

SBUF stödjer
forskning & utveckling

som leder till
praktisk handling

1002

SBUF ®

SVENSKA BYGGBRANSCHENS UTVECKLINGSFOND
The Development Fund of the Swedish Construction Industry



SBUF – till nytta för byggbranschen

Så lägger vi ett år av högkonjunktur i byggsektorn bakom oss. Högkonjunktur för SBUF innebär att antalet ansökningar minskar; byggsektorn tycks ha fullt upp med att fullgöra ineliggande order. Inte desto mindre har vi under 2007 fått in slutrapporter från 96 projekt, och beviljat bidrag till 93 nya projekt.

Som exempel på SBUF:s verksamhet är det särskilt två projekt som jag vill lyfta fram.

Det första projektet är "Byggforskning i samverkan". Det syftar till att höja kvaliteten och säkerställa den internationella konkurrenskraften hos svensk byggforskning genom att samordna och kraftsamla kring de starka forskargrupperna.

Arbetet har bedrivits av en arbetsgrupp med representanter för de fyra största högskolorna med bygginriktning (Chalmers, KTH, LTH och LTU). I projektet har ingått ett antal seminarier där även företrädare för byggbranschen har deltagit. Det finns stor uppslutning kring projektets slutsatser och förslag.

Det andra projektet – "Fuktskador i putsade, odränerade träregelväggar" – startades

för att samla erfarna experter och företrädare för byggföretagen för att utarbeta en branschgemensam ståndpunkt avseende så kallade enstegstätade ytterväggar, en mycket kontroversiell och omdiskuterad fråga under 2007. Projektet kommer att avslutas under 2008 och kommer att ge branschen ett väl underbyggt faktaunderlag vid val av väggsystem. Båda dessa projekt är exempel på hur SBUF kan initiera och stödja viktiga branschgemensamma utvecklingsprojekt.

I Årsskriften vill vi också lyfta fram den nytta som SBUF ger till medlemmarna, Sveriges Byggindustrier, VVS Företagen, Byggnads, Seko och Ledarna. Vårt ändamål är att verka för att utveckla byggprocessen så att bättre affärs-mässiga förutsättningar skapas för entreprenörer och installatörer att utnyttja forskning och bedriva utvecklingsarbete. Det finns ett stort engagemang för utvecklingsfrågor i byggsektorn, baserat på insikten att branschen måste vara förändringsbenägen för att uppnå de krav som ställs. Krav som ställs från kunderna först och främst, men också från samhället, medarbetarna, ägarna med flera.

SBUF har en unik ställning i byggbranschen. Vi har i dagsläget fem medlemmar, både från arbetsgivar- och arbetstagsidan. Detta ger oss möjlighet att vara både finansiär och katalysator till branschgemensam forskning och utveckling. Resultaten från våra projekt är öppen information och tillgänglig för alla. En mycket viktig uppgift för SBUF är att sprida information. Sedan starten 1983 har vi främst informerat via våra förhoppningsvis välkända Infoblad, hittills har vi producerat nästan 800 blad. Vi trycker dessa i en upplaga på 10 000 ex, i syfte att de skall spridas ändå ut på byggarbetsplatserna. Hjälp oss med att se till att distributionen fungerar i Ditt företag! Vår webbplats blir en allt viktigare informationskälla. Allt som har producerats sedan SBUF gick in i den "digitala eran" finns tillgängligt på www.sbuf.se. Besök oss!

