

NYGJUTET

NYHETER FRÅN BETONGINDUSTRI. NR 2. 2017



Flygaska ger miljövinster i Norrtälje
460 mil för betongpaddling i Köln
Provgjutning för Förbifarten
Europaträff för BI Distant
Teknik & Provning, en avdelning för framgång och säkerhet

Betongindustri
HEIDELBERGCEMENT Group



vVD
Anders Knutsson

Högtryck över Sverige

Betongindustri, liksom hela branschen, går för högtryck – det vittnar inte minst Stockholmsmarknaden om. Här är det just nu stora infrastrukturprojekt som "Förfart Stockholm" som är i fokus för oss. Under de närmaste åren kommer vi att leverera stora volymer betong och vi kommer därför att öka vår "bilflotta" i början på 2018. En utökning som gör oss trygga inför de stora leveranserna som kommer.

Även i övriga landet är aktiviteterna i full gång, och här är det främst bostadsbyggandet som är motorn.

Utmaningen ligger i att ha rätt resurser när vi vet att vi kommer att köra stora volymer de närmsta åren samtidigt som orosmolnen börjar komma med en bostadsmarknad som börjar svikta.

Under året har vi även arbetat med att genomföra en lång rad åtgärder för att på olika sätt skapa förbättringar inom alla områden och på alla plan. Ur vår senaste revisionsrapport kan t ex nämnas:

- **Införande av verktyg (NPS) för att genomföra kundnöjdhetsmätningar, analysera resultat och starta aktiviteter**
- **Införande av nytt system för lagbevakning (RSM)**

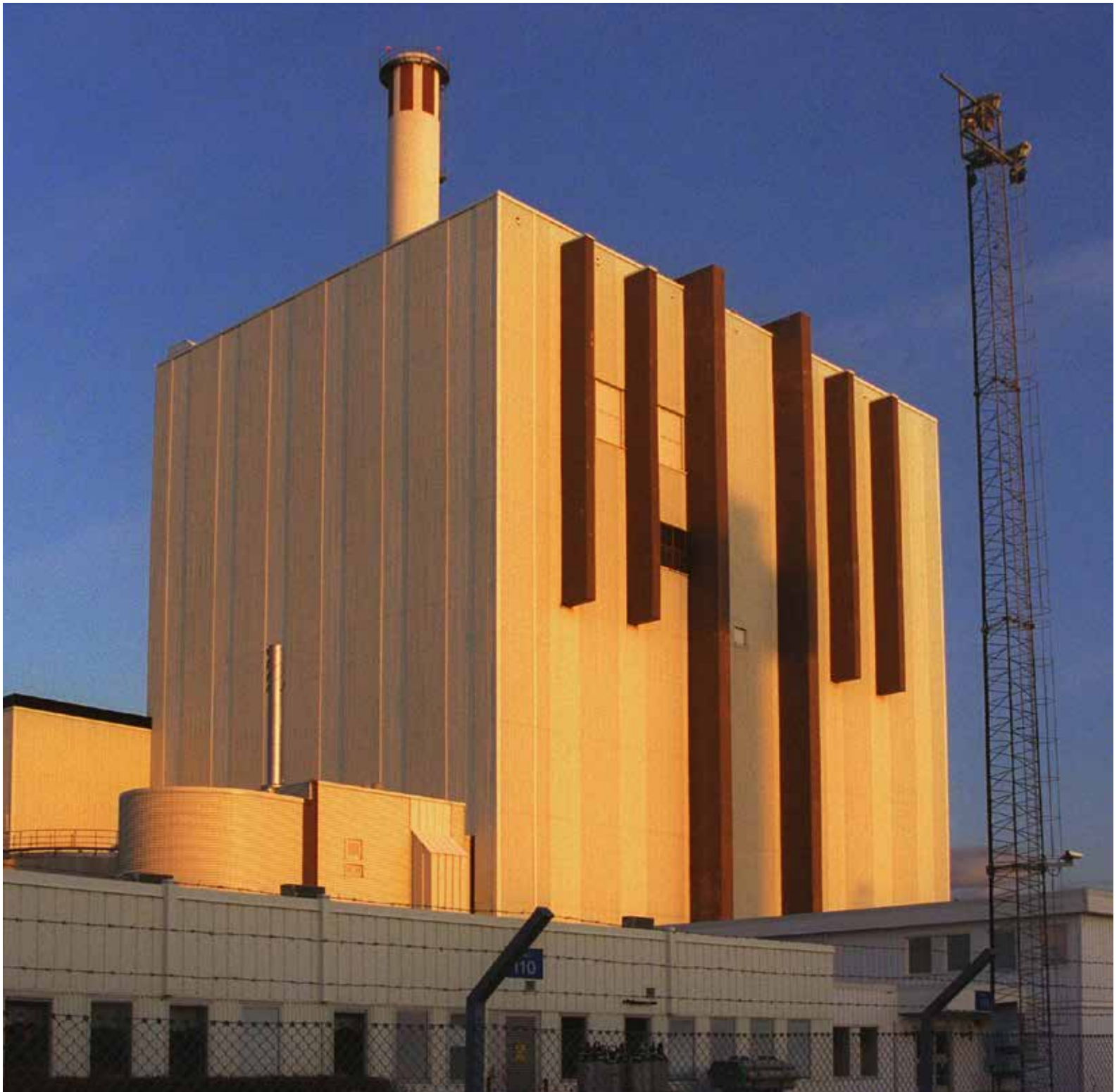
- **Införande av digitala följesedlar för en effektiv, spårbar och pappersfri logistikkedja.**
- **Energibesparande arbete på fabriker**
- **Byte till HVO-diesel i egna betongbilar**
- **Andelen flygaska har ökat i betongsortimentet**
- **Arbete med säkerhet**

Jag har varit många år inom Betongindustri, och i ganska exakt ett år har jag nu haft rollen som vice vd. Det jag ser i företaget är ett stort engagemang bland alla medarbetare, och en mycket hög kunskapsnivå. Man ställer upp och presterar väl även under långa dagar, som det kan bli ute i produktionen där det är byggena som styr.

Detta engagemang gör att jag känner mig helt trygg med att vi har den kompetens som krävs för att möta de utmaningar vi har framför oss.

