

Kund
Arc Mining AB
Projekt
**Uppdaterad värdering av
Gladhammar BK**
Författare
Thomas Lindholm

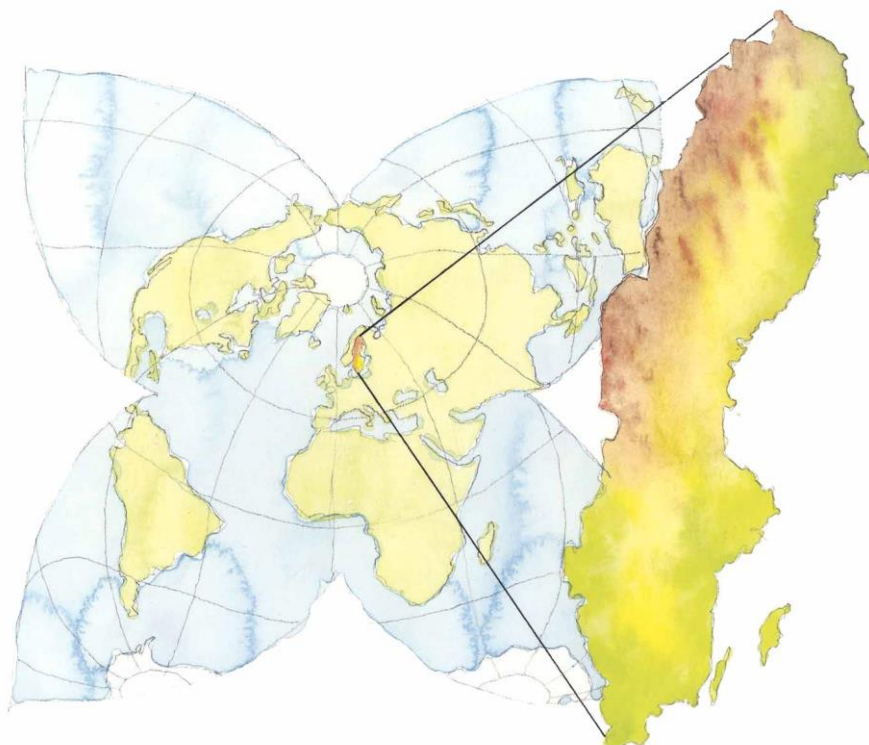
Datum
2022-01-25
GeoVista Nr
GVR22003

Kund Nr



Uppdaterad värdering av Gladhammar bearbetningskoncession

Januari 2022



GeoVista AB
P.O. BOX 276
SE-971 08 LULEÅ
+46(0)920 603 60
info@geovista.se
www.geovista.se

Sammanfattning

På uppdrag av Arc Mining AB har GeoVista AB utfört en uppdaterad, oberoende värdering av de mineraltillgångar som bolaget äger i form av bearbetningskoncessionen Gladhammar. GeoVista har tidigare utfört en värdering av denna i samband med konkursen för Svenska Bergsbruk AB (tidigare Viking Mineral AB), då på uppdrag av Advokatfirman Carler KB.

Arbetet har utförts av Bergsingenjör Thomas Lindholm, som av Fennoscandian Association for Minerals and Metals Professional, FAMMP, godkänts som QP (kvalificerad person) för att bland annat genomföra värderingar av olika fyndigheter och mineralutvecklingsprojekt.

Bakgrundsmaterialet, som ligger till grund för värderingarna utgörs av bolagets egna kalkyler och arbetsmaterial samt tillgänglig statistik över indexuppräknade kostnadsnivåer.

Baserat på uppdaterade förväntade kostnader och intäkter har det ackumulerat kassaflödet uppskattats till drygt 305 MSEK.

Ett vanligt sätt att värdera denna typ av mineralutvecklingsprojekt, dvs icke färdigutvecklade gruvprojekt, är att sätta värdet till mellan 5 och 10% av det förväntade ackumulerade kassaflödet. Värdet på bearbetningskoncessionen Gladhammar K nr 1 kan därför sättas till mellan 15 och 30 MSEK.

