

SBUF stödjer
forskning & utveckling

som leder till
praktisk handling



SBUF ®

SBUF GER MÖJLIGHET TILL UTVECKLING

Under 2015 tog vi emot 125 ansökningar, varav 84 beviljades bidrag med totalt 50 miljoner kronor. Detta är något färre ansökningar och färre beviljade projekt än under 2014, men ungefär samma bidragsvolym i pengar räknat. Vi är nöjda med utfallet.

De förutseende bygg- och installationsföretagen inser SBUF:s strategiska roll. Vi ger möjlighet att genomföra verksamhetsnära utvecklingsprojekt till direkt nytta i bygg- och installationsbranschen. Vi ger möjlighet att flytta fram kunskapsfronten och att rekrytera ingenjörer med ambitioner att doktorera. Utnyttja denna möjlighet att utveckla verksamheten och personalen!

SBUF:s beviljningsgrad är mycket hög, under 2015 nästan 70 procent. Det viktigaste skälet till den höga beviljningsgraden är att enbart SBUF:s medlemsföretag kan söka bidrag. Projektidéer och initiativ kan komma från många håll: högskolor, teknik konsulter, materialtillverkare, myndigheter. Men det måste som sagt vara ett medlemsföretag som formellt söker bidrag från SBUF. Detta är mycket viktigt för att säkerställa projektets entreprenörnytta. När en ansökan väl kommer in till SBUF har den redan genomgått en grovgallring och en första kontroll av entreprenörnyttan.

Ett efterfrågat verktyg från SBUF är AMP-Guiden, ett hjälpmedel att ta fram den obligatoriska arbetsmiljöplanen. SBUF har nyligen gjort en uppdatering av både mallen och webbplatsen. Vi hoppas att detta blir uppskattat bland medlemsföretagen. Ett annat större arbete inom SBUF är programpaketet Produktionsplanering Betong PPB. Detta program prognostiserar värmeutveckling och hållfasthetstillväxt hos betong, och det ersätter därmed det gamla programmet Hett97 med ett språng. Nästa steg under 2016 blir lanseringen av en ny modul för prognostisering av betongens uttorkning – även detta kommer att bli ett språng från den gamla programvaran TorcaS.

SBUF arbetar hårt för att sprida information om de forsknings- och utvecklingsprojekt som vi är med och finansierar. SBUF:s webbplats och

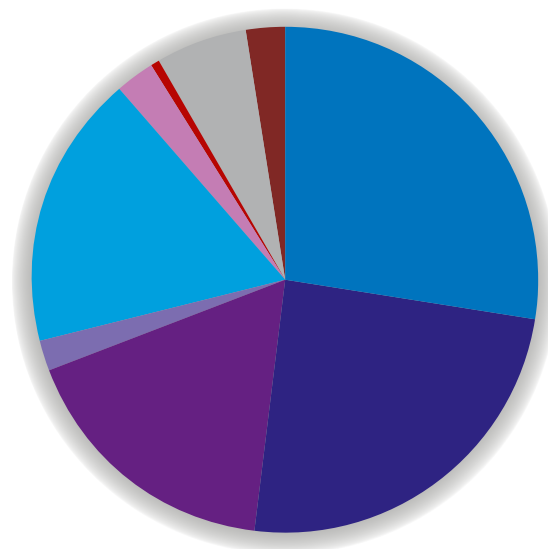


nyhetsbrev är välkända för folk i branschen. Nytt för i år är att vi övergår till en abonnerad distribution av SBUF Informerar i tryckt form. Detta hjälper oss att nå fram till de som verkligen efterfrågar informationen. Jag hoppas att vårt arbete kan bidra till att höja kunskapsnivån i bygg- och installationsbranschen, till nytta för medlemsföretagen, medarbetarna och slutkunderna.


Ruben Aronsson

FINANSIERING

SBUF har under året beviljat stöd till 84 projekt med sammanlagt 50 miljoner kronor. Till detta kommer projektdeltagarnas egna insatser samt stöd från forskningsråd, myndigheter, med flera. Det innebär att byggföretagen (inklusive SBUF:s insats) skjuter till cirka 93 miljoner kronor, vilket matchas av cirka 31 miljoner kronor från övrig industri och cirka 55 miljoner kronor i offentliga medel. Den samlade volymen av de 84 projekt som SBUF beviljat medel för under 2015 utgör cirka 179 miljoner kronor (se figur).



84 branschprojekt för 179 miljoner kronor finansieras av





AKTUELLA PROJEKT

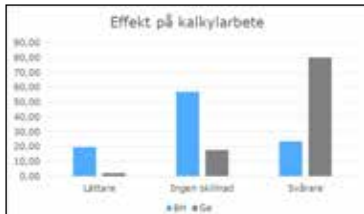


Vad kostar avstegen? – en studie i hur avsteg från standardavtalen (AB 04) påverkar bygg- och anläggningsbranschen (13153)

Projektledare:
Niklas Kåvius, Stockholms Byggmästareförening

Det primära målet är att få en djupare inblick i hur entreprenörer och beställare inom bygg- och anläggning påverkas av de vanligaste avstegen i AB/ABT, och vilka kostnader avstegen för med sig. Nyttan med projektet är att få en djupare förståelse för hur väl våra standardavtal fungerar och att spara kostnader i våra bygg- och anläggningsprojekt.

Man kan konstatera att avstegen kostar. Storleken och acceptansen för kostnaden kan kanske i vissa projekt vara medvetna val, mer få har verklig koll på vilka belopp det rör sig om. En annan intressant del är att entreprenörsidan och beställarsidan har ganska olika syn på vilken effekt avsteg verkligen har i ett projekt.



Hur påverkar avsteg kalkylarbetet.



