

SBUF stödjer
forskning & utveckling

som leder till
praktisk handling

2019



SBUF ®

SBUF – HÄR HÄNDER DET SPÄNNANDE SAKER!

SBUF står nu mitt uppe i en förändring. Vi lät under 2017 göra en större kartläggning av vad fackfolk och allmänheten anser om byggsektorn. Vi vet nu hur byggbranschen uppfattas – av oss själva, av våra intressenter och av omvärlden. En inte särskilt positiv bild. Alla goda krafter behövs för att dels förändra oss själva inifrån, dels för att förändra omvärldens bild av oss. Under 2018 har vi tillsammans med medlemsorganisationerna formulerat en framtidsstrategi – hur kan SBUF bäst stötta medlemsföretagen och byggbranschen? Strategiarbetet har landat i en vision: "SBUF möjliggör forskning och utveckling för att möta samhällets utmaningar och stärka branschens konkurrenskraft". För att ta oss dit kommer vi att arbeta på fyra fronter:

<i>Stärkt intern organisation</i>	förnyring på grund av pensionsavgångar, modernisering och utveckling av styrelse, kansli och utskott för en dynamisk organisation
<i>Vidareutvecklad kommunikation</i>	anställning av en kommunikativ för framtagande av kommunikationsstrategi för modernt och ändamålsenligt kommunikationsarbete i flera olika kanaler och till flera olika målgrupper
<i>Ökad proaktivitet</i>	Kartlägga möjliga källor för omvärldsinput. Ta fram och kommunicera egen omvärldsanalys baserat på utskottens analyser och utländska och svenska analyser
<i>Mer nytta för medlemsföretagen</i>	Ta fram förslag för hur forsknings- och utvecklingsarbete kan leda till medlemsnytta (lättillgänglighet). Hur kan SBUF hjälpa branschen att behålla spetskompetens och forskarkompetens

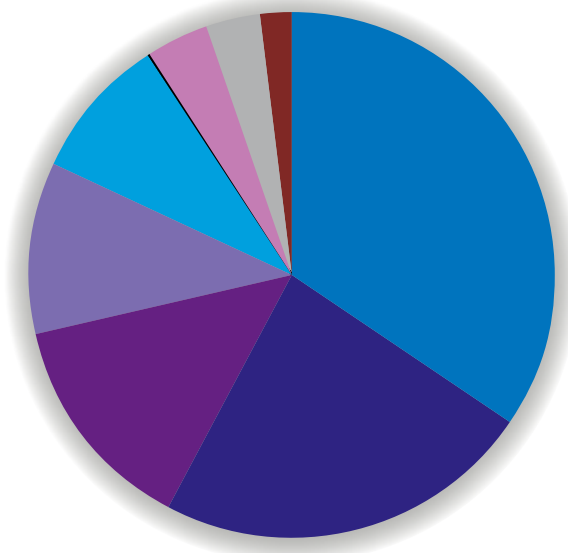


I övrigt fortsätter den löpande verksamheten inom SBUF. Under 2018 tog vi emot 146 ansökningar, varav 89 beviljades bidrag med totalt 53 miljoner kronor. Detta är betydligt högre nivå än under 2017 – mycket glädjande. Vi är mycket nöjda med utfallet för SBUF:s del och ser fram emot kommande satsningar på branschgemensam forskning och utveckling. Det finns många intressanta områden, inte minst inom byggsektorns digitalisering och hållbarhetsarbete. Vi är glada att kunna stå till byggföretagens tjänst genom att kunna finansiera branschgemensamma projekt!

Ruben Aronsson
Ruben Aronsson

FINANSIERING

SBUF har under året beviljat stöd till 170 projekt med sammanlagt 57 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 38 miljoner kronor, vilket matchas av cirka 22 miljoner kronor från övrig industri och cirka 53 miljoner kronor i offentliga medel. Den samlade volymen av de 170 projekt som SBUF beviljat medel för under 2018 utgör cirka 171 miljoner kronor (se figur).



170 branschprojekt för 171 MSEK finansieras av





AKTUELLA PROJEKT



Inventering av anläggningsprojekt med hållbarhetsprofil (13608)

Projektledare:
Fredrik Dahlgren, Skanska

Syftet med detta projekt är att genomföra en inventering och nulägesanalys av pågående och genomförda SBUF-projekt, med koppling till anläggningssektorn och hållbarhet, till och med hösten 2018. Våren 2018 presenterades rapporten "Färdplan för en klimatneutral värdekedja i bygg- och anläggningssektorn 2045" inom ramen för regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige. I inventeringsrapporten görs kopplingar till färdplanen och FN:s hållbarhetsmål. I inventeringen diskuteras även:

- Hållbarhet utöver klimat
- Vad finns i utvecklingsportföljen?
- Vad saknas i utvecklingsportföljen?
- Hänger projekten ihop?

En viktig slutsats är att SBUF har en bred projektportfölj kopplad till hållbarhet med många olika områden som studerats.



