



# BEF-NYTT

Nr 3 2015  
September

Tidningen för Bergsprängningsbranschen



 **Kvartalets medlem**  
**En Kämpe**  
*Läs mer på sidorna 24-25.*

 **Gotland i focus**  
*Läs mer på sidorna 37-44.*

**Ledaren**  
**BEF Utbildning och**  
**Stefan Löfvén**







## ***FLEXIROC T15 - EFFEKTIVITET I LITEN SKALA***

**“Det känns tryggt att ha med borrhjulen FlexiROC T15 på flaket. För den borrar effektivare än andra maskiner jag har testat.”**

*Åke Gustavsson, ÅG Sprängare AB i Luleå*

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



***Atlas Copco***

## Varför BEF – Utbildning?

Som framgår av artiklar i tidningen och tidigare utsänd info har en av BEFs visioner, att starta egen utbildning nu förverkligats. Detta som vi också ser på ett bra sätt, samarbete med en av våra partners.

Frågan har dock ställts från olika håll varför en branschorganisation ska lägga sig i utbildningsfrågor och då till och med börja konkurrera med sina partners som vissa ser det? Svaret är enkelt, det viktigaste för en bransch oaktat alla smarta maskiner är kompetenta medarbetare. Flertalet av de branschföreningar som BEF samarbetar med inom Sveriges Bygginstrument Branschregionråd har också insett det och har utbildningsfrågor, både interna och externa, på sin huvudagenda och driver flera i "egen regi". Detta ger givetvis också en stor möjlighet till dialog med kursdeltagarna rent allmänt där både goda idéer och missnöje fångas upp.

Det som fick BEF att slutligen börja agera var då både ägarna av Bergutbildarna och Explosivutbildning aviserade försäljning av sina bolag. Att dessutom Oricas utbildnings framtid tycktes osäker gjorde inte saken bättre. BEF:s första idé var förvärv av något av nämnda företag men där satte ekonomin stopp.

Men nu har vi hittat ett, som vi ser ett vinnande koncept, genom ett samarbetsavtal med Explosiv utbildning som Ni kan läsa mer om i detta nummer. För att ytterligare visa det seriösa i vår satsning har vi anställt en utbildningsansvarig.

Medlemmar och övrigt branschfolk, välkommen att prova våra kurser.

### Gotland

Då detta nummer är Gotlandsinfluerat kan BEF-Nytt inte låta bli att kommentera regeringens beslut att stoppa kalkbrytningen på Bunge genom att utpeka det och flera andra fastigheter till Natura 2000 område. Det värsta rent demokratiskt är kanske att tidigare regeringsbeslut att ärendet skulle avgöras i domstol blev helt överkört dessutom under pågående förhandlingar.

Det kallas ministerstyre.

### Rot avdrag m m

Läs också gärna artikeln om småföretagaren Kent Blomquist.



**Bäste Stefan Löfven, var det inte EUs lägsta arbetslöshet Du skulle fixa?**

**Åtminstone Gotlänningarna och småföretagarna tvivlar starkt.**



Roland Netterlind  
VD BEF  
roland@bef.nu



## Nya ENTREPRENADINDEX med bas januari 2011 och E84

Som vi tidigare informerat har en översyn gjorts av Entreprenadindex E84, vilket resulterat i ett nytt Entreprenadindex med bas januari 2011=100.

Den nya Entreprenadindexserien följer samma indelning som den föregående. Efter översynen har grupperna fått nya kostnadsfördelningar och uppdaterat innehåll. Det har resulterat i att likartade huvudgrupper slagits samman (t.ex. E84 litt 112 och 312 Bergarbeten), men det har också tillkommit nya (t.ex. nya litt 117 Arbeten med stålplåtar).

En jämförelse mellan nya och gamla entreprenadindexserier för huvudgrupperna finns publicerad i Byggindex nr 5•2011, sidorna 14 och 15. Hela listan med såväl huvud- som undergrupper kan hämtas från Byggindex hemsida.

### Avtal med E84 och nya entreprenadindex

Publicering av indextal avseende Entreprenadindex E84 (bas januari 1984=100) upphörde från nr 1•2012 av Byggindex. För entreprenadavtal där E84 återopats ska publicerade indextal användas så

Som framgår av nedan för oss bergsprängare relevanta index är den årliga kostnadsökningen på årsbasis kring 1,2%. Lönerna har stigit ca 2 – 3 %. Notera dock skillnaden mellan byggavtalet och Väg- och banavtalet. **Löneglidningen ej med.**

**Konsumentprisindex är åter på deflation**

### KPI -Konsumentprisindex (totalindex)

2014 jan - 2015 jan - 0,4 %

långt det är möjligt, dvs. till och med december 2011, publicerade i nr 12•2011. För att kunna slutföra indexreglering enligt E84 finns möjlighet att fortsättningsvis själv räkna fram indextal till "E84-nivå" med hjälp av de omräkningstal som fanns publicerade från sidan 20 i Byggindex 1•2012, och som också finns att hämta på Byggindex hemsida. Dessa omräkningstal skall sedan använ-

das på motsvarande littera i nya Entreprenadindex (med januari 2011=100). *Observera att omräkningstalen endast kan tillämpas från januari 2012 och framåt på de nya indextalerna där basen är januari 2011=100.* I de flesta fall är litteranumret samma för de bägge indexserierna. Om inte, finns en hänvisning i omräkningstabellerna.

*Se nedanstående exempel:*

#### Exempel 1:

##### Litt 124 Ombyggnader

Publicerat indextal, dec 2011: 275,5

Omräkningstal: 2,681 (se sid 20 i BX 1-2012)

Indextal för nya litt 124=102,8

**Beräkna:** 2,681 x 102,8=275,6

Uppräknat indextal, jan 2012: 275,6

#### Exempel 2:

##### Litt 213 Bergtunnlar

Publicerat indextal, dec 2011: 281,6

Omräkningstal: 2,759 (se sid 21 i BX 1-2012)

Indextal för nya litt 411=102,7

**Beräkna:** 2,759 x 102,7=283,3

Uppräknat indextal, jan 2012: 283,3

*Omräkningstabellerna kommer fortsättningsvis att kunna hämtas från Byggindex hemsida.*

#### Tillämpningen

Tillämpningsföreskrifterna för ENTREPRENADINDEX med januari 2011 som bas finns att hämtas från Byggindex hemsida. De stämmer i allt väsentligt med de som gäller för Entreprenadindex E84.

Källa: SCB

## Indexutfall 2015

(Nya) Entreprenadindex E 84 april 2014 – april 2015

112	Bergarbeten (Markarbeten)	1,03 %
411	Sprängningsarbeten (Bergrum och tunnlar)	1,32 %
7011	Dieselolja MK1 (Regleras ej separat)	- 6,60 %
3011	Arbetarlöner, Bygg + Anl.avtalet	1,82 %
3015	, Väg- och banavtalet	2,15 %
3016	, Underjord	1,82 %
4011	Tjänstemannalöner	2,65 %

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



# TA LEDNINGEN DINO VET HUR

Den största täckarean i sin klass kombinerat med utmärkt mobilitet och smidighet. Vår nya Dino DC400Ri topphammarrigg är redo att visa hur enkelt det är att få jobbet gjort i olika anläggningsprojekt. Allt du behöver göra är att ta ledningen – med Dino.

Se mer om Dino DC400Ri borrhigg på [www.sandvikdino.com](http://www.sandvikdino.com)

## Bergmaterialindex

RM/BF, Byggindex		Kvartal 3 2007 = 100																	
Kostnadslag	2007	2007	2008	2008	2008	2008	2009	2009	2009	2009	2010	2010	2010	2010	2010	2011	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 2	kvartal 3	kvartal 4	
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				
	2011	2011	2011	2012	2012	2012	2012	2013	2013	2013	2013	2014	2014	2014	2014	2015	2015	kvartal 2 2015*	kvartal 1 2015
	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 1 2015	kvartal 2 2015
	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		1,0
	<small>kvartal 2 2015* kvartal 2 2014</small>																		
	0,3																		

\*) Beräknat på indextal med flera decimaler

Ny metod för beräkning av räntan

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 prenumerera på denna information.

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

# FÖR SÄKER SPRÄNGNING!



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

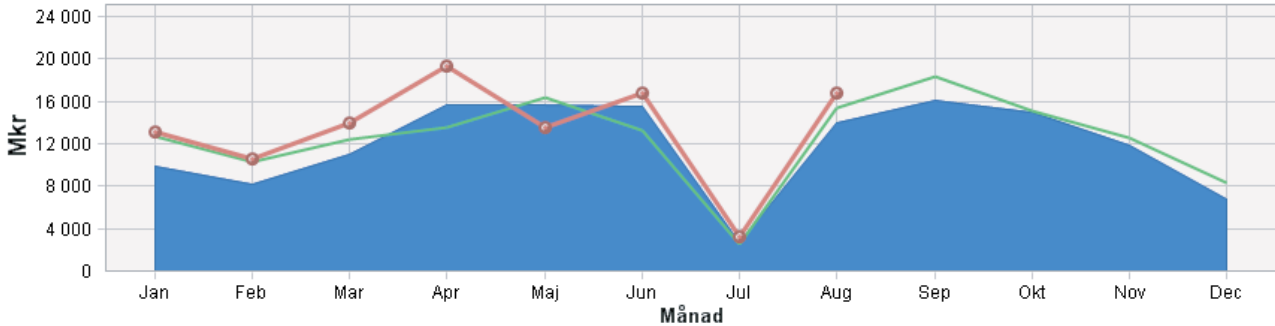
TEL: 0582-23010  
MOB: 0703-983231  
MAIL: [info@rubagummi.se](mailto:info@rubagummi.se)



# Byggstartbarometern ger positiva signaler, men bostäder drar lasset - anläggning sackar fortfarande (men mindre)

## TOTALT

Byggstartsbarometer - Helår - Mkr

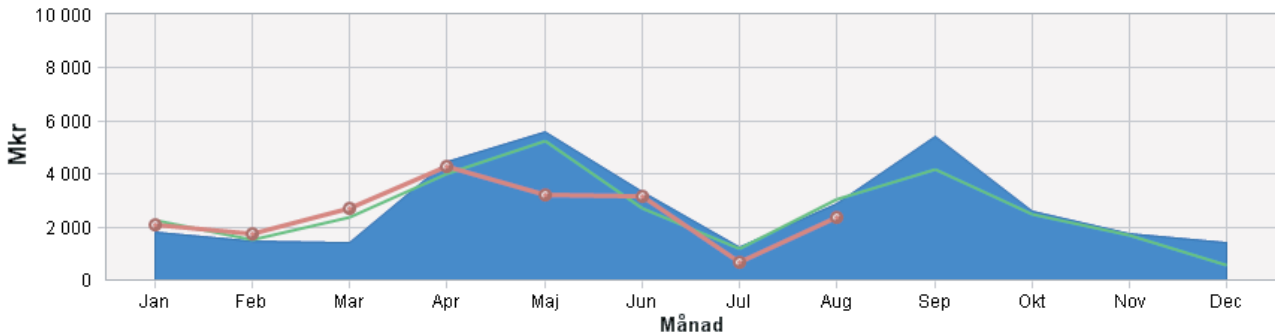


Uppdaterad: 2015-09-04 Sverige Bygger AB 2015

■ 2013 — 2014 ● 2015

## ANLÄGGNINGAR

Byggstartsbarometer - Helår - Mkr

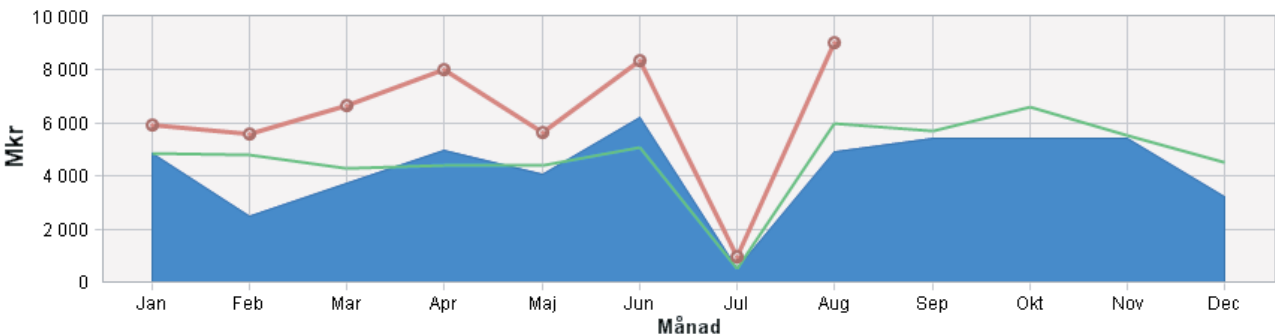


Uppdaterad: 2015-09-04 Sverige Bygger AB 2015

■ 2013 — 2014 ● 2015

## BOSTÄDER

Byggstartsbarometer - Helår - Mkr



Uppdaterad: 2015-09-04 Sverige Bygger AB 2015

■ 2013 — 2014 ● 2015

Byggstartbarometern visar **konkreta byggstartar**, villkor att minst en entreprenör är upphandlad Och har en volym på minst 1 MKR. Jämför man gångna 12 månaders period med 12 måna-

ders perioden innan har vi en ökad volym med **10,6%** vilket kanske känns mer än den känslan man får i verkligheten. **Men den stora ökningen beror på att man nu fått igång bostadsbyggandet,**

**en ökning med 34,6%!!**. **Anläggning är fortfarande negativ -13,3%** men en positiv trend har märkts senaste månaderna.

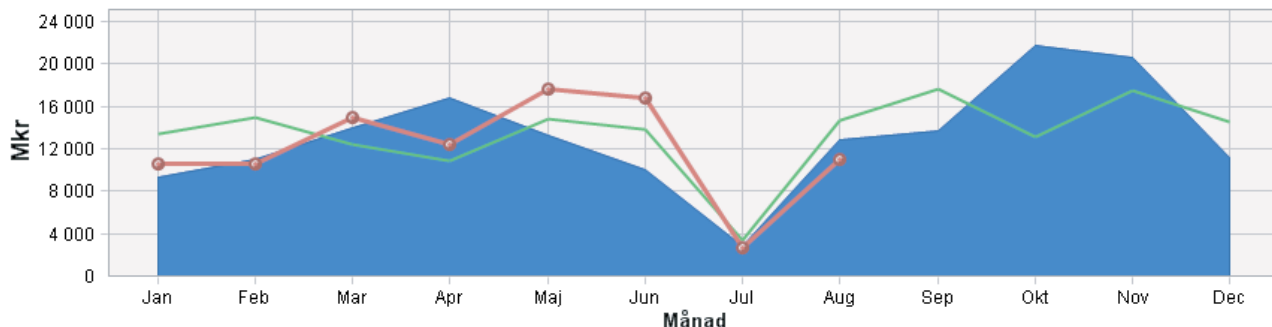
Givetvis förekommer **stora lokala variationer**.



# Projekteringsstartbarometern vänder uppåt tack vare bostäder

## TOTALT

Projekteringsbarometer - Helår - Mkr

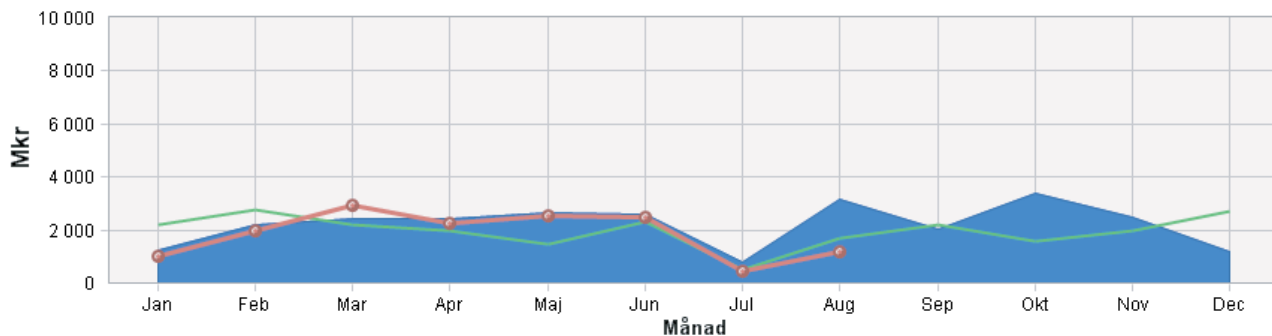


Uppdaterad: 2015-09-04 Sverige Bygger AB 2015

■ 2013 ■ 2014 ● 2015

## ANLÄGGNINGAR

Projekteringsbarometer - Helår - Mkr

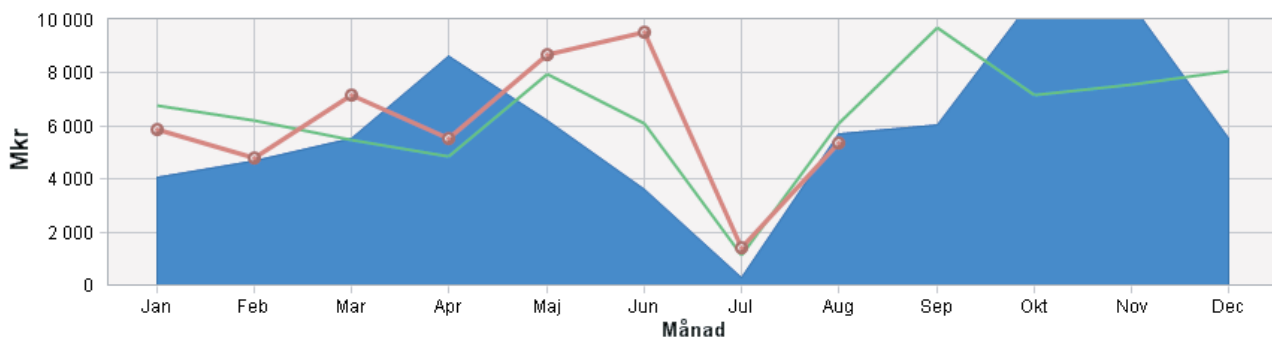


Uppdaterad: 2015-09-04 Sverige Bygger AB 2015

■ 2013 ■ 2014 ● 2015

## BOSTÄDER

Projekteringsbarometer - Helår - Mkr



Uppdaterad: 2015-09-04 Sverige Bygger AB 2015

■ 2013 ■ 2014 ● 2015

Projekteringsstart barometern är ett viktigt styrinstrument då man kan prognosera mer långsiktigt då projektering starterna indikerar vad som händer framåt.

Jämför man projekteringsstarterna på årsbasis har gångna helårsperiod har vi nu en minskning mot förgående ettårsperiod med

- **3,8%**. Även bostäder ligger nu på en ökning med **4,3%**. **Anläggning sackar fortfarande, -3,3%** men det är en klar förbättring. Förhoppningsvis redovisas ex Förbifart Stockholm mfl storprojekt som redan påbörjad projekteringsmässigt.

**Risken finns givetvis att flera**

**färdigprojekterade projekt kan läggas i lådan ifall den politiska oron inom infrastruktur oron fortsätter eller försenas av överklagande etc.** Omvänt kan man damma av redan färdigprojekterade projekt.



Källa: Sverige Bygger AB



## Uppdatering av Byggstartsindex, Q2 2015

**Byggstartsindex visar en ökad tillväxt under Q2 och ligger totalt för allt byggande i hela landet på (+11,1 %) för de senaste 12-månadernas byggstarter, t o m juli 2015. Fortsatt är det framför allt bostadsbyggandet i expansiva områden som håller index uppe och främst nybyggnation av bostäder (+43,1 % hela landet). Värt att notera är att även byggnationen av skolor/förskolor har ökat kraftigt (+27,8 %) och står för en relativt hög byggvolym i förhållande till allt annat byggande än bostäder och anläggning.**

*Byggstartsindex är ett rullande månadsindex, som mäter verkliga byggstarter och avvikelser mellan innevarande 12 månaders period mot föregående 12 månaders period. Indexet kan sen filtreras med urval av geografi, byggkategori samt byggnadsarter.*

### **Kommentar 2015-08-17**

#### **Nybyggnation av bostäder, främst i Stockholm håller byggvolymerna och tempot uppe**

**Nyproduktionen av flerbostadshus** fortsätter att vara god (+41,6 %) i hela landet.

ROT-sidan har inte alls tagit samma fart (+1,6 %) då det gäller flerbostadshus i hela landet. I statistiken syns även att nybyggnationen av gruppbyggda småhus ökat ännu mer än nya flerbostadshus (+48,9 %). När det gäller den totala nybyggnationen av bostäder står Stockholm för drygt 36 % och de tre Storstadslänen för drygt 61 % av den byggstartade volymen senaste 12 månaderna.

**Bostadsbyggandet motsvarar 44 % av den totala byggvolymen** som byggstartats de senaste 12 månaderna.

Projekteringsindex för nya bo-

städer har sedan den högsta nivån under 2014 gått ner från ett mycket högt index på ca (+40%) till nu i juli-2015 (+10,8 %). *Som ni kan se i diagrammen med indexkorrelation mellan byggstarts- och projekteringsindex syns också tydligt att det höga projekteringsindexet med en logisk fördröjning visar sig i trenden för byggstartsindex som haft en positiv trend under hela 2015 som nu är på en mycket hög nivå.*

**Totalt sett** ligger Projekteringsindex på (-0,5 %). De kategorier som har ett positivt projekteringsindex är affärslokaler, förskolor, industrier, kraft, bostäder, kontor och skolor. Teatrar/biografer, idrottsanläggningar samt offentliga lokaler/kyrkor hör till de kategorier som där det förväntade kommande byggvärdet på projekt som projekteringsstartat minskat mest. *Enligt investeringsignalen från STD-företagen är dock förväntningarna på orderlägets utveckling fortsatt positiv från såväl arkitekter som teknik konsulter - så utifrån det borde volymen av projekteringsstartade projekt snart börja öka igen.*

Tar ROT-marknaden bättre fart inom såväl B2B-byggandet som på privatmarknaden samtidigt som nyproduktionen fortsätter att öka med bostäder som lok finns ökad risk för kapacitetsbrist hos vissa aktörer. Att rekrytera och behålla personal är inte bara en aktuell fråga för konsulterna utan även för byggare och underentreprenörer.

