

Mahvie Minerals: uppdatering av guldprojektet Haveri

Lyckad emission – säkrat initialt kapitalbehov

Under oktober genomförde Bolaget en riktad nyemission på 6,5 miljoner kronor till ett antal kvalificerade investerare i syfte att skapa utrymme för att utveckla Haveri-projektet. Som tidigare meddelats var också emissionskostnaderna låga, bedömt c:a 150 KSEK vilket gör att Mahvie Minerals kommer att kunna använda huvuddelen av emissionslikviden till projektutveckling. Vi är mycket glada för det stöd som investerarna visat och vi tycker att det visar på Bolagets och projektets styrka att kunna finansiera denna typ av satsningar i dagsläget.

Bakgrunden till emissionen är att Bolaget i slutet av augusti erhöll en förlängning på det utestående malmletningstillståndet. Förlängningen, tillsammans med den skyddszon som Bolaget tidigare erhållit, gör att planering för utvecklingen av Haveriprojektet nu kan inledas på allvar.

Haveri – ett brownfield projekt

Haveri är, liksom Bolagets projekt i Mo i Rana ett s.k. "brownfield-projekt" dvs där det tidigare har varit gruvdrift. I Haveri var gruvan i gång senast från 1942 till 1962 då gruvan stängdes efter en brand. Därefter har området varit föremål för omfattande prospektering. Under år 2000 var gruvan tömd på vatten för att underlätta ytterligare undersökningar. Sedan gruvan stängdes 1962 har över 250 prospekteringshål borrats, totalt över 32 000 meter, dock är inte alla borrhål kända (dvs noterade på tillgängliga kartor) eller tillgängliga för en fullständig analys. Totalt finns ett utomordentligt stort antal borrhål tillgängliga och infogade i en databas. Vi arbetar nu med att slutföra en sammanhållen databas över Haveriområdet, vilken kommer ge ett bra utförligt underlag för fortsatt utveckling.

I vår tidigare projektuppdatering från den 24 oktober om Mo i Rana-projektet beskrev vi några av anledningarna till att Mo-projektet är högintressant. Området kring Mo är mycket intressant rent geologiskt och Mo i Rana är också geografiskt mycket fördelaktigt med omedelbar åtkomst till sjötransport. Utöver dessa starka fördelar skall projektet bedömas utefter dagens förutsättningar med högre metallpriser och ny teknik, vilka medger mer effektivt brytning än när gruvan i Mo i Rana var i gång under 1980-talet. För Haveri finns också många av dessa fördelar och det ger även här nya möjligheter sedan gruvan stängdes 1962. Fördelarna med brownfield-projekt är att riskerna minskar. Det finns nästan alltid malm i backen på grund av prisökningarna över de sista trettio åren. Det finns ofta ett gott informationsunderlag och sedan minskar den geologiska risken då det har funnits malm på platsen. Dessutom minskar den tekniska risken då malmen kunnat anrikas tidigare.

Gruvan i Haveri utgörs av ett dagbrott som sedan övergick i underjordsbrytning. Gruvans huvudschakt är c:a 120 meter i diameter och c:a 70 meter djupt. Därutöver finns något som efter gruvan stängning kallats turistgrottan samt ett antal mindre grottor (tidigare gruvgångar). När gruvdriften avbröts vattenfylldes gruvan och därefter har huvudschaktet och



Mahvie Minerals

grottorna används av sportdykare. I sin helhet är hela geometrin relativt komplex och det finns rapporter om att flera dykare tappat bort sig och omkommit vid olika tillfällen. Numer är gruvområdet avstängt.

En oslipad diamant

De inledande arbeten Mahvie Minerals har gjort tyder på att Haveri är en oslipad diamant som nu måste utvecklas, slipas och förfinas för att dess rätta värde skall framgå. I olika tidigare dokument finns en mängd olika – och ibland motsägelsefulla – beskrivningar av kvarvarande mineralisering och hur den är fördelad i berggrunden. Precis som i fallet med Mo i Rana måste dessa resultat således uppdateras, konsolideras, motsägelser hanteras och all data kvalitetssäkras. Detta arbete har dock varit något enklare för Haveri än för i Mo i Rana-fallet då det i Haveriprojektet funnits flera olika mineraltillgångsbedömningar att utgå ifrån.

Utöver de geologiska data som bearbetats finns även en befintlig ekonomiska bedömningar av Haveri-projektet. Mest heltäckande, och senast genomförd, är den Preliminära Ekonomiska Bedömning, (*preliminary economic assessment*, PEA) som gjordes av konsultbolaget SRK 2014 (och som ligger på Mahvie Minerals hemsida). I den framgår att projektet, med den gruvlayout som då presenterades och med de guldpriser och produktionskostnader som då rådde, var projektet marginellt lönsamt.

