



# **Stekenjokk och Levi**

## **Ansökan om Bearbetningskoncession**

**Northfield Exploration AB**

Besöksadress: Kungsängsvägen 31, Uppsala, Postadress: Box 275, 751 05 Uppsala

Tel: 018 15 64 24, Mobil: 0706 73 32 89, Fax: 018 14 02 10

[www.northfield.se](http://www.northfield.se)

## Innehållsförteckning

|   | Sid |
|---|-----|
| 1. Ansökan om bearbetningskoncession                              | 2   |
| 2. Koncessionsmineral   | 3   |
| 3. Koncessionsområde och koncessionstid                           | 4   |
| 4. Berörda fastigheter och övriga sakägare                        | 4   |
| 5. Hinder   | 4   |
| 6. Företrädesrätt   | 4   |
| 7. Torvbrytning   | 4   |
| 8. Inverkan på allmänna och enskilda intressen och skyddsåtgärder | 4   |
| 9. Plan för den planerade verksamheten                            | 5   |
| 10. Undersökningstillstånd som åberopas                           | 6   |
| 11. Huvudsakliga villkor för verksamheten                         | 6   |
| 12. Koncessionsområdenas benämning                                | 6   |

## BILAGOR

1. Översiktskarta
2. Ansökta koncessionsområden
3. Detaljkarta över sökta koncessionsområden med koordinatförteckning
4. Berörda fastigheter och övriga sakägare
5. Sammanfattning av Bolidens slutkarta 1993
6. Resultat från undersökningsarbeten Stekenjokk och Levi
7. Beräkning av mineraltillgångar
8. Preliminär Ekonomisk kalkyl
9. Efterbehandling av Stekenjokk
10. Historik från brytnings- och anrikningsmetoder vid Stekenjokk 1977
11. Miljökonsekvensbeskrivning (separat pärm)

## 1. Ansökan om bearbetningskoncessioner

**Bergsstaten**

**Att: Bergmästaren**

**Varvsgatan 41**

**972 32 LULEÅ**

**Ansökan om bearbetningskoncessioner avseende fyndigheterna Stekenjokk och Levi, belägna 25 km väster om byn Klimpfjäll i Vilhelmina kommun, Västerbottens län.**

Northfield Exploration AB ansöker om bearbetningskoncessioner avseende fyndigheterna Stekenjokk respektive Levi belägna på kronoöverlopsmarken inom Vilhelmina kommun, Västerbottens län, ca 25 km väster om byn Klimpfjäll, se Bilaga 1.

Med staten som ägare och Boliden Mineral AB som arrendator bedrevs reguljär gruvdrift i delar av Stekenjokkfyndigheten under åren 1976 -1988 (se fotografi på pärmens framsida). En omfattande undersökning av Stekenjokks malmzon mot söder genomfördes 1983-1987. Undersökningen bestod i att över 3 000 meter ramp/ort drevs mot söder varifrån över 22 000 meter kärnborrhål borrades i profiler vinkelrätt mot ortens längdriktning. I storleksordning 2-20 borrhål borrades i varje profil och borrhålens riktningar bildade i ett solfjäderformat mönster från ortprofilen för att därmed verifiera malmzonens bredd och area i profilen. Undersökningen bekräftade att malmzonen fortsatte söderut och en mineraltillgång med ett betydande tonnage kunde uppslutas. Med dåvarande metallprisnoteringar och produktionskostnader bedömde Boliden emellertid att det inte var lönsamt att bryta annat än mycket begränsade malmpartier av det uppslutna tonnaget mot söder.

Av Bolidens redovisning framgår att ca 7,2 miljoner ton malm bröts och anrikades under 1976-1988. Ur den brutna malmen utvanns vid anrikning två huvudprodukter, dels en kopparråvara, -koncentrat, som förutom koppar också innehöll betalbara mängder guld och silver och dels en zinkråvara, -koncentrat, där enbart zink var betalbar metall (se bilaga 5).