Högtryck hos såväl konsulter som entreprenörer alltså och det visar sig även hos många av materialleverantörerna, exempelvis medlemmarna i Svenska Rörgrossistföreningen VVS (RGF) som ökade sin försäljning med 8,2 % andra kvartalet 2015. Totalt sett känns det som sångaren Petters

*textrad, "Det går bra nu, pengarna rullar in",* passar in för många i byggsektorn just nu – inte minst de aktörer som är beroende av just bostadsbyggandet i någon form. *Enligt tidningen Elinstallatören är det också en trend med minskande antal företagskonkurser där just byggsektorn är en av branscherna med minskat antal konkurser. I juli gick 384 företag i konkurs i Sverige. Det är 18 procent färre än i juli 2014 då 466 företag gick i konkurs. Byggbranschen är efter fastighetssektorn den bransch som går bäst med 18 procent färre konkurser i juli i år jämfört med samma månad förra året.*

**För offentligt och kommersiellt byggande** ser det också bra ut, byggstartsindex är (+5,5 %). Den enskilt största underkategorin byggande är här kontor som står för ca 10 Mdkr i byggvolym senaste 12 månadernas byggstarter. Men slår vi ihop **Skolor** med **förskolor** (som ökat mer, +27,8 %) står det byggandet tillsammans för nästan 13 Mdkr, vilket motsvarar 8 % av den totala byggvolymen. Stockholm, Jönköping, Blekinge, Örebro och Kronoberg är några län som sticker ut positivt. *Med en negativ trend på projekteringsindex (-5,4 %) över hela landet är det osäkert hur offentligt och kommersiellt byggande framåt kommer att se ut. Även här ser det dock positivt ut för skolor och förskolor med (+9,9 %) i projekteringsindex, där projektering av nybyggnation står för ökningen.*

**På väg & anläggningsidan** fortsätter index att utvecklas svagt (-6,2 %) och det är främst nyproduktionen som drar ner indexet. Undantag finns, främst går det bra i Stockholm, Västra Götaland och Skåne samt län som också ökar även om de står för blygsamma volymer, Dalarna, Halland, Väs-

ternorrland, Örebro och Blekinge.

Då även projekteringsindex är svagt (-8,4 %) kanske det är svårt att hitta ljuspunkter – men ser vi till bara de 6 senaste månadernas ”projekteringsstarter” är volymen ökande i 13 län där Stockholm är outstanding. Perioden januari-juli har 2015 har dessutom såväl nybyggnads- som ombyggnadsprojekteringsvolymen ökat jämfört med motsvarande 6 månader 2014. *Ljusglimten skuggas dock*

*av att såväl Skåne som Västra Götalands läns volymer gått ner kraftigt samma period jämfört med januari-juli 2014.*

*Vi väntar alltså fortfarande på att anläggningsbyggandet (väg-, järnväg etc.) ska ta mer fart då det borde gynnas av ökat bostadsbyggande. Anläggningsbyggandet är ju en förutsättning för kommande stadsutveckling.*

Inom kategorin **industri, verkstad, lager och kraft** ligger bygg-

startsindex sammanlagt på (-16,5 %) och projekteringsindex på (-6,4 %). Ska vi hitta några ljusglimtar där får vi lyfta ut just underkategorin industribyggnation som landar på (+24,8 %) i byggstartsindex och (+15,9 %) i projekteringsindex. *En positiv bild som även den bekräftas av STD-företagens investeringssignal där även industrikonsulternas orderläge förbättrats för sjätte undersökningen i rad.*

Region	Byggstartsindex	Projekteringsindex	Byggande som sticker ut	Län som sticker ut i Byggstartsindex
Norr	-4,9 %	-6,7 %	+ Nybyggnation flerbostadshus - Anläggning	+32 % Västernorrland -3 3 % Jämtland
Öst	+18,8 %	+ 3 %	+ Nybyggnation, bostäder men även kontor, hotell, skolor, sjukvård	+ 45 % Västmanland + 29 % Stockholm -2 0 % Östergötland
Väst	+2,6 %	-9,6 %	+ Anläggning, skolor, industri, affärslokaler och bostäder	+ 25 % Jönköping - 1 % Västra Götaland
Syd	+13,8 %	+2,8 %	+ Anläggning, bostäder, skolor, samfärdsel, industri, idrott	+45 Blekinge +39 % Halland

**Regionalt fortsatt starkt i södra och östra regionen. Region Väst trögt och i Norr fortsatt negativ trend.** *Kom ihåg att addera byggtid till vår grafiska statistik som bifogas. Beroende på var ditt företag befinner sig i byggprocessen får ni bedöma marknadsläget just för er. Kan vara stora skillnader mellan konsult, entreprenör och materialleverantör.*

Denna information är exklusiv för de kunder/licenser som har vår tjänst MARKNADSANALYS.

**Källdata:** Mitt Sverige Bygger – Byggsveriges största projektdata-bas och mest omfattande projektbevakning.

**Bifogas:** Byggstartsindex i grafer uppdelat på byggnadsarter, byggkategorier och geografi.

Se förklaringar i bifogad PPT.

Tänk på att vi bevakar B2B-byggandet och att privatpersoners styckebyggda villor och fritidshus inte är med i statistiken.

Peter Åhs  
Marknadschef  
Sverige Bygger AB



Box 1200 (Sjötullsgatan 10)  
Växel: 0650 40 28 00 (06 direkt)  
824 15 Hudiksvall  
Mobil: 070 551 07 36  
peter.ahs@sverigebygger.se  
www.sverigebygger.se

Du hittar mig även på LinkedIn (Peter Åhs) och Twitter (@Pahs71)

Företaget finns också på LinkedIn (Sverige Bygger) och Twitter (@sverigebygger).

Företagets pressrum på mynewsdesk: <http://www.mynewsdesk.com/se/sverige-bygger>

**TIPS!**

Gör dina referensprojekt synliga via [www.byggfolio.se](http://www.byggfolio.se)

Visualisera data från Byggsveriges största projektdata-bas på [www.byggkartan.se](http://www.byggkartan.se)

Marknadsför ditt byggande gratis/tipsa om byggprojekt på [www.byggsverige.se](http://www.byggsverige.se)

**Vi är Byggsveriges Affärskälla – Din Affärspartner**

Vi gör det enkelt för våra kunder att dagligen ta rätt affärsbeslut, marknadsföra sig effektivt och hitta fler och bättre affärsmöjligheter.

Välj oss om du också vill ha bättre koll på marknaden, starkare varumärke, nya kunder och ökad försäljning.

## Så ska upphandling bli bättre

Sveriges Byggindustrier medverkar i ett gemensamt projekt mellan Svenskt Näringsliv, Transportgruppen, Almega, Sveriges Byggindustrier och Svensk Handel med målet att visa hur näringslivet kan bidra till fler goda affärer hos offentliga upphandlare och en bättre fungerande offentlig sektor. Projektet heter ”Bättre offentlig marknad” och leds av Ellen Hausel Heldahl, som intervjuats av Svenskt Näringsliv:

### Vad är bakgrunden till ert projekt?

– En av de viktigaste grundförutsättningarna med projektet är att förstå att offentliga upphandlingar innefattar väldigt mycket pengar. Varje år upphandlas 300 miljarder av kommunerna, exklusive kommunala bolag. Det betyder att projektet har en enorm potential för att skapa en bättre offentlig marknad.

### Till hösten lanserar ni sajten om upphandlingar. Varför behövs den?

– Företagen tycker att upphandlarna brister i kompetens. De är kritiska till hur upphandlingarna går till, anser att upphandlingarna bara gynnar vissa företag och att kommuner bara väljer de billigaste alternativen. Samtidigt ser vi i statistiken att antalet anbud per upphandling har sjunkit. I snitt 3,8 anbud lämnas in till varje upphandling idag, det är skattepengar som försvinner helt i onödan. De som ska upphandla offentligt mäs-



te ställa sig frågorna: varför upphandlar vi och vad vill vi uppnå? Vad är målet med vår verksamhet? Företagen anser också att det finns ”ska-krav” som inte går att följa upp.

### Hur kan kommunerna bli bättre på upphandlingar?

– Företagen är tydliga med att kommunerna behöver bli bättre på dialog. Ett bra sätt är att bjuda in företagen minst en gång per år för att prata upphandlingar. Inför större upphandlingar är ett tips att boka in specifika dialogmöten med tänkbara leverantörer. Man behöver dessutom bli mycket bättre på uppföljningen. Ett beslut om en leverantör är bara början på en lång relation.

### Kan vi stimulera och utveckla marknaden med hjälp av upphandlingar?

– Ja, absolut! Om vi upphandlar funktion istället för att fokusera på ska-krav samt skapar ett utrymme för innovation och nytänkande. Ska-kraven begränsar, förhindrar bra konkurrens och kostar pengar. Det gäller att våga köpa nya lösningar och att efterfråga nya lösningar – det är där morgondagens nya företag finns. Om vi exempelvis lyckas ta fram en välfungerande duschrobot för äldre, som

inte finns sedan tidigare, så har det potential att bli en världsnöhet. Men då måste vi också efterfråga produkten.

### Vad ska projektet mynna ut i?

– En bättre offentlig marknad. På sajten kommer vi att lyfta upp goda exempel från kommuner och ge konstruktiva förslag på hur en upphandling kan bli bättre. Till syvende och sist är upphandlingar en resursfråga som kommunerna behöver satsa mer på. Jag är helt övertygad om att en bra upphandlare tjänar in sin lön genom bättre kvalitet och mer effektiva upphandlingar.

### Vilken är den viktigaste frågan kring upphandlingar just nu, enligt dig?

– Lägg mer resurser på upphandlare, och förstå deras strategiska roll. Lyft upp upphandlaren i kommunens ledningsgrupp!



Ellen Hausel Heldahl



## Andra åtgärder krävs för att bostadsbyggandet ska öka

Sveriges Byggindustrier välkomnar att regeringen inser vikten av investeringar i bostäder och infrastruktur. Däremot ställer sig Sveriges Byggindustrier tveksamma till att de förslag som regeringen presenterade idag verkligen kommer att leda till att fler bostäder byggs.

– Erfarenheter från tidigare perioder där investeringsbidrag funnits har visat att det inte bidragit nämnvärt till att öka bostadsutbudet. Bostadsbristen är idag ett av Sveriges största hinder för tillväxt och utveckling. Men ska bostadsbyggandet sätta fart krävs helt andra åtgärder än vad regeringen idag har presenterat. Avgörande är att rörligheten på bostadsmarknaden förbättras, att kapitalsvaga hushåll ges möjlighet att etablera sig på bostadsmarknaden samt att



vi får en långsiktighet istället för tillfälliga stöd, säger Ola Månsson, vd Sveriges Byggindustrier.

En nyhet i dagens presentation var den byggbonus om 1,85 miljarder som ska riktas till kommuner som bygger bostäder.

– Ska en byggbonus ha effekt krävs att den är rätt utformad. Fokus måste ligga på att snabba på handläggningsprocesser och att den inte går till redan planerade projekt. En fråga är om det kommer att vara möjligt att kombinera byggbonusen med investeringsbidragen, säger Ola Månsson.

Regeringen presenterade idag också en satsning på en miljard om året på upprustning av miljonprogrammet.

– Vi vill också att lägenheterna i miljonprogramsområdena ska rustas upp och det är bra att det skapar fler arbetstillfällen, men vi vill inte att det ska ske med hjälp av investeringsstöd. Pengarna som nu satsas borde istället gå till individuellt stöd i form av bostadsbidrag och fastighetsägarna få möjlighet att skapa lönsamhet genom renoveringarna, säger Ola Månsson, vd för Sveriges Byggindustrier.

– Medel för marksanering är välkommet eftersom det kommer att frigöra mark för bostadsbyggande. Dessvärre räcker inte 300 miljoner kronor till så stora områden, avslutar Ola Månsson.



### SUPER WEDGE

#### Bergspräckaren SUPER WEDGE

- SUPER WEDGE spräcker upp till 120 m<sup>3</sup>.
- Används vid vibrationskänsliga miljöer.
- Inga sprängtillstånd krävs.
- Monteras på grävmaskiner från 7 ton >

**RBT**  
Rockbreaker Tools AB

Ring 0708 - 14 50 35

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

## Stark optimism i byggbranschen

Näringslivets konfidensindikator steg till 105,0 i juli från 104,1 i juni och visar på ett starkare läge än normalt. Alla sektorer bidrog till uppgången med undantag för handeln (parti- och detaljhandel) vars konfidensindikator backade något. Sysselsättningen i näringslivet har ökat något de senaste månaderna och anställningsplanerna indikerar en starkare sysselsättningstillväxt än normalt på tre månaders sikt. Andelen företag som anger att de har brist på arbetskraft är i nivå med det historiska genomsnittet. Företagens inflationsförväntningar på ett års sikt är oförändrade från förra mätningen och uppgår till 0,8 procent.

### Bygg- och anläggningsverksamhet

**UTFALL:** Företagen inom bygg- och anläggningsverksamhet uppger att orderstockarna har ökat betydligt mer än normalt de senaste månaderna. Husbyggarna är relativt nöjda med storleken på orderstockarna medan anläggningsbyggarna fortfarande är mer missnöjda än normalt. Byggandet uppges dock ha minskat marginellt.



Mer än hälften av husbyggarna anger brist på arbetskraft som det främsta hindret för ökat byggande medan anläggningsbyggarna uppger otillräcklig efterfrågan. Antalet anställda har ökat bland husbyggarna de senaste tre månaderna men minskat inom anläggningsverksamhet.

**FÖRVÄNTNINGAR:** Både orderstockar och byggande väntas öka betydligt de närmaste månaderna och anställningsplanerna pekar på en stark sysselsättnings-

tillväxt. Närmare en fjärdedel av byggföretagen uppger att de kommer att höja anbudspriserna, medan övriga anger att priserna kommer att vara oförändrade. Optimismen inom byggindustrin gäller även på längre sikt och ungefär hälften av företagen tror att utsikterna på byggmarknaden kommer att förbättras det närmaste året, en betydligt högre andel än normalt.

Källa: SCB

## Men Konjunkturvinden mojar för byggindustrin?

Bygginvesteringarna har lyft tack vare hushållen som varit motorn bakom den förbättrade tillväxten i svensk ekonomi. Bostadsbyggandet når sin topp i år, men investeringarna i nya bostäder fortsätter att vara den främsta anledningen till att bygginvesteringarna ökar både 2015 och 2016. Investeringar-

uppgången dämpas dock nästa år när hushållens efterfrågan på nya bostäder mattas av.

### Byggandet ökar starkt även i år ...

Fjolåret blev ett starkt år för byggandet. Investeringarna steg med 15 procent, tack vare en bred upp-

gång med bostadssektorn som främsta draglok. I år väntas uppgången fortgå, dock avtar både styrkan och bredden eftersom anläggningsinvesteringarna planar ut. Nästa år bromsas tillväxttakten ytterligare när bostadsinvesteringarna dämpas.

**... med hjälp av fortsatt kraf-**

**tigt stigande bostadsinvesteringar**

Det är framför allt nybyggnadsinvesteringarna som bidrar till den positiva utvecklingen under prognosperioden. En stark uppgång för nyproduktionen under inledningen av 2015 samt en robust utveckling för antalet bygglov bäddar för en fortsatt stark utveckling i år. Den följs av en mer återhållsam tillväxt 2016 då hushållens efterfrågan på nya bostäder försvagas.

Ombyggnadsinvesteringarna steg med 10 procent 2014 jämfört med året före. Det berodde på ökade investeringar i både små- och flerbostadshus. Tillväxttakten kommer dock dämpas rejält under prognosperioden och det beror framför allt på att regeringen reducerar ROT-avdraget, från dagens 50 procent till 30 procent. Detta medför sjunkande investeringar på småhussidan under 2016.

Lokalinvesteringarna ökade med 12 procent 2014 och det var en god utveckling för såväl det privata som det offentliga byggandet. De ljusa konjunkturutsikterna gör att det privata fortsätter att öka under perioden 2015–2016. Även det offentliga fortsätter att växa men kommunernas och landstingens

*Faktorprisindex för flerbostadshus steg med 0,1 procent mellan maj och juni och ökade lika mycket mellan juni och juli 2015. På årsbasis gick faktorprisindex upp med 1,3 procent i juni och med 1,6 procent i juli.*

**Maj–juni 2015 +0,1 %**

Faktorprisindex gick upp med 0,1 procent mellan maj och juni. Entreprenörens kostnader steg lika mycket.

**Bygginvesteringarnas utveckling**

Sektor	Investeringsvolym samt årlig procentuell volymförändring			
	Mdkr 2014	Utfall 2014	Prognos	
			2015	2016
Bostäder	162,0	21	18	3
Lokaler	137,1	12	2	1
Anläggningar	81,8	9	0	0
<b>S:a bygginvesteringar</b>	<b>380,9</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

*Källa: SCB, BI*

allt mer ansträngda finanser gör att tillväxttakten dämpas.

**Anläggningssektorn dämpar tillväxttakten**

Anläggningsinvesteringarna ökade med 9 procent 2014 jämfört med året före. Det var framför allt den privata sidan som bidrog till ökningen. Det offentliga byggandet ökade svagt under fjolåret och trenden fortsätter under resten av prognosperioden. En svag utveckling inom flera privata delsektorer medför att investeringarna totalt sett planar ut under perioden 2015–2016.

Mot bakgrund av att bygginvesteringarna ökar med 8 procent i år och med 2 procent 2016 är

bedömningen att sysselsättningen (av utstationerad och utländsk arbetskraft, vilka inte kommer med i AKU. En annan anledning är att företagen stod väl rustade med arbetare och tjänstemän) ökar med drygt 2 procent under prognosperioden.

Det finns flera anledningar till varför sysselsättningen inte växer snabbare. En är att arbetskraftsbehovet till viss del täcks upp av arbetskraft redan vid inledningen av högkonjunkturcykeln och har därför inte något stort nyrekryteringsbehov

*Källa: Sveriges Byggindustrier*

Transporter, drivmedel och elkraft gick ned med 0,4 procent. Inom den gruppen sjönk dieselloja och lastbilstransporter medan elkraft var oförändrad. Löner och Maskiner var också oförändrade.

Byggmaterial gick upp med 0,2 procent. Störst prisökning bland Byggmaterial i juni hade vita varor. Ökningen var 1,1 procent. Övrigt byggmaterial, snickerier, betongvaror, golvmaterial och elmateriel steg något. Trävaror sjönk

medan övriga materialgrupper hade oförändrade priser.

Byggherrekostnader gick ned med 0,2 procent. Orsaken till sänkningen var en något lägre räntekostnad mellan maj och juni.

**Juni 2014 –juni 2015 +1,3 %**

Faktorprisindex gick upp med 1,3 procent mellan juni 2014 och juni 2015. Entreprenörens kostnader steg med 1,6 procent på årsbasis. Grupperna Löner, Maskiner,



Byggmaterial och Omkostnader steg. Gruppen Transporter, drivmedel och elkraft sjönk, delvis beroende på att dieselolja och elkraft inom den gruppen gick ned med 6,3 respektive 4,4 procent.

Byggmaterial gick upp med 1,7 procent. Den största ökningen inom gruppen hade snickerier som steg med 4,7 procent. Alla byggmaterialgrupper ökade förutom golvmaterial som sjönk med 0,8 procent och trävaror som var oförändrade.

Byggherrekostnader sjönk med 2,0 procent på årsbasis. Den främsta anledningen till det är minskade räntekostnader.

### Juni-juli 2015 +0,1 %

Faktorprisindex gick upp med 0,1 procent mellan juni och juli 2015. Entreprenörens kostnader ökade också med 0,1 procent.

Bland entreprenörens kostnader steg Byggmaterial och Omkostnader. Gruppen för Transporter, drivmedel och elkraft gick ned. Löner och Maskinkostnader var oförändrade.

## Förändring efter varuslag

### Faktorprisindex för flerbostadshus

Varuslag	Prisförändring i procent	
	Juli -14	Juli -15
	Juli -13	Juli -14
Snickerier	+2,6	+5,7
Armeringsstål	+7,2	+2,4
Elmateriel	+0,2	+2,4
Järn och stål	+0,7	+2,0
VVS-material	+0,3	+1,6
Betongvaror	+1,8	+1,4
Material för målning	+0,8	+1,2
Övrigt byggmaterial*	+0,9	+1,0
Vita varor	+0,4	+0,9
Trävaror	+5,1	+0,2
Golvmaterial	-2,3	-0,2
S:a för byggmtrl	+1,0	+2,1

## Ny Borrhålsplugg på marknaden.

ÅG Sprängare AB och Forcīt har i samarbete tagit fram nytt borrhålsplugg. Borrhålspluggen har diametern 33-55 mm och är 240 mm lång. Pluggen är avsedd för klenare borrhål och kan ersätta Borrhålsplugg S 11 och S 12. Fördelar med borrhålspluggen är att den syns bra både sommar som vinter och att den är längre än befintliga borrhålsplugg. ÅG-Pluggen är anpassad för laddningar upp till 30 mm plats eller papperspatroner. För pris och beställning ring

 **FORCIT**  
0587-109 99.

 **FORCIT**

# PERSPEKTIV

## PÅ BYGGMARKNADEN



Konjunktur- och strukturanalys från Sveriges Bygginstrumenter Nr 7 Vecka 36, 2015

### Ur innehållet

- ▶ **Bostadsbyggandet fortsatte uppåt första halvåret:** Statistiska Centralbyrån har presenterat uppgifter över antalet påbörjade lägenheter det första halvåret i år. Sammantaget påbörjades nära 23 000 nya bostäder under perioden. Det är ökning med 29 procent jämfört med motsvarande period i fjol. Sid 1
- ▶ **Eurokoderna och EKS - effekter på byggkostnader:** De övergripande resultaten av en BI initierad studie ger stöd för byggtreprenörernas uppfattning att övergången till eurokoderna medfört ökade byggkostnader, och att detta inte i motsvarande grad medfört en ökad kvalitet för kunden. Sid 2

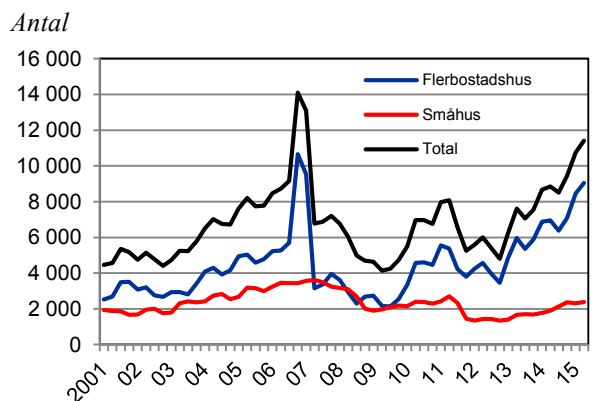
## Bostadsbyggandet fortsatte uppåt första halvåret

Statistiska Centralbyrån har presenterat uppgifter över antalet påbörjade lägenheter det första halvåret i år. Sammantaget påbörjades nära 23 000 nya bostäder under perioden. Dessa fördelas på 18 000 lägenheter i flerbostadshus och strax under 5 000 småhus. Under motsvarande period förra året påbörjades cirka 14 000 lägenheter i flerbostadshus och knappt 4 000 småhus. Statistiken är behäftad med stor eftersläpning i inrapporteringen och de siffror vi här redovisar för de fyra senaste kvartalen, har vi därför räknat upp för att få en bättre jämförbarhet med tidigare år. Under fjolåret påbörjades totalt 36 600 nya bostäder i Sverige, vilket är en ökning med drygt 30 procent jämfört med året dessförinnan. Antalet är i nivå med vad som observerades under den senaste högkonjunkturen 2006-2007, då det påbörjades i genomsnitt 36 750 bostäder per år<sup>1</sup>.