Ruben Aronsson

Heta projekt

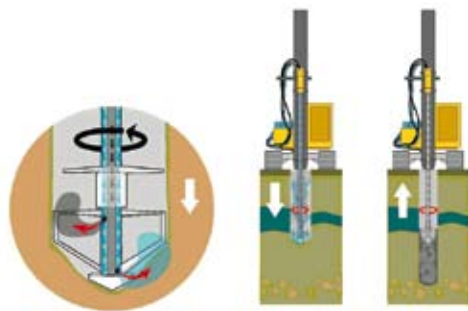
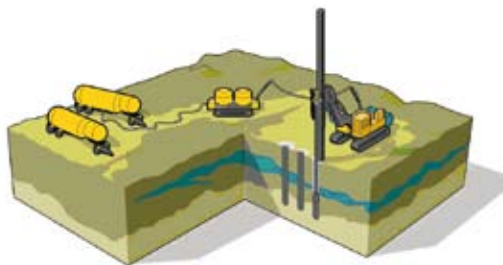
Under 2007 slutfördes 96 FoU-projekt med SBUF-finansiering. Projekt som tillför branschen ny kunskap och leder utvecklingen framåt i företagen. Projekten fokuserar ofta på aktuella frågeställningar och syftar till att fylla kunskapsluckor som har identifierats. Projekten behandlar ett brett spektra av ämnesområden. Ett urval av årets mest aktuella projekt visar på denna bredd, men även på det djup som finns i kunskapsinnehållet.

Fuktskador i putsade, odränerade träregelväggar

En av branschens hetaste frågor just nu är de enstegstätade fasadkonstruktionerna och de fuktskador som i vissa fall har uppstått i denna konstruktion. SBUF tog här initiativet och samlade företrädare för företagen i branschen och experter från SP för att kartlägga



omfattningen av problemet, i syfte att ta fram förslag till åtgärder i skadade konstruktioner samt riktlinjer för hur man ska gå tillväga vid kommande byggprojekt. En första delrapport redovisades i ett informationsblad vid årsskiftet. Arbetet fortsätter och ska slutredovisas under 2008.



MDM

– nytt koncept för jordförstärkning

En vidareutveckling av kalkcementpelare (KC-pelare) för förstärkning av lös jord har gjorts genom att kombinera torra och våta inblandningstekniker i metoden Modified Dry Mixing (MDM). Denna förstärkningsmetod innebär snabbare hållfasthetsökning i jorden, vilket innebär att byggtiden kan förkortas och kostnaderna minskas. Fältförsök för vägbankar visar att metoden fungerar och att erforderlig bärighet kan uppnås.

Kloridtransport och armeringskorrosion mellan reparationsbetong och gammal betong

I ett forskningsprojekt har armeringskorrosion och kloridtransport mellan kloridkontaminerad gammal betong och ny reparationsbetong studerats. Viktigaste slutsatserna är att det finns risk för armeringskorrosion i och i anslutning till en betongreparation samt att klorider i en kontaminerad gammal betong kan transporteras in i reparationsbetongen. Vid en betongreparation bör man bila bort all kontaminerad betong så att armeringen inte omsluts av olika betonger samt minimera antalet övergångar mellan ny och gammal betong.



Gjutasfalt som slitlager på broar

Gjutasfalt som slitlager på broar är ett bra och ekonomiskt alternativ främst på broar med hög trafik och där det är besvärligt att stänga av trafiken för omläggning av utslitet slitlager.

Gjutasfaltens täta struktur medför att man slipper grundavlopp vilket kan vara en stor

fördel främst på broar med underliggande trafik. Gjutasfalten behöver inte packas och möjliggör därför även läggning i låga temperaturer utan att kvaliteten försämras. Den egenskapen kan medföra att broarbeten kan pågå året runt utan att man måste vänta med slitlagerbeläggningen tills temperaturen tillåter.



Entreprenörsnytta

För att säkerställa att SBUF skapar nytta för sina medlemmar behöver verksamheten regelbundet följas upp. Den senaste utvärderingen gjordes av Lunds Tekniska Högskola (LTH) under våren 2008. Utvärderingen består av en uppföljning av samtliga de projekt som redovisades i *SBUF informerar* under 2003, och genomfördes som en enkätstudie riktad till projektledarna.

Det framgår tydligt av enkäten att SBUF har stor betydelse för sina medlemmar. Tre fjärdedelar av projektledarna instämmer helt

i påståendet att det finansiella stödet var nödvändigt för projektets genomförande. Det innebär att i stort sett alla projekt som blivit finansierade inte hade genomförts om de inte fått SBUF:s stöd.

Den kunskapsuppbyggnad som dessa projekt innebar för företagen – och branschen i allmänhet – hade aldrig åstadkommits annars. I denna undersökning anger majoriteten av projektledarna att projektet innebar en kunskapsuppbyggnad hos projekttagarna.

