



# BEF-NYTT

Nr 1 2019  
April

Tidningen för Bergsprängningsbranschen



- ▲ **Årets bergsprängare**  
Läs mer på sidorna 28-30
- ▲ **Bergsprängardagarna**  
Läs mer på sidorna 20-27
- ▲ **Senaste från PECCS**  
Läs mer på sidorna 36-37

Ledaren  
BEF 2019



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



UTVECKLAD I SAMARBETE MED:

# En plötslig köldknäpp i Bromölla



## **SmartROC T35/T40 är testad av verkligheten.**

Innan nya produkter tas i drift har vi testat dem grundligt men inget kan jämföras med den prövning de utsätts för av verkligheten. De sextio SmartROC T35 och T40 som under två år testats av svenska bergväggar, höststormar och leråkrar har tillsammans avverkat nära 150.000 timmar. Under så lång tid händer en del, både förutsett och oförutsett. Varje år uppdaterar vi därför maskinerna baserat på insikter från fältet.

*Läs mer på [testadavverkligheten.se](http://testadavverkligheten.se)*



## BEF 2019

**Patrik Jansson har valt att avsluta sin tjänst som VD för BEF. Vi, styrelsen i BEF, tackar för den tid som varit och önskar Patrik lycka till. Vi tror att vi någon gång i framtiden kommer att stöta på Patrik i någon ny roll i sitt yrkesliv, då vi är övertygade att Patriks stora kunskaper inom sprängämnen kommer att vara till gagn någon annanstans med kopplingar till vår bransch.**

BEF's styrelse har fattat beslut om att utse *Jan Johansson* till ny ledare för föreningen. Jan har varit med från det att BEF bildades och styrelsen är övertygade om att Jan kommer att lyckas väl med att ta över rodret för föreningen. Jan tillträder tjänsten 1 juni.

Nu vänder vi blicken framåt och planerar för ett starkt BEF, så vi står väl förberedda att möta de utmaningar som kommer. Branschen har under en ganska lång tid verkat i en högkonjunktur där bristen på resurser kanske varit ett större problem än bristen på arbete. Men, det som alla vet, som vi oftast blundar för, är att det kommer andra tider. I en lågkonjunktur finns alltid risken att det blir en nedåtgående spiral med sämre priser, mindre fokus på arbetsmiljö och säkerhet mm.

Även om rubrikerna i tidningarna blivit svartare och en svajig börs har börjat skönjas, så är det ännu ingen ko på isen för oss bergsprängningsentreprenörer.

De facto så vet vi av erfarenhet att det brukar ”hänga i” lite längre för oss, jämfört med många andra, och att våra politiker vid sämre tider ofta satsar på just de projekt där vi är en del av detta.

En annan sida, just vid en sämre konjunktur, så är det kanske då som en branschförening bäst behövs. När allting rusar och det finns hur mycket arbete som helst – ja, då är det inte lika viktigt att ha stöd och hjälp, när allt bara rullar på. Hursomhelst, det vi aldrig får tappa fokus på är att oförtroddet arbeta för en säkrare och sundare bransch. Vi upplever att det har hänt ganska mycket under den tid som BEF har varit verksamt. Givetvis mycket beroende på samhällsutvecklingen i stort, men vi tycker nog att vi inte behöver skämmas för att en del av de förbättringar som skett, har BEF varit delaktiga i.

Vi står inför en hel del utmaningar, en del nya, en del gamla. Som de flesta

känner till så kommer Arbetsmiljöverket med en ny upplaga av AFS Sprängarbete vid årsskiftet. I den nya föreskriften tar arbetsmiljöverket, i stora delar, sina händer från att lägga sig i hur utbildningen av sprängarbetare ska se ut. Frågan överläter man istället till branschen att lösa. Vi kan ha en viss förståelse för hur myndigheten resonerar, samtidigt som vi förmodligen är unika som yrkesgrupp; Vi vill ha myndigheterna med oss för att säkerställa att yrket sköts och bedrivs på ett bra och säkert sätt. Detta till stor del beroende på att vi vet vilka konsekvenser det kan bli om våra verktyg, sprängämnen, hamnar i fel händer. Utbildning och kompetens är därför, anser vi, en viktig del i detta arbete.

*BEF Styrelse mars 2019*





## (Nya) Entreprenadindex E 84 Feb 2018 - Feb 2018

112	Bergarbeten (Markarbeten)	2,9 %
411	Sprängningsarbeten (Bergrum och tunnlar)	3,6 %
3011	Arbetarlöner, Bygg + Anl.avtalet	2,5 %
3015	, Väg- och banavtalet	2,5 %
3016	, Underjord	1,7 %
511	Konsultuppdrag	1,7 %
4011	Tjänstemannalöner	2,3 %

För mer information och hjälp ring föreningskontoret.

Äldre Index hittar ni på [www.byggindex.scb.se](http://www.byggindex.scb.se)

### Maskiner & Reservdelar!

**Vi säljer och hyr ut  
tryckluftsdrevna 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.**



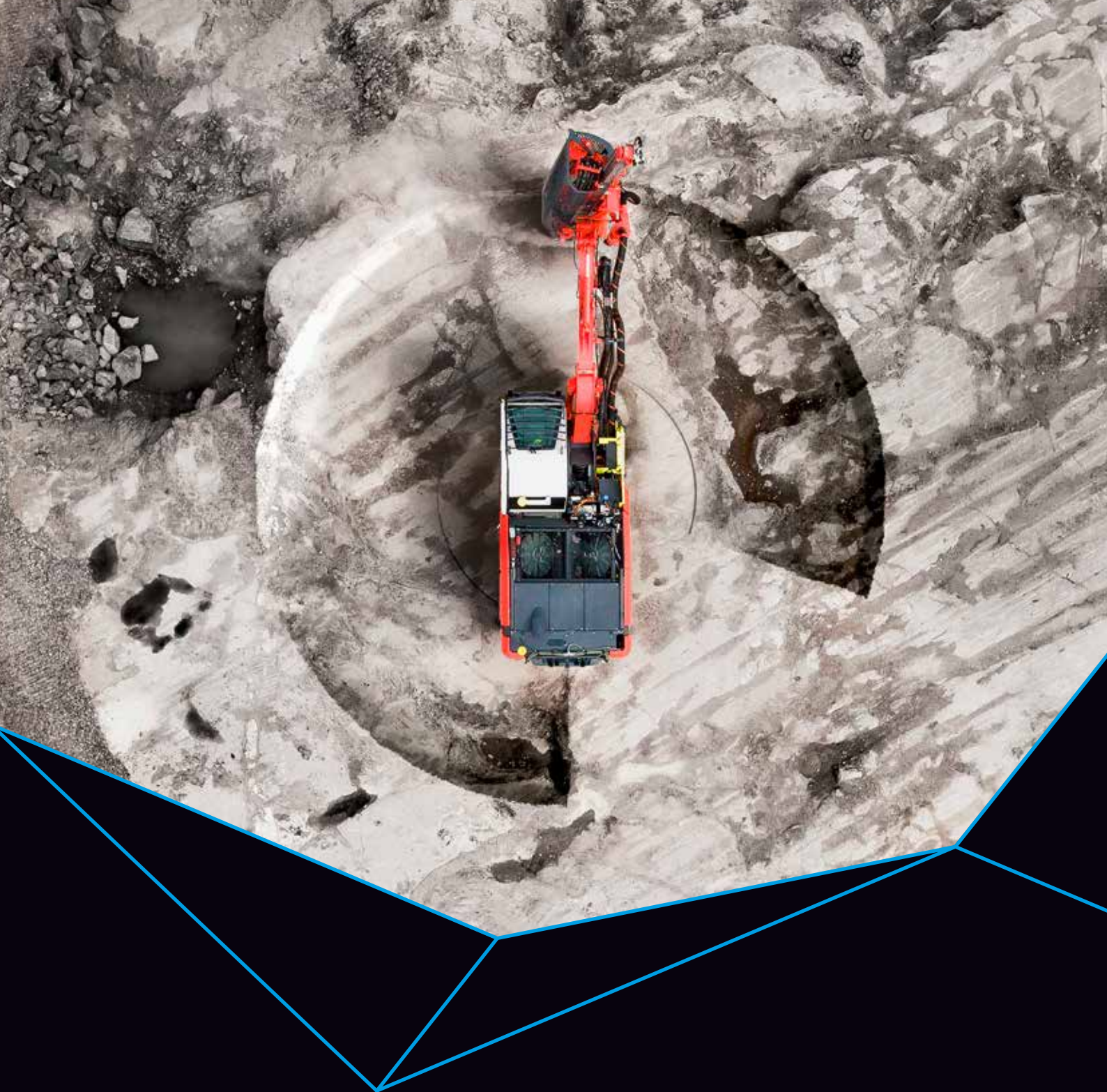
Saxdalsvägen 2, Blötberget, 771 65 Ludvika  
Tel kontor 0240-374 95, Tel lager 0240-370 01

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)



# TA EN STÖRRE BIT AV KAKAN

Nya Ranger har ett täckområde på 55 kvadratmeter vid borrning och är utrustad med en kraftfull ny bormaskin. Den har Sandviks intelligenta maskinegenskaper och är bränsleeffektiv. Det gör detta borraragregat till det mest kraftfulla och effektiva för topphammarbörning i sin klass. Det representerar en helt ny revolutionerande generation i produktfamiljen Ranger.

Nöj dig inte med en liten bit - gå med i 55-klubben.

Kolla in nya Ranger DX800i/900i  
ROCKTECHNOLOGY.SANDVIK



## Bergmaterialindex

Kostnadsslag	2007		2008		2008		2009		2009		2010		2010		2011	
	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1	kvartal 1
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	98,9	

\*) Beräknat på indextal med flera decimaler

Ny metod för beräkning av räntan R) Rättat

	2011		2012		2012		2013		2013		2014		2014		2015		2015		2016	
	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1
	99,7	101,0	101,2	101,1	102,0	101,7	100,8	101,0	101,0	101,7	101,4	101,2	101,8	102,2	101,3	101,0	102,1	101,6 <sup>R)</sup>	100,9	100,4

(Statsskuldväxlar 90 dagar +2,5 %) fr.o.m. tredje kvartalet 2010

	2016		2017		2017		2018		2018		2018		2018		2018	
	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 1	kvartal 2	kvartal 3	kvartal 4	kvartal 4 2018*
	101,5	102,4	103,2	104,5	105,2	105,6	106,4	107,3	109,3	110,8	111,6					0,7

\*) Beräknat på indextal med flera decimaler

Ny metod för beräkning av räntan R) Rättat

Förfrågningar SBMI, Joakim Heise



**Sverige Bygger**

Material på sidan 7-8 från Sverige Bygger är bara en del av alla tjänster företaget erbjuder.

Merparten av prognoserna kan exempelvis även fås på lokalnivå vilket

kan underlätta företagets planering och strategi. Vi rekommenderar därför medlemsföretagen att överväga att prenumrera på denna information.

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



**HELSO**

Rock drilling tools for better value



**ROCKTOOLS** *Since 1989*

WWW.HELSO.FI

Västanbygränd 3, FIN-10600, EKENÄS  
Tel.+358 19 246 1101 // E-mail: [info@helso.fi](mailto:info@helso.fi)



KONJUNKTURRAPPORT FRÅN SVERIGES BYGGINDUSTRIER

# ByggKonjunkturen



Nr 1 • 2019 • 3 april

## Kylslagen byggkonjunktur

*Minskande bygginvesteringar dämpar tillväxten i svensk ekonomi. Anledningen är att bostadsproduktionen faller samtidigt som de privata lokalinvesteringarna sjunker under nästa år. Ett fortsatt starkt offentligt lokal- och anläggningsbyggande, samt stigande privata anläggningsinvesteringar utgör däremot en positiv motvikt. Byggmarknaden fortsätter sin tudelning både mellan delsektorer och regioner, men fram tonar bilden av en tidigare het konjunktur som numera är under kraftig nedkylning.*

Världsekonomin utveckling mattas av under prognosperioden 2019-2020. USA bromsar in när de positiva effekterna av den expansiva finanspolitiken ebbar ut och penningpolitiken har stramats åt. Handelskonflikten med Kina, och till viss del EU, fortsätter att grumla utsikterna för världshandeln. Kinas tillväxt påverkas redan av USA:s tullar. Eurozonens utveckling mattas av på grund av en svag investeringsutveckling samt trögare utrikeshandel.

Svensk ekonomi uppvisade en måttlig tillväxt under fjolåret. Största bidraget kom från de fasta bruttoinvesteringarna där maskininvesteringarna gav det kraftigaste tillskottet. Framöver dämpas dock bidraget från bruttoinvesteringarna eftersom bostadsinvesteringarna vänder ner. Hushållskonsumtionen, som hade en svag utveckling under 2018, utvecklas något bättre framöver när oron på bostadsmarknaden lagt sig. Trots en internationell konjunkturavmattning ger nettoexporten positiva bidrag till BNP-utvecklingen. Anledningen är att den svaga kronan gynnar exporten, men dämpar importen. Totalt sett blir det ändå en inbromsning under prognosperioden, 2019-2020, på grund av sjunkande bygginvesteringar som tynger ned tillväxttakten med drygt 1 procentenhet, sett över två år.

### Byggandets utveckling

2017 års prisnivå, procentuell förändring jämfört med föregående år

Sektor	Investeringsvolymer, Mdkr 2018	Procentuell förändring i fasta priser		
		Utfall 2018	Prognos 2019	2020
<b>Bostäder</b>	<b>258,6</b>	<b>-1</b>	<b>-11</b>	<b>-8</b>
Nybyggnad	155,4	-2	-14	-14
Ombyggnad	75,1	0	-5	1
Fritidshus	12,7	12	-10	-5
Transaktionskostn.	15,4	1	1	1
<b>Lokaler</b>	<b>177,5</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Privat	105,5	7	2	-2
Offentligt	72,0	9	7	4
<b>Anläggningar</b>	<b>91,3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
Privat	46,7	7	7	4
Offentligt	44,6	4	4	2
<b>Summa bygginvesteringar</b>	<b>527,4</b>	<b>3</b>	<b>-3</b>	<b>-3</b>

Källa: SCB, BI

### Sysselsättning inom byggindustrin

	Antal 2018	Procentuell förändring		
		Utfall 2018	Prognos 2019	2020
Sysselsatta	350 000	3,3	0,2	-2,3

Källa: SCB, BI

Den positiva sysselsättningsutvecklingen har fortsatt under årets inledning, men både bristen på kvalificerad arbetskraft och en dämpad BNP-utveckling bromsar upp sysselsättningstillväxten. Det leder även till att arbetslösheten stiger under prognosperioden.

