



Länsstyrelsen  
Norrbotten

Yttrande

1 (8)

Datum  
2022-06-28

Ärendebeteckning  
551-11512-2019

Anläggningsnr.  
2521 116

Mark- och miljödomstolen  
[mmd.umea@dom.se](mailto:mmd.umea@dom.se)  
Domare 2:5

## Kaunis Iron AB:s ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till fortsatt och utökad gruvverksamhet vid Tapuli, Palotieva och Sahavaara gruvor med tillhörande verksamhet vid Kaunisvaara anrikningsverk, Pajala kommun

Mål nr M 2090-19

Mark- och miljödomstolen har förelagt länsstyrelsen att yttra sig över tidigare utskickade aktbilagor, nu såvitt avser dels utlåtande från dammsäkerhetssakkunnig (aktbilaga 391), dels över Kaunis Iron AB:s, nedan kallat bolaget, bemötanden och kompletteringar den 3 december 2021 samt den 4 mars 2022 (aktbilagor 508-512, respektive 594-608) i ovan rubricerat mål.

Trots bolagets nu inlämnade kompletteringar, anser länsstyrelsen att det finns frågor som fortfarande inte är tillräckligt klarlagda.

Länsstyrelsen fokuserar främst på frågor angående deponering av utvinningsavfall, såsom anriknings- och flotationssand samt utökningen av det befintliga sandmagasinet. Då länsstyrelsen ser att en viktig fråga är att förhindra uppkomst och utsläpp av surt och metallhaltigt lakvatten.

Utlåtandet från dammsäkerhetssakkunnig föranleder att länsstyrelsen ser ett behov av att få svar på vissa frågeställningar.

Länsstyrelsen vill med anledning av detta anföra följande.

### Utlåtande från dammsäkerhetssakkunnig

Vad inledningsvis beträffar den sakkunnighetsgranskning av dammsäkerhetsfrågor som mark- och miljödomstolen har förordnat Dag Ygland att företa i målet enligt 22 kap. 12 § miljöbalken, kan nämnas följande.

Länsstyrelsen har inte uppfattat att mark- och miljödomstolen som grund för förordnandet skulle ha identifierat någon särskild dammsäkerhetsfråga av betydelse för förevarande prövning, utan att det snarare skulle vara fråga om en mer övergripande granskning av de dammkonstruktioner som är kopplade till bolagets yrkanden om tillstånd.

Utgångspunkten för länsstyrelsens bedömning av frågan är bolagets kompletterande och justerade yrkanden, vari framgår att bolagets ansökan om tillstånd avser både 9 kap. miljöbalken att deponera fallande mängder anriknings- och flotationssand, respektive tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken att utöka det befintliga sandmagasinet och därtill hörande vallar, samt att utöka befintligt klarningsmagasin.

Vad länsstyrelsen har bedömt bör vara föremål för särskilt fokus i förevarande mål är vattenanläggningarnas grundläggning och funktion i sak och då särskilt med avseende på geotekniska aspekter. Detta gäller framförallt den utvinningsavfallsanläggning som sandmagasinet utgör.

Det är i detta sammanhang viktigt att förstå att även om det naturligtvis är viktigt att anläggningarna ska uppnå erforderlig stabilitet och funktion för att förhindra haveri ur ett dammsäkerhetsperspektiv, är länsstyrelsens fokus framförallt inriktat på om och i förekommande fall hur bolaget avser att säkerställa sandmagasinets förmåga att förhindra uppkomst av surt och metallhaltigt lakvatten. Om det inte är säkerställt att luftens syre kan förhindras att nå den planerade deponin för högsvavlig anrikningssand, även kallad flotationssand i del av sandmagasinet, bedömer länsstyrelsen att det kan leda till allvarliga långsiktiga effekter för människors hälsa och miljön genom uppkomst av så kallad acid mine drainage, det vill säga surt och metallhaltigt lakvatten. Det är samtidigt viktigt att få klarhet i frågan om vilka geotekniska förhållanden som måste uppnås för att åstadkomma detta. Den nu aktuella sakkunnighetsgranskningen avseende dammsäkerhet, leder således osökt in på denna miljöskyddsrelaterade fråga.

