

**KOMPLETTERANDE PM
GRÄNSÖVERSKRIDANDE
PÅVERKAN**

Bilaga B.22

Innehåll

1.	Inledning.....	1
1.1.	Bakgrund	1
2.	Miljökonsekvenser	1
2.1.	Markförhållanden.....	1
2.2.	Landskapsbild	1
2.3.	Grundvatten	2
2.4.	Ytvatten	2
2.5.	Naturvärden, Natura 2000 och skyddade arter	4
2.6.	Luftmiljö	4
2.7.	Klimat	5
2.8.	Kulturmiljö.....	6
2.9.	Buller	6
2.10.	Vibrationer, luftstötstågor och stenkast	7
2.11.	Rennäring	8
2.12.	Friluftsliv och rekreation	9
2.13.	Transporter.....	9
2.14.	Risk och säkerhet.....	9
3.	Samlad bedömning miljökonsekvenser.....	12

Bilaga B.22

1. INLEDNING

1.1. Bakgrund

Copperstone Viscaria AB lämnade 2022-03-30 in en ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till gruvverksamhet m.m. vid Viscaria, Kiruna kommun.

Detta PM bemöter de kompletteringskrav som mark- och miljödomstolen begärt gällande gränsöverskridande effekter i föreläggande daterat 2023-02-06 och ska läsas tillsammans med den i målet inlämnade miljökonsekvensbeskrivningen, Bilaga B till ansökan. Syftet med föreliggande komplettering är att beskriva de gränsöverskridande effekter som kan förväntas till följd av planerad gruvverksamhet och återöppnandet av Viscariagruvan samt att redovisa en samlad bedömning av detta.

Mark- och miljödomstolen har i sitt föreläggande 2023-02-06 framfört kompletteringsönskemål enligt följande:

I anledning av det pågående ESBO-samrådet och Miljöministeriet i Finlands besked om deltagande i miljöbedömningen ombeds bolaget att i miljökonsekvensbeskrivningen inarbeta ett eget avsnitt om gränsöverskridande miljöpåverkan.

I avsnitt nedan redovisas de miljökonsekvenser som tagits upp i Bilaga B. Miljökonsekvensbeskrivning.

2. MILJÖKONSEKVENSER

2.1. Markförhållanden

Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till påverkan på markförhållanden i form av avtäckning av växtlighet och jordlager samt schaktning. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) avsnitt 9.1.

Påverkan på markförhållanden har bedömts ge stora konsekvenser vid etablering- och driftsfas och försumbara konsekvenser vid efterbehandlingsfasen. Konsekvenserna uppstår endast lokalt och i direkt anslutning till verksamhetsområdet, varför en gränsöverskridande påverkan är utesluten.

2.2. Landskapsbild

Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till förändrat landskap och landskapsbild i form av förberedande markarbeten, uppförande av byggnader och anläggande av infrastruktur. Under driftsfasen, som sträcker sig över en period på flera år, kommer störst påverkan uppstå i takt med att gruvverksamheten växer fram med gråbergsdeponier och sandmagasin samt belysning och rökplymer. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i miljökonsekvensbeskrivningen avsnitt 9.2. Som underlag för bedömningen har en särskild landskapsanalys tagits fram, Bilaga B2 till MKB.

Påverkan på landskapet och landskapsbildningen har bedömts ge måttliga till stora konsekvenser. Konsekvenserna uppstår endast i de fyra lokala landskapskaraktärsområden som identifierats i direkt anslutning till verksamhetsområdet; Kiruna gruvområde, Kiruna tätort, fjällbjörk- och barrskogen, varför en gränsöverskridande påverkan är utesluten.

Bilaga B.22

2.3. Grundvatten

Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till påverkan på grundvatten i form av grundvattenavsänkning och grundvattenkvalitet. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i miljökonsekvensbeskrivningen avsnitt 9.3. Som underlag för bedömningen har en särskild yt- och grundvattenutredning tagits fram, Bilaga B3 till MKB.

Påverkan på grundvatten har bedömts ge måttliga konsekvenser under etablering- och driftsfas och försumbara konsekvenser vid efterbehandlingsfas. Konsekvenserna avseende grundvattenytan uppstår endast lokalt och främst i nära anslutning till dagbrott och underjordsgruva, där det lokalt runt gruvan kan ske stora avsänkningar. Till följd av detta är en gränsöverskridande påverkan utesluten.

2.4. Ytvatten

Den sökta verksamheten kommer ge upphov till påverkan på ytvatten i form av förändrade ytvattenflöden och ytvattenkvalitet. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i miljökonsekvensbeskrivningen avsnitt 9.4. Som underlag för bedömningen har en särskild utredning gällande påverkan på Viscariagruvans recipienter tagits fram, Bilaga B5 till MKB samt yt- och grundvattenutredningen, Bilaga B3 till MKB. Underlag från bedömningen bygger även på Bilaga A2, A2:1 och A2.4 till TB samt Bilaga B4 till MKB och Bilaga E2 till Avfallshanteringsplanen.

Påverkan på ytvatten har bedömts ge små konsekvenser under etablering- och driftsfas och försumbara konsekvenser vid efterbehandlingsfas. Verksamhetens reningsanläggning kommer innebära att utgående halter i recipienten från verksamheten kommer vara lägre vid drift än vid nuläge och nollalternativ. Verksamhetens förordnade utsläppsscenario i form av anpassad avbördning mellan två recipienter kommer även innebära att flest antal kvalitetsfaktorer uppvisar god status samt icke försämring.

