



# BEF-NYTT

Nr 1 2011  
mars

Nyhetsblad för Bergsprängningsbranschen



▲ **Bergsprängar-  
dagarna med tryck**  
*Läs mer på sidorna 22-28*

◀ **BEF-succé på BK**  
*Läs mer på sidan 33*

**Ledaren**  
— Hur många ska dö  
på jobbet



**BEF – det är vi som försätter berg**  
[www.bef.nu](http://www.bef.nu)



# Betongbarn på riktigt



Nya FlexiROC T20 R är ett kraftpaket i kompakt format, designad för såväl storstadsdjungel som underjordsäventyr. En fyrhjulsdriven bergborryg med full radiostyrning och stor räckvidd.

Om du behöver en flexibel och lätttransporterad borryg för små men utmanande anläggningsarbeten så är FlexiROC T20 R det rätta valet för dig!

*Sustainable Productivity*

**Atlas Copco**

## Hur många ska dö på jobbet?

**Måndagen den 28 februari började bra. Första dan på sportlov i fjällen och strålande väder. Då ringer Torbjörn Westerdahl, Sten & Betongteknik i Katrineholm, och undrar om jag hört att hans bästa kompis och kollega Persa (Per-Arne Liljeholm), Liljeholms Bergsprängning AB, omkom på ett jobb under lördagen som de gemensamt utförde åt Kolmårdens djurpark. Därmed blev denna dag lite annorlunda för undertecknad. Men för Persas dotter, sambo och övriga släkt och vänner blir resten av deras liv annorlunda.**

Detta är andra dödsolyckan med roterande borrar på kort tid. Oktober 2010 omkom 21-åriga Fredrik Persson i en liknande olycka på Cementa i Skövde. Även ifall statistiken över tiden gått mot färre arbetsplatsolyckor så har bygg och anläggningsbranschen haft många dödsolyckor senaste åren. Och vad hjälper statistik dem som skadas svårt eller dödas.

När ett arbete utförs är oftast följande delar involverade: en människa, en maskin och en arbetsplats. I borrningsarbete en bergsprängare/borrare, borrhigg, ett berg.

Vi kanske ska ta efter en sektor som radikalt minskat antal dödsolyckor nämligen Vägtrafiken. Inblandade en människa, en bil och en väg.

Utbildningen av människan sker genom en kursplan som leder till körprov och körkort.

Inte helt olikt processen med sprängkort och borkort.

Sedan bestämmer samhället genom lagar hur fort vi får köra att vi måste ha säkerhetsbälte etc.

Inte helt olikt vår bransch med AFS:ar för våra spräng och borrarbeten.

*Men sedan kommer skillnaderna:*

Bilarna kontrollbesiktigas varje år med fokus på trafiksäkerheten.

Detta innebär att direkt farliga bilar försvinner från våra vägar.

Eftersom alla dessutom vet att människan inte är ofelbar och således kan ta felbeslut i livsfarliga situationer så tävlar dagens biltillverkare i sk. passiva säkerhetssystem som tar över då föraren missar. Krockkuddar, automatiska broms- och väjningssystem etc.

Trafikverket gör sitt genom ständiga förbättra vägarna genom att bygga fler mötesseparerade vägar, bygga nya motorvägar etc.

Skulle vi omsätta detta till vår bransch skulle vi ha obligatoriska besiktningar av våra borrhigg på samma upplägg som för bilar. Nämner man något sådant så skriker alla entreprenörer. Men varför? Sådant skall givetvis ytterst betalas av beställaren.

Borrhiggstillverkarna skulle då också tävla i säkerhetssystem som gjorde livet mindre farligt för borroperarören, och i att erbjuda ombyggnader av äldre rigggar i form av vajernödstopp, fjärrstyrning etc.

Beställarna skulle ordna bättre framkomlighet för borrhiggarna på arbetsplatserna

Den största orsaken till olyckor är dock troligen stress beroende på pressade tidplaner vilket också ger till följd att alla yrkeskategorier nästan bokstavligen står på varandra. Det är bara att kasta en blick in på något av de stora anläggningsprojekt som man dagligen passerar med bil. Då blir man inte förvånad över att det händer

olyckor, möjligen över att det inte händer fler.

När ska första åtalet komma mot någon beställare eller företagare för brott mot 5 § i nya Berg- och gruvarbete eller ska den bara bli ett slag i luften ?

**Anm:** 5 § Berg- och gruvarbete ska vid projektering och utförande tidsplaneras så att allt sådant arbete kan utföras på ett omsorgsfullt och säkert sätt.

*Läs också kommentarerna till paragrafen i AFS 2010:1 Berg – och gruvarbete*



Roland Netterlind  
VD BEF  
roland@bef.nu

## Indexutfall 2010 -2011

Som framgår av nedan för oss bergsprängare relevanta index är den årliga kostnadsökningen på kring 4% vilket är en ökning mot föregående period. Löner ökar också och då är löneglidningen med.

Diesel har en rejäl höjning som också fortsatt i mars.

### Entreprenadindex E 84 oktober 2009 – oktober 2010

112	Bergarbeten ( Markarbeten)	3,9 %
213	Bergtunnlar	3,4 %
312	Bergarbeten (Ledningsentreprenader)	4,8 %
411	Sprängningsarbeten (Bergrum och tunnlar)	4,9 %
7011	Dieselloja MK1 (Regleras ej separat )	14,4 %
3014	Arbetslöner, Anl.avtalet	1,7 %
3015	, Väg- och banavtalet	1,3 %
3016	, Underjord	2,5 %

För mer information och hjälp ring föreningskontoret.  
Äldre Index hittar ni på [www.byggindex.scb.se](http://www.byggindex.scb.se)

## Bergmaterialindex

RM/BF, Byggindex

Kostnadslag	2007 kvartal 3	2007 kvartal 4	2008 kvartal 1	2008 kvartal 2	2008 kvartal 3	2008 kvartal 4	2009 kvartal 1	2009 kvartal 2	2009 kvartal 3	2009 kvartal 4	2010 kvartal 1	2010 kvartal 2	2010 kvartal 3	2010 kvartal 4	kvartal 4 2010 kvartal 3 2010	kvartal 4 2010 kvartal 4 2009
Bergmaterialindex	100,0	101,5	103,8	106,3	108,4	102,6	95,5	94,2	93,3	93,6	93,9	95,7	96,2	96,7	0,5	3,4

\*) Beräknat på indextal med flera decimaler

Ny metod för beräkning av räntan (Statsskuldväxlar 90 dagar +2,5 %) fr.o.m. tredje kvartalet 2010

[www.sbmi/Bergmaterialindex](http://www.sbmi/Bergmaterialindex)

**bjerkning**

Arkitekter Ingenjörer

**bjerkning**

Arkitekter Ingenjörer

**bjerkning**

Arkitekter Ingenjörer

**bjerkning**

Arkitekter Ingenjörer

**bjerkning**

Arkitekter Ingenjörer

Stolt tradition  
sedan 1943

Med precision och balans leder vi dig genom hela byggprocessen

Stolt tradition  
sedan 1943

#### Analys & Kontroll

Risikanalyser  
Vibrationer  
Ljud  
Besiktning  
Skadehantering  
Geo-/miljöteknik  
Berg och sprängteknik

[www.bjerkning.se](http://www.bjerkning.se)

#### MÄT & GIS

Relationsmätning  
Byggsättning  
Precisionsavvägning  
Volymberäkningar  
Förvaltning  
Distribution GIS/CAD/WEB  
Systemintegration



# Säkerhetsprodukter för Bergsprängningsbranschen

**BJÖRNÅS**  
BERGSPRÄNGNING AB



## Gruvlampor

### KS-7630

Kabelfri hjälmlyampa med lithiumbatteri och högeffekts LED. Kan ställas i tre olika ljuslägen, fullt ljus till sparlåga. Drifttid på minst 14 timmar, 1500 - 2500 lux v/ 1 meter, 25-32 lumen.

### KS-7600

Kabelfri hjälmlyampa med lithiumbatteri och högeffekts LED. Kan ställas i två olika ljuslägen. Fullt ljus (minimum drifttid 14 timmar, 1500lux v/ 1 meter, 11lum 25lumen+)

Båda lamporna har ett tåligt lamphus i en specialblandning av Polykarbonat och ABS-plast. Vattentäta till 1 m djup, klarar temperaturer från -20°C till +60°C. Vikt: 130 g, 2 års garanti på material och drift. ATEX godkända Ex II 2G Ex Ib IIC T4 eller Ex II 2G Ex Ia IIC T3.

## Sprängämnesförråd

Uppfyller de nya kraven på förråd för förvaring av explosiva varor  
- EN 1143-1 grade III.

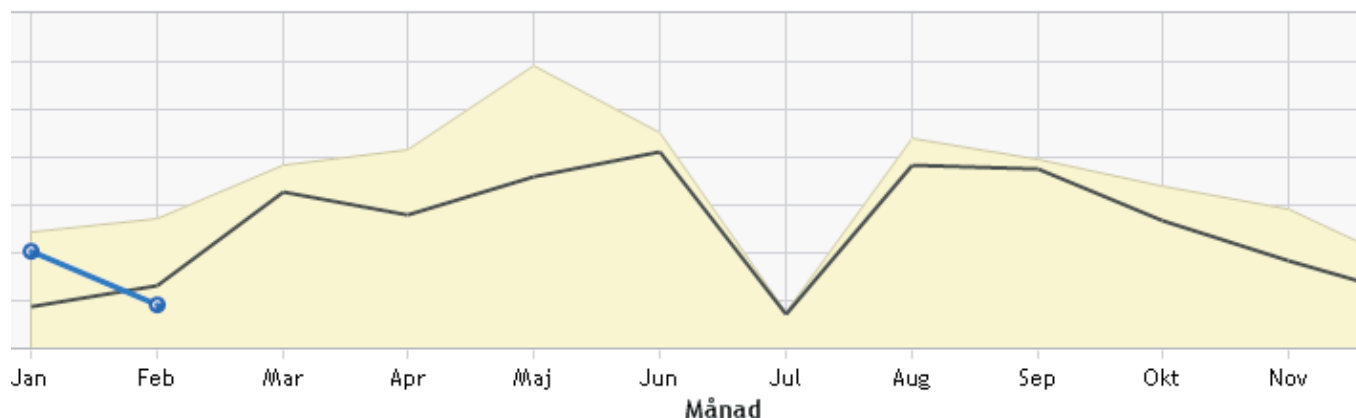
Kraven gäller direkt samtliga nya förråd medan befintliga äldre förråd måste vara utbytta senast 2012-01-01. Sprängämnen får förvaras med sprängkapelar i samma förråd.

BJÖRNÅS Bergsprängning AB har med anledning av detta tagit fram nya förråd som är godkända enligt de nya reglerna. Förrådet har även Det Norske Veritas godkännande DNV ID NO 369.



## Byggstartbarometern ANLÄGGNINGAR

Byggstartsbarometer - Kalenderår - Mkr

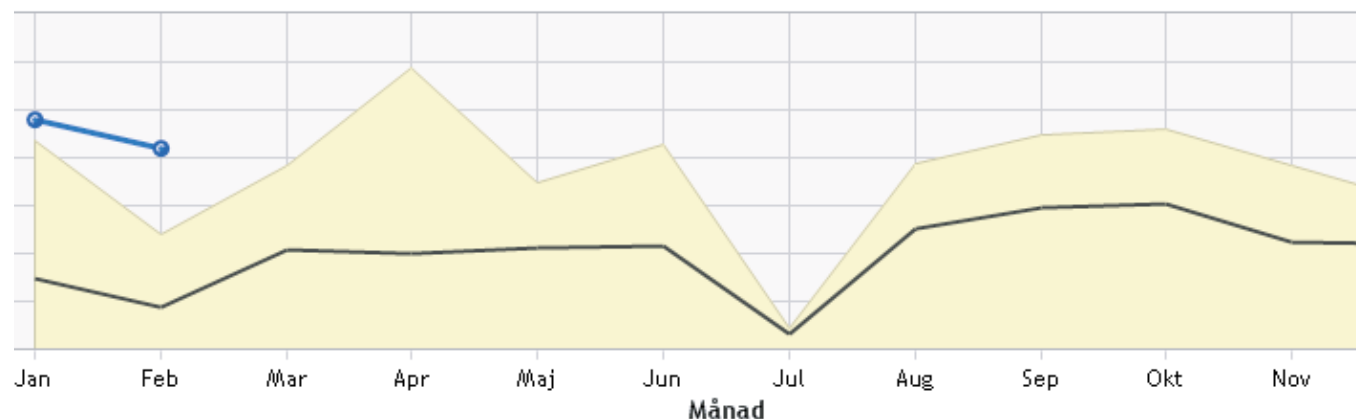


Uppdaterad: 2011-03-11 Sverige Bygger AB 2011

2010 — 2009 — 2011

## BOSTÄDER

Byggstartsbarometer - Kalenderår - Mkr

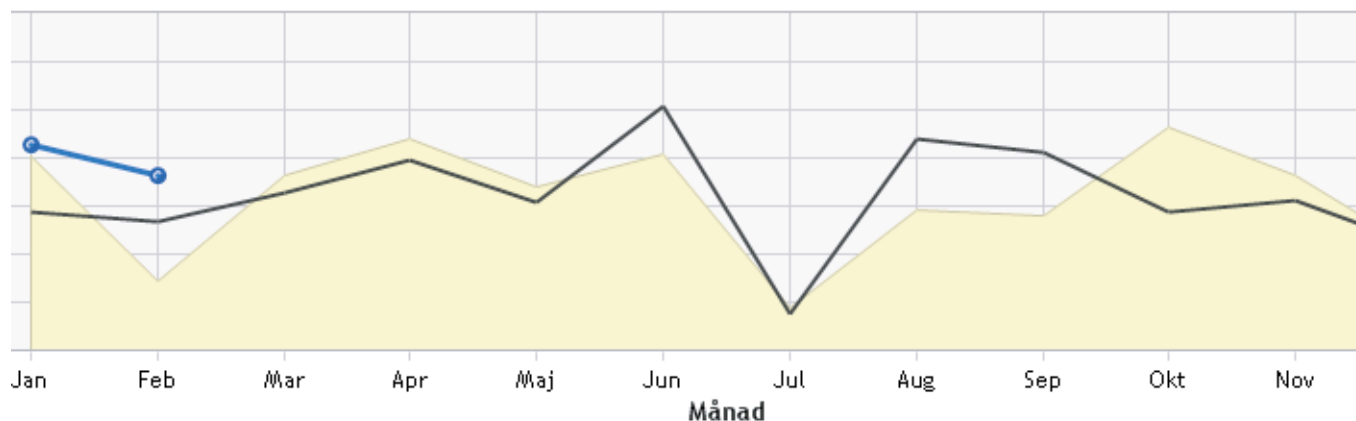


Uppdaterad: 2011-03-11 Sverige Bygger AB 2011

2010 — 2009 — 2011

## LOKALER, SKOLOR, SJUKHUS

Byggstartsbarometer - Kalenderår - Mkr

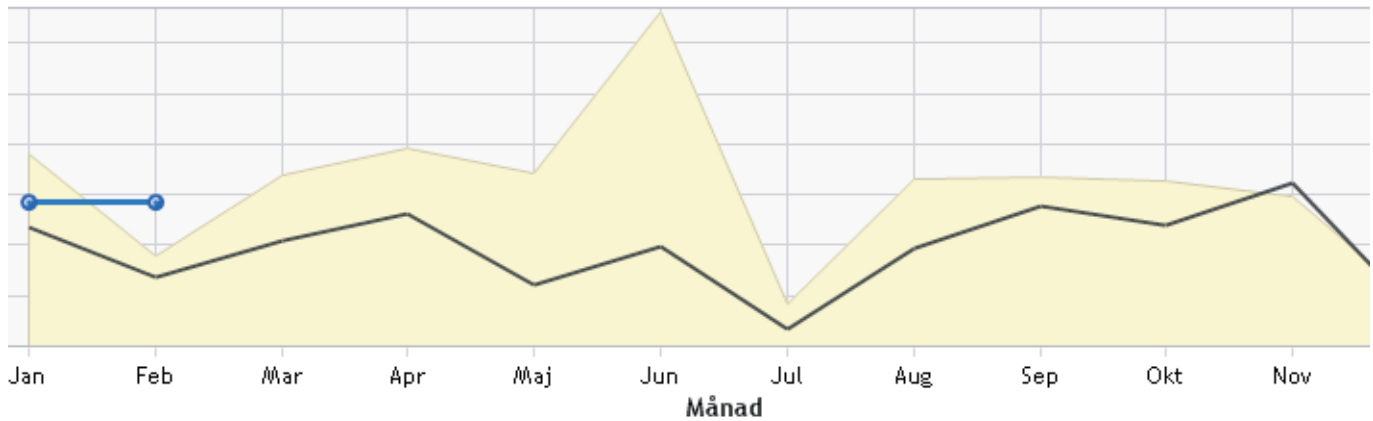


Uppdaterad: 2011-03-11 Sverige Bygger AB 2011

2010 — 2009 — 2011

INDUSTRIER

Byggstartsbarometer - Kalenderår - Mkr

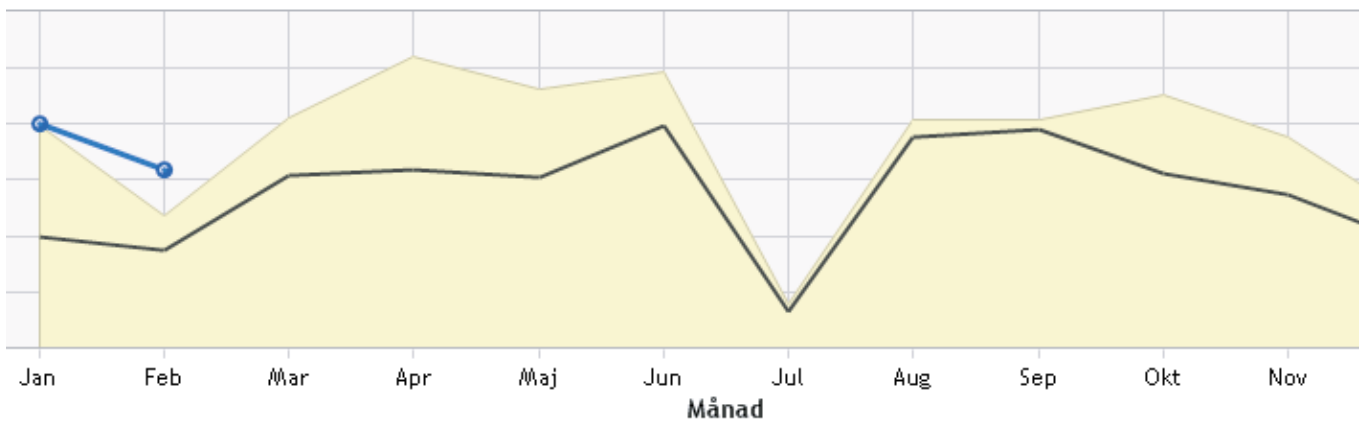


Uppdaterad: 2011-03-11 Sverige Bygger AB 2011

2010 — 2009 — 2011

TOTALT

Byggstartsbarometer - Kalenderår - Mkr



Uppdaterad: 2011-03-11 Sverige Bygger AB 2011

2010 — 2009 — 2011

Enligt Byggstartbarometern ligger byggstarterna 2010 månaderna 28 % över jämfört med

perioden 2009 . Även inledningen av 2011 är positiv jämfört med 2010 och 2009.

