



FRIDA HERMANSSON

Det ena skiftet YH-elever under utbildning på tunnelrigg i vintrig miljö.

## Snålt bidrag äventyrar YH-utbildningen

Michael Hermansson, BergUtbildarna, skildrade det första året med yrkeshögskoleutbildningen Kvalificerade bergarbetare. Tjugo deltagare har fått en gedigen träning i bergarbete i lika delar ovan och under jord.

UTBILDNINGEN har varit praktisk på ett sätt som liknande utbildningar inte har kunnat erbjuda. Över 2 000 borrhål har skjutits ovanjord. När eleverna under andra terminen genomförde sina LIA-placeringar visade de framfötterna i produktionen på ett helt annat sätt än praktikanter med mer teoretisk utbildning.

Kursinnehållet har utarbetats i nära samarbete med branschens entreprenörer och leverantörer. I ledningsgruppen ingår också BEF, BK och SBMI. Bland annat har NCC, Uppländska, Bohus bergsprängning, Gruvteknik och sprängämnesbolagen sponsrat utbildningen med utrustning.

### Myndighetsbidrag räcker inte långt

Tyvärr ger YH-Myndigheten ett schablonbidrag som inte tar hänsyn till de höga kostnader som en lärarledd praktisk utbildning i denna bransch med-

RAPPORT:  
KJELL DUBERG

för. Ersättningen är obetydligt större än om utbildningen i stora delar skulle ha skett interaktivt framför datorn. Under våren har det varit mycket osäkert hur en fortsättning skulle vara möjlig.

– Vi vill ändå inte ge upp nu när utbildningen börjar bli känd, betonar Michael. Det är ett stort söktryck och behovet av kvalificerad arbetskraft är stort och kommer att bli ännu större under många år framåt med Sveriges eftersatta infrastruktur och stora bostadsbehov.

### Ny utbildningsplan räddar projektet

– Vi tvingas nu sänka omkostnaderna och ambitionsnivån genom att minska tiden för lärarledd praktik, förklarar Michael. Den största delen av



Michael Hermansson vill inte ge upp YH-utbildningen.

tunnelutbildningen läggs på LIA. Förra året körde vi 40-timmarsveckor kontinuerligt trots att kravet för full ersättning är 20 timmar. En ändrad utbildningsplan med ny budget

och något lägre ambitionsnivå ligger hos YH-myndigheten.

Nivån ligger trots bantningen långt över övriga utbildningar. Grundkunskaperna och säkerhetsutbildningen, att borra ▶



Therése Liljegren, Hundprofil/Dsec. T.h: Jonas Segerdahl och Therése Liljegren med de BEF-auktoriserade dolhundarna Uggle och Vanja.

► knämatrare, handhållet, skrota bergpallar, bulta och bedöma säkerhet kommer att ske som tidigare. Det är de kostsamma delarna med laddtruckar, injektering, betongsprutning och tunneldrivning med tunnelrigg som läggs över till LIA-projekten. Branschens samtliga teoretiska behörighetsutbildningar ingår fortfarande: Grundkurs för borrhör och sprängning, tilläggskurs ovan och underjordsarbete, sprängarbetsledarkurs, ADR-, geologi- och bergförstärkningsutbildning.

Branschen har insett att en

ekonomisk uppbackning av utbildningen kommer att löna sig i längden, hoppas Michael. Många tecken tyder på att fler företag kommer att sponsra nästa årskurs. När det gäller LIA-platser har NCC Construction varit till stor hjälp liksom Skanska Norsborg, ett av Europas största bergbyggen. Bland annat har också Uppländska, NCC Roads, Norrbottens Bergteknik, RG-Bergkonsult, Berg & Bygg i Norberg, Magnus Schakt, Voglers, Bertil Almquist, Forsberg i Nyköping, Bohus Bergsprängning och Sprängarpojarna välilligt

ställt upp med LIA-platser.

Michael har lagt ner sin själ i utbildningen och Bergs & Bruks önskar honom och hans medarbetare all framgång med projektet.

