

Samrådsunderlag inför ansökan om bearbetningskoncession

Tapuli K nr 3

2025-09-26

Framställd för:
Kaunis Iron AB (KIAB)
Bert-Ove Johanssons väg 8
984 91 Pajala

Projektnummer: SE2500775

Innehållsförteckning

1. INLEDNING	4
1.1 Administrativa uppgifter	5
1.2 Om denna handling	5
1.3 Aktuell lagstiftning och samrådets omfattning	5
1.4 Avgränsningar	6
2. OM BEARBETNINGSKONCESSIONEN	6
2.1 Allmänt om koncessionen och lokaliseringen	6
2.2 Om fyndigheten	8
2.3 Järn som råmaterial	8
2.4 Planerad utformning av verksamheten	8
2.4.1 Brytning	10
2.4.2 Anrikning	11
2.4.3 Hantering av utvinningsavfall	12
2.4.4 Vattenhantering	13
2.4.5 Efterbehandling	14
3. DISKUSSION KRING ALTERNATIV	15
4. OMGIVNINGSBESKRIVNING	15
4.1 Planförhållanden	15
4.2 Riksintressen	15
4.2.1 Riksintresse för rennäring	16
4.2.2 Riksintresse för mineralfyndighet	16
4.2.3 Natura 2000	16
4.3 Rennäring	17
4.4 Grundvattenförhållanden	18
4.5 Ytvattenförhållanden	19
4.6 Naturvärden och arter	20
4.7 Kulturmiljö	22
5. MILJÖEFFEKTER OCH OMGIVNINGSPÅVERKAN	24
5.1 Mark- och landskapsbild	24
5.2 Friluftsliv	24
5.3 Rennäring	25
5.4 Naturmiljö och arter	25
5.5 Grundvattenförhållanden	27

5.6	Ytvattenförhållanden	27
5.6.1	Natura 2000	28
5.7	Kulturmiljö	28
5.8	Buller	29
5.9	Vibrationer, luftstötter och stenkast	30
5.10	Luft	30
6.	SAMMANFATTNING	30
7.	INNEHÅLL I KOMMANDE MKB	31
8.	PLANERADE UTREDNINGAR	32
9.	REFERENSER	32

Figurförteckning

Figur 1.	Övergripande lokalisering av koncessionsområde Tapuli K nr 3	4
Figur 2.	Sökt bearbetningskoncession i förhållande till KIAB:s befintliga område för markanvisning liksom verksamhetsområde för gruvverksamhet.	7
Figur 3.	Översiktlig layout som visar det planerade dagbrottet inom Tapuli K nr 3 med anslutning till Tapuli K nr 1 samt aktuell markanvisning liksom verksamhetsområde för tillståndsgiven gruvverksamhet.	9
Figur 4.	Dagbrottsdesign inom Tapuli K nr 3	11
Figur 5.	Riksintressen i omgivningen till Tapuli K nr 3	16
Figur 6.	Natura 2000-områden i omgivningen till Tapuli K nr 3.	17
Figur 7.	Hydrogeologiska förhållanden och brunnar i omgivningen till Tapuli K nr 3.	19
Figur 8.	Ytvattenförekomster i omgivningen till Tapuli K nr 3.	20
Figur 9.	Övriga naturvärden i omgivningen till Tapuli K nr 3	21
Figur 10.	Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i omgivningen till Tapuli K nr 3.	22
Figur 11.	Karta från naturvårdsinventeringen som visar de 14 bedömda delområdena inom inventeringsområdet (röd streckad linje). Delområde med blå polygon markerar ett område med Högsta naturvärde (naturvärdesklass 1), grön polygon markerar ett område med Högt naturvärde (naturvärdesklass 2). Det svart streckade området visar Tapuli gruvområde och den blå graferade ytan visar Tapuli K nr 3.	26

1. Inledning

Kaunis Iron AB (nedan ”KIAB” eller Bolaget”) avser att ansöka om bearbetningskoncession enligt Minerallagen (SFS 1991:45) för ett område benämnt Tapuli K nr 3. Tapuli K nr 3 är drygt 30 ha stort, berör fastigheterna Pajala Kaunisvaara 13:1 och 26:4 samt beläget i direkt anslutning till den gruvverksamhet som Bolaget bedriver vid Tapuligruvan, ca 25 km norr om Pajala i Norrbottens län, se figur 1 nedan.

KIAB ägs av Kaunis Holding AB och har bedrivit gruvverksamhet i det för bearbetningskoncessionen aktuella området sedan 2018. Verksamheten bedrivs med stöd av Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt i deldom meddelat tillstånd med verkställighetsförordnande, av den 1 december 2022 (mål nr M 2090-19). Aktuell deldom har dock överklagats och under den tid handläggning pågår i överinstans sker enbart brytning och anrikning av malm från Tapuli dagbrott och gällande bearbetningskoncession Tapuli K nr 1. Det med en brytningstakt om drygt sex miljoner ton järnmalm per år.

Med anledning av ovanstående beräknas malmen inom Tapuli K nr 1 vara helt utbruten under slutet av 2027. Den ansökta koncessionen Tapuli K nr 3, utgör en strategiskt viktig del i bolagets planer om fortsatt gruvdrift vid Tapuligruvan efter att det inträffar.



Figur 1. Övergripande lokalisering av koncessionsområde Tapuli K nr 3.

1.1 Administrativa uppgifter

Sökanden	Kaunis Iron AB
Organisationsnummer	559003-4103
Kontaktperson och kontaktuppgifter	Hans Djurberg 070-640 6589 Hans.djurberg@kaunisiron.se
Postadress	Kaunis Iron AB Bert-Ove Johanssons väg 8 984 91 Pajala

1.2 Om denna handling

Enligt 4 kap. minerallagen (SFS 1991:45) ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) i enlighet med 6 kap. miljöbalken (SFS 1998:808) bifogas en ansökan om bearbetningskoncession och sedan 1 januari 2018 finns även krav på att samråd ska ske om hur miljökonsekvensbeskrivningen ska avgränsas (avgränsningssamråd). Sådant samråd ska ske med länsstyrelsen, kommun, enskilda som kan antas bli särskilt berörda samt med de övriga statliga myndigheter och organisationer som kan antas bli berörda av verksamheten.

Geosyntec Consultants AB (Geosyntec) har på uppdrag av KIAB upprättat denna samrådshandling som underlag till det avgränsningssamråd som ska genomföras enligt 6 kap. miljöbalken.

1.3 Aktuell lagstiftning och samrådets omfattning

En bearbetningskoncession ger dess innehavare en ensamrätt till en fyndighet under en tid av 25 år, men inte rätt att bedriva gruvverksamhet. För det krävs ytterligare tillstånd. Bland annat tillstånd enligt miljöbalken.

Bearbetningskoncession söks hos Bergsstaten och ska avse ett bestämt område som ska avgränsas utifrån vad som är lämpligt med hänsyn till fyndigheten, ändamålet med koncessionen och övriga omständigheter.

För att en koncession ska kunna beviljas krävs det att den avser en fyndighet som sannolikt kan tillgodogöras ekonomiskt och att vars belägenhet och beskaffenhet inte gör det olämpligt att sökanden får den begärda koncessionen. Den måste också vara förenlig med de så kallade hushållningsbestämmelserna i 3 kap. och 4 kap. 1 – 7 §§ miljöbalken. Det innebär att det ska ske en prövning i koncessionsärendet, av huruvida koncessionen går att förena med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna samt den fysiska miljön i övrigt.

Enligt minerallagen ska en så kallad specifik miljöbedömning göras i ärenden om bearbetningskoncession. Det innebär att en miljökonsekvensbeskrivning ("MKB") ska tas fram och bifogas ansökan och att samråd ska genomföras om hur MKB:n ska avgränsas ("avgränsningssamråd"). Avgränsningssamrådet ska genomföras med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda, samt med övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda.

MKB:n ska ta sikte på att beskriva hur de allmänintressen som finns i det aktuella området kan komma att påverkas av bearbetningskoncessionen med därtill hörande driftsanläggningar. Exempelvis vilken påverkan som kan uppstå på natur- och kulturvärden eller rennäringen.

MKB:n ska utgöra ett underlag för den prövning som ska göras av huruvida koncessionen utgör en lämplig markanvändning enligt de ovan nämnda bestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken.