Kunskapsinhämtningsprojekt, PIARC XXVith World Road Congress (13661)

Projektledare:
Andreas Bäckström, Svevia

Konferensen omfattade cirka 50 sessioner, en stor utställning och tekniska besök. PIARC grundades 1909 som en ideell organisation. Deras vision är att vara världsledande inom kunskapsutbyte om vägar, vägtransportpolitik och praxis inom ramen för integrerad och hållbar transport. För att entreprenörerna ska kunna bevaka den internationella tekniska utvecklingen inom byggområdet är det viktigt att de ansluter när myndigheter, verk, forskningsinstitutioner, leverantörer samt konsulter skapar inriktningen för framtiden. Genom att entreprenörerna är med och formar framtidens byggsektor, kan en sund utvecklingsbas skapas. Det borgar för en långsiktigt hållbar och internationellt konkurrenskraftig Svensk byggsektor. Konferensen sammanfattas i en recension. För mer info: www.piarcabudhabi2019.org



Arbetsinstruktioner för renoveringsarbeten till www.ByggAi.se (12811)

Projektledare:
Mats Persson, Malmö universitet

Det finns ett stort behov av upprustnings- och ombyggnadsåtgärder i det svenska byggnadsbeståndet. Det är viktigt att renovering om ombyggnad utförs med långsiktigt perspektiv på hållbarhet. Arbetsinstruktioner för ombyggnads- och renoveringsarbeten bidrar till att sprida kunskap om viktiga arbetsmoment och hur de samordnas.

På webbplatsen www.ByggAi.se finns arbetsinstruktioner som används vid byggande av bostäder och lokaler som planerings- och beredningsunderlag samt vid utbildning av arbetsledare och yrkesarbetare. Även projektörer kan använda arbetsinstruktionerna i sitt arbete.

Projekt är i slutfasen och det kommer från våren 2019 att finnas ca 50 arbetsinstruktioner på hemsidan www.ByggAi.se med anknytning till ombyggnads- och renoveringsarbeten.

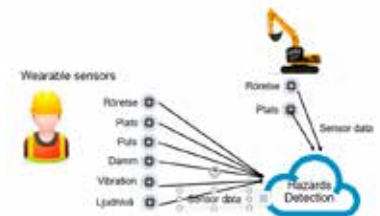


Säkerhet i Byggbranschen med Internet of things (13624)

Projektledare: **Henrik Flodén**, Skanska, **Micael Larsson**, Microsoft **Pär Bergsten** och **Carl Elgh**, H&D Wireless

Den tekniska utvecklingen har gjort det möjligt att förse människor, material och maskiner med sensorer som löpande skickar data till centrala system. Sensorerna kan exempelvis registrera position, temperatur, bullernivå, damm osv. Detta öppnar nya möjligheter för att höja säkerheten på våra byggplatser genom dels att skapa varnande system och dels genom att bygga upp data som kan användas för lärande analys.

Projektet är en förstudie som, baserad på de största säkerhetsrisker i byggbranschen, tittar på vilka tekniska lösningar som skulle kunna appliceras.





BIM och digitalisering för små och medelstora entreprenadföretag (13617)



Projektledare: **Lennart Andersson**, Stockholms Byggmästareförening
Mårten Lindström, BIM Alliance
Pontus Bengtson, Plan B
Hans Söderström, Installatörsföretagen

Det övergripande syftet med projektet är att öka förståelsen kring de effekter som digitaliseringen har och de förändringar som krävs hos små och medelstora entreprenadföretag. Projektet kommer att fokusera på hur de kan driva denna förändring i sina företag och organisationer. En slutsats från nulägesanalysen är att branschen är förbi frågan om varför vi ska digitalisera och använda till exempel BIM, nu handlar det mycket mer om hur. Det gäller både hur man ska lösa saker rent tekniskt men även hur små och medelstora aktörer ska få ekonomin att gå ihop när kraven och tekniken varierar mycket mellan olika projekt, partners och beställare.



Branschstandard teknisk isolering (13640)

Projektledare:
Johan Gustafsson, TyMa Consult AB
Johan Sjölund, Isoleringfirmornas förening

Samtidigt med att den så kallade "AMA-tabellen" som används idag för att ange isolertjocklek på rörisolering kommer att utgå ur AMA VVS & Kyla 19 så har Isoleringfirmornas förening med detta projekt avsikten att ta fram en branschstandard för teknisk isolering för att ta vid. I standarden kommer isolering av både rör, ventilationskanaler och utrustning att ingå. Där ska finnas ett system för val av isolertjocklekar som gäller över tid och

inte behöver förändras när isoler-material utvecklas och när temperaturer i värme- och kylsystem förändras. Den ska vara samstämmig med europeiska standarder inom området. I standarden ska det också finnas vad som är viktigt att tänka på vid isolering av olika system.