Levifyndigheten ligger på ett avstånd från Stekenjokkfyndigheten om ca 1,5 km men tillhör samma malmzon. Under 1982-1983 genomfördes vissa tätborrningar och en provbrytning om ca 15 000 ton malm genomfördes i Levifyndigheten. Den brutna malmen provanrikades i anrikningsverket vid Stekenjokk.

Antalet anställda och sysselsatta entreprenörer när gruvverksamheten pågick varierade men kan uppskattas till ca 170 heltidsanställda. Huvudparten av de anställda bodde i Klimpfjäll.

Gruvverksamheten upphörde 1988 till följd av bristande lönsamhet. Metallpriser och marknadsvillkor för transporter och smältning/raffinering av metallerna hade under en följd av år inneburit alltför låg nettointäkt till gruvverksamheten för att klara driftskostnader, erforderliga reinvesteringar och kostnader för fortsatt gruvundersökning och prospektering. I Bolidens rapportering, efter det att gruvverksamheten hade upphört, anges att den kvarstående mineraltillgången i Stekenjokk och Levi tillsammans utgjorde ca 5 miljoner ton (se bilaga 5). Den malm som bröts under den tidsperiod när Boliden bedrev gruvverksamhet i Stekenjokk framgår av karta med grå färg i bilaga 2.

International Gold Exploration IGE AB (IGE), påbörjade arbetet med en ny bearbetningskoncession 2005-2006 då de gällande undersökningstillstånden som täcker de områden för vilka bearbetningskoncessioner söks, beviljades av Bergsstaten. Det finns mycket omfattande geologisk data och informationen från SGU:s och Bolidens prospekteringsborrningar i Stekenjokksområdet. IGE:s geologer och gruvtekniska- respektive gruvekonomiska expertis har grundligt sammanställt data och information som finns tillgänglig och utifrån denna information värderat och beräknat de potentiellt ekonomiskt brytvärda mineraltillgångarna som finns i Stekenjokk och Levi. Volymen beräknas av IGE nu till 7,4 milj. ton indikerad och 2,7 milj. ton antagen mineraltillgång (se bilaga 7). Northfield har därefter låtit en oberoende konsult Fred Boman, av Swemin ackrediterad som QP Kvalificerad Person, att komplettera och uppdatera vissa ekonomiska faktorer i kalkylerna utifrån dagens kostnads- och prisbild (se preliminär ekonomisk kalkyl i bilaga 8).

De senare årens starka prisuppgång och efterfrågeökning på bas- och ädelmetaller på världsmarknaden, teknikutvecklingen som skett under de senaste 20 åren och den av IGE beräknade kvarvarande mineraltillgången för Stekenjokk och Levi bekräftar att det finns en god ekonomisk potential för att etablera gruvdrift i Stekenjokk och Levi.

## 1. Sökande

Sökande: Northfield Exploration AB  
Organisationsnummer: 556832-3876  
Adress: Box 275  
SE-751 05 Uppsala  
Telefon: 018-15 64 24  
Fax: 018-14 02 10  
E-mail: [hammergren@northfield.se](mailto:hammergren@northfield.se)  
Kontaktpersoner: Paul Hammergren, VD  
Tel 018-15 64 24,  
Mobil 0706-73 32 89  
Peter Hjorth, Styrelseordförande  
Tel 08 – 655 36 41  
Mobil 0733-25 75 03

## 2. Koncessionsmineral

Ansökan avser de två fyndigheterna Stekenjokk K nr 1 respektive Levi K nr 1, båda med koncessionsmineral som innehåller koppar, zink, bly, guld och silver.

## 3. Koncessionsområde och koncessionstid

De två koncessionsområden som avses i ansökan är Stekenjokk K nr 1 och Levi K nr 1, se detaljkarta i bilaga 3.