Klimatoptimerat byggande av betongbroar (13207)

Projektledare:
Stefan Uppenberg, WSP Environmental

Projektets syfte är att undersöka hur klimatsmart man kan bygga en vanligt förekommande betongbrokonstruktion. Tanken är att på ett mycket konkret och handfast sätt analysera och beskriva de möjligheter för reduktion av klimatgasutsläpp som står till buds med dagens bästa tillgängliga teknik för utformning och dimensionering. Ytterligare ett syfte är att förse branschen med praktiskt användbara råd och riktlinjer för att underlätta för anläggningsbranschen att möta kraven på reduktion av klimatgaser.

Projektets syfte och frågeställningar kommer nu i inledningsskedet att presenteras på SGBC:s seminarium *Klimatutmaningen i anläggningsprojekt – Hur gör man?* för att göra det möjligt att få in synpunkter och idéer från branschen.



Solavskärmningar i ett helhetsperspektiv: Från energieffektivitet till energiproduktion och från produkt till arkitektur (13135)

Projektledare:
Peter Kovacs, SP

Syftet med projektet är att skapa ökat intresse, kunskap och acceptans kring tekniken med solavskärmningar i allmänhet och i synnerhet där denna kombineras med elgenerering via solceller (PV). I syfte att skapa nya möjligheter vill vi bidra till ökad samverkan mellan arkitekter, entreprenörer, byggherrar, installatörer och solskydds- och solenergi-branscherna. Projektet ska också ta fram ny kunskap om innovation av produkter och processer i byggbranschen generellt. Flera forskare som ingår i projektet studerar hinder och drivkrafter för innovation inom detta område och har en målsättning att generalisera resultaten till att även gälla andra produkter. I projektet ingår en demonstrationsanläggning på en av SP:s fastigheter i Borås för utvärdering av olika typer av elgenererande avskärmningar.



BSAB 2.0 (13172)

Projektledare:
Julie Gunnarsson, Svensk Byggtjänst

Syftet med branschprojekt BSAB 2.0 är att ta fram ett nytt gemensamt klassifikationssystem för all byggd miljö i Sverige. Det nya systemet är anpassat till BIM och innehåller beskrivningar av objekt, egenskaper och aktiviteter i hela livscykeln för hus och anläggningar. Det blir ryggraden för kommunikation mellan alla aktörer genom bygg- och förvaltningsprocessen – från idé till rivning.

Målet är att systemet ska bidra till att spara stora kostnader som idag uppstår på grund av bristande kommunikation. En första skarp version av det nya klassifikationssystemet lanseras hösten 2016. De ledande offentliga beställarna har åtagit sig att implementera systemet senast i januari 2018.





BIP mängder (13171)

Programmerare:
Per Ström, Sweco

BIP QTO, Quantity Take Off, är en gratis, öppet tillgänglig applikation för kvalitetssäkring och mängdtagning som utvecklats inom projektet BIP Mängder. Projektören har möjlighet att lättare kvalitetssäkra IFC-filer som ska exporteras från CAD-modeller. Entreprenören kan få alla objekt från modellen till ett Excelark för vidare bearbetning, exempelvis sorteringar och summeringar för kalkyl, inköpsplanering, logistik med mera i produktion. Fastighetsägaren/förvaltaren kan använda samma information för drift och förvaltning.

BIP QTO inklusive en handledning finns tillgängligt på www.bipkoder.se. Erfarenheter samlas in löpande via kontaktpersoner på hemsidan för fortsatt utveckling av projektet.



Rörschakt för tappkallvatten och VVS-installationer i kök (13222)

Projektledare:
Fredrik Runius, Säker Vatten AB

Boverket har sedan 2015 i sina byggregler krav på temperaturen av tappkallvattnet i stammar. Felaktiga temperaturer på tappvattnet kan skapa en optimal grogrund för legionellbakterier som kan orsaka allvarliga sjukdomar hos de som använder installationerna. För att omvandla Boverkets byggregler till utföranderegler så har ett branschgemensamt förslag med typlösningar tagits fram tillsammans med VVS Företagen och Isoleringsfirmornas förening.

Det ökande antalet vattenanslutna apparater med tillhörande kopplingar i diskbänkskåp, samtidigt som diskbänkskåpet på senare år också utgjort förvaring för ökad sopsortering, har minskat utrymmet för nödvändiga installationer. För att få fram lösningar krävs diskussioner med såväl tillverkare av kökskåp, byggherrar, entreprenörer med flera.

Resultatet av projekten för tappkallvatten och VVS-installationer visas på Nordbygg 2016 med hjälp av uppbyggda moduler för att visa de gemensamma konstruktionerna, tillsammans med en beskrivande broschyr.



Stabilitet- och stabiliseringskrav på slanka stål- respektive träkonstruktioner (13169)

Projektledare: **Roberto Crocetti**, LTH
Doktorand: **Anders Klasson**, LTH/Skanska

Projektet syftar till att utreda bland annat hur olika konstruktörer arbetar med stabilitetsrelaterade problem, prestanda och verkningssätt hos vanligt förekommande stagningssystem och lämpliga antaganden vid dimensionering. Under senare år är det framför allt slanka takkonstruktioner som har varit problematiska.

I projektet kommer både laboratorie- och fullskaleförsök utföras. Vidare kommer motsvarande konstruktioner att modelleras numeriskt och förslag till förenklade uttryck för verifiering av dimensioner på både primärbärverk och stagningssystem avseende stabilisering kommer att tas fram.



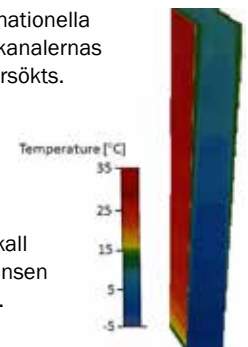
Energisnåla radiatorsystem för effektiv lågtemperaturuppvärmning och gott inomhusklimat i byggnader (13122)

Projektledare:
Adnan Ploskic, Bravida Sverige AB/KTH

Projektet syftar till att utveckla högeffektiva tilluftsradiorer som skall bidra till ökad energieffektivitet i byggnader. Tyngdpunkten i projektet läggs på vidareutveckling av konvektionskanaler hos befintliga tilluftsradiorer. Detta skall skapa bättre förutsättningar för effektivare utnyttjande av framförallt värmepumpar, lågtemperaturfjärrvärme och alternativa energikällor.