Hälsningar Anders Knutsson,

vVD Betongindustri



Forsmark får egen betongfabrik i 14 månader

För bara någon vecka sedan kördes den första provblandningen betong i den nyligen etablerade mobila betongfabriken vid Forsmarks kärnkraftsverk utanför Östhammar i norra Uppland. Fabriken kommer att blanda självkompakterande betong till nybyggnationen av ett oberoende härdkylningssystem till varje separat reaktor i Forsmarks kärnkraftverk. Leveranserna beräknas pågå under det närmaste 14 månaderna. Entreprenör är Skanska.

– Vår fabrik är placerad inom Zon 3 på området, i anslutning till reaktorhårdarna. Utöver fabriken så är en betongpump och två betongbilar del av hela uppdraget, berättar Robert Oskarsson, Regionchef Norr som är ansvarig för mobila fabriker inom Betongindustri.

Rigorös säkerhet

Hela etableringen görs exklusivt för Skanska som är entreprenör. Ballasten till betongen hämtas från Jehanders bergtäkt i

Strömsberg utanför Tierp. Inför etableringen har mycket tid gått åt till att ta del av olika bestämmelser och söka olika tillstånd som är en mycket viktig del i en av Sveriges mest bevakade och kontrollerade verksamheter.

Säkerhetshöjande åtgärder och moderniseringar

Vattenfall, som äger Forsmark, har satsar cirka tio miljarder kronor i livstidsförlängning och anpassning till nya säkerhets- och miljökrav de kommande fem åren.

De moderniseringsåtgärder och livstidsförlängande åtgärder som nu pågår innebär att kärnkraftverket fortfarande har många år av säker elproduktion framför sig. Den nuvarande planeringshorisonten är 60 års drift räknat från driftstarten 1980.



Norrtälje Hamn, en ny

I det tidigare hamn- och industriområdet i Norrtälje håller den nya stadsdelen Norrtälje Hamn på att växa fram. De mycket höga hållbarhetsambitioner som genomsyrar hela projektet är en anledning att man är med i pilotomgången för Sweden Green Building Councils (SGBC) nya process för hållbar stadsutveckling, Citylab Action.

Norrtälje Hamn blir en helt ny central stadsdel som innebär en förlängning och fördubbling av Norrtäljes stadskärna med ytor för bostäder, handel, rekreation och service. En viktig del i utvecklingen av den nya stadsdelen blir att kombinera den gamla stadskärnans identitet med en modern tolkning av Norrtälje.

Kommunen har valt ett tydligt fokus på miljö och hållbarhet vid planeringen av den nya stadsdelen. Ett av ledorden i både stadsdelen och byggandet är resurseffektivitet och då fyller klimatoptimerad betong en viktig roll.

Bygger på långsiktiga relationer

– Vårt mål med Norrtälje Hamn är att skapa en ny attraktiv stadsdel och för detta krävs långsiktiga relationer. Strategisk

samverkan ger oss bra förutsättningar att växa ansvarsfullt och med dialog och flexibilitet, säger Roger Gustafsson, projektledare för Norrtälje Hamn i Norrtälje kommun.

NCC:s uppdrag är att skapa hållbara lösningar för områdets infrastruktur i form av vatten- och avloppsnet, gator, cykelstråk, strandpromenad och parker. Dessutom byggs en ny hamnpir och dagvattendammar anläggs för att ta hand om och rena dagvattnet i stadsdelen. Efterbehandling av mark i den tidigare industrihamnen utgör också en betydande del av uppdraget. NCC har uppdraget att utveckla infrastrukturen i den nya stadsdelen och det kommer att göras i etapper fram till 2022.

Bygger på förtroende

Det är i strategisk samverkan med Norrtälje kommun som infrastrukturen i den nya stadsdelen Norrtälje Hamn utvecklas. Projektet genomförs i partnering, som är en samarbetsform där projektets nyckelaktörer löser uppdraget tillsammans i öppen dialog och med projektets bästa i fokus.



stadsdel på framväxt

– Vi är glada för förtroendet från Norrtälje kommun. NCC har en lång och bred erfarenhet av infrastrukturprojekt av det här slaget och när vi får möjlighet att samarbeta långsiktigt tillsammans med kommunen kan vi erbjuda ett helhetsåtagande som blir både mer effektivt och ger högre kvalitet i genomförandet, säger Svante Hagman, affärsområdeschef för NCC Infrastructure.

Betong från Betongindustri stärker miljöprofilen

Betongindustri står för betongleveranserna till pålplattan, som utgör grunden för den fortsatta utvecklingen av gator, torg och bebyggelse. Cirka 5 000 kubikmeter betong kommer att levereras under 2018.

– Vi har tagit fram en cement och en betong som lever upp till de höga kraven både vad gäller kvalitet och miljö. Med hjälp av Beräkningsmodeller, alltså produktdeklarationer utifrån miljöaspekter, har vi kunnat visa att vi kan leverera en betong med den totalt sett bästa miljöprofilen för det här projektet, säger

Tobias Sandström som är teknisk säljare på Betongindustri och ansvarig för leveranserna till Norrtälje Hamn.

Istället för traditionellt grus används dessutom krossat bergmaterial, så kallad krossballast, i betongen vilket ger mindre miljöpåverkan. Även transporterna från Betongindustri's fabrik i Täby är optimerade för att minimera negativa effekter.

Faktaruta Betong:

Projektet omfattar 5 500 kubikmeter betong med ett recept som innehåller viss del flygaska. Klimatpåverkan blev 294 kg CO²-ekv, att jämföra med "normal" anläggningsbetong på 384 kg CO²-ekv. Användningen av betong med flygaska kommer i detta projekt leda till ca 20 procent lägre koldioxidutsläpp.



Givande praktik för kom

FEI, Företagsekonomiska Institutet, genomför en 18 månaders yrkesutbildning med examen i februari 2018 som Betongingenjör. Två av de som går utbildningen är Nabil Tawfik och Harem Hamad. I utbildningen ingår 6 månaders praktik, kallat LIA, Lära I Arbete.

Nabil och Harem gör sin praktik inom Betongindustri och när vi träffar dem arbetar de med att tillverka provkroppar av sprutbetong vid Implenias arbetsplats för Förbifart Stockholm vid Bergslagsvägen i Vällingby. Provkropparna, som består av den sprutbetong som ska användas i tunnlarna för Förbifart Stockholm, ska brandprovas vid Statens Provningsanstalt, SP, i Borås.

Nabil har en bakgrund som ingenjör i Egypten medan Harem tidigare har arbetat som byggnadsarbetare under flera år.