Den sökta verksamheten bedöms inte medföra någon påverkan på de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna i Rautasälven. Biologin i Rautasälven bedöms därför inte heller påverkas. Avbördade halter och flödets påverkan på nedströms recipienter är mycket små eller helt obetydliga.

Eftersom klarningsmagasinet används som buffertvolym för att minimera flödestoppar till reningsanläggningen har Copperstone möjlighet att rena huvuddelen av det vatten som behöver avbördas. Bedömningsgrunderna i avbördat vatten som genomgår rening i jonbytesanläggningen kommer att innehållas redan i avbördningspunkten eller efter omblandning i primärrecipienten i direkt anslutning till gruvområdet.

Cirka 5 % av det vatten som gruvan hanterar per årsbasis kommer att avbördas utan rening. Denna avbördning behöver ske när det inkommande vattenflödet till verksamheten är som allra störst, dvs. under kraftiga regn och under snösmältningsperioden. Om vatten avbördas direkt från klarningsmagasinet utan rening ligger halterna för de två mest kritiska ämnena, uran och zink, mellan 2,7-9,4 µg/l respektive 25-82 µg/l. Behov att avbörda orenat vatten föreligger bara under ca 3 månader per år, under extrema högflöden. För att konservativt uppskatta halterna nedströms har effekten vid MHQ (medelhögflöde) för de högsta utgående halterna (9,4 respektive 82 µg/l) använts (Tabell 1).

Bilaga B.22

Tabell 1. Nedströms genomsnittliga haltpåslag [$\mu\text{g/l}$] i nedströms recipienter vid maximal avbördning av orenat vatten.

Ämne	Uran (U)	Zink (Zn)
Utgående maxhalt	9,4	82
Pahtajoki	0,17	1,5
Rautasälven	0,0019	0,034
Torneälven vid Rautasälven	0,0007	0,0003
Torneälven vid Muonio älv	0,0001*	0,0045*
Torneälven vid Haparanda	0,0001	0,0040
rapporteringsgräns	0,01	0,1
MKN	0,17+bakgr.	5,5+bakgr.

*89 resp. 22 gånger under rapporteringsgräns, 2132 respektive 1215 gånger under MKN

Vid normala driftförhållanden renas allt avbördat vatten. För att inte underskatta påverkan har konservativt antagna reningsgrader antagits vid beräkningarna av nedströms halter. Det är dock inte osannolikt att de framtida halterna för uran och zink hamnar under 1 respektive 2 $\mu\text{g/l}$, varvid de utgående halterna överskattats med en faktor på 2,5 gånger, baserat på resultaten från den pågående pilotreningsanläggningen. Det är dock noterbart att även vid konservativt antagna reningsgrader är de maximala utgående halterna lägre än de som idag läcker från gruvområdet. I all väsentlighet sker därmed en minskning av halterna i Pahtajoki och i nedströms recipienter. De tillkommande effekterna av bräddning av orenat vatten kommer inte att höja medelkoncentrationen i Pahtajoki eftersom detta sker vid högflödesperioder där flödet i genomsnitt är minst 4 gånger högre än årsmedelflödet. Beräknade framtida årsmedelhalter, se Tabell 2, är således lägre än nuvarande halter i Pahtajoki. I och med det finns ingen negativ kumulativ påverkan på vare sig Rautasälven, eller någon del av Torneälven.

Tabell 2. Nedströms årsmedelhalter av uran och zink [$\mu\text{g/l}$] i nedströms recipienter vid normal drift med rening där reningsgraden är konservativt antagen.

Ämne	U [$\mu\text{g/l}$]	Zn [$\mu\text{g/l}$]
Utgående maxhalt	2,5	5
Pahtajoki*	0,80	3,9
Rautasälven**	0,14	2,6
Torneälven vid Rautasälven	0,13	2,6
Torneälven vid Muonioälven	0,10	2,4
Torneälven vid Haparanda	0,10	2,4

*Nuvarande årsmedelhalt är 2,1 och 7,2 $\mu\text{g/l}$ för uran respektive zink.

** Nuvarande årsmedelhalt är 0,42 och 2,69 $\mu\text{g/l}$ för uran respektive zink.

Verksamhetens marginella påverkan medför därför inga kumulativa effekter för den akvatiska miljön i Torneälven, oaktat nuvarande och eventuellt kommande nedströms liggande verksamheter med motsvarande påverkansbild. Eftersom halterna snarare blir lägre vid drift, jämfört med nuläget, är en gränsöverskridande påverkan utesluten.

Bilaga B.22

2.5. Naturvärden, Natura 2000 och skyddade arter

Den sökta verksamheten kommer ge upphov till påverkan på naturvärden, Natura 2000 och skyddade arter. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i miljökonsekvensbeskrivningen avsnitt 9.5. Som underlag för bedömningen har omfattande natur- och artinventeringar utförts samt efterföljande analyser. Dessa utredningar redovisas i Bilaga B1 och B8 till MKB. Bedömningarna bygger även på underlag från biologiska undersökningar och sedimentundersökningar i anslutning till den nedlagda Viscariagruvan, Bilaga B7, samt miljöundersökningar i vattenförekomster och recipienter vid planerad verksamhet, Bilaga B9.