Sedan bottennoteringarna under åren efter finanskrisen har antalet nya bostäder som börjat byggas fördubblats. Det påbörjades fyra gånger så många lägenheter i flerbostadshus första halvåret i år som under första halvan av 2009, medan antalet småhus som börjat byggas är cirka 20 procent fler än under första halvåret 2009. Att det går så pass mycket trögare med återhämtningen för småhusbyggandet hänger nära samman med den mycket tydliga förskjutningen av

människors preferenser för att leva och bo i de större städerna där markpriserna ökat så kraftigt att det blir svårt att få ekonomi i småhusbyggande. Den främsta förklaringen till att det sammantagna bostadsbyggandet ökat kraftigt de senaste åren är att de svenska hushållen återfått förtroendet för den ekonomiska utvecklingen samtidigt som såväl deras disponibelinkomsterna som deras finansiella ställning har stärkts markant.

### Påbörjade lägenheter\* i nybyggda hus efter hustyp (2 kv glidande medelv.)



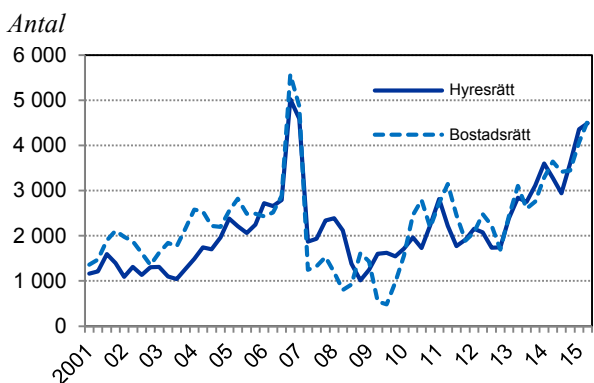
\*BI:s uppräknings av SCB:s preliminära statistik

Detta har fått hushållen att våga fatta beslut om att teckna sig för nyproducerade bostadsrätter samtidigt

<sup>1</sup> De riktade statliga subventionerna till om- och nybyggnad av flerbostadshus avskaffades 2006, vilket fick till följd att påbörjandestatistiken blev skev. Det är därför lämpligare att studera åren 2006-2007 sammantaget.

som fler fått möjlighet att efterfråga nyproducerade hyresrätter som i attraktiva lägen har månadshyror som kräver relativt höga inkomster.

## Påbörjade lägenheter\* i flerbostadshus efter upplåtelseform (2 kv glidande medelv.)

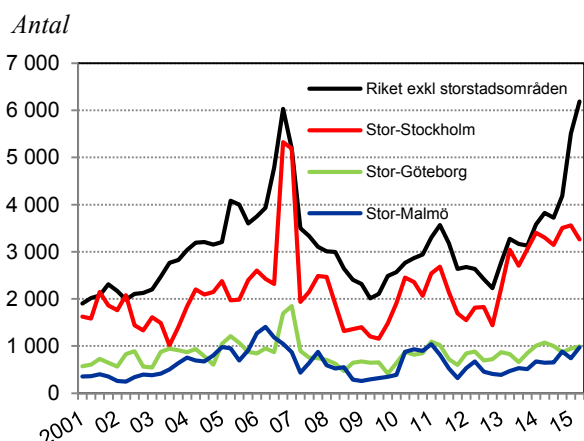


Källa: SCB, BI

\*BI:s uppräknings av SCB:s preliminära statistik

De 18 000 lägenheter som påbörjades under första halvåret fördelar sig väldigt jämnt mellan de båda upplåtelseformerna. (Inte en enda äganderätt påbörjades.) Den senaste tioårsperioden (2005-2014) började det byggas sammanlagt 94 000 bostadsrätter och 95 000 hyresrätter, vilket kan vara värt att ha i åtanke när det i debatten påstås att det ”inte byggs några hyresrätter”.

## Påbörjade lägenheter\* i nybyggda hus efter region (2 kv glidande medelv.)



Källa: SCB, BI

\*BI:s uppräknings av SCB:s preliminära statistik

Trots en omfattande ökning av tillskottet av nya bostäder till marknaden har priserna på både småhus och bostadsrätter fortsatt uppåt i rask takt. Det är en tydlig indikation på att trycket är fortsatt högt på de expansiva delarna av bostadsmarknaden.

Delas marknaden in i de tre storstadsområdena samt övriga landet märks en avtagande produktionsökning

i Stockholm och Göteborg. I Stor-Malmö växer det i lugn takt medan den mest slående utvecklingen återfinns i övriga landet. Runt Mälaren, inte minst i Uppsala län byggs det många nya bostäder. Bostadsbyggandet ökar starkt också i Östergötland och delar av Skåne. Även Örebro, Västmanland och Västerbotten uppvisar en mycket positiv utveckling.

Fredrik Isaksson

[Fredrik.isaksson@bygg.org](mailto:Fredrik.isaksson@bygg.org)

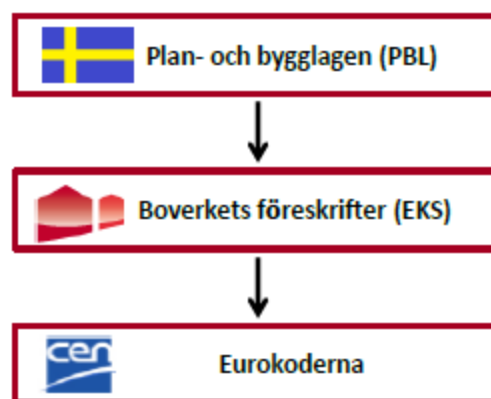
08-698 58 67

## Eurokoderna och EKS - effekter på byggkostnader

Eurokoderna är i sin helhet ett sammanhängande system med 58 standarder som innehåller metoder och regler för dimensionering av byggnader och anläggningar, inklusive geotekniska aspekter m.m. Utvecklingen av eurokoderna har pågått sedan mitten av 1980-talet i regi av European Committee for Standardization (CEN). Syftet har varit att få gemensamma europeiska byggregler för att möjliggöra ökad handel över gränserna och därmed kunna öka konkurrensen och skapa ökad prispress.

Eurokoderna innehåller ett antal parametrar där det enskilda landet får välja, s.k. nationellt valda parametrar. Det innebär att ländernas föreskrivande myndigheter i sin författning anger vad man väljer. Någon övergripande nationell samordning från myndigheternas eller byggsektorns sida för att tillvarata svenska intressen har tyvärr inte förekommit i något skede under eurokodernas utveckling.

### Hänvisningsschema för byggregler



Eurokoderna, med nationella val i Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (EKS), gäller sedan 2 maj 2011 för byggnadsprojekt i Sverige.



Avseende uppförandet av byggnader klarade sig en konstruktör tidigare med ett fåtal regelsamlingar om totalt ca 750 sidor. Numera är det EKS och 45 enskilda eurokoder, totalt ca 4 500 sidor.

I Sverige är Boverket föreskrivande myndighet när det gäller byggnader och Transportstyrelsen när det gäller broar.

## EKS (tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder)

Boverket ger ut en samlad information om nationellt valda parametrar i EKS, vilken utges i nya versioner allt eftersom omständigheterna föranleder detta (i dags dato gäller EKS 9). Av de 58 standarder eller delar som eurokoderna består av ingår 45 stycken i det svenska regelverket. Detta beror på att övriga standarder inte ingår i myndigheternas ansvarsområden eller inte fyller någon funktion i Sverige (t.ex. handlar några delar om jordbävning).

EKS gäller

- 1) vid uppförande av en ny byggnad.
- 2) vid till- och ombyggnad.
- 3) för mark- och rivningsarbeten.

## Effekter av eurokodernas implementering

Nu har eurokoderna tillämpats en tid och flera byggföretag har rapporterat att detta har medfört ökade byggkostnader. Även från andra länder rapporteras liknande observationer.

Sveriges Byggindustrier initierade därför ett projekt, *Införande av Eurokoder - Utvärdering på kostnader och kvalitet*, med finansiellt stöd från bl.a. SBUF<sup>2</sup>. Syftet var att kartlägga och analysera effekter av det nya regelverket och, om möjligt, föreslå åtgärder för att mildra eventuella negativa konsekvenser av införandet av eurokoderna. Projektet har fokuserat på kodernas påverkan på husbyggnader och bostäder. Projektarbetet har omfattat intervjuer med företrädare för byggsektorn, Boverket, jämförande kalkyler samt enkäter till entreprenörer och konstruktörer.

De övergripande resultaten av projektet ger stöd för byggentreprenörernas uppfattning att övergången till eurokoderna medfört ökade byggkostnader, och att detta inte i motsvarande grad medfört en ökad kvalitet för kunden.

Tabellen i högerspalten är en jämförande kalkyl för armering och visar att den totala kostnadsökningen är ca 1 % av byggkostnaden eller ca 150 SEK/m<sup>2</sup> BOA<sup>3</sup> för ett normalt flerbostadshus.

	Kostnadsökning armering	
	SEK/m <sup>2</sup> , BOA	Andel av byggkostnad
Platsgjutna väggar, t = 230 mm	ca 95 SEK	0,5–0,7 %
Platsgjutna bjälklag/plattbärlag	ca 11 SEK	0,06–0,08 %
Balkar över garage	ca 40 SEK	0,2–0,3 %

Enkäten till entreprenörer visar att kostnadsökningarna kan uppgå till 3 % av byggkostnaderna, och för höga hus ännu mer. Enkäten till konstruktörer bekräftar bilden och de bedömer att materialmängderna har ökat med ca 3 %. Konstruktionsarbetet har dessutom blivit mer komplicerat, vilket ökat projekteringskostnaderna med närmare 10 %.

## Förslag till åtgärder

En 3-procentig kostnadsökning kanske inte låter så mycket. Men fördyringar på 3 % motsvarar en hyreshöjning om 300-400 kronor/månad för en normal hyrestrea eller, lågt räknat, 4-5 miljarder kronor i ökade årliga samhällskostnader.

För att mildra de negativa effekterna av de nya byggreglerna föreslås fyra åtgärder, varav de tre första kan få genomslag på kort sikt medan den sista får betydelse på lite längre sikt:

- Identifiera kostnadsdrivande faktorer, analysera möjligheterna att begränsa effekterna genom de nationella valen i eurokoderna och ta hänsyn till detta vid kommande revideringar av EKS.
- Avsätt resurser för riktade utbildnings- och informationsinsatser samt utveckling av handböcker anpassade för Sverige.
- Ge Boverket och Transportstyrelsen i uppdrag att samordna de nationella valen inom sina respektive områden.
- Avsätt resurser som möjliggör att svenska intressen kan tillvaratas i det internationella eurokodarbetet och så att de svenska insatserna kan samordnas på nationell nivå.

**Johan Deremar**

[Johan.deremar@bygg.org](mailto:Johan.deremar@bygg.org)

08- 698 58 49

<sup>2</sup> Svenska Byggnadsbranschens Utvecklingsfond

<sup>3</sup> BOA= Boarea eller boyta; avses den yta i ett hus som är användningsbar för boende.

## STATISTIK

### Sysselsatta (15-74 år) i byggindustrin 2013 -

Månad	2013	2014	2015	%
Jan	303	312	301	-3,6
Feb	307	303	292	-3,4
Mar	295	297	293	-1,4
Apr	309	314	305	-2,7
Maj	315	303	300	-1,0
Jun	304	320	309	-3,3
Jul	334	320	317	-0,8
Aug	328	316		
Sep	309	308		
Okt	326	323		
Nov	316	317		
Dec	296	302		
<b>Medel</b>	<b>312</b>	<b>311</b>		

Källa: SCB

### Beviljade bygglov, kvm 2013 -

Månad	2013	2014	2015	%
Jan	428	489	438	-10,4
Feb	541	582	694	19,3
Mar	563	660	747	13,1
Apr	549	812	712	-12,3
Maj	650	686	728	6,2
Jun	767	816	1 005	23,1
Jul	421	445		
Aug	478	748		
Sep	562	905		
Okt	637	692		
Nov	630	564		
Dec	547	687		
<b>Helår</b>	<b>6 773</b>	<b>8 086</b>		

Källa: SCB, BI

### Beviljade bygglov, antal lgh 2013 -

Månad	2013	2014	2015	%
Jan	2 129	2 027	2 764	36,3
Feb	2 551	2 568	4 747	84,9
Mar	2 868	3 676	4 327	17,7
Apr	2 621	3 781	3 993	5,6
Maj	2 614	2 953	3 746	26,8
Jun	3 606	3 958	5 989	51,3
Jul	2 220	2 379		
Aug	2 045	4 902		
Sep	2 927	4 790		
Okt	3 276	3 217		
Nov	3 750	3 644		
Dec	2 756	4 320		
<b>Helår</b>	<b>33 363</b>	<b>42 215</b>		

Källa: SCB, BI

### Arbetade timmar i byggindustrin 2013 -

Månad	2013	2014	2015	%
Jan	880	860	780	-9,3
Feb	1 070	1 050	1 070	1,9
Mar	1 010	1 090	1 080	-0,9
Apr	1 100	1 060	1 070	0,9
Maj	1 090	1 080	1 050	-2,8
Jun	1 030	1 070	1 120	4,7
Jul	750	650	740	13,8
Aug	950	840		
Sep	1 130	1 170		
Okt	1 230	1 250		
Nov	1 210	1 180		
Dec	940	990		
<b>Medel</b>	<b>1 033</b>	<b>1 024</b>		

Källa: SCB

### Faktorprisindex för flerbostadshus 2013 -

Månad	2013	2014	2015	%
Jan	134,0	135,5	136,7	0,9
Feb	134,2	135,6	136,9	1,0
Mar	134,1	135,6	136,9	1,0
Apr	135,0	136,8	138,5	1,2
Maj	135,1	136,9	138,7	1,3
Jun	135,2	137,1	138,9	1,3
Jul	135,4	136,8	139,0	1,6
Aug	135,5	136,8		
Sep	135,5	136,8		
Okt	135,6	136,9		
Nov	135,6	136,9		
Dec	135,6	136,7		
<b>Medel</b>	<b>130,4</b>	<b>133,3</b>		

Källa: SCB jan-jul 2014 reviderat

### Påbörjade lägenheter 2013 -

Månad	2013	2014	2015	%
Jan	2 934	2 757	2 657	-3,6
Feb	2 110	2 674	2 862	7,0
Mar	2 336	3 053	5 006	64,0
Apr	2 507	2 804	3 949	40,8
Maj	2 982	2 443	4 486	83,6
Jun	2 366	3 957	3 789	-4,2
Jul	1 577	1 466		
Aug	2 201	2 552		
Sep	2 470	3 831		
Okt	3 349	3 763		
Nov	3 178	3 862		
Dec	2 314	3 420		
<b>Helår</b>	<b>30 324</b>	<b>36 581</b>		

Källa: SCB, BI

### Arbetslösa byggnadsarbetare 2012 -

Månad	2012	2013	2014	2015
Jan	6,8	8,8	7,4	5,8
Feb	7,0	8,7	7,1	5,5
Mar	6,4	8,1	6,1	4,6
Apr	5,3	6,5	4,9	3,6
Maj	4,1	4,8	3,9	3,0
Jun	3,7	4,3	3,4	2,7
Jul	4,0	4,5	3,5	2,9
Aug	4,0	4,2	3,3	
Sep	4,1	4,0	3,2	
Okt	4,6	4,2	3,5	
Nov	5,7	5,0	3,9	
Dec	8,4	7,4	5,8	
<b>Medel</b>	<b>4,4</b>	<b>5,4</b>	<b>4,7</b>	

Källa: Arbetsförmedlingen och Byggnads

### Småhuspriserna i riket totalt 2013 -

Månad	2013	2014	2015	%
Jan	1,42	1,47	1,60	8,8
Feb	1,42	1,48	1,62	9,5
Mar	1,43	1,48	1,61	8,8
Apr	1,44	1,51	1,63	7,9
Maj	1,44	1,52	1,68	10,5
Jun	1,45	1,54	1,68	9,1
Jul	1,46	1,56		
Aug	1,48	1,57		
Sep	1,47	1,59		
Okt	1,47	1,57		
Nov	1,49	1,58		
Dec	1,49	1,60		
<b>Medel</b>	<b>1,46</b>	<b>1,54</b>		

Källa: SCB

### KI:s konfidensindikator för byggindustrin, sa 2012 -

Månad	2012	2013	2014	2015
Jan	105	87	91	100
Feb	100	86	93	98
Mar	109	86	95	97
Apr	107	82	93	100
Maj	95	88	94	103
Jun	95	88	98	104
Jul	94	86	101	110
Aug	96	86	101	110
Sep	90	89	100	
Okt	89	88	101	
Nov	81	91	104	
Dec	81	95	104	
<b>Helår</b>	<b>95,2</b>	<b>87,7</b>	<b>97,8</b>	

Källa: Konjunkturinstitutet

\* Statistiken över bygglov och påbörjade lägenheter är behäftad med stor eftersläpning.

I tabellerna har vi därför räknat upp de senaste 12 månadernas statistik så att de någorlunda överensstämmer med SCB:s statistik

\*\* K/T är priset i förhållande till taxeringsvärdet vid en viss tidpunkt (i detta fall 2012 års fastighetstaxeringsnivå)

\*\*\* sa betyder att serien är säsongrensad

## Nu är det klart för Nya Slussen

Högsta domstolen kommer inte att pröva miljödomen för Slussen.

Därmed kan bygget starta och majoriteten är överens om byggstart 2016.

I början av året meddelade Mark- och miljööverdomstolen dom i målet som bland annat gäller Mälarens reglering.

Enligt domen skulle Stockholm stad i princip kunna fortsätta bygga Slussen enligt plan.

Domen överklagades till Högsta Domstolen av närmare 300 klaganden som representerades av fyra ombud. Bland de klagande fanns många lantbrukare runt Mälaren som motsatte sig en reglering som innebär ett tidigare och högre vattenstånd i Mälaren, något som påverkar deras vårbbruk.

Men Högsta domstolen ger inte prövningstillstånd för miljödomen, vilket betyder att bygget kan dra starta med förberedelser inför rivningen av Katarinavägen och en del betongkonstruktioner.

Den styrande majoriteten i Stadshuset är också överens om byggstart 2016.

I början av sommaren antog Exploateringsnämnden det reviderade genomförandebeslutet och under tas även beslutet upp i Kommunfullmäktige.

Slussen, en av de viktigaste historiska knutpunkterna i Stockholm, ska bli en mötesplats i världsklass.

### Beskrivning

Slussen ska omvandlas till en av Stockholms mest attraktiva mötesplatser med nya torg, kajer och områdets första park. Kollektivtrafiken kommer att få mer plats, precis som gående och cyklister, samtidigt som ytorna för biltrafik



Katarinaparken

minskar och anpassas för att rymma dagens trafikflöden.

Nya Slussen blir en trygg och effektiv knutpunkt för alla trafikanter och en mötesplats där det unika läget mellan Saltsjön och Mälaren tas tillvara.

### Varför?

Slussen är efter nästan 80 år utsliten och behöver rivras och byggas upp från grunden. Samtidigt ska området anpassas för att möta behoven hos dagens och morgondagens stockholmare.

### Vad?

Framtidens Slussen blir en effektiv och trygg knutpunkt för gående, cyklister och kollektivtrafik. Det ska också bli en av Stockholms mest attraktiva mötesplatser med parkliv, nöjen och kultur, restauranger och caféer.

Med femdubblad kapacitet att släppa ut vatten från Mälaren till Saltsjön minskas också risken för översvämningar i Stockholm och Mälardalen. Det säkrar vattentillgången för de cirka två miljoner människor som får sitt dricksvatten från Mälaren.

### Vem?

Stockholms stad finansierar hela byggnationen. När det gäller kollektivtrafiken pågår diskussioner om finansiering med SL. Därutöver leder staten diskussioner med berörda kommuner runt Mälaren om hur regleringen av vattennivåerna i Mälaren ska bekostas. Vilka byggföretag som kommer att vara med är ännu inte bestämt.

### När?

Detaljplanen för Slussenområdet vann laga kraft den 27 september





2013. De arbeten som utförs under 2015 anpassas efter det tillstånd som finns på plats.

Mark- och miljööverdomstolen meddelade den 21 januari 2015 dom i målet som innebär att tillståndet från Mark- och miljödomstolen, från 13 februari 2014, i huvudsak står fast. Fram till 18 februari fanns det möjlighet att överklaga till Högsta Domstolen (HD) och det inkom fyra över-

klagande parter. HD prövar i normalfallet frågan om prövningstillstånd inom sex månader från det att överklagandet kom in. Detta innebär i praktiken ett svar efter sommaren 2015.

Den 31 mars 2014 meddelade mark- och miljööverdomstolen att de inte beviljar prövningstillstånd för detaljplanen för bussterminalen för Nacka- och Värmdö-bussarna. Det innebär att en ny

planprocessen måste genomföras, det beräknas ta 3-4 år inklusive tiden för eventuella överklaganden. Platsen för den nya bussterminalen kommer fortfarande att vara i Katarinaberget.