Länsstyrelsen har redan genom det inledande kompletteringsyttrandet den 20 december 2019 (aktbilaga 44), (s.13) anfört att myndigheten uppfattar att bolaget söker tillstånd för ett sandmagasin med deponicell för flotationssand, som i grunden kan uppfattas vara nästan identisk med vad den tidigare verksamhetsutövaren Northland Resources AB, på motsvarande sätt yrkade tillstånd för genom det vid mark- och miljödomstolen numera återkallade målet nr M 1666-11.

I anslutning till detta har länsstyrelsen anfört att såvitt myndigheten kan bedöma föreligger endast vissa mindre utbredningsmässiga skillnader mellan nu sökt utökat sandmagasin och motsvarande i det nyss nämnda målet.

Länsstyrelsen har även förklarat att det osökt leder till att det finns anledning att återknyta till de synpunkter och frågor som länsstyrelsen reste i det tidigare målet (M 1666-11), nu såvitt avser dammsäkerhet och geotekniska aspekter.

Länsstyrelsen konstaterar att Dag Ygland genom sakkunnighetsutlåtandet (aktbilaga 391), har framfört ett antal synpunkter och frågeställningar som i viktiga delar tycks sammanfalla med vad länsstyrelsen tidigare har framfört genom kompletteringsyttrandet. Detta gäller bland annat betydelsen av frågan om dammarnas/vallarnas och det deponerade utvinningsavfallens stabilitet och risken för liquefaction (jordförvätskning).

En central utgångspunkt för frågan är vad Dag Ygland har anfört i fråga om stabilitet och liquefaction (s. 11-14), där länsstyrelsen anser att han har ringat in vad som framförallt är av betydelse för frågan, närmare bestämt att;

*”Den valda deponeringsstrategin bygger på att sanden förtjockas och deponeras från en central utsläppspunkt med tillräckligt låg vattenhalt för att en kon ska bildas, i princip utan att några konventionella dammar behövs.”*

För att det ska vara möjligt att inte behöva några sådana konventionella dammar krävs emellertid att det får anses vara klarlagt att den fortsatta deponeringen av utvinningsavfall i form av anrikningssand i sandmagasinet, även kallat deponeringsstrategin, lever upp till vad som krävs för att åstadkomma detta. Det är således fråga om huruvida sanden kommer att ha en tillräckligt låg vattenhalt, så att erforderlig stabilitet och funktion kan säkerställas i den deponerade sanden.

I denna fråga har länsstyrelsen emellertid inte uppfattat på vilket granskningsunderlag Dag Ygland bygger sina bedömningar. Detta behöver enligt länsstyrelsen klarläggas.

Av sakkunnighetsutlåtandet framgår i och för sig, helt riktigt vilka mekanismer som generellt ligger till grund för liquefactionproblematiken med åtföljande risker för nedsatt stabilitet (s. 12-13). Såvitt länsstyrelsen har kunnat finna framgår emellertid inte på vilka eventuella resultat från geotekniska undersökningar av den hittills deponerade sanden eller i övrigt som Dag Ygland grundar sina såsom länsstyrelsen uppfattar översiktliga bedömningar (exempelvis resultat från CPT- undersökningar eller motsvarande).

Detta gäller framförallt kopplat till vad som framgår av utlåtandet (s. 13) i fråga om att *”Det finns dock ingen damm som skulle bli belastad av ett ökat tryck i närheten av utsläppspunkten. I stället är det en flack sandkon som breder ut sig radiellt från utsläppspunkten. Höjningstakten blir därmed lägre ju längre ut från utsläppspunkten man kommer. Att en*

*eventuell liquefaction skulle fortplantas radiellt i en flack sandkon bedöms som ytterst osannolikt”.*

Länsstyrelsen har redan genom det inledande kompletteringsyttrandet den 20 december 2019 (aktbilaga 44), efterfrågat till vilken högsta höjd/nivå sandmagasinet avses höjas och med vilka mängder sand som magasinet avses fyllas, allt i syfte att möjliggöra en bedömning av vilka geotekniska förutsättningar som kommer att råda, både på kort och lång sikt.