Stekenjokk K nr 1 är beläget på kronoöverloppsmarken inom Vilhelmina kommun och ligger ca 25 km väster om byn Klimpfjäll. Koncessionsområdets areal har beräknats till 3 257 122 m<sup>2</sup> (326 ha) och utgörs av en polygon som begränsas av 8 hörnpunkter, se bilaga 3.

Levi K nr 1 är beläget på kronoöverloppsmarken inom Vilhelmina kommun och ligger ca 25 km väster om byn Klimpfjäll. Koncessionsområdets areal har beräknats till 1 641 498 m<sup>2</sup> (164 ha) och utgörs av en polygon som begränsas av 4 hörnpunkter, se bilaga 3.

Ansökan om bearbetningskoncession för båda områdena avser en koncessionstid om 25 år.

#### **4. Berörda fastigheter och övriga sakägare**

De fastighetsägare och övriga sakägare som berörs av ansökan har utretts av Lantmäteriverket (2007) och redovisas i Bilaga 4. Den enda fastighet som berörs är Statens fastighetsverk. Det finns även en allmän väg och nyttjanderätter för rennäring av Vilhelmina södra sameby, Voernese sameby samt fiskevårds- och viltvårdsområden.

#### **5. Hinder**

Inom eller omedelbart intill koncessionsområdena finns områden som omfattas av bestämmelserna i 5 kap. 10§ i form av Natura 2000-område, men ej hinder enl. 17 kap. 3§ i minerallagen. Verksamhet inom den delen av det sökta koncessionsområdet som ligger inom Natura 2000-området kommer endast att utgöras av underjordsbrytning som inte kommer att störa syftet med Natura 2000-området. Det finns även en befintlig ramp ner till malmen som kommer att användas.

#### **6. Företrädesrätt**

Ingen företrädesrätt föreligger enligt 4 kap. 3 § minerallagen då de ansökta koncessionsområdena ligger inom de till Northfield Exploration AB beviljade undersökningstillstånden, Stekenjokk nr 1, Stekenjokk nr 2 och Levimalmen nr 1.

#### **7. Torvbrytning**

Inom koncessionsområdena föreligger ingen torvbrytning som nämns i 4 kap. 4 § minerallagen (1991:45)

#### **8. Inverkan på allmänna och enskilda intressen och skyddsåtgärder**

De mineraliseringar som är föremål för ansökan finns i allt väsentligt på ett betydande djup under marknivå. En eventuell framtida gruvdrift innebär gruvbrytning under jord vid bägge

fyndigheterna. Endast en mycket marginell andel av mineraliseringen, som finns under det gamla dagbrottet i Stekenjokk, kan eventuellt bli föremål för dagbrottsbrytning.

Baserat på kunskap och erfarenheter från den gruvverksamhet som bedrevs av Boliden 1976-1988, tillsammans med den nuvarande kunskap som erhållits under MKB-arbetet, bedömer Bolaget att det inte finns några miljöaspekter eller markkonflikter med t.ex. rennärings-, turist-, fritids-, jakt- och fiskeverksamheter som skulle förhindra en gruvbrytning av bas- och ädelmetallfyndigheterna Stekenjokk och Levi.

Northfield Exploration AB bedömer att de allmänna och enskilda intressen som kommer att påverkas av verksamheten främst består i att ca 180 ha mark kommer att tas i anspråk under den tid gruvverksamheten bedrivs. Idag upptas 106 ha av dessa av ett vattenfyllt sandmagasin som bildar en sjö. Samtidigt kommer landskapsbilden i någon mån att förändras genom främst en höjning av den tidigare dammen och magasinet för sanddeponin. Även ett visst buller uppstår vid krossning av malm vid det nya anrikningsverket som planeras vid Stekenjokk samt en ökad mängd vägtrafik för transporter på vägen mellan Stekenjokk och Vilhelmina.