En vetenskaplig artikel har skickats till den internationella tidskriften Energy där bland annat konvektionskanalernas inverkan på radiatorns värmeavgivning har undersökts.

Det konstaterades att kanalerna har en viktig roll för värmeavgivningen från lågtemperaturradiorer. Nästa steg i arbetet är att förbättra den befintliga värmeöverföringen inuti konvektionskanaler för att öka den totala värmeavgivningen från radiatorn. Olika utformningar skall studeras för att finna den mest fördelaktiga balansen mellan ökad värmeövergivning och förlorat tryck.





TEMA: PPB RULLAR FRAMÅT!



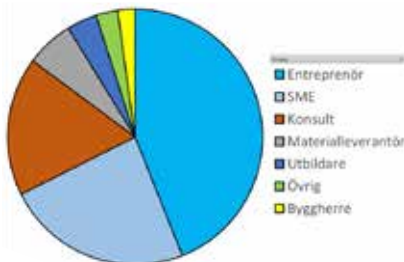
Produktionsplanering Betong
(12799, 13057, 13059, 13064,
13108, 13140, 13146, 13197, 13198)

Projektledare: **Ted Rapp**, Sv. Byggindustrier Service och **Hans Hedlund**, SBUF / Skanska

Verktøget Produktionsplanering Betong (PPB) – har tagits fram av SBUF. Det nya verktøget har tagit ett språng från den gamla programiden Hett97. Produktionsplanering Betong har utvecklat många nya funktioner för att hjälpa och stödja platschefens planering av sina gjutningar.

PPB har idag ungefär 200 registrerade användare i branschen varav 2/3-delar återfinns i entreprenörsledet (*Entreprenör + SME*).

En uppdaterad version av programvaran PPB finns tillgänglig via SBUFs webbsida.



Nya funktioner i

Produktionsplanering Betong och ny logga

I den uppdaterade programversionen av PPB har fler nya funktioner tillförts och en del gamla förbättrats. För att möjliggöra en enkel omvandling av mäta temperaturer till mognadsgrad eller hållfasthet för bedömning om man har uppnått formrivningshållfastheten i konstruktionen. För att underlätta samverkan vid planeringen av betonggjutningar i ett projekt har presentationsmöjligheterna utökats med exempelvis exporterbara animationer av det simulerade gjutförloppet. En förbättrad interaktionsmöjlighet för samverka mellan entreprenören, betongleverantören och konstruktören inför en gjutning genom export/import av projektgemensamma beräkningsfiler. För den avancerade användaren har import och hantering av mätdata i Materialkalkylatorn utökats genom ett förbättrat användargränssnitt.



Nya materialdata

Nya databas med betongrecept innehållande cement från CEMEX kompletterar den tidigare databasen med cement från Cementa. Databasen innehåller fullständiga serie i hållfasthetsklasserna C16/20 till C100/115 med flera olika cementprodukter från materialleverantörerna.

Ett utbildningspaket

Designat för att användas både som underlag i kurser tillsammans med programvaran eller för självstudier. Manualen finns implementerad under

programvarans hjälpmeny och visar en grundläggande respektive en avancerad nivå av simuleringar. Därtill finns det utbildningsmaterial för framtågande och utvärdering av egna betongrecept.

Vad är på gång

Nu pågår fortsatt forskning för att modellera fukttransporten i nya cement med mineraliska tillsatsmaterial, vilket har helt andra fuktbindningsegenskaper än ett rent Portlandcement. För simulering av fuktflöde och uttorkning mäts därför ett nytt cement (Bascement) in i ett SBUF projekt. Utöver nya cement undersöks även effekten av att modern betong tillverkas med varierande grad krossat bergmaterial, vilket även påverkar betongens uttorkningsegenskaper.

Parallellt med pågående fuktforskning på nya cement och branschrepresentativa betongsammansättningar verifieras och implementeras resultaten i PPB. Det kompletterande verktøget för simulering av fuktflöden och uttorkning beräknas finnas framme under första halvåret 2017.



Hans Wimelius, NCC

Hur använder du PPB och vilka fördelar eller nackdelar ser du med programmet?

Jag använder PPB för att säkerställa att vi vidtagit rätt åtgärder innan gjutning. Den automatiska rapporten för redovisningen känns professionell och Beställaren brukar acceptera och godkänna underlaget som verifierat för vidtagna åtgärder. En förbättring skulle kunna vara att kunna lägga in kylning, plastslang alt stålror, med olika c/c och temperaturer i typfallsläget.



Magnus Westman, Skanska

Vad ser du den största fördelen med PPB i ditt arbete?

Det är ett användarvänligt verktyg för att i förväg se vad som händer med betongen. Fördelen med det är att då kan man i ett tidigt skede simulera olika åtgärder för att undvika tex tidig frysning. Du kan även få ut en rapport/dokumentation.

"Att veta i förväg" betyder att det blir lättare att planera arbetet, när du kan riva formen, var eller om du måste lägga in kylslingor/värmekablar, täckning mm Genom att veta rätt åtgärder före gjutning blir kvaliteten bättre och kostnaden lägre.



ATT GÖRA RESULTATEN KÄNDA OCH ANVÄNDA

Det är viktigt att resultatet av alla forsknings- och utvecklingsprojekt som genomförs under SBUF:s vingar också får spridning ut i branschen och bland medarbetarna ute i företagen. Det sker genom väl övervägda informationsinsatser men också i olika implementeringsprojekt.