Konsekvensbedömningen i MKB avsnitt 9.5 har delats upp för samtliga tre aspekter;

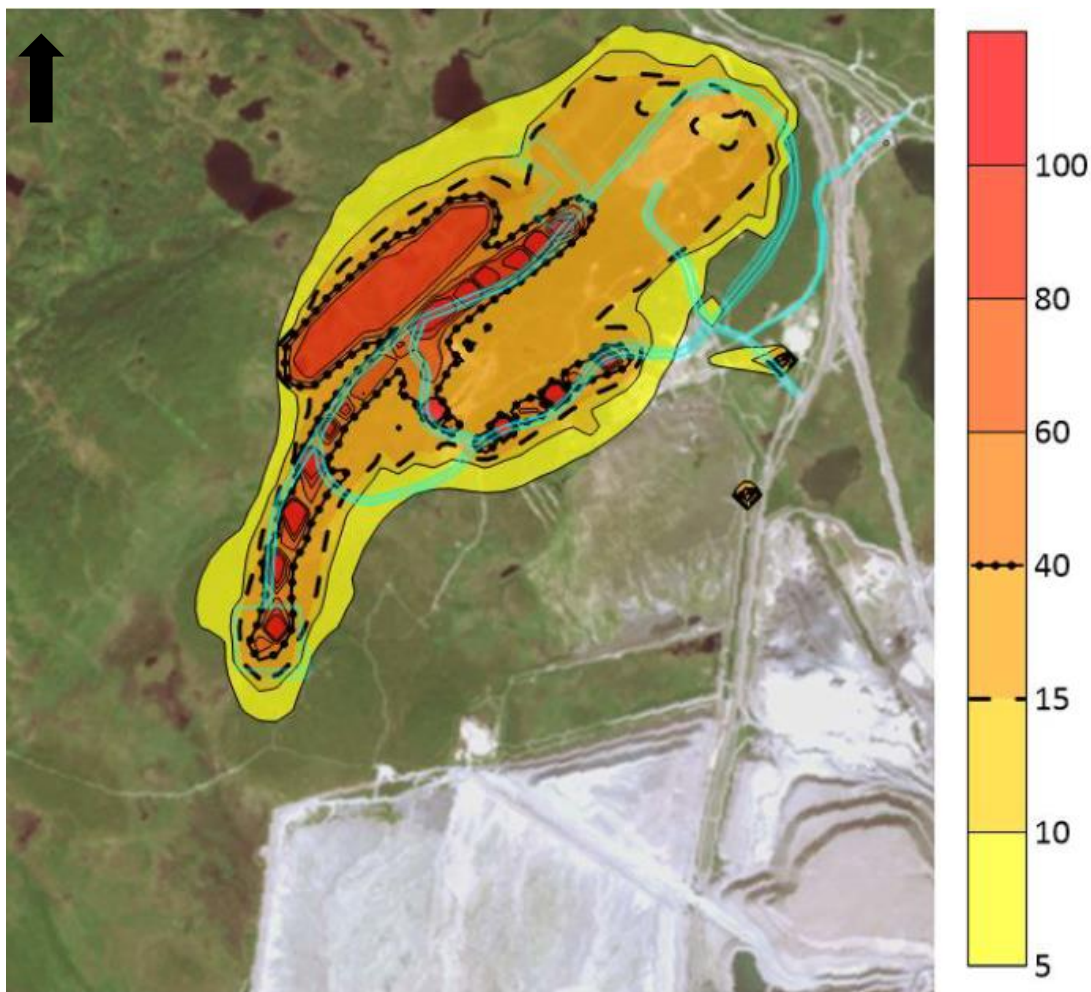
- Påverkan på naturvärden har bedömts ge måttliga konsekvenser under etablering- och driftsfas och försumbara konsekvenser vid efterbehandlingsfas.
- Påverkan på Natura 2000 har bedömts ge försumbara konsekvenser vid gruvans samtliga faser.
- Påverkan på skyddade arter har bedömts ge små konsekvenser under etablering- och driftsfas samt försumbara konsekvenser vid efterbehandlingsfas.

Påverkan kommer uppstå med anledning av markanspråk, grundvattenavsänkning, förändrad vattenkemi och vattenföring, störningseffekter i form av buller och visuell påverkan samt damning. Påverkan på vattenföring och vattenkemi bedöms vara de aspekter som eventuellt skulle kunna medföra en gränsöverskridande påverkan. Förutsättningar för bevarande som noterats i gällande bevarandeplaner för Torne- och Kalix älvsystem samt Rautas är bland annat kopplade till hinder för fiskvandring samt att den naturliga vattendynamiken är en förutsättning för att upprätthålla livsmiljön för naturligt förekommande arter. Den planerade verksamheten bedöms inte begränsa fiskvandring i Pahtajokisystemet. Det redovisas vidare i avsnitt 2.4 ovan att kvalitetsfaktorer och bedömningsgrunder gällande vattenkemi och vattenföring kommer innehållas och uppvisa icke försämring. Detta resulterar risk för biologisk påverkan är utesluten redan i huvudrecipienten Pahtajoki. Konsekvenser gällande naturvärden, Natura 2000 och artskydd är av lokal karaktär och uppstår inom gruvans verksamhetsområde eller i angränsande närområden. En gränsöverskridande påverkan är utesluten.

2.6. Luftmiljö

Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till påverkan på luftmiljön. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i MKB avsnitt 9.6. Som underlag för bedömningen har en särskild utredning gällande luftmiljö tagits fram, Bilaga B10 till MKB.