Hållbar dagvattenrening med flytande våtmark (13167)

Projektledare: **Maria Schück** och **Maria Greger**, Stockholms universitet
Staffan Hintze, NCC och KTH

Flytande våtmarker är en kostnadseffektiv metod för att optimera dagvattendammars förmåga att rena dagvatten och väg dagvatten. Internationellt sett har forskningen fokuserat på rening av kväve och fosfor i varmt klimat, men detta doktorsprojekt syftar till att undersöka hur flytande våtmarker ska utformas för rening av lösta tungmetaller och vägsalt i ett svenskt klimat. Centrala frågeställningar är vilka växter som ska användas i olika miljöer, hur växterna ska skötas, hur salt och kyla påverkar växternas reningsförmåga, samt hur flotten kan utformas av miljövänliga material. Ett fullskaleförsök i fält ska slutligen genomföras. Ett större antal svenska våtmarksväxter har undersökts hittills, och ett antal lämpliga växtarter samt deras reningsförmåga för olika föroreningar har utvärderats.



Enligt denna metod ska flotten utformas av miljövänliga material. Ett fullskaleförsök i fält ska slutligen genomföras. Ett större antal svenska våtmarksväxter har undersökts hittills, och ett antal lämpliga växtarter samt deras reningsförmåga för olika föroreningar har utvärderats.



Byggautomation – Banplanering och demonstrator för robot tillverkade armeringskorgar (13666)

Projektledare: **Lars Pettersson**, Skanska
Erik Hellström, Ingemar Reyier och **Johan Relefors**, Robotdalen,
Ulf Håkansson, Skanska



Målet med projektet är att kunna använda industrirobotar för att montera armering. Nyttan är i första hand att kunna öka produktions-takten, minska produktionskostnaderna och förbättra byggarbetsmiljön. Andra tänkbara effekter är minskad miljöpåverkan och ökat intresse för byggindustrin. I tidigare delprojektet har vi kommit till en punkt där ett "proof of concept" har skapats, dvs. vi har kunnat visa att det faktiskt är möjligt att montera armering med hjälp av industrirobotar. Detta har gjorts med en demonstrator i laboratoriemiljö. Armeringen monteras med utgångspunkt från en digital 3D-modell av armeringen, där så kallad banplanering används för att skapa de robotbanor som krävs för monteringen.





TEMA: DIGITALISERING



Digitalisering, visst ska det bli kul!?

Hans Nyblom, Installatörsföretagen

Rapport efter rapport visar att byggbranschen ligger långt efter i digitaliseringen. En naturlig fråga blir, vad är digitalisering? Och vad är det som ska digitaliseras?

Handen på hjärtat. Blir du inspirerad när du hör Digitalisering? Vad är det ens? Fritt översatt skulle det nog kunna ersättas av effektivisering och produktutveckling. Båda grundpelare inom marknadsekonomin.

Effektivisera – gör det du gör men snabbare och till lägre kostnad. Att otroligt mycket går att effektivisera inom planering, ritningshantering och logistikflöden inom byggnation och installation är det nog få som ifrågasätter. Det finns idag färdiga digitala hjälpmedel såväl för företagandet som för hur projekten planeras och genomförs. Vissa saker kan förutsägas eller simuleras och där med planeras och rationaliseras i den digitala kopian.

Om byggnation och installation levereras och monteras modulärt skapas förutsättningar för hög effektivitet i allt från konstruktion, produktion, leveranser och installation till drift och underhåll. När installationerna blir allt mer uppkopplade och modulära kan även den nytta och de tjänster som levereras utvecklas. Den drivande kraften här blir naturligtvis kundvärdet för den som ska använda och/eller förvalta fastigheten och de affärsmodeller som driver dessa. Tiden då en byggnads enda värde var ett skydd mot klimatet är förbi.

Nya förutsättningar för högt utvecklade digitaliserade installationer kommer i rask takt. Digitaliserade installationer som skapar smarta byggnader med högre flexibilitet, energieffektivitet och multipla kundnyttor har ett högre värde för alla.

Det kanske mest spännande i denna så snabbt föränderliga värld är att vi befinner oss i en bransch där det mesta är ogjort. Marknadsmöjligheterna är oöverskådliga! Samtidigt kan vi jämföra med andra branscher och dra lärdomar. Vad gjorde att Facit, Kodak och Nokia hamnade i kris? Vad värdesätter kunderna inom fordonsindustrin? Hur skulle vi kunna bidra till att göra våra kunder och kunders kunder framgångsrika? Digitalisering, visst ska det bli kul!?