Ombyggnaden som syftar till att bättre anpassa Slussen för fotgängare, cyklister och kollektivtrafik.

*Forts på sid 22*



Modell på bussterminalen.



Genomskärning på bussterminalen.

Forts från sid 21

Slussenmodllen, vattentorget och lagbroarna.



Byggarbetena påbörjas sommaren 2016 och beräknas vara klara 2022. Kontrakten kommer att genomföras i utökad samverkan med beställaren, så kallad partnering.

## SKANSKA VANN SLUSSEN

Stockholms Stad har genom offentlig upphandling valt Skanska som entreprenör för de två största projekten inom ramen för Slussens ombyggnad. Ordersummorna är på cirka 1 250 respektive 750

miljoner kronor.

Det ena kontraktet, Entreprenad SN 71, omfattar arbeten i anslutning till slussanläggningen med kajer – bland annat rivning, schaktning, pålning, grundläggning samt betong- och stålkonstruktioner. Det är den enskilt största entreprenaden i ombyggnaden som syftar till att bättre anpassa Slussen för fotgängare, cyklister och kollektivtrafik.

Det andra kontraktet, Entreprenad SN 81, omfattar Slussens nya

konstruktioner på Södermalm. Här ingår bland annat betongkonstruktioner för Katarinavägen, Hornsgatan, Södermalmstorg, västra delen av Stadsgårdsledstunneln, Atrium/knutpunkt och anslutning mot den nya huvudbron.

Byggarbetena påbörjas sommaren 2016 och beräknas vara klara 2022. Kontrakten kommer att genomföras i utökad samverkan med beställaren, så kallad partnering.



Slipmaskiner • Slipstift • Gruvlampor

Borrhålsplugg • Fördämningsmattor

Slipskivor • Skjutkabel • Borrkronor

Borrstål • Slangar • Märkfärg

Dammsugarpåsar • Skyddskläder

Gruvstövlar • Tillbehör



Serviceverkstad med demomaskiner

# Vi utvecklar morgondagens teknik



## och löser dagens utmaningar

**Orica Sweden AB**  
Gyttorp  
713 82 Nora

Tel. 0587 850 00  
Fax. 0587 255 35  
info.gyuse@orica.com



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



## Att gnälla är inget för Mats

**Mats Johansson tyckte att det kändes hoppfullt när BEF bildades av Rune Gustavsson och har varit med sedan första mötet och tycker att föreningen har levt upp till hans förväntningar. Mats har själv engagerat sig i BEF:s arbete och satt med som suppleant i styrelsen 2007-2009. "Jag upplever att en del av de som sitter och bestämmer i styrelsen de är allt för länge sedan de själva var ute på berget och de kan inte relatera till de problem som man stöter på där ute" säger Mats.**

När jag frågar honom vad som drog honom till yrket så skrattar han och säger "Sprängning är väl en dröm hos alla pojkar?" Mats kom in på yrket via rörlägningsarbete och när han tänker efter så tycker han nog att rörläggning var lite mer varierande arbete när han fick hålla på med både sprängning och rörläggning än bara med sprängning som han gör idag "Men jag trivs bra med sprängning".

Första tiden i hans yrkesliv kombinerade han alltså sprängning och anläggningsarbete och jobbade hos BPA (numera PEAB). 1994 startade Mats eget och höll först även på lite med rörledning men så var det mycket förfrågningar på sprängning så då blev det att det gled över mer och mer åt det.

Mats bor i Ryd 6 mil söder om Växjö, född och uppvuxen där. Mats säger att det blir inte så mycket fritid när man har eget företag men Bridge är något som ligger honom varmt om hjärtat och han är med i en bridgeklubb som spenderar mycket tid genom

att åka runt och spela i olika delar av Sverige, men sedan Mats drabbades av en tumör på hjärnan har det blivit mindre av det, då sviterna av operationen gjort att hans högra arm och ben har tappat 80% funktion.

Det var 2010 som Mats drabbades av en godartad tumör på hjärnan. Den upptäcktes eftersom han var kontinuerligt sjuk med förkylningar och hjärnhinneinflammationer. Troligtvis var tumören någonting som var medfött och som växt till sig under åren.

"De roligaste jobben är de som är mest komplicerade" säger Mats "Vi har sprängt inne på sjukhuset inne i Växjö för en ny strålningsmottagning, det var intressant". Ett annat arbete han gjort är förbifarten Markaryd på E4:an tillsammans med Åsbergborrning AB.

Mats har haft två anställda fram tills nyligen, nu är det bara en anställd, hittar han någon som passar så anställer han en till framöver. Han har även en F-skattare som han hyrt in mycket under åren och ett riktigt gott samarbete med många kollegor. "Stefan "Puffen" Adriansson på Adrianssons Bergentreprenad är en av dem jag samarbetar mycket med" säger Mats.

Mats har tre stycken Atlas D3:or och en Tammrock Commando 125:a och även en 122:a "Men den ska jag sälja" säger Mats. Och fortsätter "VI kör även en del handhållen borring ibland när det behövs".

BEF-Nytt läser Mats frekvent och tycker den ska fortsätta tryckas i pappersform. När jag frågar honom om han varit på Borr & Spräng säger han "Borr &



Spräng är riktigt bra, mycket bra faktiskt" och fortsätter "Mycket mer folk från branschen än när man gick på MaskinExpo, där är det så utspritt och det är gott när hela branschen är samlad, det känns som om leverantörerna har





mer tid för en på Borr & Spräng. Har inte hört något negativt från någon om mässan, utan alla tycker det är toppen. Roligt med middag och lite festligheter på kvällen också. Det har varit väldigt bra båda gångerna och ser fram emot

nästa års mässa.”

“Jag har inga bekymmer med att allting läggs i Stockholm för hur det än är så är det alltid lättare att ta sig till Stockholm upplever jag”.

Det bästa med att vara med i en

branschorganisation är självklart för Mats det är för att vi kan ena oss och vara starkare mot beställare, leverantörer och myndigheter.

*Therese Storm*

## Chefens inställning avgörande för arbetsolyckor

**En chef som betonar vikten av säkerhet, och som prioriterar säkerhet före produktion förhindrar skador och dödsfall på arbetsplatsen.**

**Det visar en ny avhandling från Psykologiska institutionen vid Stockholms universitet.**

Avhandlingen heter "Promoting safety in organizations. The role of leadership and managerial practices", och författare är Malin Mattson, nybliven doktor i psykologi vid Stockholms universitet.

I sin avhandling har Malin Mattson undersökt vilken roll olika ledarskapsbeteenden och aktiviteter har för säkerheten på arbetsplatser.

Det enskilt viktigaste för att förebygga olyckor visade sig vara att högsta ledningen och övriga chefer betonar vikten av säkerhet. Inställningen till säkerhet och hur värderingarna kommuniceras till de anställda påverkar hur medarbetarna betar sig.

– För att få en säker arbetsplats så är det inte tillräckligt att vara en bra chef i allmänhet. Det krävs att chefen tydligt uttalar att säkerheten är viktig, att vissa typer av risktaganden inte är accepterade och att säkerheten alltid ska gå före kravet på produktion när de anställda tvingas prioritera, säger Malin Mattson.

Det bästa är när vikten av säkerhet kommuniceras både genom information till de anställda, och genom feedback till enskilda medarbetare. I en delstudie som gjordes inom sjukvården visade det sig att när ledare använder sig av fler kommunikationssätt påverkas både hur medarbetarna följer säkerhetsföreskrifter och deras egna initiativ till förbättringar. Detta är tydligt kopplat till hur benägna medarbetare är att rapportera avvikelser och brister, vilket i sin tur påverkar patientsäkerheten.

– Att anställda rapporterar brister och "nästan-olyckor" an-

ses som avgörande inom många verksamheter, eftersom det ger en möjlighet att lära mer om vilka beteenden, rutiner eller organisatoriska faktorer som innebär risker. Rätt förutsättningar för att uppmuntra rapportering kan förhindra att en olycka faktiskt inträffar i framtiden.

Även utformning av bonussystem har inverkan på säkerheten.

– Ett bonussystem med otydligt formulerade mål och fokus på produktion kan innebära ett ökat risktagande. På motsatt sätt kan säkerheten främjas om ett bonussystem används för att tydligt förmedla vikten av att prioritera säkerhet, säger Malin Mattson.



Malin Mattson.  
Foto: Stockholms universitet.

Källa Byggvärlden

## Övertid ökar risken för stroke

De personer som jobbar mer än 55 timmar per vecka har över 30 procent högre risk att drabbas av stroke och 13 procent högre risk för kranskärlsjukdom.

src="http://adserver.adtech.de/adserve/3.0112531355266910147981ADTECH;loc=300;key=arb%2Barb\_nyheter%2Barb\_nyheter\_forskning%2Barticle\_3924129;grp=[group]" alt="" /></a>

Det visar jämförelser med personer som jobbar 35 till 40 timmar i veckan.

Detta framkommer i en omfattande analys av uppgifter om mer än 600 000 personer. Studien ge-

nomfördes av forskare vid finska Arbetshälsoinstitutet.

- Ju längre arbetsdag, desto högre var risken för stroke, berättar forskningsstudiens ledare, forskarprofessor Mika Kivimäki från Arbetshälsoinstitutet, i ett pressmeddelande.

- Den som har långa arbetsdagar bör vinnlägga sig om hälsosamma levnadsvanor och kontrollera sitt blodtryck och sina kolesterol- och blodsockervärden regelbundet, påpekar han.

Resultaten har nyligen publicerats i vetenskapsjournalen *The Lancet*.

I studien analyserades resultaten från 25 tidigare studier med uppgifter om sammanlagt 603 838 personer i Europa, Förenta staterna och Australien. Sambandet mellan långa arbetsdagar och hjärn- och hjärtsjukdomar kvarstod efter beaktande av bakgrundsfaktorer som ålder, kön och socioekonomisk ställning samt uteslutning av effekterna av rökning, alkoholkonsumtion, otillräcklig fysisk aktivitet, högt blodtryck och höga kolesterolvärden.

Källa. Arbetstlivsinstitutet  
Av: Tiina Moilanen Demargne



## Det finns hopp – Sluta vara perfekt – och må bättre!

**Perfektionister har det inte lätt på jobbet. Det är en grupp som är i farozonen för att bli utbrända.**

Det finns en baksida med strävan efter att göra det perfekta jobbet. Perfektionister är ofta stressade, har olika tvångsbeteenden och hälsoproblem som depression och ångest.

**Nu visar ny forskning** att jakten på det perfekta också kan leda till utbrändhet. Att vara perfektionist är mycket stressande och stress bidrar till utmattning, säger psykologen och forskningsledaren Andrew Hill, vid universitetet i York, till Huffington Post.

**Det som stressar** perfektionisten är deras stora mått av självkritik. De drivs av en stark rädsla för att göra fel, vilket är speciellt farligt.

**I studien har** forskarna un-

dersökt resultaten från 43 olika undersökningar som gjorts de senaste 20 åren. De har studerat kopplingen mellan perfektion och olika områden, som skola, idrott och arbete. Det visade sig att de negativa effekterna framför allt fanns i jobbet. I skolan belönas den hårt arbetande med högre betyg, i sportens värld mäts prestationen tydligt. På arbetsplatsen kan en stor insats gå obemärkt förbi, utan att chefen uppmärksammar den. Arbetslivet idag präglas också av ett förhärskande fokus på att prestera, enligt forskarna.

**I sådana arbetsmiljöer**, där dåliga prestationer för med sig höga kostnader, förvärras de perfektionistiska tendenserna. Det leder inte bara till ökad stress för individen utan också sämre resultat och mindre grad av förnyelse för organisationen.

**En slutsats av** undersökningens resultat, enligt forskarna, är att man bör sätta mer realistiska mål, acceptera misstag och förlåta sig själv när det händer. Samhället hyllar perfektion som en dygd och ett tecken på att man är högpressterande. Men den aktuella studien visar att det kan vara destruktivt.

**De negativa tendenserna** kan hanteras om organisationer och företag blir medvetna om att perfektion inte är ett mått på framgång. Flit, uthållighet och rörlighet är bättre kvaliteter, enligt forskarna. En arbetsmiljö med större acceptans för misslyckanden mildrar de negativa effekterna av perfektionism.

**Studien har publicerats** i tidskriften Personality and Social Psychology Review.

**MAXAM Civil Explosives, Initiation Systems och teknisk service:  
En helhetslösning som bygger på 140 års innovation och erfarenhet.**

Från Sverige till Brasilien, från gruva till specialprojekt, finns ett över 140 år gammalt arv, grundat av Alfred Nobel. MAXAMs ingenjörer anförtros de mest sofistikerade och utmanande sprängningsprojekten. MAXAMs kompletta serie av produkter tillgodoser den krävande världsmarknadens behov för bergtäckter och specialprojekt på alla 5 kontinenter.

**MAXAM**

Initiation Systems • Electronic Systems • Packaged Explosives • Bulk Explosives

MAXAM Sverige • AB Sörmons Grusgrup P.L. 89 02 • 65346 Karlstad Sweden • Tel: +46 (0) 54 53 53 10 • email: contact.se@maxam.net • www.maxam.net



## Borrrigg på lutade underlag – Vägledande dom

**Trots att det förekommit såväl dödsolyckor, olyckor och en mängd incidenter vid borrning och förflyttning med hyttlösa riggar så fortsätter dessa att användas på fel underlag vilket i princip kan sägas vara allt underlag som inte i princip är helt plant.**

Arbetsmiljöverket förbjöd viden inspektion vid ett vite på 100 000 kr ett företag att på ett visst underlag använda ett borrarregat som saknar fjärrstyrning.

Bolaget överklagade till förvaltningsrätten med bl.a. att det inte fanns ombyggnads sats att köpa, att man gjort riskanalyser och att man hade erfaren personal. Allt detta ansåg man uppväga avsaknad av fjärrstyrning.

### Förvaltningsrätten avslag överklagandet med bl.a. följande motiveringar

Frågan i målet är om Arbetsmiljöverket hade fog för att besluta aktuellt beslut och att förena det med vite.

För att Arbetsmiljöverket ska kunna ingripa krävs inte att ett missförhållande, till exempel ett olycksfall, redan har inträffat. Förbud kan meddelas även för förhållanden där Arbetsmiljöverket inte har meddelat detaljerade föreskrifter. Ingripande kan sålunda ske också när det finns generellt hållna regler att åberopa.

Arbetsgivare ska inom ramen för tillgängliga kunskaper och kontrollmetoder förvissa sig om att bland annat de tekniska anordningar som används på arbetsplatsen är godtagbara från skyddssynpunkt. Av utredningen i målet framgår att flera olyckor och tillbud har inträffat på lutande

underlag, då borrarregatet börjat glida eller vält under arbete. I det här fallet finns en vedertagen teknisk lösning på riskerna, i form av fjärrstyrning.

Vid inspektionen fanns det en risk för att maskinen skulle välta eller börja glida. Föraren uppgavs stå på borrarregatet vid förflyttning och aggregatet manövrerades med sparkar direkt på maskinen. Situationen bedömdes medföra en omedelbar och allvarlig fara för operatörens liv och hälsa.

Med hänsyn till det anförda finner förvaltningsrätten att Arbetsmiljöverket hade fog för sitt beslut och för att förena förbudet med vite. Storleken på vitet är rimligt avvägd. Förbudet får vidare anses vara tillräckligt preciserat. Vad bolaget i övrigt anförts medför ingen annan bedömning.



### Arbetsmiljö vid hantering av borrarregat

För att så långt som möjligt undvika exponering av borrarregat vid borrning samlas kaxet upp i säckarna som sitter på borren.

Den svaga punkten i systemet är dels när säckarna ska bytas och dels när dom ska transporteras bort. Den vanligaste metoden att lösa det senare problemet har hittills varit att låta de fulla säckarna "gå med salvan".

Ett alternativ som blivit vanligare att påsarna transporteras till en central punkt på arbetsplatsen.





Då uppstår istället nya arbetsmiljöproblem, säckarna är tunga, dom kan gå sönder mm.

En frågeställning som kommit upp är ifall metoden med att låta säckarna "gå med i salvan" på något sätt är olaglig ur arbetsmiljö eller miljö synpunkt kommit upp.

Enligt arbetsmiljöverket är det inte så däremot kanske flyttar man problemet ett led till dom som ska schakta bort berget. Där är arbetsgivaren för detta arbete ansvarig för att arbetsmiljön ej blir farlig och kanske måste vattna den sprängda stenen.



*Mängder av kaxpåsar, kan antingen sprängas i salvan eller släpas 100 tals meter över berget till en container. Pest eller kolera problematik ?*



## Spårbarhetsdirektivet- vad har hänt?

**Sedan 1 april så har det varit lag på, som alla inblandade känner till, att föra register på sina explosivvaror enligt ett system som är lika i hela EU. Debatten har rasat ute i landet, främst bland alla slutförbrukare, om vilka problem som införandet skulle föra med sig. Alltifrån hur man ska stå och skanna hundratals artiklar vid mottagning eller uttag vid sitt förråd, till trasiga etiketter och hur man ska hantera dolor mm.**

Hur blev det då? Ja, sanningen är väl den att det kanske fortfarande är för tidigt att göra en helt korrekt bedömning av läget. Det

har spekulerats i att endast cirka 30 procent av företagen har införlivat något av de system som finns att köpa. Detta är ju givetvis en helt oacceptabel siffra om den skulle vara sann. Syftet i första hand är ju att förhindra brott, men det innebär ju också snedvriden konkurrens om bara en mindre del av landets bergsprängningsföretag följer lagen. Som med alla tekniska lösningar finns det alltid barnsjukdomar som gör att det inte alltid fungerar tillfyllest i början. Märkligare då, kan tyckas, att sprängämnesleverantörerna inte alltid har ordning på den xml-fil som ska följa leveransen, eftersom

de hade kravet på sig ett år tidigare att vara klara med bland annat märkningen av sina produkter.

En del av de företag som har varit igång sedan starten påpekar att det faktist finns positiva effekter av systemet. Till exempel så har man alltid sitt lagersaldo uppdaterat, vilket underlättar det dagliga arbetet och förenklar beställningar etc. Vi på BEF kommer att följa upp hur det fungerar och används och uppmanar givetvis alla att följa lagen, i varje fall så långt det är möjligt utifrån förutsättningarna.

## Varför är det så få som använder scanning för spårbarheten

**I alla fall är det den uppfattningen jag får när jag hör mig för om vilken lösning andra jobbar med.**

Ducimus har valt att jobba med Introvas system vilket kändes helt naturligt då vi sedan tidigare kör BEF-appen för bla sprängjournaler och det är inget vi ångrar idag. Systemet är lätthanterat och efter att ha löst några tidiga barnsjukdomar så tycker samtliga som använder det att det nu fungerar bra. Det är nog väldigt lätt att se att det bara kommer att bli mer jobb men man måste se förenklingen och fördelarna också. Med hjälp av bara en scanning idag har vi nu ersatt dagboken i förrådet. Att hela tiden vara uppdaterad vad som finns i förrådet är också något vi ser som värdefullt. Att alltid få nr 1, 19 o 20 kvar på VA tändarna hör nu till det förflutna då vi nu

enkelt ser hela tiden hur många det finns av varje nr.

Idag när vi får en leverans från Orica så har vi redan fått XML-filen när produkterna levereras, det enda vi behöver göra då är att importera XML-filen till det förråd som produkterna ska till. Får en fil för varje produkt, d.v.s. får vi 3 olika dimensioner av dynis så finns det på en fil. Kommer tändare samtidigt kommer dessa på separat fil vilket gör det lätt att importera rätt fil till rätt förråd. Detta gör att vi inte behöver scanna en enda produkt när vi får leverans i systemet. (Tar mindre än en minut)

Skulle man vara osäker på vad som finns i filen importerar man denna till ett mottagningsförråd där man öppnar filen och ser vad den innehåller och sedan flyttar

man lätt produkterna med hjälp av handscannern till rätt förråd.

En annan mycket värdefull funktion är att man inte behöver skilja på nya o gamla produkter, dvs produkter som är inhandlade innan direktivet trädde i kraft. Systemet förstår detta själv så dom produkterna som finns i förrådet som inte finns någon XML-fil på registreras som en icke identifierad produkt och på så vis behöver användaren aldrig tänka på om det är produkter som skall scannas eller inte. Bara att scanna allt med QR-kod så vet man att allt är med.

I början är det mänskligt att göra fel, därför är det också väldigt enkelt att scanna in produkter som kanske felaktigt förbrukats. Hände oss vid ett tillfälle att ett förråd var felaktigt uppsatt som förbrukningsförråd och då också blev helt förbrukat så alla tändarna

försvann. Bara att läsa in XML-filen som innehöll tändarna till vårt mottagningsförråd och sedan scanna dom kvarvarande tändarna som fysiskt fanns kvar i förrådet och flytta dessa till förrådet som vi råkat förbruka. Sedan förbrukades resterande tändare och så var förrådet inventerat och uppdaterat.

Det finns idag 2 sätt att förbruka produkter.

Alt 1 är direktförbrukning som vi använder idag, det innebär att sprängaren endast scannar dom produkter som förbrukas, alltså bara en scanning/dag. Ingen scanning vid förrådet på morgonen eller kvällen utan scannar på berget. Med denna lösning behöver man

heller inte välja vilket förråd man förbrukar från, det känner systemet själv av. Räcker att bara scanna produkten.

Alt 2 är att man sätter upp förbrukningsförråd, man kan ha ett specifikt projekt som förbrukningsförråd och då scannar man ut allt man lastar på morgonen till det projektet och på eftermiddagen scannar man tillbaka det man fått över på dagen tillbaka till förrådet. Det som inte scannas tillbaka är då det som gått åt på dagen och förbrukas på det projektet. Den stora fördelen med detta är att i slutet på ett projekt som kan man se exakt vilka produkter och vilka mängder som gått åt på ett speci-



fikt projekt.

Detta tillsammans med att vi inom en snar framtid kommer att kunna rapportera in våra timrapporter i BEF-appen gör att vi kommer att kunna få en mycket bra helhetsbild över varje projekt i appen. Vi kommer kunna se vem som jobbat på projektet, antal timmar, vilken borrkrona, antal bormeter, hur mycket sprängämne/tändmedel som gått åt och framför allt exakt vilka produkter som använts. Mycket lätt att sammanställa vid löpande räkning eller vid tilläggsarbeten.