Påverkan på luftmiljö har bedömts ge små konsekvenser vid etableringsfasen och försumbara konsekvenser vid drift- och efterbehandlingsfasen. Konsekvenserna för närliggande verksamheter såsom LKAB, Máttárakká Northern Light Lodge, väg E10 och Malmbanan samt Kiruna tätort bedöms vara försumbara. Verksamheten bedöms inte heller medföra att MKN överskrids. I Figur 1 nedan redovisas hur verksamhetens diffusa damning bidrar till årsmedelvärdet av PM¹⁰ för området på två meters höjd utan vattenbegjutning. Konsekvenserna uppstår endast lokalt och en gränsöverskridande påverkan är utesluten.



Figur 1. Haltbidraget till årsmedelvärdet av PM^{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] utan vattenbegjutning av vägar på två meters höjd. Den streckade linjen motsvarar miljömålet ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$) och den heldragna linjen med punkter motsvarar MKN ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). De planerade truckvägarna är utritade i turkost.

2.7. Klimat

Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till påverkan på klimat. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i MKB avsnitt 9.7. Som underlag för bedömningen har en särskild utredning gällande klimatpåverkan tagits fram, Bilaga A9 till TB, som beskriver den planerade verksamhetens samlade bidrag till utsläpp av koldioxid och växthusgaser. Värt att notera är dock att utredningen gällande verksamhetens klimatpåverkan inte beaktar den positiva nyttan slutprodukten kommer att ha för en omställning till ett fossilfritt samhälle, som innebär att minska utsläpp av växthusgaser och på så sätt klimatpåverkan i sin helhet.

Påverkan på klimatet har bedömts ge små konsekvenser vid etablering- och driftsfasen och försumbara konsekvenser vid efterbehandlingsfasen. Konsekvenser uppstår inte enbart lokalt utan bidrar till klimatpåverkan globalt. En global påverkan är per definition gränsöverskridande men konsekvenserna för klimatet i närliggande länder kan inte ses som likvärdig med konsekvenserna för klimatet lokalt. Detta då verksamhetens samlade bidrag till utsläpp av växthusgaser i ett globalt perspektiv är mycket begränsad. En gränsöverskridande påverkan anses därför utesluten.

Bilaga B.22

2.8. Kulturmiljö

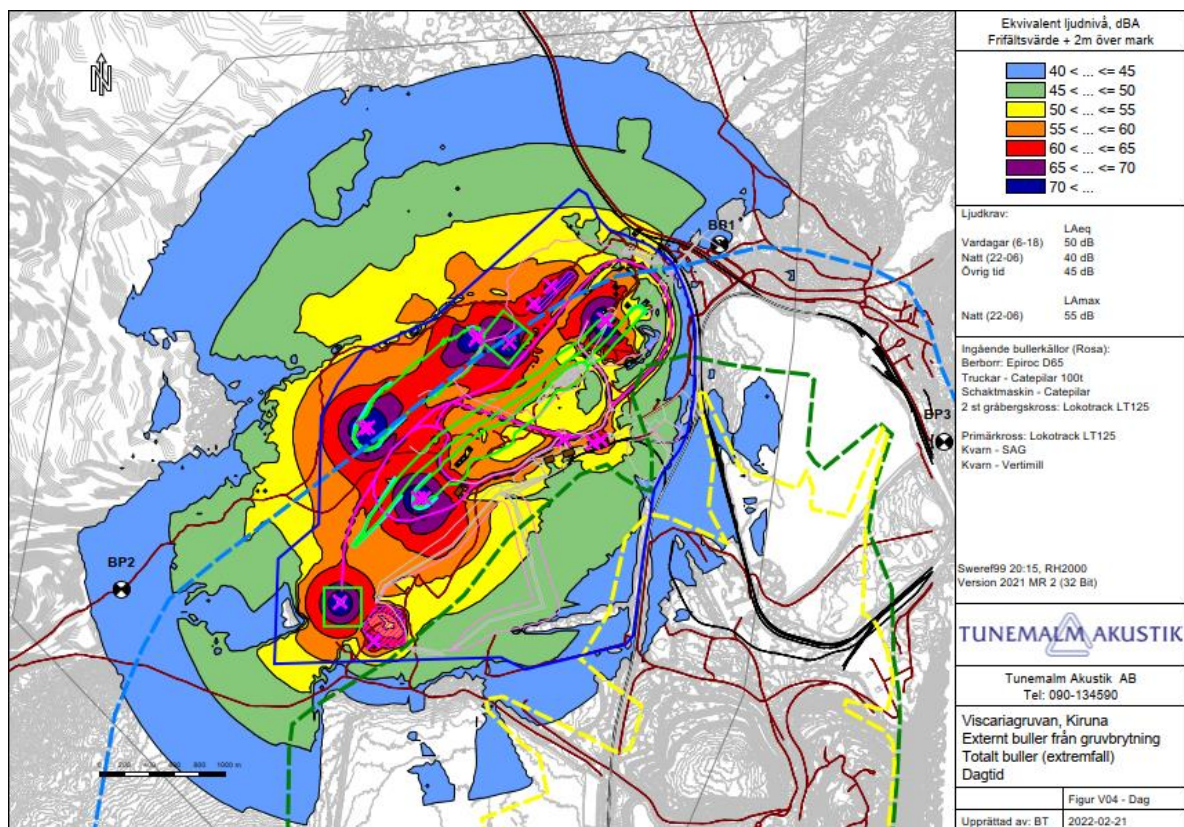
Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till påverkan på kulturmiljö. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i MKB avsnitt 9.8. Som underlag för bedömningen har en särskild kulturmiljöutredning tagits fram, bilaga B11 till MKB.