#### BEF-auktoriserade hundar

**Therése Liljegren** från Hundprofil i Göteborg berättade att man sedan 2004 utbildar alla typer av samhällsviktiga hundar. Företaget har många års erfarenhet från försvaret, olika bevakningsföretag och ett aktivt tävlande på elitnivå i lydnad, spår och skydd. Man var först på marknaden med att an-

vända hundar som söker efter droger som GHB, GBL och pyrotekniska artiklar. Verksamheten delas i år upp i två delar, Hundprofil, som utbildar hundtjänster med företagets fyra egna specialtränade hundar.

Efter att framgångsrikt ha bevakat ett stort antal större fotbollsevenemang med uppgift att avslöja insmugglad pyroteknik, dök tanken upp att sökning efter odetonerade laddningar vid sprängarbeten borde vara en viktig och fullt möjlig uppgift för hundarna.

Vid Jehander i Göteborg



Roland Netterlind med starkt engagerade medlemmar, ivrigt diskuterande branschens spörsmål. Roland analyserade omvärlden och påminde om BEF:s viktigaste uppgifter. Många frfrispråkiga åsiktsutbyten präglade dagen.



Ordförande Jan Johansson ledde många angelägna diskussioner. Bland annat förklarade han hur det europeiska sprängkortet är tänkt att fungera. Innehållet är klart och nästa steg är att hitta ekonomi för utbildning av instruktörer.

genomfördes under 2008 ett pilotprojekt med avsökning i styckefall direkt efter att salvan gått. Träningen gav gott resultat, hundarna markerade med god precision och kunde utan problem skilja på bulk och sprängämne. De nosade upp dolor ända ner till fyra-fem meters djup.

Ett ännu större bekymmer inom branschen är borring för andra pall på gammal sprängbottnen. Det kan ha gått flera år sedan förra sprängningen och dokumentationen är bristfällig. Sådan avsökning är numera dolhundarnas viktigaste uppgift.

BEF har tillsammans med Therése utarbetat en standard för utbildning av dolhundar och vad de ska kunna. Dsecs dolhundar kan sedan 2010 stoltsera med att de är auktoriserade sådana.

#### Stort intresse för dolhundar

Verksamheten börjar nu komma igång på allvar. Dsecs dolhundar har demonstrerat sina färdigheter för Trafikverket och Arbetsmiljöverket. Många kände inte till denna metod och överlag visas stort intresse. Företaget har hittills anlitats av bland

annat NCC, Skanska, Voglers, Frijio och Northlands.

Vid Voglers i Arendal visste man att det fanns gamla dolor som övertäckts. Som ett experiment avsöktes området i januari med 30-40 centimeter tjäle i marken och man fick en markering. Därefter grävdes tjälen bort. Hunden markerade fortfarande på samma plats och där fanns mycket riktigt en dola.

I en bergtäkt i Ljungskile avsöktes ett 500 kvadratmeter stort område där det fanns starka misstankar om dolor. Hundarna fann en booster på 5,2 kilo som legat där i 20 år.

Företaget jobbar för att vara snabbt på plats och stora produktionen minimalt. Jämfört med att borra på en dola med åtföljande stopp i produktionen är hundsökning mycket kostnadseffektiv.

#### Tåligare stänger ger bättre borrekonomi

Ett stående inlägg i medlemsmötet är leverantörernas presentation av produktnyheter. Sandviks försäljningschef för borrarverktyg, **Stefan Rahlenbäck**, redovisade hur Sandvik har använt koncernens forskningsresurser för att bland annat ta fram nya MF-stänger (male-female) för topphammarborring.

Analysen visar att temperaturpåfrestningarna är störst i han- och hondelarna, starkast i hondelen som ligger an mot berget. I serien +Range har man i de kritiska partierna förstärkt med en nytvecklade stållegering. Den bättre motståndskraften mot värme ökar livslängden med mer än 30 procent. Det ger fler borrade meter per stång och ett bättre utnyttjande av borrarregaten. Eftersom färre stänger behöver lagras minskar även kostnaden för hantering och logistik. Sammantaget betyder det att priset per borrade meter blir lägre trots stängernas högre inköpspris.

Som världens största tillver-



Stefan Persson, försäljningschef borrarregat, och Stefan Rahlenbäck, försäljningschef borrarverktyg, presenterade produktnyheter från Sandvik.