LTH har också undersökt dels om resultaten

används generellt i den organisation som bedrev FoU-arbetet och dels generellt i branschen. Inte förvånande används resultaten mer i den egna organisationen än i branschen i stort. Av de tillfrågade så instämmer nästan två tredjedelar helt eller delvis att projektresultaten används generellt i den egna organisationen.

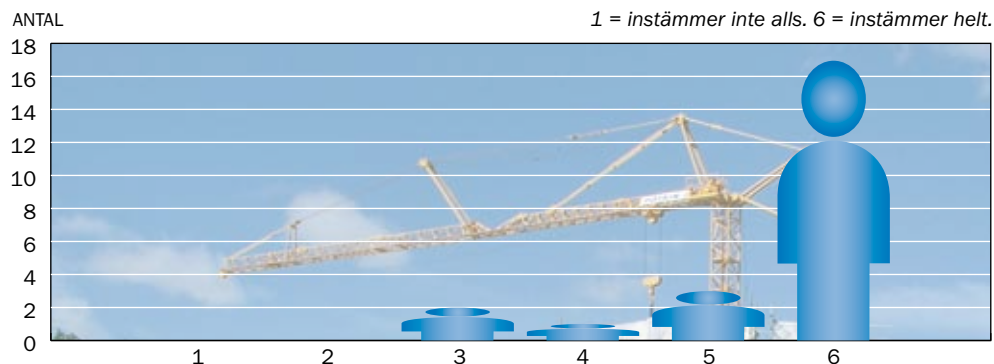
Vad gäller användandet av resultaten generellt i sektorn upplevs detta som mindre. Knappt hälften av projektledarna upplever att projektresultaten används generellt i byggsektorn idag.

Från projektledarna har det också kommit en hel del positiva kommentarer, till exempel:

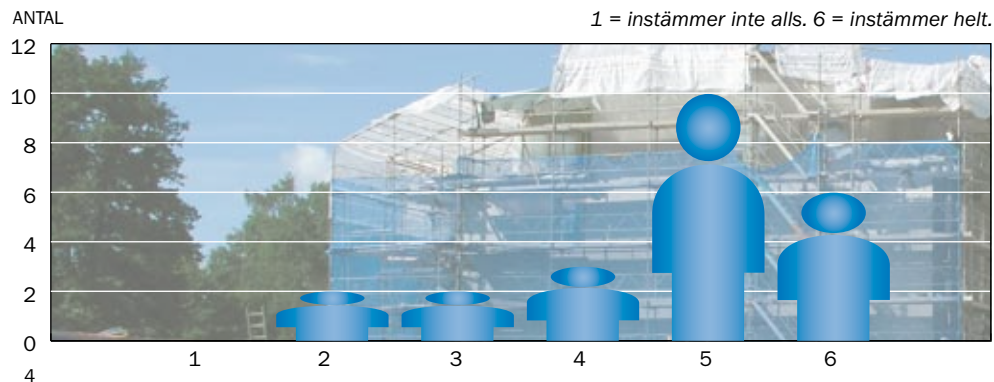
"SBUF ställde upp väldigt bra"
"SBUF gör ett bra jobb med avseende på tillgängliga resurser"

Rent generellt visar uppföljningen på en klar tendens att SBUF behövs. För eventuella frågor kontakta Kristian Widén, LTH, tfn 046 222 7845 eller på mail: kristian.widen@bekon.lth.se