Detta ger anledning till stor optimism iför kommande åren.



Källa: Sverige Bygger AB



**Sverige Bygger**

Ovanstående material från Sverige Bygger är bara en del av alla tjänster företaget erbjuder.

Merparten av prognoserna kan exempelvis även fås på lokalnivå vilket kan underlätta företagens

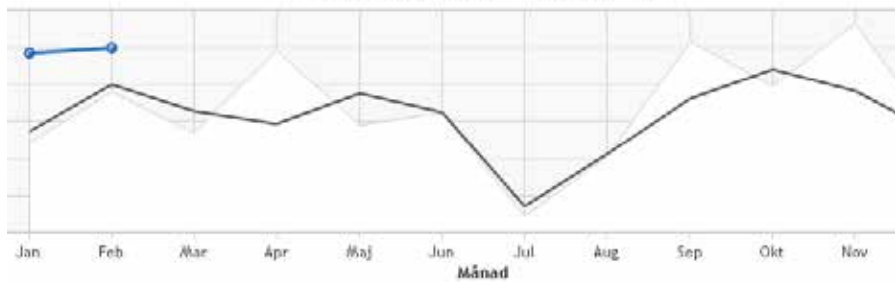
planering och strategi. Vi rekommenderar därför medlemsföretagen att överväga att prenumerera på denna information.

Läs mer på [www.sverigebygger.nu](http://www.sverigebygger.nu)

# Projekteringsstart barometern

## TOTALT

Projekteringsbarometer - Kalenderår - Mkr

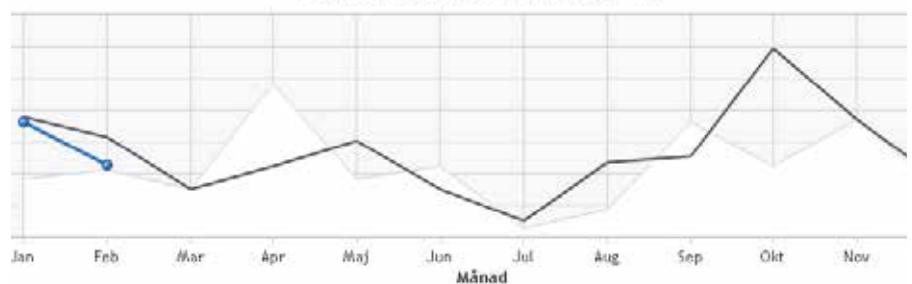


Uppdaterad: 2011-03-11 Sverige Bygger AB 2011

2010 2009 2011

## ANLÄGGNINGAR

Projekteringsbarometer - Kalenderår - Mkr



Uppdaterad: 2011-03-11 Sverige Bygger AB 2011

2010 2009 2011

Projekterings starter inom anläggning är något vikande vilket kan ge viss oro inför slutet av 2011.

Totalen dras dock upp av bostäder vilket är positivt för bergsprängare främst inom storstadsregionerna.

## BOSTÄDER

Projekteringsbarometer - Kalenderår - Mkr



Uppdaterad: 2011-03-11 Sverige Bygger AB 2011

2010 2009 2011



Källa: Sverige Bygger AB

Konsumentprisindex (KPI), februari 2011:

## Inflationstakten 2,5 procent

Inflationstakten, det vill säga förändringen under de senaste tolv månaderna, var 2,5 procent i februari, vilket är samma inflationstakt som i januari. Från januari till februari steg konsumentpriserna med i genomsnitt 0,6 procent.

### Utvecklingen från januari

Till den totala uppgången på 0,6 procent den senaste månaden bidrog ökade boendekostnader

(0,6 procent), främst beroende på ökade räntekostnader för egna hemsägare (2,9 procent), med 0,2 procentenheter. Höjda priser på livsmedel (0,9 procent), inventarier och hushållsvaror (1,2 procent), utrikes flygresor (17,5 procent) och charterresor (4,1 procent) bidrog vardera med 0,1 procentenhet.

### Utvecklingen det senaste året

Inflationstakten var 2,5 procent i

februari 2011.

Till den totala uppgången sedan februari 2010 bidrog högre boendekostnader (6,8 procent) med 1,8 procentenheter. Därav bidrog högre räntekostnader (39,2 procent) med 1,4 procentenheter och höjda hyror (2,0 procent) med 0,3 procentenheter.

Inom transportområdet bidrog högre drivmedelspriser (6,9 procent) med 0,3 procentenheter.



## Högtryck i byggbranschen

### Ny konjunkturbedömning från Sveriges Bygginstrumenter (BI)

**Den starka återhämtningen i svensk ekonomi skapar högtryck i byggindustrin. Bostadsinvesteringarna utvecklas starkt tack vare ett ökat nybyggande. Detta kommer att driva branschen under prognosperioden, men även lokal- och anläggningsinvesteringarna bidrar till uppgången. Det visar årets första konjunkturprognos från Sveriges Bygginstrumenter (BI).**

I Sverige pågår återhämtningen med full kraft. Situationen var gynnsam när konjunkturen väl vände; relativt goda statsfinanser och exportvaror som efterfrågas i tidigt skede i en konjunkturcykel. Ekonomin växer därför på bred front och BNP bedöms fortsätta visa positiv tillväxt både i år och nästa år.

– Ett mycket starkt konjunkturläge sätter nu ett ordentligt avtryck i byggindustrin som generellt sett brukar släpa efter i konjunktur-

svängningarna, säger *Johan Deremar*, nationalekonom på BI.

### Bostadsbyggandet ger ett ordentligt uppsving i bygginvesteringarna

Den fortsatt positiva tillväxten i ekonomin och hushållens alltjämt optimistiska syn på utvecklingen gör att bostadsbyggandet ökar under hela prognosperioden 2011-2012. Nybyggnadsinvesteringar i bostäder stiger därför kraftigt med anledning av de låga nivåerna i spåren av finanskrisen. Tillväxteffekten av ROTavdraget avtar, men avdraget gör att den höga nivån på ombyggnadsinvesteringarna bibehålls.

– Bostäder är den starkaste delsektorn, men i år är uppgången bred och samtliga delar av byggmarknaden hjälper till. Glädjande är att lokalbyggandet tar fart igen efter två års kräftgång, fortsätter *Johan Deremar*.

### Jobben finns inom byggindustrin

Antalet sysselsatta i byggindustrin ökade med 10 000 personer



i föl och med en allt bättre byggkonjunktur räknar vi med att sysselsättningen (arbetare och tjänstemän) ökar med 20 000-25 000 personer under perioden 2011-2012.

Företagens problem med att hitta arbetsledande personal med yrkeserfarenhet kommer därmed att förvärras framöver.

– Byggföretagen kommer att fortsätta behöva göra omfattande rekryteringar. Vi ser inte någon allmän bristsituation på yrkesarbetsmarknaden framför oss, däremot kan det lokalt bli tillfällig brist på vissa yrkeskategorier eller personer med yrkeserfarenhet, avslutar *Johan Deremar*.



Höjda priser på livsmedel och alkoholfria drycker (1,6 procent) bidrog med 0,2 procentenheter, varav högre priser på mjölk, ost och ägg (4,6 procent) och kaffe (21,5 procent) bidrog med 0,1 procentenhet vardera.

Vidare bidrog höjda priser på alkoholhaltiga drycker och tobak (1,2 procent), hälso- och sjukvård (2,0 procent), restauranger (2,6 procent) och hygienvaror (2,6 pro-

cent) med 0,1 procentenhet vardera.

Uppgången motverkades av sänkta priser på möbler (-4,7 procent), teletjänster och utrustning (-1,9 procent) samt rekreation och kultur (-1,0 procent), som vardera bidrog med 0,1 procentenhet nedåt. Inom huvudgruppen rekreation och kultur bidrog lägre priser på audiovisuell och fotografisk utrustning samt datorutrustning

(-13,6 procent) med 0,3 procentenheter nedåt.

Inflationstakten rensad för effekten av räntesatsförändringar (KPIF) var i februari 1,3 procent, vilket är en nedgång från januari då den var 1,4 procent.

KPI för februari 2011 var 308,02 (1980=100).

## Kraftig uppgång av bygginvesteringarna

Enligt beräkningen av fjärde kvartalet 2010 gick totala bygginvesteringarna upp med 9,6 procent. I bygginvesteringarna visar bostäderna nu på en stark positiv volymutveckling och övriga byggnader och anläggningar har sedan tredje kvartalet vänt till en klart positiv volymutveckling.

Enligt sammanställningen av Sveriges ekonomi för fjärde kvartalet 2010 ökade de totala bygginvesteringarna med 9,6 procent jämfört med fjärde kvartalet 2009. Motsvarande ökning för helår var 3,0 procent. Volymutvecklingen för bostadsinvesteringar under fjärde kvartalet var 19,2 procent. Det är framförallt investeringar i ny- och ombyggnation av flerbostadshus som driver på volymutvecklingen med 27,7 respektive 23,1 procent. Ombyggnation av småhus har en

fortsatt stark volymutveckling på 22,7 procent, men ökningstakten har sjunkit jämfört med tredje kvartalet 2010 då den var 43,9 procent. Nyproduktion av småhus fjärde kvartalet visade på en positiv volymutveckling på 5,3 procent. Volymutvecklingen var även positiv för andra och tredje

kvartalet. Detta kan jämföras med första kvartalet 2010 som hade en negativ volymutveckling på 12,1 procent. Övriga byggnader och anläggningar ökade med 5,3 procent. Det är främst fritidshus och övrig byggnation som driver upp volymutvecklingen.

	Volymförändring i procent				
	Kv 1	Kv 2	Kv 3	Kv 4	Helår
<b>Totala bygginvesteringar</b>	-3,9	-3,4	9,6	9,6	3,0
<b>Bostäder</b>	4,8	16,7	23,6	19,2	16,0
Nybyggnation av flerbostadshus	-19,7	-4,9	21,1	27,7	4,0
Nybyggnation av småhus	-12,1	0,8	4,8	5,3	-0,6
Ombyggnad av flerbostadshus	16,2	27,0	22,9	23,1	23,0
Ombyggnad av småhus	33,9	40,0	43,9	22,7	34,0
<b>Övriga byggnader och anläggningar</b>	-10,3	-13,2	1,4	5,3	-4,0
Vägar	-11,9	-27,1	14,6	-10,1	-9,1
Fritidshus	-31,1	-19,1	0,5	26,4	-14,6
Försäkringsfinansierad byggnation	9,8	-20,1	1,6	6,2	-0,5
Övriga bygg- och anläggningar	-10,3	-10,6	-0,8	7,7	-2,9

## Stark återhämtning för bostadsbyggandet

### Påbörjade lägenheter

Prognoserna för 2010 pekade på en återhämtning för nybyggnationen och en nivå kring 22 000 påbörjade bostadslägenheter. De preliminära påbörjandesiffrorna visar att återhämtningen har varit starkare. Under 2010 påbörjades nybyggnad av hus med sammanlagt ca 24 900 lägenheter. Jämfört med året innan är det en ökning med 48 procent. Dock var 2009 det svagaste året under förra decenniet.

Kraftig ökning av nya bostadsrätter

Det är främst byggandet av flerbostadshus som har ökat. Un-

der förra året påbörjades ca 17 050 lägenheter i flerbostadshus varav knappt hälften, 48 procent, är hy-

resrätter. Från bottenåret 2009 har nybyggnationen av bostadsrätter mer än fördubblats under 2010.

Byggbarometern	Helår 2010	
	Påbörjade lägenheter	Färdigställda lägenheter
Nybyggnation av småhus. <b>Förändring</b>	+3 %	-15 %
Nybyggnation av flerbostadshus. <b>Förändring</b>	+85 %	-25 %
Ombyggnad av flerbostadshus. <b>Nettoförändring</b>	+21 %	+30 %

## Dieseloljan upp med 14,5 % på årsbasis

**Faktorprisindex för flerbostads-hussteg med 0,5 procent mellan januari och februari 2011. På årsbasis ökade faktorpriserna med 3,9 procent.**

### Januari-februari 2011 +0,5 %

Faktorprisindex ökade med 0,5 procent mellan januari och februari 2011. Entreprenörens kostnader steg med 0,4 procent. Den främsta anledningen till ökningen var att omkostnaderna och byggmaterialkostnaderna gick upp med 1,0 respektive 0,5 procent. Även kostnaderna för transporter, drivmedel och elkraft steg, medan de för löner och maskiner var oförändrade.

Byggherrekostnaderna gick upp med 1,5 procent. Det beror på att kostnaderna för räntor och tjänstemannalöner steg.

Störst prisökning bland byggmaterialkostnaderna i februari hade järn och stål som gick upp med 1,9 procent. Priserna på betongvaror, snickerier, VVS-material samt övrigt byggmaterial steg även de i februari. Kostnaderna för elmateriel sjönk.

### Februari 2010- februari 2011 +3,9 %

Faktorprisindex steg med 3,9 procent mellan februari 2010 och februari 2011.

Entreprenörens kostnader gick upp med 3,4 procent, vilket påverkade totalindex uppåt med 3,1 procentenheter. Byggmaterial har haft den största påverkan på entreprenörens kostnader. Priset på byggmaterial ökade med 3,5 procent.

Kostnaderna 2,5 procent. Lönerna ökade med 1,8 procent.

Byggherrekostnaderna gick upp med 8,5 procent. Den främsta anledningen till ökningen är att räntekostnaderna steg med 62,2 procent på årsbasis.

**Källa:** SCB för transporter, drivmedel och elkraft ökade med 10,4 procent. Inom den gruppen steg dieseloljan med 14,5 procent. Maskinkostnaderna och omkostnaderna steg med 2,6 respektive

### Förändring efter varuslag

#### Faktorprisindex för flerbostadshus

Varuslag	Prisförändring i procent	
	Feb -10	Feb -11
	Feb -09	Feb -10
Armeringsstål	-4,1	+29,6
Järn och stål	-3,8	+12,6
Trävaror	+6,5	+7,4
Betongvaror	-1,2	+6,3
Snickerier	+1,6	+2,9
Övrigt byggmaterial*	+3,0	+2,1
VVS-material	+5,3	+2,1
Material för målning	+1,8	+1,3
Golvmaterial	+0,6	+0,8
Vita varor	+4,9	-0,1
Elmateriel	+3,5	-0,9
<b>S:a för byggmtrl</b>	<b>+1,7</b>	<b>+3,5</b>

Artiklar hämtade  
[www.byggindex.scb.se/nyheter](http://www.byggindex.scb.se/nyheter)

## Maskiner & Reservdelar!

Vi säljer och hyr ut tryckluftsdrivna och hydrauliska bergbormaskiner.

*I vårt sortiment har vi också gruvlampor, tändapparater, reservdelar, borr med mera till dig som jobbar inom gruv-, bygg- och stenindustrin.*

Vi utför även reparationer på Era maskiner.



Saxdalsvägen 2, Blötberget, 771 65 Ludvika  
Tel kontor 0240-374 95, Tel lager 0240-370 01  
Fax 0240-376 58

Mobil 070-744 56 66, 070-637 36 29

E post [info@gruvteknik.com](mailto:info@gruvteknik.com)

[www.gruvteknik.com](http://www.gruvteknik.com)

## Varför fördröjs ett byggprojekt ?

Ja svaret på rubriken kan givetvis vara många. Ett av dem är arkeologiska utgrävningar som dessutom är en orsak som de flesta tekniker sällan har någon förståelse för.

Här kämpar vi med att bygga för framtiden och så hindras vi av forntiden.

Men är det så illa? Låt oss titta på nu pågående projektet E 18 Hjulsta – Kista vad som hände innan alla häftiga sprängningar kom igång.

### Arkeologi E 18 Hjulsta – Kista

Under hösten 2007 och våren 2008 utförde Arkeologikonsult arkeologiska undersökningar på Hjulsta bytomt, som ligger nordväst om "Hjulstakorset" på uppdrag av Länsstyrelsen.

Undersökningen visar att Hjulsta, som har ett bra kommunikativt läge invid en urgammal vägsträckning (dagens E 18) och Bällstaån som mynnar ut i Ulvsundasjön och Mälaren, har varit i bruk sedan romersk järnålder.

Det finns bebyggelse lämningar från både medeltid och vikingatid i form av terrasser, kulturlager och hus lämningar fram till hög- eller senmedeltid då bebyggelsen flyttade till de historiskt kända gårdslägena, det vill säga Östgården respektive Västgården.

### Vendel- och vikingatid

Under romersk järnålder och folkvandringstid tror arkeologerna att Hjulsta har kännetecknats av en rörlig bebyggelse som flyttade runt i närområdet. Förmodligen har bebyggelsen fått en mer fast karaktär under vendel- och vikingatid. Den äldsta bebyggelsen fanns på utgrävningens sydsluttning och har använts under flera hundra år.



Arkeologi E 18 Hjulsta – Kista

Ett stolpburet hus på sluttningens västra del kan sannolikt dateras till vendeltid. På sluttningens östra del fanns ett enskeppigt hus med väggrännor, som sannolikt är från vikingatid. Eftersom de båda husen låg parallellt med varandra kan de antas ha haft en delvis gemensam brukningstid. Arkeologerna hittade även ett ovalt/runt grophus, som ligger vid sidan av resterande bebyggelse som man tror är från samma period.

### Det vikingatida gravfältet

Det finns drygt 45 gravar kvar från det vikingatida Hjulsta. Hjulstaborna verkar ofta ha begravt flera av sina anhöriga, två eller tre, i samma grav. Så gott som alla de undersökta gravarna var stensättningar i olika former, och alla var brandgravar (dvs de döda hade bränts på bål).

Gravskicket och de tidstypiska föremål som arkeologerna hittade i gravarna visar att de är från mellan slutet av 700-talet och ett stycke in i 900-talet. De föremål man hittade i gravarna var keramik, kammar, broddar, eldstäl, nitar och spikar, pärlor och ett fåtal smycken av brons och silver. Bålresterna innehöll också många brända ben, troligen efter djur (hundar, hästar mm) som

varit med på bålet. En stor del av fynden finns kring gravurnor som förutom brända ben innehöll amulettringar, s k torshammarringar. Att lägga Torshammarringar i gravarna är en starkt förankrad tradition i regionen, som de vikingatida Hjulstaborna uppenbarligen följde. Vapen saknades i stort sett helt i gravarna. Ett par pilspetsar samt några förmodade sköldbeslag var allt som fanns i den vägen.

