

Mark- och miljödomstolen i Umeå

[mmd.umea@dom.se](mailto:mmd.umea@dom.se)

**Ärende: Yttrande i mål nr M 1828-18, angående ansökan om delvis återkallande av tillstånd vad avser Gränsälvscommissionens beslut den 20 augusti 2010 i Haparanda med mål nr 11/09**

Tack för att undertecknad har beretts möjlighet till yttrande i ovan anförda ärende som gäller tillståndet som beviljats av Gränsälvscommissionen (GÄK).

Jag vill främst framföra synpunkter som har en effekt på gränsälven Muonio älv. Det bör beaktas, att älven har stort miljövärde och är del av Natura 2000. Älven hyser bl.a. den ytterst utrotningshotade havsöringen.

## 1. Dammarnas och vallarnas konstruktion

Sandmagasinets vallar har byggts mot bestämmelserna, de är gjorda av krossten utan tätande kärna. Klarningsmagasinets vall har anlagts felaktigt och mot bestämmelserna. Detta har både Norrbottens länsstyrelse och Naturvårdsverket konstaterat. Lakvatten från sandmagasinets vall rinner genom vallarna och vidare genom myrmarken till Patojoki och Kaunisjoki. Finska aktörer, bl.a. Finlands Naturskyddsförbund, har tagit prover av vatten i myrmarken, Patojoki, Kaunisjoki och Muonio älv. Klart förhöjda halter av bl.a. metaller har uppmätts i närheten av gruvan.

Efter att gruvverksamheten i Kaunisvaara återstartades, har det under somrarna 2019 och 2020 i flere skeden uppstått en ovanlig skumbildning där Kaunisjoki rinner ut i Muonio älv.



Fig. 1 och 2. Skumbildning i Muonio älv vid inloppet av Kaunisjoki.

Enligt analyserna har skummet exceptionellt hög järnhalt, som mest upp till 13% järn (Fe) i torrsubstansen. Också en del andra metaller förekommer i hög halt. Skumbildningen är ett nytt fenomen, som inte

förekommit tidigare. I omedelbar närhet av skummet har funnits döda fiskar. Enligt analyserna på vattnet i Kaunisjoki är halten av III-värd järn hög och t.om. över mättnadsgraden. Experter anser att sådana halter inte uppkommer på naturlig väg.

Analyserna är väl dokumenterade och kan tillställas vid behov.

Detta kan anses vara ett tidigt tecken på att dammarna i Kaunisvaara läcker. Kaunis Iron (bolaget) har kommenterat saken med förklaringen, att de inte uppmätt värden, som överskrider de utsläppsgränser de följer. Man kan i detta sammanhang fråga, vilka gränser det gäller, då tillståndet inte inbegriper några begränsningsvärden (se punkt 4 nedan). Fortsatta analyser med jämförelse till tidigare värden före gruvdriften bör göras för att klargöra sambandet.

## 2. Sandmagasinet och deponeringstekniken

Anrikningssanden, som pumpas till sandmagasinet fyller inte den torrhalt, som avsågs vid NR:s ansökan. Deponeringen skulle göras enligt förtjockningstekniken ("thickened tailings") med en randvinkel på c. 4 %r. Bolaget har lovat korrigerat saken, men har inte ännu lyckats. Randvinkeln på magasinet är bara en till två %. Sanden flyter alltså ut mycket mera än beräknat, vilket betyder avsevärt mera porvatten, som skall cirkuleras eller avbördas. Dessutom betyder det, att sandmagasinets kapacitet inte kommer att räcka till för hela driften. Det finns en uppenbar risk, att lagret svämmar över vallarna.

Det kan dock ifrågasättas, om en dylik deponeringsteknik fungerar utan överhängande risker i arktiska förhållanden. Enligt Kari Heiskanen (prof. Emeritus, Aalto universitetet, gruvindustrin) är pastateknikens problem, att det vid tinandet uppstår ett vattenlager mellan den tinade och otinade delen, som kan förorsaka glidning av ytlagret ut mot magasinets kanter.