– Utbildningen är bra och bred inom betongområdet. Det roligaste och mest intressanta tycker jag ändå är den praktiska delen av utbildningen. Under en period arbetade jag som provtagare på olika arbetsplatser och under en annan period jobbade jag på laboratoriet vid Betongindustris Hammarbyfabrik, säger Nabil.

Studierna sker på heltid under ett och ett halvt år och examen ger en Yrkeshögskoleexamen. Varje kurs har i genomsnitt schema-lagda lektioner två dagar i veckan och övrig tid arbetar studenterna med projekt, gruppuppgifter samt egna studier. Under Lärande i arbete (LIA) följer man arbetsplatsens arbetstider. Föreläsare och lärare som medverkar i utbildningen är personer med anknytning till yrkesområdet.

LIA

Målet med LIA är att den studerande skall kunna koppla sina teoretiska kunskaper i den framtida yrkesrollen med praktisk handledning förlagd till arbetsplatser. Efter avslutad kurs ska studenten kunna axla ett reguljärt arbete utan sedvanlig inskolningsperiod samt självständigt kunna ta sig in och verka på arbetsmarknaden.

– Under praktikperioden får de naturligtvis prova på alla olika moment inom betongarbetet men merparten av det Nabil och Harem praktiserar med handlar om gjutningen av provkroppar, där de får ta ansvar för allt från att planera och bygga formar till att beställa den betong som ska användas, berättar Jonas Carlswärd, Chef Teknik & Provning som är handledare från Betongindustris sida.



mande Betongingenjörer



Faktaruta

Betongingenjör – material är en Yrkehögskoleutbildning som anordnas på uppdrag av Myndigheten för yrkeshögskolan och utbildningen sker i nära samarbete med arbetslivet. Efter utbildningen har den studerande fått kunskaper om materialteknik inom områdena cement, betong och reparationsmaterial och kunskap om byggt teknik, gällande bland annat formbyggnad, armeringsinläggning och gjutning. Utbildningen ger även kunskap gällande regelverk samt material- och utförandestandarder, samt provningsmetoder och appliceringsätt. Den ger också kunskap inom statik, hållfasthetslära och kontroll samt regler för upphandling, projektering, kontroll och dimensionering.

– Att vi under utbildningen blandar teoretiska studier med praktiskt arbete tycker jag är väldigt givande, säger Harem, tv, här tillsammans med sin kollega Nabil, vid arbetet med att bygga gjutformarna för provkropparna.

Kunskap som vi mer än gärna delar med oss av



Onsdagen den 18 oktober samlades ett 30-tal personer från Betongindustri:s systerföretag inom HeidelbergCements affärsområde RMC på Clarion Hotel på Ringvägen vid Skanstull i Stockholm. Vackert höstväder, med klarblå himmel och färgsprakande lövverk på träden kring Årstaviken, inramade evenemanget.

Konferensen var en del i de årligen återkommande erfarenhetsutbytesträffarna som ingår i VAP Academy inom HeidelbergCement-koncernen, där VAP står för Value Added Product. Eftersom Sverige ligger väldigt långt fram vad gäller trådlös övervakning av hållfasthetstillväxten i betongen, koncentrerade sig mötet på BI Distant och de digitala lösningar som är knutna till systemet.

Träffen på Clarion inleddes med att Hans Fredrik Myklestu, VD, höll ett kort välkomstanförande där han berättade om upplägget för dagen och därefter inleddes arbetet med att Fortunato Zaffaroni, ansvarig för marknadsutveckling av fabriksbetong inom HeidelbergCement, utvecklade dagens tema som var "Digitalization: The real "Game-Changer" in construction industry".



Mats Emborg från Betongindustri gav därefter en övergripande beskrivning av BI Distant och tankarna bakom den fortsatta utvecklingen. Intresset från auditoriet var stort och många frågor följde på anförandet.

Jonas Carlswärd som är ansvarig för Teknik & Provning inom Betongindustri, berättade om vilken information BI Distant kan leverera för att underlätta och effektivisera betongarbetena, dvs vilken nytta som finns.

Ytterligare ett mycket intressant anförande hölls av Mikael Järleberg på Vema Consulting som har arbetat som konsult mot Betongindustri vid utvecklingen av BI a BI Distant-systemet.

Detta är BI Distant

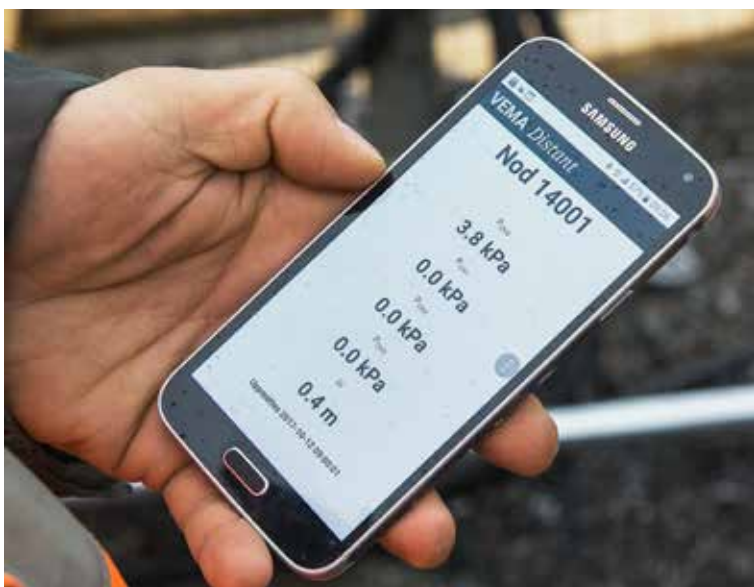
BI Distant består av en huvudenhet med direktuppkoppling till internet och noder som placeras ut i olika mätpunkter på byggarbetsplatsen. Noderna kommunicerar trådlöst med huvudenheten via radiolänk men har också egen minneskapacitet för mellanlagring av mätdata. Systemet omfattar förutom huvudenheten två olika typer av noder, en för mätning av relativ fuktighet (RF) och temperatur i betong samt en för omgivande klimat. Temperaturen räknas om till hållfasthet med hjälp av framtagna samband för aktuell betong. Mätningar kan övervakas, startas och stoppas via webbportalen med hjälp av en dator, läsplatta eller smartphone.