Inflationen, mätt med KPIF, har i över två års tid legat nära eller över målet om 2 procent. Trots detta har Riksbanken bara gjort en höjning till -0,25 procent och bedömningen är att räntehöjningarna stannar vid 0 procentnivån under prognosperioden 2019-2020.

Nybyggnadsinvesteringar i bostäder minskade med 2 procent 2018 efter att ha stigit i god takt fem år i följd. Grundförutsättningarna för en god utveckling på bostadsmarknaden är på plats med positiv inkomstutveckling, låga räntor och en stark arbetsmarknad. Den senast införda kreditregleringen har dock omkullkastat allt detta, vilket illustreras väl med att det är bostadsrättsbyggandet som har rasat. Produktionen av bostadsrätter föll med över 30 procent medan påbörjandet av hyresrätter steg med 3 procent under 2018. Ingen ljusning är i sikte och framöver bedöms även hyresrättsproduktionen påverkas av fallet i den övriga bostadsproduktionen. Investeringsutvecklingen följer produktionsstaket med viss eftersläpning och minskar därför kraftigt under prognosperioden 2019-2020.

Ombyggnadsinvesteringar i bostäder hade en oförändrad volym i fjol. Det var framför allt fastighetsbolagens minskade investeringar i flerbostadshus som dämpade utvecklingen. Ett hyresättningssystem som inte låter fastighetsbolagen få täckning för inflationen leder till en fortsatt svag utveckling för ombyggnadsinvesteringarna, särskilt på flerbostadshussidan.

Lokalinvesteringarna ökade i god takt i fjol och såväl den offentliga som den privata sidan bidrog till uppgången. Den offentliga sektorn fortsätter att satsa på nya, samt rusta upp äldre, verksamhetslokaler och den positiva tillväxttakten håller därför i sig. De privata lokalinvesteringarna stiger i år, men den allmänna konjunkturavmattningen leder till att de vänder ner och sjunker nästa år.

Även anläggningsinvesteringarna ökade i relativt god takt i fjol. Framst tack vare en stark utveckling inom de privata sektorerna vatten- och reningsverk samt energi. Satsningar inom dessa båda delsektorer tillsammans med ökade investeringar inom transportsektorn gör att den privata sidan fortsätter att växa under prognosperioden. De offentliga investeringarna, efter att till största delen ha bestått av vägbyggande, byter nu spår och kommer framöver att domineras av ökade investeringar i spår-bunden trafik i främst Stockholmsregionen, Västsverige och Skåne.

Sammantaget minskar de totala bygginvesteringarna med 6 procent mellan 2018 och 2020. Framsta förklaringen är det kraftiga fallet för nyproduktionen av ägda bostäder. Högkonjunkturen inom byggindustrin avslutas därmed i år, men det är först nästa år som sysselsättningsutvecklingen vänder ner. Totalt sett kommer byggindustrin att ha drygt 7.000 färre sysselsatta 2020 än 2018.

## BYGGMARKNADENS SEKTORER

### Bostäder

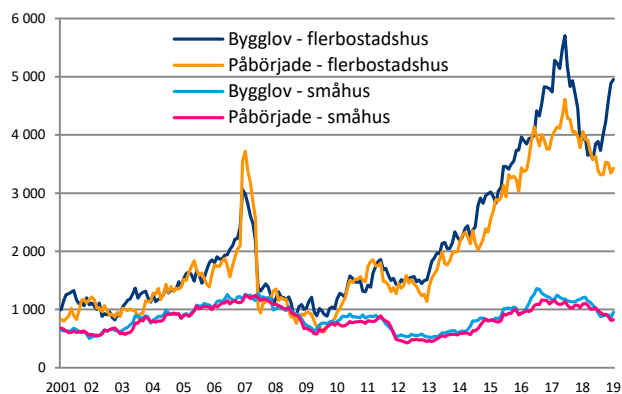
Bostadsinvesteringarna ökade med nära 70 procent under perioden 2013-2017. Den positiva utvecklingen bröts tvärt och investeringarna minskade med 1 procent 2018. Det är nyproduktionen som nu faller och den negativa utvecklingen förstärks ytterligare under prognosperioden 2019-2020. Även ombyggnadsverksamheten bromsade in och dämpas något framöver. Sammantaget bedöms bostadsinvesteringarna sjunka med 11 procent i år och med ytterligare 8 procent nästa år.

Efter att ha nått sin topp på cirka 63.000 påbörjade lägenheter under 2017 sjönk antalet byggstarter till knappt 53.000 förra året, varav 42.000 i flerbostadshus och 11.000 småhus (enligt BI:s uppräknings av den preliminära statistiken). Prisläget på bostadsmarknaden har börjat stabiliseras under årets inledande månader. Det indikerar att andrahandsmarknaden för bostäder börjat repa sig. För nyproduktionen är dock utsikterna fortsatt dystra.

Det skärpta amorteringskravet har nu varit på plats i drygt ett år, och de negativa effekterna på efterfrågan av nya bostäder är tydliga och helt enligt förväntningarna. Framför allt har kreditåstramningarna påverkat förstagångsköparens möjligheter att efterfråga en nyproducerad bostad<sup>1</sup>, men de hämmar även rörligheten. Det är främst i starka arbetsmarknadsregioner som fler hushåll fått svårt att köpa eller byta bostad. I samma regioner är köerna till det hyrda beståndet som längst, vilket fått som effekt att andrahandsuthyrningar blivit allt vanligare och samtidigt också dyrare. Att hyra en bostadsrätt (1 rok) i andrahand kostar i Stockholmsregionen runt 13.000 kronor per månad enligt Boverket. Att köpa motsvarande nyproducerad lägenhet, hade inneburit en boendutgift på cirka 8.000 kronor (inkl. amorteringar på tre procent). Utrymmet för såväl konsumtion som sparande minskar. Detta försvarar möjligheterna för dessa hushåll att träda in på den ägda marknaden även på längre sikt.

### Antal påbörjade lägenheter och beviljade bygglov - flerbostadshus resp. småhus

6 mån. glidande medelvärde



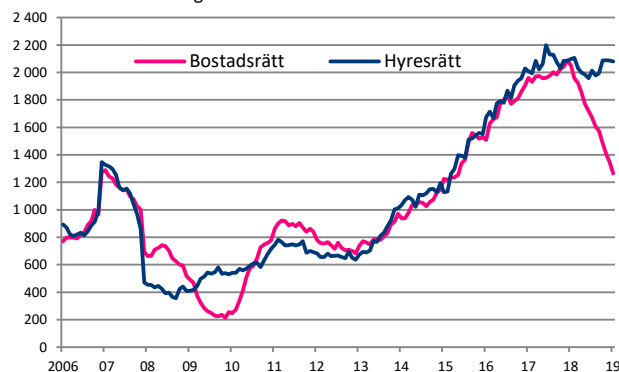
Källa: SCB, BI

Mot slutet av fjolåret syntes en tydlig uppryckning i antalet bygglov som beviljades avseende lägenheter i flerbostadshus. En närmare studie av den underliggande inrapporteringen av bygglov visar att bostadsrätterna har planat ut på en lägre nivå medan antalet bygglov för hyresrätter steg kraftigt under senhösten 2018. En rimlig tolkning är att det finns ett samband med aviseringen av att investeringsstöden till hyresrätter skulle avslutas. Stöden för produktion av energieffektiva hyresrätter med en fast-

slagen maximal hyresnivå infördes 1 januari 2017 och har därefter justerats. För att en fastighetsägare ska beviljas stöd krävs fullmakt, ritningar samt lagakraftvunnet bygglov. Under den politiskt turbulenta hösten blev det allt mer osäkert om stöden skulle vara kvar efter årsskiftet. I den budgetreserveringen för 2019 som sedan röstades igenom i riksdagen stod det klart att subventionerna skulle avskaffas. Om höstens bygglovsutveckling är en reaktion på diskussionen om ett avvecklat produktionsstöd är det mindre troligt att samtliga bygglov realiseras i faktisk produktion. En jämförelse kan göras med situationen 2006, då den nytillträdde alliansregeringen aviserade att bostadssubventionerna skulle avslutas vid årsskiftet 2006/07. I diagrammet i vänster-spalten syns dessa s.k. "Odell-plattor" tydligt.

### Påbörjade lägenheter i flerbostadshus

Antal 12-månaders glidande medelvärde



Källa: SCB och BI

Historiskt har hyresrättsbyggandet och bostadsrättsbyggandet följts åt. Efter att det första amorteringskravet infördes den 1 juni 2016 började bygglovsutvecklingen för bostadsrätter att tappa fart jämfört med den fortsatt kraftigt stigande utvecklingen för hyresrätter. När byggloven för bostadsrätter tvärt vek ned under hösten 2017 följde hyresrätterna med, om än på en fortsatt högre nivå. Sedan juni 2018, några månader efter att det skärpta amorteringskravet infördes, har byggloven för bostadsrätter varierat kring samma nivåer som under våren 2015. En relevant frågeställning är hur länge hyresrättsbyggandet kan bibehålla en högre nivå än bostadsrättsbyggandet. Efterfrågan på nyproducerade hyresrätter är lägre än för hyresrätter i det befintliga beståndet till följd av de stora skillnaderna i hyresnivå. Vidare är markpriset avsevärt lägre för hyresrätter än bostadsrätter. För de kommuner som finansierar utbyggnad av samhällsinfrastruktur genom markförsäljning blir det svårare att få ihop den ekonomiska kalkylen för nya utvecklingsområden med endast hyresrättsbyggande. Sammantaget talar detta för att vi kommer få se en stabilisering av hyresrättsbyggandet på en lägre nivå – i likhet med det vi ser för bostadsrättsbyggandet.

### Unga hushåll stängs ute från ägarmarknaden

I en studie utförd av analysföretaget Evidens framkommer att 80 procent av unga vuxna i åldersspannet 25-34 är utestängda från möjligheten att köpa en etta på 35 kvm i centrala Stockholm. Motsvarande siffror för Göteborg är 88 procent och för Örebro är det 50 procent. Dessa siffror baseras på hur många som har tillräcklig inkomst för att klara bankernas kvar att leva på-kalkyler och förutsätter att de också har den kontantinsats som krävs. Det kan således vara än färre hushåll som de facto har möjlighet att köpa en bostad.

Tillsammans med kalkylräntnivåer på mellan 7 och 9 procent har det skärpta amorteringskravet fått drastiska effekter. Ungefär 20 procent fler unga vuxna hade kunnat efterfråga en bostad om det skärpta amorteringskravet avskaffades och kalkylräntan sänktes till 5 procent, vilket fortfarande är nivåer väl över den ränta en bolånetagare idag kan få vid en bindningstid på tio år.

<sup>1</sup> Se faktaruta i högerspalten



### Nyproduktion av bostäder

Antal påbörjade lägenheter i 1 000-tal 2004-2018, prognos 2019-2020

År	Flerbostadshus	Småhus	Totalt
2004	16,9	10,6	27,5
2005	19,6	12,4	32,0
2006	31,8	13,8	45,6
2007	14,2	13,7	27,9
2008	11,3	10,3	21,6
2009	9,4	8,3	17,7
2010	18,1	9,4	27,5
2011	18,5	8,3	26,8
2012	15,8	5,5	21,3
2013	23,8	6,7	30,6
2014	28,1	8,6	36,7
2015	36,9	11,0	47,9
2016	47,2	13,0	60,2
2017	49,9	13,0	62,9
2018	41,9	11,0	52,9 <sup>2</sup>
2019 prognos	34,0	10,0	44,0
2020 prognos	30,5	9,0	39,5

Källa: SCB, BI

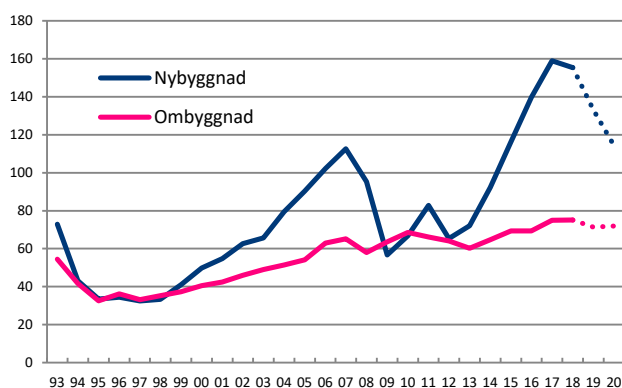
Det är dock troligt att antalet påbörjade bostäder kommer att domineras av hyresrätter under hela prognosperioden. I fjol påbörjades 11.000 småhus, 16.000 bostadsrätter och 25.000 hyresrätter (äganderätterna ca 600-700). Eftersom en betydande del av de hushåll som har en relativt god betalningsförmåga stängs ute från möjligheten att efterfråga en lånefinansierad bostad kommer efterfrågan på nyproducerade hyresrätter att bli något högre än den annars skulle ha varit.

Tyngdpunktsförskjutningen från bostadsrätt mot hyresrätt under fjärde kvartalet är tydligast i län som Stockholm, Uppsala och Örebro. Det är bostadsmarknader där amorteringskraven får störst effekt till följd av hög prisnivå/lägre löneläge eller där nivån på nyproduktionen av bostäder varit så hög att utbudet närmast sig efterfrågan.

Bilden av antalet småhus som beviljats bygglov liknar den för bostadsrätter. Småhusbyggandet minskar nu i hela landet. Både 2016 och 2017 började det byggas 13.000 småhus, men antalet sjunker successivt ned till 9.000 nästa år. Med tanke på att småhus är den vanligaste boendeformen i Sverige - och den boendeform som står högst på önskelistan när hushållen tillfrågas om hur de helst vill bo - är produktionstakten att betrakta som mycket låg.

