



PETER KUIPER – Nordic Mines, 5 oktober 2008

Teknisk rapport skriven av Peter Kuiper som är utsedd av SveMin till kvalificerad person och anställd som utvecklingschef vid Nordic Mines. Rapporten i original finns att tillgå på Bolagets huvudkontor i Uppsala.

Peter Kuiper försäkrar att han har vidtagit alla rimliga försiktighetsåtgärder för att säkerställa att uppgifterna i denna tekniska rapport, såvitt han vet, överensstämmer med faktiska förhållanden och att ingenting är utelämnat som skulle kunna påverka den bild av Nordic Mines som förmedlas på denna nätplats.

Provborrning

Den beräknade mineraltillgången för Laivafyndigheten baseras på 52 000 bormeter, från 380 borrhål. Materialet omfattar samliga borrhål borrade till och med Juli 2008.

Den beräknade mineraltillgången baseras på analyser från diamantborrhål samt RC-hål (reverse circulation).

Bornätets täthet varierar över mineraliseringen från de mer tätborrade delarna med ett borrhålsavstånd på 25*30 meter, med 25 meter mellan profilerna, och 30 meter mellan hålen i profilerna, till de mer glesborrade områdena där profilavstånd och hålavstånd är 50–100 meter.

Den kända mineraltillgången är beräknad över en volym där tätheten är 25*30 meter mellan profiler respektive borrhål. Indikerad mineraltillgång som har något lägre informationstäthet är beräknad med en bornäts täthet av mellan 25*30 och 50*50 meter. Slutligen den antagna mineraltillgången är beräknad över volymer där borrhålstätheten varierar från 50*50 upp till 100*60 meter.

Nordic Mines AB (publ)

VAT no SE556679121501

*The Board of Directors
is located in Uppsala*

Address - Sweden

Trädgårdsgatan 11
SE-753 09 Uppsala
Sweden

Phone & Fax

P +46 (0)18 84 34 500
F +46 (0) 702 71 98 23

Internet

www.nordicmines.se
info@nordicmines.se

Address - Finland

Ylipääntie 637
FI-92 220 Piehinki
Finland

Phone

P +358 (0) 22 94

Beräkningsmetod, Kriging

Känd, indikerad och den antagna mineraltillgång är beräknad med kriging i en blockmodell. Beräkningen är utförd av Malcolm Titley CSA Global England.

Kriging är en geostatistisk beräkningsmetod som beräknar malmens tonnage och halt. Över hela den avgränsade mineraliserade volymen läggs ett tredimensionellt blocknät. Varje block beräknas, och summan av alla ingående block ger den totala mineraltillgången.

De krigade blocken har utsträckningen (längd*bredd*höjd) 12,5*2,5*5 meter. Cut off halten för den beräknade mineraltillgången är 0,8 gram/ton samt 0,5 gram/ton för den låghaltiga mineral tillgången. För att fastställa krigingparametrarna studerar man guldanalysernas haltsamband. Sambanden i alla riktningar beräknas i variogram.

I dessa beräkningar söker man malm zonernas påvisbara utsträckning i meter, samt de ingående guldstrukturernas styrka. Beräkningen görs i tre dimensioner, längs med zonen, vertikalt i zonen, och tvärs zonen. Dessa parametrar utgör en viktig del i krigingberäkningarna.

Brytningsvolym och gruvutformning

Den del av blockmodellen som tillhör kategorierna Känd och Indikerad mineraltillgång används i nästa skede till att fastställa hur stor del av mineraliseringen som är brytvärd, beaktat alla påverkande faktorer. Här ingår alla kostnader som påverkar gruvdriften, de tekniska parametrar som styr brytningen samt säkerhetsfaktorer.

Den brytvärda volymen bestäms i ett optimeringsprogram, vanligen används Whittle programmet. Alla tidigare nämnda faktorer matas in till programmet, som sedan utför beräkningar, och presenterar en rad olika utfall där man slutligen väljer det mest optimala utfallet, vanligen det med det högsta beräknade nuvärdet.

Programmet presenterar också en brytningssekvens där man tidsmässigt får ut vilka tonnage och halter som kan brytas under gruvans livslängd. När den optimala brytningsvolymen är bestämd (gäller då enligt de inprogrammerade parametrarna) bearbetas gruvan för att fungera praktiskt, ramper läggs in och layouten görs så att brytningen kan utföras effektivt.

Den del av mineraltillgången (känd och indikerad) som finns inuti denna optimerade volym kallas då malm (bevisad och sannolik), förutsatt att hela gruvdriften, inkluderande anrikningsprocessen, har genomarbetats i en lönsamhetsstudie. Optimering och gruvlayout utförs av CSA/LQS för Nordic Mines räkning. Företaget har kontor i bl.a. London och Perth, Australien.

Analys av borrhärnor

I huvudsak är alla analyser baserade på enmeters sektioner, i vissa äldre borrhål finns kortare analyssektioner, i dessa fall har emellertid flera/delar av sektioner slagits ihop till enmeterssektioner. Borrhärnorna sågas på längden och 50 % av kärnan skickas till analys.

Resterade del av kärnan behålls som referensprov. De analyser av borrhärnor som utfördes av Outokumpu, t.o.m. 1986 analyserades vid Outokumpus eget laboratorium.

Analyser av borrhärnor efter 1986 har analyserats vid Finska statens laboratorier (GTK) och vid ALS Chemex laboratorier. GTK´s provberedning och analys följer följande schema: Torkning av prov i 70°, krossning i käftkross, malning i stål tråg, 50 g delprov i Pb-fire assay, analys av Guld med ICP- AES metod. ALS Chemex provberedning och analys följer följande schema: Torkning av prov i 100- 110°, krossning ner till 70% < 2 mm, splittning till 250 g, pulverisering, 50 g delprov analyseras enligt Au-ICP 22 Redovisningen av de olika klasserna uppfyller

Peter Kuiper

Utsedd av SveMin till kvalificerad person och anställd som utvecklingschef vid Nordic Mines.

Nordic Mines AB (publ)

VAT no SE556679121501

*The Board of Directors
is located in Uppsala*

Address - Sweden

Trädgårdsgatan 11
SE-753 09 Uppsala
Sweden

Phone & Fax

P +46 (0)18 84 34 500
F +46 (0) 702 71 98 23

Internet

www.nordicmines.se
info@nordicmines.se

Address - Finland

Ylipääntie 637
FI-92 220 Piehinki
Finland

Phone

P +358 (0) 22 94



Nordic Mines AB (publ)

VAT no SE556679121501

*The Board of Directors
is located in Uppsala*

Address - Sweden

Trädgårdsgatan 11
SE-753 09 Uppsala
Sweden

Phone & Fax

P +46 (0)18 84 34 500
F +46 (0) 702 71 98 23

Internet

www.nordicmines.se
info@nordicmines.se

Address - Finland

Ylipääntie 637
FI-92 220 Piehinki
Finland

Phone

P +358 (0) 22 94