

Mark- och miljödomstolen
Umeå tingsrätt

KOMPLETTERING III

Mål nr M 954-22; ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till gruvverksamhet m.m. vid Viscaria, Kiruna kommun

Copperstone Viscaria AB ("Copperstone" eller "bolaget") har vid telefonsamtal den 18 april 2023 fått ett antal frågor från domstolen, se domstolens tjänsteanteckning i aktbil. 124. Bolaget har under samtalet besvarat del av dessa, och åtagit sig att återkomma med svar på kvarvarande frågor. Genom förevarande komplettering inkommer bolaget med svar på dessa.

Följande bilagor ges in med förevarande komplettering:

Bilaga A. Teknisk Beskrivning (reviderad, ersätter aktbil. 76)

Bilaga A.2. Vattenhanteringsplan Viscaria (reviderad, ersätter aktbil. 88),

Bilaga A.5. Kontrollprogram (reviderad, ersätter aktbil. 98),

Bilaga B. Miljökonsekvensbeskrivning (reviderad, ersätter aktbil. 77)

Bilaga G.3. Varningssystem vid dammhaveri vid Viscariagruvan (ny)

Bilaga 1. Flödesfigurer recipientpåverkan (ny)

A. Yrkanden

A.1 Yrkande 1a

1. Domstolen har ställt fråga om miljöeffekterna är desamma om malmen bryts som att uttaget sker från anrikningssand eller gråberg.
2. Miljöeffekterna är i flera avseenden mindre vid uttag och bearbetning av anrikningssand eller gråberg, än vid brytning av malm och gråberg. Detta avser exempelvis effekter förenade med sprängningar såsom vibrationer och risker för stenkast, vilka

inte alls förekommer vid uttag av befintligt material, likväl som buller från borning och sprängning samt från krossning.

3. Vad gäller miljöeffekter med utsläpp till luft, såsom damning, blir även dessa mindre vid uttag av befintligt material jämfört med brytning av malm och gråberg. Detta beror på ett minskat antal moment i hanteringen jämfört med brytning av ny malm och gråberg.
4. Miljöeffekter med påverkan på vatten, till följd av uttransport av förorenande ämnen vid materialets kontakt med luft och vatten, blir inte större vid uttag av befintligt material jämfört med brytning av malm och gråberg. Halterna av förorenande ämnen i det befintliga sandmagasinet och den befintliga gråbergsdeponin är inte högre än i det material som karakteriserats för att bedöma den maximala miljöpåverkan som kan uppstå vid brytning av malm och gråberg. Bolaget avser därtill inte att påbörja uttag av anrikningssand eller gråberg innan vattenreningen har tagits i drift.
5. Domstolen har ställt fråga om bolaget har övervägt att framställa yrkande om mängder för brytning, respektive uttag samt anrikning.
6. Som bolaget tidigare har framhållit är det anrikningsverkets kapacitet på 3 miljoner ton per år som blir styrande för produktionen i verksamheten. Bolaget har härtill framhållit behovet av att ha viss flexibilitet i brytningsmängder från år till år och föreslagit en maximal brytningsmängd per enskilt år samt en maximal genomsnittlig brytningsmängd över fem år.
7. Vad gäller uttag av anrikningssand och gråberg från befintliga avfallsanläggningar för omanrikning respektive krossning och anrikning ser bolaget att materialet i första hand kommer att anrikas tillsammans med nybruten malm, i lämplig blandning. Med anledning av domstolens fråga justerar bolaget yrkande 1a till att inkludera en mängdbegränsning även av sådant uttaget material. Mängdbegränsningen sker även genom att sådant uttaget material räknas med i den tidigare yrkade begränsningen av brytning av malm. Bolaget noterar särskilt att begränsningen av uttag av gråberg avser uttag för produktion av kopparkoncentrat. Som framgår av yrkande 1(e) kan gråberg och anrikningssand också användas för anläggnings- och konstruktionsändamål. Sådan användning räknas inte in i mängdbegränsningen i yrkande 1(a). Det justerade yrkandet har följande lydelse.

- (a) brytning av malm och uttag av anrikningssand och gråberg från befintliga avfallsanläggningar intill en total mängd om maximalt 3,6 miljoner ton per enskilt kalenderår, varav maximalt 3,6 miljoner ton malm, 150 000 ton uttagen anrikningssand och 500 000 ton uttaget gråberg, dock maximalt totalt 3 miljoner ton malm och uttaget material per år som rullande medelvärde för de senaste fem kalenderåren; loss hållning av gråberg; samt anrikning av upp till 3 miljoner ton malm och uttaget material per år.