1.4 Avgränsningar

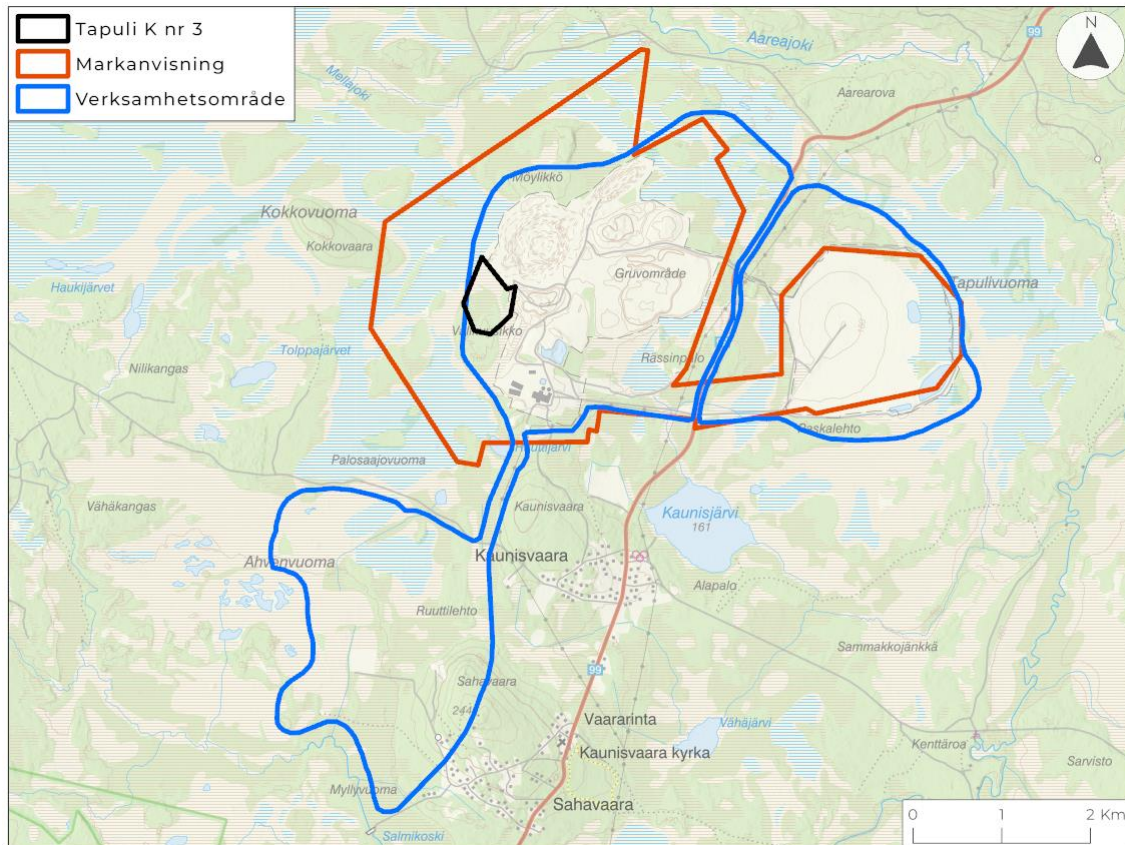
Den 1 juli 2024 ändrades minerallagen så att ett Natura 2000-tillstånd, i de fall ett sådant tillstånd krävs, inte längre är en förutsättning för att en bearbetningskoncession ska kunna beviljas. Följaktligen kommer i förevarande fall inte uppgifterna om eventuell påverkan på Natura 2000-områden, att vara lika omfattande och detaljerade som vid en ansökan om ett Natura 2000-tillstånd enligt 7 kap. miljöbalken. De kommer i stället att anpassas till den prövning som ska göras i ärendet enligt bestämmelserna i 3 kap. och 4 kap. 1–7 §§ miljöbalken.

Avseende lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Seveso) kommer detta utredas vidare inom ramen för en framtida tillståndsprövning enligt miljöbalken då verksamhetens fortsatta och samlade utformning liksom drift har bestämts mer i detalj. Det ska dock påtalas att den maximala mängden sprängämne som kan komma att förekomma inom Bolagets verksamhetsområde (inkluderande Tapuli, Palotieva och Sahavaara) är i laddade borrhål där den momentana mängden, vid vissa tillfällen, överstiger 50 ton vilket innebär att den nuvarande gruvverksamheten omfattas av Sevesodirektivets högre kravnivå.

2. Om bearbetningskoncessionen

2.1 Allmänt om koncessionen och lokaliseringen

Det för bearbetningskoncessionen aktuella området är beläget inom markanvisat område och i allt väsentligt inom verksamhetsområdet för den gruvverksamhet som Bolaget bedriver vid Tapuli, se figur 2 nedan.



Figur 2. Sökt bearbetningskoncession i förhållande till KIAB:s befintliga område för markanvisning liksom verksamhetsområde för gruvverksamhet.

Om bearbetningskoncessionen beviljas avser Bolaget att ansöka om tillstånd enligt miljöbalken, för brytning av mineraltillgångarna inom koncessionsområdet och den övriga verksamhet som det medför. Verksamheten kommer att bestå av gruvbrytning i dagbrott och anrikning av järnmalm i Kaunisvaara anrikningsverk för produktion av ett magnetitkoncentrat. Utöver brytning, och anrikning kommer verksamheten att omfatta hantering och upplag av malm, gråberg och anrikningssand samt interna och externa transporter. Vatten kommer att hanteras i verksamheten bland annat genom länshållning av dagbrottet samt uppsamling och hantering av lakvatten från gruvområdet. Se vidare beskrivning av den planerade verksamheten i avsnitt 2.4.

Koncessionsområdet består i dagsläget huvudsakligen av skogsmark och myrområden. Norr och öster om koncessionsområdet breder KIAB:s befintliga gruv- och industriområde ut sig. Utöver den prospektering/det undersökningsarbete som bedrivs och bedrivits av Bolaget förekommer idag ingen verksamhet i området.

Närmast belägna bostadsbebyggelse ligger i byarna Kaunisvaara i sydost och Aarevaara i nordost, ca 3 respektive 4 km från planerad koncession. Väg 99 går igenom/sträcker sig längs med nämnda byar.

Koncessionsområdet ligger inom ett område som är utpekad som riksintresse för rennärning samt ett kärnområde för rennärning för Muonio sameby. Järnmalmfyndigheterna i Kuonisvaaraområdet utgör riksintresse avseende värdefulla ämnen och material. Tapuli K nr 3 ligger inom det nämnda riksintresseområdet.

Fler riksintresseområden förekommer på större avstånd (>ca 2 km), söder och norr om Tapuli K nr 3. Se vidare avsnitt 4.2 nedan.

2.2 Om fyndigheten

Malmen inom sökt bearbetningskoncession består av kontinuerliga magnetitband med mäktighet överstigande 10 m och upp till mer än 100 m. Mineraliseringen är generellt öppen mot djupet och förekommer som relativt kontinuerliga magnetitförande linser eller band omslutna av skarn. Linserna är stratigrafiskt belägna mellan en kvartsit-fyllitenhet i hängväggen och en mäktig dolomithorisont i liggväggen. De magnetitförande zonerna kan följas ca 3 km och avbryts här och var av förkastningar. Förutom sedimentära och vulkaniska bergarter förekommer även brant stupande diabasgångar inom området. De huvudsakliga mineralen i malmzonen är magnetit, serpentin, amfibol, pyroxen och mindre mängder sulfider som magnetkis och svavelkis.

Fyndigheten inom sökt bearbetningskoncession innehåller brytvärda halter av järn. Med nuvarande kunskap och förutsatt ett koncentratpris på 120 USD/ton, uppgår den sannolika mineralreserven inom koncessionsområdet till 6,6 miljoner ton järnmalm med en halt av 23,2 % Fe, efter att hänsyn tagits till malmförluster och gråbergsinblandning.

2.3 Järn som råmaterial

Järn behövs för att kunna producera stål som är den mest använda metallen i världen (SGU, 2020). Järn utvinns från järnmalm som sedan anrikas och slutligen bildar slig eller pellets, vilket är den primära råvaran för malmbaserad stålproduktion. Stål används 20 gånger mer än alla andra metaller tillsammans. Stål används bland annat i byggnader, fordon, maskiner, vitvaror, verktyg med mera. Sverige är i särklass Europas största producent av järnmalm och 2020 utgjorde Sveriges produktion hela 93 procent av EU:s totala järnmalmproduktion. Järnmalmen bryts i dagsläget i fyra gruvor i Norrbottens malmdistrikt, däribland i Kuonisvaara.