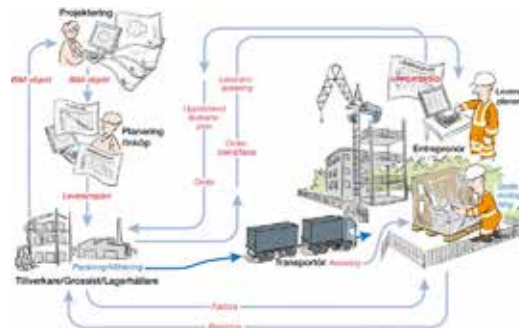
BEAst – Byggsektorns Elektroniska Affärsstandard

Peter Fredholm, BEAst AB

BEAst är en ideell förening med syfte att fungera som en gemensam plattform där sektorns aktörer kan samverka för att ta fram standarder och gemensamma rekommendationer inom "elektroniska affärer". I den omfattande byggbranschen, där tusentals aktörer knyts samman i olika konstellationer för varje projekt, blir det extra viktigt att inte alla digitaliserar på sitt eget sätt, utan att det sker med gemensamma standarder och rekommendationer som bas. Först då kan man bygga in stöd i både arbetsprocesser och system och därmed utnyttja den potential som finns. BEAst har bland annat tagit fram en branschstandard för granskning av bygghandlingar, det första initiativet för att förenkla hanteringen av bygghandlingar. Nästa steg var standarden BEAst Document som är ett regelverk för hur bygghandlingar, och inte minst grunduppgifter (metadata) om handlingar, ska överföras mellan olika parter och deras system. Nyligen har också en standard för ritramar, namnruta och hänvisningar släppts. Alla standarder finns fritt publicerade på BEAst webbplats och kan användas utan kommersiella krav, oavsett om man är medlem i BEAst eller inte. Gemensamt för alla standarder är att de framkommit genom utvecklingsprojekt där SBUF varit finansör.

Sakta men säkert sprider sig standarderna till mindre företag i branschen och har visat sig fungera lika bra där. Erfarenheten visar att leverantörsledet anser att de också får positiva effekter och ofta är det de som ligger på mest om en övergång till standardens förändrade arbetssätt. För att nå ut brett i branschen läggs allt större del av BEAst resurser på att nå ut med information och att stötta branschen i att införa standarderna. Ett praktiskt sätt att göra detta är BEAst Portal som är en molntjänst där

aktörer som saknar eget systemstöd kan tillämpa standarder inom logistik. I dagsläget är det drygt 15 000 företag som är registrerade användare. Titta gärna närmare på beast.se och läs om våra standarder och hur de kan användas för ett effektivare och mer hållbart samhällsbyggande.



TEMA: PPB



Produktionsplanering Betong (PPB)

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

Produktionsplanering Betong (PPB) blir ett mer och mer populärt planeringsverktyg! Antalet registrerade användare ökar stadig och är i dag ungefär 1100 användare, se figur 1. Sedan releasen av den senaste modulen – *Värme + Fukt* – har antalet användare nästan dubblats.

PPB handlar om funktionsbetong med inriktning på användarens behov av planering. I den uppdaterade versionen av programverktyget (PPB 2.0) har en ny modul och funktionalitet för prediktering och planering av betongkonstruktioner med uttorkningskrav implementerats. I programmet finns många funktioner, som utvecklats för att hjälpa och stödja platschefens planering och underlätta för samverkan mellan *betongtillverkare* och *projekterade och föreskrivande konsulter*, se figur 2.



Figur 1. Registrerade användare av PPB.



Figur 2. Samverkan i projekt.

Genom några enkla simuleringar kan platschefen eliminera riskerna för överraskningar, bedöma hur vädrets makter påverka gjutningen och som riskerar att påverka projektet i en senare fas. Vidare kan betongleverantören lättare ge instruktioner till entreprenören hur den aktuella betongmixen bör hanteras för optimalt gjutresultat eller att uppnå ställda uttorkningskrav.

Arbete med inmätningen av Bascementets fuktgenskaper och utvecklingsarbetet med mjukvaran och materialmodeller för att kunna räkna uttorkning i betong är i mål. Resultatet av inmätningprojektet har implementerats i materialmodeller, som är de mest avancerade hittills inom industriell simulering av fuktförlopp i betong – för detalj hänvisas till slutrapport SBUF 13198. Erfarenheter och nya funktioner från pågående, slutförda och nya projekt kommer att implementeras i PPB.

På PPB:s webbplats (www.sbuf.se/ppb) uppdateras information om program, utveckling samt erfarenheter.

PROJEKTAREAN FÖR PROJEKTLEDAREN



Nyckelpersonen i ett SBUF-projekt är det bidragssökande företags projektledare. Ingången till SBUF för projektledaren kallas för "projektarean".

Projektarean är en del av SBUF:s ärendehanteringssystem. Alla beslut och all kommunikation dokumenteras automatiskt. Syftet är att upprätthålla hög kvalitet och effektivitet i administrationen av ansökningar, pågående projekt och projektarkiv. Via projektarean kan projektledaren följa SBUF:s handläggning av ärendet. Man kan följa hur ansökan, och så småningom även slutrapporten, behandlas av SBUF:s utskott och styrelse. Projektarean används även för kommunikation mellan projektledaren och SBUF:s kansli – det kan handla om önskemål om förlängd projekttid, inlämning av kompletterande uppgifter och lägesrapporter, underlag för publicering i SBUF:s kanaler, frågor om utbetalning av bidrag etcetera. Vi ser också gärna att projektledaren lämnar in slutrapporten via projektarean.

En nyhet är att projektledaren numera kan se hur mycket av projektbidraget som har fakturerats under projektets gång.