Påverkan på kulturmiljö har bedömts ge försumbara konsekvenser vid gruvans samtliga faser; etablering, drift och efterbehandling. Konsekvenserna uppstår endast lokalt och en gränsöverskridande påverkan är utesluten.

2.9. Buller

Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till buller. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i MKB avsnitt 9.9. Som underlag för bedömningen har en särskild bullerutredning gjorts, bilaga B12 till MKB.

Bullerpåverkan har bedömts ge små konsekvenser vid driftsfas och försumbara konsekvenser vid etablering- och efterbehandlingsfas. Med alla ljudkällor i extremt läge erhålls ett totalbuller som redovisas i Figur 2 nedan. Konsekvenserna uppstår endast lokalt och en gränsöverskridande påverkan är utesluten.

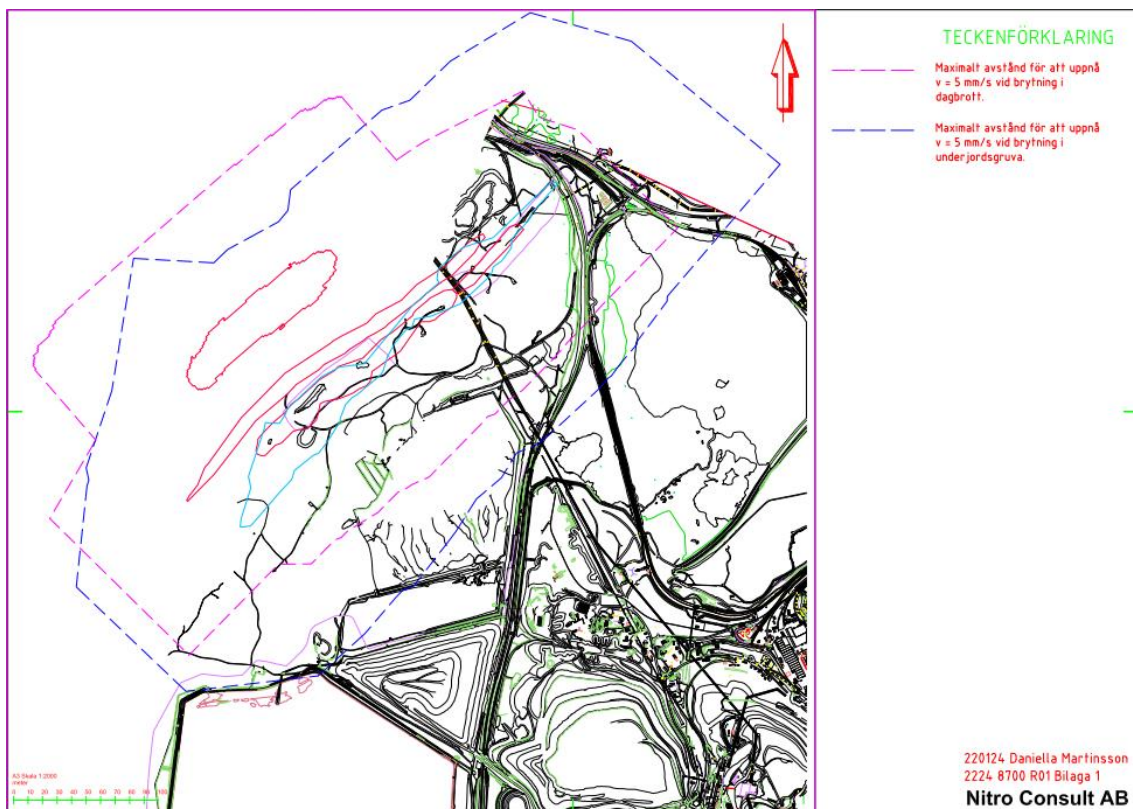


Figur 2. Totalt buller med alla ljudkällor - dagtid, dB.

2.10. Vibrationer, luftstötuvågor och stenkast

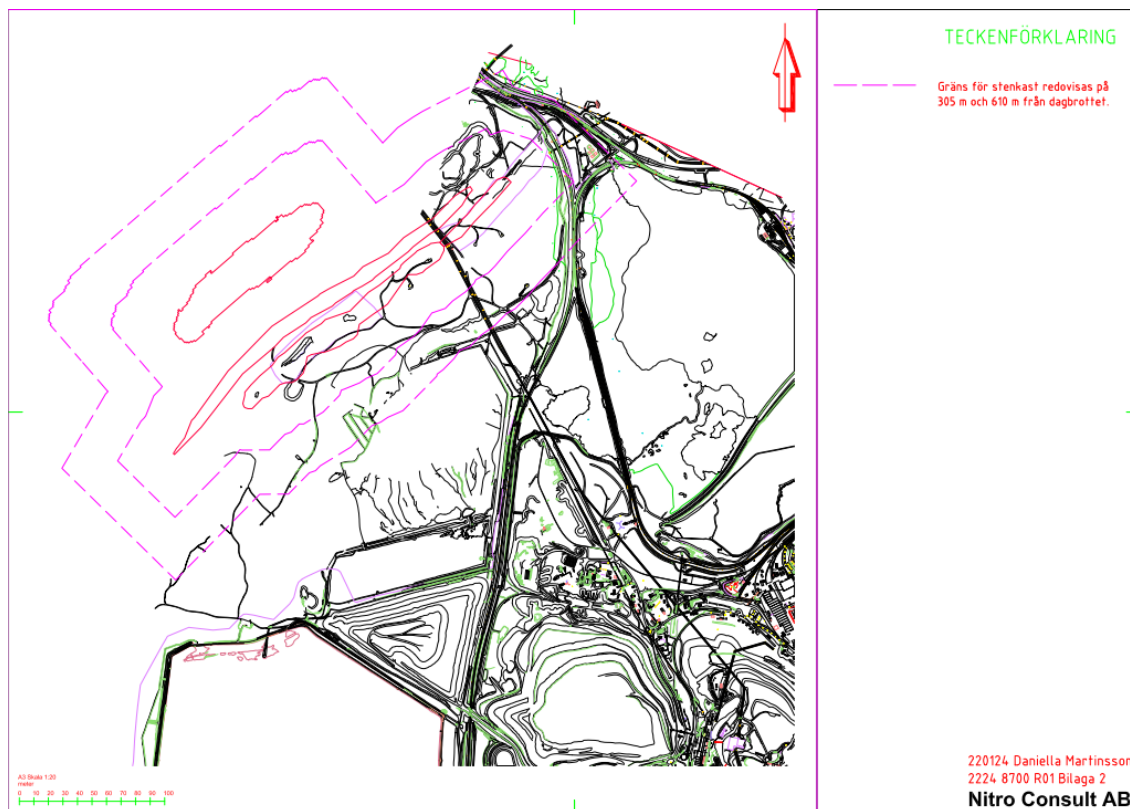
Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till vibrationer, luftstötuvågor och stenkast till följd av sprängning. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i MKB avsnitt 9.10. Som underlag för bedömningen har en särskild utredning gällande vibrationer, luftstötuvågor och stenkast utförts, bilaga B14 till MKB.

