

# Prospekteringsbolagen - grunden för

Prospektering är en kostsam och riskfylld verksamhet som förutsätter kunskap, uthållighet och en smula tur. I denna artikel tar vi pulsen på tre prospekteringsbolag som är verksamma i Sverige.

TEXT ANDERS EDSTRÖM FREJMAN

Det är inte ovanligt att tiden från inledande prospektering till start av kommersiell brytning i gruva uppgår till tio år eller mer. Prospektering efter malm är en komplex och tidskrävande process som kräver långsiktighet och karaktäriseras av hög risk och omfattande investeringar.

Risken omfattar inte enbart det faktum att man kanske inte hittar brytbara fyndigheter utan även att ett projekt kan falla på grund av att man inte får alla tillstånd, exempelvis av miljöskäl. Även förändringar i världsmarknadspriser på metaller kan medföra att en brytbar fyndighet både kan öka och minska i omfång över tid, beroende på koncentrationen på det mineral man har för avsikt att bryta.

Valet av prospekteringsmetod kan variera kraftigt och styrs av bland annat terräng, jordmån och de förkunskaper man har från eventuell tidigare prospektering som skett på platsen. Ofta används en kombination av flera prospekteringsmetoder som omfattar allt från geologisk fältkartering, ytmöränprovtagning, knackprover i stenblock eller avancerade geofysiska mätningar där stora områden undersöks med helikopter eller flyplan.

**KÄRNBORRNING**, där man med en ihålig diamanbeklädd borrhäls ut långa cylindrar av berget är den dyraste, men mest exakta av alla borrhälsmetoder vilket gör att man oftast övergår till denna borrhälsmetod i slutet av processen. Inte minst för att kunna göra noggranna ekonomiska analyser

och beräkningar som är viktiga för finansieringen av ett projekt. Ett kärnborrhål kostar cirka 1 000 kronor per meter berg. Utöver detta kommer förstas kostnader för analyser.

#### PROSPEKTERINGSBOLAGET

Botnia Exploration har ett 30-tal undersökningstillstånd främst gällande guld, men även basmetaller, volfram och sällsynta jordartsmetaller.

– Prospektering kräver kunskap, tålmod och en bra kassa. Vi har alla tre ingredienserna och har renodlat vår portfölj längs vägen. Bland annat har vi lämnat tillbaka fyra undersökningstillstånd gällande jordartsmetaller (REE), säger företagets vd, Bengt Ljung.

## »Vi tror att detta kan bli ett stort gruvområde i framtiden.

Bengt Ljung

När det gäller volfram har företaget tre undersökningstillstånd, bland annat Skropsjögruvan cirka 45 kilometer från Yxsjöbergsgruvan som bröt volfram tills slutet av 1980-talet, ett i Storuman och ett i närheten av Söderhamn. I somras kom resultatet av de tretton proverna i Darsbo i östra Bergslagen gällande REE.

– De visade att mineraliseringarna var knutna till en specifik jordart, vilket underlättar kommande prospekteringsarbeten. Även om höga halter

uppmäts av både neodym och cerium går det ännu inte att dra alltför långt dragna slutsatser.

Störst fokus är dock på området runt Vindelgransen som man bedömer har stor potential främst för guld, men även för bly, zink och silver. Här har företaget två undersökningstillstånd för guld och ett bearbetningstillstånd.

– Vi tror att detta kan bli ett stort gruvområde i framtiden. Just nu driver vi ramp vid Vargbäcken nära Lycksele där vi fått miljötillstånd och bearbetningstillstånd. Den första salvan planeras att ske den 31 oktober.

**FÖRSÖK MED** både lakning och flotation, där den senare billigare metoden, har gett utbyten på 97 till 98 procent. Det visar att Vargbäcken fyndigheten har en mycket "ren" mineralisering med i stort sett enbart guld och silver som ligger i kvarts.

– Det är lovande för framtiden och säger oss att det är lättanrikat, säger Bengt Ljung.

Prospekteringsbolaget Wiking Mineral med drygt 40 undersökningstillstånd har fokus på guld och basmetaller.

– I somras lämnade vi in ansökan om bearbetningskoncession för Gladhammar nära Västervik. Det är en ytnära, ganska liten, men rik guldfyndighet som vi bedömer är utvinningsbar både ur miljömässig och ekonomisk synvinkel, säger företagets vd Dick Levin.