### Bostadsinvesteringar

Mdkr 2017 års priser



Källa: SCB, BI

Ombyggnadsinvesteringarna backar tillbaka något under prognosperioden från toppnivån 2017-2018. För småhusen fortsätter utvecklingen långsamt uppåt medan aktivitetsnivån inom flerbostadshusen sjunker efter att ha uppvisat en tillfällig topp under 2017. Samma år presenterades idén om att stärka hyresgästernas

ställning. Det kan ha bidragit till att en del renoveringsbehov åtgärdades tidigare än planerat när fastighetsägare såg en ökad risk att inte kunna få kostnadstäckning för kommande och nödvändiga åtgärder. Vidare har utfallen av de senaste årens hyresförhandlingar medfört reala hyressänkningar. Därmed har fastighetsägare inte ens fått täckning för den allmänna prisutvecklingen, vilket hämmar möjligheten att göra större ombyggnadsinvesteringar.

Totalt sjunker ombyggnadsinvesteringarna och 2020 bedöms nivån vara cirka 4 procent lägre än 2018.

Nybyggnadsinvesteringarna minskar med 14 procent såväl i år som nästa år. Jämfört med toppen 2017 kommer nybyggnadsvolymen vara nästan 30 procent lägre än under 2020.

Sammantaget väntas bostadsinvesteringarna sjunka med 11 procent i år och med ytterligare 8 procent nästa år. Därmed kommer investeringsvolymen 2020 vara nere på en nivå motsvarande den som noterades 5 år tidigare.

Inom det bostadspolitiska området diskuteras om, och i så fall hur, avdragsrätten för skuldräntor ska kunna trappas ned eller fasas ut. Åtgärden skulle främst drabba de hushåll som har behov av att finansiera sitt boende med lånat kapital. Minskade ränteaavdrag hade möjligen varit en klokare åtgärd än att införa tvingande amorteringar. I det läge vi nu befinner oss riskerar dock efterfrågan på nya bostäder att påverkas kraftigt negativt om ränteaavdragen trappas ned utan kompensationsåtgärder såsom lättade kreditrestriktioner och sänkt reavinkomstbeskattning. Mot bakgrund av den bostadspolitiska diskussionen är vår bedömning av investeringsutvecklingen framöver att den är försiktigt optimistisk. Prognosriskerna ligger snarare på nedsidan.

### Lokaler

Lokalinvesteringarna ökade med 8 procent 2018. Både den privata och den offentliga sidan har bidragit till den starka tillväxten det senaste året. Lokalinvesteringarna fortsätter att öka under hela prognosperioden, men till följd av en nedgång för det privata byggandet nästa år dämpas tillväxttakten.

De privata lokalinvesteringarna steg med 7 procent 2018 jämfört med föregående år. Uppgången förklaras främst av en stark tillväxt för det enskilt största delsegmentet kredit- och fastighetsbolag som utgör mer än tre fjärdedelar av de privata lokalinvesteringarna. Efter fyra år av stark tillväxt inom segmentet finns det fortfarande ett underutbud av kontorslokaler i förhållande till efterfrågan. Vakansnivåerna sjönk ytterligare under 2018, från en redan en rekordlåg nivå. Behovet av nybyggda kontor är därmed fortsatt stort. Samtidigt går Sveriges ekonomi in i en avmattningsfas. Det leder till större försiktighet från både hushåll och näringsliv. I kombination med en marknadsmättnad av fysisk handelsyta samt en fortsatt svag utveckling från industrins bygginvesteringar bedöms därför tillväxten för det privata lokalbyggandet att bromsa in i år och sedan minska något under 2020.

### Privata lokaler

2017 års prisnivå, procentuell volymförändring jmf. med föregående år

	Investeringar Mdkr 2018	Procentuell förändring 2017	Procentuell förändring 2018
Fastighetsbolag m.m.	83,1	3	8
Handel	3,9	20	1
Industri	6,2	-3	-2
Övrigt	12,3	2	5
<b>Totalt</b>	<b>105,5</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

Källa: SCB, BI

<sup>2</sup> Bl:s uppräknings av SCB:s preliminära statistik

## Bygginvesteringar 2004-2020 Officiell statistik enligt nationalräkenskaperna samt BI:s prognos

Mdkr 2017 års priser

Sektor	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019p	2020p
<b>Bostäder</b>	<b>150,9</b>	<b>165,9</b>	<b>190,0</b>	<b>202,9</b>	<b>176,1</b>	<b>142,5</b>	<b>160,7</b>	<b>173,6</b>	<b>153,0</b>	<b>154,3</b>	<b>178,5</b>	<b>210,5</b>	<b>233,5</b>	<b>260,5</b>	<b>258,6</b>	<b>231,4</b>	<b>212,9</b>
Nybyggnad	79,5	90,4	102,2	112,5	95,3	56,8	66,9	82,9	65,4	72,2	92,3	116,2	139,6	158,9	155,4	133,1	114,4
Ombyggnad	51,4	54,2	63,0	65,2	57,9	63,6	68,5	66,2	64,0	60,2	64,6	69,4	69,4	75,0	75,1	71,4	72,0
Fritidshus	4,8	4,8	5,4	7,3	6,6	5,8	8,1	8,6	8,8	7,5	8,1	9,4	9,5	11,3	12,7	11,4	10,8
Transaktionskost.	15,5	17,4	20,2	18,6	16,7	14,3	15,0	14,4	12,6	13,1	12,3	14,9	15,0	15,2	15,4	15,5	15,7
<b>Lokaler</b>	<b>108,3</b>	<b>105,1</b>	<b>130,5</b>	<b>146,7</b>	<b>153,9</b>	<b>129,5</b>	<b>131,3</b>	<b>128,3</b>	<b>136,9</b>	<b>133,8</b>	<b>138,7</b>	<b>141,0</b>	<b>153,4</b>	<b>164,7</b>	<b>177,5</b>	<b>185,0</b>	<b>186,2</b>
Privat	80,7	77,0	96,4	109,4	115,3	90,2	90,0	84,4	91,0	88,6	86,5	89,5	96,1	98,9	105,5	108,1	106,3
Offentligt	27,8	28,3	33,7	36,7	37,9	38,9	41,1	43,8	45,8	45,1	52,1	51,4	57,3	65,8	72,0	76,9	79,9
<b>Anläggningar</b>	<b>78,3</b>	<b>76,1</b>	<b>76,6</b>	<b>76,7</b>	<b>81,6</b>	<b>84,9</b>	<b>79,0</b>	<b>74,3</b>	<b>83,0</b>	<b>80,3</b>	<b>86,9</b>	<b>88,4</b>	<b>86,8</b>	<b>86,7</b>	<b>91,3</b>	<b>96,3</b>	<b>99,0</b>
Privat	38,6	37,4	39,4	40,1	42,4	41,5	36,3	34,3	42,3	43,9	50,3	48,1	45,7	43,8	46,7	49,9	51,9
Offentligt	39,7	38,8	37,2	36,6	39,3	43,3	42,6	39,8	40,6	36,3	36,5	40,2	41,1	42,9	44,6	46,4	47,2
<b>Summa bygginvestering</b>	<b>337,8</b>	<b>345,8</b>	<b>395,6</b>	<b>424,5</b>	<b>412,3</b>	<b>359,5</b>	<b>372,2</b>	<b>376,3</b>	<b>375,2</b>	<b>370,3</b>	<b>405,3</b>	<b>440,0</b>	<b>473,6</b>	<b>511,9</b>	<b>527,4</b>	<b>512,7</b>	<b>498,1</b>
(%förändring)	(8)	(2)	(14)	(7)	(-3)	(-13)	(4)	(1)	(0)	(-1)	(9)	(9)	(8)	(8)	(3)	(-3)	(-3)



Johan Deremar, red. 08-698 58 49  
 Fredrik Isaksson 698 58 67  
 Emil Flodin 698 58 03  
 Anna Broman 698 58 62

Utges av  
 Sveriges Byggindustrier  
 Box 5054, 102 42 Stockholm  
 Storgatan 19  
 Tel: 08-698 58 00  
 © Sveriges Byggindustrier 2019

e-post:  
 fornamn.efternamn@sverigesbyggindustrier.se

Bedömningen avslutad 2019-03-27.  
 Nästa konjunkturrapport utkommer  
 under oktober månad.

Källa: Sveriges Byggindustrier

# Yamamoto Hydraulisk bergspräckare

- När du kräver högsta möjliga avverknings



**YAMAMOTO**  
 Rock Splitter International



## Bergsprängarsonen som blev guldsmed

Vi har varit på besök hos Philip Lannerholt och Guldsmede By Lannerholt som finns i Monteringshallen, Sicklas senaste galleria. Här har man i Atlas Copcos gamla lokaler byggt om till en galleria för hantverksbutiker med tillhörande verkstäder. I april 2019 flyttade Philip in i nybyggda lokaler med sin alldeles egna butik.

Vid ett besök kan man se hantverket på nära håll och kanske till och med vara delaktig i designen av ett nytt smycke.

Philip är son till bergsprängaren Micke Kauppi (Magnus Schakt AB). Redan som liten kille var han med pappa ute på berget och senare jobbade han extra när det var lov ifrån skolan. Egentligen så skulle det ju varit naturligt att Philip fortsatt på den inslagna vägen, men när Philip var 14 år fick han en praoplats hos en guldsmed och då kände han att det var detta han ville ägna sig åt i framtiden.

Så, istället för att fortsätta i pappa och farfars fotspår, valde Philip att gå guldsmedsprogrammet i Mjölby på gymnasiet. Under studietiden fick han praktik hos guldsmed Bo Sander som hade sin butik och smedja i Sickla. Där blev Philip, efter examen, anställd som lärling och efter några år fick han under pompa och ståt ta emot sitt gesällbrev i Blå hallen i Stadshuset.

Många av er har nog träffat på Philip när han sedan flera år tillbaka ställer ut sina smycken hos Steve i RBTs monter på Borr & Spräng, den årliga mässan i Bålsta. Mest känt bland bergsprängarna





Forts från sid 11



är väl Philips smycke ”sprängetikett” 1.1 D. Historien bakom detta smycket är att Yngve Bredin från YB sprängtjänst frågade Philip om han inte kunde designa ett bergsprängarsmycke. Det tog inte lång tid innan det var klart och efterfrågan blev stor på en gång. Här hade nu satts en idé och en tid senare hade Philip även designat ”borrkronan”.

Mer information om Philips smidesarbete finns på <http://guldsmedebylanerholt.se/>



## Sprängmedelsleverantör med Nordiska värderingar



Forcitet levererar sprängmedel till alla applikationer inom branschen såsom gruvor, tåknar, tunnlar och övrig entreprenad. Vårt omfattande produktsortiment består av välkända produkter som är utvecklade speciellt för Nordiska förhållanden.

FORCIT SWEDEN | PRÄSTGATAN 25, 713 31 NORA | TEL. 0587-109 99 | FORCIT.SE





## Stadslinbana i Göteborg på gång!

Det planeras en stadslinbana i Göteborg. Det blir ett nytt och snabbt sätt att ta sig över älven till Hisingen.

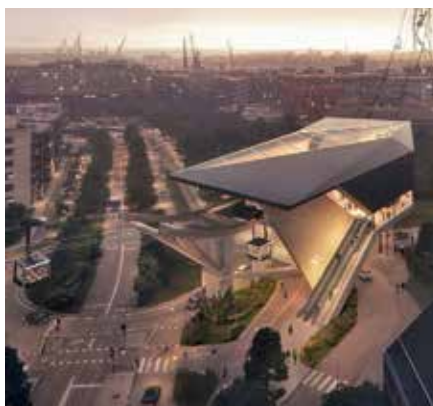
Göteborg fyller 400 år 2021 och då planeras linbanan vara på plats.

Med linbanan kommer det att ta ca 12 minuter att ta sig från Järntorget till Wieselgrensplatsen. Förutom att resan går snabbt och smidigt så kan resenärerna njuta av en fantastisk utsikt över Göteborgs stad.

### Inte första linbanan i Göteborg

Göteborg har haft en linbana mellan åren 1923-24. Linbanan var tänkt som en jubileumsbana i samband med Göteborgs 300-årsjubileum 1921 men på grund av första världskriget försenades invigningen och linbanan stod klar 1923. Den blev kvar 1 år.

Källa: <https://www.vasttrafik.se>



Linbanan ska gå via Lindholmen där även skyskrapan Karlatornet blir ett landmärke.

Foto: Trafikkontoret



Foto: Göteborgs Stadsmuseum, Anders Karnell

### Fakta om linbanan :

**Preliminär trafikstart: år 2021**

**Stationer:** Järntorget-Lindholmen-Västra Ramberget-Wieselgrensplatsen

**Längd:** Carina 3.000 meter

**Höjd:** Tornen kommer att vara ca 40-154 meter höga, gondolerna beräknas gå som högst ca 100 meter upp i luften

**Kapacitet:** Ca 2.000 resenärer per riktning och timme (som en spårvagnslinje i femminuterstrafik)

**Turtäthet:** Gondolerna beräknas kunna avgå med 45 sekunders mellanrum

**Restid mellan ändhållplatserna:** ca 12 minuter

**Hastighet:** Ca 20 km/ timmen

**Kostnad:** budgeterad till 1,1 miljarder skr

## INTRESSEANMÄLAN STUDIE OCH SEMINARIERESA TILL SKOTTLAND HÖSTEN 2019

27 augusti-1 september

Hej alla medlemmar och stödjande partners!

BEF har vid flera tillfällen genomfört mycket uppskattade resor.

BEF vill undersöka om det finns intresse från Er att åka med på en studie och seminarieresa till Skottland under hösten 2019.

Använd länken nedan för att visa intresse.

Observera att detta enbart är en "intresseanmälan"

Ej bindande!

Bland annat...

"Studiebesök på "Glensanda super quarry, Europas största dagbrott för produktion av ballastmaterial"



<https://formogr.am/tFdRnSiztn>



## Bergdagarna 2019

Münchenbryggeriet sjöd av aktiviteter under Bergmekanik- och Bergteknikdagarna som arrangeras av Svenska Bergteknikföreningen. Över 40 företag hade slagit upp sina montrar.

Seminarieprogrammet täckte in det

mesta inom bergsbranschen. Ett stort antal föredrag beskrev nyheter och vad som väntar i framtiden. Den stora hör-salen med 470 platser var oftast fullsatt.