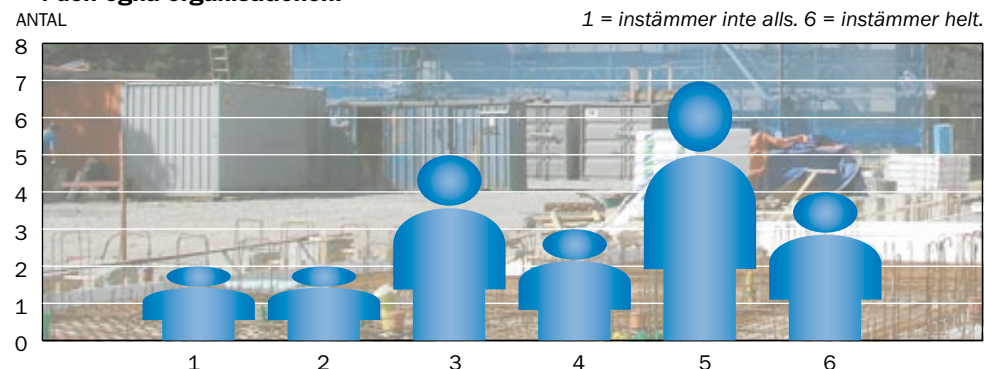
1. Fördelningen av svar på frågan om SBUFs finansiella stöd var nödvändigt.



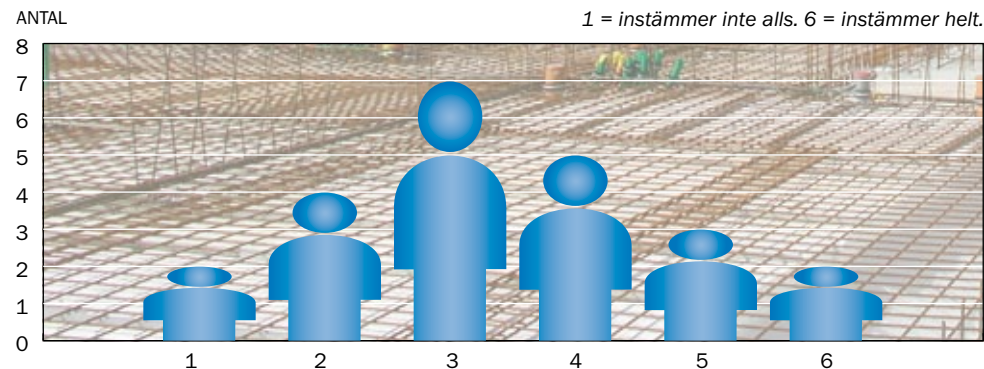
2. Antalet som upplevde en kunskapsuppbyggnad bland projekttagarna.



3. Antalet som instämmer i att projektresultatet används generellt i den egna organisationen.



4. Antalet som instämmer i att projektresultatet används generellt i byggsektorn.



Projekt med genomslag

Av de tusentalet forsknings- och utvecklingsprojekt är det vissa som har fått särskilt stort genomslag i byggsektorn, och vi vill här lyfta fram några som har gjort större avtryck – utan att för den skull listan blir komplett. Många av projektresultaten är fritt nedladdningsbara från SBUF:s webbplats.

AMP-Guiden (www.ampguiden.net)

AMP-Guiden är ett hjälpmedel för att ta fram arbetsmiljöplaner enligt AFS 1999:3 – Byggnads- och anläggningsarbete. Syftet med AMP-Guiden är att på ett tidigt stadium påverka de grundläggande förutsättningarna för en god arbetsmiljö på byggarbetsplatsen. Visserligen ligger det juridiska ansvaret att en arbetsmiljöplan tas fram på byggherren men uppgiften delegeras ofta entreprenören. AMP-Guiden innehåller mallar för att skapa arbetsmiljöplaner, Arbetsmiljööverkets tillämpliga föreskrifter samt tips och råd om arbetsmiljöplanens utformning.



” Byggsektorn är stadd i snabb omvandling. De internationella influenserna ökar och kunderna förväntar sig att produkter, metoder och processer fortsätter att utvecklas. SBUF möjliggör för företagen och dess medarbetare utveckla goda idéer till affärsmässigt nytta i det egna företaget

samtidigt som vunna kunskaper och erfarenheter ställs till hela sektorns förfogande.

Bo Antoni,
Sveriges Byggindustrier



” VVS Företagens Teknikhandbok är ett exempel på ett SBUF-projekt som verkligen fått stor spridning ute i entreprenadföretagen! Den innehåller en mängd praktisk information om installationers utformning. Mycket av detta är ”tyst kunskap”, dvs kunskap som inte finns i böcker utan lärs ut på arbetsplatsen och som nu samlats in genom intervjuer till en handbok som sålts i 30 000 exemplar! Teknikhandboken riktar sig i första hand till professionella installatörer och fastighetstekniker men den har också visat sig användbar för VVS-konsulter, arkitekter och byggare.