### Tidig medeltid

Någon gång kring 1000-talet hände något som förändrade gården Hjulsta avsevärt, kanske både i ekonomisk och socialt hänseende. Bebyggelsen i sydsluttningen revs och på platsen uppfördes en 50 meter lång och 10 meter bred terrass stensatt med stora block. På terrassen uppfördes ett stolpburet flerk Funktionshus. I husets östra del fanns plats för fähus och förvaring. Makroanalyser visar att det fanns korn, vete, havre och råg i stolphålsfyllningarna. Fröerna kan vara rester av bränt utsäde eller det spannmål som skulle förse invånarna med mat fram till nästa skörd. Husets västra del rymde bostaden och var uppförd på syll. Värmekällan utgjordes av en låg fyrkantig hårdpall. Bland fynden finns en sammansatt enkelkam,

daterad till ca 1000-1100 e. Kr. Söder om terrasshuset påträffades spår efter bronslantverk, i form av en grop med hasselnötsskal och bronsrester.

### En liten nergrävd silverskatt från tidig medeltid

I terrassen hittades en liten silver-skatt med två engelska mynt präglade av myntmästaren Ælfstan i Chester år 978-1016 för kung Ethelred. Vidare fanns där två eller kanske tre mynt som sannolikt kommer från dagens Tyskland. Dessutom innehöll skatten bitar av uppklippt silvertråd. På alla mynten finns märken som visar att man provat deras silverhalt. På den här tiden var det inte mynten i sig som var av värde utan det silver mynten innehöll.

### Gravfältet från Medeltiden

Även den äldre gravplatsen övergavs för ett nytt mer avlägset gravfält, förmodligen kring 1000-talets början. Detta gravfält har undersökts tidigare, och där påträffades bland annat ett annat Ethelred-mynt. Ett glättbräde (en sorts strykbräda) av valben



Bilden visar de engelska mynt som hittades på platsen.

i en av gravarna har en parallell till ett av gårdsfynden, nämligen en glättsten av glas. Fynden är inte helt vanliga. I en grav har en kvinna med baltiska tinningringar begravts på en björnfäll. I en annan brandgrav låg en 26 cm lång spjutspets.

De här fynden visar en högre social status än det arkeologerna vet om de medeltida gårdarna i Hjulsta. Arkeologerna spekulerar i att det ekonomiska och sociala uppsvinget som invånarna på Hjulsta upplevde under den här perioden kan vara knutet till ett alliansgifte. Under nästa period byggde man flera mindre byggnader med mer specifika funktioner istället för det multifunktionshus som använts ti-

digare. Bland annat byggde man ett nytt, fristående boningshus. Värmekällan utgjordes av en låg härdpall. Ett fynd av en dubbelhelkam, med datering till ca 1050-1250 kan knytas till huset. Den östra delen av den äldre bebyggelsen kvarstod. Kring den här tiden lämnade man de äldre gravfälten och började begrava sina döda vid en kyrka.

### Hög- och senmedeltid

Under hög- och senmedeltid skedde stora förändringar. Man rev de befintliga husen, övergav terrassen och odlade upp den. Det var förmodligen nu bebyggelsen delades upp i Östgården och Västgården som är finns skriftligt dokumenterade från medeltiden. Östgården blev i modern tid jämnad med marken och lämningarna förstördes. På Västgården finns lämningar av ett kokhus med en kvadratisk kallmurad ugn. Ett hus på ofylld stensyll med trägolv kan vara lämningen efter ett av boningshusen. En fingerborg stödjer tolkningen. Arkeologerna hittade också en brunnsgröp och lämningar som kan vara ladubebyggelse.

## Fakta om projekt E 18 Hjulsta – Kista

**Här kommer lite fakta om projektet som nu pågår för fullt och tillfört många av våra medlemmar spännande sprängningsprojekt.**

Redan när bostadsområdena i västra Järva planerades på 1960-talet fanns planer på en motorväg på Järvafältet men av olika skäl förverkligades aldrig den. Nuvarande Hjulstavägen (E18) var ursprungligen avsedd för lokaltrafik till stadsdelarna Tensta och Rinkeby. Övrig trafik skulle

gå på motorvägen ute på Järvafältet. Hjulstavägen trafikeras i dag av 50 000 fordon.

Ett stort antal utredningar och studier har gjorts under årens lopp både av ny motorväg förbi Hjulsta och Rinkeby och av trafikförsörjningen i Kista.

**Bättre miljö och tillgänglighet till Järvafältet**  
Ombyggnaden av E18 mellan Hjulsta och Kista skapar bättre miljöer för både bilister och närboende. Den skapar en modern

trafikmiljö och förutsättningar för regional utveckling.

*Se karta på nästa sida*

### Kortare restider och ökad trafiksäkerhet

Bilisterna märker förändringen bäst i kortare restider och ökad trafiksäkerhet; till exempel ersätts sträckans 16 signalreglerade korsningar med sex planskilda trafikplatser. Resultatet blir 9 km motorväg och lokalgator. En ombyggnad av E18 har utretts flera gånger sedan 60-talet. Initia-

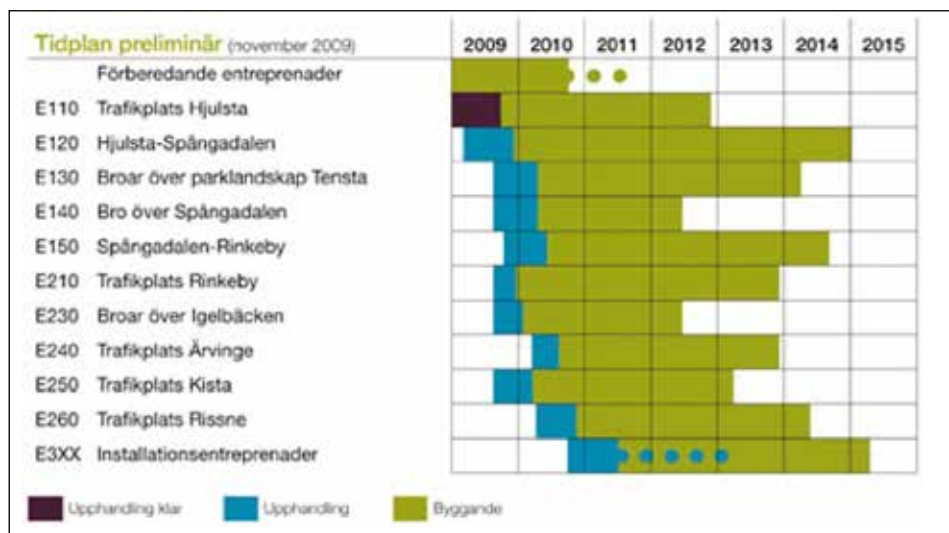


För människor som bor i närheten blir det bättre förhållanden. Järfället blir mer tillgängligt eftersom bredare och luftigare passager byggs. Med förbättringarna av E18 kommer bullret att minska både i bostadsområden och på Järfället.

tivtagaren har skiftat – ibland har det varit en kommun, ibland Trafikverket. Planeringen har dock

alltid varit tvungen att av olika skäl läggas på hyllan. Nu ska problemen äntligen få sin lösning.

## Preliminär tidplan



Trafikplats Hjulsta byggs ca 300 m väster om dagens Hjulstakorsning. Trafikplats Hjulsta utformas som en cirkulationsplats ovanför E18. Till cirkulationen ansluts Akallavägen, Bergslagsvägen och den nya lokala Hjulstavägen. Om projekt Förbifart Stockholm byggs kommer det att ansluta till E 18 här.

**Källa:** Trafikverket.

Bilden bredvid visar Trafikplats Hjulsta med bebyggelsen i Hjulsta och Tensta i bakgrunden.

## Trafikplats Hjulsta



# The Power of Partnership



[www.oricamining.com](http://www.oricamining.com)

Ett framgångsrikt samarbete bygger på ömsesidigt förtroende, kommunikation och gemensamma mål. Detta förutsätter att vi kan förstå, förutse och tillgodose kundernas varierande behov och utmaningar. Samarbete är mer än bara att leverera produkter och service. För oss betyder det att tillsammans med kunderna hitta de optimala lösningarna för deras sprängningsbehov.

Vi har åtagit oss att utveckla lösningar som hjälper våra kunder att nå sina mål och stärka sin position på marknaden. Dessutom ska vi leverera den service som kunderna har behov av i den dagliga driften.

Vi mäter våra egna prestationer genom våra kunders framgångar. Det är detta vi menar med "Power of Partnership".

Telefon: 0587 850 00, Fax: 0587 255 35  
[nordics@orica.com](mailto:nordics@orica.com)  
[www.oricamining.com](http://www.oricamining.com)



**ORICA**  
MINING  
SERVICES

## Hallstahammars Sprängtjänst- Ett riktigt familjeföretag

I Vändletäkten utanför Västerås står Ole Smeds och borrar inför nästa salva. I 18 år har Hallstahammars Sprängtjänst sprängt i täkten. De var med från starten och sköt den första salvan 1993 och eftersom täkten fortfarande växer lär det bli några år till.

Från oetablerad skogsyta till nuvarande industritäkt med asfaltproduktion. Den förvandlingen har Ole Smeds varit med om. Det hör kanske inte till vanligheterna att samma entreprenör är i samma täkt så länge, men förmodligen ser det ut att bli några år till.

– Det är väldigt bra kvalitet på berget, bra asfaltmaterial, konstaterar Ole.

Botten ligger idag två meter ovanför grundvattennivån och idéer finns på att försöka gå ner djupare. Varje år tas det ut 200 000 kubikmeter berg och minst en gång i månaden spränger man, så Ole spenderar numera mestadels av sin tid i täkten. För att inte riskera att överstiga vibrationsvärdena som är satta till 3 mm så kan man inte ta ut så stora salvor i taget. Att länsstyrelserna sätter låga vibrationsvärden är något Ole vanligen brottas med.

– Det finns alltid folk runtomkring som tycker att det skakar, fast det inte skakar, trots att det är långt till närmsta hus. Men det är ju deras bär och svampskogar vilket man kan förstå, så de försöker att stoppa det. Men det är många gånger löjligt låga värden. På ett ställe där vi hade 2 mm ville jag sätta upp en permanent mätare för jag är helt övertygad om att värdena vid vissa tillfällen är långt över 2 mm när man sopar igen en dörr eller kör förbi med traktorn.



Vändletäkten där Hallstahammars Sprängtjänst varit verksam i 18 år

Även om det kostar pengar hade det kanske hjälpt för att få upp värdena. Det borde finnas en instans där det satt folk som jobbade med detta och förstod sig på det, säger Ole.

### Skidåkarnas räddare

Det är den sista tiden som Hallstahammars Sprängtjänst har börjat med mycket bergtäkter, tidigare har de vart runt i hela Sverige och de gör fortfarande andra entreprenadjobb.

– Jag har sprängt utanför hus, inne i hus och under hus. Man har gjort lite spektakulära jobb också. Jag har till och med varit uppe på toppen av Idrefjäll, det tog två timmar att larva upp borrhigen dit. Det var en knöl vid korgliftarna som skidåkarna inte såg där de dundrade in och bröt både armar och ben, så den fick jag lov att ta bort, berättar Ole.

### Mot alla odds

Sonen Fredrik befinner sig i mindre täkt utanför Västerås där

förutsättningarna är lite annorlunda och berget väldigt svårspängt. Siffrorna talar sitt tydliga språk med över 800 timmar knackning på 100 000 ton berg, jämfört med Vändletäkten med 200 timmar knackning på 600 000 ton berg.

– Trots så mycket mer berg så är det mycket mindre knackning. Det borde ju vara tvärtom om man räknar på mängden. Vi har testat allt möjligt för att få till det. Fördelen med denna täkt är att vi inte har några vibrationsbegränsningar. Det är tur, annars hade det aldrig gått ens att få dagens styckefall. Men Bo Ronge (BEFs geolog) sa att det inte är värt att spränga här och det är ju lite knäckande att man har alla odds emot sig, skratrar Fredrik.

### Familjeföretag

Både Ole och sonen Fredrik som tillsammans äger företaget tycker omväxling mellan täktsprängningar och mindre entreprenadjobb är det bästa.





svärsonen Nick Ansell samt en kille på provanställning för att köra skutknacken.

– Jag har aldrig varit ute efter att bli störst, bäst och vackrast. Man kan vara bra fast man är liten, säger Ole.

Det heliga datumet för Ole själv är 6/6-66. Det var då han började med bergsprängning. Trots att han är pensionär har han ännu inga planer på att lägga av.

Far och son

– Täktsprängning är ju mer monotomt, medan det är mer spännande inne i stan där det är lite kinkigare. Nackdelen är att det blir mycket folk runt omkring och att det ska gå så fort hela tiden, konstaterar Ole.

För Fredrik blev det naturligt att gå i sin fars fotspår.

– Du satt i matthögen och sov när du var liten, sen när borrva-  
ggen skulle flyttas ville du vara med. Däremot hade du svårt med frukost på morgonen eftersom du inte var van att äta så tidigt, skrat-



tar Ole och tittar på sin son.

– Jag växte helt enkelt in i det. Jobbade på lite lov och helger när det gick, konstaterar Fredrik.

I familjeföretaget arbetar även

*Täkten där Hallstahammars Sprängtjänst kämpas mot alla odds. I förgrunden syns högen med skut som ska knackas innan de går i krossen.*

Emelie Svensson

**SNABBA  
LEVERANSER**

**CME**

**CONSTRUCTION MINING EQUIPMENT**

Fördämningmattor 3x4 m, 3x5 m • Slipskivor, -skålar • Sprängtråd • Skjutkabel  
Diamantslipstift m. maskin • Dammsugarsäckar • Borrhålsplugg • Skarvborr • Borrkronor  
Helstångsborr S11, S12 • Brunnsborr m. tillbehör • Skyddskläder • Slangar • Gruvlampor

**031-54 10 96, 54 20 32**

Fax 031-53 28 50 • Mobil 070-583 32 13 • [www.cme.se](http://www.cme.se) • [info@cme.se](mailto:info@cme.se)

## Rapportera in olyckor/tillbud

*Repeteras med bakgrund av ovanstående.*

För att höja säkerheten på våra arbetsplatser är det nödvändigt att förutom faktiska olyckor även incidenter inrapporteras. Hör av er till BEF som sedan kan dra slutsatser som alla har nytta av. Gäller det material exempelvis sprängmedel som ej fungerat tillfredställande kontakta även leverantören.

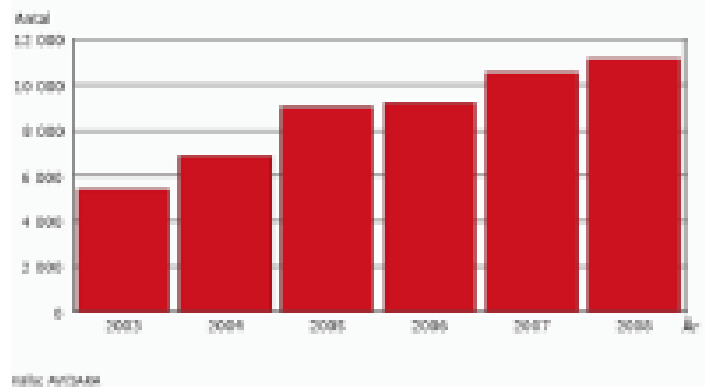
Arbetsmiljöverket skall alltid kontaktas vid arbetsmiljörelaterade olyckor eller incidenter som medfört eller kunnat medföra personskador eller dödsfall, detta är reglerat i Arbetsmiljölagen, sk §2 rapporter. Rapporteringen sker genom att man snarast kontaktar närmaste distriktskontor (se [www.av.se](http://www.av.se)) per telefon, mail eller fax.

Arbetsgivare har skyldighet att

till Arbetsmiljöverket skyndsamt anmäla olyckor som orsakat dödsfall eller svårare personskada och tillbud som inneburit fara för liv eller hälsa. Det regleras i arbetsmiljöförordningen. Syftet med detta är, att verket ska få kännedom om olyckor eller tillbud för att vid behov snabbt ta sig till arbetsstället för att utreda händelsen eller genomföra en inspektion.

På varje arbetsställe ska det finnas en rutin för anmälningar av dessa händelser. Inom ramen för arbetsgivarens systematiska arbetsmiljöarbete ingår att kontinuerligt dokumentera och åtgärda brister. Ökningen av

antalet anmälningar behöver inte vara en faktisk ökning av olycksfall i arbetet, utan kan också bero på en ökad benägenhet att anmäla. Arbetsmiljöverket har under senare år i riktade insatser ställt krav på arbetsgivare att anmäla olyckor och tillbud. Den nya möjligheten att anmäla via webben kan sannolikt också förklara del av ökningen.



## BEF- medlem omkom i arbetsplatsolycka med borrhigg

**Per-Arne Liljeholm, Liljeholms Bergsprängning AB i Eskilstuna, omkom lördagen den 26 februari i en arbetsplatsolycka. Per-Arne utförde sprängningsjobb för den nya linbanan i safariparken. Det var när han skulle skarva stålet på sin borrhigg (Atlas Copco 512 1987 års modell) som han fastnade i med handskarna och följde med rotationen och klämdes till döds.**

På arbetsplatsen var också en annan BEF medlem, Torbjörn Westerdahl, som kom först fram till olycksplatsen.

Med tanke på vad som hänt kommer har BEF nu startat en dialog med leverantörerna så att vi gemensamt kan komma fram till vilka krav man ska ställa på äldre maskiner och hur man kan komplettera dessa med säkerhets-

system. Ett första informellt möte hölls på BK med Stefan Persson Sandvik och Stefan Svensson Atlas-Copco.

Det krävs en förändring innan ännu fler olyckor inträffar. Detta var den andra olyckan av denna

typ på drygt ett år.

Vi återkommer inom kort.

### OBS:

Läs även ledaren på sidan 2 kring detta ämne.



*Riggen på bilden har inget samband med olyckan*

## Hålinmätning – lagkrav som ”glömts bort”?

Har branschen (entreprenörer och beställare) helt förträngt 40§ i Berg- och gruvarbete?

**Där står:** När en pall, belägen ovan jord, har en pallhöjd som överstiger 10 meter ska hålavvikelsen i borrhålen i de två främre hålraderna normalt kontrolleras. Kontrollen ska utföras på ett sådant sätt att den ger kännedom om den faktiska försättningen för varje borrhål i dessa hålrader.

Av kommentarerna framgår att hålinmätning med ficklampa eller dylikt ej är godtagbart och att scanning måste ske av pallens frontyta.

Enda undantag som finns (och ger anledning till ordet normalt i paragrafen) är ifall hela frontytan är täckt med berg. Enstaka dagbrottsgruvor har också fått dispens.