BEF presenterade PECCS arbete för att skapa en gemensam licens för

sprängare inom EU. Som föreläsare på stora scenen engagerades Nigel Tyler. Han är genom sitt företag Demrock en partner i projektet och representerar Storbritannien.



Bergmekanik- och bergteknikdagarna 2019 hölls i det anrika Münchenbryggeriet vid Söder Mälars-trand.



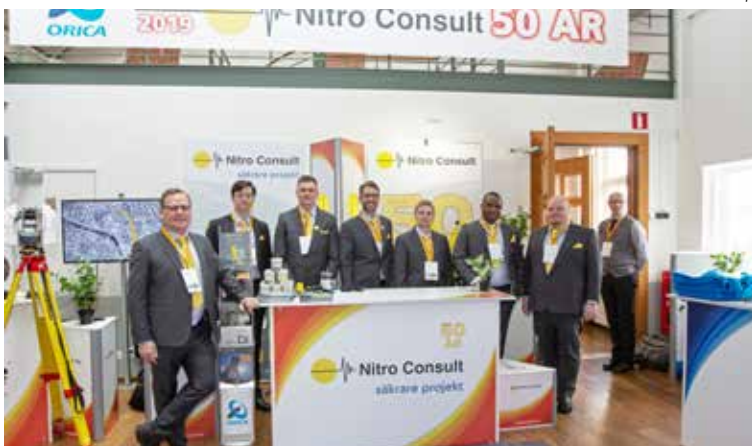
Anette och Nigel vid BEF:s monter.



Christer Skönnerud hälsar på hos BEF.



Orica med dotterbolagen Nitro Consult, GroundProbe och Minova satsade stort på mässan.



Nitro Consult bildades 1969 och passade på att fira sina 50 år under mässan. Nitro Consult expanderar starkt och är ett av Europas största sprängtekniska konsultföretag.



Anette vid spakarna. Många av utställarna demonstrerade VR-teknik där man riskfritt kan lära sig hantera komplicerade maskiner.





Christin Mellner forskar om arbetsorganisation, gränshantering, stress, återhämtning och hälsa som förutsättningar för hållbart ledarskap.



Det börjar bli dags för Nigels föreläsning. I samma grupp presenteras också ett forskningsprojekt inom gruvteknik, en certifiering för betongsprutare och automatisering genom trådlös tändning.



Nigel Taylor i talarstolen. Han representerar via sitt företag, Demrock, Storbritannien i arbetet med ett gemensamt europeiskt sprängkort.



Ingemar Haslinger, Orica, redogör för de senaste testerna med trådlösa tändsystem. Systemet är en förutsättning för framtida automation. Mottagaren kan detoneras trådlöst genom fast berg från upp till 1000 m.



**Grundkurs i Sprängteknik/Repetition**  
**6-10 Maj**  
[anette@bef.nu](mailto:anette@bef.nu)





Ett bildkollage som speglar aktiviteten bland de över 40 utställarna.









Grands Vinterträdgård dukad för drygt 600 gäster.



Jan, Anette och Nigel i sällskap med den blivande pristagaren Lars Rapp. Snart är det dags att sätta sig till bords.



Vinterträdgården byggdes i början på 1900-talet då hotelldirektris Wilhelmina Skogh ville skapa en ständigt grönskande trädgård för att kompensera för kylan utanför. Lokalen är bokad året om för konferenser, bolagsstämmor, möten och prisutdelningar. Den årliga julshowen lockar besökare från hela Sverige.



Priset för bästa föredrag går till Per Vedin, Trafikverket, för presentationen av tunnelarbete och bergskärningar för Norrbotniabanan.



Utmärkelsen för mässans bästa monter fick ÅF och Itasca dela på.



Efter middagen och alla prisutdelningar är det dags för motion på dansgolvet.







BRYNOLF & LJUNG



# BORR & SPRÄNG 19

ARONSBORG 17 MAJ

Välkomna till Borr och Spräng 2019!

Anmäl er via länk på [www.bef.nu/borrochsprang](http://www.bef.nu/borrochsprang)  
eller e-post till [anette@bef.nu](mailto:anette@bef.nu)

ARRANGÖRER 2019





## BERGSPRÄNGARDAGARNA 2019

**Kompetensförsörjning, bergtekniska utmaningar med innovativa lösningar, säkerhet, stora infrastrukturprojekt, produktnyheter och ett gemensamt europeiskt sprängkort var några av de områden som behandlades när Bergsprängardagarna gick av stapeln för 21:a gången.**

Konferensen har etablerat sig som årets stora bergsprängarhändelse och liksom tidigare år samlades över 200 representanter för landets entreprenörer, konsulter, utbildare, myndigheter, beställare, maskin- och sprängämnesleverantörer.



Bergsprängardagarna 2019 hölls i år återigen på Radisson Blu Royal Park Hotell i Frösundavik.



Michael Hermansson, initiativtagare till Bergutbildarna och Bergsprängardagarna, inledde konferensen med en djupdykning i historien.



Michael har genom åren anordnat många utbildningar. Andreas Canefors, Skanska, en tidigare yrkeshögskoleelev intervjuas om sina erfarenheter av utbildning och jobb.

### Gedigen historiektion

Seminarier inleddes av Bergutbildarnas grundare Michael Hermansson. Han öppnade med en tänkvärd historiebetraktelse av Alfred Nobels arbete och dynamitens historia. En för Sverige så viktig person som Alfred Nobel har sorgligt lite utrymme på Nobelmuseet i Stockholm, menar Michael.

Intresset för den unika men bortglömda Ytterby gruva på Resarö i Stockholms skärgård, har fått ett uppsving på senare tid, berättade Michael. Här har under 18- och 1900-talen nio nya grundämnen upptäckts, åtta av dem betecknas som sällsynta jordartsmetaller. Några av grundämnena har fått namn efter Ytterby, exempelvis Yttrium

och Ytterbium. Glädjande nog arbetar nu en intresseförening för att skapa ett museum i gruvan.

Michael är initiativtagare till Bergsprängardagarna. Han förklarade hur tanken på ett komplement till Bergsprängarkommittén tog form. Den organisationen rör stora företag och stora projekt. Men hur är vardagen för

bergsprängaren på berget? De behöver ett eget forum. Resultatet av Michaels funderingar blev den allra första Bergsprängardagen 1999. Den fick till följd att branschförening BEF bildades på initiativ av bl.a. Rune Gustavsson.

Michael har genom åren anordnat många bergarbetarutbildningar. Andreas Canefors, Skanska, en tidigare yrkeshögskoleelev, kallas upp från publiken för att berätta om sina erfarenheter. Andreas betonade att en grundlig utbildning med stor andel instruktörs-

ledd praktik är en förutsättning för att man trivs och stannar kvar i branschen.

### Nya chefer

Efter Michaels inledning tog *Claes Lindström* över som konferensens moderator. Han är Bergutbildarnas nye Senior Konsult och arbetar med utbildning, sprängteknisk rådgivning och projektnära konsultation. Han kommer närmast från Maxam och har en bred internationell erfarenhet av sprängarbeten från NCC, Skanska, Nitro Nobel och Boliden.

*Jari Honkanen*, ansvarig för Forcic Consulting där Bergutbildarna numera ingår, är också president för EFEE (European Federation of Explosives Engineers). Han tog därför tillfället i akt att inbjuda till EFEE:s tionde världskongress som äger rum i Helsingfors den 15 - 17 september 2019. Man räknar med ca 500 deltagare från de 25 medlemsländerna. Från Sverige kommer kända branschnamn som Mathias Jern, Viive Tuuna, Donald Jonson och Roger Holmberg.



*Claes Lindström* Bergutbildarnas nye chef, Senior Konsult, var moderator för konferensen.



*Jari Honkanen*, ansvarig för Forcic Consulting där Bergutbildarna numera ingår.



*Jon Danielsson*, Gruvorten, och *Ninni Broström*, Hedemora Rockcamp, förklarade att de är på god väg att nå sina mål och visioner om bergutbildning i samverkan med gruvindustrin i Mellansverige.



*Rebecca Hellby*, WSP, informerade om Bergteknikföreningens olika utskott. Genom BYM, Berggruppen för yngre medlemmar, sprids kunskap till de yngre genom mentorsprogram, sociala medier och events.



*Björn Strokirk*, SBMI, kåserade humoristiskt och tänkvårt om hållbar hanteringen av bergmaterial och dess stora betydelse i vår infrastruktur. För att sprida kunskap om branschen har SBMI producerat en mängd utbildningsfilmer.



*Patrik Jansson*, BEF, rapporterade från Polisen, bl.a. om hanteringen av tillstånd för sprängning. Mycket skulle vinnas om entreprenörerna bjöd in handläggarna till siterna för att lära sig mer om sprängning.

## A complete rock service People make the difference

Nobody gives a better  
blasting performance...

Hugelsta, 635 02 Eskilstuna.  
Tel: 016 13 90 77 Fax: 016 12 87 10

EPC-SVERIGE EPC GROUPE



The Equipment



The Shotfirer

The Team





Magnus Isberg, Arbetsmiljöverket, berättade och svarade på frågor om branschens föreskrifter. En helt ny AFS för Sprängarbete träder i kraft nästa år. Den ska tydligare förklara ansvar och skyldigheter och ge en bättre överblick över hur reglerna hänger ihop.



Sjoerd Spijkerman, SB, diskuterade sprängolyckor. Statistiken för 2018 visar alltför många tillbud. Byggboom, tidspress och dålig tillväxt av kompetenta bergarbetare? Bergutbildning kräver stora investeringar i maskiner men statens anslag till arbetsmarknadsutbildningar kapas och sprängbranschen får inget alls.

Man enades om vikten av att få bort stress. Beställare och konsulter måste ta större hänsyn till Arbetsmiljöverkets föreskrifter. Förslag om att ta bort det lägsta anbudet framfördes.



Jasmine Diring, Bergutbildarna, förklarade hur digital utbildningen fungerar. Fördelen är att kurserna kan läsas in i den takt man själv väljer och med betydligt mindre frånvaro från jobbet. Komplettering sker med praktiska övningar och prov tillsammans med en utbildare.



Patrik Jansson och Anette Broman, BEF, gav en statusuppdatering för arbetet med PECCS som pågått sedan år 2000. Syftet är en för EU gemensam utbildning som ska utjämna kompetens- och kunskapskillnader mellan länderna. PECCS betyder Pan European Competency Certificate for Shot firer/blast designers. BEF ansökte 2016 om EU-medel genom Erasmus plus-programmet för perioden sept. 2016 – sept. 2019. Det beviljades och ett gediget utbildningsmaterial har nu utarbetats. BEF är projektledare, åtta länder har deltagit i arbetet.

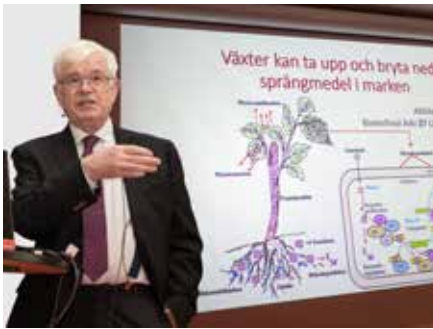


Rebecca Lagerqvist, Rebla, visade en intressant programvara för kommunikation på distans där man slipper upprepa samma budskap och svara på samma frågor om och om igen. Ett ärendehanteringssystem effektiviserar dagens arbete och olika chattkanaler ger liveinformation.



Christer Skönerud, C Skönerud Bergarbeten, bl.a. känd för att ha borrar fyrkantiga hål, gav ett antal intressanta exempel på sina nydanande lösningar för hydraulisk bergspräckning. Utveckling av fäste för rivningsrobot, bergspräckning för grund och för tunneltak, vjersågning i kombination med spräckning och multimaskiner som kan borra, spräcka och hamra. I Chisters verkstad är det alltid nåt nytt på gång.





Bengt Mannervik, Stockholms Universitet, förklarade hur växtenzymer kan rena mark från Trotyl och andra sprängmedel. Mer forskningsmedel och villiga nyttjare av tekniken behövs för att komma vidare.



Pontus Paulsson, Bergsäker, tog publiken med på en djupdykning i akustikens underbara värld där man inte kan stirra sig blind på totaljudsnivåvärdet. Bruset från havsvågor eller en forsa kan ha hög volym men ändå vara lugnande.



Sune Feiff, Metron, som råkade fylla 40 år under Bergsprängardagarna gratuleras av församlingen.



Erik Lindgren och Sophie Ahrengart, Trafikverket, gav en lägesbeskrivning av Förfärd Stockholm. Projektiden är 2016 – 2026 och kostnaden 34 miljarder. Totalt 21 km varav 18 km i tunnel, ibland 70 m under marken. Trängselskatten bekostar 80 %. Sophie beskrev många sprängtekniska utmaningar, bland annat hur man borrar och laddar för att det ska bli möjligt att spränga vertikalschakt nerifrån och upp.



Hanna Nahlin, ÅF, delgav publiken sina reflektioner som beställare och projektör för stora projekt i svårbedömda miljöer. Byggbarhet och överberg ska noggrant bedömas. Tyvärr stämmer inte modellerna alltid överens med verkligheten. Vibrationerna måste ofta minimeras med hjälp av reducerad hålsättning, delad pall, klenhål, slitsborrning, spräckning eller sågning.







Vilhelm Lindevall, kommunikatör tredjemansfrågor Projekt Slussen. Tre delområden, 25 entreprenader och kostnad 21 miljarder. Vilhelm redovisade utmaningarna vid bygget av ny bussterminal i Katarinaberget med stora spännvidder, liten bergtäckning åt flera håll och en lägsta nivå 10 m under Saltsjön. Utlastning av 270 000 kubikmeter berg måste ske i tät trafik. De 2000 närboende och 800 företag får på vardagarna stå ut med luftbu- ret buller 07-19 och stomljud 07-22.



David Humphreys, NCC W&F, och Magnus Eriksson, Trafikverket, förklarade att ovanjordsarbetena nu är påbörjade för den omdiskuterade Västlänken. Projektet omfattar 8 km dubbelspår varav 6,6 km i tunnel under centrala Göteborg genom svår geologi och nära känslig bebyggelse. Station Kors- vägen byggs i ett 300 m långt och 50 m brett bergrum. David förklarade den komplicerade grundläggning som krävs för att klara spännvidden på 50 meter.