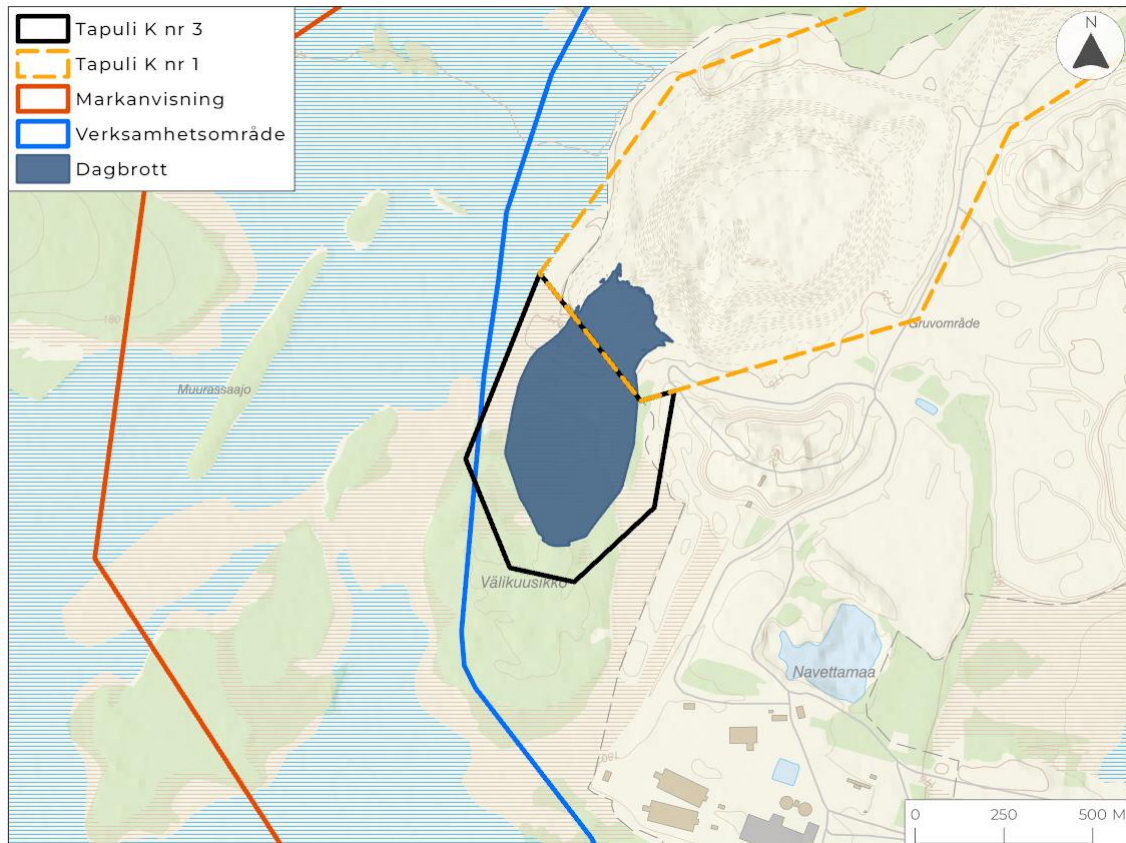
2.4 Planerad utformning av verksamheten

I följande avsnitt redovisas en översiktlig beskrivning av den framtida verksamheten. Underlag avseende verksamhetsbeskrivning har tillhandahållits av Bolaget.

Utformningen av verksamheten baseras på nuvarande kunskap om fyndighetens läge och beskaffenhet samt tillgängliga data från den nu pågående verksamheten. Verksamheten planeras att utformas på liknande sätt som Bolagets befintliga verksamhet, men kan komma att utvecklas och förändras i takt med att fortsatta undersökningar och studier genomförs.

Som ovan påtalats så är det för bearbetningskoncessionen aktuella området beläget i direkt anslutning till befintligt dagbrott i den gruvverksamhet som Bolaget bedriver vid Tapuli. Bearbetningskoncessionen utgör därmed utökning av befintlig verksamhet.

Malmen är planerad att brytas i dagbrott och sedan hanteras i befintliga driftsanläggningar vid Tapuligruvans industriområde, se figur 3 nedan.



Figur 3. Översiktlig layout som visar det planerade dagbrottet inom Tapuli K nr 3 med anslutning till Tapuli K nr 1 samt aktuell markanvisning liksom verksamhetsområde för tillståndsgiven gruvverksamhet.

Vid avslutad verksamhet kommer dagbrottet med tillhörande anläggningar att efterbehandlas i enlighet med den för tidpunkten gällande efterbehandlingsplanen som kommer att tas fram med hänsyn till rådande platsspecifika förhållanden. I dagsläget avses dagbrottet att vattenfyllas av nederbörd, ytavrinning och inträngande grundvatten till följd av avbruten länshållning. En övergripande/konceptuell strategi för stängning och efterbehandling av verksamheten kommer att ingå som en del av Bolagets ansökan om bearbetningskoncession.

2.4.1 Brytning

Innan brytningen kan påbörjas krävs vissa förberedande arbeten. Det innefattar bland annat jordavrymning, avvattning av myrområden och anläggningsarbeten. Uppkomna avrymningsmassor kommer att läggas på upplag för att nyttjas som resurs vid anläggande av infrastruktur och anläggningar inom befintligt och planerat verksamhetsområde samt vid efterbehandling av Bolagets verksamhetsområden när verksamheten avslutats. För att möjliggöra brytning kommer grundvatten att bortledas så länge som brytning sker i dagbrottet, vilket gäller oaktat val av brytningsmetod.

Brytningsmetoden kommer preliminärt att vara densamma som vid den redan pågående gruvverksamheten vid Tapuli, som innebär att malmen bryts ut i horisontella skivor, eller s.k. pallar, i nedåtgående nivåer, vilket ger dagbrotten dess karaktäristiska trappstegsformade utseende. Pallhöjden, det vill säga höjden mellan avsatserna i dagbrottet, är normalt 12 meter men kan variera till mellan 5 och 20 m beroende på bl.a. topografi och hur malmen uppträder.

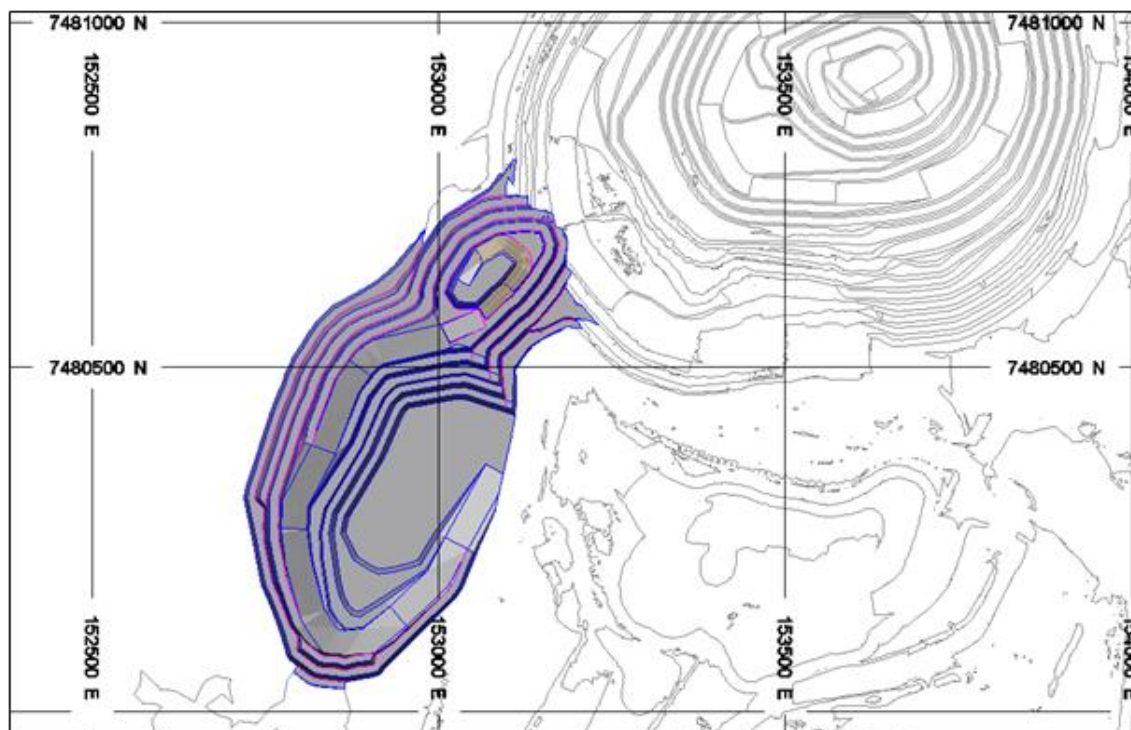
För loss hållning av malmen borrar vertikala hål nedåt genom pallarna som laddas med ett emulsionssprängämne som sedan detoneras. Borrning kommer att ske genom hammarborrning, med larvburna borraraggregat. Borrning kan komma att ske under dygnets alla timmar, året om.