Omtolkning av tidigare analysresultat

Mahvie Minerals gör nu en omtolkning av den tidigare preliminära ekonomiska bedömningen för Haveri projektet, som gjordes av SRK 2014. Klart är att med dagens pris- och kostnadsnivå och ny kunskap ser förutsättningarna för gruvdrift helt annorlunda ut. SRKs bedömningar byggde på en idé om ett dagbrott med relativt låg guldhalt, 0,93 g/ton guldekvivalent, malmens guld- och kopparhalter omräknade till guldvärden genom att ta hänsyn till metallhalter och rådande priser, och med relativt låg geologisk kännedom, dvs antagna, mineraltillgångar.

I en tidigare analys från Lappland Goldminers, en tidigare ägare, visar dock att en gruvlayout som i första hand inriktar sig på områden med hög guldhalt är betydligt mer lönsam. I Lapplands Goldminers interna analys, som dock inte är kompatibel med internationella standarder som NI 43-101 eller JORC, uppvisar projektet en interränta som då motsvarade närmare 80 % vid ett guldpris som då var lite drygt hälften av vad det är idag.

Nya förutsättningar

Vad som kommit ut av analyserna av existerande geologiska data, uppskattade gruv-layouter och ekonomiska bedömningar är att en utvecklingsidé där fokus för kommande arbetet ligger på de kartlagda men obrutna områden som har högre guldhalter. Det är en strategi där all geologisk kunskap och äldre modellarbete utnyttjas och kombineras med ny tekniskt kunnande för att planera ett borrhprogram som syftar till att verifiera områden med högre guldhalt samt att öka den geologiska kännedomen om dessa områden. På detta sätt ökar förutsättningarna för lönsam gruvdrift väsentligt.



Målet med nästa fas av arbetet är att så snart som möjligt genomföra ett borrprogram – då det genererar den mest tillförlitliga informationen om förekomsten – men innan dess måste existerande information studeras med den nya utvecklingsidén i åtanke. Omedelbart föreliggande är att ta fram en tydlig tid- och kostnadssatt utvecklingsplan för hur projektet utvecklas från dagens PEA-status till en slutlig genomförbarhetsstudie (DFS) på kortast möjliga tid.

Förutom att fokusera på värde i stället för volym har Mahvie Minerals idag helt andra förutsättningar än när de tidigare ägarna arbetade med projektet: stabilt högre guldpriser, ny teknik på prospekteringsidan och ny anrikningsteknik.

Framtida utveckling av Haveri

För att utveckla projektet arbetar Bolaget för närvarande med tre scenarier: en gruv-layout enligt SRK 2014, större dagbrott, lägre guldhalt; en möjlig gruv-layout med en högre guldhalt, närmare 2 g/ton och ett mindre tonnage men fortfarande rimligt stort; en "kirurgisk gruva" men lågt tonnage men en mycket högre guldhalt, närmast motsvarande exemplet från Lapland Goldminers ovan. Vilket av dessa scenarios som slutligen är värda att utveckla mer i detalj kommer de kommande borrhningarna att ge svar på.

För att ge lite perspektiv: en jämförelse mellan olika finska guldprojekt, t ex Northgolds Kopsa (16,6 Mton @ 1,03 Au_{Eq}) och Mawson Rajapalot (9,8 Mt @ 3,0 g/t Au_{Eq}) visat att Haveri är mycket attraktivt även om projektet skulle bli något mindre i volym än dagens 58 Mton @ 0,93 g/ton Au_{Eq}. Målet med den kommande projektutveckling är att skapa ett beslutsunderlag för fortsatt projektutveckling enligt ovan samt att stärka den geologiska kunskapen (så att vi kan uppnå kända och indikerade mineraltillgångar snarare än antagna) det vill säga att i första hand öka kunskapen om var malmen med de höga halter guld föreligger.

Vad händer nu?

I projektet pågår för närvarande en upphandling av geologisk utveckling samt viss inledande modellering som skall föregå borrhningar. Initiala kontakter med möjliga borrentreprenörer har tagits och vi förväntar oss att kunna påbörja borrhning senast under Q1 nästa år. Upphandlingen av lokala geologikonsulter och stöd för gruvutveckling förväntas vara färdigt under november och därefter upphandlas i första hand borrhjänsterna.

För att summera, utvecklingen går enligt plan och vi ser fram mot att kunna leverera goda resultat inom en snar framtid. Först kommer upphandlingen av kommande arbetspaket, planläggningsarbete tillsammans med blivande utförare och planering av ett första borrprogram. Genom dessa steg kommer vi att ha en klar, detaljerad bild över hur Haveriprojektet skall struktureras för att komma i produktion och komma i mål.

Hur vet vi att det finns områden med högre guldhalt?