Jens Pålsson, Bergab, och Kenneth Rosell, Trafikverket, presenterade Varbergstunneln. Hittills har 85 procent av Västkustbanan fått dubbelspår. I Halland återstår bara delen genom Varberg. Förutom nödvändig kapaci- tetsökning och förbättrad trafiksäkerhet innebär tunneln också att station- en i centrum kan omges av en levande stadskärna med förbättrad miljö.



Per Vedin, Trafikverket, redogjorde för de olika delsträckorna på Norrbot- niabanan. Totalt 270 km ny järnväg som möjliggör persontrafik mellan kuststäderna, avlastar stambanan och gynnar godstrafiken. Byggstart för större entreprenader 2020. Trots att banan byggs enkelspårig kommer tun- neln vid Ersmark norr om Umeå att byggas tvåspårig med tanke på fram- tida trafikbehov.



Stefan Persson, Sandvik, presenterade nya Ranger- och Dinoriggar men också en delvis ny säljorganisation. Ett nytt kontor och ny service- verkstad med handlager för direktköp har öpp- nat i Gunnisle norr om Göteborg.



Fredrik Lindström, Epiroc, hade nyheter angä- nde automatiseringen av gruv- och bergbrytning. Flera automationsprojekt pågår i Sverige, Kevi- sa, Finland, och Peñasquito, Mexiko. Fallstudier från fem gruvor i Australien finns att tillgå.



Jonny Frilund, Austin Norge, framhöll fördelarna med patronerad emulsion framför dynamiten som hängt med sedan 1867, de sista åren utan större ändringar.



Maria Lindström, Skanska, fick fart på publiken med ett enkelt gymnastikprogram. Därefter levererade hon en föreläsning om hur man i ett samarbete Skanska/Volvo hade fått ned dieselkonsumtionen i en bergtäkt till ett minimum. Elkablar försörjde förkross, grävare och transportband. På siten användes också en hybridhullastare och 8 självgående elektrifierade minidumprar. En minskning av energikostnaden på 70 % uppnåddes. Ytterligare teknikutveckling behövs för att sensorerna på de självgående maskinerna i längden ska klara det damm som bildas.



Michael Hermansson avslutade konferensen med att påminna om att problemen med dolor trots all utbildning och teknisk utveckling fortfarande är ett stort problem. Michael visade ett antal exempel där olyckan varit framme.

Hans bästa recept mot dolor är att avkräva beställaren den tid som behövs för att kunna arbeta säkert. Mycket viktigt är också att avtacka berget noggrant, går inte det kan dolhundar vara en lösning för gamla sprängbottnar.

Claes Lindström avrundade därefter årets Bergsprängardagar och hälsade alla välkomna nästa år.

## FÖR SÄKER SPRÄNGNING!



RUBA GUMMI AB  
BRÄNDÅSEN 141  
694 93 ÖSTANSJÖ  
Hemsida: [www.rubagummi.se](http://www.rubagummi.se)

TEL: 0582-23010  
MOB: 0703-983231  
MAIL: [info@rubagummi.se](mailto:info@rubagummi.se)



## Utställare under konferensen



Steve och Johanna, RBT, häpnar över Christers idéer.



Tomas Binfield Skoie, Martin Ryde, BlastManager och Ulf Jonsson, Explosiv Utbildning.



Jonny Frilund, Josefine Pettersson och Magnus Lindelöf, Austin Powder.



Jonas Stahlbage med bergspräckare modell större från Yamamoto Rock Splitter International.



Alan Merwanson och Roger Lindstrand, Sigicom mätutrustning.



Pär Andrén, Akustikverkstan konsult, montage och lab.



Viktor Eriksson, Stefan Persson, Håkan Persson och Gabriella Winnberg, Sandvik.



Daniel Fahlén, Stefan Löfdahl, Per Erik Byström, Fredrik Lindström och Marcus Österberg, Epiroc.



Text & Foto: Kjell Duberg



# GÖR SOM SPRÄNGAR-HELGE I TIVEDEN

Spar på tiden och hälsan med RBT Slipservice

**RBT**  
Rockbreaker Tools AB

Marcus 0708-14 59 80  
marcus@rockbreakertools.se  
www.rockbreakertools.se



# Konferensmiddagen





## Årets Bergsprängare 2018

**Spänningen steg bland de 600 festdeltagarna i Grand Hôtels Vinterträdgård när Oricas Sverigechef Ingemar Haslinger äntrade scenen med den åtråvärda statyetten Bergsprängaren i handen. Utnämningen av Årets Bergsprängare är Bergdagarnas stora höjdpunkt.**

Priset instiftades 1988 och ska utdelas till en person med gott anseende i bergsprängningskretsar som genom ett gediget yrkeskunnande utvecklat branschen

både tekniskt och säkerhetsmässigt. Alla verksamma i bergsbranschen kan föreslå en eller flera kandidater. Vinnaren utses av en jury bestående av re-

presentanter från intresseföreningar och företag inom branschen.



*Bergdagarna avslutas traditionsenligt med middag i Grand Hôtels Vinterträdgård.*



*Ingemar Haslinger presenterar Årets Bergsprängare 2018, Lars Rapp, arbetsledare NCC. Priset har delats ut av Orica/Dyno Nobel varje år sedan 1988.*



*Lars Rapp med statyetten Bergsprängaren, ofta benämnd som bergsprängarnas Oscar. Lars blev den 31:e som fått priset.*



Ola Sällström kompletterar statyetten med check, karikatyr och diplom.

– Årets Bergsprängare har trots sin ringa ålder jobbat med sprängning i nästan 25 år, inleder Ingemar sin presentation av pristagaren, dock utan att avslöja namnet. Pristagaren startade vid sin fars sida som 16-åring och har gått den hårda vägen, den som alltid börjar med att man bär proppgrus och dynamitkartonger över stock och sten. Därefter har han jobbat med väldigt många olika projekt, från pyttesmå tätsömmar med cc 6 cm. till salvor på över 250 000 ton. Det har varit husgrunder, rörgravar, vägbyggen, industritomter, fundament och bergtäkter.

#### Säkerheten främst

– Under åren har pristagaren fått ett mycket gott rykte när det gäller arbetet med ny teknik, betonar Ingemar. Pristagarens säkerhetstänk är unikt i branschen och han delar gärna med sig av sina erfarenheter. Han har jobbat hårt med att övertyga kollegor och beställare att använda sig av elektroniska sprängkapslar. Inte bara för att få ett bättre resultat och lägre vibrationer, minst lika viktigt är den ökande säkerhet elektronik kan ge. Alltid minst två tändkapslar/laddsträng oavsett höjd och vid laddningsarbetet

utifrån inmätning. Han har förbrukat ca 200 000 elektroniska sprängkapslar och fått stor erfarenhet av hur man använder sig av dessa för lyckade resultat, något som även tillverkarna haft glädje av i sin utveckling av tändarna.

– Som kuriosa kan nämnas att han är en av max 10 personer i världen som har avfyrat en lasersprängkapsel, avslutar Ingemar och kallar därefter upp Årets Bergsprängare, Lars Rapp, på scenen.

När tonerna av mäktiga fanfarer förklingat får han, förutom Bergsprängarstatyetten, ta emot en check på 70 000 kronor, ett diplom och en karikatyr. I sitt tal säger Lars att det känns väldigt stort att få utmärkelsen och han tackar sina kollegor och arbetskamrater som betydligt så mycket för hans utveckling genom åren. En del av penningpriset skänker Lars till barncancerfonden.

#### Uppvuxen i branschen

När Ola Sällström och jag träffar den blivande pristagaren dagen innan festen på Grand berättar han hur det hela började.

– Min far Erik Rapp arbetade i eget företag bland annat som underentreprenör till Karlstadsföretaget Hammarö

Bergsprängning. På sommarloven föll det sig naturligt för mig och mina bröder att hjälpa till så gott vi kunde i sprängarbetet. Under gymnasiet hade jag planer på att bli elektriker, men efter militärtjänstgöringen i slutet på 90-talet hade konjunkturerne för bergsbranschen vänt uppåt efter några års svacka och jag fick anställning vid Hammarö Bergsprängning där min far jobbade. Där blev jag kvar i 11 år med sprängning för husgrunder och annan försiktig sprängning. Många speciella projekt med mycket variation, intressanta jobb som jag lärde mig mycket av.

De sista 10 åren har jag jobbat på Voglers tillsammans med bland andra Christian Vogler och Jan Johansson. Nu har NCC köpt upp Voglers men vi är i stort sett samma gäng fortfarande. Hos Voglers var jag sprängarbetsledare, nu på NCC är jag en mer övergripande arbetsledare. Jag lär också upp nya sprängare.

Även mina bröder arbetar i branschen. Min tvillingbror har arbetat 17 år som borrhare och mättekniker på Uppländska och min lillebror laddar åt Norrab. Min syster är brandman.

– Du måste ha gjort något riktigt bra



eftersom du nominerades till priset från flera håll samtidigt, vilket inte händer så ofta, säger Ola. Lars menar att en orsak till nomineringarna kan vara hans stora intresse att driva utveckling av elektroniktändarna och att alltid sätta säkerheten i första rummet.

– Jag förde fram tanken att Voglers i stället för att tänka ”bäst i Sverige” skulle arbeta för att bli seriösast i Sverige när det gäller säkerhet. Christian och Janne hängde på direkt, betonar Lars.

Allt ska säkras upp i tändplanen, något jag arbetat för länge. Inte för att tändmedlet är dåligt utan för att nå 100 procent säkerhet. Vid sprängningar med Nonel införde vi 2014 strikt att varje håll ska ha minst två chanser att bli upptända och varje tändare ska också ha två chanser. Nu när elektroniktändning blir allt vanligare i våra täkter maximerar vi säkerheten med dubbla tändare.

### Elektronik även i bergtäkter

– Det var en salva i Hallunda som väckte tanken på att använda elektronik även i bergtäkter, berättar Lars.

Dessförinnan hade vi som alla andra använt elektronikkapslar enbart vid vibrationskänsliga jobb. Men i Hallunda klarade vi inte att få sönder berget, vi fick hopplöst mycket skut. Då började Christian och jag diskutera elektronik, att topptända allting och möta upp botten med toppen 10 meter ifrån så på 5 meter skulle det mötas upp och detonera. Varje gång det skiljer i höjd så måste vi ändra i sidan om det ska bli rätt. Så det var mycket att räkna på. Men resultat

blev att i stället för att ge upp och lämna täkten så fick vi till en salva med normalt styckefall. Det var en riktigt kul utmaning. Man kan laborera med tider och fundera på vilka efterverkningar ändringarna får.

Något som man önskar skulle fungera bättre är den feedback man får från krossen om det blivit bättre eller sämre när man justerar tändplanen. Det är ju bra att veta om man går åt rätt håll. Ekonomin är speciellt viktig i en bergtäkt, varje krona räknas.

Vid NCC:s täkt i Tagene, Göteborg, sänkte vi finandelen bara genom att ändra tiderna lite. Där ska vi nu göra ett jobb som kräver en hel del eftertanke. För att vidga täkten ytterligare ska vi skjuta ned en brant kam på ett säkert sätt ned mot ett industriområde i ett vibrationskänsligt område. Det blir en avancerad sprängning.

– Elektroniktändning är fantastiskt men man måste veta vad man gör, varnar Lars. Varje salva är alltid unik och man lär så länge man lever. Inmätningen är ett fantastiskt redskap. Man får en tredimensionell bild att vrida och vända på och man kan se hur väl borrningen är utförd och man får ett underlag för att bestämma tider och tändföljder. Elektroniktändning kan rädda en dåligt borrerad salva men nutida borrhjull är så bra att resultatet sällan är dåligt.

### Många mil i bilen

– Vi spränger vid olika täkter varje dag, 4 dagar i veckan, så det blir många mil i bilen eftersom vi arbetar i stora delar

av Sverige, från Stockholmstrakten och söderut. Oftast ser jag till att ta in på ett hotell nära täkten kvällen innan. Jag svarar för taktplanen, är med när bulkbilen kommer och övervakar laddningen. Kopplar sedan efter tändplanen och trycker av. Nu har jag en lärling med som får ta över alltmer av jobbet. Det fungerar bra.

Fritiden tillbringar jag mest med familjen. Vi har två pojkar, 11 och 7 år gamla och bor i Silverhögden med skogen inpå knutarna och nära sjön Södra Hörken. Grabbarna gillar skarpt när vi åker off-road med fyrhjulingen.

Jag spelar bas i ett punkrock-band med några kompisar, mest för att det är kul, men jag har ett stort musikintresse.



Lars med söner i fyrhjulingen. Familjen bor i Silverhögden en dryg halvmil söder om Grängesberg.



Ola Sällström, Orica, med pristagaren dagen innan prisceremonin. Lars eftertänksamma min kan bero på att Ola just berättat om pristagarens plikt att hålla ett tal inför de 600 middagsgästerna på Grand.

Text & foto: Kjell Duberg

## Gäddbrottning i Hacksjö, Vilhelmina

Nu när våren är här och gäddorna börjar leka i vass o sjö så tänka jag berätta en riktig fiskehistoria.

Jag är uppvuxen vid Vänern, Sveriges största sjö, på Kålland, nära Kållandsö inte långt ifrån Lidköping. Det är kanske därför som mitt intresse för fiske startade tidigt. Vattnet har varit så nära. Vänern kan kanske av många ses som en liten göl, men det är ett hav. Även kallat Vänerhavet.

Idag bor jag vid ett av Vänerns största fiskehamnar. Spiken. Så fiske är en naturlig del av den byggd där jag bor. Att åka båt och ta del av den fantastiska skärgård som vi har runt knuten, här är lika naturligt som självklart.

De som närt mitt intresse för att fånga firrar är både min morfar och pappa. Jag har fått vara med på många olika typer av fiske.

Fiske med nät, gäddsaxar, mete, svervla (släpa ett drag efter båten, västgötska för trolling) såta lake. Artrikedomen i Vänern är god. Det finns gott om abborre, gädda, sik, gös, ål, mört, lake och lax. Även en ful fisk som heter sutare.

Jag borde kanske nämna att jag gärna äter fisk också. Med undantag för mört och ål.

Rubriken här ovan ger ju intrycket av att jag varit i Vilhelmina och fiskat. Det stämmer.