Realtidsinformation

Information från noderna läggs kontinuerligt ut i webbportalen och därigenom har du alltid tillgång till aktuell temperatur, fuktillstånd och/eller hållfasthet i den konstruktionsdelen du valt att övervaka. Det senaste mätvärdet kan även läsas av direkt vid varje nod på plats med hjälp av en smartphone. I webbportalen finns



också möjlighet att via epost prenumerera på veckorapporter med aktuella data, laddningsstatus och eventuella varningar. När det gäller hållfasthet hjälper med andra ord BI Distant dig att i realtid ha full kontroll på hållfasthetsutvecklingen.



Informationen om hållfasthetsutvecklingen är alltid tillgänglig i realtid, via t ex smartphone.

Säkrare och en mer ekonomisk byggproduktion

Realtidsinformation om betongens hållfasthetsutveckling innebär stora fördelar för det platsgjutna byggandet. Kunskapen innebär inte minst att man skapar en grund för en trygg och säker arbets-

plats. Med vetskap om hållfasthetsnivån behöver man exempelvis inte fundera på om hållfastheten i en vägg är tillräcklig vid formrivning. Det finns inte heller någon anledning att oroa sig över eventuell frysrisk i betongen vid vintergjutningar. Att ta bort stämp vid bjälklagsgjutningar vid rätt tidpunkt är inte heller några större problem.

Dagen innehöll också två mycket intressanta föredrag om hur man genom digitalisering i allmänhet och bygginformationsmodeller, BIM, i synnerhet kan utveckla och industrialisera det platsorienterade byggandet. Thomas Olofsson, professor vid Luleå Tekniska Universitet och Henning Habberstad, Skanska, Norge, visade flera exempel på att BIM har kommit in på allvar i byggbranschen.

BI Distant In Real Life

Dag två inleddes med arbetsplatsbesök vid uppförandet av St Eriks nya ögonsjukhus på Karolinska Sjukhusets område på gränsen mellan Stockholm och Solna.

Björn Samuelsson, betongansvarig på Veidekke berättade om arbetet och visade hur BI Distant används "in action". Från företagets sida är man mycket nöjda med systemet och den förenkling och ökad säkerhet det ger vid gjutningsarbeten.

Hela VAP-träffen avslutades sedan med en kort återsamling på Clarion Hotel med en sammanfattning och lunch.

Det samlade intrycket av VAP-träffen var mycket positiv bland deltagarna och flera ser fram emot att börja använda sig av BI Distant på sina hemmamarknader.



NCC Folkboende, ytsmartare

För första gången sedan 1960-talet får området Hageby i Norrköping nya hyreshus. NCC bygger 132 lägenheter som ska stå färdiga våren 2019.

De 132 lägenheterna byggs i fyra hus på en avlång tomt som idag är parkeringsplatser längs Hagebygatan. Två av husen byggs i åtta våningar i rött tegel enligt NCCs koncept "Folkboende".

– Vi bygger små, ytsmartare lägenheter som passar in i många kommuners efterfrågan, säger Ulrika Karlsson på NCC.

Svarar på efterfrågan

Behovet av nya bostäder är idag större än vad många kommuner kan tillgodose. Det gäller inte minst efterfrågan på mindre bostäder – en följd av att befolkningen blir äldre samtidigt som ett allt större antal ungdomar söker ett första boende. Men att bygga små lägenheter leder vanligtvis till en hög kvadratmeterkostnad. NCCs

koncept "Folkboende" är utvecklat speciellt för att hålla nere kvadratmeterkostnaden.

Yteffektivt och flexibelt

Ytan i NCC Folkboende används mycket effektivt. Hela 75 procent av totalytan kan användas som boarea vilket ger utrymme för lägenheter på ett till fyra rum och kök. Husen ritas för att vara lätta att placera i en varierande stadsbild och eftersom det är ett punkthus så räcker en mindre tomt för att skapa många bostäder.

Hög boendekvalitet

Noggrann planering, rejäla material och genuint hantverk har lett fram till ett hyreshus som byggs både snabbt och kostnadseffektivt. Stort ljusinsläpp och en öppen planlösning skapar rymd. Fasad i tegel, luftigt trapphus, möblerbara balkonger, bra ljud-



Illustration: wec360

nyresrätter med kort byggtid

isolering och kök med god standard – allt bidrar till känslan av kvalitet ända från porten in i den egna bostaden.

Genomtänkt hela vägen

Varje kvadratmeter har tänkts igenom i detalj för att ge hyresgästen mycket boendekvalitet för hyran. Principen är rätt material på rätt plats – det vill säga där det ger störst värde för både hyresgäst och fastighetsägare. En fasad i tegel är inte bara tidlös, den är också underhållsfri. Andra materialval i hörnen lättar upp det arkitektoniska uttrycket. Välplacerade fönster skapar både maximal energieffektivitet och stort ljusflöde in i lägenheterna. Väggen är konstruerad för att skapa ett tätt klimatskal som ger låg energianvändning och låga drifts- och underhållskostnader.

Utförandet bygger på en effektiv byggprocess där det mesta görs för hand på plats av erfarna lokala hantverkare.

Faktaruta

Betongindustri har skrivit kontrakt med NCC angående betongleveranser till projektet i Hageby. Betongindustri och NCC har under många år haft ett nära samarbete och tillsammans har man skapat ett koncept som ger en ökad effektivitet och kostnadsbesparing hela vägen från beställning via transportplanering till leverans av den färdiga betongen för en lång rad både små och stora projekt.

– De gjutningsarbeten som sker vid byggandet av hus inom Folkboende-konceptet är traditionell gjutning i sin klassiska form. Det är platsgjutet byggande hela vägen, berättar Mathias Ullgren på Betongindustri.



Betongindustris Produktkvalitetsforum är ett av ansvarsområdena för avdelningen Teknik&Provning. Från vänster till höger står Mårten Syrén, Paul Zeijlon, Mari Karlsson, Fredrik Klevbo, Bertil Wilhelmsson, Tony Gustavsson. Nedre rad från vänster består av André Granström, Robert Zeren, Ola Skoglund, Ulf Sandström

Provning och kontroll för

Avdelningen Teknik & Provning hos Betongindustri har som uppgift att utföra provning av i huvudsak hårdnad betong, dimensionering och mätning av fukt i betong, teknisk support samt att genomföra utvecklings- och forskningsuppdrag. Teknik & Provning har även ett övergripande ansvar för Betongindustris produkter.

– En annan väldigt stor uppgift som ligger under vår avdelning är mätning av fukt i betong. Kravet på fuktkontroll blir vanligare och vanligare och entreprenörerna ställer idag ofta krav på att mätningen skall utföras av auktoriserad fuktkontrollant. Teknik & Provning har för närvarande fyra personer som är auktoriserade. I Stockholmsregionen arbetar idag en person heltid enbart med att mäta fukt och även i Region Öst har mängden fuktmätningar ökat väsentligt på senare tid, berättar Jonas Carlswärd som är chef för avdelningen.