Rolf Kling, VVS Företagen

BVD – Byggvarudatabasen (www.byggarnas-bvdplats.com)

Byggarnas BVD-plats är en webbtjänst med en sökfunktion för byggvarudeklarationer för olika typer av produkter som används inom byggverksamhet. Syftet var att skapa en gemensam webbplats för byggsektorn med byggvarudeklarationer (BVD) och säkerhetsdatablad (SDB). Utvecklingsarbetet finansierades av SBUF och webbplatsen drivs nu av Devexus AB med stöd från Skanska, NCC och PEAB.

Botryggt (www.botryggt.se)

De vanligaste brotten som vi riskerar att möta i vår vardag sker i vår boendemiljö: bostadsinbrott, stöld ur bil och skadegörelse. Syftet med Bo Tryggt 05 har varit att man redan under byggprocessen skall beakta brottsförebyggande åtgärder för att höja kvalitet och trivsel i bostadsområden samtidigt som underhållskostnaderna ska vara lätta att använda och mer anpassade till olika skeden i planering, byggande och förvaltning.

Handgriplig Kvalitetsutveckling HKU (www.sbuf.se flik ”Praktiska hjälpmedel”)

”Ingenting är så bra att det inte kan göras bättre!” HKU innehåller ett antal handgripliga hjälpmedel för att höja kvaliteten på slutprodukten – på bygget. HKU stöttar i kvalitetsarbetet inom fem områden: Engagemang, Riskhantering, Arbetsberedning, Arbetsplatsrund och praktisk internrevision.

TorkaS (www.sbuf.se flik ”Praktiska hjälpmedel”)

Beräkningsverktyget TorkaS har fått en mycket stor spridning och används idag som ett standardhjälpmedel för planering och uppföljning av uttorkning av byggfukt i betongkonstruktioner.

VVS Företagens Teknikhandbok (www.vvsforetagen.se)

Teknikhandboken är rörmontörens ”bibel”; den innehåller all information rörmontören behöver. SBUF finansierade framtagningen av den första versionen. Det första steget var ett riskprojekt, numera trycks Teknikhandboken i 10 000 exemplar årligen genom VVS Företagen.

” TorkaS har fått mycket stor spridning och används idag som ett standardhjälpmedel för planering och uppföljning av uttorkning av byggfukt i betongkonstruktioner. SBUF:s finansiella stöd har varit mycket viktigt för att ta fram detta beräkningshjälpmedel som är till nytta för hela byggbranschen. Men SBUF:s personliga engagemang och stöd i utvecklingsfrågor är nog minst lika viktigt.



Bengt Ström,
NCC

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.

SBUF har intensifierat satsningen på information och nyttiggörande av resultaten från de FoU-projekt som stöds. Det sker genom väl

övervägda informationsinsatser men också i olika implementeringsprojekt.