Förra sommaren åkte jag och min son John för att hälsa på goda vänner som köpt sig ett hus i den lilla byn Hacksjö. Det bor 12 personer i byn.



Byn ligger bredvid en sjö med samma namn och den ingår i Gideälvens huvudavrinningsområde.

Ett par dagar i juni så fick jag och John och Anton möjlighet att testa fiske-

vattnet i trakten.

Det slutade med ett oförglömligt minne och lite blodvite.

Tidigt på morgon tog vi oss ut på den lilla sjön i en liten robåt som vi fått låna

*Forts på sid 32*



**Slipmaskiner • Slipstift • Gruvlampor**

**Borrhålsplugg • Fördämningsmattor**

**Slipskivor • Skjutkabel • Borrkronor**

**Borrstål • Slangar • Märkfärg**

**Dammsugarpåsar • Skyddskläder**

**Gruvstövlar • Tillbehör**



Serviceverkstad med demomaskiner



Forts från sid 31



av en vänlig bybo som heter Honken.

Det blåste och var kallt som tusan. Att ro är kanske inte så svårt men vinden gjorde att vi hela tiden drev längre bort. Vi turades om att ro och då och då la' vi ankare för att kasta efter abborre. Enligt byborna så skulle det finnas gott om dem. Det var helt riktigt. Det nappade i ett kör och humöret var på topp trots 5 grader varmt och halv storm.

Sedan hände det som har lagt grunden till en av våra bästa fiskehistorier.

Helt plötsligt så får Anton ett kraftigt hugg på sitt spö. Som drag hade han en liten gul gummijigg med en krok. Spöt ställde sig i en fansanfull båge och Anton började sakta veva in denna obestämnda fångst. Vad kunde det vara? Vi höll andan rädda att spöt skulle knäckas eller att linan skulle brista.

Men plötsligt så ser vi något stort och mörkt i vågskvalpet. Vi ser den och den ser oss. Öga mot öga. Sedan ett plask

och det välkända ljudet av fiskerullen som surrar när linan löper ut. Jösses. Alla skrek av vild upphetsning. Båten är nära att kantra. Vi hade ett monster på kroken.

Efter en stunds kamp lyckades Anton och John fira in odjuret. Men vi hade ingen håv.

Det slutar med att jag ligger på knä med armarna över relingen och försöker lyfta fisken över kanten. Slemmig och hal som den var så tappade jag den flera gånger. Blodet sprutade från mina fingrar men full av adrenalin kände jag ingenting.

Till slut lyckades vi häva aset över kanten och fångsten var räddad. Stackars gädda kanske en del tänker? Även jag. Men denna dag var den sista för denna varelse.

När vi åter kommit i land låg gäddan på lit de parade vid bygatan. Alla i byn ville komma och beskåda Hacksöodju-

ret. Ingen hade tidigare fångat en liknande gädda i Hacksjön.

Nu skulle man ju kunna tro att jag är bra på att fantisera men denna historia är faktiskt sann. Det finns bildbevis. Gäddan vägde 12,6 kg. Kanske inte något rekord för Lappland men med tanke på att den togs med en jigg med en krok så får vi nog vara nöjda.

Nästa fiskeäventyr går till Lofoten nu i påsk. Kanske har jag något att berätta även i nästa nummer av BEF-nytt. Jag har fått höra många historier från medlemmar om hur deras upplevelser varit där uppe. Tydligt gott om fisk. Mina förväntningar är tämligen höga :)

Jag vill med detta önska alla medlemmar och stödjande partners, samt alla läsare en fin och Glad Påsk.

Lycka till med vårfisket!

/Anette

## Fördelar med Emulex 2 plus vs dynamit



Kontakta oss idag på telefon nr 070-518 16 00 om du vill veta mer om Emulex 2 Plus

- Samma sprängresultat när det används som booster/bottenladdning tillsammans med ANFO och emulsion
- **Emulex 2 Plus** har samma effekt som dynamit när vi kompenserar för lägre densitet genom att öka diametern 5 mm
- HMS talar för att **Emulex 2 Plus** är ett bättre val vid de flesta sprängningar där dynamit används i dag

AUSTIN SVERIGE AB Skjutbanevägen 12, 703 69 Örebro, Sverige



**AUSTIN POWDER**

## Ny säkerhetsskyddslag från 20190401 så påverkar detta DOF medlemmar

Säkerhetsskydd innebär förebyggande åtgärder för att skydda Sveriges säkerhet mot spioneri, sabotage, terroristbrott och andra brott. Kraven på säkerhetsskyddet har förändrats genom utvecklingen i omvärlden och på informationsteknikområdet, ökningen av säkerhetskänslig verksamhet som bedrivs i enskild regi och en ökad internationell samverkan.

För att stärka säkerhetsskyddet föreslår regeringen en ny säkerhetsskyddslag. Den nya lagen innehåller krav på åtgärder som syftar till att skydda uppgifter som är av betydelse för Sveriges säkerhet eller som ska skyddas enligt ett internationellt åtagande om säkerhetsskydd. Även skyddet av annan säkerhetskänslig verksamhet, till exempel samhällsviktiga informationssystem, förbättras. Det förtydligas att lagen gäller i både allmän och enskild verksamhet.

Den nya lagen tydliggör skyldigheterna för den som bedriver säkerhetskänslig verksamhet och vikten av att verksamhetsutövarna genomför säkerhetsskyddsanalyser för sina verksamheter.

Till följd av den nya lagen föreslås även ett antal ändringar i andra lagar. Lagen och följdändringarna i övriga lagar föreslås träda i kraft den 1 april 2019.

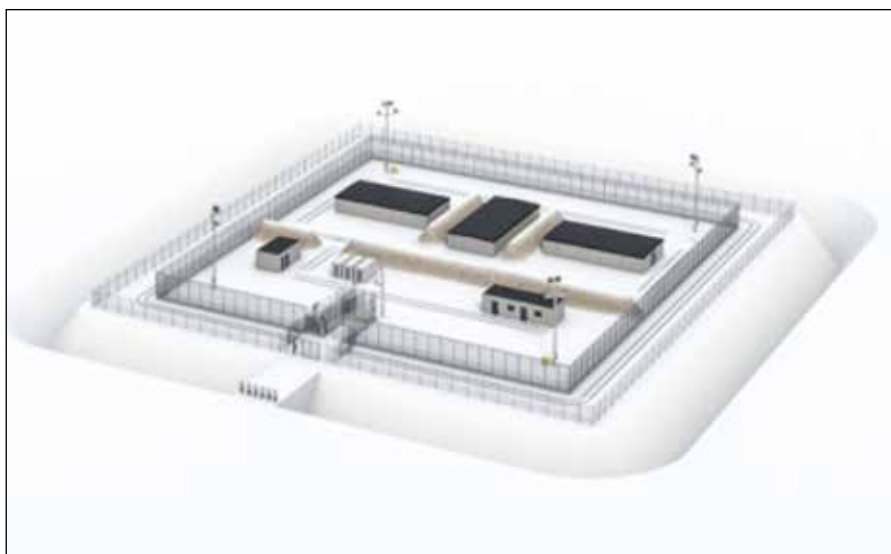
Sverige lever idag med ett förhöjt terrorhot. Sprängämnen och tändmedel betraktas som extra stöldbegärliga vilket medför att tillgreppsskyddet ska motstå tillgreppsförsök med handhållna och elektriska verktyg i minst 80 minuter. (MSBFS2016:3)

### Sprängämnen och bergsprängning oundgängliga för Sverige

Bergentreprenörer och gruvföretag i Sverige använder årligen cirka 100 000 ton om året bara i Sverige

Det är svårt att föreställa sig ett samhälle utan de sprängämnen som används i gruv- och anläggningsverksamhet

Sprängämnen är ett av de fundamentala verktygens om vi människor använder för att utveckla och forma vårt moderna samhälle.



*Ska våra framtida sprängämnesförråd se ut så här?*

Bergsprängare, som arbetar med sprängämnen, är skickliga, specialiserade yrkesmän som vidtar alla försiktighetsåtgärder som krävs för att säkerställa säkerheten i ett sprängningsområde och de omgivande samhällena.

Kommersiella sprängämnen kan dock också användas som vapen av terrorister och brottslingar för att skada vårt civila samhälle

**I en osäkrare värld blir kraven på godkända säkerhetssystem och säkrare förvaring allt starkare. Lagen omfattar all säkerhetskänslig verksamhet, fler än tidigare och gäller både offentliga och privata verksamheter. Skyldigheterna för den som bedriver verksamheten blir tydligare och är anpassade till de hot som finns i dag. De nya krav som infördes på streckkodsmärkning och redovisning av sprängämnen som införts kan ses som ett exempel på ökade krav på Explosivämnesbranschen**

– Den stora skillnaden är att myndigheterna tydliggör ansvaret på företagen, som måste börja göra riskanalyser för att se vad man har som behöver skyddas, säger Hans Wallin som är teknisk expert på företaget Cesium i Katrineholm.

Cesium har under ägaren Jack Gustavssons ledning tillverkat mobila säkerhetsvalv i femton år och blivit ett av de ledande företagen i branschen. Cesium är nu berett att svara upp mot den ökade efterfrågan på produkter för säker för-

varing som den nya säkerhetsskyddslagen kommer att innebära.

– Vi började tänka i de här banorna redan för 15 år sedan med våra mobila säkerhetsvalv. Kanske var vi för tidigt ute då, men nu har verkligheten hunnit ikapp oss, säger Hans Wallin.

– Då byggdes det fasta installationer. Nu bygger vi flyttbara sektioner som kan flyttas till annan plats om de behövs bättre där. Fördelen med det är givetvis ekonomi, men också att skyddsnivån är mycket högre på våra produkter, säger Peter Adolfsson, marknadschef på Cesium.

– De fasta installationerna är oftast i berggrum, säger Hans. De kostar mycket att bygga och med dagens vapen kan man också slå ut ett berggrum.



*Hans Wallin, Explosivämnesexpert, Cesium*



## Avrådande- och informationsskyldighet för bergsprängare gentemot beställare som är näringsidkare, men som saknar kunskaper om sprängning.

I en hovrättsdom i slutet av mars i år förpliktades en bergsprängningsfirma att – istället för att få betalt med ca 750 000 kr – utge skadestånd på samma nivå till en beställare på grund av fel i utfört arbete. Detta trots att det var beställaren som – efter att sprickor hade uppstått på grannfastigheten – begärde att arbetet skulle fortsätta. Sprickor uppstod även på beställarens fastighet.

I fallet hade inte vare sig AB 04 eller ABT 06 avtalats, och det var inte heller en konsumententreprenad. Först ska därför redogöras för vad som gäller i nämnda sammanhang.

I såväl AB 04 som ABT 06 (kap 2 § 1) finns ett krav på att entreprenören ska utföra sitt åtagande fackmässigt. Om beställaren föreskrivit visst utförande åligger det dock inte entreprenören att utreda i vad mån beställarens föreskrift visar på ett fackmässigt utförande. Där emot framgår av AB 04 kap 2 § 9 att det

åligger entreprenören en – skadestånds-sanktionerad – underrättelseskyldighet, om denne upptäcker bland annat att det skulle medföra olägenheter eller vara olämpligt att utföra kontraktarbetena enligt kontraktshandlingarna. Motsvarande bestämmelse, som är något anorlunda formulerad, finns i ABT 06 kap 2 § 10. Skyldigheten att underrätta uppstår efter att avtal har ingåtts.

I konsumenttjänstlagen finns (§4) krav på att näringsidkaren inte bara ska utföra tjänsten fackmässigt, utan också med tillbörlig omsorg ska ta till vara konsumentens intressen och samråda med denne i den utsträckning som behövs och är möjligt. Det finns också en avrådandeskyldighet (§ 6) om tjänsten med hänsyn till priset, värdet av föremålet för tjänsten eller andra särskilda omständigheter inte kan anses var till rimlig nytta för konsumenten. Situationer när avrådandeskyldighet kan uppstå är exempelvis då det inte är möjligt att

utföra ett arbete på ett fackmässigt sätt, eller om resultatet av tjänsten är osäkert. Det är näringsidkaren som har bevisbördan för att avrådande skett.

Om en bergsprängningsentreprenör får i uppdrag av en konsument att spränga ut källaren, och en sådan sprängning bedöms kunna skada grunden, måste sprängaren avråda med hänsyn till risken för skada alternativt begära skriftligt på att konsumenten är införstådd med risken för skador även vid en fackmässigt utförd sprängning. Sedan ankommer det givetvis på sprängaren att styrka att sprängningen utförts fackmässigt; vid fackmässigt utförd sprängning svarar inte sprängaren för uppkomna skador på beställarens fastighet. Och entreprenörens försäkringar täcker inte skador som är förutsebara. Om det framstår som att konsumenten inte förstår riskerna för skador kan dock övervägas att helt avstå från arbetet.



 **Trimble**

 **TRANSTRONIC®**

Robert Andreasson och Roger Johansson på Bohus Bergsprängning AB gratuleras av Lars Eric Lindquist och Johan Swärd Transtronic AB till sina 2 installationer av Trimble DPS900 maskinstyrning.

Besök vår nya hemsida på [www.transtronic.se](http://www.transtronic.se)

I det aktuella fallet var det alltså inte frågan om en konsument, men väl en beställare som inte ansågs ha fackkunskaper inom sprängning.

Tingsrättens bedömning, som hovrätten instämde i, var att entreprenören inte hade utfört sitt arbete på ett sätt som direkt stred mot parternas avtal. Där emot fann hovrätten, till skillnad från tingsrätten, att entreprenören inte hade utfört sitt arbete fackmässigt och därmed felaktigt.

Hovrätten fann att entreprenören hade utfört sitt arbete för nära tomtgränsen och utan att använda en skonsam metod. Visserligen hade entreprenören – inför utförandet av sitt arbete – tagit fram en riskanalys, och det var enligt hovrätten inte visat annat än att entreprenören hade utfört sitt arbete inom ramen för slutsatserna i riskanalysen. Kort tid efter att arbetena inletts uppstod det sprickor på grannfastigheten (för dessa kan beställaren bli ansvarig för enligt bestämmelserna i Miljöbalken, och grannen kom också att väcka talan mot beställaren med krav på ersättning för skadorna).