Betongindustri har två välutrustade ackrediterade laboratorier, ett i Linköping och ett i Stockholm, där man hanterar de flesta typer av betongprovningar. Labbet i Stockholm utför främst uppdrag åt Stockholmsfabrikerna samt åt kunder i Stockholmsregionen. I Linköping görs interna och externa prover som kommer från en stor del av övriga landet.

Provning och ackrediterad provning

– Inom den ackrediterade provningsverksamheten erbjuder vi tryck-, spräck- och frysprovning på gjutna kuber eller utborrade cylindrar samt vissa ballastprovningar och kloridhaltsbestämning med RCT-metoden. Ett annat område som vi har mångårig erfarenhet av är betongfukt. Med vårt egenutveck-

lade beräkningsprogram BIDry kan vi hjälpa till med att göra noggranna fuktprognoser. Uppföljning görs med vårt nya mätsystem BI Distant – Fukt, som innebär att fukthalten (RF) i betongen kan följas på distans. Vi har även RBK-auktoriserade fuktkontrollanter som kan komma ut till byggarbetsplatsen och mäta fukthalten direkt i betongen, berättar Jonas.

– Ackrediteringen innebär att det ställs höga krav på att allt arbete som vi gör utförs på ett systematiskt och noggrant sätt. Vi har en särskild kvalitetsmanual som vi följer i vårt arbete och som är utsatt för externa revisioner av särskilt kontrollorgan (Swedac) med 18 månaders intervall.

Produktansvar

En annan av Teknik & Provnings huvuduppgifter är att ha ett övergripande ansvar för Betongindustris produkter. Detta innebär bl a att man ska ta fram s k produktstandarder för samtliga produkter som beskriver betongsammansättning med tillåtna variationer och övriga krav som betongen ska uppfylla.

Under produktansvaret faller även att led utvecklingen av nya produkter när det efterfrågas av våra kunder.

– En annan viktig uppgift som ligger under produktansvaret är utbildning av övrig personal inom produktområdet, berättar Mari Karlsson på laboratoriet i Linköping.

Inom produktansvaret ingår även att leda Betongindustris Produktkvalitetsforum, som är en församling med representanter från respektive distrikt, inom vilken erfarenheter av framför allt teknisk natur delas. Avsikten är att sprida information inom



– En avgörande faktor för att vi även i framtiden skall kunna behålla vår profil som marknadsledande när det gäller nya idéer och produkter är att vi satsar på utveckling, säger Mari Karlsson Produktansvarig på laboratoriet i Linköping.



– Ackrediteringen innebär att det ställs väldigt höga krav på allt arbete som vi utför berättar Jonas Carlswärd som är chef för avdelningen.



Jan-Erik Ankaräng, provningstekniker på Betongindustri.



Ulf Sandström arbetar bland annat med Betongindustri's egenutvecklade beräkningsprogram BIDry.



bästa resultat på alla plan

företaget, för att kunna ta till vara på både positiva och negativa erfarenheter och därigenom slippa upprepa misstag eller utveckla samma sak på olika ställen.

Utveckling av nya produkter och hjälpmedel

– Inom Betongindustri har vi en lång tradition av att satsa på att ligga i framkant med att utveckla nya produkter och hjälpmedel för att skapa mervärde åt våra kunder. Ett exempel är alla funktionsbetonger som idag är väl inarbetade och etablerade på marknaden. Vi har även nått stor framgång med vårt koncept för uttorkning av betong, BIDry, berättar Jonas Axeling Utvecklingsingenjör vid Stockholmslaboratoriet.

Betongindustri satsar även på olika former av koncept, vilket innebär att man både gör en prognos av en särskild egenskap, levererar en speciellt utvecklad betong, s k funktionsbetong, och därefter följer upp att funktionen uppfylls. Det utvecklingsarbete som krävs av Teknik & Provning är att utveckla/verifiera egenskaper hos funktionsbetongen. För koncepten BIDry och BIReady innebär det att uttorkningsegenskaper skall bestämmas för TorkBI-produkter och tidiga hållfasthetsegenskaper för GlättBI-produkterna. Egenskaperna skall därefter föras in i särskilt utvecklade, eller befintliga, beräkningsprogram så att vi kan göra prognoser. Teknik & Provning har även ett ansvar att följa upp att den tänkta egenskapen uppfylls på det sätt som är prognosticerat.

Omvärldsbevakning

– Vi skall även hålla koll på FoU i omvärlden, vilket innebär att delta på seminarier och konferenser samt att läsa artiklar. Det innebär även att vi följer de utvecklingsprojekt som bedrivs på CBI (RISE) och som Betongindustri är med och stöttar, samt övriga projekt som Betongindustri driver i samarbete med olika tekniska högskolor. Vi deltar även i utvecklingsarbete som drivs inom branschföreningen svensk Betong och SIS (Swedish Standards Institute) vilket bland annat ger oss möjlighet att påverka framtida regelverk för betong, säger Jonas.

Ackrediterad provning av Betongindustri

Vid våra ackrediterade laboratorier i Stockholm och Linköping utför vi följande provningsuppdrag:

- Tillverkningskontroll, tryckhållfasthet och frostresistens
- Extern provning av tryckhållfasthet och frostresistens åt Betongindustri's kunder
- Provning av spräckhållfasthet
- Bestämning av kloridinhåll i hårdnad betong med RCT-analys
- Vissa ballastprovningar (kornfördelning, korndensitet och vattenabsorption)



Följesedlar i papper nu ett minne blott

Från och med den 2 oktober är alla följesedlar vid en lång rad av Betongindustris anläggningar runt om i landet digitala. Följesedlarna levereras via mobilen vid leveranstillfället. Själva digitaliseringsarbetet inleddes i våras, bland annat med utveckling en app som gör det enkelt att följa betongleveranserna via mobil, surfplatta och dator.

Betongindustris chaufför rapporterar via en surfplatta varje steg i leveransprocessen och det hela slutar med signatur och namnförtydligande på den som tar emot leveransen.

Vid leveransen skickas också en kopia på följesedeln direkt till kunden med e-post. Via en portal har kunden full kontroll över alla sina pågående och avslutade ärenden och följesedlar.