Erforderliga skyddsåtgärder kommer att vidtas så att ingen menlig påverkan uppkommer på vattenkvaliteten i Stekenjokken och i Saxån. Skyddsåtgärder kommer ävenledes att vidtas för att förhindra damning och utsläpp av stoff från anrikningsverket. Huvuddelen av processvattnet kommer att återvinnas och recirkuleras till anrikningsverket och det vatten som eventuellt måste släppas till recipient kommer att behandlas på bästa sätt med bästa tillgängliga teknik för att minimera utsläpp av eventuella metaller eller andra för naturen skadliga ämnen.

Efter avslutad verksamhet kommer gruvområdet att efterbehandlas och återställas med bästa möjliga teknik vid tidpunkten för efterbehandling, vilket bl.a. innefattar en långsiktigt stabil dammkonstruktion för sandmagasinet samt en miljömässigt långsiktigt hållbar lösning för sandmagasin, gråbergssupplag, industriområde och eventuellt område där dagbrottsbrytning skett.

## **9. Plan för den planerade verksamheten**

Northfield Exploration AB undersöker och planerar för möjligheten att starta gruvbrytning i Stekenjokk och i Levi för utvinning av främst koppar- och zinkmineral med biprodukterna silver och guld men också för utvinning av blymineral. Bolaget ser goda förutsättningar för en gruvdrift under åtminstone 10 år med en brytningstakt i storleksordning 600 000 -800 000 ton malm per år

med goda förutsättningar att förlänga driftstiden. Brytningstakten var i storleksordning ca 600 000 ton per år under åren som Boliden bedrev gruvverksamhet i Stekenjokk.

Fyndigheterna har varit föremål för omfattande undersökningar och under långa tidsperioder, främst av Sveriges Geologiska Undersökning, SGU, men också av Boliden som genomförde mycket omfattande ramp- och ortdrivning samt kärnbronningar i främst Stekenjokk för att där undersöka malmzonens utsträckning mot söder, områden som sedan inte bröts av ekonomiska skäl.

För Stekenjokk uppskattar Bolaget att det föreligger geologisk data och information från borrhål om sammanlagt över 30 000 bormeter i de mineraliserade områden som inte har brutits. För Levi föreligger motsvarande data och information från borrhål om sammanlagt ca 27 000 bormeter, se underlag i bilaga 6. I bilaga 7 redovisas en beräkning av mineraltillgångarna. Beräkningar och klassificering av mineraltillgångarna har gjorts i enlighet med det internationella regelverk för gruvindustrin som har utformats i Kanada och i Australien och som rekommenderas i Sverige av gruvföretagens branschorganisation SweMin (NI 43-101 respektive JORC). I enlighet med SweMin:s regelverk för klassificering och publicering av mineraltillgångar har de utförda beräkningarna för Stekenjokk och Levi granskats av sakkunniga personer som är godkända som kvalificerade personer (KP) för beräkning av mineraltillgångar av SweMin. Gruvdriften kommer att ske på ett djup av 500-600 meter under markytan och liksom anrikningen i stort med samma metoder som Boliden använde, se bilaga 5 och 10.

## **10. Undersökningstillstånd som åberopas**

De ansökta koncessionsområdena ligger inom Northfield Exploration AB:s beviljade undersökningstillstånd Stekenjokk nr 1, Stekenjokk nr 2 och Levimalmen nr 1.

## **11. Huvudsakliga villkor för verksamheten**

De huvudsakliga villkor som bör gälla för verksamheten skall vara i överensstämmelse med miljöbalken och minerallagen. Människors hälsa skall inte påverkas av verksamheten inom koncessionsområdena och rennäringsområdet i området som också utgör riksintresse skall inte påverkas i betydande omfattning. Innan en brytning och anrikning kan påbörjas måste verksamheten i vanlig ordning prövas av en Miljödömsstol för erhållande av miljötillstånd.