I nedanstående tabell, som är hämtad från en tidigare ägare, Northern Lion Gold (NGL), framgår resultaten från några av de borrhål som NGL genomförde under perioden 2004 till 2007. I tabellens kolumner framgår hålets identifikation (Hål-ID), var på projektområdet det



Mahvie Minerals

är borrar (zon), hur långt intervallet är där guldmineralisering identifierats (intervall) och vad genomsnittshalten över det intervallet är (halt Au g/ton). Som framgår ovan bedömdes genomsnittshalten av malmen, alltså den del av berggrunden där guldet återfinns, vara 0,93 g/ton (SRK 2014). I NGLs borrhål återfinns kortare intervall med betydligt högre halter än så. Rent generellt bör guldhalt vid dagbrottsbrytning vara minst 1 g/ton, helst 1,5 g/ton och underjord minst 2 g/ton. Högre guldpris tål självklart lägre halter men då det ofrånkomligen uppkommer förluster i anrikning och transporter finns det nästan oavsett en lägsta möjliga halt att bryta vid, rimligen ligger den i närheten av vad SRK presenterade 2014.

Hål-ID		Zon	Intervall (m)	Halt Au g/ton
ME-O1	innehållande	Gruvan	119.45	2.52
			6.40	15.30
ME-O2	innehållande	Gruvan	91.70	2.43
			14.75	5.11
MW-02		Gruvan	10.50	5.26
			3.00	15.43
MW-03		Gruvan	31.50	4.37
			14.00	8.28 VG
MW-08		Gruvan	5.20	5.10
MW-09		Gruvan	11.20	4.04 VG
MW-I 1		Gruvan	7.00	4.23
Sz-03	innehållande	schakt	21.05	3.17
			5.05	7.1
Sz-05	innehållande innehållande	schakt	20.00	3.68
			12.00	5.41
			5.15	9.56
Sw-02		SW "Copper"	5.37	4.00
			4.83	7.00

Guldpriset och guldmarknaden

Guld är en metall som nästan alla har en relation till. Vi köper och ger bort guld vid stora livshändelser som barnafödande och bröllop. Nästa alla har någon form av guld på sig oavsett om det är smycken eller (vigsel)ringar. En anledning är självklart att guld är en metall som är relativt lätt att forma, rent guld, 24 karat, kan man trycka in med nageln men guld är också en etablerad värdebärare. Att äga guld har historisk varit ett sätt att skydda sig från ekonomiska



Mahvie Minerals

svängningar. Så är det också idag. Enligt den amerikanska geologiska undersökningen, *US Geological Service*, USGS som är den etablerade referensen vad gäller metallstatistik, är den stora användningen av guld smyckestillverkning, 47 % av allt guld följt av guldtackor för investering 37 %, tillverkning av guldmynt och medaljer 9 %, industriell användning, vanligast i elektronik 6 % och annat 1%. Guldtackor för investering kan göras av privatperson men vanligast är det centralbanker som äger guld. Federal Reserv i Förenta staterna är den centralbank som världens största ägare av guld med över 8 000 ton i valvet i Fort Knox. Andra stora ägare av guld är (i fallande ordning): Tyskland, 3 352 ton, Internationella valutafonden, IMF, 2 814 ton, Italien, 2 451 ton, Frankrike 2 436 ton, Ryska federationen, 2 333 ton och Folkrepubliken Kina, 2 191 ton, allt enligt *International Financial Statistics*.

Guldpriset har alltid varierat och guld har handlats i många valutor. Idag är den vanligaste internationella noteringen USD/oz. alltså amerikanska dollar per Troy Ounce, 31,1 g. Under depressionen låstes guldpriset av dåvarande amerikanske presidenten Roosevelt till 35 USD/Oz även om det varierade något, mellan 33 USD/Oz och 35 USD/Oz (detta är en viss förenkling av Roosevelts beslut och följande händelser men konsekvensen var ett i princip fast guldpris i amerikanska dollar under lång tid). Efter ökat ekonomiskt tryck på den amerikanska ekonomin i början på 1970-talet släpptes guldets fritt gentemot dollarn och har därefter successivt öka i pris till ett "*all time high*" på 2063 USD/Oz i mitten av 2020. I skrivande stund är ligger guldpriset på c:a 1950 USD/Oz och de flesta bedömare ser ett fortsatt starkt guldpris. Långsiktig konsensuspris bland internationella bankekonomer är c:a 1815 USD/oz. men det finns andra bedömare som tror på ett guldpris upp mot 2500 USD/Oz.

Vänliga hälsningar // Per Storm

Ytterligare information

För ytterligare information, vänligen kontakta:

Per Storm, verkställande direktör, Mahvie Minerals AB (publ), tel. +46-705 94 90 24

Email: per.storm@mahvieminerals.se

Om Mahvie Minerals AB (publ):

Mahvie Minerals är ett nordiskt prospekterings- och gruvutvecklingsbolag med fokus på basmetaller, ädelmetaller och specialmetaller. Bolagets huvudsakliga tillgångar finns i norska Mo i Rana, ett välkänt industri- och gruvområde omfattande såväl smältverk som brytning av järnmalm samt det finska guldprojektet Haveri, beläget i Tammerfors guldbälte. Mahvie Minerals planerar att via prospektering utöka potential och mineraltillgångar samt påbörja utveckling av gruvverksamhet.

För mer information, se Mahvie Minerals hemsida: www.mahvieminerals.se.

Augment Partners AB, tel. +46 8-604 22 55, e-post: info@augment.se, är Bolagets Mentor.