en ska placeras på taket med utsikt över Göteborg.

I lokalerna kommer det också att finnas ett SPA vid namn Skönhetsfabriken som ska uppta 1200 kvadratmeter. Verksamheten i hotellet kommer att sysselsätta omkring 450 personer. I januari 2012 beräknas bygget vara klart.

FOTO: SHUTTERSTOCK



BENEDIKTA CAVALLIN

redaktionen@mediaplanet.com



Balfour Beatty Rail

Funderar du på att växla spår?

Balfour Beatty Rail är en järnvägsentreprenör med en stark framtidsvision – vi ska växa i Norden

Till vårt drift & underhållsuppdrag i Västra Götaland söker vi nu:

Arbetsledare Signal

Med placering i Göteborg

Vill du vara en del av ett vinnande team?

Din ansökan skickas till – jobb.vastragotaland@bbrail.com
senast den 14 augusti.

För mer information:

På vår hemsida kan du få mer information "om oss", Sveriges tionde största byggföretag samt få information om den utlysta tjänsten. (www.bbrail.se/Arbeta hos oss/lediga tjänster).

Frågor om tjänsten besvaras av vår rekryterare Tina Völtekin, tel. 021-40 80 98.

Balfour Beatty Rail AB är aktiv inom det järnvägstekniska området. Verksamhetsinriktningen består av ny- och ombyggnation samt underhåll av järnvägsanläggningar. Företaget kan leverera allt ifrån enskilda produkter till kompletta totalentreprenader. År 2000 etablerades Balfour Beatty Rail i Sverige och har idag ca 450 medarbetare och en årlig omsättning på drygt en miljard kronor. Balfour Beatty Rail AB ingår i bygg- och anläggningskoncernen Balfour Beatty som rankas som det största byggföretaget i Storbritannien enligt "the Construction Index".

*Vi är möjligheternas arbetsgivare
och söker dig som vill dela framtiden med oss!*

Balfour Beatty Rail AB

Box 413, 721 08 VÄSTERÅS

Tel: 021-15 44 00

E-post: jobb.vastragotaland@bbrail.com

www.bbrail.se

Vi som arbetar på Rotpartner tycker att insidan är lika viktig som utsidan. Både när det gäller jobb och människor. Vi är ett oberoende konsultföretag som arbetar med renovering, underhåll och utveckling av fastigheter, som projektledare och tekniska konsulter.

Och vi gör det med både hjärta och hjärna.

Nära 30 års erfarenheter av stambyten, badrumsrenoveringar, fönsterbyten, fasadrenoveringar har gett oss goda kunskaper om hur sådana projekt skall bedrivas med boende i centrum och hur man ska kommunicera. Energirenovering blir en naturlig del av detta arbete.



0303-37 30 00

www.rotpartner.se

VISUALISERING

Svenska Teknikingenjörer AB, STING, bedriver ingenjörsvetenskap inom områdena el, programmering, stål, mekanik och hydraulik.

Kunder utgörs av offentlig förvaltning och verkstadsindustrin. För offentlig förvaltning utförs uppdrag inom infrastruktur såsom broar, tunnlar och slussar.

Vi utför för närvarande el- & styrsystem till det öppningsbara taket på Swedbank Arena, Sveriges nya nationalarena i Solna för fotboll med 50 000 sittplatser.



STING har lång erfarenhet av öppningsbara broar. Tidigare har vi konstruerat maskineri, hydraul-, el- och styrsystem för öppningsbara broar, slussportar med mera.

Senaste uppdraget från Trafikverket omfattade en ny komplett öppningsbar lyft- och svängbro över Snäcke kanal, Dalsland. Uppdraget krävde kompletterande utbildning av personalen eftersom bron skulle konstrueras

enligt den nya bronormen, **TK bro**, som bygger på **Eurocodes** för beräkning och konstruktion.

STING har utfört hela bron med dess lyft- och svängmaskineri som en 3D-modell. Vilket innebär att brons rörelser kunnat simuleras i sin helhet. Från 3D-modellen får vi ut allt

material som behövs för inköp, tillverkning och montage. I modellen finns även alla givarfästen redan utsatta på rätt plats och med justeringsmån.

FE-beräkningar har utförts på allt stål i bron samt på öppningsmaskineriet. Uppdraget omfattade även elkonstruktion och PLC-programmering för manövrering av bron.

STING NU

Svenska Teknikingenjörer AB | Olivedvägen 9 | 461 34 Trollhättan | Tel. 0520-50 93 50 | www.sting.nu | info@sting.nu

BO KLOK®

Skanska och IKEA tillsammans



Nu förvandlas drömmar till kloka hem i väst!

Vill du passa på att göra ditt livs kanske klokaste bostadsaffär? Just nu planerar vi – IKEA och Skanska tillsammans – prisvärda radhus och lägenheter i och runtom Göteborg:

Biskopsgården (radhus), **Göteborg**,
Sandslätt (radhus), **Falkenberg**,
Kronogården (radhus/lägenheter), **Ale**
Östra Ängabo (lägenheter), **Alingsås**
Sofieberg (lägenheter), **Halmstad**

Läs mer om hur bostadsdrömmar blir verklighet på vår hemsida. Anmäl ditt intresse på **www.boklok.se**, eller ring **Carina Berntsson** på **010-448 27 87**.