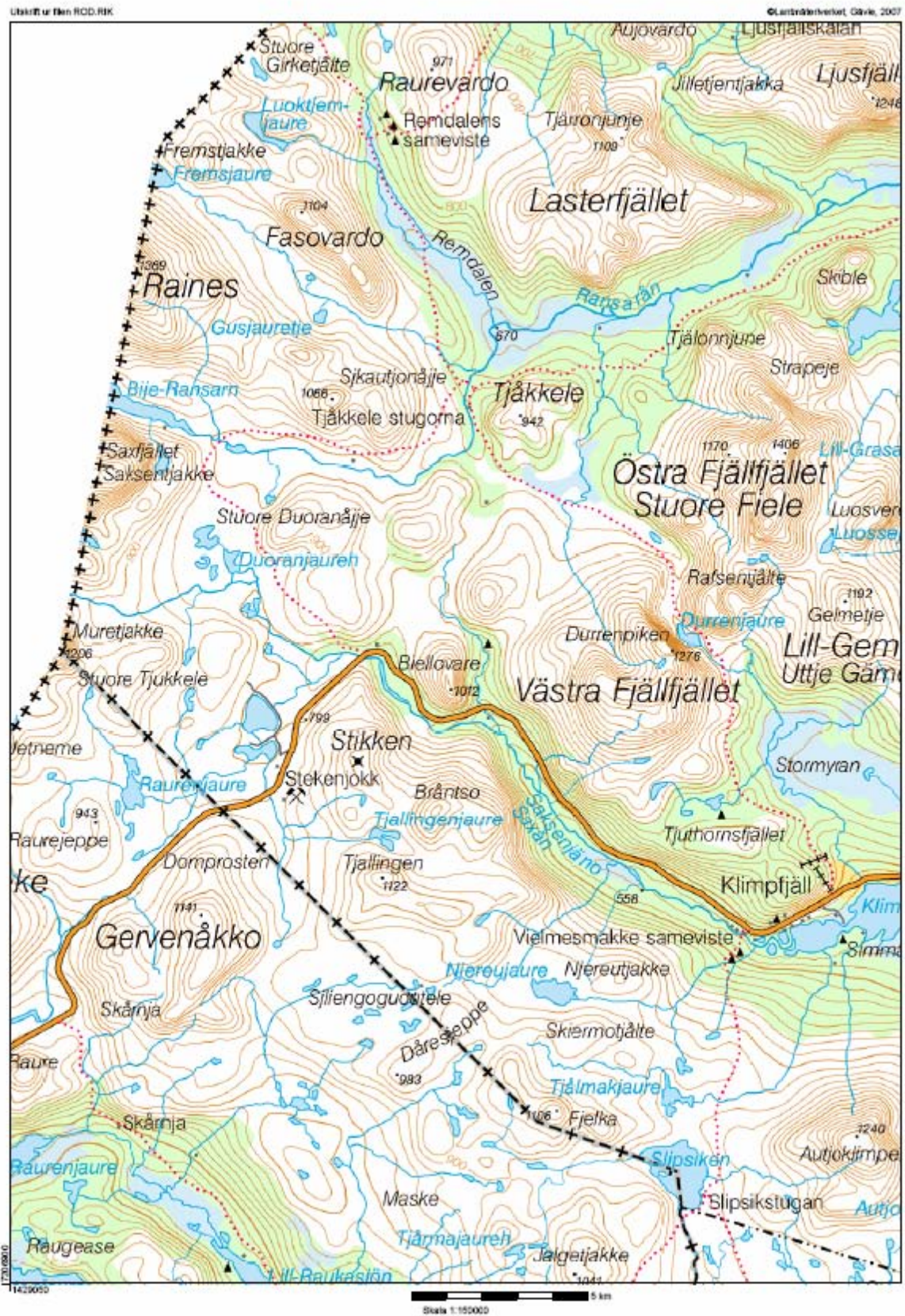


## 12. Koncessionsområdenas benämning

Koncessionsområdenas namn föreslås bli följande;

Stekenjokk K nr 1

Levi K nr 1



Bilaga 1: Översigtskarta