A.2 Yrkande 1b

8. Domstolen har ställt fråga om bolaget har övervägt att specificera mängderna för respektive avfall.
9. Bolaget justerar yrkande 1a till att ha följande lydelse.
- (b) deponering av upp till 100 miljoner ton gråberg (avfallskategori 01 01 01), 30 miljoner ton anrikningssand (01 03 06), 30 000 ton gruvslam (01 01 01) samt 5 000 ton slam från reningsprocesser (01 03 06) (mängder angivna i torrsubstans),

B. Bortledande av yt- och grundvatten

10. Domstolen har ställt fråga om vilka ändringar i TB respektive MKB som blir aktuella i anledning av att kapaciteten i vattenreningsverket har ökat.
11. Med anledning av domstolens fråga har bolaget sett över och uppdaterat Bilaga A. Teknisk Beskrivning (aktbil. 76), Bilaga A.2. Vattenhanteringsplan Viscaria (aktbil. 88), Bilaga A.5. Kontrollprogram (aktbil. 98) samt Bilaga B. Miljökonsekvensbeskrivning (aktbil. 77) för att reflektera utökningen i reningskapacitet från 600 m³/h till 900 m³/h. De uppdaterade handlingarna ersätter tidigare motsvarande handlingar enligt vad som följer av förstasidan till förevarande yttrande. Ändringarna är beskrivna i början av respektive dokument, bortsett från kontrollprogrammet, och avser endast uppgifter om reningskapaciteten samt vissa följdändringar.
12. Domstolen har ställt fråga om hur man ska förstå figur 2 på s. 20 i aktbil. 116. Vilka mängder bräddas till recipient? Finns det perioder då det inte pumpas till recipient? Framgår det av bilden?

13. Som noteras i domstolens tjänsteanteckning (aktbil. 124) visar figur 2 i aktbil. 116 vattenflöden under ett hydrologiskt våtår. Den grå linjen som avgränsar grön respektive gul yta visar avbördningen till recipient. Figuren visar således att det under ett våtår sker kontinuerlig bräddning till recipient.
14. Domstolen har vidare ställt fråga om det finns någon annan bild över hur recipienternas flöden ser ut över året, som också visar bräddningen från verksamheten över året.
15. För att besvara domstolens frågor har bolaget tagit fram ytterligare två flödesfigurer. Den första visar total bräddning och orenad bräddning från bolagets verksamhet samt flöden i recipienten Pahtajoki och vidare nedströms i Rautasälven, Torne älv vid Rautasälven samt Torne älv vid Muonio älv. Eftersom flödena från bräddningen respektive i Pahtajoki är mycket små i förhållande till övriga flöden syns de inte tydligt i figuren. Den andra figuren visar därför enbart total respektive orenad bräddning samt flödet i Pahtajoki. Nyssnämnda två flödesfigurer har tagits fram för normalår, våtår respektive torrår, vilket ger totalt sex figurer. Dessa återfinns i Bilaga 1.
16. Som framgår av figurerna i Bilaga 1 förväntas bräddning från bolagets verksamhet ske under hela året, även vid torrår. Figurerna visar även att flödena från bolagets verksamhet är synnerligen begränsade jämfört med flödena i Torne älv.

C. Nuvarande och framtida massflöden vid olika reningsalternativ

17. Domstolen har bett bolaget beskriva/förklara varför halterna blir så mycket lägre i vattnet från verksamhet i drift utan rening än i nuläget, det vill säga halterna som ligger bakom kolumn ”nuläge” och kolumn ”massflöde utan rening” i tabellen på s. 21, aktbil. 116.
18. Nuläget i tabellen baseras på det nuvarande utläckaget från gruvan. Detta avser ett medelflöde om 100 m³/h, en zinkhalt om 500 µg/l och en uranhalt om 30 µg/l. Denna data baseras på verkliga halt- och flödesmätningar i provpunkten AVA15.
19. Vid drift har allt vatten som når klarningsmagasinet (förutom direkt nederbörd) använts för sandpumpning samt i anrikningsverkets processer. Anrikningsprocessen,

och framförallt deponeringen i sandmagasinet, i samverkan med ett överskott på karbonater, fastlägger stora mängder metaller i anrikningssanden. Mindre mängder fastläggs även i klarningsmagasinet.