Nyhetsbrev

SBUF skickar regelbundet ut nyhetsbrev via e-post. I nyhetsbrev får du information om intressanta projekt som vi har initierat och rapportering om avslutade projekt. Samtliga SBUF-projekt är ämnesvis kategoriserade och du kan själv välja vilka ämneskategorier du vill få projektinformation om. Våra nyhetsbrev innefattar också information om aktuella seminarier, konferenser med mera. Du anmäler dig som prenumerant på www.sbuf.se/Nyheter-och-publikationer/Nyhetsbrev/.



Informationsblad

Under året publicerades 32 informationsblad som på ett lättillgängligt sätt redovisar resultatet av de mest intressanta FoU-projekten. Bladen, som trycks i en upplaga på cirka 10 000 exemplar, är en viktig kanal att nå ut till praktiskt verksamma i företagen.

Prenumerera på SBUF Informerar

SBUF strävar ständigt att bli bättre på att nå ut med information om pågående och avslutade forskning- och utvecklingsprojekt till branschen. Nu tar SBUF ett nytt steg och kommer under 2016 att övergå till att distribuera SBUF Informerar i tryckt form till alla som har anmält sig för en kostnadsfri prenumeration hos oss. Från årsskiftet 2016/17 kommer vi enbart att skicka ut SBUF Informerar till de som aktivt har anmält sig som prenumeranter. För att framöver få SBUF Infoblad till din adress måste du gå in på www.sbuf.se/Nyheter-och-publikationer/Informationsblad/ och teckna en gratis prenumeration.



SBUF informerar om nyttiga FoU-resultat tre-fyra gånger per år.



Praktiska hjälpmedel

Webbplatsen innehåller ett särskilt avsnitt om praktiska hjälpmedel som kommit fram i projekt som SBUF har stött.

AMP-Guiden har fått en ansiktslyftning och finns att ladda ned på www.ampguiden.net. Den välkända webbplatsen är ett uppskattat hjälpmedel när den obligatoriska Arbetsmiljöplanen ska tas fram.



Lathund för betongtorkning –

SBUF:s välkända och enkla beräkningshjälpmedel i en storlek som ryms i plånboken finns nu som en kostnadsfri app för iPhone och Android.



Appen "Lathund för betongtorkning" för iPhone och Android.

Produktionsplanering Betong (PPB) har tagits fram som en ersättare till det gamla programmet Hett97. Produktionsplanering Betong har utvecklat många nya funktioner för att hjälpa och stödja platschefens planering av sina gjutningar. Det nya verktyget ger även ett stöd till betongtillverkare och projekterade och föreskrivande konsulter. Den senaste versionen

av PPB finns nu att ladda ned från SBUF:s webbplats. Där kan du också hämta ett utbildningspaket – till utbildning internt hos entreprenörerna eller hos externa utbildare vid betongutbildningar.



Praktiska hjälpmedel hittar du på www.sbuf.se/Nyheter-och-publikationer/Aktuellt/



Webbfilmer

SBUF arbetar även med informations-spridning genom webbfilmer publicerade genom Youtube. Hittills har 20 filmer producerats och fler är på gång. Filmerna kan sökas på www.youtube.se och sökord "SBUF".

Du kan även använda QR-koden här nedan för att se filmerna på din mobil eller surfplatta.



Nödlägesövning OF Bygg



SBUF:S WEBBPLATS – www.sbuf.se

Webbplatsen är en outsinlig källa med kunskap du har nytta av i din praktiska verksamhet. I projektregistret finns uppgifter om cirka 250 pågående projekt och resultat från över 2000 projekt som avslutats, varav nästan 1100 slutrapporter kan laddas ned digitalt. Övriga slutrapporter finns i SBUF:s fysiska arkiv, vi hjälper gärna till och plockar fram rapporter av intresse. Webbplatsen är lättöverskådlig och har sökmotorer som gör att du enkelt kan finna den information du är ute efter.

Användarinstruktioner webbplats

Läs mer Om SBUF är inkörsporten till SBUF:s nya webbplats. Här får man en god överblick över SBUF och kan surfa vidare. **1**

Hur SBUF arbetar är en snabbänk in till en kort, koncis information om hur SBUF fungerar. **2**

Under snabbblänken Att söka bidrag finns information som är anpassad för den som vill söka bidrag: instruktioner, checklistor etcetera. **3**

Snabbblänken Projektarean är främst till för dig som är projektledare för ett SBUF-projekt. Här finns information om hur ett projekt ska slutredovisas och förslag på rapportmall. Projektledaren kan också logga in i Projektarean för att kommunicera med SBUF. **4**

Informationsspridning är viktigt för SBUF. I det här avsnittet kan du söka efter information om pågående projekt, slutrapporter, avhandlingar och informationsblad. SBUF Informerar är kortfattade sammanfattningar av de projektresultat som är av intresse för en bredare publik. **5**

Ytterligare information om Projektresultat har vi samlat i en "rullgardin". Här finns även info om några nyttiga hjälpmedel som AMP-Guiden, Handgriplig Kvalitetsutveckling, länksamling till Teknikhandboken, SBUF:s webbfilmer med mera. **6**

Som en rullgardin finns även nyheter och publikationer. Här finns till exempel information om SBUF:s pris Årets Innovation. **7**

Under Nyhetsbrev kan du anmäla dig till det kostnadsfria nyhetsbrev som mejlas ut efter varje mötesomgång. I Nyhetsbrevet rapporteras projekt som nyligen har beviljats bidrag och projekt som nyligen har slutrapporterats. **8**

The screenshot shows the SBUF website homepage. At the top, there is a navigation bar with the SBUF logo and several menu items. The main header features a large image of a construction site at sunset with the text "FORSKNING OCH UTVECKLING SOM LEDER TILL PRAKTISK HANDLING". Below this, there are three main sections: "Hur SBUF arbetar", "Att söka bidrag", and "Projektarean". Each section has a "Läs mer" button. In the center, there is a section titled "Informationsinsatser" which displays four large circular statistics: 1129 Informationsblad, 241 Avhandlingsprojekt, 2158 Avslutade projekt, and 327 Avhandlingar. Below this, there is an "Aktuellt" section with three articles. At the bottom, there is a green bar with the text "Information om nya projekt".