Alla som har varit projektledare för ett SBUF-projekt har tillträde till projektarean via en individuell inloggning. Inloggningsuppgifter delas ut första gången man registrerar en ansökan. Projektledaren kan enbart se sina egna projekt.

Hur loggar man in i projektarean?

Gå in via SBUF:s webbplats och dra ned rullgardinen Projektarean eller klicka på symbolen för projektarean ("Portföljen" upp i högra hörnet).



Hur skickar man filer till SBUF, exempelvis slutrapporten?

Du måste först vara inloggad i projektarean på ditt aktuella projekt. Sedan kan du använda vår "meddelande-funktion".



ATT FÅ REDA PÅ PROJEKTRESULTAT

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 Senaste nytt

SBUF skickar regelbundet ut nyhetsbrev via e-post. I nyhetsbrev får du information om intressanta projekt som vi 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/.



SBUF Nyhetsbrev.

Informationsblad

Under 2018 publicerades 37 informationsblad som på ett lättillgängligt sätt redovisar resultatet av de mest intressanta FoU-projekten. Samtliga informationsblad finns tillgängliga på www.sbuf.se/Projektresultat/Informationsblad/.



SBUF informationsblad.

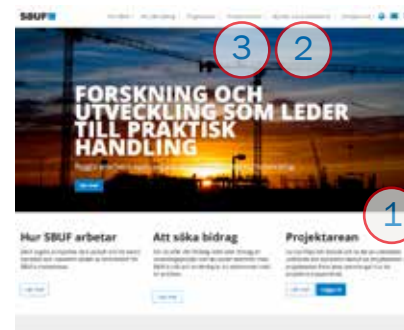
Under 2019 kommer projektresultatet genom de traditionella Informationsbladen att upphöra och övergå att presenteras genom webbplatsen, i nyhetsbrev och i sociala medier. Ett arbete pågår med att uppdatera SBUF:s Projektarea på webbplatsen och därigenom effektivt kunna kommunicera forsknings- och utvecklingsresultaten digitalt.



SBUF:S WEBBPLATS – www.sbuf.se



Webbplatsen är en uteslutande källa med kunskap. I projektregistret finns uppgifter om cirka 250 pågående projekt och resultat från över 2000 projekt som avslutats, varav nästan 1700 slutrapporter kan laddas ned digitalt. Webbplatsen är lättöverskådlig och har sökmotorer som gör att du enkelt kan finna den information du är ute efter.



Användarinstruktioner webbplats

Att hitta information från SBUF-projekten

Snabblänken [Projektarean](#) är främst till för dig som är projektledare för ett SBUF-projekt. Projektledaren kan också logga in i Projektarean för att kommunicera med SBUF.

Som en rullgardin finns även [nyheter och publikationer](#). Här finns till exempel information om SBUF:s pris Årets Innovation. Du kan också prenumerera på Nyhetsbrevet och SBUF Informerar i tryckt version.

Ytterligare information om [Projektresultat](#) har vi samlat i en "rullgardin". Här kan man söka efter pågående och avslutande SBUF-projekt. Här finns även info om några nyttiga hjälpmedel som AMP-Guiden, PPB, Handgriplig Kvalitetsutveckling, SBUF:s webbfiler med mera.





ANLÄGGNINGSUTSKOTTET

Anläggningsutskottet leds av Per Murén från NCC och består dessutom av Tommy Ellison från Besab, Hans Fransson från Skanska, Monica Almfelt från Swerock samt Glenn Nordström från SEKO som representant för den fackliga sidan.

Prioriterade områden för anläggningsutskottet är projekt med fokus på digitalisering och automatisering, cirkulär materialhantering och livscykelanalyser för ett hållbart anläggningsbyggande. Undermarksbyggande är givetvis också ett viktigt område. Övergripande prioriteras arbetsmiljön för att öka säkerheten och för att ge skonsammare arbetsförhållanden med hög produktivitet.

Utskottsmötena sker oftast i anslutning till SBUFs kansli men ett par möten om året brukar förläggas till intressanta byggprojekt eller hos något av branschföretagen. Avsikten är att förankra utskottets verksamhet till aktuella frågor på byggarbetsplatserna och i företagen. I maj besöktes Peab i Göteborg där avancerade arbeten med väg- och järnvägsprojekt pågår.

Anläggningsutskottet har tagit initiativ till att hämta hem internationell kunskap inom några fackområden. Från den engelska basen CIRIAs register har svenska specialister läst och jämfört kunskapsläget inom betong vid tidig ålder och inom handboken "Environmental good practice on site".

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 hölls i Rotterdam/Amsterdam där man utöver de sedvanliga utskottsmötena också hade ett gemensamt planeringsmöte för att presentera och diskutera det påbörjade strategiarbetet för SBUF.

Studiebesök på Peabs projekt att sänka ner E45 sex meter mitt inne i centrala Göteborg.



På TU Delft.