GeoVista AB
Thomas Lindholm
2022-01-25

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Osäkerheter.....	1
2	Omfattning av uppdraget	2
3	Utförande	2
3.1	Ingående värden enligt tidigare värdering 2017/2018.....	3
3.2	Metallpriser och dollarkurs.....	3
4	Beskrivning av mineraltillgången Gladhammar	3
5	Diskussion	5
6	Värdeuppskattning	5
7	Referenser	5

1 Inledning

Arc Mining AB (Bolaget) har anlitat GeoVista AB för att genomföra en uppdaterad, oberoende värdering av de mineraltillgångar som bolaget äger i form av bearbetningskoncessionen Gladhammar. GeoVista har tidigare utfört en värdering av denna i samband med konkursen för Svenska Bergsbruk AB (tidigare Viking Mineral AB), då på uppdrag av Advokatfirman Carler KB. Arbetet har utförts av Bergsingenjör Thomas Lindholm, som av Fennoscandian Association for Minarals and Metals Professional, FAMMP, godkänts som QP (kvalificerad person) för att bland annat genomföra värderingar av fyndigheter och mineralutvecklingsprojekt.

GeoVista AB, som är ett till 100% personalägt konsultbolag är helt oberoende av, och varken har eller har haft intressen i Arc Mining AB, Thomas Lindholm är seniorkonsult i GeoVista AB. Arvodet för detta uppdrag baseras helt på arbetad tid och ersättning för utgifter. Inga andra ersättningar i form av aktier, optioner eller liknande instrument har utgått, ej heller har utfästelser om sådana ersättningar överenskommit.

Underlaget för värderingen har utgjorts av internt arbetsmaterial omfattande olika data och projektrapporter, scoping studier, samt tidigare utlåtanden avseende mineraltillgångarna.

GeoVista AB har framställt en jämförande NPV kalkyl för att kontrollera de tidigare kalkylerna och deras validitet samt uppdaterat dem för att reflektera dagens kostnads- och prisbild.

Värderingen av Gladhammar har utförts under januari 2022.

Fennoscandian Association for Minarals and Metals Professional, FAMMP, är medlem i PERC, Pan European Reporting Committee, och rekommenderar därför att PERC's regelverk följs vid rapportering. Dessa överensstämmer i allt väsentligt med det kanadensiska "National Instrument 43-101 Standards of Disclosure for Mineral Properties" (NI 43-101) och den Australasiatiska JORC-koden. Klassificeringen av tonnaget i Gladhammar uppfyller ej de krav som ställs i dessa regelverk för att det skall kunna användas som bas för en ekonomisk kalkyl av typ feasibility eller pre-feasibility typ. Eftersom de studier som hittills gjorts är på scoping study nivå, kan värderingarna ej sägas uppfylla kraven i regelverket. Någon Definitive Feasibility Study har ännu inte gjorts för Gladhammar, men författaren bedömer att omfattningen och kvaliteten på befintligt underlagsmaterial är tillräcklig för att en översiktlig bedömning ändå skall kunna göras.

1.1 Osäkerheter

Den typ av arbete som utförts och rapporteras i denna rapport är i egentlig mening en uppskattning. Således vilar alla beslut baserade på resultatet av detta arbete uteslutande på kundens ansvar. Det åligger därför kunden att noga kontrollera och godkänna de data och resultat som levererats och så snart som möjligt, dock senast inom 3 månader från rapportdatum, meddela eventuella anmärkningar eller kommentarer till GeoVista AB. GeoVista AB tar inget ansvar för data och information som tagits fram och sammanställts av annan part.

2 Omfattning av uppdraget

Uppdraget har bestått i att uppdatera värderingen av bolagets mineraltillgång Gladhammar i förhållande till den som utfördes 2017/2018. Vid den granskningen hade den av bolaget gjorda värdesättningsens rimlighet bedömts med hjälp av de rapporter som presenterar resultaten av utförda undersökningsarbeten och den ansökan om bearbetningskoncession som inlämnats.