Vi tror helt klart att detta är framtiden för bergsprängningsbranschen och en stor fördel att vara med från början är att man har möjlighet att vara med och utveckla den. För som vi tidigare sagt har inte utvecklingen av appen kostat BEF någonting utan det har hela tiden varit tanken att den skall vidareutvecklas utav sina användare.

Så se det inte som en extra uppgift utan en möjlighet att vara med och skapa något som passar för just dig.

Tack för ordet.

Martin Anderson  
Ducimus AB

**DUCIMUS**



## Chicago Pneumatic lanserar ny Red Hawk-serie



Den internationella anläggningsmaskinstillverkaren Chicago Pneumatic har avtäckt sin nya Red Hawk-serie, som består av motordrivna och handhållna bilningsmaskiner. Med tre tillgängliga valmöjligheter passar serien utmärkt för användning vid väg-, järnvägs- och borrhningsapplikationer genom att förse användare med en bredd av robusta och pålitliga bilningsmaskiner.

”Red Hawk-serien introducerar kompakta och portabla lösningar till Chicago Pneumatics produktportfölj inom handhållen utrustning, som passar bra för applikationer där användaren arbetar på olika ställen”, säger said Ralf Majchrzak, Business Development Manager på Chicago Pneumatic Construction Equipment. ”Eftersom maskinerna är utrustade med bensindrivna motorer istället för de vanligt förekommande slangarna eller kraftsladdarna erbjuder Red Hawk-serien användarna den mångsidighet och manövrerbarhet som är ideal vid arbete på centrala



eller avlägsna platser.”

Red Hawk Road är seriens mest kraftfulla maskin och erbjuder hög slagenergi trots att den endast väger 22 kg. Den är ideal vid brytning och skärning av betong och asfalt, och ger tillräckligt med slagenergi för att hantera kiesel-dioxidrika bergarter och förstärkt betong. Ett ytterligare stampskaft tillåter användaren att reparera gropar och ytskador, vilket gör Red Hawk Road idealisk för applikationer inom infrastruktur.

Speciellt utformad för att användas på och runt järnvägsspår, är Red Hawk Rail perfekt för snabb och effektiv stampning. Genom att erbjuda en högre frekvens med mindre krockenergi säkerställer

Red Hawk Rail att minimal skada görs för att spåra barlast. Tack vare Red Hawk-seriens bärbarhet kan användare snabbt lämna det aktuella området utan att slangar och kablar är i vägen.

Slutligen innehåller serien även Red Hawk Drill, som erbjuder en kombinerad borrh och brytare, perfekt för lätta tjänsteapplikationer såsom bergdelning, staketarbete och grävning i hård eller frusen mark. Med en rad olika arbetsverktyg, från styckning till brytning, är Red Hawk Drill ett universalverktyg som ger användare som arbetar på avlägsna platser ett passande alternativ till befintliga borrar och brytare.

Med 11 stycken skaftalternativ och en vagn eller bärsele, har Chicago Pneumatic en rad tillbehör som utformats för att göra Red Hawk-serien så mångsidig som möjligt.

För mer information om samtliga av Chicago Pneumatics betongprodukter, vänligen besök [www.cp.com](http://www.cp.com).

### Kontakt:

För mer information, kontakta Ralf Majchrzak, Business Development Manager, Chicago Pneumatic Construction Equipment, tel: +46 (0)72 503 97 89, E-mail: [ralf.majchrzak@cp.com](mailto:ralf.majchrzak@cp.com)

Bilder kan laddas ner från Chicago Pneumatics fotoarkiv genom att besöka <http://photo.cp.com>

För att läsa mer om Chicago Pneumatics breda produktportfölj, vänligen besök [www.cp.com](http://www.cp.com).

För att läsa de senaste nyheterna, följ oss på Twitter via @CP\_Construction, koppla samman med oss på Facebook och Google+ eller leta upp vår företagssida på LinkedIn (Chicago Pneumatic).

### Om Chicago Pneumatic

Sedan 1901 har namnet Chicago Pneumatic stått för högpresterande verktyg och utrustning som konstruerats för användning vid en rad olika applikationer. Chicago Pneumatic erbjuder ett brett utbud av pneumatiska, hydrauliska och bensindrivna maskiner, portabla kompressorer och generatorer, belysningsmaster, riggmonterade redskap, och packningsutrustning för bygg- och rivningsbranschen. Genom ett globalt nätverk av distributörer tillhandahåller Chicago Pneumatic sina kunder med ett försäljnings- och servicestöd som är spritt över hela världen. Om du vill veta mer om Chicago Pneumatics omfattande utbud, besök [www.cp.com](http://www.cp.com).



## Nya Sandvik DT922i - den ultimata allroundjumbon för tunneldrivning



Sandvik Construction lägger en helt ny tunneljumbo till sitt omfattande utbud – den helautomatiska tunneljumbon DT922i som erbjuder kunderna kvalitet, driftsäkerhet och en enastående mångsidighet. Den nykonstruerade, ledade maskinen har en modern hytt med 25 procent större synfält och en ljudnivå som aldrig överstiger 69 dB. Kombinationen av det intelligenta, moderna styrsystemet och Sandviks programvara iSURE® för tunnelkonstruktion har potential att förändra hur tunneldrivningen utförs framöver.



DT922i är en helautomatisk, elektrohydraulisk tunneljumbo med två bommar och ledad bärare. Maskinen erbjuder unik intelligensnivå, rejäl effekt och en mångsidighet som gör den vuxen varje tänkbar tunneldrivningsuppgift. DT922i är konstruerad för att förbättra tunnelkvaliteten genom en nyskapande automation och planeringsfunktion. Maskinen är avsedd för tunneltvärsnitt upp till 125 m<sup>2</sup> och har funktioner för salvborrning, bultborrning och långhålsborrning.

– Om du söker en jumbo som klarar alla olika uppgifter inom tunneldrivning, då har du kommit

rätt. Vi ville ta fram en allround-jumbo med höga prestanda, utmärkt tillförlitlighet och med samma intelligenta funktioner som övriga jumbomaskiner i i-serien. Men samtidigt ville vi erbjuda kunderna den efterfrågade flexibiliteten, och det tog sig uttryck i en ny bärare och förbättrad automation. Och tittar vi på slutresultatet tycker jag att vi har lyckats bra, säger Tommi Salo, Product Line Manager Tunneling, på Sandvik Construction.

### Unik mångsidighet

DT922i erbjuder många nya funktioner som ökar produktiviteten

genom att maskinen enkelt kan anpassas till olika arbetsplatser. Den nya ledade bäraren gör det möjligt för jumbon att arbeta i trånga tunnlar med skarpa krökar. Tillvalet med höj- och sänkbar hytt ger bättre sikt, utan att försvåra transport genom låga tunnlar. Den hydrostatiska kraftöverföringen och joystickstyrningen tillåter mycket noggrann dynamisk manövrering vid transportkörning. Möjligheten att ansluta till olika matningsspänningar gör det enkelt att anpassa maskinen till olika arbetsplatser. DT922i erbjuder en oslagbar kombination för alla typer av tunneldrivning med den effektiva

borrmaskinen RD525, intelligenta styrsystem för borrning och bomstyrning, och programvaran iSURE® för tunnelkonstruktion.

### Avancerade system för att styra borrar och bommar

Resultatet av Sandvik Intelligent Control System Architecture (SICA) är optimerade prestanda med förstärkt borrautomation. Detta är en väl beprövat och intelligent borrarstyrsystem som kan ställas in på nio olika håltyper och med tre alternativa styrmetoder: manuell borrarstyrning, matning- och slagverksreglering och intelligent momentreglering. DT922i har också ett nytt lättanvänt bomstyrsystem med tre olika lägen för manuell bomstyrning. Med denna nya teknik lyfts borrarprecisionen till en helt ny nivå som maximerar prestanda.

### Effektiv borrning

Jumbon är utrustad med den kraftfulla borrar-maskinen Sandvik RD525 som ger 17 procent högre borrsjunkning, 40 procent högre livslängd för stängerna respektive 17 procent för kronorna (i jämförelse med föregångarna). Det betyder att DT922i levererar enastående prestanda under alla driftförhållanden. Jumbons två precisa SB100i-bommar har en kraftig fyrkantsprofil som ger utmärkt stöd för borrarerna och ökar precisionen i arbetet.

### Bekväm förarmiljö med modern, ergonomisk hytt och avancerade användargränssnitt

Den helt nya hytten i DT922i ger god ergonomisk komfort och hög grad av säkerhet. Den nya konstruktionen ger ett 25 procent större synfält. Damm stängs ute och föraren får större rörelseutrymme.

Med en ljudnivå på max 69 dB under alla förhållanden får föraren en bekväm och säker arbetsmiljö. Det moderna användargränssnittet med pekskärm gör det enkelt att ta fram översiktlig diagnostik med alla parametrar kring borrning och bärare indelade i logiska delsystem och redovisade på samma bild.

### Inbyggda EHS-funktioner

Nya DT922i kompromissar inte med miljö-, hälsa och säkerhet (EHS). All belysning på den nya jumbomaskinen är baserad på LED-teknik, som i jämförelse med konventionella HID-lampor (High Intensity Discharge), har upp till fem gånger högre livslängd och bara förbrukar hälften så mycket energi. Närvarodetektering med laserskannerteknik ökar dessutom personalens säkerhet. DT922i levereras som standard med en bränslesnål Tier 3 lågemissionsmotor (119 kW). Som tillval finns en Tier 4 Final-motor (122 kW) som pressar utsläppsnivåerna ytterligare. Hydraulaggregatet är utrustat med två elektriska IE3-motorer på 75 kW. Dessa är bara några exempel på funktioner som gör DT922i till en föregångare

inom modern underjordsborrning, inte bara ur ett produktivitetsperspektiv utan även i miljö-, hälso- och säkerhetshänseende.

### Automatiserad borrarplanering

Maskinen har två automationsnivåer: guld och platina. Standardnivån guld tillåter borrning enligt fördefinierade borrarplaner. På den automationsnivån ingår funktioner som borrning till fördefinierade djup, visualisering av borrarplanen, riggnavigering och ett tillval för automatisk långhålsborrning. I automationspaketet ingår även iSURE®, en programvara för tunnelkonstruktion, som gör det möjligt att skapa exakta planer för borrning, laddning och sprängning, liksom en uppsättning datainsamlings- och analysverktyg för att förbättra arbetscykel och process. Det mer omfattande platinapaketet innehåller alla funktioner från guldpaketet, och dessutom funktioner för helautomatisk salvborrning med ”iDATA”.

Den nya tunneljumbon DT922i lanseras under andra och tredje kvartalet 2015 i samband med diverse lokala kundfokuserade evenemang runt om i världen.

#### TEKNISKA DATA I KORTHET

Hydraulisk borrar-maskin  
Matarbalk  
Bom  
Styrsystem  
Automationsnivåer  
Täckarea  
Hålllängd  
Vändradie (T-profil)  
Bredd vid transport/borrning  
Höjd vid transport  
Längd vid transport  
Totalvikt

#### SANDVIK DT922i

Sandvik RD525  
Sandvik TF5i (14' till 20')  
Sandvik SB100i  
Sandvik SICA  
Guld (standard) / Platina (tillval)  
14 800 x 9 000 mm (125 m<sup>2</sup>)  
Upp till 5 880 mm  
5 300 mm  
2 500 mm\*/3 500 mm  
3 190 mm\*\*/3 590 mm  
14 990 mm  
30 000 kg (beroende på tillval)

\* 2 570 mm med stånghantering.

\*\* Min. 3 190 mm med höj- och sänkbar hytt

## Växande antal Maskinmässor – orkar besökarna med ?

Det blir tätt mellan maskinmässorna i den södra halvan av Sverige nästa år. I Stockholm väntar två evenemang på våren och i september står två Göteborgsmässor och en i Skåne på tur. Det står klart sedan Mentor Communication Group beslutat att komplettera Entreprenadexpo med ett evenemang även i västra Sverige.

**Hård konkurrens** med slimmade organisationer som följd och i vissa fall svårigheter att hitta kompetent arbetskraft har bidragit till att många maskinentreprenörer har svårt att få tiden att räcka till. Att hålla sig a jour med de senaste tekniska landvinningarna genom att besöka mässor på annan ort har blivit allt svårare.

Branschen har i många år efterlyst träffpunkter där maskinleverantörerna på ett enkelt och opretentiöst sätt kunnat visa upp sina produkter på maskinentreprenörernas lokala hemmaplaner. Mentor Communication Group var en av pionjärerna som banade väg för ett helt nytt sätt att tänka mässa när företaget sparkade igång Entreprenadexpo på Ring Knutstorp för tre år sedan.

**Framgången med premiärmässan** ritade i praktiken om kartan för svenska entreprenadmaskinmässor helt. Allt fler aktörer har hoppat på mäsståget och än fler har fått ett nyväckt intresse för de förhållandevis stora arrangemangen. Det ökande antalet utställningar har mött vitt skilda reaktioner från presumtiva utställare. Här finns hela skalan från glädje över chansen att antligen få visa upp sig för en attraktiv mål-

grupp till irritation över att mässorna blivit för många.

Branschorganisationen Maskinleverantörerna valde det något okonventionella greppet att möta det organisationen beskrev som ett för stort antal utställningar med att starta ytterligare en mässa som arrangeras på Solvalla veckan efter Maskinexpo nästa år.

Nu väljer Mentor Communication Group samma modell och startar en systemmässa till skånska Entreprenadexpo på Åby-travet veckan innan Entreprenad Live kör i Göteborg och Entreprenadexpo kör i Skåne. Med start förra året har dock Entreprenadexpo placerats i Borgeby som inte bara har stor vana vid stora maskinutställningar utan också har ett logistiskt bättre läge än Ring Knutstorp och dessutom erbjuder bättre möjligheter till demokörningar.

**Efter tre lyckade skånska arrangemang** fullföljer nu Entreprenadexpo den ursprungliga strategi som lades upp våren 2012 innan mässan arrangerades för första gången.

– Tanken var att bygga upp en eventorganisation som var anpassad till två maskinmässor per år. Vi valde dock att bygga organisationen något långsammare samtidigt som Entreprenadexpo i Skåne fick en chans att sätta sig ordentligt, säger Mikael Heinig, vd på Mentor Communication Group.

– Redan från början var vi på det klara med att vi skulle arrangera våra utställningar i södra och västra Sverige och den tanken har vi kvar. Vi har inga planer på mässor i Stockholmsområdet eller på andra platser i Sverige. Däre-

mot för vi samtal med andra mässarrangörer som kan leda till att vi bygger ut och skapar ytterligare kvaliteter till Entreprenadexpo i både Borgeby och Åby inom närliggande produkt- och tjänsteområden.

**Mikael Heinig ser framför allt två faktorer** som ger Entreprenadexpo försteg framför eventuella konkurrerande arrangörer.

– För det första har vi Leveranstidningen Entreprenads oerhört starka varumärke i ryggen. Tidningen har under flera decennier byggt upp en gedigen branschkunskap och har ett starkt förtroende på marknaden, både bland utställare och besökare. För det andra har Mentor Communication Group genom åren byggt upp ett register med mer än 50 000 adresser som hela tiden hålls uppdaterat. Register är en färskvara och här har vi ett mycket kostnadseffektivt verktyg med stor genomslagskraft, säger Mikael Heinig.

Informationen om den nya mässan på Åby-travet har knappt hunnit nå ut till marknaden, men mässgeneralen Anders Arehag har redan fått en del positiva besked.

– **Vi har redan fått in ett par bokningar** och jag tror att vi kommer att landa runt ett hundratal utställare och mellan 6 000 och 7 000 besökare. Hur det kommer att se ut efter 2016 är mer oklart. Vi kommer att lyssna på vad marknaden säger och efter det avgöra om vi fortsätter med två mässor per år eller alternerar mellan Skåne och Göteborg vartannat år, säger Anders Arehag.

**Borr & Spräng** kanske ses som en parv i tranedansen men



satsning på koncentration mot en bransch, bergsprängning, har blivit stor succé. Och med arrangörer som Atlas Copco, Sandvik, Lifa och BEF kan det inte bli fel. Den 26-27 maj är det dags igen.

## Entreprenadmaskinmässor 2016 i urval

11-17 april	Bauma München
26-28 maj	Maskinexpo Stoxa
26-27 maj	Borr o Sprang Aronsborg
2-4 juni	Svenska Maskinmässan Solvalla
1-3 september	Load up North Fällfors
1-3 september	Entreprenadexpo Åby-travet
8-10 september	Entreprenadexpo Borgeby
8-10 september	Entreprenad Live Göteborg

Källa : Leveranstidningen  
Entreprenad





## Nya villkor för Gotlands kalkindustri

Den gotländska kalkstenen är unik med sina låga halter av kisel, svavel, syre och alkalimetall. Kalkhalterna är jämna och den finkorniga och porösa stenen har en mycket hög kemisk renhet.

På norra Gotland hittar man den enda kalksten i Sverige som uppfyller samtliga krav från stål-, cement-, pappers-, livsmedelsindustrin och den kemiska industrin.

Fyndigheterna är rika och avståndet till utskeppningshamnarna är korta.



Vy från Trappgatan över kalkstenshusen i Visby med stora torget i mitten. Till vänster Sankta Katarina klosteruin.



Efter väg 147 vid Slite finns en utsiktsplats över Cementas Västra Brott där brytningen nu närmar sig sitt slut och återfyllningen påbörjats. Täkten har en förbindelse under vägen till sortering och fabriksanläggning

Gotlands siluriska berggrund bildades under 10 milj. år, mellan 428 och 418 miljoner år BP. Sverige låg då i tropisk miljö vid ekvatorn. Sedimenten som byggde upp Gotlands kalk- och mägersten avsattes i en havsbukt på "vår" kontinent Balticas södra kust. I det grunda kustnära havet levde mängder med djur och korallrev bildades.

För att få större inblick i skeendet har forskningsborrighen Riksriggen varit i aktion vid Altajme, Buttle, mitt på Gotland. Ett kärnbörningsprojekt med dimension H och triple tube-teknik, vilket resulterar i en håldiameter på 96 mm och kärndiameter 61 mm.

Börningen är ett led i grundforskningen vid Lunds universitet och University of Iowa. Med avancerad teknik studerade man kalkstenens uppbyggnad, mikrostruktur, fossil och geokemiska sammansättning under silurperioden. Projektet syftar till att förbättra den siluriska tidsskalan och öka tidsupplösningen så att vi kan studera orsak- och verkansamband för den tidens förändringar i klimat, havsnivå och marin mångfald.

Kärnbörningen avslutades i början på september och slutdjupet blev 351,4 m. Borroperationen gick planenligt och kärnatervin-

ningsgraden var nästan 100 %. Litologin utgjordes av kalksten och mägersten. Nu är borrkärnorna på plats i Lund och forskarna har redan börjat klassificera och analysera. Alla kärnorna kommer även att klyvas. Den ena delen transporteras till University of Iowa och den andra delen blir kvar i Lund.

### Kalk, en oersättlig produkt

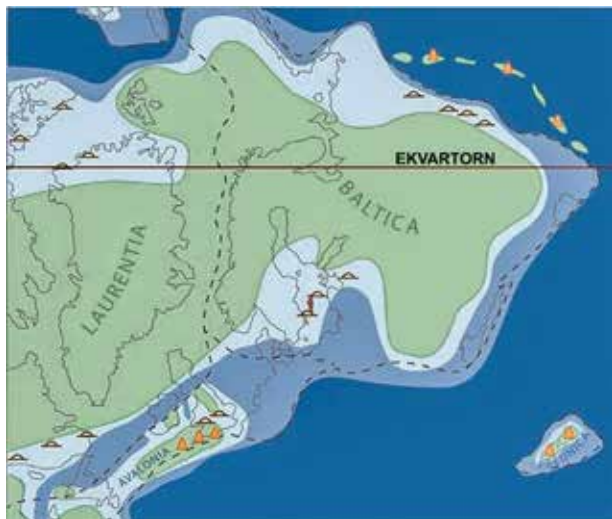
Listan över kalkens användningsområden blir lång, den används överallt, ungefär 500 kg per person/år. Utan kalk, inget papper och inget stål, där är den nödvändig i de flesta processteg. Kalkstenen är oundgänglig inom byggindustrin som råmaterial i byggmaterial, tegel, spackel, cement, plast, glasfiber och målarfärg. Den används också för markstabilisering vid anläggning av vägar och är en viktig ingrediens i asfalt. Kalkstenen innehåller viktiga näringsämnen för både växter, djur och människor. Den förbättrar jordmånen i trädgårdar och lantbruk, används i miljöarbetet för rening av dricksvatten, försurade sjöar och vattendrag, avloppsvatten och rökgasrening (binder fosfor). Med andra ord, kalksten av rätt kvalitet är för närvarande omöjlig att ersätta.

### Lång tradition

Redan för 1000 år sedan upptäckte man på Gotland att bränd kalk har bindande egenskaper. Kalkstensblock sammanfogades med bränd kalk. Under medeltiden byggdes ett hundratal kyrkor, varav 92 fortfarande är bevarade.

Kalkbränningen och den gotländska kalken blev en maktfaktor på marknaderna runt Östersjön. Den första kända exporten av bränd kalk skedde 1460 till Danzig. Under senare delen av 1800-talet bredde kunskapen om cementtillverkning ut sig alltmer och kalkugnarna förlorade sin betydelse. Kalken skeppades ut obränd.

Idag bryts totalt 6-7 miljoner ton kalksten varje år på Gotland, vilket utgör två tredjedelar av kalkbrytningen för hela Sverige. De senaste 400 åren har brytningen haft en dominerande ställning i öns näringsliv. Den ger öbefolkningen stadigvarande jobb året om, inte bara direkt utan vidare i många led inom verkstadsindustrin, byggbranschen, handeln, skolor, sjukhus och serviceyrken av olika slag. Öns andra stora näring, turismen, blomstrar under sommarmånaderna, men ger inte samma kontinuitet året om.



Rekonstruktion av geografien i östra Laurussia, under mellansta silur, för 425 miljoner år sedan. Laurussia är den kontinent som bildades när "vår" kontinent Baltica slogs ihop med den nordamerikanska/grönländska kontinenten. Då låg vår kontinent strax söder om ekvatorn i tropiska förhållanden.