Efter borrning blandas sprängladdningen på plats. Processen är utformad så att produkten uppnår sin explosiva egenskap först efter det att den laddats i borrhålet. För emulsionssprängmedlet tar denna process från en minut till några minuter beroende på olika faktorer t.ex. temperatur och recept. Produktionssprängning planeras att utföras mellan kl. 07.00 till kl. 22.00 alla dagar i veckan och annonseras till allmänheten i förväg. Skut-arbeten (losstagning, spräckning och rensning av större block) och sprängning i mindre omfattning kan komma att ske med andra metoder och under dygnets alla timmar.

I dagsläget uppskattas dagbrottets storlek till cirka 700 m långt och cirka 400 m brett. Maximalt djup uppskattas till cirka 160 m. I Figur 4 nedan visas dagbrottets storlek och dess läge i förhållande till existerande dagbrott för Tapuligruvan.

Lastning av malm och gråberg kommer i huvudsak att ske med hydrauliska eller linmanövrerade grävmaskiner. All lastning kommer att ske direkt på truckar. Lastningen kompletteras med renlastare och schaktmaskiner och kan komma att ske under dygnets alla timmar, året om. När den sista delen lossprängd malm från en viss pall/nivå lastats ut förflyttas produktionen succesivt nedåt mot ett ökat djup.

Losshållen malm kommer att transporteras till primärkrossen på befintligt industriområde för vidare bearbetning och förädling i anrikningsverket. Utbrutet gråberg, det vill säga ofyndigt berg som inte utgör malm, avses att transporteras till befintlig gråbergsdeponi öster om dagbrottet.



Figur 4. Dagbrottsdesign inom Tapuli K nr 3.

2.4.2 Anrikning

Malmen från koncessionsområdet är avsedd att anrikas på plats i befintligt anrikningsverk vid Tapuligruvans industriområde och den där befintliga anrikningsprocessen, vilket i korthet innebär följande:

I det första steget mals malmen ned till en sand i en semiautogenkvarn s.k. SAG-malning (Semi-Autogenous Grinding). Produkten genomgår därefter det första steget av magnetseparering varvid ett primärkoncentrat erhålls. Fortsatt malning och magnetseparering av primärkoncentratet genomförs varvid ett sekundärkoncentrat erhålls. Magnetseparering är möjlig eftersom det järnbärande mineralet är magnetit. Ofyndig anrikningssand avvattas i spiralklasserare och förtjockare och pumpas till sandmagasinet.

Eventuell sulfidhaltig malm kommer att passera en särskild flotationskrets i vilken sulfidmineralen separeras bort. I processen används olika typer av kemikalier för att styra mineralpartiklarnas ytegenskaper, till exempel tillsätts svavelsyra för att sänka pH tillsammans med andra flotationskemikalier såsom kopparsulfat för aktivering av magnetkisen, samlarreagens, dispergeringsmedel och skumbildare.

2.4.3 Hantering av utvinningsavfall

Utvinningsavfall som kommer att uppkomma vid brytning och förädling av malmen från Tapuli K nr 3 utgörs av:

- Gråberg som uppkommer vid losshållning av malm i dagbrotten. Gråberget är ofyndigt berg som måste brytas för att det skall gå att komma åt malmen. Gråberget kan i detta fall delas in i potentiellt syrabildande gråberg respektive ej syrabildande gråberg.
- Anrikningssand som är den finkorniga restprodukt som uppstår sedan malmen bearbetats i anrikningsverket genom malning och magnetseparering.
- Flotationssand som är en finkornig anrikningssand som har en högre svavelhalt och som uppstår när malmen bearbetats i anrikningsverket genom malning och flotation.

Det är Bolagets bedömning att bearbetningskoncessionen kommer att ge upphov till totalt 34,1 miljoner ton gråberg samt 4,4 miljoner ton anrikningssand, vid full utbrytning av den malm som finns inom koncessionsområdet.

Det är i dagsläget inte känt vilken totalmängd flotationsand som koncessionen kan förväntas ge upphov till. Det kommer dock att utredas närmre inför kommande tillståndsprövningen av verksamheten enligt miljöbalken. Malmen inom koncessionsområdet har dock enligt nuvarande kunskapsnivå ett så pass lågt svavelinnehåll (i genomsnitt 0,09 %), att den sannolikt inte alls kommer att behöva anrikas genom flotation.

En stor andel av det gråberg som kommer att brytas kommer att vara av en sådan kvalitet att det kan användas som ballast. Gråberg som lämpas för ballast kommer att användas av KIAB t.ex. för anläggningsarbeten inom verksamhetsområdet. Gråberg med lämplig kvalitet kan även komma att användas utanför KIAB:s verksamhetsområden alternativt avyttras i det fall det finns marknadsmässiga förutsättningar för detta. Gråberg som inte kan användas som ballast, internt eller externt, kommer att deponeras på befintlig gråbergsdeponi.

Anrikningssanden som uppkommer avses att omhändertas genom deponering i Bolagets befintliga sandmagasin, ca 3 km öster om planerad koncession. Från anrikningsverket pumpas anrikningssanden som en upptjockad "slurry" till sandmagasinet.

Hantering av utvinningsavfall från den planerade verksamheten inom koncessionsområdet kommer att beskrivas närmare i den tekniska beskrivning som bifogas ansökan om bearbetningskoncession. Vidare kommer en geokemisk karaktärisering av avfall genomföras inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen.

Avfall som inte utgör utvinningsavfall, så kallat "ej branschspecifikt avfall" kommer att sorteras och förvaras i för ändamålet specifika behållare. Inom verksamhetsområdet vid Tapuli finns en avfallsstation för detta ändamål. Icke farligt industriavfall som uppkommer och kommer att uppkomma i Bolagets pågående och planerade verksamhet utgör typiskt sett metall, brännbart avfall, plast- och wellpappförpackningar, träavfall etc. Farligt industriavfall som uppkommer och kommer att uppkomma i Bolagets pågående respektive planerade verksamhet utgörs typiskt sett av spillolja, oljehaltigt slam/vatten (från oljeavskiljare), oljefilter, använda trasor/absorbent. Andra typer av farligt avfall som kan uppkomma i mindre mängd kan vara lysrör, batterier, kemikalie- eller färgrester etc.

Industriavfall återvinns och återanvänds i möjligaste mån. Allt industriavfall hämtas av kontrakterade entreprenörer godkända för att utföra avfallstransporter och förs till en mottagande anläggning för vidare omhändertagande i form av återvinning, deponering eller behandling/destruktion.

2.4.4 Vattenhantering

Vattenhantering inom planerat koncessionsområde kommer att avse länshållning av dagbrottet samt uppsamling och bortledning av vatten från gruvområdet. Detta innebär att pumpledningar samt avskärmande och uppsamlade diken kommer att behöva anläggas vid koncessionsområdet.

I övrigt kommer vattenhanteringen att ske i Tapuligruvans befintliga driftsanläggningar vilket i korthet innebär följande:

Processvattensystemet kan delas in i ett inre och ett yttre vattensystem. Det inre systemet utgörs av de vattenkretsar som finns i anrikningsverket och det yttre systemet utgörs av anläggningar samt infrastruktur för hantering av ytvatten (nederbörd) som härrör från dagbrott, gråbergssupplag och industriområdena, sand- och klarningsmagasin samt grundvatten som rinner in i dagbrotten. Samtliga av dessa flöden förs till processvattenmagasinet vars primära syfte är att lagra det vatten som senare ska användas i anrikningsprocessen.

Processvattenmagasinet har lokaliserats till en plats söder om Tapuli gråbergssupplag varifrån vatten avrinner mot bassängen genom självfall. Gruvområdet ligger i en region där vattenbalansen är positiv och i normalfallet behöver därför inget externt vatten tas in till systemet. Vid tillfällen av underskott av vatten i processvattenmagasinet tillförs vatten via pumpning från klarningsmagasinet alternativt pumpning från Muonio älv. Överskottsvatten avbördas vid behov genom pumpning till Muonio älv alternativt klarningsmagasinet. Befintlig utsläpppunkt i Muonio älv ligger nedströms Aareavaara.