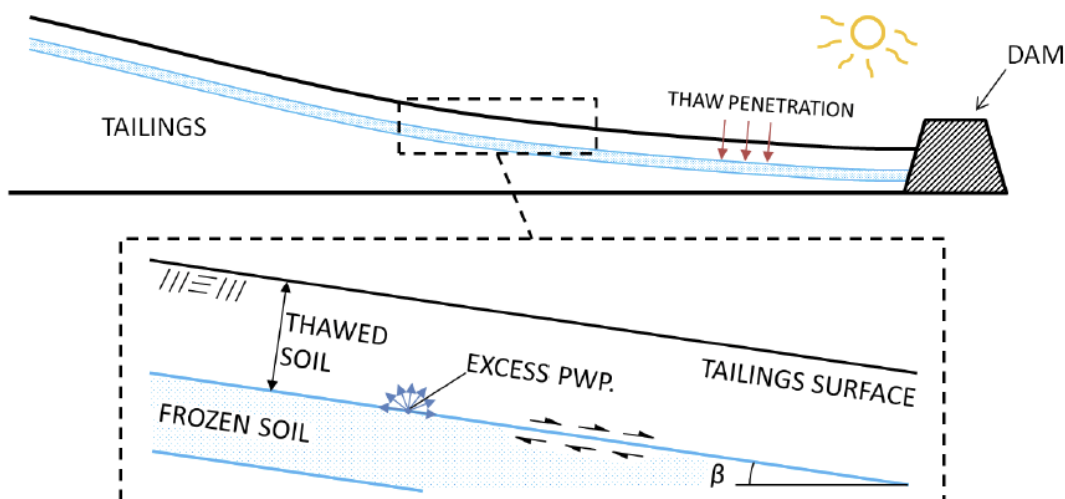


Fig. 3. Principskiss för beteendet av pastaförtjockad anrikningssand i arktiska förhållanden (Knutsson et al. 2016. Stability considerations for thickened tailings due to freezing and thawing, Paste 2016 conference, Santiago, Chile).

Knutsson et al (2016) har utrett stabiliteten av pastadeponeringen i LKAB Svappavaara under en frysnings-tinings cykel. De anser att randvinkeln beroende på pastans täthet kan vara betydligt lägre, än en grad. En fluidiserad pasta förorsakar stort tryck på vallarna i motsats till sanden.



Kanadensiska experter rekommenderar inte heller pastateknik för arktiska förhållanden (Kidd Creek erfarenheten).

### 3. Klarningsmagasinets storlek

Vid ansökan av tillstånd för gruvverksamheten beskrev dåvarande bolaget Northland Resources (NR), att de anlägger ett så stort klarningsmagasin, att avbördning ej behöver göras under månaderna december – april, då vattenföringen i Muonio älv är låg. Totala ytan av magasinet skulle vara 1,2 km<sup>2</sup>. I och med detta skulle vattnets uppehållstid i magasinet vara mycket lång, vilket har en gynnsam effekt på vattnet innan det pumpas ut till Muonio älv. Det befintliga magasinet är dock under 0,1 km<sup>2</sup>, alltså bara c. 8 % av det avsedda magasinet. Den maximala kapaciteten är då endast c. 250.000 m<sup>3</sup>. Detta gör det inte möjligt att buffra utsläppen. Buffertkapaciteten uppgår i praktiken till bara någon vecka vid medelbelastning. Magasinet är ytterst litet i jämförelse med andra gruvor i både Finland och Sverige. Som jämförelse kan nämnas Aitik's magasin, som har en kapacitet på upp till 20 Mm<sup>3</sup>. Detta motsvarar två års uppehållstid. Andra gruvor har typiskt magasin med ett halvt till ett års uppehållstid.

Tillståndet av GÄK innehåller inte klara bestämmelser för magasinets storlek, men avsikten i beslutet var, att bolaget skall följa sina planer. Magasinets storlek är således i stark konflikt med det bolaget lovade.

### 4. Tapulis malm är mera svavelhaltig än beräknat

Det har visat sig, att malmen i Tapuli gruvan i praktiken innehåller mera svavel, än vad som tidigare uppgetts. Det är uppenbart, att detta var känt för bolaget vid tiden för ansökan. Myndigheterna inkluderande GÄK har blivit vilseledda. På grund av detta har inte krav på tätmembran under de svavelhaltiga materialen krävts. Som täckningsmaterial har avsetts att använda endast ett lager av morän. Detta förorsakar att vatten och syre läcker in i lagret. På sikt betyder det, att de sura vatten som uppstår inte kan tas tillvara och behandlas. En del läcker ner i grundvattnet medan resten rinner okontrollerat ut i naturen. Detta föranleder ett långvarigt och allvarligt miljöhot.