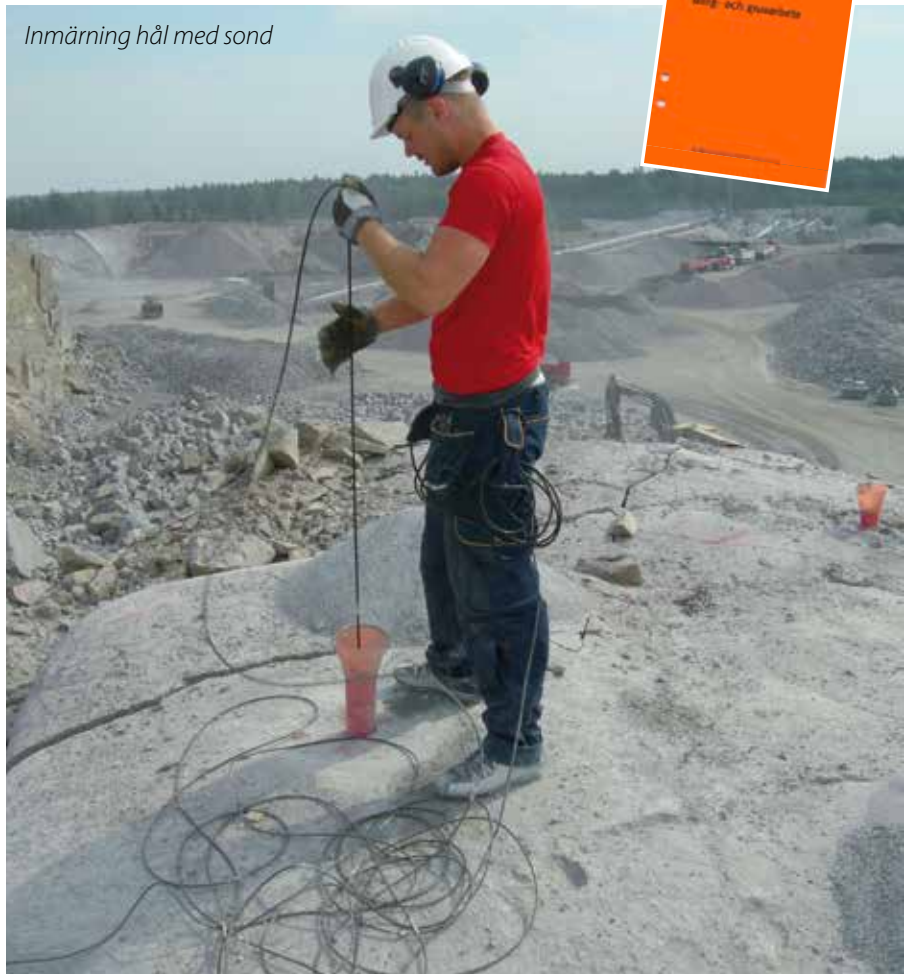
**Anledningen till paragrafen är givetvis de svåra och okontrollerade stenkast som kan uppkomma då försättningen inte är känd vid laddningsarbetet.**

Då paragrafen är ett lagkrav är den givetvis också krav att följa den för att vara Auktoriserad Bergsprängare inom BEF.



Scanning frontyta

Inmärning hål med sond



Betänk också att hålinmätning ger förutsättning för bättre resultat av sprängningen och ger borrarerna stimulans genom möjlighet att följa upp och kontrollera sin insats.

BEF träffade i början av året Mats Birkestål, Transtronic, och Roman Jigarov, Borr & Sond Kvalitetssäkring AB, dvs tillverkare av hålinmätning utrustning respektive utförare av inmätning för att höra deras synpunkter från ”verkligheten”. Enligt Mats och Roman är det ett stort antal sprängningar, och även i tätort, där man blundar för detta lagkrav. Här kanske vän av ordning säger att dessa herrar är part i målet men tyvärr har BEF fått samma uppfattning från flera oberoende källor samt inte minst egna iakttagelser.

En kvalificerad gissning ger att som mest 30 % av borrhål som faller under lagkravet mäts in.

Vanligaste skälen att ”hoppa över” hålinmätningen är att det tar tid, det finns ingen utrustning/konsult tillgänglig, det kostar pengar, konkurrenten skiter i det.

Och beställaren då, här finns alla schatteringar. Man känner inte till regeln, man blundar men givetvis också man kontrollerar det.

### Summering, skärpning både entreprenörer och beställare

Och för att ge hjälp på den vägen startar nu BEF en infokampanj i denna fråga riktad både mot medlemmar och beställare.

## Kvalitetskrav och regler bara i teorin?

**Kvalitetskrav och regler bara i teorin? Den frågan kan man ställa sig när man ibland besöker vissa projekt där det i upphandlingsfasen ställts stora krav, men när man sedan besöker projektet och ser resultatet så är verkligheten en annan. Den tilltänkta tätsömmen kanske inte existerar och hållavvikelsen har resulterat i att stora partier av berget fortfarande hänger kvar.**

BEF är väl medvetna om att verkligheten sällan överrensstämmer med de teoretiska handlingarna när det gäller berg av många förklarliga skäl. Det vi däremot ställer oss tveksamma till är de projekt där handlingarna förskriver en sak, entreprenören gör en annan för att komma billigare undan då de troligtvis gett en lågt pris och beställaren ”blundar” för att deras egna krav inte uppfylls.

BEF har genom åren beskådat en del praktexempel på vad som händer när man tar in för billiga entreprenörer som inte själva utför någon kvalitetskontroll och beställare som från början ställer hårda krav på kvalitet men som sedan själva inte ser till att det efterhålls och uppfylls.

### Osund konkurrens

Detta innebär en osund konkurrenssituation för de entreprenörer som räknat på jobbet enligt de krav som ställs, då de aldrig kommer kunna konkurrera med de entreprenörer som lägger ett lågt bud och sedan chansar på att beställaren i slutändan har överseende med att resultatet inte riktigt blev som det var tänkt.

Hur ska seriösa entreprenörer kunna konkurrera på sådana vill-



*Skärningen som i dagsläget sträcker sig cirka 100 meter in, har på sina ställen taggar av berg som sticker ut över tre meter för långt.*

kor? Är det höga kvalitetskrav prissätter en duktig entreprenör efter det, för att kunna hålla kraven som ställs. När sedan beställaren tar in en entreprenör som struntar i kvalitetskraven och beställaren själv också plötsligt gör det i praktiken så blir det en otroligt skev konkurrenssituation där inga seriösa entreprenörer kan vara med och konkurrera. När det sedan dessutom visar sig att det i slutändan innebär en massa merkostnader för beställaren för att man måste göra om allt så kan man ju inte mer än att vara lite skadeglad. Samtidigt är det otroligt sorgligt att kompetensnivån inte är högre för att kunna avgöra att ett sådant jobb inte utförs enligt de krav man själva ställt.

### Geologiska förutsättningar

Givetvis kan svårigheten med sprängning många gånger vara att bedöma om resultatet beror på

hur sprängningen och borrningen är utförd eller om det är bergets geologi som ställer till det. Ibland är inte förutsättningarna de bästa. Det kan vara dåligt berg med





Stora bergpartier med överhäng och lösa stenar gjorde området allt annat än säkert att vistas på. Det mest troliga är att man måste skjuta om och flytta ut tätsömmen. För att skrota de stora massiva partier berg som sitter kvar ter sig omöjligt.

sprickor och tektoniken kan göra det svårt att få till raka borrhål. Återigen handlar det om kunskap och kompetens för att kunna göra den bedömningen.



**Borrhålsinmätning**  
Det är lagkrav på att de två första raderna i en pall över tio meter ska hålinmätas enligt 40 § AFS 2010:1 Berg- och gruvarbete. På många projekt där det ”gått lite gallet” är frågan om denna hålinmätning verkligen har utförts. Hålinmätningen ger en ypperlig chans att se hur borrhålen och försättningen ser ut i verkligheten för att kunna anpassa sprängningen

*Granskning av salvhålen visar att den synbara hålavvikelsen ligger på cirka 2-3 meter på 15 meters pall. Enligt lagkrav ska de två första raderna hålinmätas om pallen överstiger 10 meter. Det är svårt att tro att man faktiskt gjort det i detta fall. Hade man gjort det, hade man upptäckt hålavvikelsen och borrarat om samt anpassat laddningen. Vad resultatet visar har man förbisett detta lagkrav.*

därefter. Ibland kan resultatet vara sådant att det bästa kanske till och med är att borra om innan man skjuter salvan. Så illa kan borrhningen ibland vara utförd. Så vad beror detta på? Jo, givetvis har återigen bergets geologi stor betydelse många gånger men borrhare som går på borrhmeterlön utan styrutrustning och ingen egen kvalitetskontroll brukar sällan rimma med raka hål. Hålinmätning kan många gånger rädda resultatet av en skärning. Motargumenten brukar vara att det tar tid och är dyrt. Men frågan är, förutom att det är lagkrav, vad kostnaden blir i slutändan då man senare ändå kanske måste göra om skärningen eller utföra mer skrotning än vad som var tänkt?

Bilderna demonstrerar hur en mindre lyckad tätsöm kan se ut. Därmed inte sagt om det i detta fall var entreprenörens, beställarens, projektörens eller bergets geologi som gjorde att resultatet av skärningen kanske inte blev enligt de krav som ställts från början. Det råder det säkerligen delade åsikter om och är inte BEFs roll att avgöra. Vi vill bara lyfta fram problematiken som finns kring bergsprängning och att svaren sällan finns huggna i sten. Konstateras kan att allt dock troligen måste göras om.

*Emelie Svensson*

## Några reflektioner angående telefonförsäljning

**Det har nog hänt de flesta företagare att de blivit uppringda av en glad och entusiastisk person som i andra änden av luren börjar prata så snabbt att man inte ens ges en möjlighet att avbryta. När man sedan ger svar på deras frågor kommer direkt en ny motfråga eller ett påstående.**

I ett ärende som nyligen avslutats på advokatbyrån påstod motparten att man hade ingått ett avtal med vår klient om köp av domänadresser. Avtalet påstods ha ingåtts muntligen per telefon och avsåg enligt motparten köp av fem stycken domänadresser på Internet under tio års tid, till en kostnad av 1 950 kr per adress.

Som bevisning för att avtal förelåg åberopade motparten en ljudupptagning från telefonsamtalet mellan försäljaren och vår klient. Ljudupptagningen innehöll emellertid endast utvalda delar av samtalet och återspeglade inte alls vad som sades under samtalet eller vad överenskommelsen innehöll.

Telefonsamtalet inleddes med att vår klient informerades om att bolagets företagsnamn och hemsida inte var skyddade och att bolaget riskerade att förlora namnet och hemsidan om registrering av ytterligare domännamn inte gjordes.

Vår klient, som liksom många andra inom byggbranschen inte är insatt i dessa frågor, blev då oroad av uppgifterna och övertygad om att det fanns risk för att bolagets hemsida skulle spärras eller tas över av någon obehörig. Klienten tackade därför ja till en registrering av domännamnet.

Efter samtalet kontrollerade klienten försäljarens uppgifter, varvid det visade sig att bolagets

domännamn redan var skyddat och att registreringen, som försäljaren hade talat sig så varmt om, var helt onödig.

När uppkommer ett bindande avtal och hur bevisar man detta?

Sånär som inom några få rättsområden gäller att muntliga avtal är exakt lika bindande som skriftliga. För att ett avtal ska komma till stånd krävs att ena parten lämnar ett anbud och den andra parten en accept som stämmer överens med anbudet. Om en telefonförsäljare frågar dig om du accepterar ett erbjudande och du svarar ja, syftande på samma erbjudande, har ett bindande avtal kommit till stånd. Det finns inget krav på att avtalet ska vara skriftligt för att vara bindande.

Vid en prövning i domstol är det den som påstår att ett avtal har kommit till stånd som måste bevisa detta. Om parterna är överens om att ett avtal föreligger, men oense om innehållet, är det den part som påstår att avtalet är mest omfattande som måste bevisa sin ståndpunkt. Bevisning sker ofta genom att försäljaren spelar in samtalet och sparar en ljudupptagning. Det har då förekommit att oseriösa företag, som i vår klients ärende, manipulerar ljudinspelningen så att det låter som att samtalet haft ett helt annat innehåll än det verkligen haft. Detta kan ofta vara svårt för en domstol att bedöma. Annan bevisning kan t.ex. ske genom att en part åberopar förhör med ett vittne som har hört samtalet.

Hur kommer du ur ett redan ingånget avtal?

I Sverige är en av de mest grundläggande juridiska principerna ”pacta sunt servanda”, vil-

ket är ett latinskt begrepp som betyder ”avtal skall hållas”. Inom juridiken, liksom inom många andra områden, finns det dock få regler som inte har undantag.

Om du i egenskap av konsument blir uppringd av en telefonförsäljare och tackar ja till ett erbjudande, har du inom en frist en möjlighet att komma ur det ingångna avtalet, d.v.s. en ångerrätt. Detta framgår av distans- och hemförsäljningslagen. Lagen gäller dock bara konsumenter, så möjligheten står alltså inte till buds om du agerar som näringsidkare, d.v.s. företagare. Även enskilda firmor anses som näringsidkare.

Som företagare har du i regel ganska små chanser att komma ur ett redan ingånget avtal. För att komma ur avtalet måste du gå den snåriga vägen och åberopa de olika ogiltighetsgrunderna i avtalslagen. Det kan t.ex. handla om att avtalet är ingånget med hjälp av ett svikligt beteende, med hjälp av tvång eller att motparten utnyttjat bolagets trångmål. Enligt köplagen kan en part dessutom häva ett avtal under vissa förutsättningar. Även utanför köplagens tillämpningsområde kan en part häva ett avtal om det som levererats inte stämmer överens med vad som avtalats. Ett ingånget avtal kan dessutom i undantagsfall bli föremål för jämkning om det framstår som oskäligt.

Hur ska du agera för att slippa problem med oseriösa telefonförsäljare?

För det första är det viktigt att aldrig acceptera något som du inte riktigt förstår innebörden av. Är du osäker på vad erbjudandet avser bör du istället begära en skriftlig offert. Det är då viktigt att kontrol-

lera att ”offerten” inte är utformad som en bekräftelse på en beställning, något som inte är ovanligt förekommande. Om du får en faktura trots att du inte anser att du beställt något, är det viktigt att du så fort som möjligt skriftligen bestrider fakturan. På samma sätt är det viktigt att bestrida felaktiga bekräftelser. Bestridandet kan i ett senare skede åberopas som bevisning vid en process. Betala aldrig något du inte anser dig ha beställt. Du ska även bestrida betalning om du gjort en beställning, men anser dig ha blivit vilseledd av försäljaren.

Om du befinner dig i hemmets trygga vrå och får ett samtal från en försäljare, men inte alls är intresserad av vad försäljaren har att säga, kan du alltid prova metoden som en viss Jerry Seinfeld använde

sig av i ett avsnitt av den populära TV-serien . Han sade omedelbart följande till försäljaren:

”Tyvärr, jag kan inte prata just nu, men kan jag få ditt hemtelefonnummer så kan jag ringa när jag har mer tid.”

När försäljaren lite besvärat svarade att denne inte kan ge ut sitt hemtelefonnummer replikerade Seinfeld:

”Jag förstår, du vill inte att främlingar ringer hem till dig. Nu vet du hur jag känner!”

### Hur gick det för vår klient?

Motparten krävde i tingsrätten betalning för fem domännamn à 1.950 kr. Vi svarade på stämningen och anförde att bindande avtal inte förelåg eftersom motparten vilselett klienten att beställa tjänsten i tron att den var nödvändig för

att inte klienten skulle riskera att förlora sin hemsida. Vi anförde vidare att hävningsrätt enligt köplagen förelåg eftersom den beställda tjänsten inte överensstämde med vad som avtalats. Efter att motparten fått del av svaromålet återkallade man sin talan. Slutet gott, allting gott!

**FOYEN**  
ADVOKATFIRMA



Martin Hemberg

# EXPLOSIVT PARTNERSKAP

**MAXAM Europe** köpte förra året **ALLMEX AB** och **FRÖLANDERS JÄRN AB** och dessa båda företag har nu gått samman och bytt namn till **MAXAM Sverige AB**.

MAXAM finns representerat i ett 20-tal europeiska länder med 27 fasta fabriker i 11 av dessa. Den sammanlagda försäljningsvolymen gör MAXAM till Europas största sprängämnesleverantör.

MAXAM erbjuder ett komplett sortiment av högkvalitativa sprängämnesprodukter kombinerat med bästa tänkbara tekniska support och teknisk utveckling med syfte att göra produkterna säkrare, effektivare och miljövänligare.

Utökad närvaro på marknaden med fler lager- och leveransplatser innebär snabbare och billigare transporter.

**MAXAM**  
Sverige AB

MAXAM SVERIGE AB, Tel. 054-53 53 10, Fax 054-53 53 13  
PI 8902, 653 46 Karlstad. E-post: josef@allmex.se

MAXAM SVERIGE AB, Tel. 0171-44 31 80, Fax 0171-44 32 75  
Breds Skälby, 745 95 Enköping. E-post: info@frolanders.se

## Bergsprängardagar med tryck

Vid årets Bergsprängardagar utrustades publiken med var sin mentometerkontroll. Efter varje ämnesblock ställdes ett antal frågor. Publikens tryckningar resulterade i omedelbar statistik på bildskärmarna. Möjligheten att på så sätt göra sin röst hörd väckte stor entusiasm.

Genom att först svara på frågan om man var beställare, konsult, leverantör eller sprängentreprenörer kalibrerades systemet och man kunde i fortsättningen konstatera

att svaren skiljde sig betydligt mellan de olika grupperna. Publikens engagemang var inte att ta fel på, men kalibreringen efter kön fungerade mindre bra eftersom

åtta procent inte kunde motstå alternativet "vet ej". Publikens åsikter finns sammanställd i prydlig grafik på BEFs hemsida.



Röstning med mentometerknappar

### Rekorddeltagande

Bergsprängardagarna är sedan 2004 ett samarrangemang mellan Bergutbildarna och BEF. I år samlades 200 från branschen, nytt deltagarrekord. Mikael Hermanson inledde med en historisk återblick och konstaterade att arrangementet sedan starten 1999 har växt både i omfång och betydelse. Det inriktar sig på den praktiska vardagen för mindre och medelstora bergsprängarentreprenörer ovanjord och är därmed ett viktigt komplement till Bergsprängningskommittén med övervägande stora

projekt kopplade till underjord och gruvor. BEF har cirka 100 medlemsföretag och 25 aktivt stödjande partner. Medlemmarna utför 85 procent av ovanjordsprängningarna i Sverige.