Informationstyp	Antal
Informationsblad	1129
Avhandlingsprojekt	241
Avslutade projekt	2158
Avhandlingar	327



ANLÄGGNINGSUTSKOTTET

Anläggningsutskottet leds av ordförande Per Murén från NCC och består dessutom av Tommy Ellison från Besab, Hans Fransson från Skanska och Karl-Johan Andersson från SEKO som representant för den fackliga sidan. Prioriterade områden för anläggningsutskottet är för närvarande projekt med fokus på hållbar utveckling inom anläggningsbranschen, metoder för oförstörande provning. Man vill även främja god arbetsmiljö och effektiv produktion.

Utskottsgemensam resa

I augusti hålls en samlad mötesomgång för alla tre branschutskotten där även några studiebesök ingår i programmet. Till detta möte bjuds även forskningsutskottet och styrelsen in. Syftet är att utskottens ledamöter och styrelsen får inblick i varandras verksamhet och pågående projekt som har ett gemensamt intresse för alla utskott och hela branschen kan diskuteras. Det senaste gemensamma mötet förlades till Göteborg där man utöver de sedvanliga utskottsmötena också hade ett gemensamt planeringsmöte för att diskutera:

- SBUF som ett strategiskt redskap för bygg- och installationsföretagen
- Optimal organisering av SBUF-projekt
- Informationsspridning från SBUF

Dessutom besöktes ett antal aktuella och intressanta byggprojekt i Göteborg med koppling till SBUF-projekt och utskottens verksamhet. Göteborgs Nya Arena och Marieholmsförbindelsen var de inledande besöken. En intressant presentation av stadsutvecklingen i Göteborg och Västlänken inledde nästa dag och gav en blick in hur Göteborg Stad planerar att växa och utvecklas. Därefter ett intressant besök och presentation av Bengt Dahlgrens energieffektiva kontor i Mölndal. Det avslutande besöket på det nya SCA-kontoret kan du läsa mer om på nästa uppslag.



Ledamöter från utskotten och styrelsen under den gemensamma utskottsresan. Bland annat besöktes Göteborgs Nya Arena.



Per Murén



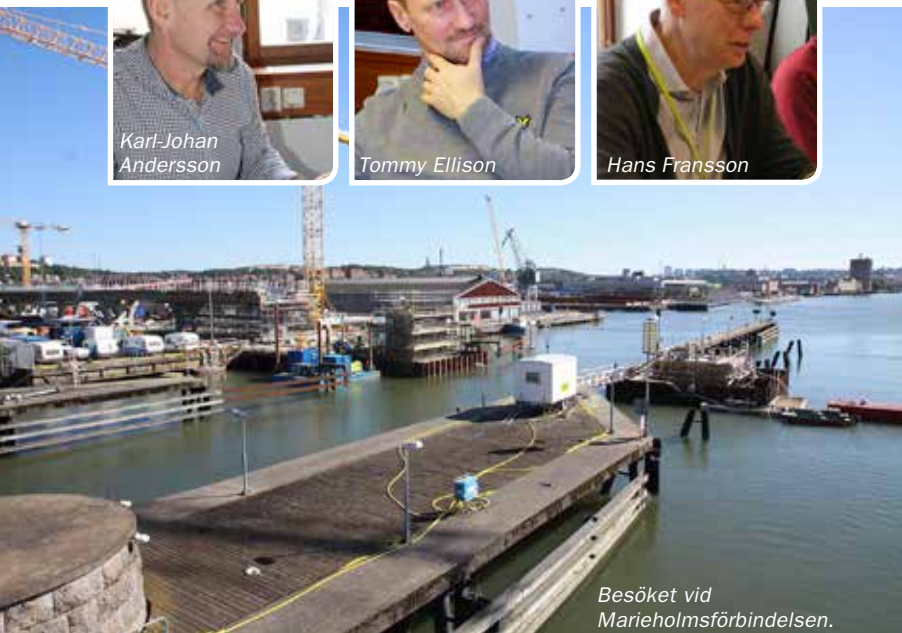
Karl-Johan Andersson



Tommy Ellison



Hans Fransson



Besöket vid Marieholmsförbindelsen.



BYGGUTSKOTTET

Byggtskottet leds av Claes Dalman från Peab. Övriga ledamöter är Birgitta Forsberg från ByggCoach, Erik Eken från NCC och Göran Tinglöv från Byggnads.

Prioriterade områden för byggtskottet är för närvarande renovering av miljonprogrammet, produktionsteknik och frågor på byggarbetsplatsen. Utskottsmötena sker oftast i anslutning till SBUF:s kansli men något utskottsmöte om året brukar förläggas till något större intressant byggprojekt eller hos något av branschföretagen för att förankra utskottens verksamhet till aktuella frågor ute på byggarbetsplatserna och i företagen. Årets besök var hos NCC på det nya SCA-kontoret i Mölndal tillsammans med de övriga utskotten under augustiresan. SCA-projektet är en av de byggarbetsplatser där man utvärderar resultatet av SBUF-projekt 13033 *Virtuell Produktionsmodell i skala 1:1 på byggarbetsplats*. Utskotten fick här en utförlig presentation av projektet och vad byggnadsarbetarna och teknikerna som har deltagit i utvärderingen anser. Utskottsledamöterna fick därefter själva prova att använda VR-glasögonen för att se hur de kan bli ett framtida arbetsredskap ute på byggarbetsplatsen. Efter projektgenomgången gick vi ut på byggarbetsplatsen för att jämföra den virtuella bygglplatsen med verkligheten.



Byggtskottet sammanträder.



Birgitta Forsberg



Claes Dalman



Göran Tinglöv



Erik Eken

Besök ute på SCA-projektet i Mölndal.



Mikael Johansson och Mattias Roupé visar hur den Virtuella Produktionsmodellen i skala 1.1 fungerar för Erik Eken och Birgitta Forsberg i Byggtskottet.





