

SBUF stödjer forskning & utveckling



som leder till
praktisk handling

FORN

SBUF ®

SVENSKA BYGGBRANSCHENS UTVECKLINGSFOND
The Development Fund of the Swedish Construction Industry

SBUF ser fram emot nya utmaningar

Vi lägger ännu ett framgångsrikt år bakom oss samtidigt som vi med spänning blickar framåt mot nya utmaningar. Mycket är på gång just nu: introduktionen av BIM på bred front, utmanande energisparmål, stora infrastrukturprojekt i alla landsdelar. Det känns positivt att kunna finansiera branschgemensam forskning och utveckling som leder till ny kunskap i praktisk tillämpning. SBUF:s forskningspengar samlas in på ett helt konkurrensneutralt sätt, alla är med och bidrar, alla medlemmar är behöriga att söka bidrag, alla kan ta del av våra forskningsresultat.

Under 2010 inkom 145 ansökningar om bidrag, en minskning med cirka 15 % jämfört med föregående år. Vi tolkar detta som att SBUF är "motcykliska" i konjunktursvängningarna – när aktiviteten i byggandet går upp läggs all kraft på att genomföra de skarpa byggprojekten och SBUF-projekten får stå tillbaka. Självklart måste det vara så, det är inte svansen som viftar på hunden. Men även när "trycket" på marknaden är högt bör man tänka långsiktigt. Det finns förbättringspotential i byggbranschen. SBUF ger möjlighet till finansiering av viktiga branschgemensamma projekt – ta den möjligheten!

Vi har beviljat bidrag till cirka 100 projekt under 2010 och samtidigt har 97 projekt slutredovisats. Här finns mycket intressant kunskap att hämta. Alla SBUF-rapporter är fritt tillgängliga, de flesta kan laddas ner från vår webbplats. En mycket viktig uppgift för SBUF är att sprida information. Vi publicerar årligen ett 30-tal infoblad, vår webbplats uppdateras kontinuerligt, vi skickar ut ett elektroniskt nyhetsbrev sju gånger om året. Och många andra informationsinsatser.

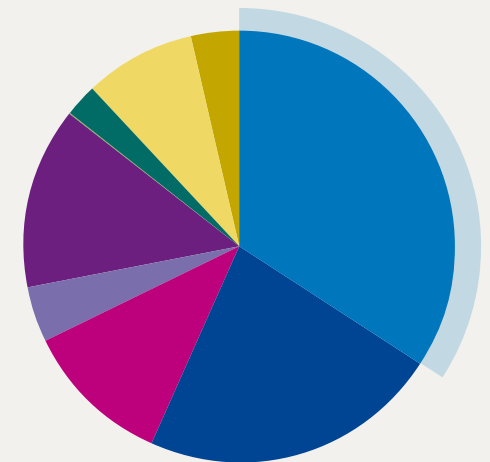
Hjälp oss med att se till att informationsspridningen fungerar i Ditt företag! Besök oss på www.sbuf.se! Registrera er för vårt nyhetsbrev!



Ruben Aronsson

Finansiering

SBUF har under året beviljat stöd till 95 projekt med sammanlagt 46,0 miljoner kronor. Till detta kommer projektdeltagarnas egna insatser samt stöd från forskningsråd, myndigheter, med flera. Det innebär att industrin (inkl SBUF:s insats) skjuter till 91 miljoner kronor, vilket matchas av cirka 43 miljoner kronor i offentliga medel. Den samlade volymen av de 95 projekt som SBUF beviljat medel för under 2010 utgör cirka 134 miljoner kronor (se figur).



95 branschprojekt för 134 miljoner kronor finansieras av

- SBUF
- Medverkande företag
- Industri övrigt
- Formas & Vinnova
- Trafikverket
- Boverket
- Högsolor
- Offentliga medel övrigt
- STEM/Elforsk

Pågående projekt

Högpresterande värmeisolering (Projekt 123 15)

Projektledare:
Kjartan Gudmundsson,
Byggnadsfysik KTH



Vad är högpresterande värmeisolering?

– Vakuumpaneler består av ett gastätt hölje med en kärna som töms på luft. Det blir således inga molekylkollisioner och luft rörelser i porerna och värmetransport genom ledning och konvektion i porerna elimineras, varvid värmetransporten reduceras till en tiondel av den för traditionella material.

Till vad kan man använda högpresterande värmeisolering?