Från anrikningsverket pumpas våt anrikningssand till sandmagasinet där den deponeras. Avrunnet vatten inom sandmagasinet samlas upp i diken och leds/pumpas till klarningsmagasinet. Från klarningsmagasinet recirkulerar vattnet till processvattenmagasinet och vid behov avbördas det till Muonio älv.

Flotationssand kommer att deponeras genom återfyllning av vattenfyllda håligheter (för närvarande bergtäkten Navettama lokaliserad strax norr om anrikningsverket samt Tapuli norra och/eller Palotieva dagbrott sedan dessa slutligt utbrutits) och/eller inom en särskild deponicell för flotationssand som iordningställs inom del av sandmagasinet. När sanden deponerats kommer en del av vattnet att avgå som dränagevatten då sanden konsoliderar. Dränagevatten tillsammans med övrigt ytvatten (nederbörd) avrinner till sandmagasinets ytterkant och vidare mot en lågpunkt i magasinets östra del och vidare till klarningsmagasinet. Dränagevatten från flotationssanden kommer att avrinna mot utkanten av deponicellen där det kan samlas upp för kontroll innan avledning mot klarningsmagasinet.

Klarningsmagasinets primära syfte är att sedimentera suspenderad substans/material. Vattnet pumpas/leds in i klarningsmagasinet via två inlopp. En pumpstation cirkulerar vattnet i klarningsmagasinet tillbaka till processvattenmagasinet eller, alternativt, vid behov avbördar vatten via ledning till Muonio älv.

2.4.5 Efterbehandling

Efterbehandling av planerad koncession

En konceptuell efterbehandlingsplan för den planerade bearbetningskoncessionen kommer att bifogas ansökan. I korthet innebär denna att all infrastruktur och utrustning i dagbrottet avlägsnas, och länshållning avslutas. Dagbrottet tillåts därmed vattenfyllas av nederbörd, ytavrinning och inträngande grundvatten.

I samband med en framtida ansökan om tillstånd enligt miljöbalken kommer en mer utförlig efterbehandlingsplan att upprättas som även inkluderar ett förslag till ekonomisk säkerhet för efterbehandlingsens genomförande

Efterbehandling av befintlig gruvverksamhet

För gruvverksamheten i övrigt finns en godkänd efterbehandlingsplan inom ramen för aktuellt miljötillstånd. Denna innebär att byggnader och industriplaner inom industriområdet bevaras för annan verksamhet, alternativt avetableras och återställs till naturmark. Elskåp, mindre byggnader och pumpstationer kommer tas bort. Sand- och pumpledningar som är nedgrävda pluggas och kvarlämnas medan de ovan jord tas bort.

Även inom dagbrotten avlägsnas all infrastruktur och utrustning, och länshållning avslutas. Dagbrotten tillåts därmed vattenfyllas av nederbörd, ytavrinning och inträngande grundvatten.

För att erhålla vissa möjligheter till ett framtida nyttjande av området och som en viss estetisk anpassning av området föreslås en enkel (okvalificerad) täckning med morän vid Tapuli gråbergssupplag samtidigt som delar av området kontureras för att skapa vissa höjdvariationer inom området.

Sandmagasinet avslutas och efterbehandlas där övriga ytor lämnas orörda. Vegetations-etablering föreslås ske genom naturlig succession. Vägar som avgränsar magasinet i syd och sydväst kvarlämnas. Vallar tillhörande klarningsmagasin grävs av för att tillåta obehindrad vattenströmning och återgå till ett ursprungligt avrinningsmönster.

Sedimentationsbassänger som använts för länshållningsvatten från dagbrott och som kan innehåller finkornigt sedimenterat bergmaterial fylls igen med morän. Dammen till processvattenmagasinet grävs av för återställning av områdets naturliga vattenströmning.

Miljökontroll av det efterbehandlade området kommer ske så länge det anses nödvändigt enligt den för tidpunkten gällande efterbehandlingsplanen. Ett recipientkontrollprogram upprättas för effektkontroll i recipienter t.ex. genom provtagning i relevanta recipienter och lokaler uppströms respektive nedströms påverkanspunkt från den tidigare verksamheten.

Noteras bör att efterbehandlingsplaner för gruvverksamheter i drift ska uppdateras vart femte år, allt eftersom en verksamhet utvecklas. Krav finns även på att en ekonomisk säkerhet ställs i syfte att säkerställa att verksamhetsutövaren kan fullgöra sina förpliktelser enligt planen.

3. Diskussion kring alternativ

Koncessionsområdet har utformats utifrån rådande geologiska förhållanden, som förutsätter dagbrottsbrytning på aktuell plats. Det bedöms därmed inte vara aktuellt att genomföra någon alternativutredning av koncessionsområdets utformning och läge eller den metod för gruvbrytning som ovan presenterats.

4. Omgivningsbeskrivning

4.1 Planförhållanden

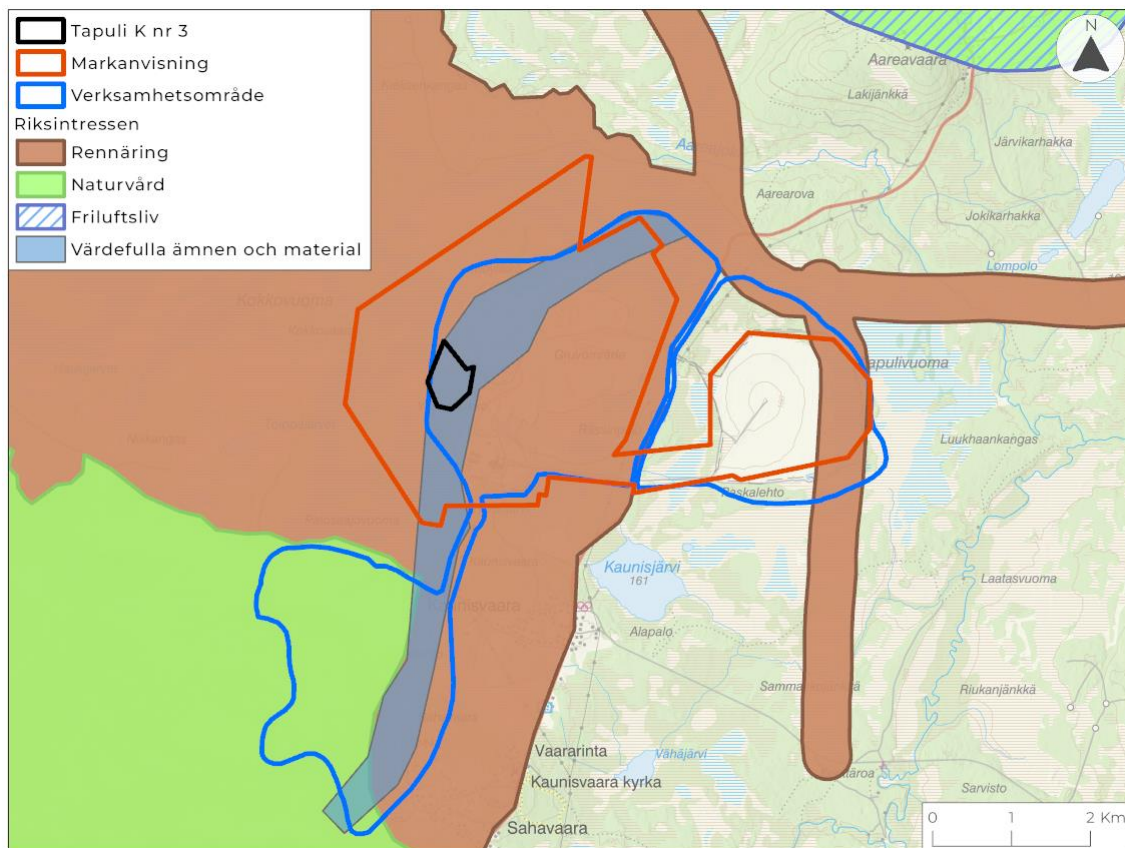
Pajala kommuns översiktsplan, som beskriver de förutsättningar och visioner som finns för kommunens framtid och utveckling, antogs av kommunfullmäktige 14 juni 2010 (Pajala kommun, 2010a). I översiktsplanens markanvändningskarta anges att områdena för befintliga och planerad verksamhet ska användas för gruvnäring.

Det planerade koncessionsområdet Tapuli K nr 3 omfattas av gällande detaljplan för Tapuli gruva, antagen av kommunfullmäktige 2010 (DP 2521-P12/3). Detaljplanen upprättades för att underlätta anläggande av gruvverksamhet samt möjliggöra anläggande av upplag, ett anrikningsverk och andra byggnader inom planområdet (Pajala kommun, 2010b).