Monica Soldinger Almfelt



Per Murén



Tommy Ellison



Hans Fransson

Studiebesök på den stora hamnutbyggnaden i Rotterdam.



Glenn Nordström





BYGGUTSKOTTET

Byggtuskottet leds av Claes Dalman från Peab. Övriga ledamöter är Camilla Lindström från Tuve Bygg, Erik Eken från NCC, Urban Olsson från Zengun samt Peter Hellgren från Byggnads.

Prioriterade områden för byggtuskottet är för närvarande digitalisering, ökad produktivitet samt kretsloppstänkande, hållbarhet och cirkulär materialanvändning. Byggbranschen måste bli bättre att använda LCA på ett praktiskt sätt.

Byggtuskottet besökte i maj Linköping Universitet, Campus Norrköping, under ett utskottsmöte. Professor Martin Rudberg presenterade forskningen inom bygglogistik inom L E Lundbergs stiftelse för forskning och utbildning i Norrköping. Doktoranderna Mats Janné och Micael Thunberg presenterade också sina forskningsprojekt.

I september hade byggtuskottet sitt utskottsmöte hos NCC och passade då på att göra ett byggbesök på det nya huvudkontoret för NCC som håller på att växa fram i Solna.

Under augustimötet i Holland fick utskotten se flera intressanta projekt och besök. Dels besöktes MX3D i Amsterdam där man har tagit fram en robotsvetsad GC-bro i stål som ska gå över en kanal i Amsterdam. Vidare besöktes den stora hamnutbyggnaden Maasvlakte 2 där man har hämtat material från havsbotten till 2000 hektar ny mark för en förlängning av Rotterdams hamn. Slutligen besökte utskotten och styrelsen Technical University of Delft. Vi fick där flera intressanta forskningsprojekt presenterade och besök på deras forskningslab.

Besök på NCC nya Huvudkontor.



Linköpings Universitet,
Campus Norrköping.



Erik Eken



Camilla Lindström



Claes Dalman



Peter Hellgren



Urban Olsson

Byggtuskottet ute på
studiebesök i Amsterdam
under augustiresan.





INSTALLATIONSUTSKOTTET

Installationsutskottets ordförande är Bo Lindholm. Övriga ledamöter är Hans Söderström, Thomas Eastwood och Andreas Udd samt Anders Larsson från Byggnads.

Prioriterade områden för installationsutskottet är för närvarande projekt med fokus på att främja digitaliseringen och BIM-utvecklingen samt energi-effektivisering och hållbarhetsarbetet inom VVS-branschen.

Installationsutskottet sammanträder liksom Anläggningsutskottet och Byggnadsutskottet 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 ansökningar om forskningsanslag går också igenom för att bedöma branschnytta och relevans för verksamheten för medlemsföretagens verksamhet. Beslut om forskningsanslagen fattas sedan av Forskningsutskottet. Inkomna slutrapporteringar av utvecklings- och forskningsprojekt bedöms också av de tre branschutskotten. Dels om projekten har genomförts enligt riktlinjerna och kan rekommenderas för styrelsen att slutgiltigt godkänna rapporterna. Utskotten bedömer även vilka informationsåtgärder som rekommenderas för att sprida resultatet av projekten till branschens aktörer.

Installationsutskottet besökte under sitt februari möte (2019) bygget av forskningsanläggningen ESS i Lund, där Assemblin EL informerade oss om det mycket intressanta projektet samt visade oss runt på arbetsplatsen med bygget av den unika materialforskningsanläggningen baserad på världens mest kraftfulla neutronkälla. Anläggningen kan liknas vid ett gigantiskt mikroskop, där neutroner används för att analysera prover på atom- och molekylnivå. ESS kommer att öppna vägen för framtida forskningsgenombrott inom medicin, miljövetenskap, klimat, kommunikation och transport.



Utskottsmöte under bussresa i Holland.



Bo Lindholm



Hans Söderström



Anders Larsson



Andreas Udd



Thomas Eastwood

Studiebesök i Amsterdam.





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). Prioriterade områden som forskningsutskottet tycker att man bör fokusera på är bland annat drönare och övervakning av byggprojekt. Maskininlärning och rätt användning av BigData, där man samlar in rätt bakgrunddata för att kunna utnyttja den nya tekniken rätt, samt automation är också områden som byggbranschen behöver fokusera mer på. Två andra viktiga områden är genusfrågan i byggbranschen och integration av utlandsfödda. Forskningsutskottet har sju 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. För att uppdatera sig om aktuell forskning på högskolorna och sprida en kunskap om vad byggbranschen önskas få en forskning och utveckling om.

I oktober 2018 besökte man *Lunds Tekniska Högskola* där doktoranderna Erik Gottsäter (13136), Branco Simanic (13290) och David Wahlbom (13342) presenterade sina pågående SBUF-finansierade forskningsprojekt. Vidare presenterade Jesper Arvidsson (prefekt) och Anne Landin (avd. Byggproduktion) forskningsstrategier och omvärldsbevakning av forskningsområdet nationellt och internationellt för Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser.