Tanken med Gladhammar är att



FOTO: Botnia Exploration

»Prospektering kräver kunskap, tålmod och en bra kassa.

Bengt Ljung



Fredric Bratt

»Vi har ett kompetent team som arbetar med projektet.

FOTO: Nickel Mountain





Tätningssmannschett för  
att täta brunnar



Thermo+ stövel  
klarar -40 grader

**CME AB, Backa Bergögata 7  
42246 Hisings Backa  
031-541096 www.cme.se**



Nystart av jämmalmsgruvan i Grängesberg

Med detaljerade data från mer än 800 diamanborrhål, mineralresurser på minst 148 miljoner ton samt utbyggd infrastruktur är gruvan högtintressant för nyöppning.

Grängesberg Iron AB har som målsättning att återuppta driften av Grängesbergsgruvan som lades ned 1989. Målet är att årligen producera mer än 2,5 miljoner ton högkvalitativa jämmalmsprodukter för Europa och Mellanöstern.

– För att vara ett jämmalmsprojekt har den utmärkta logistiska och infrastrukturrella förutsättningar. Vi har redan järnväg på plats och en hamn i andra änden som är byggd för malmhantering, säger John Thoweman, talesman för Grängesberg Iron.

Sedan sommaren 2010 pågår nu arbete med den preliminära lönsamhetsstudien samt med ansökningar för olika tillstånd, främst ansökan om bearbetningskoncession. Under 2012 planeras också ansökan om miljötillstånd för gruvverksamheten att lämnas in.

Grängesberg Iron AB | info@grangesberg.com | www.grangesberg.com

## Maskiner & Reservdelar!

Vi säljer och hyr ut tryckluftsdrivna och hydrauliska bergborrmaskiner.

*I vårt sortiment har vi också gruvlampor, tändapparater, reservdelar, borrh 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**

# morgondagens gruvindustri



FOTO: Wiking Mineral

»Gladhammar är en ytnära, ganska liten, men rik guldfyndighet.

Dick Levin

fyndigheten initialt ska brytas i ett dagbrott, för att sedan övergå i underjordsbrytning. Parallellt med ansökan om bearbetningskoncession har man fortsatt att borra i Gladhammar med förhoppning om att utöka fyndighetens storlek.

Det senare gäller även företagets projekt Vindfall/Sörtärnan mellan Gävle och Sandviken.

– Vi avrapporterade resultatet från nio kärnborrhål i augusti. Breda sektioner med höga halter zink, bly och silver påträffades i flera av borrhålen.

**UPPMUNTRADE** AV detta har företaget fortsatt borra vid Vindfall och den närlägnade fyndigheten Sörtärnan. Målsättningen är att påvisa en mineraltillgång om minst 500 000 ton med en kombinerad halt av zink och bly på över tio procent. Detta som underlag för en ansökan om bearbetningskoncession redan under 2012.

Utöver detta har Wiking Mineral ett antal intressanta projekt utanför Boliden i Skelleftefältet. Där utför bolaget förutom traditionell fältprospektering även avancerad djupprospektering med kärnbörning efter malm på omkring 1 000 meters djup.

– Vi är ett offensivt prospekteringsbolag som håller låg profil. Vi är medvetna om att det krävs stora investeringar under lång tid för att uppnå goda prospekteringsresultat, säger Dick Levin

#### PROSPEKTERINGSBOLAGET

Nickel Mountain Resources är inriktat på att utveckla en betydande nickelfyndighet. Under 2010 beviljades två bearbetningskoncessioner för projektet Rönnbäcken i Storumans kommun avseende främst nickel och kobolt.

Enligt analysföretaget Brook Hunt

kommer den ökade efterfrågan från smältverk att sammanfalla med en sinande tillgång av nickelsulfidhaltig malm i kända fyndigheter. Den tänkta starten av dagbrottet i Rönnbäcken år 2016 tros ligga precis rätt i tiden.

– Nickel är en viktig beståndsdel i rostfritt stål och i speciallegeringar som till exempel används i flygmotorer och kärnkraftverk, som har upp till 60 procent nickel i vissa rör, säger företags vd, Fredric Bratt.