Påverkan har bedömts ge små konsekvenser vid etablering- och driftsfas samt bedöms inte vara aktuellt vid efterbehandling eftersom sprängning upphör efter avslutad gruvbrytning. I Figur 3 och Figur 4 redovisas relevanta avstånd gällande vibrationer och stenkast. Konsekvenserna uppstår endast lokalt och en gränsöverskridande påverkan är utesluten.



Figur 3. Maximala avstånd för att uppnå $v = 5 \text{ mm/s}$ vid brytning i dagbrott och underjordsgruva gällande vibrationer.

Bilaga B.22



Figur 4. Säkerhetsavstånd gällande stenkast.

2.11. Rennäring

Den sökta verksamheten kommer ge upphov till påverkan på rennäringsen. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i MKB avsnitt 9.11. Som underlag för bedömningen har en särskild rennäringsanalys tagits fram, Bilaga B16 till MKB samt ett kompletterande PM, Bilaga B16-A till MKB som beskriver aspekterna kring fri strövning, ny flyttled och spärrstängsel, påverkan på Gabna sameby och reservbetesområde.

Påverkan på rennäringsen har bedömts ge små konsekvenser under etablering- och driftsfas samt försumbara till positiva konsekvenser vid efterbehandlingsfas. Den planerade verksamheten kommer bidra till en viss försvårad flytt förbi verksamheten, och därmed också förbi Kirunatrakten i stort, för en av Laevas vintergrupper under höst och vår samt försämrad betesro över en mindre del av trivselland/samlingsområde inom höstbetesmarkerna omkring Eatnamvárri. För Gabna sameby bedöms verksamheten kunna medföra en marginell inverkan på höstflytten längs flyttleden som löper ett par kilometer norr om Viscaria.

I ett regionalt perspektiv bedöms planerad verksamhet inte påtagligt förvärpa konsekvenser av rådande markanvändning. Detta eftersom påverkan i form av försvårad flytt förbi Viscaria är av lokal natur samt att betesbortfall och störd betesro omkring verksamhetsområdet är av så pass begränsad omfattning att det inte bör medföra en påtaglig förändring av vare sig vinter- eller höstbetessituationen i stort.

Bilaga B.22

Med föreslagna skyddsåtgärder som återfinns i MKB avsnitt 9.11.4 kommer de negativa konsekvenserna som ändå kan komma att uppstå på renskötsel, inom främst Laevas sameby, begränsas ytterligare och rennäringen bedöms i stort kunna fortgå som idag.

Verksamheten ligger för långt ifrån den finska gränsen för att det ska föreligga någon risk för påverkan på rennäring i Finland. Som framgått ovan kommer verksamheten inte heller påverka vattenkvaliteten i Torneälven. Någon indirekt påverkan på rennäringen i Finland, med anledning av utsläpp till Torneälven, kan därmed uteslutas. Någon risk för att rennäringen i Finland till följd av verksamheten bedöms sammantaget vara utesluten.

2.12. Friluftsliv och rekreation

Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till påverkan på det lokala friluftslivet. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i MKB avsnitt 9.12. Som underlag för bedömningen har en särskild kulturmiljöutredning tagits fram, bilaga B17 till MKB.

Påverkan på friluftslivet har bedömts ge små konsekvenser vid etablering- och driftsfas och försumbara till positiva konsekvenser vid efterbehandlingsfas. Konsekvenserna uppstår endast lokalt och en gränsöverskridande påverkan är utesluten.

2.13. Transporter

Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till ökade transporter. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i MKB avsnitt 11. Som underlag för bedömningen har en särskild transportutredning utförts, bilaga B13 till MKB.

Sett till den transportutredning som utförts konstateras att antalet externa transporter till och från verksamheten är av begränsad omfattning och utgör en försvinnande liten andel redan vid påfarten till väg E10. Konsekvenserna uppstår alltså endast lokalt och en gränsöverskridande påverkan är utesluten.