– Vakuumisoleringspaneler erbjuder nya möjligheter eftersom de endast kräver en bråkdel av isoleringstjockleken. Detta på grund av den låga värmeledningsförmågan. Vakuumisolering ger därför nya arkitektoniska och byggnadstekniska möjligheter till smäckra konstruktioner.

– Inte minst kommer vakuumisolering att

Utfackningsvägg med vakuumisolering.



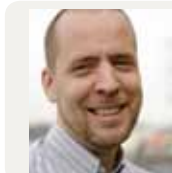
erbjuda ett spännande alternativ vid tilläggsisolering av befintliga byggnader.

Vad finns tillgängligt på marknaden i dag? Hur är långtidsegenskaperna?

– Den vanligaste typen av vakuumisoleringspanel utgörs av ett hölje, som består av metalliserad plastfolie eller laminerad folie av aluminium och plast, samt en kärna av pyrogen kiseldioxid. Vakuumisoleringspaneler finns även i andra former, till exempel glasrutor utan kärna med "glaspelare" emellan för att hålla isär rutorna.

– Det ligger i sakens natur att långtidsegenskaperna på plats inte är till fullo beprövade i husbyggnadssammanhang. Erfarenheterna börjar dock närma sig ett decennium och forskarna har tagit fram modeller för att sätta om långtidsegenskaper utifrån korttidsmätningar.

Byggtorkning (Projekt 124 85)



Projektledare:
Peter Brander,
Skanska Sverige AB

Vad handlar din avhandling om?

– Hur kostnader påverkas av olika uttorkningsstrategier. Kostnaderna inkluderar, förutom materialkostnader och riskkostnader, vad det kostar att drifva ett torksystem med maskiner, energi och service.

Vad är viktigt att tänka på vid byggtorkning? Vilka råd vill du föra vidare till byggarbetsplatserna?

– Har du inte relativt lufttätt i horisontal och vertikaldel i ett utrymme kommer du inte



Riktad anblåsning på syllar med torr och varm luft.

att lyckas skapa en torkmiljö med en rimlig maskinpark och energiförbrukning. Alltså satsa på tätt hus snabbt. Du behöver även anpassa dina uttorkningsstrategier utifrån årstid, prefabriceringsgrad, kritiska fuktnivåer och tillgängliga torktider. Många gånger är det både enklare och kostnads-effektivare att satsa på torra processer och torra material än att aktivt försöka torka i en pågående produktion.

Kalla vindar (Projekt 119 55 med flera)

Projektledare:
Carl-Eric Hagentoft,
Byggnadsfysik Chalmers/
Fuktcentrum



Vad är problemet? Är det ett nytt problem och är det ett stort problem?

I en skrift från Boverket ("Så mår våra hus") visas siffror på att problem med mögel och mögellukt kopplat till kallvindar har ökat de senaste 15 åren. Kallvindar och kryppgrunder

pekas ut som de två värsta konstruktionerna i det befintliga byggnadsbeståndet med stora existerande och kommande mögelproblem.

Välisolerade vindsbjälklag bidrar till problemet med höga fuktillstånd på grund av den sänkta temperaturen på vinden. Luftläckage av inneluft upp till vinden och underkyllning av takytan på grund av nattutstrålning försvårar situationen. Förutom mögelbildning och missfärgningar kan detta leda till röta av träundertak.

Vad är viktigt att tänka på vid nyproduktion?

En annan viktig fuktkälla som påverkar tillståndet på kallvinden är vattenångan som finns i uteluften. Dagens branschrekommendationer är att varken ventiler för mycket eller för lite med uteluft. För hög ventilationsgrad, i kombination med underkyllning, resulterar i höga fuktillstånd. För låg ventilationsgrad är riskabelt i samband med byggfukt eller vid större läckage av inneluft upp till vinden. Den optimala ventilationsgraden varierar med uteklimatet och ventilationsöppningar vid takfot och gavelsidor är inte alltid bästa lösningen. Dessutom kan ett förändrat klimat ytterligare försvåra situationen.

Kalla vindar.



Den strategiska användningen av BIM

En intressant utveckling inom byggbranschen är att på allvar utnyttja datorprojekteringen ute i produktionen. Vi frågade två visionärer och föregångsmän på området, **Mårten Lindström** och **Rogier Jongeling**, hur byggbranschen på bästa sätt kan ta till sig den nya tekniken.

Foto: Ryno Quantz



Vad är nytt med BIM?