Vid Bläse öppnades ett stenbrott 1850. Runt 1900 startade cementtillverkning och ett 30-tal stenbrott fanns i trakten. Anläggningarna har sparats och är nu ett kalkbruksmuseum. Stentåget trafikerar det nedlagda stenbrottet, som numera har förvandlats till bad- och fiskesjö. Bläse hade sin storhetstid under 20- och 30-talet. Bränningen upphörde 1945.





Bläse från sjösidan med våghuset th.



Bunge kyrka, nära Fårösund, fungerade under medeltiden som en försvarskyrka. Här finns väggmålningar från omkring 1400. På norra väggen är en strid mellan riddare avbildad.

## Gotlands tre stora kalkproducenter

Svenska Mineral bryter kalksten i Stucks sedan 1998. Maskinflottan är utrustad med den senaste tekniken och uppfyller alla EU-krav för buller och utsläpp. Kalken skeppas från Strå hamn till Oxelösund och länderna runt Östersjön. Kalken är kiselfri och mycket ren och används därför främst till stålindustrin, men även till pappersbruk, sockerbruk, och jordförbättring.

Vi tas emot vid tåkten av Rolf Sandelin, en gotlänning från Fårö. Han är borrare och sprängare hos Voglers som har en entreprenad vid Stucks. Rolf berättar att företaget det senaste två åren dragit ned produktionen från 1,5 miljoner till 700 000 ton i väntan på nytt tillstånd. Trots neddragningen blir tåkten färdigbruten redan i höst.

I maj kom beskedet att SMA Minerals mål rörande nytt tillstånd i Bunge Stucks vilandeförklarats i väntan på besked i Natura 2000-frågan. Då varslades fyra heltidsanställda och fem entreprenader med 15 anställda. Nu har Natura 2000-beskedet kommit och det ser inte ljusst ut för framtiden. Det blir samhället i Fårösund

som får ta den stora smällen eftersom många anställda bor där.

Rolf berättar att han ofta har trevligt sällskap när han borrar. Fåglar, rådjur och rävar kommer fram och äter av kalkpulvret för att få i sig lite nyttiga mineraler. En vanlig syn är örnar som seglar över kanterna. Man ser spår efter många djur som dras till brotten av olika anledningar.

Vi träffar också Rolfs son, Kristian Sandelin, vars firma K.S.

Gräv & Mark just nu är inhyrd av SMA. Kristian menar att han är en av dem som ofta inte tas med i statistiken när media talar om hur många en nedläggning berör. Han förklarar att många utöver de direkt knutna till verksamheten berörs i flera led. Varken far eller son kan förstå varför man vill stoppa kalkindustrin på Gotland.

– Det finns ingen rimlig förklaring, säger Rolf.



Rolf och Kristian Sandelin, båda boende på Fårö, vid SMA:s tåkt. Trots allt finns hoppet om ett nytt tillstånd kvar. Det skulle innebära brytning i ytterligare 15 år.



SMA Minerals verksamhet upphör vid årsskiftet om företaget inte får en utvidgning i Stucksbrottet beviljad.

**Nordkalk AB** bryter och grovkrossar kalksten i Klinthagentäkten där tillståndet löper ut vid årsskiftet. Råvaran transporteras till Storugns med hjälp av en 3,2 km lång, tystgående transportbana. Där sker ytterligare krossning, sortering i olika stora fraktioner och i vissa fall tvättning av produkterna. Mellan 2 och 2,5 miljoner ton högkvalitativ kalksten processas per år. Främst till metallurgi och kemisk industri. Dotterbolaget KPAB sköter produktionen av bränd kalk i en Maerz schaktugn.

Om företaget får öppna ny takt i området vid Bunge Ducker räcker stenen till 2037. Rättsprocessen har pågått i 10 år med tre vändor i miljödomstolarna. Nordkalk kommer att investera ca 600 miljoner kronor i den nya takten. Verksamheten innebär att kalksten bryts och krossas på plats

för att därefter transporteras ca 8 km via ett transportband till sorteringsverket och vidare till hamnen i Storugns för utsklippning.

Nordkalk hoppas på tillstånd för hela den sökta utvidgningen.

Om dispens från artskyddsförordningen beviljas räddas jobben. Men då måste företagets åtgärdsplan för att skydda de hotade arterna apollofjäril och svartfläckig blåvinge godkännas.



Nordkalks hamn och produktionsanläggning i Storugns sedd från motsatta sidan Kapelshamnsviken.



Cementa AB:s Västra brott i Slite intill cementfabriken är i det närmaste utbrutet och återställning pågår. Den huvudsakliga brytningen sker fyra kilometer västerut i File Hajdar-brottet där kalksten och märgelsten ligger i horisontellt skikt, svagt lutande mot öster. Stenen i tillståndet räcker till 2021-2025.

Årligen skjuts ungefär tre miljoner ton i täkterna.

Länsstyrelsen på Gotland har på regeringens uppdrag föreslagit 26 nya eller utvidgade Natura 2000-områden som rör stora delar av norra Gotland, bland annat Cementas täkt i File Hajdar. Skulle förslaget gå igenom kommer kalkstensförsörjningen till Slitefabriken att upphöra inom några år.

Ur miljösynpunkt är Cementas fabrik i Slite en av världens bästa anläggningar för cementproduktion. Här produceras 60 procent av all cement som används i Sverige. Länsstyrelsens förslag innebär en miljeförsämring då Sverige blir beroende av importerad cement. Slitefabriken omfattar cirka 430 arbetstillfällen varav 225 direkt anställda av Cementa. Cement är den viktigaste beståndsdel i betong, det mest använda materialet vid byggande av hus och infrastruktur.

Cementa samarbetar med forskare och ideella organisationer för att förbättra förutsättningarna för djur och natur på sina marker. Ett exempel är arbetet med den Natura 2000-klassade nipsippan som här har sin största population i Sverige. På liknande sätt kan man arbeta när det gäller exempelvis fjärilar och fladdermöss, och företaget planerar fler preventiva åtgärder vid brottet. Cementa bjuder även in studenter och forskare till forskningsprojekt om bio-

logisk mångfald vid täkterna genom Heidelberg Cements initiativ Quarry Life Award.

I Cementas båda brott guidas vi av Ambjörn Stjernholm. Han är bofast på östra Gotland, deltid bonde, deltid brandman och heltids borrhare och sprängare anställd hos Voglers. Han tillägger att han också är släktens tredje generation av entusiastiska rävjägare.

Vi startar i Västra brottet som man kan se från väg 147. Där pågår återställning, ett flerårsprojekt. Här finns en 20-meters, en 10-meters och en 5-meters pall. Man har lagt lera från avbaningen i botten, sen läggs en lersula i kan-

terna så brottet blir helt vattentätt. Botten ligger under havsnivån så myndigheterna befarar saltvatteninträngning. Men jag har då aldrig sett nån, säger Ambjörn.

Det återstår bara 3 salvor på pall 2, sedan är den färdigbruten. Pall 1 kommer att brytas upp till skogen. Därefter sker all brytning i File Hajdar 4 km. bort.

En privat fundering från Ambjörn är om inte Västra Brottet skulle kunna bli en fantastisk skyddad hamn. Den ligger nära havet och att spränga en kanal vore inte så märkvärdigt svårt. Ja, det är bara fantasin som sätter gränser för vad ett nedlagt kalkbrott kan användas till.



Ambjörn Stjernholm är heltidsanställd av Voglers, men är också deltid bonde och deltid brandman.



Cementas Västra brott där återställning pågår, ett flerårsprojekt. Med hjälp av lera blir tækten helt tät.





I bakgrunden skymtar Cementfabriken i Slite, ur miljösynpunkt är en av världens bästa anläggningar.



Vid File Hajdar finns sten för ytterligare några års brytning.



Ambjörns Voglerigg på plats vid File Hajdar.



Här ligger de avbanade massorna av lera och jord. Med åren har leran blivit hård som sten och inte helt enkel att få loss.



Lager av mägersten (karbonat och silikatbergarter) som ska blandas med kalksten i rätt proportion vid cementtillverkningen.

### Beslut om nya Natura 2000-områden

Den 31 augusti i år kom det länge befarade beskedet från Åsa Romson. Regeringen förklarade bland annat Ojnarekogen och Bästeträskområdet som nya Natura 2000-områden. Många fruktar att det sätter stopp för både Nord-

kalks och SMA:s produktion på Gotland. Och om några år kanske Cementa står på tur. Nu är det ännu tuffare lagar som styr. Det som skyddas i ett Natura 2000-område får inte påverkas av en verksamhet. Enligt IF Metall innebär det att uppemot 3 000 jobb hotas.

Sverige tvingas in i ett ökat importberoende med högre miljöbelastning som följd. Dessutom blir det svårt att hitta sten med den gotländska kalkens kemiska och fysikaliska egenskaper. Ett mardrömsläge för branschen och alla branscher runt omkring som berörs.

## Tre argument mot kalkindustri på Gotland

**1. Kalkbrotten förstör grundvattenet för tusentals år framåt. Ett 25 meter djupt hål, exempelvis mitt i tillrinningsområdet till Gotlands viktiga dricksvattenreservoar Bästeträsk hindrar tillflödet och gör risken för saltvattenintrång överhängande.**

Även om man kommer att vidta åtgärder för att minska vattentillströmningen så kommer en del vatten att rinna in i kalkbrottet. Eftersom detta ligger i ett skyddat tillrinningsområde så ska vattnet pumpas upp så att det kan rinna till sjön eller ner i marken. Men först ska det renas. Miljööver-

domstolen har följt länsstyrelsens förslag och satt mycket hårda villkor beträffande vattenkvaliteten. Täckvattnet från t ex nederbörd pumpas upp i en sedimentationsbassäng med oljeavskiljare och vidare genom en vattenreningsanläggning där det kontrolleras innan det återförs till naturen. Det gör att det vatten som pumpas vidare är minst lika rent som det vatten som rinner naturligt. Villkoren beträffande parametrar som kväve, klorid och sulfat är hårdare än vad som normalt gäller för dricksvatten.

Göran Risberg, chef för grund-

vattenavdelningen, SGU, förklarar att den mängd vatten som årligen avrinner eller bildar grundvatten på Gotland uppgår till nästan 500 miljoner kubikmeter. Men bara totalt drygt 8 miljoner kubikmeter vatten per år förbrukas, varav 2,6 miljoner kubikmeter i Visby. Det råder alltså ingen generell vattenbrist på Gotland om man hantlar det vatten som finns rätt. Men det finns inga vattenmagasin som kan ta reda på det regn som faller. **Gotland måste förr eller senare lösa lagringen av vatten från perioder och platser med god tillgång till perioder och platser**

**med sämre tillgång och större efterfrågan.**

Tingståde träsk som utgör reservoar för Visby sommartid och Bästeträsk som man avser ska förse Fårö med dricksvatten är inga ideala reservoarer. De är grunda sjöar med flacka stränder, vattnet blir varmt på sommaren och känsligt för bakterietillväxt. Det innehåller också tidvis stora mängder organiskt material. En för framtiden mer hållbar lösning vore att utnyttja utbrutna stenbrott, de är betydligt djupare och har branta stränder. Kalkbrotten skulle kunna innehålla ca 60 miljoner kubikmeter och fungera utmärkt som reservoarer.

Detta skrev Göran i SvD och han fick ordentligt med mothugg. Bland annat att det skulle ta för lång tid att vattenfylla kalkbrotten. Men varför inte pumpa över ytvatten från de nuvarande vattenreservoarerna för att få en snabbare fyllning.

Eventuell saltvattenuppträngning är inget problem eftersom geologisk expertis och fysikens lagar säger att sötvattnet med lägre densitet än saltvatten lägger sig ovanpå och trycker tillbaka saltvattnet varifrån det kom. Tittar man på botten av ett öppet kalkbrott kan man inte se någon saltvattenuppträngning överhuvudtaget, man måste ned betydligt djupare än så.

**Här har alltså Gotlands kommun chansen att utan kostnad få färdigutsprängda vattenreservoarer. Räkna på vad det skulle kosta att spränga bort 60 miljonen kubikmeter till dagspris.**

**2. Ett annat miljöargument är att platserna för tillståndsansökningarna klassas som ett av vårt lands mest skyddsvärda områden**

*på grund av dess unika Gotlandsnatur med hållmarker, kalktallskogar och olika rödlistade arter. Naturvårdsverket föreslår nationalparker.*

Det kan då anföras att varje tillståndsansökan genomgår en gedigen miljöprövning med omfattande utredningar av miljökonsekvenserna. Ett omfattande kontrollprogram utarbetas tillsammans med några av landets absolut främsta experter på området.

Redan innan regeringens nya Natura 2000-områden var 140 000 hektar mark naturskyddad på Gotland. Tillståndsansökningen från Nordkalk vid Bunge Ducker rör sig om 170 hektar och SMA:s utvidgning i Stucks handlar om 40 hektar.

Båda företagen har vidtagit olika kompensationsåtgärder. Nordkalk har föreslagit att de reserverar 300 hektar skyddsvärd mark på norra Gotland för naturskydd samt att de bidrar till restaurering av våtmarker i området och forskning kring gaffelfibblan - en rödlistad kärlväxt. De avsätter också en del av intäkten per brutet ton som ska återinvesteras i regional utveckling på norra Gotland. För efterbehandlingen har Nordkalk lämnat en garanti på 40 MKR.

SMA Mineral donerade över 1 200 hektar mark till staten i samband med uppstarten 1998. En stor del av den marken är idag Bästeträsk Natura 2000-område. Med nutida hårda tillståndskontroll går det att bedriva kalkbrytning och samtidigt värna om natur och miljö. Företagen respekterar de lagar och regler som gäller och de krav myndigheterna ställer. Inga rödlistade arter utrotas. De kommer att fortsätta växa och leva sida vid sida med kalkbrotten. Precis som vid alla andra tåk-

ter. Så även de Natura 2000-områden som ligger intill kalkbrottet. Påståenden om miljökatastrofer är långt ifrån verklighetsbaserade. Det ligger ett stort värde i företag som är villiga att investera och skapa jobb.

**3. Många menar att stenbrotten blir öppna sår i naturen för all framtid.**

Vi synade argumentet genom att besöka några gamla utbrutna täkter. De var inte svåra att hitta eftersom turistbroschyerna framhåller dem som besöksvärda naturområden. I julinumret av månadstidningen "Gotland just nu" hittade vi förföriska bilder och vägbeskrivningar till ett antal täkter som beskrevs som magiska badpärlor och förtrollande platser fyllda med lugn och skönhet.

De äldsta brotten från tiden då kraven om återställning var låga eller obefintliga hade inte samma växtlighet som de nyare. Sedan kravet kom att avbaningsmassorna ska sparas och återfyllas har naturen tagit tillbaka områdena betydligt snabbare. Vattenspeglarna och branterna gör att djur- och växtliv till och med kan överträffa det som fanns innan brytningen startade. Undersökningar har visat att gamla täkter ofta är levnadsplatser för många sällsynta och utrotningshotade arter.



Söder om Bästeträsk ligger Blå Lagunen, ett av Gotlands mest välbesökta återställda kalkbrott.





*En glad motionär känner lugnet vid Blå Lagunen.*



*Augusti och många husbilar från Tyskland med turister som njuter av kalkbrottet*



*I ett av de färdigbrutna kalkbrotten vid Storugns på norra Gotland anlade man 2003 Gotland Ring - en racingbana. Här arrangeras allt från stora publika tävlingar till företagsevents, tekniktester, kurser och allmänhetens körning. Vid vårt besök var banan avstängd efter en brand i ett intilliggande vindkraftverk. Cirka 700 m asfalt måste frätas bort och banan asfalteras om.*

TEXT & FOTO: Kjell Duberg





**Forcit Sweden AB** är ett helägt dotterbolag till **OY FORCIT AB** i Finland. Forcit har mer än 100 års erfarenhet av sprängmedelstillverkning för nordiska förhållanden.

Idag är Forcit en av de ledande leverantörerna på den svenska marknaden med kontor i Nora, stationer i Karlskoga, Lycksele, och Gällivare. Fler stationer är planerade för att utöka närvaron på marknaden samt att för dig som kund korta leveranserna. Forcit levererar idag sprängmedel till alla applikationer inom branschen såsom gruvor, täkter, tunnlar och övrig entreprenad. Företagets produktsortiment består av välkända produkter som är väl anpassade för våra nordiska förhållanden. Vår teknik och kvalitet från moderna laddtruckar och moderna laddutrustningar samt våra erkänt bra produkter, erfarna personal garanterar att du som kund får ett bra resultat.

Forcit Sweden AB Box 6 713 21 NORA Tel: 0587-109 99 [www.forcit.se](http://www.forcit.se)

## Strategimöte

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, personalförsörjning, påverkan/samarbete med beställare, leverantörer och myndigheter etc. Givetvis också Auktoriserad Berg-

sprängare där styrelsen arbetar hårt för att få en större acceptans hos beställare och medlemmar. Denna gång var det frågan kring BEF- Utbildning som stod högst på dagordningen.

För att få en avskild miljö hade styrelsen för andra året i rad begivit sig till Dalarö Hotel Bellevue i Stockholms skärgård. En 1800-tals villa med hög trivselfaktor.



Skulle till och med kunna benämnas som kråkslott 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 båttur till Huvudskär, den sista utposten i Stockholms-Skärgård.

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





## Nya Sandvik DT922i - den ultimata allroundjumbon för tunneldrivning



Det börsnoterade schweiziska bygg- och anläggningsföretaget **Implenia** har fått en stor svensk order om att bygga tunnlar för Förbifart Stockholm.

Ordern är värd 2,1 miljarder kronor och är ett steg på vägen mot att etablera sig som aktör i Sverige.

Implenia har skrivit under för en sträcka av Förbifart Stockholm. Kontraktet skrevs under med byggherren, Trafikverket, på tisdag.

Kontraktet, som omfattar genomförande av projektet samt en del av planeringsarbetet, är beräknat till cirka 2,1 miljarder kronor.

Detta är det största projektet som Implenia har fått i Sverige tack vare förvärvet av Bilfinger Construction.

Varför vill ni in på den svenska marknaden nu?

– Implenia har en ambition att bli ledande inom komplex infrastruktur och det här kontraktet

har stor betydelse för vår satsning i Skandinavien. Vi har redan etablerat oss väldigt bra i Norge och Johannelund ger oss en unik möjlighet att skaffa oss en bra position i Sverige. Vi hoppas att Sverige, precis som Norge blivit, kommer att bli en del av vår ”hemmamarknad”, säger Petter Vistnes, vd, Implenia Scandinavia.

I linje med bolagets ”One Company”-strategi involverar projektet specialister inom tunnelkonstruktion, markarbeten och vägkonstruktion.

Kontraktet för den aktuella sträckan, som kallas FSE 403, är ett av sex stora tunnelkontrakt i projektet.

Sträckan omfattar tre körfält på cirka 7,2 kilometer i huvudtunneln, två på- och avfarter, tre åtkomsttunnlar, flera tvärtunnlar, fyra elektriska kraftstationer och sex rampanslutningar.

Anläggningsarbetena startar i oktober 2015.

### Implenia

Är ett schweiziskt bolag, med huvudkontor i Dietlikon, nära Zürich.

Har cirka 8 500 anställda i koncernen (2014).

Omsatte cirka 3,6 miljarder schweizerfranc 2014 (25 miljarder kronor).

Jobbar med både byggen och infrastruktur.

Implenia i Skandinavien har cirka 680 medarbetare (i mitten av 2015) och omsatte 3,8 miljarder kronor 2014.

Implenia har huvudkontor på Lilleaker i Oslo. Bolaget har också kontor i Bergen, Stavanger, Ålesund, Stjørdal, Stockholm och Göteborg. Implenia Norge AS omfattar även dotterbolagen Implenia Miljø AS, Norbridge AS och Midtnorsk Betongsprøyting AS

*Källa Byggvärlden*



## OY FORCIT AB har förvärvat det svenska konsultbolaget BERGSÄKER AB

Det svenska konsultbolaget **Bergsäker AB** övergår genom ett företagsförvärv som genomförts den 1.9 2015 i finländska OY FORCIT AB:s ägo. Forcitet är ledande tillverkare och leverantör av sprängämnen i Norden.

Genom förvärvet stärker Forcitet-koncernen affärsområdet för

konsultering, som växer till Nordens ledande samarbetspartner inom infrastruktur och husbyggnad. Koncernen blir nu heltäckande inom konsult-, utbildnings- och experttjänster vad det gäller spräng- och omgivningsrelaterade tjänster i Sverige och Finland. Omsättningen inom konsult-

verksamheten ökar till nivån 140 MSEK och personalen till cirka 90 anställda.

Efter affären fortsätter Bergsäker AB sin verksamhet som självständigt dotterbolag i Forcitet-koncernen och med sitt gamla firmanamn. Majoriteten av bolaget har tidigare ägts av VD:n Göran



Karlsson och vice VD:n Bertil Kruger, som kommer att fortsätta i sina nuvarande positioner i företaget. Företagets hela personal övergår till Forcit-koncernen som gamla anställda. Bolagsledningen rapporterar till direktör Jari Honkanen, som ansvarar för Forcits konsultverksamhet och som har utnämnts till styrelseordförande för Bergsäker AB.

OY FORCIT AB grundades 1893. Efter affären sysselsätter bolaget cirka 350 personer i Finland, Sverige och Norge och koncernen omsätter cirka 1 mrd. SEK. Forcits

affärsverksamhet har delats in i tre områden. Forcit Explosives ansvarar för verksamheten kring civila sprängämnen, Forcit Defence ansvarar för militära sprängämnen och Forcit Consulting erbjuder konsult-, expert-, mättnings- och utbildningstjänster inom sprängteknik och omgivningspåverkan i samband med bygg- och miljöprojekt.

Bergsäker AB grundades 1972 och bolaget sysselsätter cirka 40 medarbetare. Bolagets omsättning är cirka 75 MSEK och bolaget har kontor i Göteborg,

Stockholm, Uppsala, Örebro, Jönköping, Karlshamn och Malmö. Bergsäker har ansvarat för hanteringen av omgivningspåverkan i flera av Sveriges viktigaste byggprojekt, som Götatunneln i Göteborg, Södra länken i Stockholm och expansionen av fjärrvärmenätet i hela Sverige. Bergsäker AB är ett företag som växer snabbt och vars affärsidé är att skapa trygghet för byggaktörer och kringboende i samband med bygg- och miljöprojekt.