2.14. Risk och säkerhet

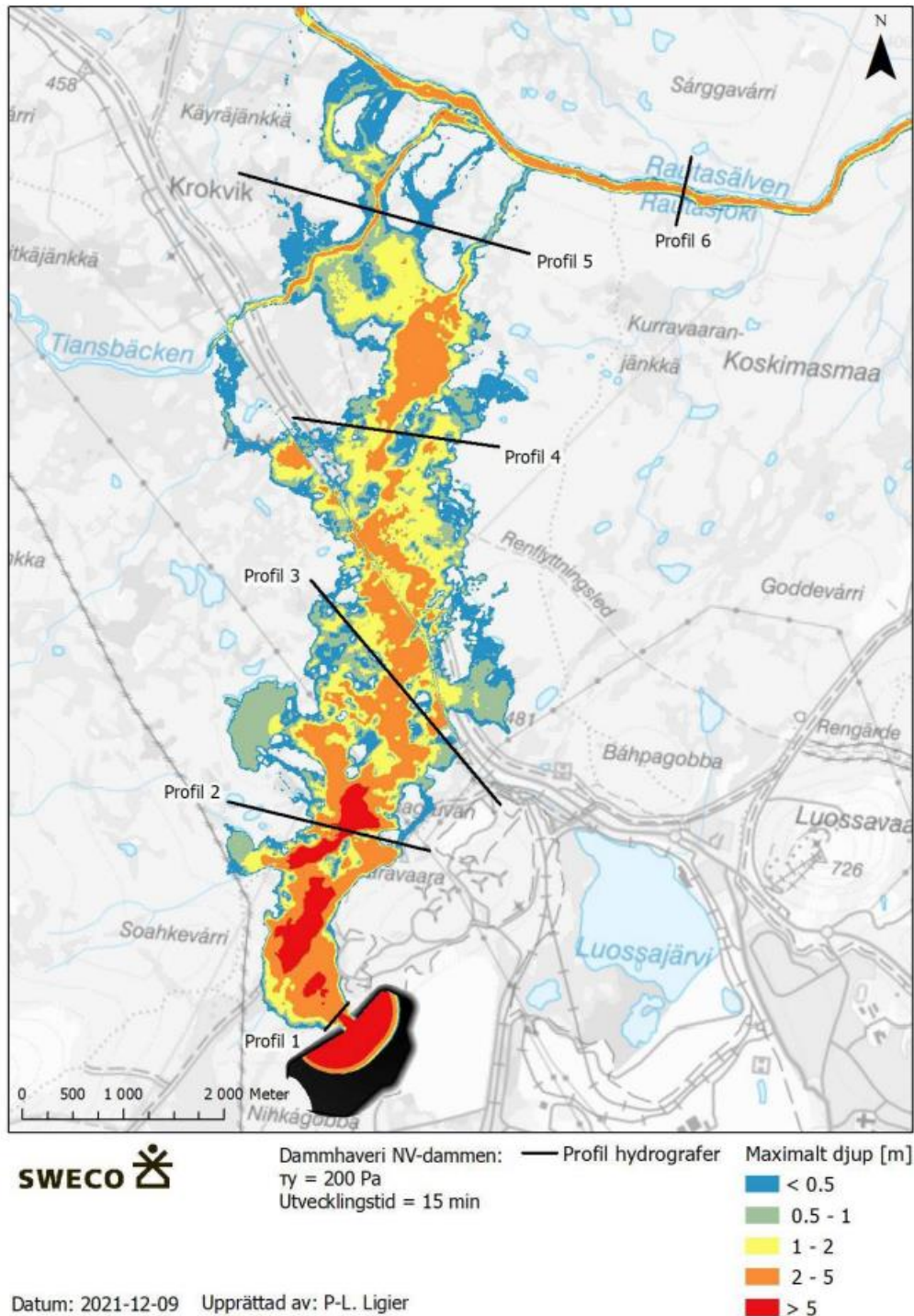
Den sökta verksamheten kommer att ge upphov till ett antal riskkällor. Effekterna av detta har beskrivits och bedömts i MKB avsnitt 10. Som underlag för bedömningen har en särskild miljöriskanalys tagit fram, bilaga B18 till MKB. Det har även tagits fram en säkerhetsrapport för verksamheten, bilaga G till ansökan.

Den riskkälla som eventuellt skulle kunna medföra en gränsöverskridande påverkan är dammbrott. Den lokala konsekvensen av ett dammbrott är hög men sannolikheten för att det inträffar har bedömts som ytterst låg. Det har tagits fram en utredning av påverkan från dammhaveri, bilaga A3.1 till TB, där påverkan på Torneälven vid dammhaveri beskrivs. Gränsöverskridande påverkan på Torneälven och riskerna sammanfattas nedan.

Vid ett dammbrott, som avrinner mot Torneälven, blir det maximala flödet i Rautasälven 700 m³/s. Detta inträffar tre timmar efter dammbrottet och illustreras för profil 6 i Figur 5. Detta flöde utjämnas snabbt i Rautasälven och redan efter några timmar är flödet mindre än 300 m³/s, ca 50 m³/s högre än innan dammbrottet, vilket ses i profil 6 i Figur 6 nedan.