20. Sandmagasinets fastläggande funktion verifieras dels av den fastläggning som sker i det gamla sandmagasinet och dels av den karaktärisering som är gjord beträffande den framtida anrikningssanden. Effekten förväntas inte bli mindre i den sand som uppkommer från de tillkommande malmzonerna (B- och D-zonerna).¹
21. Halterna av uran och zink i klarningsmagasinet har, med beaktande av ovanstående, beräknats till 2,7–9,4 µg/l respektive 25–82 µg/l. Vid beräkningen av utgående vatten som inte renas används det högsta värdena i respektive spann, för uran även avrundat uppåt. Detta motsvarar scenariot med fullt utbruten gruva, maximal användning av dagbrott istället för underjordsgruva, fulla avfallsdeponier samt ingen återfyllnad. Scenariot är således mycket konservativt.
22. Kolumnen ”Massflöde utan rening” är vad som skulle avbördas från en framtida verksamhet i ovannämnda scenario om ingen rening sker. Halterna är lägre än i nuläget till följd av fastläggningen, medan mängderna är större till följd av verksamheten och de ökade flödena.
23. Bolaget noterar samtidigt att beräkningarna av misstag kommit att ha ett konverteringsfel på en tiopotens, vilket innebär att den aktuella tabellen visar tio gånger större mängder än vad som rätteligen ska vara fallet. Bolaget redovisar nedan en korrigerad tabell. För enkelhetens skull redovisas dock endast reningskapaciteten 900 m³/h.

¹ Beräkningsunderlag redovisas i Bilaga A.2.1, Bilaga A.2.1.1 samt Bilaga A.2.1.2 (aktbil. 89-91).

Ämne och reningsvolym (m ³ /h)	Nuläge (kg/år) *	Massflöde utan rening (kg/år) **	Totalt massflöde vid rening (kg/år)***	Varav orenad bräddning (kg/år)
Zn – 900	438	578	121	92
U – 900	26	71	26	11

* Zn 500 µg/l, U 30 µg/l Q 100, baserat på uppmätta halter och flöden i AVA15.

** Zn 82 µg/l, U 10 µg/l. Massflöden vid drift om ingen rening sker.

*** Utgående halt Zn 5 µg/l, U 2,5 µg/l. Mängden inkluderar orenad bräddning

Tabell 1. Nuvarande och framtida massflöden (kg/år) från Viscaria av zink och uran vid en reningskapacitet på 900 m³/h

24. I anledning av vad som anförs i p. 85 resp. 87, s. 22–23 i aktbil. 116 angående ”värsta scenario” önskar domstolen att bolaget utvecklar hur man ser på värsta scenariot om helt orenat vatten går till recipient vid LLQ. Vilka halter skulle det bli vid det scenariot i recipienterna (motsvarande figur 4, s. 22, aktbil. 116)?
25. Ett scenario där helt orenat vatten går till recipient vid lägsta lågvattenföring (LLQ) är mycket osannolikt. Vid lägsta lågvattenföring finns alltid tillräcklig reningskapacitet för att rena flödena, även om endast halva reningsanläggningen skulle vara i drift. Vid LLQ finns dessutom mycket goda förutsättningar att kvarhålla vatten i klarningsmagasinet, exempelvis om samtliga linjer vid reningsanläggningen skulle stå stilla. Sett till att linjerna är oberoende av varandra, se vidare nedan, kan detta scenario endast förväntas om elförsörjningen skulle fallera och inte heller tillgänglig reservkraft skulle fungera. Avbördning skulle då inte alls ske, förrän klarningsmagasinet har fyllts upp och vattennivån överstiger nödutskovströskeln.
26. Det av domstolen efterfrågade scenariot kan således enligt bolaget inte förväntas inträffa. För att fullt ut besvara domstolens fråga har bolaget ändå beräknat nedströms haltpåslag i ett scenario där verksamheten är i drift (med maximala utgående halter av uran och zink som redovisats ovan) och allt vatten som avbördas är orenat, samtidigt som bolaget inte skulle nyttja möjligheten att kvarhålla vatten i klarningsmagasinet. Som framgår av tabellen nedan är haltpåslagen även i detta scenario ytterst marginella. I scenariot innehålls miljö kvalitetsnormerna i allt vatten nedströms Pahtajoki med god marginal. Bolaget vidhåller även mot bakgrund av detta att det är uteslutet att bolagets verksamhet skulle medföra någon effekt av betydelse för den akvatiska miljön i Torneälven.