3D-projektering är i sig inte så traditionellt, men har snabbt blivit en självklarhet och tagit över från 2D – nu ser man vad man gör, man kan kontrollera kollisioner och kommunicera sina lösningar på ett sätt som många förstår. Med BIM går man ett steg längre, informationen i modellen kan användas till så mycket mer än att bara titta på. Man pratar inte längre om bara själva 3D-modellen, utan även (separata) process- och analysmodeller för kostnadsstyrning, planering, energianalyser, med flera. Man kan räkna mängder, man kan analysera och simulera – och de resultat man kommer fram till kan lätt föras vidare till nästa led i processen.

Vilka är fördelarna med BIM för byggföretagen?

Fördelarna är många – man får en större säkerhet i sina beslut, man får en större delaktighet genom att flera förstår och kan bidra med sin specialkunskap. Både tids- och kostnadsfördelning förändras. Vissa moment tar längre tid och kostar mer än tidigare – men det viktiga är helheten – där

får man något eller alla av följande fördelar – lägre totalkostnad, lägre totaltid och bättre uppfyllande av kundens krav.

Hur kommer BIM att påverka byggsektorn?

BIM kommer att påverka hela byggsektorn, byggföretagen i allmänhet och ditt företag på alla sätt. För 25 år sen kunde mobiltelefonen anses som ett unikt och dyrt verktyg som bara några få kunde motivera nyttan av. Idag skulle ingen kunna tänka sig att avstå mobiltelefon för att det är för dyrt. Om några år (det kommer inte att ta 25) kommer man att se på BIM på samma sätt. Tittar man på andra branscher har det som motsvarar BIM där sedan länge blivit en självklarhet i det dagliga arbetet.

Vilken är den övergripande visionen med BIM?

Effektivare processer med lägre livscykelkostnader – samtidigt som den arkitektoniska och tekniska kvaliteten ökar. Roligare och attraktivare jobb, där många fler har möjlighet att påverka och känna stark delaktighet i slutresultatet.



Fyra frågor om BIM



Andreas Ask
NCC

Använder ni BIM i ditt företag? Till vad?

Vi använder BIM/Virtuellt Byggande i stor utsträckning. Vårt mål är att använda BIM i samtliga projekt vi utför i egen regi, samt i de projekt där vi styr/har möjlighet att påverka projekteringen.

Virtuellt byggande används i projektets alla skeden, ifrån tidiga förstudier (visualisering), genom projekteringen till produktionsstöd på byggarbetsplats för att även ge underlag för drift- och underhållsdokumentation.

Vad är fördelarna och ev nackdelar med BIM?

Den absolut största fördelen är att BIM ger en ökad förståelse och underlättar kommunikationen för projektets alla intressenter, genom att alla har tillgång till en gemensam 3D-modell, med information om projektet.

Nackdelen är att det kortsiktigt behövs extra utbildningsinsatser i organisationen/projekten för att lära ut metodik och hantering av stödverktyg.

Vad behöver utvecklas mer för att verkligen få ut BIM i produktionen?

Det finns i dagsläget inget tekniskt hinder för att få ut BIM i produktionen, det handlar snarare om att ändra tankesätt om hur man får tillgång till 3D-modeller och övrig projektinformation. I dagsläget finns det många byggbodar där 3D-modellen visas på storbildsskärmar. Inom kort kommer läsplattor eller anpassade bärbara datorer som innehåller 3D-modeller och information vara en naturlig del ute på byggarbetsplatserna.

Hur använder ni BIM om fem år?

Vi använder BIM på ett liknande sätt som idag. Den största skillnaden kommer sannolikt att vara att integrationen/informationsöverföringen mellan olika steg i processen (projektering/kalkyl/planering etcetera.) kommer att vara betydligt effektivare. BIM kommer att ses som en naturlig del av verksamheten.



Fredrik Wincent
Veidekke

På Veidekke arbetar vi med VDC (Virtual Design and Construction). Det handlar mer om att ha processen i fokus istället för bara BIM. Vi använder bland annat BIM-modellerna för att göra mängdtagningar som vi länkar vidare till våra kalkyler för att skapa produktionstidplaner, vilket gör att vi kan planera och optimera produktionen bättre. Modellen lever sedan vidare ut på byggarbetsplatserna där vi använder dem för visualisering, produktionsplanering och medarbetarinvolvering.

I projekten gör vi också en 4D simulering som vi spelar upp på lagbasmöten och visar för underentreprenörer, så att de lättare skall kunna sätta sig in i vad som skall göras.