**Ny Serie:**  
**PLATINUM**

**Kontakta:**  
Daniel Lång, 070-678 19 75

**DESROCK**  
EST. 10  
ROCKTOOLS

**MITSUBISHI**  
MITSUBISHI MATERIALS

Gilla oss på facebook

**www.desrock.se**

## Magnus startar eget

Den 1 september i år startades Wollsen Albinsson Advokatbyrå KB av advokaterna Magnus Wollsen, tidigare Advokatfirma DLA Nordic och Sven Albinsson, tidigare Foyen Advokatfirma.

Inriktningen är även fortsättningsvis mot byggbranschen. Vi kan inte allt, men vi är bra på entreprenadrätt och därmed sammanhängande rättsområden, såsom skadestånds- och försäkringsjuridik och tvistlösning. Vår vardag innehåller i princip fyra delområden;

- 1) Avtalskrivning/avtalsgranskning
  - 2) Rådgivning till anbudsgivare/rådgivning i pågående projekt
  - 3) Tvistlösning; utomrättsliga förhandlingar och processer i domstol och skiljeförfaranden
  - 4) Utbildningar.
- Vi ser fram emot ett fortsatt samarbete med BEF.

### Kontaktuppgifter



Magnus Wollsen  
0700-92 00 64



Sven Albinsson  
0760-51 74 18

Wollsen Albinsson  
Advokatbyrå KB  
Kungsgatan 37, 8 tr  
111 56 Stockholm  
Sweden



**TRANSTRONIC®**

**Trimble**

**DPS900 DRILLING AND PILING SYSTEM**

Niklas Hermansson och Jimmy Josefsson på Alingsås Sprängtjänst gratuleras av Morgan Mattsson Trimble och Lars Eric Lindquist Transtronic AB till den första installationen i Sverige av Trimble DPS900 maskinstyrning.

tel. 0221-84770 [www.transtronic.se](http://www.transtronic.se) [info@transtronic.se](mailto:info@transtronic.se)



## Ett förslag som inte leder till bättre upphandlingar

Utredaren Niklas Bruun överlämnade den 1 september 2015 till regeringen sitt delbetänkande i utredningen om upphandling och villkor enligt kollektivavtal. Utredningens förslag riskerar att leda till sämre konkurrens och att mindre företag avstår från att delta i offentliga upphandlingar, menar Olof Johnson, chefsjurist Sveriges Byggindustrier.

- Sveriges Byggindustrier står för ordning och reda i byggbranschen och konkurrens på lika villkor. Vi välkomnar alla förslag som försvårar verksamheten för oseriösa företag. De förslag som utredaren föreslår riskerar dock att leda fel och kan till och med leda till sämre konkurrens och försämrade möjligheter för svenska företag att tävla på lika villkor i upphandlingar. Det finns dessutom en uppenbar risk att ännu fler administrativa krav och krångligare upphandlingar leder till att mindre företag helt enkelt avstår från att delta i offentlig upphandling. Det som behövs är enklare upphandlingsprocesser, snarare än ännu mer byråkrati och fler krav som ska uppfyllas av leverantörerna, säger Olof Johnson, chefsjurist Sveriges Byggindustrier, i en kommentar.

Även denna utredning kommer fram till att det inte är möjligt att ställa krav på att en leverantör ska ha tecknat kollektivavtal. Enligt förslaget ska det dock bli obligatoriskt att i vissa "riskbranscher" – varav byggbranschen är en – i alla upphandlingar ställa krav på "villkor enligt kollektivavtal". De villkor som särskilt pekas ut är lön, semester och arbetstid. I byggbranschen saknas det dock fastställda nivåer för vad som är "lägstalön" vilket redan det innebär problem för den entreprenör som vill delta i en upphandling, men som inte har kollektivavtal. I många upphandlingar finns det dessutom flera parallella kollektivavtal som alla kan vara tillämpliga, vilket även det försvårar och hindrar förutsättningarna för konkurrens på lika villkor.

En generalentreprenör i en byggentreprenad ska enligt förslaget åläggas en obligatorisk skyldighet att säkerställa att samtliga underentreprenörer och leverantörer som utför arbete i entreprenaden också uppfyller alla de arbetsrättsliga krav som ställs i upphandlingen. Hur en sådan kontroll ska gå till och vem som "straffas" om exempelvis en materialleverantör i Kina inte lever upp till alla ställda krav på lägsta

lön och rätten att vara fackligt aktiv är dock oklart. Det enda som är klart är att det ställs allt högre krav på entreprenörerna, vilket riskerar att ytterligare minska viljan att vara med i offentliga upphandlingar, i synnerhet för mindre bolag med begränsade administrativa resurser.

Vid upphandling är uppföljning av avtalen alldeles för ofta något som inte utförs alls eller i vart fall inte i tillräcklig utsträckning. I en seriös upphandling ligger även uppföljning av avtalen, för att kontrollera och säkerställa att myndigheten faktiskt får det som den har handlat upp och betalat för.

- Avtalsuppföljning är en oerhört viktig del i upphandlingsarbetet, men som tyvärr alldeles för ofta är nedprioriterad och efterlämnad. Med det här förslaget finns det dessutom en uppenbar risk att avtalsuppföljning, i den utsträckning det alls utförs, enbart fokuserar på arbetsrättsliga villkor och inte på avtalet i sin helhet. Det riskerar att leda till dåliga affärer för den upphandlande myndigheten och ett slöseri med skattemedel, avslutar Olof Johnson.



Olof Johnson

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

## Ett avdömt fall och ett på gång –Sprängarens Ansvar

### 1. Ansvar för beställarens vite på grund av hinder i spår, och skador hos sidoentreprenör?

Vid arbeten nära järnväg brukar det i entreprenadavtalen intas en vitesklausul som träffar situationer där entreprenören förorsakar stopp i tågtrafiken. Det är ofta frågan om betydande belopp. Frågan är om ett sådant viteskrav kan föras vidare till en skadevållande underentreprenör, utan att frågan är reglerad i deras avtal, således enbart med stöd av reglerna i AB 04/ABT 06?

En annan – mindre men allmän – fråga är vilken utredning som krävs för att beställaren skall nå framgång med ett krav på ersättning för sådant som beställaren anser sig ha haft skyldighet att betala till underentreprenörens sidoentreprenör, när denne säger sig ha drabbats av stillestånd på grund av underentreprenören.

#### Begränsningar i skadeståndsskyldigheten

I AB 04/ABT 06 kap. 5 § 11 finns reglerat parts skadeståndsskyldighet vid följdskador på grund av fel och vid vårdslöshet, där ansvaret inte är reglerat i tidigare bestämmelser i kapitlet. Det kan avse skador på beställarens befintliga egendom, eller skador på beställarens ekonomiska intressen.

Bestämmelsen innehåller begränsningsregler. Ansvaret är begränsat till 15 % av kontraktssumman, såvida inte försäkringskyddet gäller till högre belopp. Det görs även undantag för skador på grund av avbrott eller störning i industriell produktion eller annan kommersiell verksamhet.

### Ansvar gentemot tredje man

I kap. 5 § 13 finns även en bestämmelse som reglerar ansvaret gentemot tredje man. Förenklat kan sägas att beställaren ansvarar för sådana skador, om entreprenören kan visa att entreprenaden har utförts avtalsenligt och fackmässigt.

#### Rättsfallet

I det aktuella rättsfallet, som avgjordes av Hovrätten för Västra Sverige (man fastställde tingsrättens domslut) i mars i år var bakgrunden följande.

Beställaren, som var generalentreprenör, hade avtal med sin uppdragsgivare avseende en utbyggnad av en väg. Sprängaren var underentreprenör. För avtalet gällde bl.a. AB 04. I samband med sprängning nära tåggräns slets en kontaktledning av och skadades även en sidoentreprenörs (dotterbolag till beställaren) påkran. Det var frågan om ett s.k. ”sprängsprut”, innebärande att sprängsten slungades iväg trots att salvan var täckt med sprängmattor.

Den avslitna kontaktledningen medförde att tågtrafiken blev helt avstängd under några timmar. Till följd av detta drabbades beställaren av ett viteskrav och tvingades betala 1 680 000 kr till sin uppdragsgivare. På grund av den skadade påkranen framställde sidoentreprenören krav på stilleståndskostnader, som beställaren ansåg sig ha att ersätta.

Hovrätten skulle pröva om sprängaren var skyldig att ersätta beställaren för viteskravet och för det som beställaren sa sig haft att utge för stillestånd till sidoentreprenören (själva skadan på påkranen var inte föremål för hovrättens prövning).

### Vite pga stopp i tågtrafik = skada på grund av avbrott/störning i kommersiell verksamhet?

När det gällde vitet refererade domstolen till kap. 5 § 11, och anmärkte på att ersättning inte kunde utgå om det rörde sig om skada på grund av avbrott eller störning i kommersiell verksamhet. Det var visserligen frågan om en vitesbetalning, men noterades att den hade sin omedelbara grund i att järnvägstrafiken stängdes av och var bestämd utifrån vilka konkreta tågförseningar som uppstod. Även om det – i vart fall delvis – var frågan om offentligrättsliga inslag och verksamheten var föremål för myndighetsbeslut, så ansåg domstolen att den tillfälligt avstängda järnvägstrafiken måste anses utgöra en kommersiell verksamhet i kontraktbestämmelsens mening. Man ogillade därför kravet med hänvisning till begränsningsregeln i 5 kap. 11 § andra stycket i AB 04.

#### Är beställarens uppdragsgivare tredje man?

Beställaren gjorde även gällande att sprängaren alternativt var ersättningsskyldig enligt 5 kap. 13 § AB 04, se inledningen.

Eftersom beställaren inte betalat något skadestånd, utan ett vite, menade hovrätten att redan detta talade emot en tillämpning av bestämmelsen (som ju talar om skadestånd). Sedan gick hovrätten vidare och påpekade att man med ”tredje man” i kontraktbestämmelsens mening som exempel brukar nämna en granne, vars fastighet har skadats till följd av entreprenaden (här har vi miljöbalksskadorna). Därefter tog man bl.a. upp Byggandes Kontrakts-



kommittés (BKK, som utarbetat AB 04 och ABT 06) yttrande till Högsta domstolen i ett tidigare mål som avgjorts där:

Med begreppet tredje man avses en skadelidande som inte ingår i kontraktskedjan avseende entreprenadarbetena. Med ”tredje man” avses således något annat än ”underentreprenör” som är identifierat i begreppsbestämningarna.

Målet rörde ett fall om s.k. hopp i kontraktskedjan; där byggherren ville utkräva ersättning direkt av underentreprenören. Högsta domstolen fastställde att huvudregeln är att så inte kan ske.

Med detta sagt konstaterade hovrätten att beställarens uppdragsgivare inte kunde anse vara en tredje man och att inte heller kap 5 § 13 gav därför beställaren rätt till den begärda ersättningen

### **Stilleståndsersättning pga sidoentreprenörens skadade pålkan?**

I denna del var invändningarna lite annorlunda. Sprängaren hade bl.a. invänt att beställaren inte kunde visa att man hade lidit den påstådda skadan, eftersom det inte var utrett att pålkanen skulle användas under den av tid som påstods utgöra stillestånd. Det var en ren bevisfråga som domstolen hade att ta ställning till. Här bestod bevisning i en redogörelse från sidoentreprenören för hur stilleståndsersättningen hade beräknats, men det saknades utredning för påståendet om att beställaren hade en avtalsförpliktelse att ersätta stilleståndet. Hovrätten ansåg att det ställdes högre krav på utredningen, och pekade då särskilt på att det fanns koncerngemenskap mellan beställaren och sidoentreprenören. Redan på grund av detta ogillades kravet.

## **Synpunkter**

### **Vitet**

I det aktuella fallet fanns inte motsvarande vitesbestämmelse i avtalet mellan beställaren och sprängaren. Om så hade varit fallet skulle utgången blivit annan. För en sprängare med betydligt mindre kontraktssumma än den som gäller för generalentreprenören skulle ett sådant vite kunna få allvarliga konsekvenser, med tanke på att det torde vara svårt – om inte närmast omöjligt – att försäkra (här får gärna BEF:s försäkringsbolag ge sin syn på saken..).

Hur som helst gäller att som sprängentreprenör inte bara vara noga med täckningen, utan också noga läsa igenom avtalsvillkoren innan påskrift sker. När det förekommer avsteg från AB 04/ABT 06 i ansvarsdelen är det viktigt att stämma av med sin försäkringsmäklare/försäkringsgivare, för att säkerställa omfattningen av försäkringsskydd, och för att därefter kunna ta ställning om övriga – icke försäkringsbara – risker är motiverade att ta.

### **Stilleståndet**

Stilleståndet, som beställaren ansåg sig vara skyldigt att ersätta, var sådant hinder som regleras i AB 04/ABT 06 kap. 4 § 3 p. 1 (hinder på beställarens sida) och där ersättningskyldigheten framgår av kap. 5 § 4. Det är frågan om ett skadestånd till den anlitate entreprenören, för dennes kostnader till följd av hindret. Men om nu pålkanen ändå inte skulle användas under den tid som den (som det får förstås) var föremål för reparation, så kan ju sidoentreprenören inte hävda att det faktiskt hade uppstått några stilleståndskostnader; kranen stod ju lika stilla som den skulle ha gjort även utan skadan.

Hur som helst visar bedömningen att det är viktigt att dokumentera det som kan få kostnadskonsekvenser i en entreprenad, detta oavsett om det är frågan om stillestånd/hinder eller s.k. likställda ÄTA-arbeten (AB 04/ABT 06 kap. 2 § 4) och kunna visa på underlag som medför att det vid en rättslig prövning anses utgöra en ”robust” utredning till grund för kravet. En domstol kan under vissa förhållanden göra en uppskattning av skador – dock inte ÄTA-arbeten – men det förutsätter i princip att det inte är möjligt/väldigt svårt att presentera bevisning om skadans storlek (35 kap 5 § rättegångsbalken).

### **2. När räknas preskriptionstiden om slutbesiktning inte har verkställts?**

Den 13 april i år meddelade Högsta domstolen prövningstillstånd i ett mål rörande preskription. Tvisten rörde frågan om entreprenören hade framställt sina ÄTA-krav i rätt tid. I AB 04/ABT 06 kap. 6 § 19 (i målet gällde ABT 94, men med samma innebörd) anges att preskriptionstiden för entreprenörens krav är sex månader från entreprenadens godkännande, undantaget kontraktssumma och mervärdesskatt.

I det aktuella fallet hade entreprenören anmält entreprenaden färdigställd för slutbesiktning. Någon slutbesiktning kom dock inte att verkställas av entreprenörens entreprenad, endast av underentreprenörernas entreprenader, vilka godkändes (lite märkligt, men så var fallet). Entreprenören framställde sina ÄTA-krav mer än sex månader efter tidpunkten för godkännandet av underentreprenörernas entreprenader.

Beställaren ansåg att sexmåna-

dersfristen skulle räknas från den dag då slutbesiktning skulle ha verkställts av entreprenörens entreprenad, vilket man ansåg vara den dag då underentreprenörernas entreprenader slutbesiktades. Entreprenören menade istället att det gällde en tioårig preskriptionstid enligt preskriptionslagen, eftersom någon slutbesiktning inte hade skett av entreprenörens entreprenad och då bestämmelsen i kap. 6 § 19 avslutningsvis hänvisar till preskriptionslagen.

Tingsrätten och hovrätten kom fram till att sexmånadersfristen i kap. 6 § 19 inte var tillämplig, utan delade entreprenörens uppfattning. Nu skall alltså Högsta domstolen pröva frågan.

Det finns skäl att återkomma till denna fråga, även med tanke på andra avgöranden kring bestämmelserna om godkännande av entreprenader. Förhoppningsvis kommer vi få besked om Högsta domstolens uppfattning under detta år, men inget är givet med tanke

på att rättvisans kvarnar mal långsamt.

Oavsett vad Högsta domstolen kommer fram till finns inte skäl att avvakta med att ställa krav, eftersom det många gånger är först då som man får klarhet i om det finns invändningar mot kravet. Det kan avslutningsvis nämnas att – om inte annat anges i avtalet – det är genom kravställandet som preskriptionsavbrott sker, även om inte fakturering sker.

## AUKTORISATION

*Dagsläget September*

### Auktorisering

**Vi vill ge ett stort grattis till Olle och Ingegärd Wärnquist på Nerikes Bergsprängning som blev klar med sin auktorisation i somras, nu när vi 41 hela företag som är auktoriserade!**

Vi håller just nu på att undersöka intresse för en a-kurs i Stockholm och Göteborg i höst/vinter, hör av er till [therese@bef.nu](mailto:therese@bef.nu) eller ring på 0709-24 64 42 om ni har ny personal som behöver gå eller om ni vill påbörja er auktorisering.

**Datum:** Gbg 9-10 nov  
Sthlm 16-17 nov

Vår nya revisor Åke Ahlgren har varit ute hos våra första företag för revision och vill hälsa att han är imponerad av era verksamheter och det jobb ni utför.

### Auktoriserade Bergsprängare i dagsläget

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



## BEF – Utbildning på banan

**BEF** och **Explosiv utbildning** har tecknat ett samarbetsavtal angående utbildningsverksamhet. Avtalet gäller såväl kursgenomförande som utveckling av kursmaterial och pedagogik.

Detta innebär att BEF Utbildning kan få en snabbstart med hög kvalitet och brett kursutbud. Förutom de ”nödvändiga” behörighetskurserna i vår bransch kommer utbildet b.la bestå av AB, AMA och beställarkurser.

BEF Utbildning kommer att ha som motto att arbeta kundnära med flexibilitet beträffande antal kursdeltagare, kursort och tidpunkt.

Vi kan redan nu erbjuda platser på Grundkurs A – Kort 21-25 september och repetitionskurs A och B - Kort 22-24 september i Skellefteå.

**Mer information om höstens kurser, b.la i Stockholm, kommer inom kort.**

**PS;** Läs mer på ledarsidan om BEFs motiv för att starta upp utbildningsverksamhet.

### **BEF har anställt ansvarig för BEF – Utbildning**

Anette Broman kommer att få den spännande rollen som ansvarig för BEF utbildning. Anette har en gedigen utbildning och erfaren-



het inom undervisning och dess pedagogik. Anette har också god kunskap om vår bransch och dess struktur. Anette tillträder sin tjänst under hösten.

I artikeln nedan presenterar Anette sig själv.

## Hej!

Jag heter Anette Broman och har fått förmånen att tillträda tjänsten som utbildningsansvarig på BEF. Min bakgrund är att jag sedan 23 år tillbaka har arbetat med utbildning. Sedan 1997 har jag haft anställning på en högstadieskola i Lidköping. De senaste åren har jag även haft uppdraget som Processledare i min tjänst, vilket har inneburit att jag har utbildats och haft ansvaret för att utveckla it-pedagogiken på skolan.

Att jag sökte tjänsten på BEF kom från ett tips av min man, Jan Johansson, delägare i Voglers Sverige AB och dessutom ordförande i BEF. Genom honom har jag haft förmånen att träffa många av er medlemmar på olika tillställningar genom åren. Det innebär också att jag är någorlunda insatt i branschen och dess frågor.

Min ambition och vision är att med hjälp av modern teknik och pedagogik skapa högkvalitativa utbildningar. Jag ser det som en stor utmaning att få leda BEF's utbildningsprogram som omfattar alla förekommande kurser för branschen.

När jag inte arbetar så tycker jag om att resa, vara ute med familjen i våran båt, cykla mountainbike och vandra i berg.

*Anette*



*Anette Broman*

## Explosiv Utbildning: Så började det

Startskottet för Explosiv Utbildning gick 1999 då Bengt Sjöström grundade företaget. Sjöström började sin yrkeskarriär som mellanstadielärare under 1970-talet fram till dess att sprängbranschen lockade honom 1979. Sjöström drev egen bergentreprenad och arbetade bland annat med styrd horisontell jordborrning.

Explosiv Utbildning erbjuder i dag fullt utbud i sprängteknik. Sedan starten 1999 och fram tills i dag har stort fokus lagts på den egna kursverksamheten och arbetet med marknadsföring av sprängklämman.

16 år efter grundandet av företaget har Bengt Sjöström fyllt 65 och beslutade sig 2015 för att lämna över rodret. I april tog därför

Ulf Jonsson över verksamheten men Bengt finns kvar i verksamheten.

Ulf Jonsson inledde karriären 1980 i LKAB i gruvskolan under jord och var gruvan trogen till 2002. Då bytte han inriktning och

började arbeta med arbetsmiljö för att fyra år senare inrikta sig på sprängutbildning i företaget. Sedan 2006 har Jonsson arbetat med sprängutbildning och arbetsmiljöfrågor hos både LKAB, Boliden och Bergteamet.



Bengt Sjöström



Ulf Jonsson

### Maskiner & Reservdelar!

Vi säljer och hyr ut tryckluftsdrivna och hydrauliska bergbormaskiner.

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

Vi utför även reparationer på Era maskiner.



Saxdalsvägen 2, Blötberget, 771 65 Ludvika  
Tel kontor 0240-374 95, Tel lager 0240-370 01  
Fax 0240-376 58  
Mobil 070-744 56 66, 070-637 36 29  
E post info@gruvteknik.com  
[www.gruvteknik.com](http://www.gruvteknik.com)

## HELSO OY

ROCK TOOLS

### Förmånliga kvalitets BORRVERKTYG



Västanbyнкуja 3, 10600 TAMMISAARI, FINLAND  
TEL. +358 19 246 1101, FAX +358 19 241 3031  
E-mail: info@helso.fi - [www.helso.fi](http://www.helso.fi)





**BergUtbildarna AB**

Berg- Spräng- och Miljöteknik



**NU ÄR DET DAGS!**  
**28-29 JANUARI**  
**FRÖSUNDAVIK**

## **INFO & ANMÄLAN**

**BergUtbildarna**

**08 540 600 60**

**[www.bergutbildarna.se](http://www.bergutbildarna.se)**

**BEF**

**08 36 36 14**

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

# 2016



# BERG

# SPRÄNGAR

# DAGARNA

## YH utbildning med klass

### Avslut andra kullen

Den 12 juni avslutades den andra YH utbildningen för kvalificerade bergarbetare som BergUtbildarna AB genomfört. Det var 19 väl motiverade och positiva deltagare som såg fram emot en framtid i branschen, och 15 av dem hade redan fått jobb via sina LIA platser eller andra kontakter. Det var ett mycket homogent gäng vad gäller såväl teoretiska som praktiska kunskaper som nu avslutade den 40 veckor långa utbildningen med 12 veckors teori, 10 veckors praktisk utbildning och 18 veckors LIA erfarenhet. På avslutningsdagen mötte såväl lärare som in-



Måste bytas

struktörerna Tommy Johansson och Kenneth Runsö upp liksom branschrepresentanter som Roland Netterlind BEF, Fredrik Gar-

pedal Bergsprängningscentralen och entreprenören Lasse Kvarn-  
vik från Värnamo Sprängtjänst. De som tog examen var:



Roland delar ut sedvanligt BEF Stipendium tillkursettan som detta år blev kursetterna.