4.2 Riksintressen

Enligt miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Geografiska områden som är av nationell betydelse för olika samhällsintressen kan pekas ut som områden av riksintresse enligt 3 och 4 kapitel miljöbalken.

Det planerade området för bearbetningskoncession ligger i sin helhet inom riksintresse för rennärning, samt delvis inom riksintresse för mineralfyndighet (järnmalm). Fler riksintresseområden finns på större avstånd (>ca 2 km) från planerad bearbetningskoncession. Se **Fel! Hittar inte referenskölla.** nedan.



Figur 5. Rikssintressen i omgivningen till Tapuli K nr 3.

4.2.1 Rikssintresse för rennäring

I området kring Kaunisvaara bedriver Muonio sameby renskötsel och området där planerad koncession är lokaliserad är utpekad som rikssintresse för rennäring och utgör ett kärnområde för Muonio sameby. Kärnområdet är totalt ca 44 800 ha.

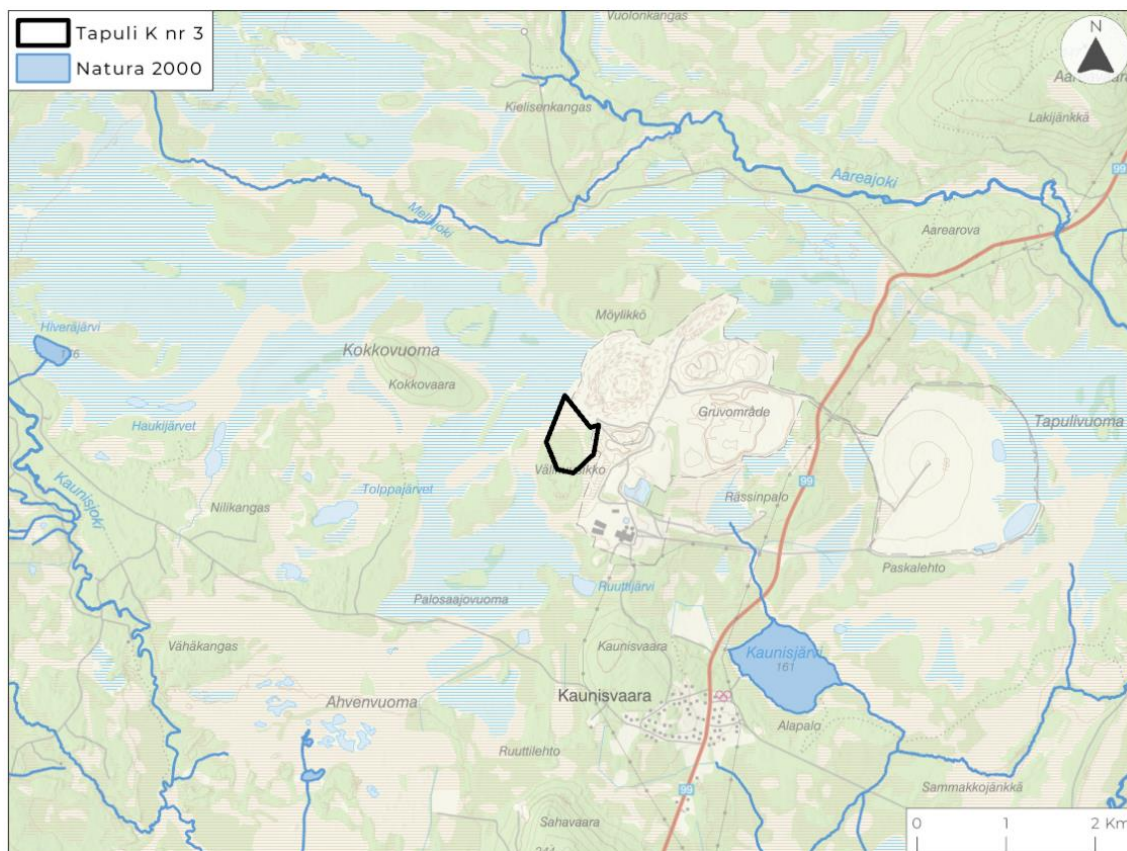
4.2.2 Rikssintresse för mineralfyndighet

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har beslutat att utpeka järnmalmsfyndigheterna i Kaunisvaarafältet som ett av rikssintresse avseende värdefulla ämnen och material. Där aktuell fyndighet vid Tapuli utgör en viktig resurs som har stor betydelse för landets mineralförsörjning.

4.2.3 Natura 2000

Den planerade bearbetningskoncession ligger inom delavrinningsområdet för Mellajoki som utgör biflöde till Muonio älv, se Figur 6.

Muonio älv utgör i sin tur det största biflödet till Torne älv som är en av Sveriges fyra nationalälvar och ingår i det för Natura 2000 utpekade riksintresseområdet Torne och Kalix älvsystem. Gemensamt för nationalälvarna är att de endast i ringa omfattning är påverkade av vattenkraftsutbyggnad samt att de är viktiga lokaler för lekvandrande fisk så som lax.



Figur 6. Natura 2000-områden i omgivningen till Tapuli K nr 3.

4.3 Rennäring

I området kring Kaunisvaara, Tapuli, Palotieva och Sahavaara bedriver Muonio sameby renskötsel och som nämnts ovan utgörs delar av området, där Bolagets gruvverksamhet är lokaliserad, riksintresse för rennäring. Bolagets planerade koncession ligger helt inom ett kärnområde av riksintresse för rennäringen.

Muonio sameby är en så kallad koncessionssameby som har sina renbetesmarker i norra delen av Pajala kommun och som uppgår till totalt ca 3 460 km². Koncessionsrenskötsel innebär att samebyn har tillstånd (koncession) att driva renskötsel med ett definierat antal renar nedanför Lappmarksgränsen i Norrbottens län, inom det område där renskötsel av hävd förekommer under hela året.

Koncession beslutas av Länsstyrelsen och kan ges för högst 10 år i taget, dock oftast fem år. De nuvarande besluten om koncession för Muonio sameby togs av Länsstyrelsen i Norrbotten under år 2020 för att gälla t o m utgången av år 2025. Beslutet ger samebyn rätt att under denna tid inneha 3900 renar. Muonio sameby har nio koncessionsinnehavare med mellan 100 och 500 egna renar vardera, samt i vissa fall även skötselrenar. Tillsammans tillåts koncessionsinnehavarna ha 2 400 egna renar.

4.4 Grundvattenförhållanden

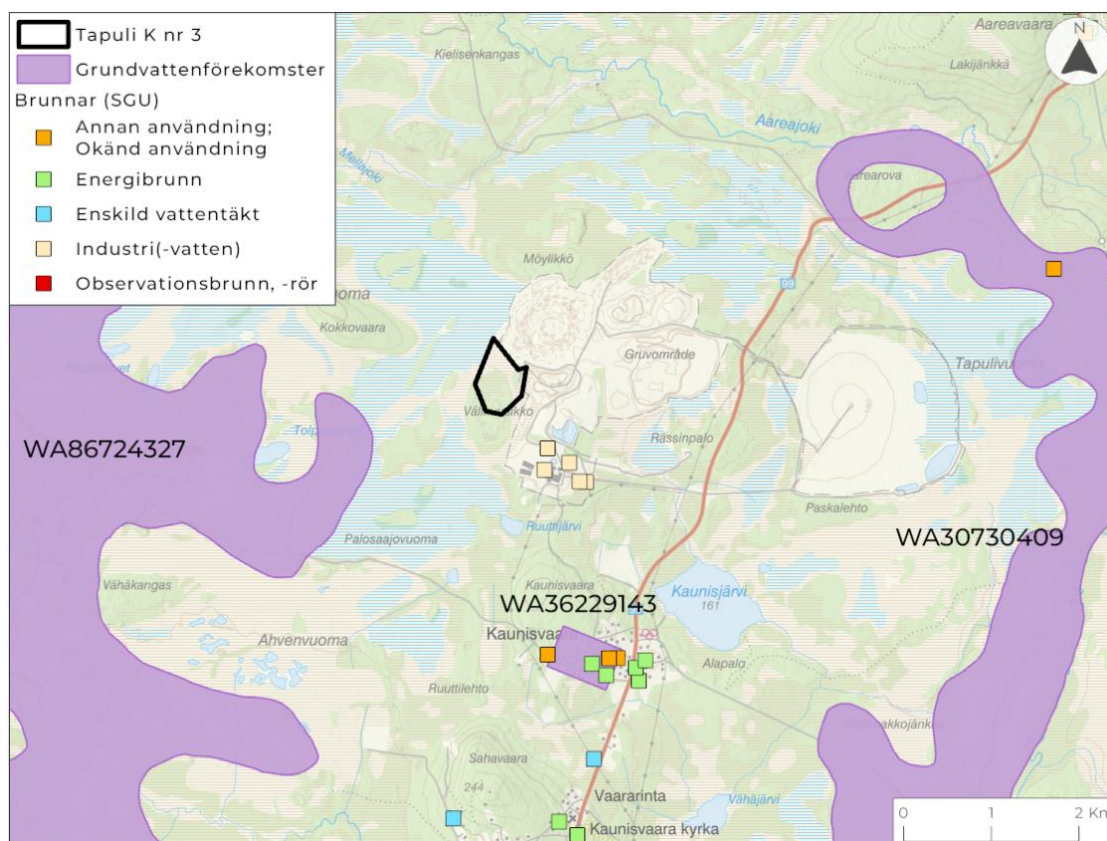
Det planerade koncessionsområdet ligger inte inom någon utpekad grundvattenförekomst eller grundvattenförekomsts tillrinningsområde, se Figur 7. Den närmaste grundvattenförekomsten ligger cirka 1,3 km väster om planerad bearbetningskoncession, Aleniemiängas (WA86724327). Grundvattenförekomsten, som återfinns i jord, uppgår enligt VISS (2025) till ca 46 km². Förekomsten hade vid senaste förvaltningscykel (2017–2021) god kvantitativ och kemisk status. I samband med tidigare etablering av Tapuli dagbrott har stora grundvattensänkningar skett i området. Sänkningarna bedöms enligt VISS inte ha påverkat grundvattenförekomsten.