### Grus-Åsa ser en ny tid komma

– Det finns ingen bransch som är så förändringsbenägen som samhällsbyggnadssektorn. Och förnyelse är den finaste formen av förändring. Den bygger på både erfarenheter och förståelse för framtida behov, deklarerade Åsa Söderström Jerring, ordförande

i FIA och tidigare vd för Ballast Väst och Sweco Theorells. Hon har arbetat hela sitt yrkesverkssamma liv i branschen, något som renderat henne smeknamnet Grus-Åsa.

FIA (förnyelse i anläggningsbranschen) initierades av Vägverket/Banverket i december 2003. Det är ett forum vars mål är affärs- och samverkansformer som genererar en utveckling och förnyelse som alla tjänar på. Antalet medlemsföretag ökar stadigt.

Publiken kom med många synpunkter på var hindren till förnyel-



se ligger. För korta anbudstider, den som räknar mest fel får jobbet, priset avgör utan hänsyn till kompetens och kvalitet och underentreprenörerna har svårt att komma in i processen. Ni måste spränga er in, sa Åsa. Hon pekade på ett stort antal projekt de senaste åren där man arbetat på ett nytt

sätt. Resultat blev att projekten blev billigare än beräknat och färdigställda i tid.

Åsa ser därför starka tecken på en ny tid där man genom att skapa rätt förutsättningar och drivkrafter får i gång produkt- och kompetensutveckling i branschen. Konkurrensen ökar när tid, kva-

litet och teknisk lösning vägs in i priset. Det driver produktiviteten, man får mer för pengarna och högre lönsamhet. Då blir det tryggare och roligare att jobba, Det föder i sig ett innovativt klimat. Åsa kallar detta "Hoppets cirkel".



Åsa Söderström Jerring, ordförande i FIA, ser många tecken på en förnyelse i branschen. Föreläsningen hölls i dialogform. Med 200 av branschens skarpaste hjärnor i publiken (enligt Åsa) framkom många fruktbara förslag. Roland Netterlind konstaterade att FIAs mål sammanföll väldigt väl med BEFs policy.



Åsa Söderström

### Ljusare än på länge

Roland Netterlind summerade året som gått och konstaterade att anläggningsproduktionen kommit upp i nivå med rekordåret 2008. Marknaden för 2011 och framåt inger mycket stora förväntningar. Allt tyder på att sysselsättningen för bergbranschen den kommande femårsperioden blir bra eller mycket bra. Det ser ljusare ut än på mycket länge.

– Det är nu när sysselsättningen är stark som vi ska passa på att göra något bra av situationen. Öka kundnyttan och öka lönsamheten, uppmanar Roland.

### För många olyckor

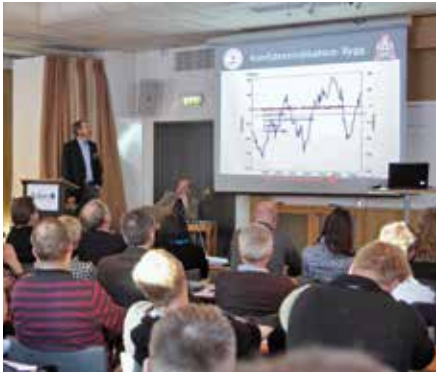
Mikael Hermansson gav en översikt över sprängmedelsmarknaden och teknikutvecklingen. Bulkemulsionen är helt dominerande. Problemet förra året med för få

bulktrucker är borta och produkterna har trimmats in. Den elektroniska sprängkapseln fick sitt stora genombrott 2010 och utvecklingen i år blir mycket intressant både ovan och under jord. Borrutrustningsmarknaden bjuder på många innovationer och Mikael berättade solidariskt om både gula och röda nyheter.

Tyvärr tvingades han konstatera en mängd olyckor under året. Fortfarande inträffar en mängd incidenter med stenkast, dolor och välta borrhjull. Turen har varit med och inga personskador har rapporterats. Utbildning ligger Mikael varmt om hjärtat och han redogjorde för de föreskrifter och utbildningar som finns inom branschen. Kompetens krävs för att göra ett säkert och bra arbete både tekniskt och ekonomiskt sett.



Publiken gavs också tillfälle till att ventilera frågorna sins emellan då och då under föreläsningen.



Konfidensindikatorn Bygg för 2011 fortsätter att gå upp.



Mikael gav en genomgång av sprängämnes- och teknikutvecklingen och de utbildningar som krävs för att få branschen säkrare. Fortfarande sker alltför många olyckor.

### Myndighetsblocket

Stig Adolfsson, arbetsmiljöverket, informerade om föreskriften AFS 2010:1 Berg- och gruvarbete. Här finns en ny paragraf, kravet på undersökning och riskbedömning innan ett berg- eller gruvarbete kan påbörjas. Områden under jord med höga bergspänningar ska analyseras för att man ska få ett underlag till en lämplig profil och storlek på utrymmet. Arbetet ska tidplaneras så att det kan utföras på ett omsorgsfullt och säkert sätt. Paragrafer om utbildning av maskinoperatörer, tillfälliga tillträdesvägar, förankring av borrhagregat, förebyggande av dolor och stenkast, skuthantering, lastning och samordning mellan flera arbetsgivare berördes också.

Shulin Nie och Tony Carlsson från MSB, myndigheten för samhällsskydd och beredskap, pre-

senterade nya lagparagrafer om brandfarliga och explosiva varor och de konsekvenser ändringarna får. Beslutet för det omdiskuterade explosivvarudirektivet om märkning för identifiering och spårning har flyttats fram till 2015.

Thomas Eriksson från Rikspolisstyrelsen klarlade att man där inte sköter tillståndsärenden. Rikspolisstyrelsen ger ut föreskrifter och ser till att polismyndigheten arbetar effektivt, rättssäkert och likformigt. Tillståndshandlingen för förvaring av explosiva varor som hanterats av polisen är nu överlämnad till kommunen. Däremot hanterar man fortfarande tillstånd för sprängning, stenspräckning och fyrverkerier i detaljplanerat område.

Bjarke Rosenberg, brandkåren i Attunda, berättade hur överlämnandet till kommunen gått till. Vem är kommunen i detta fall? Jo uppdraget går oftast till Räddningstjänsten, Brandförsvaret, Brandkåren eller Brandförsvärsförbundet – olika benämningar på samma sak beroende på kommun. I Stockholms län är det alltid dessa instanser som hanterar tillstånd och tillsyn av explosiva och brandfarliga varor. Där kostar ett tillstånd mellan tre och fyra tusen kronor och gäller i tre år. Det sköts av särskilda befattningshavare för att hålla handläggningstiden nere till cirka tre veckor.



Stig Adolfsson



Thomas Eriksson, Bjarke Rosenberg, Shulin Nie och Tony Carlsson

### Samverkansblocket

Hur ska entreprenören få en bra koppling till beställarens önskemål trots alla mellanled?

Till samverkansblockets diskussion hade inkallats representanter från alla i kedjan: beställare, konsult, entreprenör och underentreprenör. Åke Hansson, Trafikverket, Jessica Öhr Hellman, WSP, Sara Löfgren, Skanska, Urban Baudin, Foria, och Albin Nilsson, Lisas Bergsprängning, berättade alla om sina företag och hur de arbetar med samverkan och vilka framgångsfaktorerna är. Albin gav många dråpliga och tankvärda exempel från en underentreprenörs vardag. Han menade att sprängaren ibland får ge synpunkter vid utförandet men sällan vid upphandlingen och aldrig vid projekteringen, stora hinder för samverkan.

Liksom under förmiddagens FIA-diskussion konstaterade man att det finns mycket övrigt att önska när det gäller samverkan. Men många myndigheter och företag har framgångsrikt utvecklat en ny syn. Livliga diskussioner följde och många nya tankar väcktes. Kanske gav detta block det största bestående intrycket från Bergsprängardagarna.



Albin gav många dråpliga och tänkvärda exempel från en underentreprenörs vardag.



Emelie Svensson från BEF ledde mentometerutfrågningen och informerade om kvalitetsprojektet som revolutionerar bergsprängningsbranschen, Auktoriserad Bergsprängare. De första tjugosex företagen har nu fått sin auktorisation.

mätvärden förhoppningsvis inom fem år.

Mathias Jern, Nitro Consult, redovisade en intressant rapport om vibrationer kontra mänsklig upplevelse. Man har saknat riktlinjer för vad som är acceptabla nivåer för mänsklig exponering av spänningsinducerade vibrationer inne i byggnader. Det finns stora skillnader för vad som är tillåtet på olika orter. Detta saknar helt grund. Man kan inte vara olika känslig beroende på var man bor. Enskilda människors klagomål får inte ligga till grund för beslut.

Björn Strokirk, SBMI, informerade om föreningens strävanden att få rimliga vibrationsbegränsningar för landets täkter. SBMI har god kommunikation med landets länsstyrelser och täkthandläggare och man har genom information lyckats påverka inom flera områden. Han menade att problemen ofta beror på kunskapsbrister och brist på förtroende. En relevant begriplig information från en trovärdig avsändare löser många problem. Här kan SBMI ge större tyngd än företagen var för sig.

### Teknikblocket

AMA-specialisten Albin Nilsson, Lisas Bergsprängning, beklagade att nya AMA hade blivit senarelagda några månader och bad att få återkomma i ärendet. Ann-Sofie Wessberg, Metron, är ordförande i SIS arbetsgrupp 3 som arbetar med vibrationer i byggnader och anläggningar. Hon redovisade arbetet med revideringen av SS 460 48 66 som något försenad ska vara klar i juni 2011. Därefter börjar omedelbart arbetet med att ytterligare förnya den helt utifrån vetenskapligt underbyggda riktvärden. Man forskar intensivt för att kunna använda frekvensbaserade



Carina Tegelberg, marknadschef MaskinExpo, driver företaget tillsammans med sina syskon Kie och Thomas. Under hösten har en Bergsgrupp bestående av representanter för BEF, Geotec, Atlas Copco och MaskinExpo träffats för att ytterligare förbättra bergsområdet på mässan. Av anmälningarna att döma kommer mässan återigen att slå deltagarekord.

Lennart Aronsson från Sprängkonsult behandlade konsultens roll ute på sprängprojektet vilket gav upphov till en givande diskussion.

Bengt Folkesson, EPC, beskrev elektroniksprängkapselns historia fram till genombrottet förra året.

Fördelarna är uppenbara, noggrannheten, varje hål kan gå individuellt, man kan ändra frekvenser och man kan ha tätare intervall i raderna. Han man fått till en bra tändplan, kan den repeteras. Tvåvägskommunikation ger säkerhet, man har kontakt med sprängkapseln ända till dess att man trycker av. Intresseväckande filmer åskåd-



Ann-Sofie



Mathias



Björn

liggjorde tydligt skillnaden mot pyroteknik. EPC marknadsför två system, ett konventionellt och ett självprogrammerande.

Ari Kainulainen, Forcitet, berättade om företagets snabba utveckling i Sverige. Från noll till den volymmässigt största leverantören

i Sverige har krävt stora investeringar, speciellt i Aitik. Där har man byggt två mottagningsilor för att klara de årliga leveranserna av 28 000 ton sprängämne till Aitik och Maurleden.



Lennart



Bengt



Ari



Magnus



Göran

Göran Manell och Magnus Fällidin, NCC, rapporterade från Sveriges mest avancerade tunnelarbete vid Citybanan station i Stockholm City. BEF återkommer med en fullvärdig artikel om detta intressanta projekt.

### Komplicerat sprängarbete i Norrköpings hamn

Christian Vogler, Voglers Sverige AB, och Haske Marijnissen, Wicks, berättade entusiastisk om ett mycket intressant och ofta känsligt sprängarbete under vatten. Med sin lågmälda och humorfyllda föreläsningsteknik höll han hela tiden publiken i ett järngrepp.

Under 2010 fördjupades inloppet till Norrköpings hamn från 12,7 till 14,9 meter och breddades från 60 till 100 meter. Vidare

har hamnbassängen vid Pampuskajen fördjupats till 14,2 meter. Till sprängarbetsledning anlätades Voglers Sverige AB som också bidrog med arbetskraft främst från Voglers Eesti OÜ. Arbetet påbörjades i augusti 2010 och pågick i tvåskift dygnet runt, sju dagar i veckan.

### Exakt positionering

Borr- och sprängningsplattformen Capitol 45-01 är utrustad med fyra 25 meter höga borrartror på räls och fyra kompressorer som ger 21 kubikmeter per minut. På ena sidan av pråmen finns ett stort antal containrar med sprängmedel, materiel- och personalutrymmen. Dessa har också en ljuddämpande effekt vid sprängningarna. Pråmen är optimalt utformad för

att arbetet ska gå så smidigt som möjligt trots högt tempo. Säkerhetstänkandet är rigoröst och alla bestämmelser måste följas. Christian berättade att han höll på att bli slängd överbord av kaptenen när han överträdde en gul linje.

Borrningen styrs av ett avancerat positioneringssystem som Van Oord utvecklat. Exaktheten är på decimetern. För att kunna borra under vattenytan sänker man först ner rör med ventilationshål genom lera och sand. När röret når berget borrar det fast med topphammare. Borrstål 115 mm. fördes sedan ner i röret och laddningshålen borraras med sänkhammare (DTH – down the hole). Efter borrarningen tas borrstålet upp medan rören får sitta kvar till dess att sprängladdningen är på plats.

### Komplicerad laddning

– Van Oord/Wicks valde sprängmedel och laddningspersonal från Maxam som har erfarenheter av liknande projekt från Panamakanalen. Där fungerade deras watergel perfekt, berättar Christian Vogler. Han tjänstgjorde som en av de två sprängarbetsledarna vid projektet. Egenskaperna i vatten är mycket bra. Tvärbindarna i Rioflex gör att densiteten inte förändras. Ytan ligger konstant och släpper inte igenom proppgrus och bulken tränger inte in i springor och småsprickor. Rioflex har tidigare visat sig fungera dåligt i svenska förhållanden. Ute i Europa där man mestadels har en större håldiameter har det däremot fungerat mycket bra. Vid borrningen i Norrköping användes 115 mm. borrkrona.

– Maxams laddare kom från många olika länder, men de kunde sina saker. Det blir mycket att hålla reda på när kanske 340 hål med dubbla tändare ska kopplas ihop, konstaterade Christian. Maxam hade egna tekniker på plats för att manövrera de två bulkstationerna som fanns på pråmen. Till bottenladdningen användes två Riobooster och dubbla Rionel dual-tändare som har både tändare och block på samma ledare. Därefter pumpas hålet med Rioflex. Ett lager proppgrus läggs på toppen. Till hamnbassängen gick det åt 6 000 bostrar a 450 gram och 200 ton bulkemulsion. Man använde också 4 000 kilo dynamit.

### Försiktig sprängning nära kaj

– Det var problematiskt hur man skulle spränga intill den känsliga 500 meter långa kajkanten, förklarade Christian. Den står på pelare och dessutom går oljeledningarna längs med kanten. Försök med bulkemulsion från 30-me-

tersnivån visade alldeles för höga vibrationer. Vi testade då Maxams gelsprängämne Supergel. Två linjer borrades längs med kajen, den första intill kajen och den andra 75 centimeter längre ut. Båda linjerna borrades med cc 75 och 115 mm. borrkrona.

– I varje hål sänkte vi ned 80 millimeters PVC-rör som fylldes med järnskrot och grovt singel

som fick ligga i botten. De förseglades så att de även innehöll luft. Sprängningen påbörjades från 30 metersnivån. Efter varje salva analyserades vibrationsmätningarna och borr- och tändplanen modifieras inför varje ny salva. De sista salvorna var 0,7 meter från kajen. Till vår förvåning minskade vibrationerna ju närmare vi kom kajen.



**Foto:** Van Oord  
Capitol 45-01 i position för borrning av sista raden alldeles intill den känsliga kajkanten. Nu gäller försiktig sprängning.



**Foto:** Van Oord  
Christian på väg hem efter sex veckors tjänstgöring som sprängarbetsledare på Capitol.

Michael Hermansson och Roland Netterlind uttryckte avslutningsvis sitt tack till alla som med sin närvaro gjort konferensen

så lyckad. Även deltagarna gav mycket positiva kommentarer, något som bekräftades av den enkät som gjordes.



Nöjda konferensarrangörer och nöjda deltagare.

**Text & bild:** Kjell Duberg



*Festligheterna på kvällen var som vanligt mycket uppskattade med många skratt och intressanta diskussioner.*

## Möte med Stor Stockholms Brandförsvär och SKL

Sedan den första september har kommunerna tagit över tillståndshanteringen gällande förvaringsbestämmelserna med olika resultat beroende på vart i landet man befinner sig. BEF tror det är viktigt att kommunerna har en grundläggande samsyn och träffade Marcus Cato på SKL- Sveriges Kommuner och Landsting för att diskutera tillvägagångssätt. BEF har även etablerat ett samarbete med Stor Stockholm Brandförsvär och blev inbjudna för att se hur de lagt upp sitt arbete.



*BEF förstärkt med Kenneth Svensson träffade Stor Stockholm Brandförsvär för en diskussion kring tillståndshanteringen av förvaring av explosiva ämnen.*

Som en del i BEFs arbete att bevaka övergången av tillståndshanteringen från polis till kommun ordnade BEF ett möte med SKL för att tillsammans med Marcus Cato diskutera kommunernas syn på övertagandet av förvaringsbestämmelserna och om möjligtvis SKL kunde vara en väg att gå. Marcus Cato, som är ansvarig samordnare gällande förvaringsbestämmelserna på SKL, förkla-

rade att han inte hade någon formell makt över kommunerna men kunde gå ut med rådgivande information. BEF har som avsikt när vi efter ett tag sett hur detta fungerar ute i kommunerna göra ett utskick med lite information vad som anses viktigt. Marcus Cato berättade att han inte hade så mycket att säga till om gällande kommunernas upplägg och arbete, det han däremot kunde ha synpunkter och

påverka var ifall vissa kommuner tog orimligt mycket betalt för en tjänst.

Stor Stockholms Brandförsvär För att se hur kommunerna i Stockholm hanterar frågan så träffade BEF Stor Stockholms Brandförsvär som är ansvariga för tillståndshanteringen. En dialog fördes kring brandförsvärets syn på tillståndshanteringen. I stockholm kommunerna var det ald-

rig någon tvekan om att det var brandförsvaret som skulle få hantera tillstånden.

– Det var svårt att få igång en process under sommaren. Vi ville ha en samlad riskbild samt få kunskap och kompetens, förklarar Liisa Honkaranta som är samordningsansvarig.

För att hitta en gemensam syn har en samverkansgrupp bildats mellan Södertörn, Norrtälje, Attunda och Stor Stockholms Brandförvar. Konstateras kan att priserna för ansökningstillstånden kommer att höjas från dagens subventionerade kostnad.