Med ledning av vad bolaget har uppgett genom kompletteringen av ansökan den 9 maj 2020 (aktbilaga 59), s. 29-33, har länsstyrelsen slutligen uppfattat att sandmagasinets höjd kommer att uppgå till ca 40 m i centrum i anslutning till deponeringsrampen (s. 30). Av bolagets svar framgår att höjden blir lägst vid magasinets gräns mot omgivningen där det inte kommer att vara mer än högst någon eller några meter över markytan. Bolaget har även uppgett att den exakta höjden i ytterkanten - som kommer att variera runt magasinet – kommer att vara beroende på den närmare utformningen av magasinet och de slutliga volymerna och att dessa därför inte kan preciseras i nuläget.

Länsstyrelsen har kommenterat bolagets uppgifter genom yttrandet den 18 maj 2020 och bland annat anfört (s. 17) att det sökta planerade sandmagasinets utformning är av betydelse för bedömningen av verksamhetens tillåtlighet och att det genom de oklara ramar som bolaget har kopplat till dess utförande inte lever upp till vad som föreskrivs i förordningen (2013:319) om utvinningsavfall (UtvavF) beträffande geoteknisk stabilitet.

Med hänsyn till att det av bolagets hittills redovisade ansökningshandlingar inte framgår om den deponerade sanden i alla tänkbara situationer lever upp till vad som anges och föreskrivs om tillräcklig säkerhetsfaktor,  $FS=1,1$  från stabilitetssynpunkt (residual odränerad skjuvhållfasthet/USA-SS) för statisk liquefaction enligt GruvRIDAS och/eller andra underliggande designkriterier, däribland ICOLD bulletin 181 (2019) och ANCOLD (2019 och 2012), uppfattar länsstyrelsen att det inte är klarlagt vad den sakkunnige har anfört i fråga om sannolikhet för liquefaction och godtagbar stabilitet.

Mot bakgrund av att länsstyrelsen har uppfattat att bolaget i allt väsentligt tycks utforma det planerade utökade sandmagasinet såsom Northland Resources AB inom ramen för det återkallade målet nr M 1666-11, åberopar länsstyrelsen vad den i det målet av mark- och miljödomstolen förordnade sakkunnige, Professor Sven Knutsson har uttalat (aktbilaga 126 i mål M 1666-11), såvitt avser dammsäkerhet och geoteknik, se bilaga 1. Länsstyrelsen vill med detta visa att effekterna av deponeringen av anrikningssand och vilka skyddsåtgärder som bör komma ifråga inte är tillräckligt utredda. Detta gäller både under drift och efter avslut med därtill hörande stängningsåtgärder.

Länsstyrelsen bedömer att vad Sven Knutsson har anfört är i hög grad relevant för bedömningen av sökta anläggningar vid sidan av vad Dag Ygland har anfört.

### Stängnings- och avslutningsåtgärder

Vad avslutningsvis beträffar Dag Yglands synpunkter på deponicell för flotationssand (s. 13-14), däribland i fråga om stabilitet, hydraulisk gradient och grundvattenyta, vill länsstyrelsen anföra följande.

Även om Dag Ygland genom sakkunnighetsutlåtandet framförallt har behandlat dammsäkerhetsfrågor och inte miljöskyddsfrågor kopplat till utvinningsavfallets långsiktiga miljöeffekter, uppfattar länsstyrelsen att han i allmänna ordalag berör betydelsen av att framförallt beakta utvinningsavfallets från Sahavaara syrabildande egenskaper. Detsamma gäller i fråga om vikten av att förhindra risken för utlakning av metaller (s. 11).

Det leder osökt till vad länsstyrelsen har bedömt är en mycket viktig aspekt som är tätt sammanlänkad till de geotekniska frågor som rests i målet. Länsstyrelsen berörde dessa aspekter mer ingående genom yttrandet den 18 maj 2020, s. 12-15, kopplat till bolagets planerade utformning för deponering av flotationssand, allt i syfte att få klargjort hur bolaget avser förhindra framtida uppkomst av surt och metallhaltigt lakvatten.

Länsstyrelsen har bedömt att denna fråga är så central att få tillräckligt utredd inför prövningen av förevarande mål, att länsstyrelsen yrkade att en särskild sakkunnighetsgranskning behöver företas. Mark- och miljödomstolen har avslagit detta yrkande.