3 Utförande

Försök att hitta halt- och storleksmässigt jämförbara projekt internationellt har gjorts, för att därigenom kunna jämföra bolagets värde med dessa. Inga sådana bolag eller projekt har kunnat påträffas.

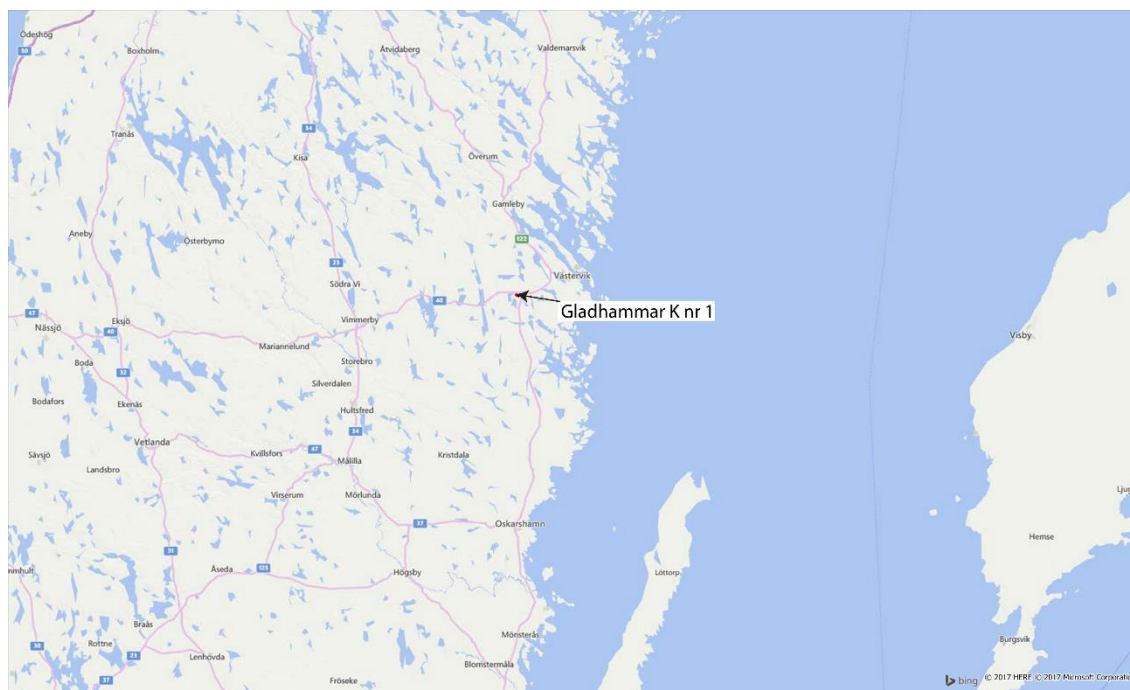
Den fyndighet för vilken värdering granskats utgörs av bearbetningskoncessionen Gladhammar K nr 1. Det geografiska läget av bearbetningskoncessionen framgår av Figur 1.

De rapporter och övrigt material som använts som grund för föreliggande värdering förtecknas i referenslistan.

Som utgångspunkt har man från beställares sida angett de av bolaget bokförda värden som grund för värdebestämningen. I rapporten har en uppskattning av det möjliga värdet ur marknadssynpunkt för bolagets mineraltillgångar gjorts.

En exakt värdering eller prissättning är en omöjlighet eftersom värdet beror på köparens behov och möjlighet att utveckla projektet till lönsam gruvproduktion eller att vidareutveckla projektet så att ytterligare värdeökning kan nås. Värdet kan anges inom vissa ramar vars gränser kan uppskattas vid ett sådant här uppdrag.

Värderingen omfattar endast mineralutvecklingsprojektet Gladhammar.



Figur 1. Läget av bearbetningskoncessionen Gladhammar K nr 1.

3.1 Ingående värden enligt tidigare värdering 2017/2018

I den tidigare av GeoVista utförda värderingen sattes värdet på Gladhammar till 4,6 MSEK, vilket motsvara 5% av det förväntade ackumulerade kassaflödet 93,5 MSEK.