Bo-Göran Johansson, Atlas Copco, och Stefan Persson, Sandvik.

► kare av hårdmetall har Sandvik medverkat till finansieringen av en studie som visar hur hälsa och miljö påverkas av hårdmetaller. Mekanisk påverkan frambringa cancerframkallande ångor. Därför bör man vid slipning av borrhonor använda ett högklassat andningsskydd speciellt inne i trånga utrymmen, men även ute på berget.

Stefan påminde också om Atlas återvinningsprogram för borrhonor.

### Sandvik lanserar ny ovanjordsrigg

**Stefan Persson**, Sandviks försäljningschef för borrhagregat, presenterade den nyligen lanserade ovanjordsriggen Ranger DX800. Den är av topphammartyp, väger drygt 15 ton och är avsedd för håldiameter 76-127 mm. Motorn är en Tier4 Final på 168 kW med marknadens bästa avgasrening. Tillammans med ny kompressor- och varvtalsreglering drar den



Therese Storm, BEF, och Bo-Göran i tekniskt samarbete.

nya motorn 18-21 liter/tim, ungefär 20 procent mindre än föregångaren.

Dino DC400 som ska lanseras i år är en 10-tonsmaskin med en 14 kW högfrekvent hammare. Den är avsedd för håll upp till 64 mm.

### Ny EU-bestämmelse som berör många

**Bo-Göran Johansson**, vd Atlas Copco Mining and Rock Excavation Technique Sweden,

underströk att Cats nya motor Tier4 Final, som även sitter i Atlasmaskinerna, innebär en stor bränslebesparing.

Han tog upp en ny EU-bestämmelse som berör alla i branschen. Alla nyttillverkade maskiner som levereras efter den 1 oktober i år måste ha skydd mot roterande föremål. Det ska vara omöjligt att fastna exempelvis i en borrhäng. Alla riggar som är försedda med silence-utrustning har



Bo-Göran Johansson, vd Atlas Copco Mining and Rock Excavation Technique Sweden, visade onekligen stor talang för stand-up comedy, något som fick auditoriet på extra gott humör.



Martin Andersson, Ducimus Blasting, använder BEF-appen dagligen. Han förklarade för mötet hur det underlättar arbetet. Applikationen förbättras ständigt och ett off-line mode är på gång.



Bosse Bäckgren, Global Drilling, såg fram emot Borr & Spräng, mässan som arrangerades strax efter BEF:s medlemsmöte. (Rapport sid. 23.)



Även Roland tog tillfället i akt att slå ett slag för Borr & Spräng som med stor framgång arrangerades av Global Drilling, Atlas Copco, Sandvik och BEF. De flesta av branschens tungviktare fanns representerade (som sagt, se sid. 23 och ha överseende med kronologin).

detta skydd redan klart. Andra riggar måste vara försedda med en skyddsbur. Försök pågår för att burarna ska störa byte av borrstål och övrig hantering så lite som möjligt. Uppgiften är inte helt enkel att lösa.

För övriga produktnyheter hänvisade Bo-Göran till Borr & Spräng Aronsborg.

#### Ersättning för skador vid leverans

**Roland Netterlind** berättade om en entreprenör som packade upp sin nylevererade bom och fann att den demolerats under frakten. Schenker kunde enligt sina bestämmelser enbart lämna ersättning motsvarande kilopriset för metall, alltså en bråkdel av varans pris. Roland



Inget BEF-möte är komplett utan en rolig historia från Lars Kvarnvik...



...och deltagarna fägnades som synes.

ställde frågan till närvarande leverantörer om vad som gäller. Bo-Göran förklarade att det vanligaste leveransvillkoret kal-

las Ex Works (från fabrik). Det innebär att säljaren ställer godset till köparens förfogande på sitt driftställe. Därefter står ►

# Feststämning efter avslutat möte



► köparen för alla kostnader och risker när godset hämtas. Säljaren står normalt inte för skador som Schenker eller annat transportbolag har orsakat. Han rekommenderar därför att köparen ska se över sina försäkringar. **Bosse Bäckgren** från Global Drilling berättade att när det gäller mindre gods som borrhävar, borrhör och för-

brukningsmaterial kör man ut varorna från eget lager ända fram till köparens borrhävar. □