Ämne	Uran (µg/l)	Zink (µg/l)
Utgående maxhalt	9,4	82
Pahtajoki	2,5	22
Rautasälven	0,027	0,49
Torneälven vid Rautasälven	0,011	0,19
Torneälven vid Muonio älv	0,0016	0,065
Torneälven vid Haparanda	0,0014	0,058
Rapporteringsgräns	0,01	0,1
Miljö kvalitetsnorm	0,17+bakgrund	5,5+bakgrund

Tabell 2. Utgående halt och nedströms haltpåslag (µg/l) vid LLQ samt avbördning utan rening. Scenariot bedöms vara mycket osannolikt.

27. Domstolen har ställt fråga om tillgänglig redundans i reningsanläggningen.
28. Det genomsnittliga reningsbehovet är ca 650 m³/h och över året finns en överkapacitet om 250 m³/h. Reningsanläggningen består av ett flertal olika linjer som kan köras individuellt och oberoende av varandra utifrån hur stort volymbehov som föreligger vid en specifik tidpunkt. Om reningens samtliga linjer mot förmodan helt skulle falla vid samma tillfälle kan stora mängder vatten magasineras i klarningsmagasinet. Beroende på årstid kan 1–3 månaders utgående vatten från reningsanläggningen magasineras. I nödfall kan dessutom ytterligare ca 2 månaders utgående vatten magasineras i det gamla sandmagasinet ovanför klarningsdammen. Om dessa magasin mot förmodan skulle vara fulla är de naturliga flödena mycket höga, och en eventuell orenad bräddning kommer att utspädas till mycket hög grad.
29. Domstolen har ställt fråga om vad som avses med konservativt antagna reningsgrader (s. 22 p. 86 i aktbil. 116).
30. Som bolaget redogör för i p. 86 i aktbil. 116 har bolaget i det pågående pilotprojektet för kommande vattenrening inledningsvis uppnått en rening för uran ner till under 1 µg/l och för zink ner till under 2 µg/l. Denna rening har uppnåtts från nuvarande halter, vilka är väsentligt högre än kommande halter i klarningsmagasinet, till följd av ovannämnda fastläggning. Möjligheten att kontinuerligt erhålla en sådan effektiv rening är till stor del beroende av driften av reningen och hur väl regenereringen av den jonbytesmassa som används fungerar. Som del av det pågående pilotprojektet

testas reningstekningen för att i framtiden kunna optimera driften inklusive regenereringen av jonbytesmassan.

31. Bolaget bedömer att reningsanläggningen kommer att kunna ge en rening för zink och uran ner till 2,5 µg/l respektive 5 µg/l, vilket alltså är 2,5 gånger högre än vad de initiala resultaten visade. Det är detta bolaget har avsett med konservativa reningsgrader i det aktuella stycket, och det är dessa halter som har använts i de aktuella beräkningarna.
32. Domstolen har ställt fråga om hur bolaget ser på en reglering av fråga om när och hur mycket vatten som får bräddas till recipient?
33. Bolaget menar att det inte är lämpligt att i tillståndet reglera hur mycket vatten som får bräddas till recipient eller när bräddning får ske. Behovet av bräddning styrs till övervägande del av externa faktorer som bolaget inte råder över, främst nederbörden. Därutöver är det olämpligt med en sådan reglering sett ur ett dammsäkerhetsperspektiv. För det fall stabilitetsnivån riskeras måste bolaget ha möjlighet brädda vatten.
34. Som har framgått har bolaget en hög ambitionsnivå gällande vattenhantering och begränsning av påverkan från utgående vatten. Bolagets avsikt är att utgående vatten i första hand ska genomgå rening, och bolaget avser att installera en omfattande reningskapacitet för att begränsa mängden orenat vatten som avbördas till recipient. Bräddning av vatten till recipient kommer att ske under hela året, och bolaget kommer att eftersträva en reglering av klarningsmagasinet för att både säkerställa bolagets behov av vatten och samtidigt begränsa behovet av att avbörda vattenvolymer utöver reningsanläggningens kapacitet.

D. Larm- och varningssystem

35. Domstolen har ställt fråga om hur bolaget ser på MSB:s fortsatta önskemål om komplettering.
36. Bolaget uppfattar att frågan besvarades enligt vad som framgår av tjänsteanteckningen. Den färdigställda utredningen om larm- och varningssystem ges härmed in som ny bilaga, Bilaga G.3. Varningssystem vid dammhaveri vid Viscariagruvan.

E. Målets handläggning

37. Bolaget menar för egen del att målet nu är klart för kungörelse och hemställer att domstolen nu kungör ansökan.

Stockholm den 26 april 2023
Copperstone Viscaria AB, genom


Joel Mårtensson


Helles Stoytcheva