– Det tar tid och kostar pengar. Vi bygger just nu upp erfarenhet, det tar tid innan vi kommer har riktigt kompetens. Inom ett år kanske vi vet vad vi gör. Kompetens kommer inte i och med att lagens datum ändrades. Fördelen är att vi har grundkompetens och stor vana av tillsyn inom andra områden, fortsätter Liisa.

Tillskillnad mot polisen som satt samlat, så kommer inspektörerna sitta ute på stationerna. Detta kommer innebära längre handläggningstid då alla handlingar först måste gå centralt för att sedan skickas ut till rätt inspektör.

– Tre veckor är önskvärt, men vi vågar inte lova något. Vi sysslar ju med mycket annat som utbildning och inspekterar andra uppdrag. Vi håller inte endast på med tillståndsgivning, påpekar Liisa.

I och med att lagen om nya förråd träder i kraft vid årsskiftet uppmanar hon alla att söka nya tillstånd i god tid eftersom det kommer bli hektiskt i november och december eftersom brandförsvaret även har hand om de pyrotekniska tillstånden.

Liisa berömmar polisen som varit mycket behjälplig och även följt med ut på gemensamma tillsynsbesök.

### Hopp för framtiden

Efter mötet och kontakter även med Magnus Andersson, Södertörns Brandförvar (Södra Stockholm), Bjerke Rosenberg, Attunda Brandförvar (Norra Stockholm), och Lars-Erik Falk, Nord Upplands Brandförvar (Uppland), kunde BEF konstatera att det kändes tryggt att frågan och problematiken tas seriöst. Förmodligen kommer detta fungera ganska snart i Stockholm där det finns mycket folk och resurser, men våra medlemmar är ju spridda över hela landet. Hur fungerar det i resten av Sverige? BEF tar gärna emot synpunkter.

*Emelie Svensson*

#### Anm:

Läs även artikeln från Bergsprängardagarna om Bjerke Rosenbergs framförande.

# EXPLOSIVA SMYCKEN






Philip Kauppi tillverkar borrhävar, sprängmärken och andra motiv i guld och silver på beställning.

Svenskt Guld & Silversmide

070-21 48 505

Sickla Köp kvarter Järnvägsgatan 8 08-615 14 70

[www.svensktguldochsilversmide.se](http://www.svensktguldochsilversmide.se)

## Enkäten

Från årets Bergsprängardagar fylldes i av ca 150 deltagare. Som framgår av bifogat diagram var det mesta positivt med ett totalsnitt på ca 4,16 av 5. Kan det bli bättre?

Bland de som svarade lottade vi ut en pristagare och det blev Björn Kjellin, Kjellins Sprängtjänst.

Ett delikatesskort kommer på posten.

**Stort Grattis!**

## Uppföljning enkät Bergsprängardagarna 2011

Seminariet	1	2	3	4	5	Medelvärde	Antal
Marknadsblock	0	1	40	81	29	3,91	151
Myndighetsblock	0	4	68	69	10	3,56	151
Samverkansblock	0	6	49	79	17	3,71	151
Årets Bergentreprenör	2	2	28	69	47	4,06	148
Teknikblock	0	1	34	90	22	3,90	147
Mentometerfrågor	0	1	18	66	63	4,29	148
Kvällen	0	0	7	47	90	4,58	144
<b>Allmänt omdöme seminariet</b>	0	0	5	102	26	<b>4,16</b>	
<b>Konferenshotellet</b>							
Konferenslokal	0	18	57	49	27	3,56	151
Mat	0	2	23	73	52	4,17	150
Rum	0	1	7	56	79	4,49	143
Service	0	4	17	77	46	4,15	144
Läge	0	7	19	64	57	4,16	147
<b>Allmänt omdöme hotell/lokal</b>	0	0	14	87	35	<b>4,15</b>	136
		<b>Ja</b>	<b>Kanske</b>	<b>Nej</b>			
Kommer nästa år		87	58	4			149

## Årets Bergentreprenör 2010 populärt val

Valet av Årets Bergentreprenör var populärt, en person som har jobbat sig upp till högsta förtroende i hela branschen såväl hos konkurrenter, leverantörer, kunder och övriga branschintressenter, nämligen Catharina Nilsson (Lisa), Lisas Bergsprängning AB.

Att det var första kvinnan som fick priset gjorde dessutom inte saken sämre.

Lisas karriär började med att bära proppgrus men inom några dagar insåg övriga på arbetsplatsen hennes begåvning och hon fick

allt mer ta del av själva sprängprocessen. 1993 startade hon upp som egen företagare. Början var tuff men nu driver hon tillsammans med sin man Albin (som dök upp under resans gång) ett solitt och välrenommerat företag med 11 anställda och modern maskinpark. Företaget koncentrerar sig på komplicerade sprängarbeten.

Lisa kan man beskriva som teknikintresserad med ett stort socialt patos, hon kan också upplevas lite motvalls, men det är bara ifall man inte känner henne ordentligt.



**Grattis Lisa!**



## BK – festligt, fullsatt och allt mer folkligt

Bergsprängningskommitténs 56:e möte drog som vanligt ca 500 besökare till Diskussionsmötet och utställning och över 400 till festmiddagen i Grand Hotells vinterträdgård. BEF har (trots att vi är medlemmar i BK) ibland tyckt att BK hamnat för långt bort från ”vanliga” bergsprängare men årets upplaga kändes fräschare än på länge både beträffande föredrag och

besökare (mer ungdomar på väg in).

BEF var aktiva dels genom att vara med på utställningen (som vanligt) dels genom att BEFs *Emelie Svensson* stod på talarlistan.

BEFs inlägg gick under rubriken Auktoriserad Bergsprängare – Projektet som revolutionerar bergsprängningsbranschen. Meningen var att få fram betydelsen av detta

projekt och inte minst till all beställare som fanns bland åhörarna

Att anförandet blev mycket uppskattat märktes genom direkta reaktioner som under ”efter-snacket”. *Bra jobbat Emelie.*

Angående Årets Bergsprängare se nedan.



## Årets Bergsprängare utdelades på BK

Utmärkelsen Årets Bergsprängare kan sägas vara mer sprängtekniskt inriktad än BEFs pris Årets Bergentreprenör.

Jury som utser årets bergsprängare (bl.a BEFs vd Roland Netterlind) hade denna gång ett flertalet kvalificerade kandidater. Jury gick på linjen att prioritera en relativt ung (37 år) kandidat men med lång (17 år) erfarenhet nämligen *Jiri Englén*.

Jiri fick sin teoretiska utbildning på Bergsskolan i Filipstad och arbetar nu på ODEN. Jiri

har under åren skapat sig stor erfarenhet av komplicerade underjordsjobb både på gruv och entreprenadsidan från första jobbet i Garpenbergsgruvan till pågående arbeten på Citybanan.

**Stort Grattis Jiri**  
önskar BEF



# BOMBSÄKERT!!!

VI ÄR EXPERTER på säker förvaring av explosiva varor, vapen och stöldbegärligt gods

INVESTERA FÖR FRAMTIDEN - INVESTERA I **GRADE 6**



## MSV MOBILE SECURITY VAULT

MSV TRANSPORTABELT HÖGSÄKERHETSVALV är modulärt uppbyggt och storleken anpassas efter kundens behov.

MSV HÖGSÄKERHETSVALV kan levereras med en mängd olika lås-system, avancerade larmsystem och system för loggning av tillträde.



## MSV HÖGSÄKERHETSDÖRRAR

MSV HÖGSÄKERHETSDÖRRAR levereras inklusive förstärkt specialkarm och låskista.

MSV HÖGSÄKERHETSDÖRRAR OCH VALV anpassas efter kundens önskemål och utrustas med 2-4st nyckelcylindrar eller 2 st kodlås. Nyckelcylindrar och kodlås går även att kombinera. Nyckelhål och vred täcks av en skyddskåpa.



## KUNDANPASSADE SÄKERHETSBYGGNADER

CESIUM erbjuder även leveranser av förrådsbyggnader och arbetslokaler för tillgreppsskyddad hantering.

CESIUMs speciallösningar levereras med bibehållen hög standard och säkerhet, anpassade efter kundernas behov och önskemål.



Vi kan hjälpa till med olika finansieringslösningar som leasing, hyrköp eller avbetalning.



Alla CESIUMS Högsäkerhetsvalv och Dörrar uppfyller kraven i produktstandarden EN 1143-1:2005 i Grade VI.

**CESIUM**  
Ljungvägen 37  
641 39 Katrineholm  
Sweden

Telefon: 0150-163 10  
Telefax: 0150-505 42  
E-mail: [info@cesium.se](mailto:info@cesium.se)  
**WWW.CESIUM.SE**

**CESIUM**  
CESIUM SWEDEN  
INNOVATION COMPANY

## SanRemo fjärrövervakningstjänst gör det enkelt att planera och följa upp bergbörningsuppdraget

Sandvik presenterar en ny avancerad version av fjärrövervakningstjänsten SanRemo. Tjänsten hanteras via internet och är för närvarande tillgänglig för Sandviks ovanjordsriggar för topphammarbörning.

SanRemo ger enkel åtkomst till realtidsdata från arbetsplatsen via internet. Därmed behövs inte lika många besök på arbetsplatsen för tillsyn och det blir färre oväntade kostsamma produktionsstopp. Baserat på produktions-, prestanda- och underhållsrapporter från systemet kan användaren snabbt upptäcka eventuella förändringar i prestanda och maskinutnyttjande. Därmed går det att noggrant planera projekten och göra precisa underhållsscheman utan att behöva lämna kontoret. Sammantaget leder detta till en förbättrad brytningskapacitet. Beräkningar visar att SanRemo ökar produktionstiden med en halvtimme per skift, vilket motsvarar en ökning med 66 000 ton brutet berg per år.

### Tre servicenivåer

SanRemo fjärrövervakningstjänst är grupperad i tre nivåer: Silver, Guld och Platina. Tjänsten ger tillgång till olika typer av produktions- och prestandarapporter beroende på vald nivå och valda parametrar. Bland tillgängliga parametrar kan nämnas borrade meter, antal hål, genomsnittligt håldjup, motortimmar, borrarverktygstimmar, utnyttjandegrad, genomsnittlig borrarjunkning och bränsleförbrukning. SanRemo erbjuder också rapporter för underhållsplanering baserade på faktisk användning av utrustningen, där beräknat datum för nästa underhållstillfälle och återstående tid till detta datum visas. Därmed kan underhållet planeras noggrant och de delar som behövs beställas i god tid. I tjänsten kan även ingå komplett underhållshistorik.

I SanRemo-tjänsten ingår GPS-baserad spårningsfunktion. Funktionen visar arbetsplatsens exakta belägenhet, vilket avsevärt underlättar för att hitta optimala

transportvägar för maskiner och service-personal.

### Enkel att använda

Systemet har ett modernt och enkelt användargränssnitt. Vyer och rapporter kan enkelt anpassas för olika användare eller grupper av användare med varierande behov av information. Alla rapporter i SanRemo kan exporteras till PDF- eller Excel-format. SanRemo består av en datainsamlingsmodul och en GPS-mottagare, installerade på borrhjulen. Utrustningen kan monteras som tillval på nya riggar, eller som uppgraderingssats på äldre modeller. Systemet tillämpar GSM- och GPRS-teknik för kommunikation mellan borrhjulen och SanRemo-servern.

### För mer information kontakta:

Marianne Johansson, Marknads-  
koordinator Sandvik Mining and  
Construction Sverige AB  
tel 040-40 91 40,  
marianne.g.johansson@sandvik.  
com



## Sandvik förstärker säljorganisationen för bergborrningsutrustning i södra Sverige

Sandvik Mining and Construction Sverige AB har utökat säljorganisationen med två medarbetare i södra Sverige vad gäller försäljning av ovanjordsriggar, bergborrningsverktyg och borrstål.



Anders Arvidsson har anställts som Säljare Borrriggar i södra Sverige. Anders kommer närmast från en tjänst hos Orica Mining Services.

Tel. 073-028 54 43

anders.arvidsson@sandvik.com



Andreas Bergart har anställts som Säljare Bergborrningsverktyg & Borrstål i södra Sverige. Andreas kommer närmast från en tjänst hos Bergteamet Raiseboring.

Tel. 073-506 93 70

andreas.bergart@sandvik.com

Både Anders och Andreas är placerade vid Sandvik Mining and Construction Sverige AB:s kontor i Partille utanför Göteborg.

### För mer information kontakta:

Marianne Johansson, Marknads-  
koordinatör tel 040-40 91 40,  
marianne.g.johansson@sandvik.  
com.



## Pressmeddelande från Atlas Copco CMT Sweden AB

För ytterligare information, kontakta:

Markku Teräsvasara, verkställande direktör  
Atlas Copco CMT Sweden AB  
08-743 8020  
markku.terasvasara@se.atlascopco.com

Julia Flodkvist, marknadskommunikationschef  
Atlas Copco CMT Sweden AB  
08-743 9119  
julia.flodkvist@se.atlascopco.com

## Per Holmberg ny försäljningschef för Atlas Copcos underjordsutrustningar



Per Holmberg är från och med den 1 februari ny försäljningschef för underjordsutrustningar på Atlas Copco CMT Sweden AB. ”För de flesta av er är Per redan ett känt ansikte, då han arbetat som försäljningsingenjör för underjordsutrustningar hos oss under flera år. Med sin kunskap och erfarenhet, samt sitt stora engagemang för branschen, vet jag att Per kommer att vara en stor tillgång både för oss och våra kunder”, hälsar Markku Teräsvasara, VD på Atlas Copco CMT Sweden AB.

Atlas Copco CMT Sweden AB ansvarar för försäljning och service av Atlas Copcos gruv- och anläggningsutrustningar i Sverige och Danmark. Läs mer på vår hemsida [www.atlascopco.se](http://www.atlascopco.se)

# En ny tid

Under det senaste årtiondet har vår bransch genomgått en ständig och ständigt förändring. I en ständigt föränderlig omvärld är det viktigt att uppvisa en ensidig gentemot kunder, leverantörer, anställda och aktieägare.

För att spegla denna förändring presenterar EPC Group ett nytt och starkt varumärke. Samtliga bolag inom EPC Group ändrar sitt namn och sin logotyp för att fokusera på ett nytt syfte med ett gemensamt varumärke. I Sverige har därför Skanexplor AB ändrat namn till EPC Sverige AB.

Vi går nu en ny tid till mötes där vårt nya varumärke speglar ett nyfikenhet hur vi representerar EPC på den svenska marknaden. Det symboliserar vår gemensamma styrka som är synonym med vårt goda anseende när det gäller pålitlighet, kvalitet och uppträdande. Vidare är det ett löfte om engagemang för att upprätthålla hög kvalitet på våra tjänster och produkter och därmed utveckla våra relationer med kunder och övriga samarbetspartners.

Vår anställda och vår företagskultur har alltid varit avgörande för vår framgång. Detta är särskilt viktigt inom sprängämnesindustrin där professionalism, förtroende och säkerhet är avgörande faktorer för att bygga långsiktiga kundrelationer. Genom vårt nya globala varumärke visar vi ett bygga vidare på vårt goda anseende som en ledande aktör på marknaden och samtidigt erbjuda som en del av en global enhet.

Just nu går EPC Sverige AB en spännande tid till mötes med intressanta projekt över hela landet. Vår verksamhet har aldrig varit mer varierande, med kunder som i allt större utsträckning önskar bygga långsiktiga relationer. Genom att uppvisa öppenhet, vara ärliga och alltid göra det där lite extra är vår strövan att ständigt överträffa våra kunders förväntningar.



EPC Sverige AB bör nu ses som en integrerad del av en global koncern, där vi kan dra fördel av en gemensam strategisk vision för framgång på en global marknad.

BENGT FOLKESSON  
VD, EPC Sverige AB

EPC-SVERIGE 

## EPC Sverige AB - nytt namn för global samverkan

### Skanexplor AB ändrar sitt namn till **EPC Sverige AB**

Skanexplors nya identitet och namn har utarbetats för att reflektera EPC Groupes strategi globalt. Alla bolag inom koncernen presenterar det gemensamma varumärket och samtliga aktiviteter genomförs av det nya synmärket.

Med vårt nya namn och vår nya identitet visar vi ett på äran identitet till identitet genom att ytterligare bygga på vårt goda rykte som en professionell och pålitlig aktör med hög servicekvalitet.



Tel: 016 13 90 77

[www.epc-gruppen.se](http://www.epc-gruppen.se)

EPC-SVERIGE  EPC  
GRUPPEN

# Utbildningar

## Borrkort 1 och 2



Skaffa kunskaperna som krävs

### BORRKORT 1 OCH 2

Utbildning för Borrkort 1 och 2 i enlighet med kursplan från RfSU, Rådet för sprängteknisk utbildning.

Möjlighet finns att anpassa utbildningen efter individuella behov och plats.

Gällande Borrkort 1, kontakta Stefan Persson.

### Kursavgift

Borrkort 1: 10 000 kr exkl moms

Borrkort 2: 7 500 kr exkl moms

I avgiften ingår kurs, dokumentation, kursintyg, samt kaffe och luncher. Begränsat antal platser.

### För information eller anmälan

Kontakta ansvarig kursledare Stefan Persson, tel 08-685 94 71, stefan.x.persson@sandvik.com

Kursdeltagare som behöver logi kan säga till vid anmälan så hjälper vi till med hotellbokning.

### KURSDATUM 2011, BORRKORT 2

Minst fem års erfarenhet av praktisk bergborrning är ett krav.

#### Järfälla 22–24 mars

Sandvik Mining and Construction Sverige AB  
Fakturavägen 1, Veddesta, 175 62 Järfälla

#### Svedala 11–13 maj

Sandvik SRP AB  
Stationsplan, 233 81 Svedala

#### Umeå 31 augusti–2 september

Lokal meddelas senare.

## Det våras för Auktoriserad Bergsprängare

**Som små frön ur backen kommer de nu sakta börja ploppa upp, fler och fler Auktoriserade Bergsprängare. Under vintern har de sakta grott och när de nu möter solens vårstrålar får de den sista kicken och energi som behövs för att växa sig starka och till sommaren står de förhoppningsvis i full blom.**

2011 är året då vi hoppas att Auktoriserad Bergsprängare ska slå ut och blomstra. Nu har 64 företag genomgått utbildningen och av dessa är 27 auktoriserade medans återstående befinner sig i implementeringsprocessen. Fokus under 2011 kommer därmed ligga på att få återstående företag att bli auktoriserade. Genom kursen sår man det första fröet som sedan sakta får växa fram och mogna i sitt eget tempo. Därför tar det olika lång tid för företagen innan de nått fram till de uppställda målen. Men det är viktigt att ni bergsprängningsentreprenörer nu hela tiden ger fröet näring, så att det inte vissnar innan det ens fått chans att blomma ut. Prognosen tyder dock på att årets skörd ser lovande ut.