INSTALLATIONSUTSKOTTET

Installationsutskottets ordförande är Bo Lindholm från Assemblin. Övriga ledamöter är Hans Söderström från Installatörsföretagen, Thomas Eastwood från Bravida och Anders Larsson från Byggnads.

Prioriterade områden för Installationsutskottet är för närvarande projekt med fokus på att främja BIM-utvecklingen och e-handel i VVS-branschen. Man vill även verka för ett förbättrat samarbete med högskolorna för VVS-branschen.

Installationsutskottet sammanträder liksom Anläggningsutskottet och Byggtutskottet sju gånger per år för att diskutera projektansökningar och slutförda projekt. Inkomna projektansökningar sedan föregående möte har inför mötet gått igenom av ledamöterna och under mötet fattas sedan beslut om utskottet kan rekommendera bifall till projektansökan. Slutligt beslut om projektbidrag fattas sedan av styrelsen. Inkomna slutrapporteringar av utvecklings- och forskningsprojekt bedöms också av de tre branschutskotten. Utskotten bedömer dels om projekten har genomförts enligt ansökan, dels vilka informationsåtgärder som rekommenderas för att sprida resultatet av projekten till branschens aktörer.

Angelägna projekt för Installationsutskottet har de senaste åren varit bland annat frågor kring fuktsäkra installationer. Det senaste projektet är "Säkra köket mot vattenskador", ett SBUF-finansierat samarbete mellan installatörer, tillverkare av köksskåp, byggherrar och entreprenörer för att ta fram lösningar för att hantera det ökande antalet vattenanslutna apparater med tillhörande kopplingar i diskbänkskåp. Resultatet av projekten för tappkallvatten och VVS-installationer visas på Nordbygg 2016 med hjälp av uppbyggda moduler för att visa de gemensamma konstruktionerna, tillsammans med en beskrivande broschyr.

En nyhet inom installationsområdet är att VVS Företagen och Elektriska Installatörsorganisationen EIO har bildat Installatörsföretagen, ett gemensamt servicebolag där VVS Företagens och EIO:s verksamhet kommer att bedrivas. Detta innebär bildandet av en starkare gemensam installationsorganisation vilket vi tror kommer att vara positivt för branschgemensam forskning och utveckling genom SBUF.



BIM för VVS-branschen är ett av Installationsutskottets fokusområden.



Bo Lindholm



Anders Larsson



Thomas Eastwood



Hans Söderström

Ett av Installationsutskottets projekt resulterade i en givande utställning och utbildning på NordBygg.





FORSKNINGSUTSKOTTET

Forskningsutskottet leds av Kyösti Tuutti, Skanska, och består i övrigt av Staffan Hintze, NCC, Nils Rydén, Peab, Jonas Steen, FO Peterson & Söner, Jan Bröchner, Chalmers (adjungerad) och Conny Rolén, Formas (adjungerad).

Forskningsutskottet har tre möten per år där inkomna forskningsansökningar behandlas. Två möten förläggs till någon av de tekniska högskolorna/universiteten. Vid dessa möten ges det tillfälle för utskottet att ha en dialog med forskare på högskolorna. Syftet är att uppdatera sig om aktuell forskning på högskolorna och sprida kunskap om byggbranschens forskningsfrågor.

I oktober 2015 besökte man Chalmers och fick där presentationer av några pågående SBUF-finansierade forskningsprojekt. Dessutom presenterade prefekten Wolfgang Kropp hur man kombinerar institutionen/avdelningarna och forskningsområdena i grundutbildningen vid Institutionen för Bygg- och miljöteknik. Mario Plos (Konstruktionsteknik) och Stefan Forsaeus Nilsson (Byggnadsteknologi) gav en snäv omvärldsbevakning inom respektive forskningsområde med några reflektioner om nationell och internationell forskning.

I mars 2016 besökte man Luleå Tekniska Universitet där Martin Nilsson, lektor i Konstruktionsteknik och tillika koordinator i Sveriges Bygguniversitet (SBU), orienterade om pågående arbete inom LTU och SBU. Vidare presenterade Thomas Olofsson, avdelningschef för Byggproduktion, och Lars Stehn, avdelningschef Träbyggnad, deras pågående arbete på LTU och en omvärldsbevakning av forskningsområdet nationellt och internationellt inom sina ämnesområden. Tre doktorander presenterade också sina pågående SBUF-finansierade forskningsprojekt.

Forskningsutskottets verksamhet och SBUF:s engagemang i forskningsprojekten spelar en viktig roll för samverkan mellan industrin och forskningen på högskolorna. Byggindustrin får inblick i forskningen genom engagemang i referensgrupper och kan därmed även ta till sig kunskap och resultat från forskningsprojekten. Resultaten sprids i företagen och även vidare till andra företag och kommer därigenom branschen till nytta. Men industrin får också förståelse för forskarens problem och verklighet. SBUF:s engagemang i forskningsprojekten gör även nytta den andra vägen. Forskningen får förankring i byggindustrins problem och behov, och forskningen kan få tillämpning ute i industrin.



Kyösti Tuutti



Conny Rolén



Jan Bröchner

Montagearbete av prefabricerade betongelement till en broöverbyggnad. Bild från Johan Larssons licentiatavhandling.



Nils Rydén



Jonas Steen



Staffan Hintze



STYRELSEN



Ordförande för SBUF är Kristina Gabriell, Peab. Övriga ledamöter är Börje Hammarström från Ledarna, Thomas Helmersson från Installatörsföretagen och Christer Härjelin från Byggnads. Suppleanter är Rikard Espling, Skanska, Björn-Inge Björnberg, SEKO, Göran Tinglöv, Byggnads och Johan Mossling, Installatörsföretagen.



Kristina Gabriell



Börje Hammarström



Christer Härjelin



Thomas Helmersson

KANSLIET

SBUF:s kansli är beläget i Näringslivets hus i Stockholm, där även de flesta av utskottsmötena hålls. Kansliet består av VD Ruben Aronsson, forskningshandläggare Hans Hedlund och Lotta Northun, administration.