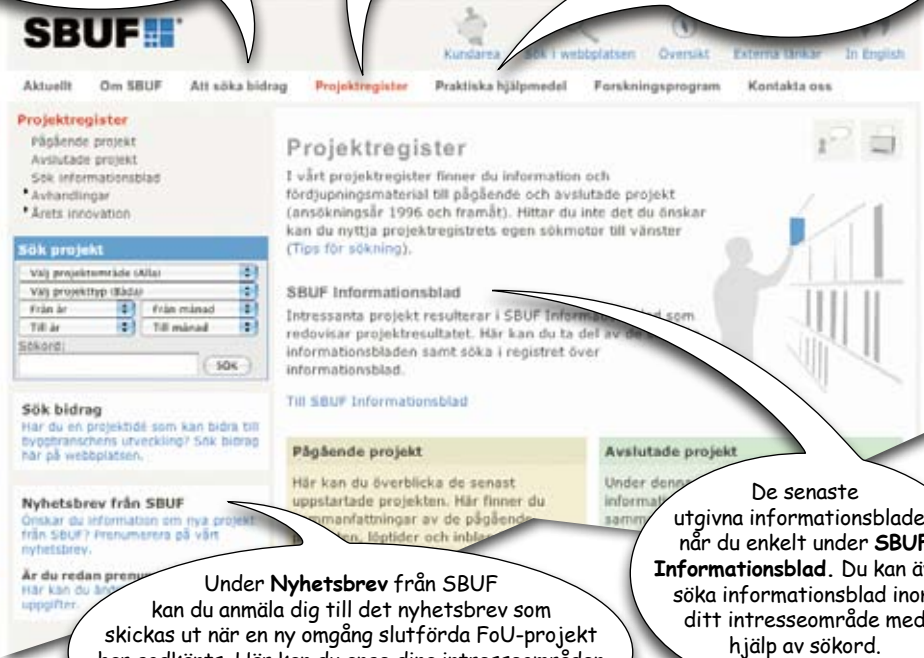
Informationsblad

Under året publicerades 37 informationsblad som på ett lättillgängligt sätt redovisar resultatet av de mest intressanta FoU-projekten.

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 avslutade 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 m m att användas i den dagliga verksamheten.



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

Bladen, som trycks i en upplaga på 10 000 exemplar, är en viktig kanal att nå ut till praktiskt verksamma i företagen.

Bred spridning av resultat

SBUF-stödda projekt har under året presenterats i mer än femtio artiklar främst i fackpress (*Byggindustrin*, *Vbyggaren*, *Bygg&Teknik* med flera), men även i dagspress. Samarbete har inletts med Byggherreforum om att genom deras webbplats sprida resultatet av SBUF-projekten bland kretsen av byggherrar. SBUF har även en stående spalt i Ledarnas tidning *Byggchefen*.

Webbplatsen

Webbplatsen är en outsinlig 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 projekt som avslutats. Webbplatsen är lättöverskådlig och har sökmotorer som gör att du enkelt kan finna den information du är ute efter.



Gunnar Holmberg,
Skanska Teknik, Bro och anläggning

” SBUF:s webbplats är full med nyttig information. Det är lätt att leta upp utvecklingsprojekt man är intresserad av. Ofta hittar man det man söker direkt. Bra med kontaktpersoner så man kan söka vidare.”

” SBUF:s webbplats är en perfekt medarbetare för mig som systemansvarig. Den är som ett svenskt smörgåsbord där det alltid finns något som man just nu har nytta av.

Om det inte vore för SBUF:s webbplats hade vi säkert lagt ner flera hundra timmar på utredning av saker som redan är utrett! Vi har plockat massor av godbitar som vi har implementerat i verksamheten.”

Tomas Oshjer, Sh Bygg



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

Årets innovation

Till Årets Innovation 2006 utsåg SBUF utvecklingsprojektet **Säker Vatteninstallation – Branschregler för VVS-branschen**. Av totalt 96 SBUF-finansierade utvecklingsprojekt slutförda under år 2006 var det detta projekt som bäst uppfyllde kriterierna för utmärkelsen. Priset delades ut i samband med byggbranschens stora galakväll Samhällsbyggardagen i Stockholms Stadshus den 29 maj. Projektledare för projektet var **Thomas Helmerson, VVS Företagen**. (se vidare www.sakervatten.se)

Motiveringen lyder: *"Projektet medför betydande mervärde för VVS-branschen, byggherrar, försäkringsbolag – och i förlängningen även slutkunden. Säker Vatteninstallation har fått en mycket bred förankring i hela VVS-branschen, och medför en förbättrad funktion, med högre kvalitet och lägre kostnader."*



– Branschregler Säker Vatteninstallation har inneburit mycket positivt för vår bransch och betraktas idag som en standard.

– Det är även mycket roligt att se det engagemang som VVS-företagen visat för frågorna. På två och halvt år har nästan 10 000 montörer och arbetsledare utbildats, vilket höjt branschens kunskapsnivå i dessa viktiga frågor. Utöver utbildningen i branschreglerna visar företagen sitt ansvar genom att auktorisera företaget, detta har över 850 företag redan gjort.