Länsstyrelsen har därigenom uppfattat att det inte är klarlagt i målet att det utvinningsavfall som den sökta verksamheten kommer att ge upphov till, och hur det avses deponeras och i övrigt hanteras, säkerställer att uppkomst av surt och metallhaltigt lakvatten begränsas i tillräcklig utsträckning till omgivande miljö. Såvitt länsstyrelsen kan förstå förväntas inte endast Sahavaara innehålla påtagligt förhöjda svavelhalter i samband med brytning av betydelse för frågan. Länsstyrelsen konstaterar av bolagets yttrande den 4 mars 2022 (aktbilaga 594), s. 18-19, att bolaget nu - till skillnad från vad som tidigare har uppgetts i målet - även behöver flotera malm från Tapuli på grund av dess högre svavelhalt på djupet.

Förutom att frågan om tillräckliga skyddsåtgärder är kopplad till frågan om ställande av tillräcklig ekonomisk säkerhet, bedömer länsstyrelsen att frågan även är kopplad till bedömningen av bolagets yrkande om tillstånd enligt 7 kap. 28 b § miljöbalken (Natura 2000-tillstånd).

Detsamma gäller i fråga om tillämpningen av 5 kap. 4 § miljöbalken (miljökvalitetsnormer för vatten, MKN).

För bedömningen av förevarande mål, åberopar länsstyrelsen det alltjämt aktuella och relevanta sakkunnighetsutlåtande som dåvarande mark- och miljödomstolen förordnade Mike O'Kane att företa vid det kanadensiska konsultföretaget O'Kanes, inför prövningen av det numera återkallade målet nr M 1666-11, se bilaga 2.

Länsstyrelsen vill med detta styrka att det med fog kan ifrågasättas huruvida den sökta deponeringen av utvinningsavfall, med därtill hörande skyddsåtgärder, är tillräckliga i alla relevanta avseenden för att försäkra sig om att skyddade arter och livsmiljöer inte ska påverkas enligt vad som framgår av 7 kap. 28 § b, punkt 1 och 2 miljöbalken. Detsamma gäller i fråga om att säkerställa att den av Vattenmyndigheten fastställda miljökvalitetsnormen inte äventyras som gäller för berörda vattenförekomster enligt vad som följer av 5 kap. 4 § miljöbalken och hittillsvarande praxis.

## Bolagets senaste bemötanden och kompletteringar

Vad beträffar bolagets senast ingivna bemötanden och kompletteringar den 3 december 2021, samt den 4 mars 2022 (aktbilagor 508-512, respektive 594-608), kan nämnas följande.

I korthet kan nämnas att länsstyrelsen uppfattar att bolaget har framfört synpunkter på graden av bevisföring och vad som bör omfattas av tillämpningen av 2 kap. 1 § miljöbalken (bevisbördesregeln) i samband med att länsstyrelsen vid genomgång av vissa sakfrågor har gett uttryck för att det är svårt att fullt ut förstå eller följa hur bolaget har kommit fram till de slutsatser som det gör.

Länsstyrelsen är för egen del är beroende av att bolaget på ett tydligt sätt visar hur det härleder viktiga resonemang, på basis av analyserade grunduppgifter. Även om det är fråga om underlag som bolaget har inhämtat från etablerad och välrenommerad extern expertis med verifierad erfarenhet från tillståndsprövningar, är det viktigt för länsstyrelsen att kunna följa hur provresultat från undersökningar hanteras och beaktas bland annat i olika datorberäknade modelleringar.

## Utsläpp till vatten

Länsstyrelsen har särskilt i samband med att frågor om utsläpp till vatten från den sökta verksamheten behandlats, efterfrågat vilka analysresultat som ligger till grund för resultat från beräkningar i fullskala som bolaget många gånger har refererat till. Som exempel kan nämnas betydelsen av att få klarhet i vilka resultat av ämnen i rejektvatten som bolaget har erhållit vid provanrikning av de malmer, däribland från Sahavaara, som omfattas av bolagets ansökan.

Det bör vara rimligt att få klarhet i vilka halter av ingående ämnen i uppkommet restvatten och övrigt rejekt, som är resultatet av viss mängd provanrikad representativ mängd malm, däribland resthalter av flotationskemikalier. Med sådana resultat som grund bör det sedan vara möjligt att följa vad motsvarande halter av ämnen beräknas uppstå vid fullskalescenarier och deras sannolika effekter av växelverkan och nedbrytningshastighet vid rådande temperaturbetingelser.