Som bevis på att en ansevärd del av malmen är betydligt mera svavelhaltig är, att bolaget nu har deponerat upp till 1 miljon ton malm (sk. "flotationsmalm") från Tapuli gruvan på sitt område i väntan på att kunna behandlas med flotationsprocess. Upplaget är ett miljöhot då surt lakvatten högst sannolikt uppstår redan på kort tid. Upplägg av dylikt material är klart emot tillståndet.

### 5. Tillståndet saknar utsläppsgränser

Det av GÄK beviljade tillståndet saknar bestämmelser för utsläppsnormer (metaller mm.), utsläppsmängder och utsläppstider. Bolaget kan alltså fritt släppa ut hur mycket som helst, vad som helst och när som helst. Det enda som begränsas är grumligheten 20 mg/l, vilket är ytters generöst. Inga andra reningskrav har ställts. Ett dylikt tillstånd är inte av denna världen. **Det är definitivt i strid med EU-lagstiftningen.** Detta är en av de främsta orsakerna till att tillståndet måste återkallas.

### 6. Bedömningen av påverkan i Muonio älv är bristfällig och felaktig

Gruvbolaget har inte analyserat påverkan av olika ämnen (bl.a. metaller) i Muonio älv. Ett flertal komponenter saknas. I den ursprungliga ansökan saknades t.ex. uran (U) och selen (Se). Vid utspädningsberäkningarna har huvudsakligen medelflöde använts. Detta ger en helt felaktig bild av utspädningen. Parallellberäkning vid extremt lågflöde (senast år 2010) bör användas.

**Enligt EU-lagstiftningen bör vattendragets tillståndsklassificering bedömas utgående från enskilda komponenter.** Jag vill här hänvisa till Weser och Finnpulp domerna.

Bolaget räknar dessutom belastningen enligt biotillgänglighet. Det kan ifrågasättas, om detta räknesätt verkligen kan tillämpas på ett utsläpp, som nästan enbart består av mineraler utan organiskt material. Bolaget måste krävas på bevis, att detta räknesätt kan tillämpas.

De uppgifter bolaget har lämnat för bedömning av samverkan med andra belastare i älven (t.ex. Hannukainen gruvprojektet) har varit felaktiga. I jonbalansen har upp till 90% av katjonerna saknats (ref. Northland Mines Oy, Internationellt förfarande, komplettering av miljölovsansökan för gruvprojektet i Hannukainen, Pöyry Finland Oy 12.5.2014).

## 7. Naturbedömning saknas

En naturbedömning i enlighet med EU-lagstiftningen gjordes ej. En ny bedömning har nu gjorts i samband med den nya ansökan. Grunderna för bedömningen är dock felaktiga.

## 8. Tidsfrågan med samordnad domstolsbehandling

Domstolen har beslutit samordna behandlingen av återkallelsen med den nya ansökan för utvidgad verksamhet. Detta är ytterst beklagligt, eftersom det betyder, att beslutet drar alldeles för långt ut i tiden. Bolaget kan fortsätta sin verksamhet tillsvidare i strid med tillståndet utan att göra ens de mest brådskande åtgärderna.

## 9. Kommentarer till den nya ansökan

Det bör noteras, att den nya ansökan i många avseenden innehåller grava fel och brister. De svenska myndigheterna har påpekat en hel del av dessa brister, men alls inte allt. Som exempel kan nämnas fel i beräkningen av vattenreningen, där reningsresultatet är i strid med kemins lagar. Processkemikalierna har inte beaktats i vattenbelastningen. Användningen av 15.000 t svavelsyra per år i processen har helt glömts bort. Beräkningen av mängden xantater och halveringstiden är felaktig. Här tillämpar bolaget halveringstider, som endast gäller vid tropiska förhållanden. Påverkan i Muonio älv är ej gjord för lågvattenföring mm.

De planer gruvbolaget framför i den nya ansökan är inte tillräckliga för att korrigera felen i det gällande förfarandet. **Eftersom det kommer att ta lång tid innan alla villkor är trovärdigt avklarade, bör beslutet om delvis återkallelsen av det gamla tillståndet göras så snart som möjligt för att undvika bestående skada på miljön.**

Esbo, 1.3.2021



---

Leif Ramm-Schmidt

DI, kemi, expertområde vattenrening i industrin och gruvor