Ruben Aronsson



Hans Hedlund



Lotta Northun

ÅRETS INNOVATION



SBUF instiftade 2003 ett pris – *Årets Innovation* – som utdelas till projektledaren för årets bästa utvecklingsprojekt inom bygg, installation eller anläggning. Priset instiftades för att markera SBUF:s 20-årsjubileum.

Bland de rapporter som godkänkts under året nominerar SBUF:s branschutskott (bygg, installation och anläggning) var sitt förslag till årets utvecklingsprojekt. Nomineringen sker efter nedanstående kriterier. SBUF:s styrelse utser därefter vilken av de tre nominerade som skall tilldelas utmärkelsen **Årets Innovation**.

Kriterier för urval

Projektet skall vara väl förankrat i branschföretagens vardag och utmärkas av stor branschnytta genom att bidra till minst ett av följande;

- mervärde för kund (funktion, kvalitet, kostnader) i branschföretagens produkter och tjänster
- bättre arbetsmiljö för anställda i branschföretag
- effektivare byggprocess där branschföretagens kompetens kommer mer till sin rätt
- hållbar tillväxt inom byggsektorn
- gynnsammare förutsättningar för innovationer och teknikutveckling
- bättre ledarskap i branschföretagen

Avseende fästs även vid det sätt på vilket projektet redovisats och presenterats.

Projektledaren uppmärksammas

Priset, ett stipendium på 50 000 kronor och ett diplom, delas ut till projektledaren. I ett utvecklingsprojekt bidrar flera med sina respektive kompetenser och erfarenheter. SBUF har valt att uppmärksamma projektledaren. Projektledaren har en central funktion och är avgörande för projektets framdrift, resultat och implementering.

Utdelning av Årets Innovation 2014

Priset för Årets Innovation 2014 för projektet *Maskinkontroll – För säkrare byggarbetsplatser* togs emot av **Dimitry Gorlov** och **Björn Svennensfors** från InfoBric AB på den högtidliga utdelningen den 21 april (**Kenneth Johansson** kunde inte närvara).



De övriga nominerade; **Fredrik Runius** (till vänster) och **Camilla Persson Lidgren** (till höger) flankerar vinnarna tillsammans med VD Ruben Aronsson och Thomas Helmersson från SBUF:s styrelse.

ÅRETS INNOVATION 2015

Till Årets Innovation 2015 utsåg SBUF utvecklingsprojektet **Ökad biologisk mångfald i täkter både under drift och efter avslutad verksamhet**. Bland de omkring hundra SBUF-finansierade utvecklingsprojekt som slutfördes under året var det detta projekt som bäst uppfyllde kriterierna för utmärkelsen. Priset delades ut vid en högtidlig tillställning den 26 april på Ingenjörsvetenskapsakademien. Projektledare för projektet var **Monica Soldinger Almfelt, Swerock AB**. Mer information om Ökad biologisk mångfald i täkter både under drift och efter avslutad verksamhet finns på www.sbuf.se under projekt 13021.



Motiveringen lyder:

Bergmaterialindustrins täkter innebär stora ingrepp i naturen, men det finns också höga naturvärden i täkter. Anledningen är att täkterna skapar varierade miljöer med andra förutsättningar än i det omgivande landskapet. Potentialen för ökad biologisk mångfald är alltså stor.

Projektet har resulterat i en handbok om hur man med relativt enkla medel kan skapa ekologisk hållbarhet och biologisk mångfald i täkter under drift och vid avveckling. Handbokens rekommendationer kan också appliceras på anläggningsprojekt.

Projektet bidrar till hållbar utveckling och till att täktverksamhet kan leverera viktiga ekosystemtjänster, och det medför således potentiellt hög samhällsnytta.



Övriga två nominerade projekt var

Införande av Eurokoder – Utvärdering av effekter på kostnader och kvalitet samt förslag till förändringar (12928) med projektledaren **Märten Lindström, More10 AB**, med motiveringen:

Genom analyser av genomförda byggprojekt har projektet kartlagt effekter av eurokodernas införande och deras påverkan på

kostnader och kvalitet. Slutsatsen är att eurokoderna i det studerade fallet leder till en ökning av byggkostnaderna utan motsvarande kvalitetsvinster.

Projektet visar tydligt vikten av att bygg- och installationsföretagen aktivt deltar i utformningen av branschens regelverk. På sikt kan projektet leda till stor samhällsnytta och lägre byggkostnader för slutkunden.



Virtuella installationer (12700) med projektledaren **Carl-Erik Brohn, C-E Brohn Konsult** med motiveringen:

Bygg- och installationsbranschen genomgår för närvarande en stor omställning av byggprocessen – digitala modeller introduceras på bred front som stöd i projektering, byggande och förvaltning.

Projektet Virtuella installationer kompletterar andra SBUF-projekt genom att skapa rekommendationer till arbetssätt som effektiviserar installationsföretagens

arbete i samverkan med andra aktörer i bygg- och installationsprojekt.

Projektet är ett viktigt steg för installationsbranschen genom att det underlättar introduktionen av BIM-teknik. Detta leder i sin tur till en effektivare byggprocess och bättre samverkan med byggtentreprenörer, materialleverantörer och teknikkonsulter, vilket i förlängningen innebär lägre totalkostnader och färre fel för slutkunden.



ATT SÖKA ETT SBUF-PROJEKT



Vem kan söka bidrag?

Du som är verksam i byggandet har säkert synpunkter på hur man kan höja effektiviteten i branschen. Det kan gälla förslag om bättre samverkan mellan de som medverkar i olika led av byggprocessen. Eller det kan gälla idéer om insatser direkt i produktionen, något praktiskt hjälpmedel som behövs på bygget eller någon metod för att lösa återkommande problem i produktionen.