I mars 2019 besökte man *KTH* där doktoranderna Maria Schück (13167) och Fanny Deckner (13564) samt handledare Adnan Ploskic (13233) presenterade sina pågående SBUF-finansierade forskningsprojekt. Vidare presenterade Johan Silfwerbrand (prefekt, inst. för byggvetenskap) och Tina Karrbom Gustavsson (inst. för projektkommunikation) forskningsstrategier och omvärldsbevakning av forskningsområdet nationellt och internationellt för KTH, Skolan för arkitektur och samhällsbyggnad.

Maria Schück presenterar sitt projekt för forskningsutskottet.



Besök hos MX3D i Amsterdam.



Kyösti Tuutti



Jonas Steen



Nils Rydén



Staffan Hintze



Conny Rolén



Jan Bröchner

Besök hos forskningslab i TU Delft.



STYRELSEN



Christina
Claeson Jonsson

Ordförande för SBUF är Christina Claeson Jonsson, NCC. Övriga ledamöter är Anna Nilsson från Ledarna, Johan Martinsson från Installatörsföretagen och Christer Härjelin från Byggnads. Suppleanter är, Joakim Jeppsson, Skanska, Linda Agetoft, SEKO, Peter Hellgren, Byggnads och Johan Mossling, Installatörsföretagen.



Anna Nilsson



Johan Martinsson



Christer Härjelin

KANSLIET

SBUF:s kansli är beläget i Näringslivets hus i Stockholm, där även de flesta av utskottsmötena hålls. Kansliet består av Ruben Aronsson, vd, Hans Hedlund, forskningshandläggare och Catarina Zamore, kommunikatör.



Ruben Aronsson



Hans Hedlund



Catarina Zamore

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 samt 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 2017

Priset för Årets Innovation 2017 för projektet *Effektivare granskningsprocess* togs emot av **Peter Fredholm** från BEAst AB på den högtidliga utdelningen den 17 april.

De övriga nominerade;

Hans Hedlund (till vänster) och **Carl-Eric Brohn** (till höger) står bredvid vinnaren. På flankerna står SBUF vd Ruben Aronsson (höger) och ordförande Catharina Elmsäter-Svärd från Sveriges Byggindustrier.



ÅRETS INNOVATION 2018

Till Årets Innovation 2018 utsåg SBUF utvecklingsprojektet **Prognosstyrd dynamisk vägdrift**. 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 8 maj på Ingenjörsvetenskapsakademien.

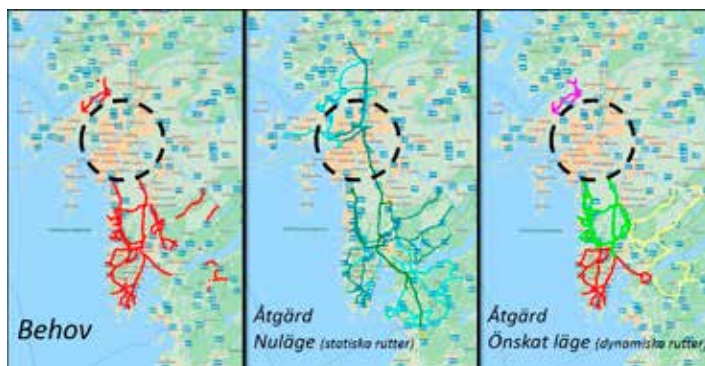
Projektledare för projektet var **Andreas Bäckström, Svevia AB**. Mer information om Prognosstyrd dynamisk vägdrift finns på www.sbuf.se under projekt 13484.



Motiveringen lyder:

Projektet "Prognosstyrd dynamisk vägdrift" kombinerar väderprognoser med realtidsdata från fordon och väginformationssystem till ett beslutsstödsystem för driftledningspersonal och maskinförare. Genom optimering av både rutter och åtgärder för halkbekämpning minskar totalkostnaden och miljöbelastningen samtidigt som arbetsmiljön förbättras och trafiksäkerheten höjs.

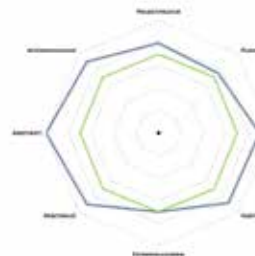
Projektet visar att modern teknik och digitalisering kan effektivisera även traditionella verksamheter som vinterväghållning. Förutom stora fördelar för vägtrafikanterna leder även projektet till hållbar tillväxt och bättre arbetsmiljö.



Övriga två nominerade projekt var

ICPL – Installationsbranschens Certifierade Projektledare (13143) med projektledaren **Ylwa Glismann, Installationsföretagen**, med motiveringen:

Projektet "Installationsbranschens Certifierade Projektledare (ICPL)" är en kartläggnings- och certifieringsmodell som kvalitetssäkrar projektledarens kunskaper. Kartläggningen visar styrkor och förbättringsområden och certifieringen blir kvittot på branschspecifik kompetens.