På längre avstånd från Tapuli K nr 3, ca 4 km öster, återfinns grundvattenförekomsten Haumajakängas (WA30730409). Grundvattenförekomsten uppgår enligt VISS (2025) till 72 km², och hade vid senaste förvaltningscykel (2017–2021) god kvantitativ och kemisk status.

Vid den kommunala vattentäkten i Kaunisvaara finns ett område utpekad som preliminär grundvattenförekomst (WA36229143). Den kommunala vattentäkten belägen i sydöstra delen av Kaunisvaara by levererar dricksvatten till ett 100-tal hushåll i Kaunisvaara och Sahavaara. Avståndet från Tapuli K nr 3 till den preliminära grundvattenförekomsten är ca 1,3 km.

I omgivningen till koncessionsområdet finns ett antal vatten- och energibrunnar huvudsakligen koncentrerade runt Bolagets industriområde samt Kaunisvaara.

Tapuli K nr 3 ligger inte inom något vattenskyddsområde.



Figur 7. Hydrogeologiska förhållanden och brunnar i omgivningen till Tapuli K nr 3.

4.5 Ytvattenförhållanden

Den planerade bearbetningskoncessionen ligger inom Torne älvs avrinningsområde, (ARO 1 enligt SMHI). Torne älv har sitt ursprung i Torneträsk i inlandet, och flyter samman med Muonio älv ca 6,5 km öster om Pajala. Muonio älv i sin tur är den huvudsakliga recipienten för Bolagets gruvverksamhet. Muonio älv ingår som en del av Torne och Kalix älvsystem som är ett utpekad Natura 2000-område, se tidigare avsnitt 4.2.3.

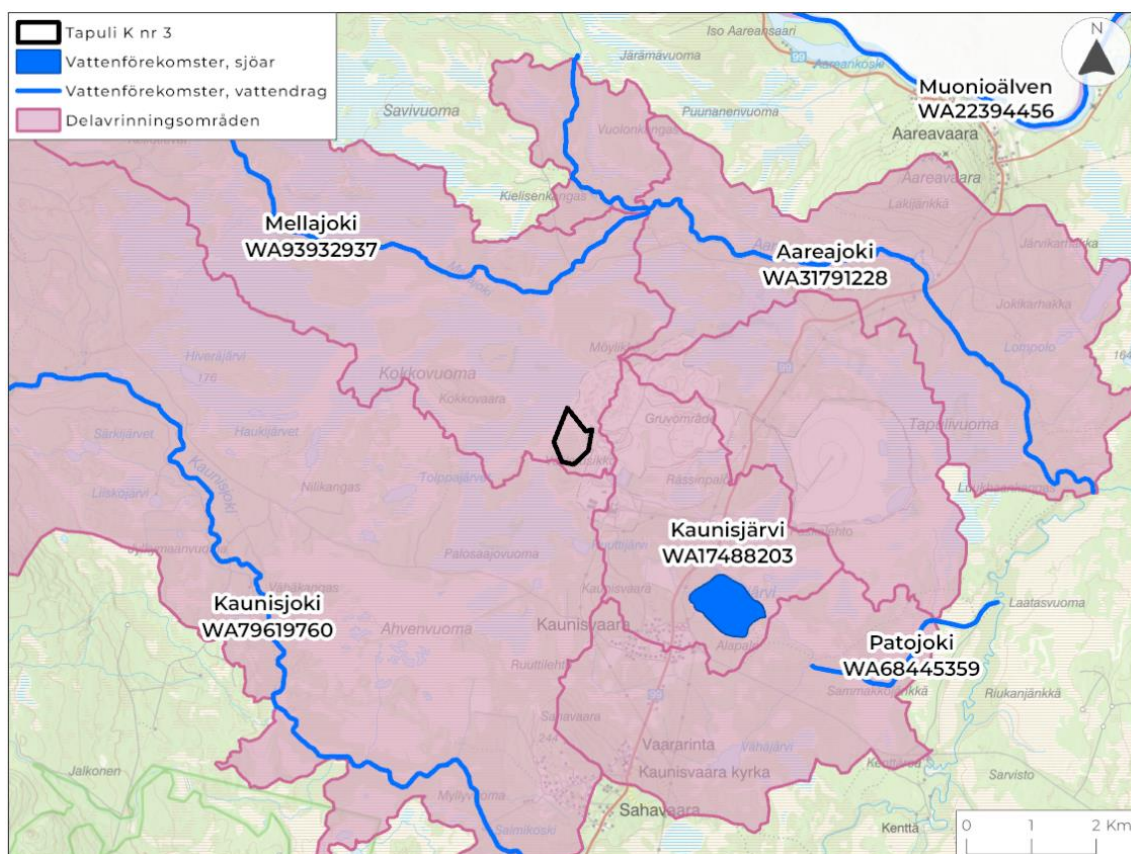
Muonio älv (WA22394456) är enligt VISS (2025) 240 km lång och sträcker sig utmed den svensk-finska gränsen. Förekomsten hade vid senaste förvaltningscykel (2017–2021) hög ekologisk status och ej god kemisk status.

Tapuli K nr 3 ligger inte inom eller i direkt anslutning till någon ytvattenförekomst. Däremot ligger planerad bearbetningskoncession inom delavrinningsområdet för Mellajoki (WA93932937) och angränsar till Kaunisjoki (WA79619760) delavrinningsområde. Dessa är båda belägna inom Torne älvs huvudavrinningsområde. Fler delavrinningsområden finns i direkt närheten till koncessionsområdet, se Figur 8 nedan.

Vattendraget Mellajoki (WA93932937) ligger ca 1,7 km norr om Tapuli K nr 3. Förekomsten är enligt VISS (2025) 13 km lång och hade vid senaste förvaltningscykel (2017–2021) otillfredsställande ekologisk status och ej god kemisk status. Mellajoki mynnar i Aareajoki (WA31791228) som är ett biflöde till Kaunisjoki.

Vattendraget Kaunisjoki är uppdelat i fler ytvattenförekomster med slutlig mynning i Muonio älv. Förekomsten Kaunisjoki (WA79619760) ligger ca 5,7 km väster och 4,8 km söder om Tapuli K nr 3. Förekomsten är enligt VISS (2025) 18 km lång och hade vid senaste förvaltningscykel (2017–2021) måttlig ekologisk status och ej god kemisk status.

Fler ytvattenförekomster förekommer i omkringliggande områden till Tapuli K nr 3, se Figur 8 nedan.