– Detta är ett led i vårt miljöarbete där vi minskar pappersanvändandet, ökar spårbarheten och förenklar administrationen både för våra kunder och oss, säger Mathias Ullgren, Key Account Manager på Betongindustri.

Vid årskiftet räknar vi med att alla fabriker levererar med digitala följesedlar.

Felix, tv, och Hampus Jelleryd var ett av tre lag som var med och tävlade för Sverige och Luleå tekniska universitet.



Panta rei: Eller; Allt flyter, även en kanot i betong.

En grupp studenter och doktorander vid Luleå tekniska universitet (LTU) byggde under våren 2017 två kanoter i betong för att kunna delta i tävlingen German Concrete Canoe Regatta. En tävling som arrangeras på olika platser i Tyskland vartannat år sedan starten 1986.

German Concrete Canoe Regatta är en tävling som anordnas vart annat år av den tyska betongindustrin. Syftet är att skapa mer intresse och förståelse för vad som går att bygga i betong. De flesta lagen kommer från Tyskland, Österrike och Holland. LTUs bidrag blir det första från Sverige.

Kunskapsutbyte i olika fysiska tillstånd

All tid lades förstås inte bara i betonglaboratoriet och på tävlingsbanan, det blev förstås en hel del "kunskapsutbyte" med de andra deltagande lagen.

– Många andra lag delade upp sig i två grupper, en som campade och festade, samt en annan grupp som paddlade och sov på hotell" kommenterar Felicia Holm som både festade och paddlade sig till en semifinalplats "Jag tycker vi borde ha fått något pris för att ha gjort ett tappert försök att vinna båda dessa tävlingar med samma lag".

Tävlingen innehåller tre moment: ett lopp där lagen ska ta sig fram och tillbaka på en 200 meters bana, samt en bedömning av tekniken vid bygget av kanoterna och en betygsättning av den estetiska utformningen.

Hållfasthet och låg vikt

Sveriges bidrag med två kanoter, som båda är konstruerade med höghållfasthetsbetong, med skillnaden att den ena var armerad med glasfibernet och den andra med kolfibernet. Detta resulterade i att de blev både hållbara och förvånansvärt lätta – bara 136 kg och 94 kg. Betongmallen av frigolit skars ut för hand med hjälp av såg och sandpapper. Formen täcktes av ett lager av

betong, följt av armeringen som täcktes med ännu ett tunt lager betong. Felix Jelleryd och Savo Darwish, två av gruppens medlemmar som var drivande vid byggnationen, menar att den största utmaningen vid bygget var att få till ett jämnt och tillräckligt tjockt skrov för att det skulle hålla, och samtidigt tunt för att väga så lite som möjligt.

Målet med bidraget från LTU var att få kanoterna till och från tävlingarna utan att gå sönder. Sträckan Luleå-Köln-Luleå är ju trots allt 460 mil.

"Vi hade tur som lyckades få in kanoterna på diagonalen i vår skåpbil." säger reseansvarig Hampus Jelleryd.

Ett annat mål var att kanoterna inte skulle sjunka under tävlingen. Det sammanlagda resultatet blev över förväntan eftersom målen uppnåddes plus att kanoterna inte kom sist i tävlingarna.

Initiativet till att ha med ett lag från Luleå kommer från Andrzej Cwirzen, ämnesföreträdare på avdelningen för Konstruktionsteknik, som 2016 var mentor för ett liknande bygge i Finland. Han har under arbetet haft en handledande roll och säger "Jag kommer med goda råd, och den största delen av arbetet utför de själv.

Givande, spännande och roligt

Hela gruppen är enig om att det var ett givande, spännande, och framförallt roligt projekt. Richard Skog som är kommunikator i projektet sammanfattar det hela: "Fantastiskt projekt som inte skulle gått att genomföra utan Andrzej Cwirzen samt professor Mats Emborg som hjälpt oss med att hitta sponsorerna: Betongindustri, NCC och Cementa.

Den största drivkraften under projektet tycker studenterna är att få testa betongkunskapen från utbildningen i verkligheten: "Det är väldigt lärorikt att testa teorierna praktiskt, och upptäcka utmaningar som vi inte hade tänkt på" belyser projektchef Adrian Ulfberg.



Nya Dataskyddsförordningen stärker individens skydd.

Den 25 maj 2018 kommer den svenska personuppgiftslagen, PUL, att skrotas och ersättas med en ny EU-gemensam Data-skyddsförordning. På svenska kallas den nya förordningen för "Allmän Dataskyddsförordning". Syftet med den nya förordningen är att modernisera reglerna i dataskyddsdirektivet och få till stånd en mer enhetlig tillämpning inom EU.

– För oss innebär det rent konkret att vi måste se över våra rutiner för att säkerställa att vi uppfyller alla rättigheter som alla registrerade personer har enligt dataskyddsförordningen. Dit räknas också exempelvis hur vi raderar personuppgifter och hur vi lämnar ut uppgifter elektroniskt i ett allmänt använt format, säger Anders Knutsson vVD på Betongindustri.

De viktigaste rättigheterna för den enskilde registrerade personen är att:

- få tillgång till sina personuppgifter
- få felaktiga personuppgifter rättade
- få sina personuppgifter raderade
- invända mot att personuppgifterna används för direktmarknadsföring
- invända mot att personuppgifterna används för automatiserat beslutsfattande och profilering
- flytta personuppgifterna (dataportabilitet)

Många av reglerna i den nya dataskyddsförordningen motsvarar de regler som gäller idag enligt PUL.

Förordningen innehåller även vissa nyheter. Exempelvis försvinner undantaget för ostrukturerat material; som löpande text i ordbehandlingssystem, löpande text på internet och korrespondens per e-post. Dessutom ändras nuvarande krav på samtycke. Vidare ska ett företag som behandlar personuppgifter föra ett register över den personuppgiftsbehandling som har utförts.

Om företaget inte följer dataskyddsförordningen kan det bli skyldigt att betala upp till fyra procent av den globala årsomsättningen i sanktionsavgift.

– Vi inom Betongindustri har redan påbörjat det tidskrävande arbetet med att uppdatera system och register för att i god tid innan den 25 maj veta att vi tillämpar de nya reglerna, säger Anders.