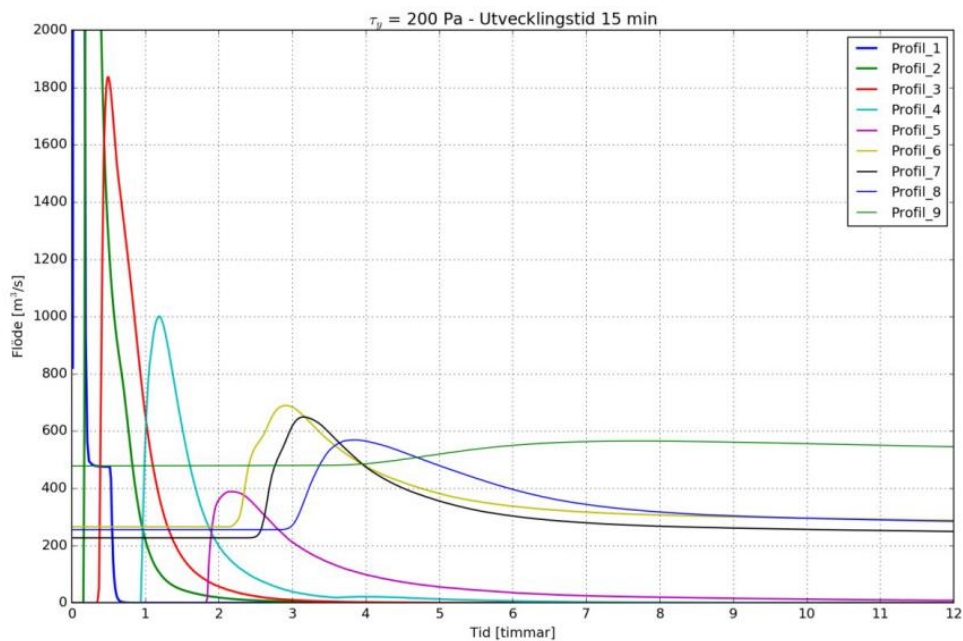
Bilaga B.22

Vatten från ett dammbrott når gränsälven ca 200 km nedströms tidigast efter 2-3 dygn och utspäds samtidigt med det naturliga flödet i Torneälven, vilket medför en flödesökning i gränsälven tidigast efter 3-5 dygn på maximalt 50 m³/s. Detta innebär en flödesökning på ca 3% vid MHQ, vilket knappast är detekterbart och väl inom Torneälvens naturliga variation.



Figur 5. Dammbrott NV dammen, med maximal översvämningsutbredning.

Bilaga B.22



Figur 6. Flödeshydrografer vid dammbrott med maximal översvämningsutbredning. Undre grafen är en inzoomad vy mellan 0 och 2000 m³/s. Positionerna för hydrografsprofiler redovisas i översvämningskartan figur 5.

Som det mest allvarliga scenariot (s.k. worst case scenario) antages att dammbrottsvattnets kvalitet motsvarar gruvans modellerade processvatten, med maximala halter på ca 10 µg/l uran och ca 82 µg/l zink. När detta vatten når gränsälven har det utblandats ca 35 gånger, vilket leder till att halterna av uran temporärt höjs under några dagar, från 0,10 µg/l till 0,29 µg/l. Denna tillfälliga höjning är i paritet med miljö kvalitetsnormen för uran (ca 0,27 µg/l uran) samtidigt som den är långt under den maximalt tillfälliga maximala koncentrationen på 8,6 µg/l, enligt HVMFS 2019:25. Zinkhalterna kommer inte att överstiga 3 µg/l och bedömningsgrunden (5,5 µg/l) innehålls med god marginal. Det ska poängteras att dessa uppskattningar är ytterst konservativa. I verkligheten buffras avsevärda volymer i Torneälvens större sjösystem, Vakojaure (4 km²) Oinakkjärvi (13 km²) och Jukkasjärvi (13 km²), varför de uppskattade effekterna på både flöde och halter är kraftigt överskattade.

Sammanfattningsvis finns ingen reell risk för någon skadlig gränsöverskridande påverkan från effekterna av ett dammbrott vid Viscaria. Avståndet till gränsälven tillsammans med den tidsfördröjning och utspädning som sker, av både flöde och halter, medför att effekterna knappast är detekterbara och ingen flödesmässig eller toxisk effekt uppstår på gränsälven.

Förutsatt att föreslagna skyddsåtgärder införs och efterlevs bedöms uppförandet och driften av den planerade verksamheten medföra acceptabla miljörisker. Konsekvenserna uppstår endast lokalt och en gränsöverskridande påverkan är utesluten.

Bilaga B.22

3. SAMLAD BEDÖMNING MILJÖKONSEKVENSER

Samlad bedömning av miljökonsekvenser till följd av planerad verksamhet liksom gränsöverskridande effekter redovisas nedan. ● = stora negativa konsekvenser ● = måttliga negativa konsekvenser ● = små negativa konsekvenser ● = obetydlig eller försumbar konsekvens

Miljökonsekvenser	Planerad verksamhet gruvdrift	Gränsöverskridande effekter
Markförhållanden	●	●
Landskapsbild	● ●	●
Grundvatten	●	●
Ytvatten	●	●
Naturvärden	●	●
Natura 2000	●	●
Skyddade arter	●	●
Luftmiljö	●	●
Klimat	●	●
Kulturmiljö	●	●
Buller	●	●
Vibrationer, luftstövågor och stenkast	●	●
Rennäring	●	●
Friluftsliv och rekreation	●	●
Transporter	●	●
Risk och säkerhet	●	●

Den samlade bedömningen för gränsöverskridande effekter ses som försumbara. Detta då utredningar och undersökningar visar att påverkan från planerad verksamhet kommer uppstå lokalt kring Kiruna och gruvans närområde samt i ett globalt perspektiv enbart mycket begränsat bidrar till utsläpp av växthusgaser.