3.2 Metallpriser och dollarkurs

För att uppdatera nuvärdeskalkylerna har metallpriser och dollarkurs för sista veckan i januari 2022 använts, de priser och valutakurs som använts i denna samt i tidigare värderingar visas i Tabell 1.

Tabell 1. Metallpriser och valutakurs som använts vid värdering av Gladhammar.

	2011	2018	2022
Koppar [USD/ton]	9730	6845	9850
Silver [USD/uns]	36,9	16,24	24,24
Guld [USD/uns]	1420	6845	1840
USD ⇔ SEK	6,38	8,40	9,20

4 Beskrivning av mineraltillgången Gladhammar

Fyndighetsbeskrivning

Gruvbrytning i Gladhammarområdet har förekommit i åtminstone 750 år, men mer sannolikt i över 1000 år. Såväl kobolt som koppar och i viss mån järn har framställts. Förutom viss provbrytning har ingen egentlig gruvaktivitet skett i området efter år 1892.

Gruvorna vid Gladhammar uppträder i ett stråk med kvartsit av typen Västerviks-kvartsit. Stråket, som stryker mot nordväst, omges av Smålandsgranit i sydväst och Loftahammargranit i nordost. Strukturellt sammanfaller Gladhammarfältet med en brantstående skjuvzon.

Under 1930-talet upptäcktes guld i Gladhammar, men utöver provbrytningar förekom aldrig någon regelrätt gruvdrift.

Utförda undersökningsarbeten

Den nu undersökta mineraliseringen vid Gladhammar förekommer längs en linjär zon som är omkring 1,5 km lång i markytan. Genom den utförda borrhningen har zonen med mineralisering kunnat följas till ett djup av 250 m. Det totala djupgåendet är okänt. Mineraliseringen består av magnetit, kopparkis, vismutglans, pyrit och gediget guld. I mindre omfattning förekommer även zinkblände, blyglans och bornit samt sulfosalter. Malmmineralen uppträder huvudsakligen som spridd impregnation och brecciering. Linser med massiv magnetit förekommer.

Wiking Mineral har haft tillgång till de undersökningsresultat som tidigare tagits fram av Boliden Mineral AB och av International Gold Exploration (IGE). Förutom dessa har bolaget utfört totalt 39 egna diamantborrhål, med en sammanlagd längd på drygt 7600 m, i området.

Mineralogiska och metallurgiska undersökningar har utförts på material från borrhkärnorna. Borrhkärnor framtagna av Wiking Mineral har karterats geologiskt och analyserats kemiskt på ackrediterat laboratorium under överseende av Wiking Mineral.

Uppskattning av tonnage och halter

Vid uppskattningen av mineralresurser har Wiking Mineral, utöver resultat från sina egna undersökningar, även använt karteringsdata och kemiska analysresultat från diamantborrhål utförda av Boliden Mineral och IGE.

Den senast utförda uppskattningen av mineralresurser, som ligger till grund för ansökan om bearbetningskoncession, visar på en indikerad mineraltillgång om 156 000 ton med 5,5 g/t Au, 14 g/t Ag samt 0,25 % Cu. Uppskattningen är utförd av bergsingenjör Hans Thorshag, som är en av FRB¹ registrerad kvalificerad person (QP).

Beräkning av "Net present value" (NPV)

En enkel nuvärdeskalkyl av värdet av mineraltillgången upprättades av Wiking Mineral, baserad på de förväntade (då rådande) metallpriser, anrikningsutbyten, smältlöner och avdrag. Dessa antaganden bedöms vara helt rimliga vid tidpunkten för kalkylens upprättande.

Med de metallpriser och förväntade kostnader som rådde vid tiden för ansökan om bearbetningskoncessionen, år 2011, uppgick det icke diskonterade nuvärdet till cirka 103 MSEK.