Bra att veta men kanske inte livsnödvändigt:

Fullständigt namn på den nya förordningen är "Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 av den 27 april 2016 om skydd för fysiska personer med avseende på behandling av personuppgifter och om det fria flödet av sådana uppgifter och om upphävande av direktiv 95/46/EG (allmän dataskyddsförordning), EUT L 119, 4.5.2016, s. 1"



Enkät som stärker kundrelationerna

– För att ytterligare förbättra oss inom Betongindustri genomför vi löpande en kundnöjdsenkät (NPS) bland våra kunder och samarbetspartners. I praktiken handlar det om att fråga kunderna vad dom tycker om oss som leverantör, hur de upplever servicen och om det finns saker som de skulle vilja förändra och förbättra. Synpunkterna registreras i ett system där varje ärende kan följas och bearbetas systematiskt, berättar Jennifer Baser på Betongindustri.

– Anledningen till att vi gör detta är att vi verkligen vill veta vad våra kunder tycker om oss. Tycker de att vi är bra så blir vi såklart glada. Men kanske ännu viktigare är svaret från en inte fullt så nöjd eller till och med missnöjd kund. För i ett sådant svar ligger en möjlighet för oss att bli bättre.

Från Betongindustris sida är alla som har någon form av kundkontakt involverade: försäljning, fakturering, kundtjänst, teknisk support, logistik och så vidare. En kort webbenkät skickas ut till varje kontaktperson hos kunderna. Mottagarna får också frågan om de kan tänka sig att berätta mer via telefon, och om de tackar ja blir de uppringda.

Det nya arbetssättet har inneburit en omfattande utbildning internt. Där pratar man om själva NPS-systemet, men också om mer beteendevetenskapliga frågor. Det kan exempelvis vara vad som skapar glädje eller frustration hos en kund, och att det är viktigt att inte försöka lösa eventuella problem på en gång utan att kunna ställa rätt följdfrågor i stunden för att få veta mer.

– Att få återkoppling på sitt eget arbete, som det ju faktiskt blir, kan kännas utmanande. Vi strävar i utbildningen efter att förmedla insikten om att det alltid är bättre att få reda på om det finns något som vi enligt kunden bör förbättra, än att tro att den som tiger är nöjd. Det är viktigt för det framtida samarbetets skull, säger Jennifer.



"Det gäller att ha full koll på siffrorna."

Alfredo Alvarez arbetar som redovisningsekonom på Betongindustri sedan drygt fyra år. Innan dess tränade han rullstolsrugby på proffsnivå och var bland annat med och representerade Sverige vid Paralympics i London 2014.

– För fem år sedan kände jag att jag ville utbilda mig och skaffa en karriär efter idrotten. Under tre år utbildade jag mig till redovisningsekonom och direkt efter skolan hade jag turen att få jobb här på Betongindustri i Liljeholmen, säger Alfredo.

Som redovisningsekonom arbetar Alfredo med bokföring och ekonomisk redovisning och andra ekonomiska händelser i företaget. Övriga uppgifter är löpande arbete med bokslut, årsredovisning och andra ekonomiska transaktioner som rör Betongindustri verksamhet.

– Mitt arbete är väldigt omväxlande och vi som arbetar inom ekonomiavdelningen har en bra sammanhållning, berättar Alfredo.

Även om Alfredo lagt heltidsidrottandet på hyllan fortsätter han att träna ett par dagar i veckan.

– Eventuellt ska jag försöka komma med i Sveriges lag som ska åka på nästa Paralympics i Tokyo år 2018. Jag har inte bestämt mig ännu men det lutar åt det just nu i alla fall. Under de år jag arbetat på Betongindustri och samtidigt tränat har företaget varit otroligt förstående för mitt idrottande och sällan haft invändningar mot träningsläger etc. Det enda ska väl vara när vi är mitt uppe i bokslutsarbetet, och det kan jag ju knappast ha några invändningar emot, säger Alfredo.



Fakta Rullstolsrugby.

Rugby spelas på en yta motsvarande en basketplan och går ut på att spela bollen över motståndarlagets mållinje. Varje lag har fyra spelare på plan där varje spelare har en individuell klassificeringspoäng beroende på grad av funktionsnedsättning. Lagets totala poäng på plan får inte överstiga åtta.

Rullstolsrugby är en paralympisk idrott.



Det måste finnas tid för lite eftertanke!

– Jag trivs fantastiskt bra med mitt arbete här på Betongindustri. Mycket personkontakter med såväl kunder som medarbetare och andra, vilket jag uppskattar. Jag är liksom inte typen som vill sitta för mig själv, berättar Peter Gustavsson som arbetar som teknisk säljare på Betongindustri i Norrköping och har varit företaget troget i snart 15 år.

Att Betongindustri under många år har valt att vara med och driva utvecklingen framåt inom branschen gör att Peter känner stolthet och engagemang för att gå till arbetet varje morgon.

– Min betongbana började redan 1999 då jag fick anställning på NCC Betong med placering här i Norrköping. Fem år senare, 2004, köpte Betongindustri betongverksamheten av NCC här i Norrköping och så fick jag en ny arbetsgivare som jag har varit trogen sedan dess, säger Peter.

Det är klart att det har hänt mycket under dessa år. När jag började så var det många "gamla rävar" som arbetade inom branschen. Deras kunskap och erfarenhet kanske man inte riktigt insåg värdet av. När de stora pensionsavgångarna sedan kom och nya, unga och välutbildade killar och tjejer klev in blev man varse betydelsen av erfarenhet.

Under ett antal år saknade i alla fall jag den äldre generationens kunskap, men det är klart, efter ett antal år vart ju de nyanställda plötsligt anställda med flera års erfarenhet.

I dag är det så väldigt mycket prat om pressade tider och tal om pengar i alla led. Men det kanske är det som kallas utveckling och det är absolut inget fel i det. Vad jag menar är att jag ibland kan tycka att det går lite för fort. Understundom borde det finnas plats för att stanna upp och tänka efter.

Själv tänker jag riktigt bra när jag får putsa på min nyinköpta Ford Mustang. Och när jag inte gör det försöker jag träna lite grand. Med betoning på "försöker" och "lite"!



Med focus på säkerhetsfrågor i hela företaget

– Safety Week är ett årligt återkommande initiativ som skapar möjligheter för en ökad medvetenhet och en stärkt säkerhetskultur inom Betongindustri. En kultur vi vill förmedla till alla medarbetare och även till våra kunder och samarbetspartners. Vi är övertygade om att alla olyckor går att förebygga, men för att nå dit måste vi alla ta ansvar och hjälpas åt, säger Stefan Norengård, HSE Advisor åt Betongindustri på HeidelbergCement.

Under Safety Week sätter man strålkastaren på säkerhetsarbetet i hela företaget. På alla arbetsplatser deltar medarbetare i aktiviteter med fokus på arbetsmiljön. Arbetet innefattar även entreprenörer och leverantörer.