Företag som är anslutna till SBUF genom antingen Sveriges Byggindustrier eller VVS Företagen kan söka projektanslag för utvecklings- eller forskningsprojekt. Antingen för ett projekt som drivs på egen hand eller i samverkan med flera företag. Projekten ska dock alltid ha ett syfte att komma hela branschen till del och vara öppet för alla att ta del av och utnyttja.



Hur går jag tillväga?

På SBUF:s webbplats finns anvisningar över hur du går tillväga och en checklista att följa för att skriva en projektansökan. Ta gärna

kontakt med SBUF:s kansli om du behöver hjälp med att formulera din idé. För att ditt projekt ska erhålla bidrag från SBUF krävs en projektplan som bifogas den projektansökan som kan fyllas i direkt på SBUF:s webbplats. Ansökan ska undertecknas av projektledaren och det sökande företagets firmatecknare och skickas per post till SBUF.



Vad händer med min ansökan?

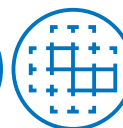
När du skickat in din ansökan via webbplatsen kommer ansökan att diskuteras i ett eller flera av SBUF:s fyra utskott. Utskotten ger sin rekommendation kring ansökan och därefter tar styrelsen beslut kring bidrag. Du kan följa ditt ärende och ta del av utskottens utlåtande och styrelsens beslut via projektarean. Du erhåller användarnamn och lösenord till projektarean när din ansökan skickats in till SBUF.



Resultat och spridning

Redovisningen av projektets resultat sker genom en projekt-rapport som skickas in till SBUF. Projektrapporten bör kompletteras med en sammanfattning som kan fungera som ett underlag till ett Informationsblad för spridning av projektresultatet ute i branschen. Underlag till ett Informationsblad finns att hämta på www.sbuf.se vid "Projektresultat".

ATT ORGANISERA ETT SBUF-PROJEKT



Projektledaren leder

Projektledaren ansvarar för genomförandet av projektet. I vissa fall, vid mycket små projekt, kan projektledaren vara den enda som arbetar med projektet. Normalt utförs dock arbetet av en projektgrupp, som leds av projektledaren. Projektledaren är SBUF:s primära kontaktperson i projektet.

Projektgruppen arbetar

I projektgruppen samlas den kompetens som behövs för att uppnå projektets syfte. Behovet av kompetens beror bland annat på vilken metodik som valts för genomförandet. Exempel på deltagare i en projektgrupp är medarbetare i det egna företaget och i andra bygg- eller VVS-företag, projektörer och andra byggekonsulter, forskare från högskolor och universitet, examensarbetare från de bygginriktade högskolorna, branschforskningsinstitut, statliga forskningsinstitut med mera.

Referensgruppen förankrar

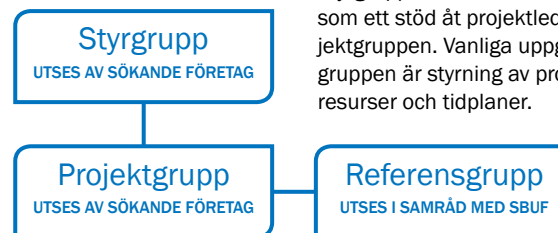
Ett brett engagemang från flera företag ökar projektets branschrytta. Där för ingår i många projekt även en referensgrupp som förankrar projektet i byggbranschen och dess omvärld. Det är viktigt att referensgruppen består av experter inom området som känner till forskningsfronten, både inom Sverige och internationellt. Referensgruppen utses i samråd med SBUF. Projektledaren är sammankallande och ska se till att referensgruppen

- får möjlighet att tillföra kunskaper och erfarenhet tidigt i projektet, helst vid ett startmöte
- möts i ett tidigt skede av projektets genomförande och lämnar synpunkter på metodiken
- möts i senare skeden och diskuterar resultaten och redovisningens form.

Styrgruppen styr

I stora och komplexa projekt har man ofta utöver projektgrupp och referensgrupp även en styrgrupp. Denna utses av sökande företag.

Styrgruppen arbetar aktivt med projektet som ett stöd åt projektledaren och projektgruppen. Vanliga uppgifter för styrgruppen är styrning av projektekonomi, resurser och tidplaner.



Fakta om SBUF

Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond, SBUF, instiftad 1983, är byggbranschens egen organisation för forskning och utveckling med nära 5 000 anslutna företag i Sverige.

SBUF har som uppgift att verka för "att utveckla byggprocessen så att det skapas bättre affärsmässiga förutsättningar för entreprenörer och installatörer att utnyttja forskning och driva utvecklingsarbete".

Verksamheten inriktas huvudsakligen på

- att ekonomiskt stödja forskning och utveckling i överensstämmelse med ändamålet vid i första hand företag, men även vid universitet, högskolor och andra forskningsorgan,
- att informera i första hand medlemmar om pågående verksamhet och uppnådda resultat,
- att stimulera till debatt och erfarenhetsutbyte mellan medlemmar och forskare angående utvecklingsfrågor av gemensamt intresse.

Bakom SBUF står Sveriges Byggindustrier, VVS Företagen, Ledarna, SEKO och Svenska Byggnadsarbetareförbundet.

SBUF utgörs av styrelse, utskott och kansli. De fyra utskotten är byggutskottet, installationsutskottet, anläggningsutskottet och forskningsutskottet. Styrelsen och utskotten består av företrädare för SBUF:s medlemmar. Det är SBUF:s styrelse som fattar beslut om projektbidrag. Varje ansökan diskuteras först i ett eller flera utskott innan styrelsen beslutar. De tre branschutskotten diskuterar de förslag till utvecklingsprojekt som kommer in. Forskningsutskottet bereder ansökningar som rör bidrag till forskningsprojekt vid högskolor i samverkan med företagen.

Postadress SBUF, Box 5501, 114 85 STOCKHOLM
Telefon 08-783 81 00
Besöksadress Näringslivets Hus, Storgatan 19, Stockholm
Internet www.sbuf.se