Roine Kristianson, VD på VVS Företagen

Pristagaren Thomas Helmerson flankerad av Mikael Hellsten (på högra sidan), projektledare för Allplog, samt Carl Jonsson och Catharina Warfvinge, projektledare respektive utvecklingsansvarig för Energilotsen.



Foto: Börje Hammarström eller Lars Hamrénbjörk?

Övriga två nominerade utvecklingsprojekt var:

Energilotsen, med projektledaren **Carl Jonsson, Skanska Teknik** (se vidare www.energilotsen.nu).

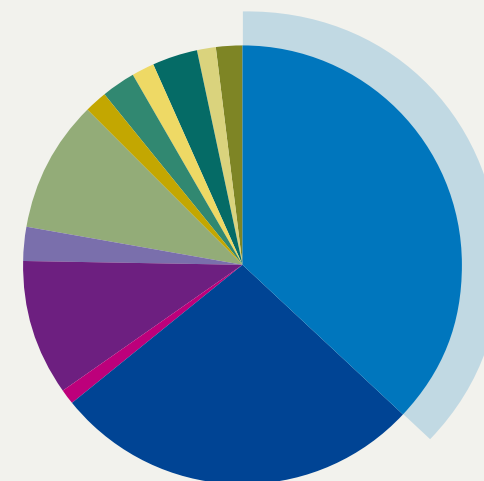
Motivering: *"Projektet har på ett föredömligt sätt utvecklat det webbaserade hjälpmedlet Energilotsen, med vars hjälp aktörerna i byggprocessen kan skapa förutsättningar för hög energieffektivitet och optimerade livscykelkostnader hos byggnader."*

Allplog, med projektledaren **Mikael Hellsten, MHAB**

Motivering: *"Projektet medför mervärde för kunder och trafikanter. Olycksriskerna minskar, arbetsmiljön förbättras och skador på trafikanordningar minskar. Projektet gör att befintlig utrustning kan användas mer effektivt."*

Finansiering

SBUF har under året beviljat stöd till 93 projekt med sammanlagt 38,0 MSEK. Till detta kommer projektdeltagarnas egna insatser samt stöd från forskningsråd, myndigheter, m fl. Det innebär att industrin (inkl SBUF:s insats) skjuter till 66 MSEK, vilket matchas av ca 36 MSEK i offentliga medel. Den samlade volymen av de 93 projekt som SBUF beviljat medel för under 2007 utgör ca 102 MSEK (se figur).



90 branschprojekt för 102 MSEK finansieras av

- SBUF
- Medverkande företag
- Elforsk och energiföretag
- Industri övrigt
- Högskolor
- Formas
- Vinnova
- Boverket/Byggekostnadsforum
- STEM
- Vägverket
- Banverket
- Offentliga medel övrigt

Fakta om SBUF

Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond, SBUF, instiftad 1983, är byggbranschens egen organisation för forskning och utveckling med nära 5000 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 Ununger, MVB Östbergs, ordförande
Börje Hammarström, Ledarna
Thomas Helmersson, VVS Företagen
Gunnar Ericson, SBAF
Thomas Brännström, SEKO (suppleant)
Torbjörn Johansson, SBAF (suppleant)
Per-Ola Jönsson, Skanska (suppleant)
Ralph Millert, YIT (suppleant)

Utskott

Anläggningsutskottet

Jan-Olof Nordlander, Skanska, ordförande
Björn-Inge Björnberg, SEKO
Håkan Carlevi, NCC
Tommy Ellison, Besab

Byggutskottet

Lars Svensson, Sh Bygg, ordförande
Claes Dalman, Peab
Sven Ljung, SBAF
Erik Eken, NCC

Installationsutskottet

Bo Lindholm, NVS, ordförande
Roger Klangeryd, SBAF
Rolf Kling, VVS Företagen
Jan Åkerberg, YIT

Forskningsutskottet

Kyösti Tuutti, Skanska, ordförande
Sven Ljung, SBAF
Staffan Hintze, NCC
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