Fördelarna är enorma! Bara att kunna visualisera och samordna modellerna i vår ICE-process är en stor fördel. Att vi sedan kan ta det vidare till vår produktion och involvera våra medarbetare på ett lättare och bättre sätt är bara ett plus. Nackdelarna som vi har märkt är att det är farligt att "fastna" i den fina modellen och att själva hantverket, projektering, blir lidande.

Enkelheten, sådana saker som drag'n drop, navigering och tillgänglighet borde fungera lika lätt som övriga program. Program till portabla enheter som till exempel iphone/ipads bör kunna utvecklas. Stora möjligheter finns om dessa kan hantera modellerna på ett bra sätt. Iphone/ipads måste klara grafiken och bestämma vår position (gps). Tekniken för detta finns idag, men ingen har fått det att funka fullt ut ännu.

Mera automation på byggarbetsplatserna, men kanske speciellt i våra fabriker. Underlaget till detta tar vi fram i projekteringen för att styra våra produktionsenheter. Logistiken har gjort sitt intrång mer markant, det vill säga vi specificerar våra objekt i BIM-modellen och checkar av dessa när de lämnar fabriken. När objekten kommer till byggarbetsplatsen skannas de enkelt av med hjälp av till exempel RFID och på så sätt skapar vi kontroll över materialflödet.



Thomas Lindholm
Einar Mattsson

Ja vi använder BIM under en utvärderingsprocess och i en pågående produktion.

Vi använder BIM för att få konkreta mängder för kalkyl i pågående systemprojektering. Kanske mer trevande fas för vår pågående produktion där vi inte projekterat själva.

Snabba, "rätta" mängder. Ett enkelt komplement till den nödvändiga 3D modellen. Det finns inga riktiga nackdelar förutom att det krävs verktyg för skapandet, annars handlar det mer om en kompetensfråga hos alla inblandade.

Först ställer vi oss frågan om BIM är ett verktyg för produktionen? Sen kan utveckling ske för att bli ett verktyg för produktionen. Som vi ser på det idag är verktyget viktigare i planerings och förvaltningsfasen än under själva produktionsfasen.

Vi har våra egna mallar och register med våra byggdelar till Arkitekter för att snabbt kunna se och få förståelse för kostnader i systemprojekteringen. Vi använder modellen för visualisering i produktionen och troligen kopplat mot planering och ekonomi.



Daniel Segenstedt
Skanska

Ja, BIM används i samtliga större entreprenader för att kvalitetssäkra 3D modeller. Även för att nyttja digital information på byggarbetsplatsen samt att planera framdrift och skapa säkra arbetsplatser.

Fördelarna är att samtliga aktörer i projekten nyttjar information skapad i tidigare skeden i processen vilket gör att kvaliteten ökar och att större del av insatta resurser blir värdeskapande. Nackdelarna är att eventuella felaktig information i något steg påverkar flera andra aktörer och led.

Kunskapen om dess potential för att komma över tröskeln till att ta till sig nya arbetssätt.

Om fem år är mångfald fler delområden inom BIM implementerade i projekten och delar av en ny byggprocess har implementerats. Mycket av ritningshanteringen har övergått till digitala handlingar i digitala media.

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.

Informationsblad

Under året publicerades 26 informationsblad som på ett lättillgängligt sätt redovisar resultatet av de mest intressanta FoU-projekten. Bladen, som trycks i en upplaga på 10 000 exemplar, är en viktig kanal att nå ut till praktiskt verksamma i företagen.



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

Bred spridning av resultat

SBUF-stödda projekt har under året presenterats i mer än femtio artiklar främst i fackpress (*Byggindustrin*, *Samhällsbyggaren*, *Bygg&Teknik* med flera), men även i dagspress.

Webbplatsen

Webbplatsen är en utsinlig källa med kunskap du har nytta av i din praktiska verksamhet. I projektregistret finns uppgifter om cirka 260 pågående projekt och resultat från över 660 avslutade projekt. Webbplatsen är lättöverskådlig och har sökmotorer som gör att du enkelt kan finna den information du är ute efter.

Praktiska hjälpmedel

Webbplatsen innehåller ett särskilt avsnitt om praktiska hjälpmedel som kommit fram i projekt som SBUF stött. Ett exempel är Arbetsinstruktioner där arbets- och maskininstruktioner samlats i en webbplats www.ByggAI.se. Ett annat exempel är *TorkaS* som är ett program för beräkning av uttorkningstiden för betong och kan hämtas från www.fuktcentrum.lth.se.