I förlängning stöttar certifieringssystemet att installationsbranschen med trygghet och trovärdighet ska kunna driva komplexa total- och generalentreprenader.

Certifieringssystemet ICPL leder till förbättrat ledarskap i installationsprojekt, vilket möjliggör en effektivare byggprocess och i förlängningen stor nytta för slutkunden.



Upprättande av vägledning i att hållbarhetsrapportera för små- och medelstora företag inom bygg- och anläggningsbranschen (13425) med projektledaren **Nina Björstrand, Sharing Capabilities AB** med motiveringen:

Det finns ett växande samhällsengagemang hos företagen inom bygg- och anläggningsbranschen att kunna bidra till hållbar tillväxt. Utöver kraven på lagstadgad hållbarhetsrapportering växer anspråken från beställarsidan och samhället att företag ska visa sitt långsiktiga arbete med hållbarhetsfrågor.

För att stödja och utveckla detta arbete har projektet tagit fram en vägledning som kan hjälpa branschföretag att upprätta hållbarhetsredovisningar. Vägledningen kan också bidra till att företagens hållbarhetsarbete blir mer strukturerat och konkret med tydligt uppsatta mål. Vägledningen har särskilt utformats för att passa små- och medelstora företag inom bygg-, anläggnings- och installationsbranschen. Projektet leder till att branschföretagen på ett effektivt sätt kan beskriva sitt hållbarhetsarbete och bidra till hållbar tillväxt i byggsektorn. Vägledningen är tydlig och pedagogisk.



NY ANSÖKNINGSPROCESS



SBUF finns till för att finansiera branschgemensam forskning och utveckling åt bygg- och installationsentreprenörerna. Alla företag som är medlemmar i antingen Sveriges Byggindustrier eller Installatörsföretagen är behöriga att söka bidrag. Medlemsföretagen har en helt avgörande roll i ansökningsprocessen. Det är medlemsföretagen som styr, även om andra utomstående organisationer kan utföra själva arbetet.

Tre olika roller i ansökningsprocessen

Det finns tre olika roller i ansökningsprocessen: ansökningsadministratör, projektledare och det sökande företags firmatecknare.

Ansökningsadministratören lotsar ansökan genom SBUF:s ansökningsprocess, och ser till att projektbeskrivning och budget upprättas, att ansökan godkänns av både firmatecknaren och projektledaren, att digitala namnteckningar insamlas, att ansökan inlämnas till SBUF och så vidare. När ansökan är inlämnad upphör ansökningsadministratörens funktion. Ofta är ansökningsadministratören och projektledaren samma person.

Projektledaren svarar för att projektet genomförs enligt ansökan – enligt tidplan, med referensgruppsmöten under projektets gång och slutrapportering vid projektets slut. Projektledaren behöver inte vara verksam i ett av SBUF:s medlemsföretag utan kan komma från konsultbolag, forskningsorganisation, högskola eller liknande.

Det **sökande företags firmatecknare** lägger sista handen vid ansökan innan den lämnas in till SBUF och bekräftar därmed att projektet är utformat enligt företagets intentioner. SBUF kommer inte att kontrollera att den som undertecknar för det sökande företaget har behörighet att söka bidrag från SBUF; vi förutsätter att detta sköts på ett korrekt sätt inom företaget.

Sammanfattning

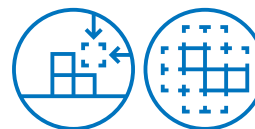
Ansökan sätts ihop av en ansökningsadministratör på uppdrag av det sökande företaget och projektledaren. När ansökan är färdig för inlämning till SBUF ska den först godkännas av det sökande företaget, därefter undertecknas digitalt med BankID av projektledaren. Slutligen godkänner det sökande ansökan med en digital signatur med BankID. Sista steget är att ansökningsadministratören ser till att ansökan lämnas in till SBUF.

Vad är BankID?

BankID är en e-legitimation som du använder till att styrka din identitet när du är ute på Internet, till exempel på banken, hos myndigheter eller Vårdguiden.



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 byggkonsulter, forskare från högskolor och universitet, examensarbetare från de bygginriktade högskolorna, branschforskningsinstitut, statliga forskningsinstitut med mera.

Referensgruppen förankrar

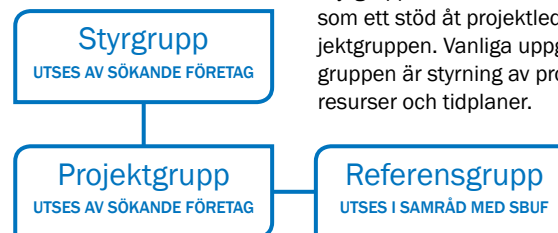
Ett brett engagemang från flera företag ökar projektets branschnytta. Därför ingår i många projekt även en referensgrupp som förankrar projektet i byggbranschen och dess omvärld. Det är viktigt att referensgruppen består av experter inom området som känner till forskningsfronten, både inom Sverige och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

- får möjlighet att tillföra kunnsande 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, Installatörsföretagen, 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.