Med anledning av skadorna uppgav entreprenören att denne avrådde bestäl-

laren från fortsatta sprängningsarbeten. Beställaren ville dock att arbetena skulle fortsätta. Men då entreprenören fortsatte arbetena ändrades inte arbetssättet. Genom att inte förändra arbetssättet (som det får förstås att inte spränga på ett mer skonsamt sätt) ansåg hovrätten att entreprenören inte hade utfört arbetena på ett fackmässigt sätt. Domstolen ansåg alltså att beställarens instruktioner om att fortsätta sprängningsarbetena inte begränsade entreprenörens ansvar, eftersom entreprenören var fackman på området och därför borde ha insett att anvisningarna från beställaren om att fortsätta arbetena var felaktiga och inte kunde följas.

Domstolen ansåg att det fanns anledning att ålägga entreprenören en avrådande- och informationsskyldighet gentemot beställaren, alltså att sprängaren än tydligare borde ha klargjort för beställaren vilka risker det fanns för fortsatta skador om man sprängde vidare på samma sätt. Domstolen konstaterade visserligen att beställaren inte var en konsument, men att denne knappast hade de kunskaper om sprängning som ansågs jämbördiga med entreprenören. Därför blev slutsatsen – då sprängaren

fortsatte arbetena på samma sätt som tidigare – att sprängningsarbetena inte ansågs vara fackmässigt utförda och att det därför förelåg fel i det utförda arbetet. Entreprenören var därför ansvarig för den skada som arbetena förorsakade.

Det aktuella fallet visar på att det även utanför konsumentförhållanden finns anledning att tydliggöra risker med arbetena, och att – som alltid – se till att dokumentera detta; bevisbördan för att ett avrådande eller informationslämnande har skett ligger på entreprenören. Om det framstår som att beställaren inte förstår eller vill förstå riskerna bör övervägas att inte åta sig arbetet.



Magnus Wollsen



**Driver miljösäker  
samhällsutveckling**





Erasmus+

## Senaste från PECCS

Som vi har skrivit om vid ett flertal tillfällen i tidigare nummer av BEF-Nytt, så har BEF varit projektledare för ett EU finansierat program som kallas ERASMUS+. Arbetsnamnet för vårt projekt är PECCS som står för Pan European Competence Certificate for shot firer/blast designer.

Kortfattat så har syftet varit att ta fram ett gemensamt utbildningsmaterial för de som utbildar bergsprängarna i Europa. Allt för att utjämna skillnaderna på kompetensen mellan länderna. Olikheterna kan leda till problem när vi har fri rörlighet på arbetskraft inom EU och ytterst så handlar det om att höja säkerheten på bergsprängningsprojekten i Europa.

Vi börjar nu närma oss slutet på arbetet, som snart har pågått i tre år, och 31 augusti är det slutdatum då allt ska



vara klart när det gäller kursmaterialet.

I projektet har det funnits väldigt tydliga ramar för hur arbetet ska gå till.

Bland annat så har det hållits tre testkurser, Stockholm, Paris och Dresden. Det finns också i programmet ett krav på att

# DOLUTBILDNING

**Vet du vilken kunskap personal som hanterar sprängt berg bör ha?**

Företagsanpassad dolutbildning för alla i ditt företag!  
 För info och bokning kontakta  
[anette@bef.nu](mailto:anette@bef.nu)



man ska hålla något som kallas Multiplier Event. Det betyder enligt ERASMUS+ ”En händelse som är organiserad för att dela de intellektuella utmaningarna i ett projekt för en bredare publik”.

Så, onsdagen den 27 mars var det dags för detta event att äga rum i Berlin. Inbjudna var människor från hela Europa med kopplingar till branschen. Bland annat utbildare, myndigheter, branschföreträdare och vanliga bergsprängare.

Totalt så var det drygt 50 personer som deltog under en intensiv dag. Syftet från oss som varit med i projektet var att sammanfatta vårt arbete och även kortfattat beskriva såväl syfte som innehåll.

När EU utformar och finansierar projekt som till exempel ERASMUS+ så är en viktig del att skapa kontakter och ”nätverka” bland människor från olika länder i EU. Mötet i Berlin kan beskrivas som ett föredömligt exempel på detta.

Utöver den mer formella delen av seminariet så fanns det en hel del tillfällen, under kaffepauser etc. till diskussioner och tillfällen till erfarenhetsutbyten och att lära känna andra likasinnade från andra länder. Det kan trots allt konstateras att vi alla har ungefär samma problem och att ”bergsprängarspråket” är det samma, oavsett var vi kommer ifrån.

Det återstår fortfarande en hel del arbete för projektgruppen innan allt är klart och ett sista möte är planerat till början av juni i Estland. Utbildningsmaterialet inklusive en onlinekurs, övningsexempel och examensfrågor ska sammanställas och sedan överlämnas till EFEE, European Federation of Explosives Engineers, som kommer att vara ansvariga för fortsättningen.

Vårt att notera är att materialet kommer att vara gratis att använda för utbildarna, men kommer att vara lösenordskyddat för att förhindra spridning till obehöriga. Så, förhoppningen är att utbildare, skolor och andra inom bergsprängningsutbildningen kommer att börja använda materialet så snart det är möjligt!



## Så vill Ebba Busch Thor få fler maskinförare

den 3 april 2019 | Text & foto: Ulrika Andersson

**Bålsta. Kristdemokraternas partiledare Ebba Busch Thor fick äran att inviga den nya ME-skolan i Bålsta – hon satte sig glatt bakom spakarna och uppgav att hon gärna premierar initiativ av det här slaget – där kommuner och näringsliv samarbetar för att lösa problem.**

– Det måste man hylla!

Hon förklarade också att hon inser allvaret när det gäller bristen på maskinförare.

– Efterfrågan på den här typen av kompetens är enorm.

Hennes parti föreslår därför att en tvåårig yrkesutbildning införs som ett komplement till de längre utbildningarna.

– Det ökar möjligheten att komma ut på arbetsmarknaden snabbare.

Maskinentreprenörernas ordförande Magnus Persson gläds åt att den första nybyggda ME-skolan nu står klar, men betonar vikten av att öka antalet utbildningsplatser ännu mer och att höja statusen på utbildningen.

– Det är jätteviktigt – utbildade maskinförare innebär bättre infrastruktur



*Ebba Busch Thor lyfte behovet av ett nationellt helhetsgrepp när det gäller yrkesutbildning.*

som i sin tur ökar konkurrenskraften.

Han ser dessutom gärna att utbildningen blir mer individanpassad.

– Att inte satsa på det här är att suboptimera – så fort de går ut börjar de betala skatt.

Magnus Persson anser också att skolpengen borde vara mer differentierad – en del utbildningar innebär helt enkelt större investeringar, det gäller

inte minst maskinförarutbildningar som förstås kräver uppdaterade och rätt utrustade maskiner.

Ebba Busch Thor noterar att så länge besluten tas på lokal nivå finns risken att de investeringstunga utbildningarna väljs bort.

Hon vill därför se ett helhetsgrepp på nationell nivå.



# Auktorisering

## Auktoriserade Bergsprängare i dagsläget

Alingsås Sprängtjänst AB	Hermans Maskin AB	Roger Sprängare
Andersson & Rask Åkeri AB	Hildings Bergsprängning AB	Skullman Bergsprängning
Andreasson Väg & Bygg AB	Hundprofil	Sprängarbeten i Trönedal AB
Berg & Byggteknik i Norberg AB	Hässlehult Sprängtjänst	Spräng och Mätkonsult i Nora AB
Bergsprängaren Forsberg AB	Källgren & Söner AB	Sten & Betongteknik i Katrineholm
Bertil Almqvist Bergsprängning AB	Lindbergs Sprängtjänst	Sten-Gunnar Karlsson
Björknäs Bergsprängning	& Pyroteknik AB	Stens Bergborrning
Björnsäters Berg & Transport AB	Lisas Bergsprängning AB	Svensk Maskinborrning
Cullbergs Bergsprängning AB	Magnus Schakt AB	Thorins Sprängnings AB
C. Skönnerud Bergarbeten AB	Markströms Dyk & Sprängteknik AB	Uddevalla Bergsprängning AB
Dala Spräng & Grävteknik AB	NCC Roads	Uppländska Bergborrnings AB
Ducimus Blasting AB	Nerikes Bergsprängning	Voglers Sverige AB
Enjis Bergsprängning AB	Nitro Entreprenad AB	Värnamo Sprängtjänst AB
Frentab Entreprenad & Söner AB	Norrbottnens Bergteknik AB	ÅG Sprängare AB
Hallstahammars Sprängtjänst AB	RG Bergkonsult AB	Östervallskogs Allteknik AB
Hammarö Bergsprängning AB	Robbans Last & Trucktjänst	

## KALENDARIUM

I kalendern finns både ”öppna” aktiviteter men även olika större grupperns mö-

ten där BEF deltar eller externa kurser , detta som en allmän information.

### April

- 5 Föreningsstämman
- 23-26 Sprängteknik Ovanjord

### Maj

- 6-10 Grundkurs i Sprängteknik, *Stockholm*
- 17 Borr och Spräng *Aronsborg*

### Juni / Augusti

- 4-6 PECCS möte *Estland*
- Augusti**
- 14-16 BEF Strategimöte
- 27 aug BEF Studieresa
- 1 sep *Skottland*

Senaste information om olika aktiviteter se  
[www.bef.nu](http://www.bef.nu)

## 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 eller gå in på [www.facebook.com/sprangning](http://www.facebook.com/sprangning) och tryck sedan på gilla-knappen så kommer ni ha möjlighet att själva skriva inlägg, kommentarer osv.

*Varmt välkomna!*



**OBS!** BEF utbildning finns även på Twitter

## "Passiv" medlem

På begäran av flera medlemmar som sålt sitt företag, gått i pension eller av anledning tillfälligt eller för alltid lämnat bergsprängningsbranschen men ändå vill ha en koll på vad som händer inför vi nu medlemsalternativet "Passiv medlem" (egentlig fel ord för man vill ju egentligen vara aktiv och veta vad

som händer). Medlemskapet innebär att man ex.vis får BEF-Nytt, inbjudningar till stämman och andra typer av möten. Däremot har man inte kvar sin rösträtt. Medlemsavgiften blir 800 kr/år

Intresserade kontakta BEFs kontor.



## 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 mm.

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



## Åter i lager

### Köp flaggor – profilera BEF

Nu har nya flaggorna kommit in, denna gång med en BEF-logga. Det hjälper till att profilera BEF. Använd den flitigt vid postning inför sprängning. Se gärna vad AFS 2007:1 Sprängarbete skriver i 37 § om utrymning, bevakning och initiering.

Flaggorna säljs till självkostnadspris á 160 kr styck exkl moms. Maila beställningen till [patrik@bef.nu](mailto:patrik@bef.nu) eller ring kontoret 070-698 70 72.





# BEF-NYTT som digital bladdertidning på nätet

BEF-NYTT finns även på nätet som bladdertidning via hemsidan. Man läser således som vanligt.

Tipsa eller länka till dem ni vill ska läsa tidningen. Exempelvis beställare och ännu ej medlemmar eller läs själva i pad-dan.

Våra annonsörer får också ännu bättre spridning av sina annonser.

**TEKNIK**



**Ingen tvekan längre - automation vinner terräng**



Magnus Persson, Atlas Copco Rock Drills.

Det finns flera anledningar till det stora intresset för automation hos aktörerna i gruvbranschen. En av anledningarna är givetvis den ökade säkerheten, när färre personer behöver vara verksamma i farliga miljöer. Dessutom kan man utnyttja automation för att optimera gruvbrytningen, genom att till exempel arbeta över skiftskarvar och under sprängning.

Med en optimering ökar också produktiviteten, eftersom det går att få ut mer av sin utrustning, säger Mattias Pettersson, produktchef på Atlas Copco Rock Drills. När tendensen samtidigt går mot att de lättillgängliga malmkropparna börjar ta slut, krävs det att gruvbrytningen sker i farligare och mer svårarbetade miljöer.

Ytterligare en anledning till att vi ser ett sug efter automation just nu är att det först på senare tid som det har kommit bra infrastruktur i gruvorna. För tio år sedan var det knappt någon som trodde att trådlöst LAN skulle fungera i underjordsgruvorna. Nu är det en självklarhet – och de flesta applikationer inom automation kräver tillgång till ett nätverk.

Även om intresset är stort, inte minst under senaste Euro Mine

Expo-mässan i Skellefteå, så finns det på många håll en skepsis mot den nya tekniken, konstaterar Mattias Pettersson.

Det är en vanlig, mänsklig reaktion: att man är lite orolig för vad det nya ska innebära. Så har det varit vid varje tekniksifte. Men i dag är det inte någon som skulle vilja backa tillbaka till exempelvis gamla tiders handhållna bormaskiner.

Det finns tre huvudfokusområden för dagens automationsutveckling: maskinens funktioner, operatörens arbetssituation respektive insamling och integrering av data.

Det finns mycket att göra med maskinens funktioner, egentligen är det bara fantasin – och utvecklingskostnaden – som sätter gränser. Alla nya maskiner har i alla fall ett datoriserat kontrollsystem som möjliggör många automationsfunktioner, så att det blir lättare för operatören att arbeta mer effektivt.

Dessutom kan operatörerna flyttas allt längre från maskinerna tack vare automation.

Han eller hon kan till exempel stå 50 meter bort, i stället för att behöva vara där det är risk för ras. Men operatören kan mycket väl

vara ännu längre bort. I Chile har de kört ett system där operatören satt 80 kilometer från gruvan och körde – det funkade hur bra som helst, säger Mattias Pettersson.

Till sist, när det gäller insamling av data, finns det otroligt mycket att vinna på att se i realtid vad maskinerna gör.

På det sättet går det att göra stora logistikförbättringar och vinna mycket produktivitet och tillgänglighet.

**En operatör – flera maskiner – bättre effektivitet**

I början av 1900-talet kunde en operatör komma upp i 3-5 bormeter/timme. I dag ligger kapaciteten på 450 bormeter/timme – med en maskin. Med automation kan kapaciteten fördubblas – till att börja med – genom att en operatör sköter två maskiner. Senare i år kommer Atlas Copco att presentera ett system för multi machine control även för lastare, där en operatör hanterar flera maskiner parallellt. Eftersom lastarna är semiautonoma – skopan fylls fortfarande manuellt – så finns det i dag en praktisk gräns för hur många lastare en operatör kan kontrollera.