– Att detta arbete ger resultat visas inte minst genom att antalet arbetsplatsolyckor har mer än halverats under de senaste åren. Vår målsättning är en nollvision som innebär att våra arbetsplatser ska vara helt skadefria. En förutsättning för att nå våra högt ställda mål är att vi alla engagerar oss, bryr oss om varandra och tar ansvar för hur vi beter oss på våra arbetsplatser, fortsätter Stefan.

Medarbetarnas kunskap och medvetenhet är avgörande faktorer för att minimera riskerna för arbetsplatsolyckor. Därför pågår flera aktiviteter som ska ge medarbetarna relevant utbildning i hälsa, säkerhet och miljö (HSE). Både tekniska och organisatoriska förbättringar har tidigare införts och utvecklas under veckan, såsom trafikplaner för anläggningarna och maskinsäkerhet.

Under årets Safety Week har vi valt att bland annat sätta fokus på följande områden:

- trycka på vikten av att varje medarbetare alltid ska göra en riskbedömning vid ovana eller nya arbetsmoment.
- elsäkerhet, genom att alla ska veta vem som får göra vad och att alla vet var huvudströmbrytaren finns.
- trafikolyckor, hur ska jag agera när/om jag kommer till en trafikolycka. Vad är det första jag ska göra, hur ska jag larma, hur tar jag hand om skadade och chockade människor och kanske även djur.
- lyfta fram en sammanställning som visar hur antalet olyckor, skador och olyckstillbud har minskat år för år sedan vi år 2011 genomförde vår första Safety Week inom företaget.



Emborg funderar

Mats Emborg
Chef FoU Betongindustri

Betongnördar njuter utan dåligt samvete

Människan har strävat efter materiell njutning i tusentals år. Otaliga exempel finns. För ett tiotal år sen tog njutningen form av höga SUV bilar i storstäder, stora platta tv-apparater man fick sitta långt ifrån, snabba snö- och vattenskotrar – om man hade råd förstås. På semesterresor åkte man så långt hemifrån som möjligt – tvärs över jordklotet. Njutningen var hämningslös.

Inte en tanke ägnades åt konsumtionens baksida. T o m statsministrar på den tiden basunerade ut " - Vi måste öka konsumtionen – det gynnar vårt fosterland!".

Min kompis hade en tidning – Livets Goda – där man visade hur de stormrika njöt för fulla muggar på Rivieran med ofantligt dyra bilar, enorma blänkande båtar, 300 kvadratmeters sommarhus, svindyra Amaroneviner för att inte tala om den flödande champagnen av märken Dom Perignon och Taittinger. Jag sögs givetvis med mig i detta och tänkte "om jag bara kunde vinna på Lotto".

Nu tänker jag inte så. Jag fnyser åt de som köper lyxbilar – t o m en överdimensionerad ny vardagsbil är fånig, för att inte tala om en tredje platt TV i hemmet med 5.1 ljud eller en femte mobiltelefon som inte ryms i fickan.

Ni börjar ana min spaning, jag får dåligt samvete för miljön. Elbil då? Nej, man kan köra 10 000 mil med en bensindriven bil innan man kommit upp i batteriernas miljöpåverkan, alltså innan ens elbilen gått en meter! Den där goda maten i lördags – kom inte köttet från Argentina, vinet från Australien och tomaterna från Spanien? Kavajen jag hade på mig – den var tydligen uppsydd i Taiwan med bomull från Texas.

Jag njuter inte längre av "livets goda".

Lyckligtvis finns enkla lösningar: Varför inte äta kött från bonden i grannbyn, tomater från handelsträdgården inom synhåll, bönor från Gotland. Varför inte dricka öl från bryggeriet på cykelavstånd och smutta på whiskey från Gävletrakten. Vi fortsätter: Ekan har du köpt begagnad. Åror ingick för att ljudlöst glida fram på en spegelblank sjö med metspöt i högsta hugg. Vid bryggan står en äldre klassisk bilmodell parkerad och väntar, en som du har återanvänt.

Visste ni att vi som är betongnördar kan njuta utan att samtidigt oro oss för miljön? Vi bor i ett vackert hus av lokalproducerad betong levererad med bilar av senaste miljösnitt. Huset är temperaturmässigt komfortabelt och drar lite energi. Det kan utan problem byggas om flera gånger under livstiden som är flera hundra år. Det är tyst. Huset förgylls av snygga betongskulpturer som inte går sönder. På vägen hem till betonghuset kör vi över en betongbro i vår återanvända sportbil av engelskt märke.

Njutningen är hämningslöst miljövänlig!

Njut av julklapparna – de är så klart fyndade på en loppis.



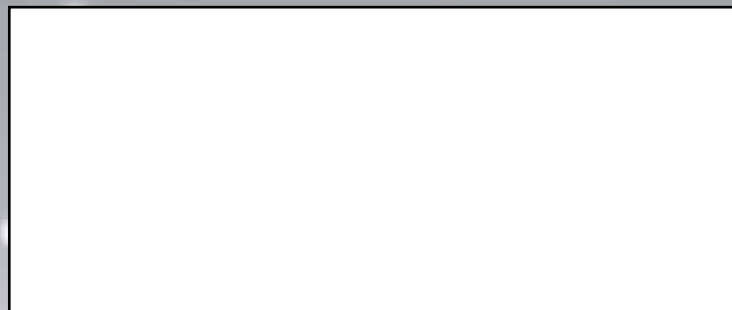
Vår högsta önskan är att alla barn som blivit drabbade av cancer ska bli friska igen. För att nå dit måste forskningen fortsätta drivas framåt. Därför skänker vi i år en julgåva till kampen mot barncancer. Och en betongstark hälsning till alla unga kämpar och deras nära och kära!



Betongindustri AB
Box 47312
100 74 Stockholm

Sverige
Porto
betalt

Om du har varit riktigt snäll.
Kanske tomten kommer med
något väldigt fint i år!



Betongindustri
HEIDELBERGCEMENT Group

Betongindustri AB

Årstaängsvägen 21 C
Box 47312
100 74 Stockholm
Tel 08-625 62 00
Fax 08-625 62 99
info@betongindustri.se
www.betongindustri.se

Ansvarig utgivare:
Anders Knutsson

Grafisk form/produktion:
Nimbus Communication AB

Fotografer i detta nummer bl a:
Bengt Höglund,
Jennifer baser