Under de knappt 10 år som passerat sedan upprättandet av den ursprungliga värderingen har kostnaderna uppskattats stiga med knappt 12-14% (baserat på KPI och YCharts uppgifter om kostnaden för arbetskraft i svensk gruvindustri). En jämförelse mellan dåtidens metallpriser och de nu rådande visar att malmvärdet (Net Smelter Return) stigit med cirka 80%, baserat på den mix av halter och element som fyndigheten har. Det ackumulerade kassaflödet stiger till 305 MSEK med hänsyn till dessa uppdateringar. Förväntade kostnader för etablering och gruvbrytning bygger på uppgifter från Bolaget och avspeglar planer på användandet av entreprenörer i stället för egen utrustning och personal.

Nuvärdeskalkyl såsom ursprungligt presenterad jämför en uppdaterad, baserad på dagens kostnader, baserade på indexuppräknig enligt ovan, och dagens priser presenteras i Tabell 2.

Ingen gränshalt anges för mineralresursen, vilket i sig bryter mot de gällande regelverken. Det går dock inte att uttala sig om hur detta påverkar rimligheten i uppskattningen.

Tabell 2. Nuvärdeskalkyl i SEK för Gladhammar för år 2011 respektive 2022.

Kostnader år 0 till 5	År 2011	År 2022
Etablering/kapitalkostnader	43 700 000	16 000 000
Administration, overhead	11 000 000	12 320 000
Malmbrytning, inklusive tillredning på brytningsnivåer	43 100 000	65 568 000
Malmtransporter	35 500 000	40 470 000
Legoanrikning	24 000 000	26 880 000
Summa kostnader	157 300 000	161 238 000
Intäkter Malmvärde (Net Smelter Return)	260 000 000	466 644 000
Nuvärde (ackumulerat kassaflöde)	102 700 000	305 406 000

¹ Fennoscandian Review Board, FRB, har under 2018 ersatts av Fennoscandian Association for Minerals and Metals Professional, FAMMP.

5 Diskussion

För guldfyndigheter är det förhållandevis lätt att hitta jämförelser på pris för ”ounces in the ground”; typiskt varierar värdet av fyndigheten med graden av kännedom (känd, indikerad eller antagen) och storleken. Typiska priser för ”ounces in the ground” ligger ofta på 5–10% av det uppskattade nuvärdet.

För leverans av malmkoncentrat till smältverk gäller generellt att man får betalt för levererad mängd metall, med avdrag för smältlön och raffineringkostnader. Därutöver får man räkna med straff, dvs avdrag för eventuella innehåll av oönskade element, till exempel arsenik, vismut, kvicksilver etc. I materialet från Wiking Mineral saknas uppgifter om eventuella innehåll av sådana element.

Uppgifter om anrikningsutbyten för Gladhammar bygger på en test i bänkskala. Även om dessa uppgifter förefaller rimliga är de inte ”bankable”, för detta krävs mer omfattande tester i metallurgiska laboratorier.

Med andra ord kan underlaget på vilket denna värdering utförts betecknas som något tunt, detta avspeglas i att värdet sätts i den nedre region, 5% av nuvärdet.

6 Värdeuppskattning

Utgående från det framräknade aktualiserade nuvärdet på fyndigheten och en tro på fortsatt starka metallpriser bör värdet kunna ligga någonstans i närheten av detta. Enligt diskussionen ovan bör dock värdet snarare hamna i underkant, dvs 5% av nuvärdet, än i överkant.

Med motsvarande resonemang för den beviljade koncessionen Gladhammar bör värdet kunna sättas till 15,1 MSEK.

7 Referenser

- Gladhammar: Resultat av undersökningsarbete Gladhammar, BK
Gladhammar, 2011-06-13.
- Teknisk beskrivning bearbetning GLA, Ansökan om BK
Gladhammar 2011-06-10.
- Bedömning av fyndighetens ekonomiska tillgodogörande,
Ansökan om BK Gladhammar, 2011-06-13.
- www.ycharts.com - Sweden Mining and Quarrying Labor
Cost Index.
- www.scb.se – Konsumentprisindex (KPI)