### **BEF gödslar ut budskap**

BEF försöker dessutom gödsla ut sitt budskap om denna revolution som nu pågår i bergsprängningsbranschen. På Bergsprängardagarna hölls ett 20 minuter långt föredrag om projektet och respon- sen var positiv, inte minst från beställarna. Med hjälp av mentometerknappar ställdes frågor till publiken bestående av 200 personer från blandade kategorier där man anonymt fick tycka till. Re-

sultatet visar majoriteten är positiva till projektet och tror på att det kan leda till en förändring.

### **Beställare och konsulter positivast**

Frågan om vad man ansåg var den största möjligheten med Auktoriserad Bergsprängare ställdes. Som resultatet visar så är beställarna och konsulterna de som sätter störst tilltro till att Auktoriserad Bergsprängare är bra för branschen och då främst genom att det ger trygghet vid upphandling av sprängtjänst och att det skapar ordning och reda i branschen.

På frågan om man tror att det kommer innebära ett lyft för branschen, så är återigen beställare och konsulter mest positiva då alla svarat ja eller delvis. Så därför är det ju bara upp till bevis nu när man handlar upp sprängtjänster att detta faktiskt betyder något i verkligheten också, och inte bara något man tror är bra utan faktiskt själv visar genom handling. För det är ju det som behövs om vi ska kunna lyfta branschen i den riktning vi vill. Bergsprängningsentreprenörerna själva har satsat på det här så då kan beställarna också visa vad resultatet visar av undersökningen också stämmer.

Men vad som är väldigt viktigt för att man ska förstå betydelsen och vinsten av att anlita ett företag med fokus på säkerhet och kvalitet är ju att man har kompetens att se när ens egna krav som är ställda inte uppfylls eller vad som ingår i den slutprodukt man får. Vad resultatet visar av vår undersökning så är det främst på beställarsidan som man verkar sakna berg- och sprängteknisk kompetens många

gånger. Även där försöker BEF erbjuda en lösning på problemet genom vår kurs som riktar sig till beställare, där man under en dag får chans att lära sig mer om bergsprängning.

Till sommaren finns förmodligen ett flertal till auktoriserade företag. Förhoppningsvis kan vi till hösten börja skörda lite resultat av årets slit.

*Emelie Svensson*

### **Auktoriserade Bergsprängare i dagslägget**

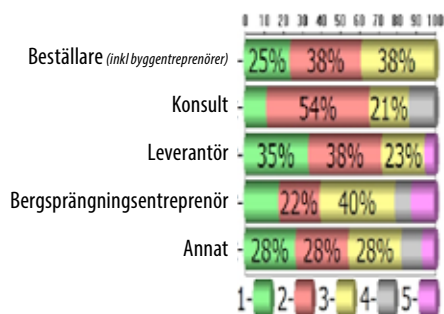
Alingsås Sprängtjänst AB  
 Andersson & Rask Åkeri AB  
 Andreasson Väg & Bygg AB  
 Berg & Byggteknik i Norberg AB  
 Bergsprängaren Forsberg AB  
 Bertil Almqvist  
 Björknäs Bergsprängning  
 Hallstahammars Sprängtjänst AB  
 Hammarö Bergsprängning AB  
 Hildings Bergsprängning AB  
 Hundprofil  
 Hässlehult Sprängtjänst  
 Källgren & Söner AB  
 Lindbergs Sprängtjänst & Pyroteknik AB  
 Lisas Bergsprängning AB  
 Magnus Schakt AB  
 Nitro Entreprenad AB  
 Norrbottens Bergteknik AB  
 RG Bergkonsult AB  
 Skullman Bergsprängning  
 Sprängarbeten i Trönedal AB  
 Sten-Gunnar Karlsson  
 Thorins Sprängnings AB  
 Uddevalla Bergsprängning AB  
 Uppländska Bergborrnings AB  
 Värnamo Sprängtjänst AB  
 ÅG Sprängare AB

*Not: Ytterligare 38 företag är på gång. Se diagram på sid 36.*

## Fråga

Vilken är den största möjligheten med Auktoriserad Bergsprängare?

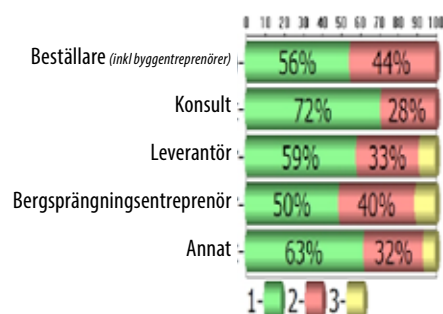
1. Konkurrens på lika villkor
2. Trygghet vid upphandling av sprängtjänst
3. Skapar ordning och reda i branschen
4. Minskar prifixering
5. Inget



## Fråga

Kommer Auktoriserad Bergsprängare att innebära ett lyft för branschen?

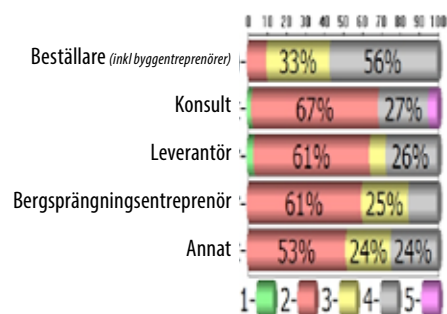
1. Ja
2. Delvis
3. Nej



## Fråga

Var saknas idag berg- och sprängteknisk kompetens inom branschen?

1. Sprängentreprenören
2. Beställarna
3. Konsulterna
4. Alla
5. Saknas ingen kompetens



## Från berg till småsten



Under drygt 20 år har vi samlat kunskap och erfarenhet för att bli en **ledande leverantör av helhetslösningar**. Vårt erbjudande innebär korta leveranstider, hög leveranssäkerhet och marknadens bästa utrustning och sprängmedel.

Om du bestämmer resultatet, så tar vi hand om resten.

### NORAB

Besöksadress: Olofsbergsgruvan, Gyttopp. Postadress: P.O. Box 63, SE-713 22 Nora.

Tel: 0587-145 45. Fax: 0587-143 70.

E-post: office@norab.com. [www.norab.com](http://www.norab.com)

MEMBER OF SSE GROUP



## Arbetsmarknadsdag på Bergsskolan gav hopp inför framtiden

**BEF besökte den 1-2 februari Filipstad för Bergsskolans arbetsmarknadsmässa. Ett antal företag inom berg- och metallbranschen ställde ut med monterar samt hade föredrag för studenterna om framtiden inom just deras bransch.**

BEF var givetvis där för att representera bergsprängningsbranschen och blev positivt överraskade över det stora intresset för just bergsprängning. Det var många studenter som kom fram till montern för att få en bättre inblick i vad bergsprängningsbranschen kunde erbjuda för framtiden. BEF förespråkade att det finns ett behov av ung kompetent arbetskraft. BEFs fokus låg främst på att locka fler bergsingenjörer till våra företag, vilket vi tror skulle kunna innebära ett lyft för företagen men även branschen i helhet.

Resultatet av dagen blev tre studenter som nu troligen ska skriva sitt examensarbete inom bergsprängning. BEF har tillsammans med våra företag bearbetat fram

ämnen och frågeställningar som vi tror branschen kommer att ha användning för.

*Emelie Svensson*



*BEFs monter lockade många nyfikna studenter under dagen*

## BEF tar över ansvaret för RfSU , (Rådet för Sprängteknisk Utbildning )

När RfSU bildades saknades en relevant branschförening inom sprängningsområdet och det var därför självklart att branschens huvudorganisation (BI) gick in i samarbetet. Branschen har numer en fungerande branschförening (BEF) vars uppgift är att företräda branschens medlemsföretag inom intressegemenskapen. Mot bakgrund av detta har Sveriges Byggindustrier (BI) i aktiv dialog med BEF beslutat att avsäga sig mandatet jämte det administrativa ansvaret för RfSU och överlåta det samma till BEF. På detta sätt kommer frågorna och engagemanget

närmare den praktiska verkligheten. BEF är en branschförening inom Sveriges Byggindustrier och självklart kommer därför Sveriges Byggindustrier finnas kvar som bollplank till BEF och rådet när det är efterfrågat. Vi hoppas att övriga parter inom RfSU stödjer förslaget och att övergången kan ske på ett konstruktivt sätt.

Rent praktiskt innebär detta att Rådets handlingar kommer att förvaras på BEF:s kontor samt att inslagen linje med rullande ordförande/sekreterarskap kommer att fortsätta.

### **Ann:**

RfSU är bla. huvudman för Sprängkort, borrhörkort och godkännande av utbildar inom dessa området. Rådet är uppdelat i en Sprängsession och en Borr-session.

### **Rådet har representanter från:**

Arbetsmiljöverket, MSB, Polisen, Bygg/Anläggningsbranschen, Gruvindustrin och utbildare.

## Bjerking AB – *Varmt Välkommen!*

### PARTNERS

Abesiktning Väst AB, Atlas Copco CMT Sweden AB, Bergknallen Konsult AB, Bergutbildarna AB, Bjerking AB, Borr & Sond Kvalitetssäkring AB, Cesium AB, CME AB, EPC – Sverige AB, Farligt Gods Hjälpen, Forcitt Sweden AB, Frölanders, Global Drilling AB, Gruvteknik AB, Hundprofil, JEHANDER, KCEM AB, KRUTHANSSON, MAXAM, Metron Miljökonsult AB, Migmatt Geologisk konsultbyrå AB, Nitro Consult AB, NORAB AB, ORICA, RUBA GUMMI AB, Sandvik Mining and Construction AB, Sprängkonsult AB, Transtronic AB, Tyréns AB, Yara International AB

### Byter partners

Mats Birkestål byter arbetsgivare och går från Transtronic där han varit med och utveckla teknik för hålinmätning till Atlas Copco.

På Atlas skall Mats leda speciella projekt som vi gissar bla innehåller positioneringssystem för borrhigg.

Vi önskar Mats lycka till på nya jobbet som han börjar efter påsk. Vi hoppas också att Transtronic snabbt fyller luckan efter Mats.



### Ny organisation för riskanalys, besiktning och vibrationsmätning

Bjerking tog under våren 2010 beslutet att bygga ut organisationen inom gruppen för riskanalys, besiktning och vibrationsmätning

Nu har den nya gruppen landat vilket givit oss en utökad personalstyrka från två till nio medarbetare. Vår nya organisation har en samlad kompetens om cirka 160 manår vilket gör oss till en av de mest erfarna och kompetenta organisationer som finns inom området.

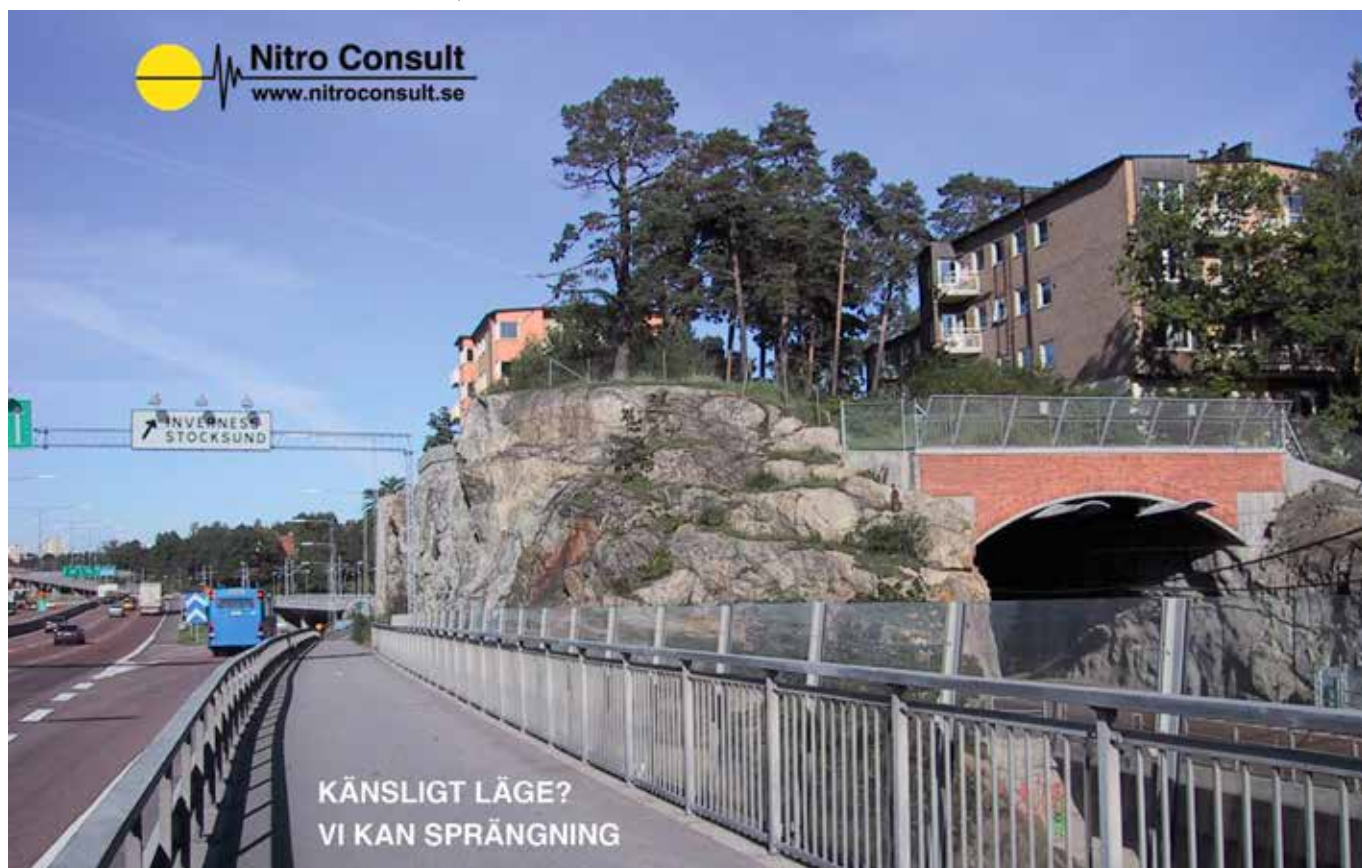
Bjerkings breda verksamhet med bland annat experter inom områden som Geoteknik, Akustik, Mätning och GIS bäddar för

att vi kan erbjuda kunderna ett stort och samlat åtagande i projektet vilket borgar för bättre effektivitet och kvalitet.

I samband med den nya satsningen investerar Bjerking stort i att utöka och förnya instrumentparken.

Instrumenten vi använder kommer från de ledande företagen inom området. Vi vill erbjuda våra kunder de modernaste system som finns på marknaden för mätning av bland annat vibration, acceleration, förskjutning, luftstötstång, buller, grundvatten, porttryck m.m.

Frågor om kompetensområdet besvaras av: Mikael Söderstedt  
Epost: [mikael.soderstedt@bjerking.se](mailto:mikael.soderstedt@bjerking.se). Telefon: 070-651 19 79 / 08-455 57 97 / 018-65 12 45



## Bergsprängning på Facebook

Nu har BEF tagit steget ut i cyberrymden på riktigt för att komma ännu ett steg närmare våra medlemmar. Facebook är idag världens största community, så det är klart det måste finnas en naturlig samlingspunkt för alla bergsprängare. BEF har därför en egen sida dit alla som har Facebook kan gå och mingla, diskutera bergsprängning och träffa kollegor inom branschen. Sök på Bergsprängnings Entreprenörernas Förening och

tryck sedan på gilla-knappen så kommer ni ha möjlighet att själva

skriva inlägg, kommentarer osv. *Varmt välkomna!*



## Maskinexpo 2011 19 – 21 maj – Missa inte Berg-Borr Kross

Nu är det dags igen för alla inom vår bransch att träffas på Barkarbyfältet.

Maskinexpo har tillsammans med BEF och GEOTEC arbetat hårt för att området Berg-Borr-Kross (nytt namn) ska bli ännu bättre.

Nu känns det som vi lyckats. Ett område väl samlat med BEF och Geotec i centrum.

Gruppen ska arbeta fram ett koncept som gör denna del av

mässan attraktiv för besökarna vilket också gynnar utställarna och branschens totala image.

Då BEF är säkra på att vi kommer att lyckas uppmanar vi alla våra Aktivt Stödjande Partners och övriga branshintressenter att boka en plats inom område Berg-Borr-Kross. (Det är ännu inte för sent). Och alla medlemmar **kom och besök vårt område.**

Låt detta bli årets händelse för oss bergsprängare.

Entré biljetter bifogas detta nummer av BEF-Nytt.

Behöver Ni fler - Kontakta kontoret.



## VISA ERT MEDLEMSKAP – Ger konkurrensfördelar

En undersökning visar att både proffs beställare och privatkunder ser en stor fördel i att en entreprenör/ hantverkare är medlem i en branschförening.

**Därför våga synas.** Visa BEF – loggan på brevpapper, fakturor, anbud, maskiner, hemsida m.m.

**Behöver ni dekaler, digitala loggor, råd eller praktisk hjälp. Ring kontoret så ordnar vi det.**



## Köp flaggor – profilerar BEF

BEF:s nya postflagga är redan en stor succé. Hjälper också till att profilera BEF. Alla medlemmar har fått flagga men beställ flera. **Använd den flitigt vi postning inför sprängning. Se gärna vad AFS 2007:1 Sprängarbete skriver i 37 § om Utrymning, bevakning och initiering.**

**Behöver ni flera flaggor i Er verksamhet så beställ enligt nedan:**

**Ring Kontoret**

**PS:** För närvarande är flaggorna slutsålda, men vi är lovad ny levernas till hösten.



## ID-06 som medlemsförmån – Direktlänk från hemsidan

ID06 – Obligatorisk ID- och närvaroredovisning på byggarbetsplatsen

BEF erbjuder nu medlemsföretagen ID 06. På korten kommer förutom namn och företagsuppgifter finnas möjlighet till ytterligare info, exempelvis spräng och borrhkort.

Se utsänd detaljerad information eller Ring PASCARD direkt.

På telefon 08-685 45 60 uppge avtal BEF 0801.

Det finns också en direktlänk till PASCARDs ansökningsblanketter från vår hemsida/medlemmar.



## Bergsprängarnas försäkringslösning

En ny försäkringslösning genom BRIM med If som försäkringsgivare är nu klar. Grunden i hela upplägget är skadeförebyggande arbete med snabb feedback från skador och incidenter. Ett *skaderåd* med representanter från BRIM, If och BEF handlägger rutiner kring försäkringen samt diskuterar villkor och principiellt viktiga fall. Skaderådet tar också upp fall där parterna (försäkringsgivare – försäkringstagare) är oeniga.

Kan vi få merparten av medlemmarna att teckna denna försäkring kommer vi få ytterligare premiesänkning. En annan fördel är att vi genom denna försäkring också kan erbjuda privatkunder som inte lyckats ordna en s.k. Byggherreförsäkring en sådan. En bra konkurrensfördel.