Länsstyrelsen har i samband med tidigare yttranden i målet efterfrågat just sådana grunddata, däribland beträffande resthalter av xantater, i syfte att möjliggöra en bedömning av vilka halter av ämnen som vid sökt produktion sannolikt kan förväntas uppstå. Sådana uppgifter ligger sedan till grund för länsstyrelsens bedömning av om halterna får anses vara acceptabla med hänsyn till recipientens skyddsvärde och känslighet, samt för frågan om behovet av skyddsåtgärder. Länsstyrelsen saknar fortfarande vissa sådana uppgifter som är av betydelse för bedömningen av målet och kan inte se att bolaget har svarat på vad länsstyrelsen tidigare har efterfrågat beträffande xantathalter och nedbrytning av sådana, eller vad provanrikning har visat i frågan, genom bolagets (s. 34) hänvisning till bilaga 1, avsnitt 2.6.

Mot bakgrund av att bolaget genom yttrandet den 4 mars 2022 (aktbilaga 594), s. 14, har anfört att riskerna som är förknippade med resthalter av xantater är försumbara och att det därför saknas anledning att villkorsreglera dessa utsläpp, bedömer länsstyrelsen att det är viktigt att få klarhet i samtliga frågeställningar kopplade till användningen av ämnet och hur det kan växelverka med övriga ämnen. Allmänt kan sägas att kraven på bevisning för att slippa en åtgärd för att den inte behövs från miljöskyddssynpunkt har ställts högt, KN 147/89 (Miljöskyddslagen Handbok i miljörett, U. Bjällås, T. Rahmn, s. 44). Länsstyrelsen anser att frågan är relevant då bolaget har en förhållandevis begränsad möjlighet att lagra och styra/råda över utsläpp till recipienten.

I anslutning till denna för länsstyrelsen viktiga fråga konstaterar myndigheten att mark- och miljödomstolen genom beslut intaget i protokoll den 9 juni 2022 (aktbilaga 689) har avslagit yrkande från annan part i målet, en begäran om att få del av sådana resultat från provanrikning.

Anledningen till att länsstyrelsen under den tidigare handläggningen av målet också har efterfrågat grundresultat från genomförd provanrikning är att länsstyrelsen saknar erfarenhet av vilka halter av ämnen som den flotation som bolaget nu planerar kommer att ge upphov till. Till skillnad från den nu sökta verksamheten i förevarande mål, förekommer inte någon motsvarande flotation av järnmalm med xantater och svavelsyra vid jämförelse med samtliga andra järnmalmsgruvor i länet.

Vidare har länsstyrelsen inte uppfattat hur den av bolaget senast justerade yrkade produktionsmängden 10 miljoner ton per år (se aktbilaga 594, s. 3-4) ska uppfattas inverka på utsläppsbilden i detta sammanhang.

### Naturmiljö och rennärning

Vad sedan beträffar frågan om den sökta verksamhetens påverkan och effekter, både direkt och indirekt på våtmarken Kokkovuoma, väster om Tapuli dagbrott, uppfattar länsstyrelsen att bolaget kopplar tillåtlighetsfrågan endast till påverkan på de höga naturvärden som finns i området 594 (s. 30-31). Bolaget menar att naturvärdena inte är unika på så sätt som bolaget uppfattar att länsstyrelsen har gett uttryck för.

Länsstyrelsen menar att de höga naturvärdena vid Kokkovuoma också är en stor del till att detta våtmarksområde även utgör riksintresse för rennärningen, varför länsstyrelsen alltjämt anser att våtmarken har ett högt skyddsvärde, vilket framhölls redan genom kompletteringsyttrandet den 20 december 2019 (aktbilaga 44).

Detta har kanske inte tillräckligt tydligt, hittills framkommit i handläggningen av målet. Länsstyrelsen avser därför återkomma i den frågan, senast under huvudförhandlingen i målet.

### De som medverkat i yttrandet

Beslut om yttrandet har fattats av enhetschef Anna-Carin Ohlsson med David Berggård som föredragande.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

### Bilagor

Bilaga 1. Sakkunnighetsutlåtande från Professor Sven Knutsson i mål M 1666-11.

Bilaga 2. Sakkunnighetsutlåtande från Mike O'Kane, O'Kane Consultants i mål M 1666-11