**GRUVAN BERÄKNAS** ha en livslängd på 19 år räknat på dagens mineraltillgångar. Brytningstakten är planerad till 30 miljoner ton per år, vilket är nästan i samma storlek som Bolidens dagbrott i Aitik.

– Vi har ett kompetent team som arbetar med projektet, bland annat Per Broman, tidigare miljöchef för Boliden samt Rolf Ritzén som arbetat som gruvchef vid just Aitik.

Den tänkta gruvan bedöms kunna producera ett av världens rikaste nickelkoncentrat tack vare rika nickelsulfidmineral i kombination med avsaknad av järnsulfider, som borgar för låg transportkostnad samt låga smältkostnader. Nickelhalten i malmen är mycket låg, men kompenseras av en mycket hög andel gråberg.

– Bland det mest intressanta i projektet är dess storlek och vad det kan betyda för Storumans kommun och exempelvis Tärnaby som ligger på perfekt pendlingsavstånd. Vi talar om en investering på i storleksordningen nio miljarder kronor och minst 320 fast anställda.

Av erfarenhet vet man att alla stora gruvprojekt genererar en stor mängd arbetstillfällen som en konsekvens av satsningen.

– En annan intressant aspekt av projektet är att SGU klassat Rönnbäcken som riksintresse för mineralutvinning, avslutar Fredric Bratt.



## Från prospektering till gruva

Om ett område bedöms vara intressant ansöker det prospekterande bolaget först om ett så kallat undersökningstillstånd. Det är en tidsbegränsad rättighet att inom ett angivet geografiskt område göra undersökningar. Inledande undersökningar med provtagningar, mätningar och enstaka borrhål görs.

Fas två innefattar utredning av mineraliserings utbredning, ungefärligt tonnage och metallhalter med hjälp av ett gestet borrhörprogram.

Förutom tätare kärnbörning görs under fas tre även inledande anrikningstester, en preliminär lönsamhetsstudie och en ansökan om bearbetningstillstånd samt miljökonsekvensbeskrivning lämnas in.

Fas fyra omfattar ytterligare kärnbörning, utökade anrikningsförsök, en beräkning av malmreserverna samt en slutlig lönsamhetsstudie. Om lönsamhet finns görs en ansökan om miljöstillstånd.

Om ett projekt överlever till fas fem innebär det att man har alla tillstånd, att lönsamhetsstudien utfallit positivt och att man nu kan inleda arbetet med finansiering och uppbyggnaden av gruv- och processanläggningar.

Internationella överenskommelser om vilken typ av information om fyndigheten som ska finnas och hur den ska beräknas skyddar investerare från oseriösa projekt. Det är under denna fas som produktionen startar och företaget förväntas generera intäkter från försäljning av malm eller förädlade produkter.

MÄTCENTER  
WAS HERE!

Mätcenterkoncernen erbjuder allt det där som andra mätföretag gör - och lite till.

Vi är den kompletta leverantören av mätning inom fysiskt samhällsbyggande. Koncernen består av Mätcenter, Control System, Control System International, Geomark och Geo Survey. Tillsammans är vi din naturliga mätpartner för alla projekt i norra Europa. Med våra strategiskt placerade regionkontor i kombination med en flexibel organisation är vi dock alltid din lokala mätleverantör.

Vill du veta mer?  
Besök vår hemsida  
[www.maetcenter.com](http://www.maetcenter.com)  
eller ring 0771-11 30 00

Besök oss även på  
  
[www.facebook.com/maetcenter](http://www.facebook.com/maetcenter)

mätcenter®

FÖR MER  
INFORMATION  
OCH REGISTRERING:  
[www.euromineexpo.com](http://www.euromineexpo.com)

## NYA AFFÄRSMÖJLIGHETER I HJÄRTAT AV EUROPAS GRUVINDUSTRI

Euro Mine Expo är en internationell mässa och konferens som har blivit en av Europas viktigaste mötesplatser för gruv- och mineralindustrin.

TRÄFFA BRANSCHEN - I SKELLEFTEÅ 12-14 JUNI 2012.

 Euro  
Mine Expo  
2012

SKELLEFTEÅ KRAFT ARENA  
12-14 JUNI 2012

NOLIA®