” SBUF:s webbplats är en bra källa till information. Stöter man på problem i sitt byggprojekt är chansen stor att man finner vägledning genom att söka i projektregistret. Och varje gång det kommer en bunt SBUF Informationsblad till kontoret blir man glad över hur mycket kunskap som kommer fram i alla SBUF-projekt. ”



Christer Allsten, Thage Anderssons Byggnads AB

Under **Att söka bidrag** finner du vägledning för att söka stöd till de utvecklingsprojekt du vill genomföra.

Under **Projektregister** kan du söka såväl pågående som slutförda projekt. Genom en väl utvecklad sökmotor kan du finna projekt som behandlar just det som du är intresserad av.

Under **Praktiska hjälpmedel** finner man praktiska hjälpmedel för byggare i form av IT-verktyg, checklistor, manualer, databaser, utbildningsmaterial med mera att användas i den dagliga verksamheten.

Under **Nyhetsbrev från SBUF** kan du anmäla dig till det nyhetsbrev som skickas ut när en ny omgång slutförda FoU-projekt har godkänts. Här kan du ange dina intresseområden och få en förteckning över slutförda FoU-projekt inom dessa områden.

De senaste utgivna informationsbladen når du enkelt under **SBUF Informationsblad**. Du kan även söka informationsblad inom ditt intresseområde med hjälp av sökord.



Årets innovation 2009

Till Årets Innovation 2009 utsåg SBUF utvecklingsprojektet **Renoveringshandboken**. Bland de omkring hundra SBUF-finansierade utvecklingsprojekt slutförda under året var det detta projekt som bäst uppfyllde kriterierna för utmärkelsen. Priset delades ut vid en högtidlig tillställning den 5 oktober 2010 på Ingenjörsvetenskapsakademien. Projektledare för projektet var: **Rolf Kling**, VVS Företagen. Mer information om Renoveringshandboken finns på www.vvsforetagen.se och på www.sbuf.se under Projekt 12165.

Motiveringen lyder:

"Renoveringshandboken behandlar på ett klargörande och övergripande sätt de tekniska frågor som måste beaktas vid renovering av bostadsbeståndet från det så kallade miljonprogrammet. I detta bostadsbestånd finns stor potential för energibesparing och minskad miljöbelastning. Detta är en förutsättning för hållbar tillväxt och ger stort mervärde för slutkunden – de boende. Genom att renoveringsfrågorna behandlas sektorsövergripande skapas förutsättningar för en effektiviserad byggprocess."



Övriga två nominerade utvecklingsprojekt var:

Reparation och förstärkning av betongkonstruktioner – Miljövänlig förstärkning med hjälp av kolfiberkomposit med projektledaren **Björn Täljsten**, Luleå Tekniska universitet.

Ur motiveringen:

"Underhåll, reparation och förstärkning av befintliga betongkonstruktioner är ett mycket viktigt område. Arbetet med att utveckla material och metoder för förstärkning med kolfiberarmering har pågått under en längre tid, och nu uppmärksammas det senaste projektet som behandlar möjligheten att använda mineraliska bindemedel. Projektet är också ett gott exempel på att forskningsresultat snabbt kan omsättas i praktisk handling."

Energieffektivisering vid renovering av rekord-årens flerbostadshus med projektledarna **Jan-Erik Jörgensen**, Skanska, **Björn Berggren**, Skanska, **Ulla Jansson**, Lunds Tekniska Högskola och **Henrik Sundqvist**, Skanska.

Ur motiveringen:

"Projektet gör en grundlig genomgång av de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för energieffektivisering i det stora bostadsbestånd som finns från de så kallade rekordåren 1960-75. Slutsatsen från projektet är att det finns stor potential för lönsamma energibesparingsåtgärder, i synnerhet om de kombineras med reguljära underhålls-åtgärder."

Vinnaren av Årets Innovation – Rolf Kling tillsammans med övriga nominerade; Björn Täljsten, Björn Berggren och Ulla Jansson samt VD Ruben Aronsson och ordförande Per-Ola Jönsson från SBUF.