**HÄNT**



**Strategimöte**



Hänt Grupparbete

Totalt har styrelsen 6 möten per år. Ett av mötena är ett sk-strategimöte där man arbetar med mer långsiktiga frågor för föreningens och vår branschs utveckling. Det är frågor kring lönsamhet, personal-försörjning, påverkan/samarbete med beställare, leverantörer och myndigheter etc. Givetvis också Auktoriserad Bergsprängare där styrelsen arbetar hårt för att få en större acceptans hos beställare och medlemmar.

För att få en avskild miljö hade styrelsen begivit sig till Dalarns Hotel Bellevue i Stockholms skärgård. En 1800 - tals villa med hög trivselsfaktor. Skulle till och med kunna benämnas som kräkslott i dess positiva bemärkelse.

Diskussionen var intensiv och många spännande idéer kom fram som förhoppningsvis kommer att förändra vår värld såväl kort som långsiktigt.

Belöningen för hårt slit kom i form av en bättre (i fantastiskt sen sommarväder) ut till Kymmendö, mer känd som Hemsö i August Strindbergs Hemsöborna.

Här fick styrelsen i rejäl portion kultur av vår kunniga guide både allmänt och i synnerhet om August Strindberg. Säkert nyttigt för stressade företagsledare med högt teknikfokus. Beträffande ordför-

ande Jan kanske turen inte går något nytt kunskapsmässigt. Han visade sig redan vara stor Strindbergs expert.

PS. alla tankar kring BEF's

framtid finns samlade i VISION 2017 som kommer all läggas upp på hemsidan. Kom gärna med synpunkter, antingen direkt eller på våra olika möten.



Strindbergs skrivstuga på Kymmendö.

**Senior advisor board**

För att få hjälp med strategiskt viktiga långsiktiga frågor har styrelsen tagit hjälp av en grupp "tung"

BEF: are med lång kännedom om såväl bransch som BEF.



Styrelsen blir kulturell



Klas Vogler (sammankallande) och Wolgan Carlsson är redan kontrakterade. Ytterligare minst en person kommer att knytas till gruppen.



## Ännu ej medlem – tänk till



Lars Kvarnvik, Värnamo Sprängtjänst AB

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*

Har du problem eller frågor inom teknik, ekonomi, juridik, arbetsrätt, utbildning, lagar/förordningar osv. så är du välkommen att kontakta oss genom att ringa 070-698 70 72 eller maila [info@bef.nu](mailto:info@bef.nu).

Vi kanske inte har svaret direkt men tar fram det och kommer tillbaka eller sänder dig vidare till någon av våra duktiga rådgivare. Som medlem har du rätt till kortare rådgivning gratis av våra rådgivare som tillhör de ledande inom respektive område.

## Entreprenadjuridik – Allmän Juridik

Magnus Wollsen, WA-Wollsen,  
Albinsson Advokatbyrå  
Tel: 0700-92 00 64.  
[magnus.wollsen@wa-advokat.se](mailto:magnus.wollsen@wa-advokat.se)



BEF har avtal med advokat firman WA-Wollsen Albinsson Advokatbyrå angående medlemservice inom entreprenadjuridik, affärsjuridik och skattefrågor. Vår kontaktperson är Magnus Wollsen med stor erfarenhet från bygg- och anläggningsbranschen med klienter ifrån UE-leden och BEF:s rådgivare i över 10 år.

## Dolor

Jan Johansson  
BEF/NCC Industry AB  
[jan.ea.johansson@ncc.se](mailto:jan.ea.johansson@ncc.se)



Jan har dolor som sin specialitet. Undervisar i BEF Utbildning och har varit sakkunnig i flera utredningar. Samt givetvis gedigen praktisk kunskap från sin egen verksamhet.

## Hålinmätning

Bergknallen Konsult AB  
Tel: 070- 277 67 87

Borr & Sond Kvalitetssäkring AB  
Tel: 073-705 42 72

De två första hålrader på pallar över tio meter ska hålinmätas. För information om hålinmätning med kvalitet rekommenderar BEF ovanstående partners.

## EXII/III-fordon, Säkerhetsrådgivare

Per Wilny, Farligt Gods Hjälpen AB  
Tel: 070-547 30 40.  
[pelle@fgh.nu](mailto:pelle@fgh.nu)



Per har mästerlig koll på transporter och fordon. Vid transport- och fordonsfrågor ger Per svar. Han är även säkerhetsrådgivare som krävs vid transporter över 1000 riskpoäng.

## AMA – Systemet Göran Kers – Kerskonsult AB

Göran Kers  
Tel: 070-521 54 69  
[goran@kerskonsult.se](mailto:goran@kerskonsult.se)



Göran har mångsidig praktisk och tekniska kompetens från sina många år som entreprenör och konsult i anläggningsbranschen. Han har lång erfarenhet av AMA-systemet och Trafikverkets tekniska bestämmelser samt har deltagit i utvecklingen av Trafikverkets system för beskrivning av totalentreprenader. Upphandling, tolkning av förfrågningsunderlag, kostnadsregleringar av entreprenader och kalkylering är hans specialområden.

## Arbetsmiljö

Arbetsmiljö Borrning och sprängning

Åke Ahlgren  
Tel: 070-515 80 24  
[ake.ahlgren@comhem.se](mailto:ake.ahlgren@comhem.se)



Åke har ett förflutet i Bygghälsan där han jobbade i drygt 10 år som skyddsing.

Han har ett praktiskt förhållningssätt till arbetsmiljö. Handhar också arbetsmiljö i vår utbildning för "Auktoriserad bergsprängare". "Arbetsmiljöfrågor skall lösas nära produktionen är Åkes motto"

## Bergsprängarnas självklara försäkringslösning

Christian Castro  
Företagssäljare  
[cristian.castro@if.se](mailto:cristian.castro@if.se)  
Tel 010-603 67 03  
Mobil 072-157 26 32  
Mer information på hemsidan.



Ynglingavägen 1, 177 57 Järfälla  
Patrik Jansson 070-698 70 72  
Mail: [info@bef.nu](mailto:info@bef.nu), Webb: [www.bef.nu](http://www.bef.nu)





## TIDNINGEN FÖR BEF-MEDLEMMAR OCH BRANSCHINTRESSENTER

### Utgivare

Bergsprängningsentreprenörerna  
i Sverige Ekonomiska förening, BEF.

### Adress

Ynglingavägen 1  
177 57 Järfälla  
Tfn 070-698 70 72  
Mail [info@bef.nu](mailto:info@bef.nu)  
Webb [www.bef.nu](http://www.bef.nu)

### Redaktör och Ansvarig utgivare

Patrik Jansson  
[patrik@bef.nu](mailto:patrik@bef.nu)

### Prenumeration

Tidningen finanseras av BEF och annons-  
intäkter. De som önskar prenumerera eller  
ett enstaka exemplar, maila till BEF.

### Annonser

En annons i BEF-Nytt läses av mer än  
tusen beslutsfattare inom bergsprängnings-  
branschen.

För information och bokning, kontakta  
BEF enligt ovan.

### Tryck

SIB-Tryck Holding AB

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

ISSN 2000-9161

# Orica, världens ledande sprängmedelsleverantör



Uni tronic™ 600 elektroniskt tändsystem är utvecklat för stenbrott och anläggningsarbeten såväl som för mindre ovanjordsgruvor .

Uni tronic™ 600 är systemet som är kostnadseffektivt, enkelt att använda och medför betydande framsteg inom bergsprängning.

**Orica Sweden AB**

**Gyttorp**

**713 82 Nora**

Tel. 0587-85000

Fax 0587-253 45

[info.gyse@orica.com](mailto:info.gyse@orica.com)

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

**uni tronic™ 600**  
Electronic Blasting System

 **ORICA**





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.

Genom branschorganisationen **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

Adriansson Bergentreprenad AB, Konga, 070-6507267  
Almquist Bergsprängning AB, Mjölby, 070-6884166  
Bergbolaget i Götaland AB, Nässjö, 0380-555260  
Hasslö Spräng & Markarbeten, Hasslö, 0733-723830  
Huskvarna Terrängtjänst, Huskvarna, 0705-312140  
Kalvsjöholmsbolaget AB, Kalv, 0325-51155  
Källgren & Söner AB, Eksjö, 070-5098925  
MJ Bergsprängning AB, Ryd, 070-5110900  
Natzéns Sprängtjänst AB, Gnosjö, 070-8346820  
P-O's Sprängtjänst & Söner AB, Boestad, 070-5238820  
Värnamo Sprängtjänst AB, Gnosjö, 0705-690250

### Mellan Sverige

Andersson & Rask Åkeri AB, Hofors, 0290-296 00  
Berg & Byggt teknik i Norberg AB, Norberg, 0223-217 30  
Bergsprängaren Forsberg AB, Nyköping, 070-630 79 31  
Bergsprängaren Olle Wärnquist, Odensbacken, 070-314 92 11  
Björknäs Bergsprängning, Gräsmark, 070-232 08 80  
Bjösätters Berg & Transport AB, Mariestad, 070-572 38 41  
Dala Spräng o Grävteknik AB, 076-112 30 92  
Gustavs Hallstahammars Sprängtjänst AB, Hallstahammar, 0220-124 30  
Hammarö Bergsprängning, Skoghäll, 070-379 71 79  
HMS Maskin AB, Åsarp, 0733-17 22 40  
Magnusson & Pettersson AB, Lindesberg, 070-331 35 25  
Mases Spräng & Mark AB, Rättvik, 070-584 17 42  
Spräng & Mätkonsult i Nora AB, Nora, 0587-136 41  
Spräng & Svetsmek, Tived, 070-240 77 18  
Sten & Betongteknik i Katrineholm, Katrineholm, 070-867 01 53  
Sten-Gunnar Karlsson, Ringarum, 070-523 10 47  
Stensätter Maskin AB, Eskilstuna, 070-622 15 36  
Tivens Berghantering, Tived 0761- 02 17 74  
Uppländska Bergborrnings AB, Norrtälje, 0176-766 40  
Öregrunds 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  
Berglaget i Sverige AB, Järfälla, 076-852 35 98  
Bergsprängning Leif Larsson AB, Stockholm, 08-647 46 40  
Bergsprängningsfirman KV Larsson sonson AB, Tumba, 070-535 25 75  
Bladhs Sprängservice AB, Ösmo, 070-508 11 13  
C. Skönnerud Bergarbeten AB, Huddinge, 073-316 99 98

Danderyds Berghantering AB, Stockholm, 070-627 27 04  
Dynamitgubben KB, Värmdö, 070-370 97 00  
Enjis Bergsprängning AB, Åkersberga, 070-226 47 72  
Frentab Entreprenad & Söner AB, Gustavsberg, 08-570 260 90  
Gnesta Bergbyggare AB, Stockholm, 070-760 20 52  
Hermans Maskin AB, Knivsta, 018-34 12 73  
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  
SW-Sprängtjänst, Märsta, 070-854 01 86  
YB Sprängtjänst AB, Saltsjö-Boo, 070-931 41 64  
Åkersberga Bergsprängning, Åkersberga, 070-491 13 11

### Västra Sverige

Alingsås Sprängtjänst AB, Alingsås, 0703-333314  
Cullbergs Bergsprängning, Uddevalla, 0708-811174  
Ducimus Blastning, Sjömarken, 070-403 06 01  
Hildings Bergsprängning AB, Gånghester, 033-256135  
Klas Myremark Bergsprängning, Jörlanda, 070-3128622  
Lisas Bergsprängning AB, Långås, 070-5931279  
Nitro Entreprenad AB, Göteborg, 0702-335660  
Roger Sprängare, Brälanda, 0706-6553879  
Svensk Maskinborrnning AB, Trollhättan, 0703-844742  
Uddevalla Bergsprängning AB, Uddevalla, 070-5570220

### Norra Sverige

Bysses Bergsprängning, Ramsele, 070-370 45 18  
Kalle Sprängare, Bergsjö, 070-668 67 18  
Lindbergs Sprängtjänst & Pyroteknik AB, Örnsköldsvik, 070-211 31 55  
Lindströms Bergsprängning AB, Matfors, 073-841 80 57  
NCC Industry AB Sverige Nord, Umeå, 070-330 10 68  
Norrbottnens Bergteknik AB, Luleå, 070-625 02 36  
Rocab Berg AB, Skog, 070-600 00 70  
Sollefteå Sprängtjänst AB, Sollefteå, 0620-163 50  
Stens Bergborrnning, Forsa, 070-372 99 77  
Wallbergs Åkeri AB, Ljusdal, 0651-147 09  
Västjämtdlands Sprängtjänst, Undersåker, 073-982 63 52  
Å.G Sprängare AB, Robertsfors, 070-555 24 89

### Utland

Bergsprängaren Bo Jansén Jomala-Åland +35-8-405536123  
Voglers Eesti Ou Kunda +37-25145702

## Aktivt stödjande Partners

Abesiktning Väst AB, AMV, Ansvarsbesiktning AB, Austin Sverige AB, Bergcon AB, Bjerking AB, Cesium AB, CME AB, Dahlgren & Mejner Teknik-konsult AB, Desrock AB, DsecAB, EPC - Sverige AB, Epiroc Sweden AB, Etiken Teknologi AB (Royex), Explosiv Utbildning AB, Explosivhund Miljö och Säkerhet AB, Farligt Gods Hjälpen, Forcit Sweden AB, Gruvteknik AB, Impab AB, JEHANDER, KCEM, KRUTHANSSON AB, LIFA, Metra Konsult AB, Mech Bergkompetens, Metron Miljökonsult AB, Nitro Consult, NORAB, Orica Mining Services Scandinavia AB, RBT - Rockbreaker Tools AB, Royex / AB, RUBA GUMMI AB, Sandvik Mining and Construction Sverige AB, SMC AB, SMT Sweden AB, Sprängkonsult AB, Svensk Borrslip och Maskinkonsult AB, SVEVIA AB, SWEDeq AB, Transtronic AB, Yamamoto Rock Splitter AB, Yara AB, ÅF Infrastruktur.

**Säkerhet**

**Kvalitet**  
[www.bef.nu](http://www.bef.nu)

**Miljö**

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