*Robert Andersson, Visby  
Sara Carlsson., Södertälje  
Marcus Holten, Sundbyberg  
Niclas Kempe, Östersund  
Emil Lönneberg, Stockholm  
Jonas Nilsson, Uppsala  
Amir Rashib, Upplands Väsby  
Nikolai Stenius, Borås  
Johnny Svanborg, Huddinge  
Johan Wessel, Åkersberga*

*Kim Björkner, Nyköping  
Emil Eriksson, Bromma  
Atle Hörnlund, Hässelby  
Dan Lissolas, Rättvik  
William Magnusson, Uddevalla  
Tor Pino, Upplands Väsby  
Alexander Sandh, Vallentuna  
Josefin Strannevik, Uddevalla  
Alexander Voorheese, Ljusterö*

### Start tredje årskullen

Den 31 augusti var det dags för nästa årskull att starta sin utbildning. Det var 20 deltagare från Stockholmsområdet, Mellansverige och några från norra Sverige varav, även denna gång, tyvärr bara 2 tjejer. Vi måste försöka få in fler tjejer i branschen. Som vanligt är mycket oklart vad gäller platser och utrustningar för den praktiska utbildningen och vi är som vanligt mycket beroende av sponsring på olika sätt av branschens företag. Om någon av er entreprenörer har någon mindre rigg, typ D3 eller Commando tillgänglig för oss Va 41-50 skulle vi



vara mycket tacksamma!

I skrivande stund är eleverna ute på sin första introduktions LIA innan det är dags för den teoretiska och praktiska utbildningen. I slutet av januari går eleverna ut på sin "riktiga" LIA praktik.

*Frida Hermansson*

### BEF: Kommentar

Det är bara att gratulera Bergutbildarna som tog initiativet till denna utbildning och trots ekonomiska motgångar i början fortsatt.

Kvalitén har varit hög på eleverna som går ut.

I kalendern finns både ”öppna” aktiviteter men även olika större gruppers möten där BEF deltar eller externa kurser, detta som en allmän information.

September	Oktober	November
23 Uppstarts möte Borr & Spräng 2016	1 Möte om Frekvensstandard <i>Göteborg</i>	24 BI Branschregionråd
29 BI Branschregionråd	5-6 RfSU möte Eksjö	26-27 Fjellsprengningsdagarna <i>Oslo</i>
	8 SBMI Branschdag <i>Jönköping</i>	December
	22 SBMI Branschdag <i>Jönköping</i>	2 LG YH Utbildning BU

## NYA MEDLEMMAR

**Holmsteds Stenteknik, Borghamn**

*Varmt Välkomna!*

**Rotorschakt, Bergshamra**

*Varmt Välkomna!*

**Tivens Berghantering, Tived**

*Varmt Välkomna!*

## NYA PARTNERS

**Explosiv Utbildning AB, Umeå**

*Varmt Välkomna!*

## MEDLEMSSERVICE

### ”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 ”Pas-

siv 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.





## 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 kommentarer osv. Varmt välkomna!

I medlemskapet ingår att Ni får vår bransch bästa tidning (BEF-Nytt räknas inte) - **Svensk BERGS-& BRUKS tidning** – får Ni den inte, ring direkt till BEF:s kontor.

Bergs & Bruks är mycket läsvärd för en bergsprängare med kunniga reportrar bl a den hos oss

välkända *Kjell Duberg* som också är flitig skribent i BEF-Nytt.

Tidningen leds med stark hand av dess chefredaktör och ägare *Jörgen Dahlquist*.



## VISA ERT MEDLEMSKAP – Ger konkurrensfördelar

En undersökning visar att både Proffsbeställare 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.**



## Köp flaggor – profilera BEF



Nu har äntligen de nya flaggorna kommit, denna gång med en auktorisationslogga. Det hjälper till att profilera BEF och Auktoriserad Bergsprängare. 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 [roland@bef.nu](mailto:roland@bef.nu) eller ring kontoret 08-36 36 14.



# ID-06 som medlemsförmån – direktlänk från hemsidan

ID06 – Obligatorisk ID- och närvaroredovisning på byggarbetsplatsen

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

Se utsänd detaljerad information eller Ring PASCARD direkt. På telefon 08-685 45 60 uppgävt avtal BEF 0801.

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



# Bergsprängarnas försäkringslösning – Ny försäkringsgivare

Mer information på hemsidan eller kontakta Tomas Bennetoft 0510-272 34. tomas.bennetoft@if.se



# BEF-NYTT som digital bladdertidning på nätet

Från och med detta nummer finns BEF-NYTT 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 paddan.

Våra annonsörer får också ännu bättre spridning av sina annonser.

**TEKNIK**

### Ingen tvekan längre - automation vinner terräng

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 närvarande i farliga miljöer. Dessutom kan man utnyttja automation för att optimera gruvbrytningen, genom att till exempel arbeta över skiftgränser och under sprängning.

Många operatörer önskar också att få ut mer av sin utrustning, säger Mattias Petersson, produktchef på Atlas Copco Rock Drill. När tendensen samtidigt går mot att de tillgängliga maskinparkerna börjar ta slut, krävs det att gruvbrytningen sker i farigare och mer svårarbetade miljöer.

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

Även om intresset är stort, innebär det inte automatiskt att man minst under senaste Euro Mine Expo-mässan i Skellefteå, så finns det på många håll en skepsis mot de nya teknikerna, konstaterar Mattias Petersson.

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

Det finns tre huvudsakliga risker för dagens automationsutveckling: maskinens funktioner, operatörens arbetsmiljö, respektive insamling och integrering av data.

Det finns mycket att göra med maskinens funktioner, eftersom det bara handlar om att utveckla maskinerna – som sätter gränser. Alla nya maskiner har i alla fall ett datoriserat kontrollsystem och viss automation.

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

vara ännu längre bort. I Chile har de kort ett system där operatören står 80 kilometer från gruvan och körde – det tankade hur bra som helst, säger Mattias Petersson.

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 bormaskiner. I dag ligger kapaciteten på 450 bormaskiner – 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 semiautomatiska – skopan fylls fortfarande manuellt – så finns det i dag en praktisk gräns för hur många lastare en operatör kan kontrollera.

**HÄNT**

### Strategimöte

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

För att få en avskild miljö hade styrelsen begrundat sig till Dalarö Hotell Bellevue i Stockholms skärgård. En 1800-talsvillan med hög tryckluft. Skulle till och med kunna kostas som källsköld i dessa positiva betänksår.

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

Belongningen för här står som i form av en blomma (i fantasin) som sommarvården ut till Kymmenöarna, mer känd som Hemo i August Strindbergs Hemsöberna.

Här fick styrelsen träffa porten kultur av vår kunniga guide både allmänt och i synnerhet om August Strindberg. Saken nyttigt för strövsse fotograferare med högt tekniskt kunnande. Beförande ord-

**Senior advisor board**

För att få hjälp med strategiska viktiga långsiktiga frågor har styrelsen tagit hjälp av en grupp "tunga" BEF-are med lång kunnedom om såväl hemsida som BEF.

Kärla frågor: Sammanfattning och Helgen Gustav är sedan förordade. I tillägg finns en person som kommer att kryssa till gruppen.

## Ännu ej medlem – tänk till



Lars Kvarnqvist, 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 08- 36 36 14 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.

## Geoteknik

**Bo Ronge**, Migmatit Geologisk Konsultbyrå AB. Tel: 070-582 13 95. Mail: [ronge.migmatit@carlsborg.net](mailto:ronge.migmatit@carlsborg.net)



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

geologi.

## Entreprenadjuridik – Allmän Juridik

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



BEF har avtal med advokatfirman DLA Nordic 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.

## Hålinmätning

**Bergknallen Konsult AB**  
Tel: 070- 277 67 87  
Borr & Sond Kvalitets-säkring AB  
Tel: 073-705 42 72

De två första hålraderna 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. Mail: [pelle@fgh.nu](mailto:pelle@fgh.nu).



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

## Arbetsmiljö

### Teknisk kring borrhning och sprängning

**Stig Adolfsson**  
Tel: 070-382 42 01



Stig har ett förflutet på arbetsmiljöverket där han bland annat skrivit afsarna Sprängarbete och Berg- och Gruvarbete och är därmed expert på vad lagen säger och hur man praktiskt tillämpar den.

### Riskhantering, SAM

**Göran Österdahl**, 2 Ge Verksamhets- och Kvalitetsutveckling  
Tel.: 070-415 85 12, Mail:



[sveaborg.2ge@hotmail.com](mailto:sveaborg.2ge@hotmail.com)

Göran Österdahl har utvecklat en metod för riskhantering att användas i samband med planering av borrhnings- och sprängningsarbeten.

Därutöver utarbetat dels ett planverk som är anpassat till ISO standards för kvalitets- och miljöledningssystem samt dels en plan för Systematiskt Arbetsmiljöarbete.



Box 614, 175 26 Järfälla  
(Ynglingavägen 1-3)  
Tel: 08-36 36 14, Fax: 08-580 121 50  
Mail: [info@bef.nu](mailto:info@bef.nu), Webb: [www.bef.nu](http://www.bef.nu)



## Tomas hade fel

Vännen Tomas Ledin hade både rätt och fel i år med sitt *Sommaren är kort - Det mesta regnar bort*. Efter en regnig och blåsig Juni och Juli kom sommaren med full kraft i augusti. Dvs då det flesta av oss var tillbaka på jobbet igen. Men i vår bransch med mycket utomhusjobb är det inte helt fel.

Men nu är det historia och höstrutinerna som jobb och skolor, trafikköer mm är som vanligt.

Vi hoppas också på en bra bergsprängarhöst vilket även siffror i detta nummer ger stöd för. Vi får också hoppas att våra politiker inte krånglar till det för mycket.

Passa också på av hösten, för många av våra medlemmar har dessutom årets höjdpunkt börjat – älgjakten.



### TIDNINGEN FÖR BEF-MEDLEMMAR OCH BRANSCHINTRESSETER

#### Utgivare

Bergsprängningsentreprenörerna  
i Sverige Ekonomiska förening,  
BEF.

#### Adress

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

#### Redaktör och Ansvarig utgivare

Roland Netterlind  
roland@bef.nu

#### Prenumeration

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

#### Annonser

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

#### Original & Tryck

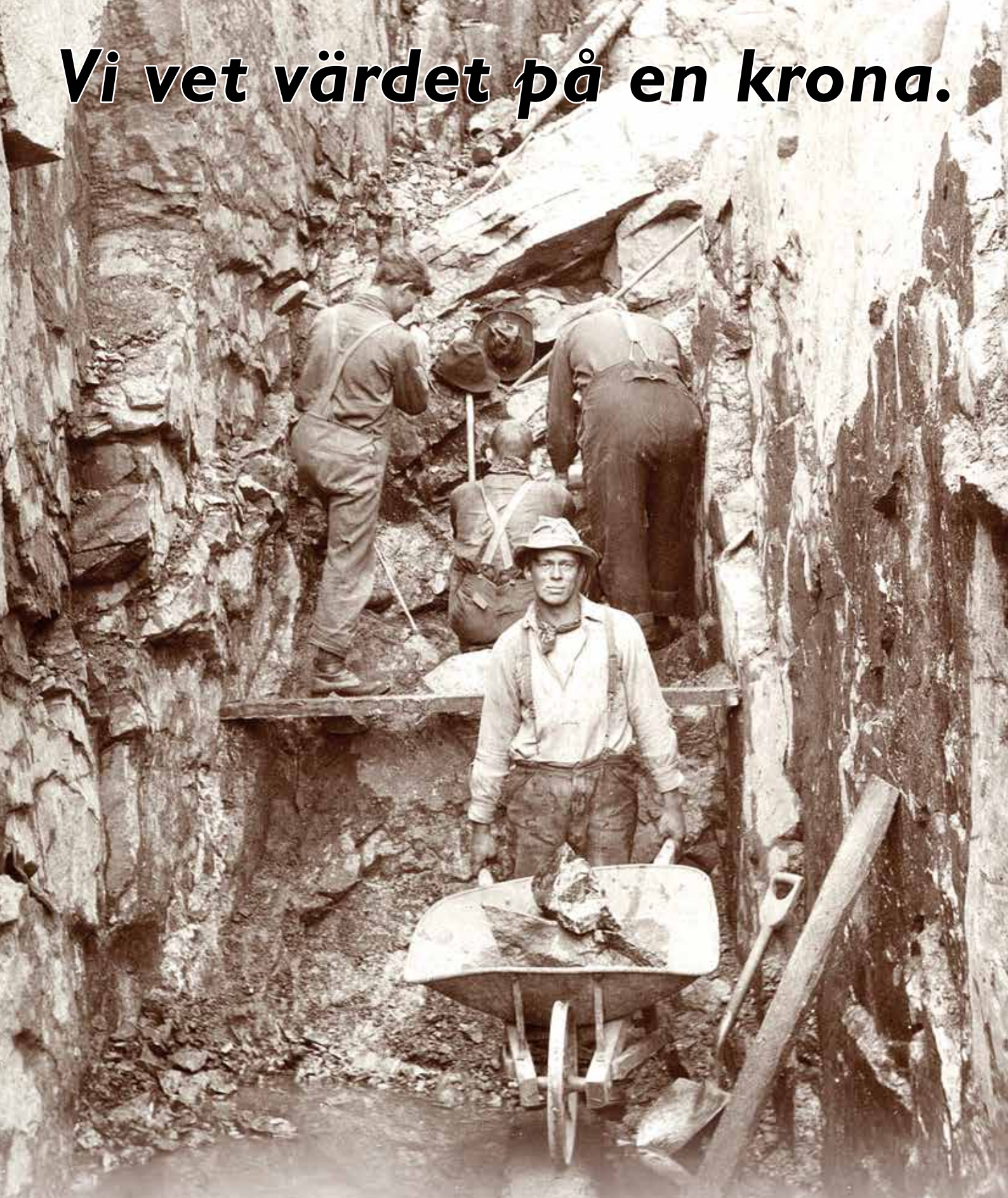
Ineko AB

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

ISSN 2000-9161



***Vi vet värdet på en krona.***



**023-790 560**  
***www.Lifa.se***



**LIFA**





# Bergsprängnings Entreprenörernas Förening

Kvalitetsstämpel

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

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

och förordningar, teknisk utveckling, Kvalitet & Miljö.

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



## Våra medlemmar

### Södra Sverige

Adrianssons Bergentreprenad AB, Konga, 070 6507267  
Almquist Bergsprängning AB, Mjölby, 070-6884166  
Bergbolaget i Götaland AB, Nässjö, 0380-555260  
G.S. Spräng & Konsult Arbeten, Asarum, 076-1602977  
Hasslö Spräng & Markarbeten, Hasslö, 0733-723830  
Huskvarna Terrängtjänst, Huskvarna, 0705-312140  
Hässlehult Sprängtjänst, Glimåkra, 070-5772357  
Kalvsjöholmsbolaget AB, Kalv, 0325-51155  
Källgren & Söner AB, Eksjö, 070-5098925  
Liljegrens Entreprenad AB, Konga, 070-6507267  
MJ Anläggning AB, Ryd, 070-5110900  
Natzéns Sprängtjänst AB, Gnosjö, 070-8346820  
P-O's Sprängtjänst & Söner AB, Boestad, 070-5238820  
Sune Carlssons Åkeri AB, Nybro, 0470-77 44 00  
Thorns Spräng & Betong HB, Virserum, 0495-30205  
Voglers Sverige AB, Lidköping, 0510-86080  
Värnamo Sprängtjänst AB, Gnosjö, 0705-690250

### Mellan Sverige

Andersson & Rask Åkeri AB, Hofors, 0290-296 00  
Berg & Byggtjänst 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  
Björn Fredin Sprängtjänst AB, Svärtinge, 070-492 29 22  
Björnsäter Berg & Transport AB, Mariestad, 070-572 38 41  
Hallstahammars Sprängtjänst AB, Hallstahammar, 0220-124 30  
Hammarö Bergsprängning, Skoghäll, 070-379 71 79  
Hummelsta Schakt & Sprängning AB, Enköping, 0171-44 61 35  
Holmsteds Stenteknik Borghamn, 0143-200 82  
Magnusson & Pettersson AB, Lindesberg, 070-331 35 25  
Mases Spräng & Mark AB, Rättvik, 070-584 17 42  
Robbans Last & Trucktjänst AB, Söderköping, 070-556 20 41  
Rotorschakt Bergshamra, 0176-26 03 05  
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 0768-95 95 09  
Uppländska Bergborrnings AB, Norrtälje, 0176-766 40  
Öregrund Bergsprängningstjänst, Öregrund, 073-655 03 57  
Östervallskogs Allteknik AB, Töcksfors, 070-516 00 64

### Stockholmsområdet

Berg och Anläggning i Stuvsta AB, Huddinge, 070-712 32 22  
Bergsprängning Leif Larsson AB, Stockholm, 08-647 46 40  
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  
Enjäs Bergsprängning AB, Åkersberga, 070-226 47 72  
Frentab Entreprenad & Söner AB, Gustavsberg, 08-570 260 90

Färentuna Bergsprängning AB, Färentuna, 070-812 73 74  
Hermans Maskin AB, Knivsta, 018-34 12 73  
Ingarö Bergsprängning AB, Ingarö, 070-417 51 55  
Magnus Schakt AB, Saltsjö-Boo, 070-729 43 68  
Markströms Dyk & Sprängteknik AB, Rönninge, 070-291 65 69  
Mälare Bergsprängning AB, Färentuna, 070-834 13 41  
RG Bergkonsult AB, Värmdö, 070-999 42 49  
Skullman Bergsprängning, Färentuna, 070-862 33 12  
Spräng & Svetsmek, Tived, 070 2407718  
Spräng Companiet AB, Bromma, 072-703 84 21  
Svenska Bergschakt AB, Järfälla, 070-760 50 87  
SW-Sprängtjänst, Märsta, 070-854 01 86  
Trp & Markarbeten VM AB, Huddinge, 070-620 90 49  
YB Sprängtjänst AB, Saltsjö-Boo, 070-931 41 64  
Åkersberga Bergsprängning, Åkersberga, 070-491 13 11

### Västra Sverige

Alingsås Sprängtjänst AB, Alingsås, 0703-333314  
Andreasson Väg & Bygg AB, Angered, 070-3722595  
Bergums Bergsprängning ab, Göteborg, 0768-65 36 25  
Christer Blooms Bergsprängning AB, Uddevalla, 070-3191114  
Cullbergs Bergsprängning, Uddevalla, 0708 811174  
Ducimus Blastning, Sjömärken, 070-403 06 01  
Göteborgs Sprängtjänst AB, Göteborg, 0706-65 34 25  
Hildings Bergsprängning AB, Gånghester, 033-256135  
Klas Myremark Bergsprängning, Jörlanda, 070-3128622  
Lisas Bergsprängning AB, Långås, 070-5931279  
MP Entreprenad Service Borås AB, Borås, 070-6777078  
Nitro Entreprenad AB, Göteborg, 0702-335660  
Roger Sprängare, Brålanda, 0706-6553879  
Svensk Maskinborrnning AB, Trollhättan, 0703-844742  
Thorins Sprängnings AB, Onsala, 0705-728600  
Uddevalla Bergsprängning AB, Uddevalla, 070-5570220

### Norra Sverige

Bysses Bergsprängning, Ramsele, 070-370 45 18  
GS Maskintjänst, Hammarstrand, 070-363 56 30  
Kalle Sprängare, Bergsjö, 070-668 67 18  
Kanonidé Bonässund, 070-649 90 36  
Lindbergs Sprängtjänst & Pyroteknik AB, Örnsköldsvik, 070-211 31 55  
Modéns Bergsprängning Eft AB, Fagervik, 070-357 91 91  
NCC Roads Sverige Nord, Umeå, 070-330 10 68  
Norrbottens Bergteknik AB, Luleå, 070-625 02 36  
Rocab Berg AB, Skog, 070-600 00 70  
Sollefteå Sprängtjänst AB, Sollefteå, 0620-163 50  
Sprängarbeten i Trönedal AB, Söderhamn, 070-602 52 35  
Stens Bergborrnning, Forsa, 070-372 99 77  
Wallbergs Åkeri AB, Ljusdal, 0651-147 09  
Västjämmtlands Sprängtjänst, Undersåker, 073-982 63 52  
Å.G Sprängare AB, Robertsfors, 070-555 24 89

### Utland

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

## Aktivt stödjande Partners

Abesiktning Väst AB, Ansvarsbesiktning AB, Atlas Copco CMT Sweden AB, Austin Sverige AB, Bergs & Brukstidning, Berg Utbildarna AB, Bjerking AB, Brenntag Nordic AB, Cesium AB, CME AB, Datema, Desrock AB, EPC - Sverige AB, Etken Teknologi AB (Royex), Explosiv Utbildning AB, Farligt Gods Hjälp, Forcitt Sweden AB, FRÖLANDERS, Geopro AB, Global Drilling, Gruvteknik AB, Hundprofil, Impab AB, JEHANDER, KCEM, KRUTHANSSON AB, MAXAM Metra Konsult AB, Metron Miljökonsult AB, Migmatit Geologisk konsultbyrå AB, MT i Bålsta AB, NITREX SRL, Nitro Consult, NORAB, Orica Mining Services Scandinavia AB, Power Tools AB, RBT - Rockbreaker Tools AB, Rockplan Sweden AB, Royex / AB, RUBA GUMMI AB, Sandvik Mining and Construction Sverige AB, SMC AB, Sprängkonsult AB, Svensk Byggsyn, SVEVIA AB, SWEDEQ AB, Transtronic AB, Yara AB.

**Säkerhet**

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

**Miljö**

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