Utförlig information har sänts

till alla medlemmar. BRIM kommer också att kontakta samtliga medlemmar som ännu inte tecknat denna försäkring.

Betänk också att denna försäkringslösning inte bara är skraddarsydd för vår bransch utan också en långsiktig lösning för att slippa stå utan försäkring då försäkringsbranschen beslutar sig för att inte försäkra vår typ av verksamhet (det har hänt förr). Därför välj Brim i första hand. Att kombinera bästa alternativ med solidaritet mot branschkollegor kan inte vara fel.

För ytterligare information kontakta Emelie Ehnage BRIM (08-441 89 78), Veronica Kvist BRIM (08-441 89 84) eller BEF:s kontor.

**Brim**  
BYGGINDUSTRIELL RISKMANAGEMENT



## Ännu ej medlem – tänk till



BEF är den enda organisation som arbetar med målsättningen

att förbättra villkoren för bergsprängningsentreprenörer. Vi gör det med upplysning/lobbning och utbildning samt i samverkan med övriga intresseorganisationer inom branschen. Föreningen arbetar såväl med "kortsiktiga" frågor och förmåner som långsiktiga frågor som ytterst rör vår överlevnad. Ett medlemskap ger stora möjligheter att påverka vår framtid något som både får ses som en stor möjlighet

och kanske också en skyldighet mot nästa generations bergsprängare.

**Därför; Stå inte utanför, ta en del av ansvaret, ansök om medlemskap i BEF.**

*BEF behöver Dig  
– Du behöver BEF*

## KALENDER

### BEF 10 år 2011



BEF kommer under 2011 att på olika sätt uppmärksamma att föreningen är inne på sitt tionde år.

Det blir bland annat genom lite extra glans kring våra ordinarie evenemang; Bergsprängardagar-

na, Årets Bergentreprenör, Föreningsstämman, Maskinexpo men även några andra evenemang.

Det är med viss stolthet vi presenterar "listan" på de rådgivare som vi erbjuder våra medlemmar. Samtliga i vår panel får anses höra till **de ledande inom sitt respektive område.**

### Geoteknik



BEF har ett avtal med **Bo Ronge**, en av landets främsta geologer, om medlemservice i frågor angående Teknisk

Geologi. Använd denna **kostnadsfria service** som kan spara mycket pengar.

**Bo Ronge, Migmatit AB**  
**070-582 13 95**

### Entreprenadjuridik – Allmän Juridik

BEF har också ett avtal med Advokatfirman Foyen & Co angående medlemservice inom Entreprenadjuridik, Affärsjuridik och Skattefrågor.



Vår kontaktperson är Advokat **Magnus Wollén** med stor erfarenhet från bygg och anläggningsbranschen med klienter ifrån UE leden. Använd denna

**kostnadsfria service** som kan spara mycket pengar.

**Magnus Wollén, Foyen & Co**  
**08-506 184 26**

### ADR Transporter



Ställer bla krav på Säkerhetsrådgivare vid transporter utöver "fri mängd". För frågor kring ADR bestämmelser

kontakta:

**Michael Hermansson,**  
**Bergutbildarna AB,**  
**08-540 600 60**

### EX II/III fordon



Nu är vi inne i 2010 och de nya reglerna för EX II/ III fordon gäller fullt ut. Alla dispenser har upphört. För de medlemmar som ännu ej löst sin transportfråga och kört fast i dialogen med fordonsleverantörerna erbjuder BEF **kostnadsfri rådgivning** genom att kontakta:

**Per Wilny,**  
**Farligt Gods Hjälpen AB,**  
**070-547 30 40.**

### Förvaring av explosiva ämnen

Även för rådgivning kring de nya bestämmelserna hänvisas till

**Michael Hermansson, Bergutbildarna AB, 08-540 600 60**

### Säkerhetsrådgivare

Av BEF rekommenderade Säkerhetsrådgivare är

**Michael Hermansson, Bergutbildarna AB, 08-540 600 60**  
**Per Wilny, Farligt Gods Hjälpen AB, 070-547 30 4**

### Hålinmätning

För information och hålinmätning med kvalitét rekommenderar BEF

**Bergknallen Konsult AB,**  
**0702-77 67 87**  
**Borr & Sond Kvalitetssäkring AB, 073-705 42 72**

### Arbetsmiljö

**Arbetsmiljö (teknisk) kring Borrning & sprängning**

**Stig Adolfsson**  
**Samia**  
**070-382 42 01**



**Arbetsmiljö Psykosocialdel**  
**Mia Wessleus**  
**Samia**  
**0730-34 42 00**



### Medlemmar

#### – Valuta för serviceavgiften

Föreningen är dels till för att förverkliga vår övergripande målsättning "att främja medlemmarnas ekonomiska intressen genom att verka för att bergsprängningsbranschen ska uppnå en stabilare ställning inom näringsliv och samhälle" men även att underlätta det dagliga livet för medlemmarna. Så har ni problem eller frågor inom teknik, ekonomi, juridik, arbetsrätt, utbildning, lagar/förordningar etc. ring eller maila. Vi kanske inte har svaret direkt men tar fram det och kommer tillbaka, det är föreningens uppgift.pärm?

**Pernilla Lindberg,**  
**070-579 49 03**



Box 614, 175 26 Järfälla

(Ynglingavägen 1-3)

Tel: 08-36 36 14,

Fax: 08-580 121 50

Mail: info@bef.nu

Webb: [www.bef.nu](http://www.bef.nu)

## Håll ut – våren kommer

För oss i södra och mellersta Sverige har vintern varit den värsta i mannaminne eller mer exakt på 20 år.

Men i skrivande stund börjar vårsolen äntligen ta på snödrivorna och sedan brukar det gå fort, har vi lärt oss.

Ni i norr kan säkert åka skoter och pimpla minst en månad till men håll ut (eller kanske njut) våren är snart här.



### NYHETSBLADET FÖR BEF-MEDLEMMAR OCH BRANSCHINTRESSENTER

#### *Utgivare*

Bergsprängningsentreprenörerna  
i Sverige Ekonomiska förening,  
BEF.

#### *Adress*

Box 614  
175 26 Järfälla  
(Ynglingavägen 1-3)  
Telefon 08-363614  
Fax 08-580 12150  
Mail: [info@bef.nu](mailto:info@bef.nu)  
webb: [www.bef.nu](http://www.bef.nu)

#### *Redaktör*

Emelie Svensson  
[emelie@bef.nu](mailto:emelie@bef.nu)

#### *Ansvarig utgivare*

Roland Netterlind  
[roland@bef.nu](mailto:roland@bef.nu)

#### *Prenumeration*

Tidningen finanseras av BEF och annonsintäkter. De som önskar ett exemplar, maila till BEF.

#### *Annonser*

En annons i BEF-Nytt läses av mer än tusen beslutsfattare inom bergsprängningsbranschen. För information och bokning, kontakta BEF enligt ovan.

#### *Original*

Lisagraf AB

#### *Tryck*

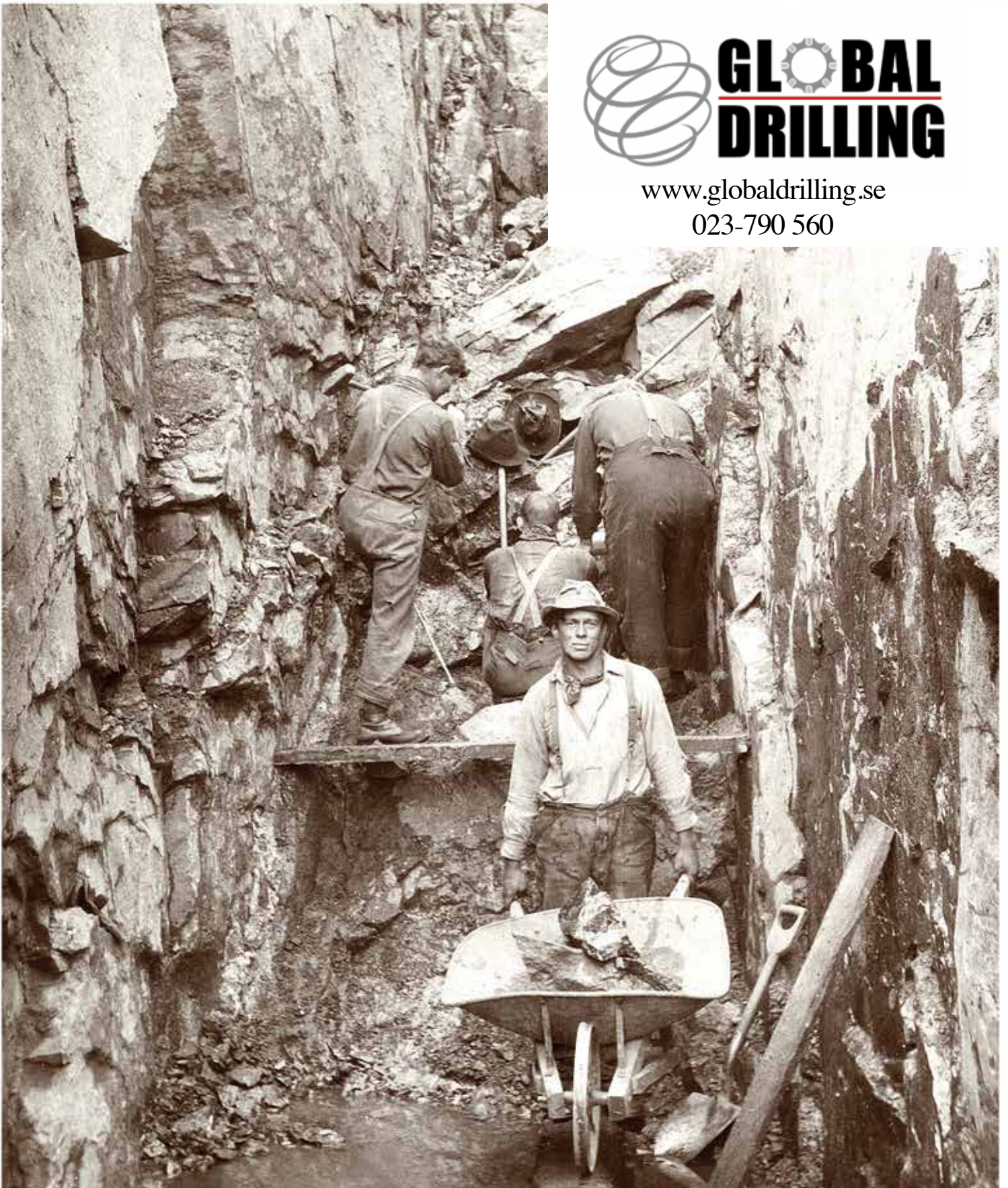
Modintryckoffset AB

**Citera gärna BEF-Nytt, men källa ska anges.**

ISSN 2000-9161



www.globaldrilling.se  
023-790 560



**Vi vet värdet  
på en krona.**

Global Drilling  
Zettergrensväg 8  
SE-791 77 Falun

*Tel: 023-790 560*

*Mejl: info@globaldrilling.se*



Kvalitetsstämpel

# Bergsprängnings Entreprenörernas Förening

Bergsprängningen omgärdas med flera lagar, regler och förordningar än någon annan del av byggsektorn och det med rätta. Misstag som okunnighet och slarv kan få förödande konsekvenser.

Genombranschorganisationen **BergsprängningsEntreprenörernas Förening** supportras och utbildas medlemsföretagen (ca 100 st som står för 85% av ovanjordssprängningen i Sverige) inom säkerhet, lagar

och förordningar, teknisk utveckling, Kvalitet & Miljö.

*Medlemsföretagen förbinder sig att följa föreningens riktlinjer inom dessa områden vilket ger trygghet för våra beställare.*



## Våra medlemmar

### Södra Sverige

Bergbolaget i Götaland AB Nässjö 070-626 30 86  
Bertil Almqvist Mjölby 070-688 41 66  
Hasslö Spräng & Markarbeten Hasslö 073-372 38 30  
Huskvarna Terrängtjänst Huskvarna 070-531 21 40  
Hässlehult Sprängtjänst Glimåkra 070-577 23 57  
KB Stranda Sprängtjänst Mönsterås 070-580 45 95  
Kalvsjöholmsbolaget AB Kalv 0325-511 55  
Källgren & Söner AB Eksjö 070-509 89 25  
Liljegrens Entreprenad AB Konga 070-650 72 67  
MJ Anläggning AB Ryd 070-511 09 00  
Natzéns Sprängtjänst AB Gnosjö 070-834 68 20  
P-O's Sprängtjänst & Söner AB Norrhult 076-133 88 20  
Skåne Sprängtjänst Höör 070-424 65 70  
Thorns Spräng & Betong HB Virserum 0495-302 05  
Voglers Sverige AB Lidköping 0510-860 80  
Värnamo Sprängtjänst AB Gnosjö 070-569 02 50

### Mellan Sverige

Anderson & Rask Åkeri AB Hofors 0290-296 00  
Anders Söderqvist Norrtälje 070-818 22 82  
Berg & Byggtjänst i Norberg AB Norberg 0223-217 30  
Bergsprängaren Forsberg AB Nyköping 070-630 79 31  
Björknäs Bergsprängning Gräsmark 070-232 08 80  
C-H Bergqvist Mariestad 070-572 38 41  
Hallstahammars Sprängtjänst AB Hallstahammar 0220-124 30  
Hammarö Bergsprängning Skoghall 070-379 71 79  
Hummelsta Schakt & Sprängning AB Enköping 0171-446 135  
Liljeholms Bergsprängning AB Eskilstuna 070-212 18 58  
Magnusson & Petterson AB Lindesberg 070-331 35 25  
Mases Spräng & Mark AB Rättvik 070-584 17 42  
Robbans Last & Trucktjänst AB Söderköping 070-911 75 75  
Roslagens Bergteknik AB Norrtälje 070-336 68 16  
Spräng & Mätkonsult i Nora AB Nora 0587-136 41  
Sten & Betong Teknik i Katrineholm 070-867 01 53  
Sten-Gunnar Karlsson Ringarum 070-523 10 47  
SW-Sprängtjänst Örbyhus 070-854 01 86  
Uppländska Bergborrnings AB Norrtälje 0176-766 40  
Öregrund Bergsprängningstjänst Öregrund 073-655 03 57  
Östervallskogs Allteknik AB Töcksfors 070-516 00 64

### Stockholmsområdet

Berg och Anläggning i Stuvsta AB Huddinge 070-712 32 22  
Bergsprängning Leif Larsson AB Stockholm 08-647 46 40  
Bladhs Sprängservice AB Ösmo 070-508 11 13  
Bygg-Nator Bergsprängning AB Skogås 0176-766 40  
C. Skönnerud Bergarbeten AB Huddinge 073-316 99 98  
ENJIS Bergsprängning AB Åkersberga 070-226 47 72  
Frentab Entreprenad & Söner AB Gustavsberg 08-570 260 90

Färentuna Bergsprängning AB Färentuna 070-812 73 74  
Hegglöv Transport&Entreprenad Färentuna 070-834 13 41  
Ingarö Bergsprängning AB Ingarö 070-883 36 65  
Magnus Schakt AB Saltsjö-Boo 070-729 43 68  
Markströms Dyk & Sprängteknik AB Rönninge 070-291 65 69  
RG Bergkonsult AB Värmdö 070-999 42 49  
Skullman Bergsprängning Färentuna 070-862 33 12  
Sprängkraft på Ljusterö Ljusterö 070-740 20 24  
Stålnacke Entreprenad Stockholm 070-819 66 88  
YB Sprängtjänst AB Saltsjö-Boo 070-931 41 64  
Åkersberga Bergsprängning AB Åkersberga 070-491 13 11

### Västra Sverige

Alingsås Sprängtjänst AB Alingsås 070-333 33 14  
Andreasson Väg & Bygg AB Angered 070-372 25 95  
Christer Blooms Bergsprängning AB Uddevalla 070-319 11 14  
Ducimus Blasting Sjömarken 070-403 06 01  
Hildings Bergsprängning AB Gånghester 033-25 61 35  
Klas Myremark Bergsprängning Jörlanda 070-312 86 22  
Lisa's Bergsprängning AB Långås 070-593 12 79  
Nitro Entreprenad AB Göteborg 070-233 56 60  
Roger Sprängare Brälanda 070-655 38 79  
Thorins Sprängnings AB Onsala 070-572 86 00  
Uddevalla Bergsprängning AB Uddevalla 070-557 02 20  
Öxabäcks Maskinstation AB Öxabäck 070-329 29 40

### Norra Sverige

Bysses Bergsprängning Ramsele 070-370 45 18  
Emils Bergentreprenad AB Järvsö 070-699 28 38  
GS Maskintjänst Hammarstrand 070-363 56 30  
Kalle Sprängare Bergsjö 070-668 67 18  
Lindbergs Sprängtjänst & Pyroteknik AB Örnsköldsvik 070-211 31 55  
Modens Bergsprängning AB Kovland 070-553 70 01  
NCC Roads Sverige Nord AB Umeå 090-16 80 11  
Norrbottnens Bergteknik AB Älvsbyn 070-625 02 36  
Pite Berg AB Piteå 0911-137 25  
Sollefteå Sprängtjänst AB Sollefteå 0620-163 50  
Sprängarbeten i Trönedal AB Söderhamn 070-602 52 35  
Stens Bergborrnings AB Forsa 070-372 99 77  
SVEVIA AB Umeå 08-404 10 00  
Wallbergs Åkeri AB Ljusdal 0651-147 09  
Västjämtdlands Sprängtjänst AB Undersåker 073-982 63 52  
Å.G. Sprängare AB Robertsfors 070-555 24 89

### Utland

Bergsprängaren Bo Jansén Jomala-Åland +35-8-405536123  
Gulf Rock Group of Companies Sharjah U.A.E +971-6-5311195  
Van Oord Rotterdam Netherlands +31-104478444  
Voglers Eesti Ou Kunda +37-25145702

## Aktivt stödande partners

Abesiktning Väst AB, Atlas Copco CMT Sweden AB, Bergknallen Konsult AB, Bergutbildarna AB, Bjerking AB, Borr & Sond Kvalitetssäkring AB, Cesium AB, CME AB, EPC - Sverige AB, Farligt Gods Hjälpen, Forcit Sweden AB, Frölanders, Global Drilling AB, Gruvteknik AB, Hundprofil, JEHANDER, KCEM AB, KRUTHANSSON, MAXAM, Metron Miljökonsult AB, Migmatit Geologisk konsultbyrå AB, Nitro Consult AB, NORAB AB, ORICA, RUBAGUM-MI AB, Sandvik Mining and Construction AB, Sprängkonsult AB, Transtronic AB, Tyréns AB, Yara International AB

**Säkerhet**

**Kvalitet**

**Miljö**

**www.bef.nu**

**BEF – det är vi som försätter berg**