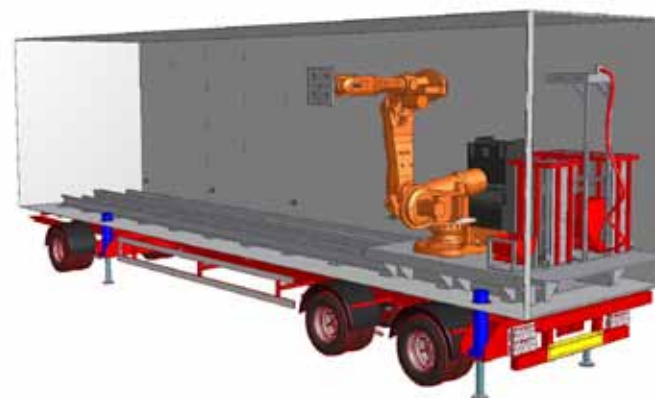
Årets innovation 2010

Till Årets Innovation 2010 utsåg SBUF utvecklingsprojektet **Automatiserad kakling**. Bland de omkring hundra SBUF-finansierade utvecklingsprojekt slutförda under året var det detta projekt som bäst uppfyllde kriterierna för utmärkelsen. Priset delades ut vid en högtidlig tillställning den 17 maj 2011 på Ingenjörsvetenskapsakademien. Projektledare för projektet var: **Pertti Johansson**, Skanska. Mer information om Automatiserad kakling finns på www.sbuf.se under Projekt 12201.

Motiveringen lyder:

"Fördelarna för trafikanterna med kakelklädda betongtunnlar är många; det blir ljust, snyggt och orienterbart. För tunnelägarna ger kakelbeklädnaden lägre underhålls- och livscykelkostnader. Hittills har användningen av kakelbeklädnader i tunnlar varit måttlig, dels på grund av den höga investeringskostnaden, dels på grund av en besvärlig arbetsmiljö med många tunga och enahanda lyft."

Projektet har på ett innovativt och industriellt sätt utvecklat en kakelsättningsrobot. Resultatet blir tunnlar med tilltalande utseende, hög kvalitet, låga driftkostnader och lång livslängd samtidigt som arbetsmiljön



under byggskedet förbättras avsevärt. Roboten kan med fördel vidareutvecklas till att även kunna användas vid horisontella ytor."

Övriga två nominerade utvecklingsprojekt var:

Energisparande i byggskedet på arbetsplatsen med projektledaren **Sune Almqvist**, Tidermans Hyrmaskiner AB.

Ur motiveringen:

"Potentialen för minskad elenergianvändning under byggskedet är mycket stor. Genom att utveckla och sammanställa förslag och verktyg för energieffektiviserande åtgärder och bättre energiplanering under byggproduktionen har projektet i hög grad bidragit till en mer kostnadseffektiv byggproduktion och hållbar tillväxt i byggsektorn."

Informationsmaterial om svetsning och hårdlödning för vvs-branschen med projektledaren **Kent Sjödin**, VVS Företagen.

Ur motiveringen:

"VVS-montörer som svetsar eller hårdlöder på byggarbetsplatser utsätts för rök som består av luftföroreningar i partikelform."

Både akuta besvär och kroniska sjukdomar har relaterats till exponering för löd- och svetsrök."

Projektet har dels klarlagt de kemiska hälsoriskerna vid hårdlödning och svetsning på tillfälliga arbetsplatser, dels tagit fram en broschyr för att för att sprida kunskapen."

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 verkar 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.

Styrelse

Per-Ola Jönsson, Skanska, ordförande
Börje Hammarström, Ledarna
Thomas Helmersson, VVS Företagen
Niklas Rengen, Byggnads
Anders Bergeling, Peab (suppleant)
Thomas Brännström, SEKO (suppleant)
Torbjörn Johansson, Byggnads (suppleant)
Johan Mossling, VVS Företagen (suppleant)

Utskott

Anläggningsutskottet

Jan-Olof Nordlander, Skanska, ordförande
Björn-Inge Björnberg, SEKO
Tommy Ellison, Besab
Per Murén, NCC

Byggutskottet

Claes Dalman, Peab, ordförande
Erik Eken, NCC
Åke Krantz, Thage Anderssons Byggnads AB
Sven Ljung, Byggnads

Installationsutskottet

Bo Lindholm, NVS, ordförande
Rolf Kling, VVS Företagen
Rolf Levin, Byggnads
Urban Olsson, Bravida

Forskningsutskottet

Kyösti Tuutti, Skanska, ordförande
Staffan Hintze, NCC
Nils Rydén, Peab
Jonas Steen, FO Peterson & Söner
Jan Bröchner, Chalmers (adjungerad)
Conny Rolén, Formas (adjungerad)

Kansli

Ruben Aronsson, VD
Hans Hedlund, Forskningshandläggare
Lotta Northun

Postadress

SBUF, Box 5501, 114 85 STOCKHOLM

Telefon

08-783 81 00

Besöksadress

Näringslivets Hus, Storgatan 19, Stockholm

Internet

www.sbuf.se