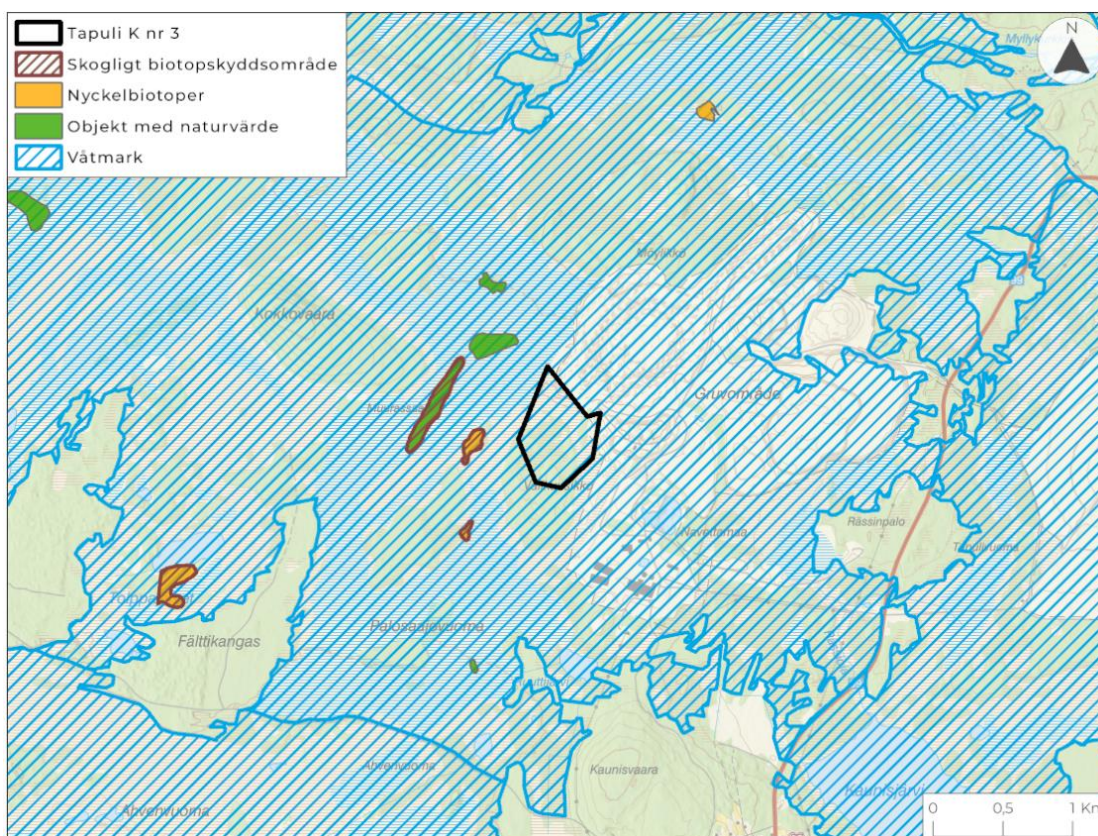
Figur 8. Ytvattenförekomster i omgivningen till Tapuli K nr 3.

4.6 Naturvärden och arter

Tapuli K nr 3 och närområdet, inklusive gruvverksamhetens befintliga dagbrott, gråbergssupplag och Kaunisvaara anrikningsverk, ligger inom Kokkovuoma våtmark. Våtmarksobjektet är ca 4 008 ha stort och finns upptagen i den nationella myrskyddsplanen.

Kokkovuoma är av klass 1 enligt våtmarksinventeringen, det vill säga mycket höga naturvärden, som motiveras av förekomsten av stora opåverkade arealer med välutvecklade strängmyrar i kombination med intressanta arter inom rikkärsmiljöer och dess varierande myrmosaik med jätteflarkar och blöta mjukmattor som ger goda förutsättningar för ett rikt fågelliv. Rödlistade arter, så som Käppkroksmossa (LC - Livskraftig) och Myrbräcka (NT – Nära hotad) har tidigare inventerats i våtmarksområdet. Våtmarken spelar även en central roll som häckningslokal för fåglar. Ornitologiska inventeringar har tidigare utförts inom våtmarken, som visar att det finns en värdefull häckfågelfauna. Fågelfaunan bedöms vara typisk för de förekommande livsmiljöerna i form av stora tall- och strängflarkmyrkomplex med inslag av karga gran- och tallskogar. En klar majoritet av de skyddsvärda arterna som påträffats vid inventeringen är knutna till våtmarkshabitat. Även åkergroda har inventerats till en vattenansamling på Kokkovuoma (Palosaajonvuoma).

Strax utanför bearbetningskoncessionen förekommer ytor med skogligt biotopskydd i form av äldre naturskogsartade skogar och myrholmar som även utgör nyckelbiotoper, se Figur 9.

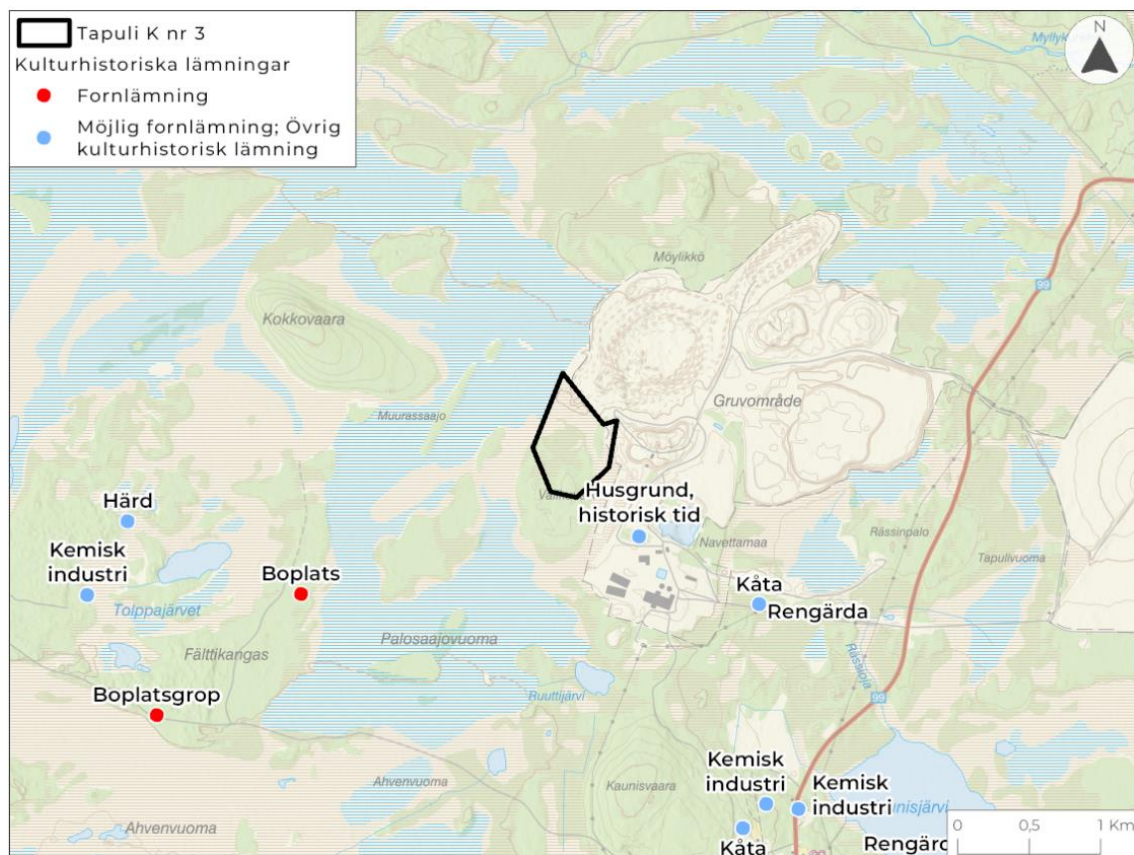


Figur 9. Övriga naturvärden i omgivningen till Tapuli K nr 3.

4.7 Kulturmiljö

I en natur- och kulturmiljöundersökning som länsstyrelsen i Norrbotten genomförde år 1993 bedömdes byarna Kaunisvaara och Sahavaara ha höga värden och indelades i skyddsklass 2, vilket omfattar områden med höga naturmiljövärden och/eller höga kulturmiljövärden (Golder, 2019). I båda byarna är det framför allt odlingslandskapet i kombination med byarnas läge som ansågs representera skyddsvärdet.

År 2007 genomfördes en översiktlig arkeologisk undersökning i området kring Tapuli/Sahavaara och Kaunisvaara. Undersökningen omfattade kartläggning av såväl äldre fornlämningar som kulturhistoriska lämningar från senare skeden. Kulturhistoriska lämningar påträffades kring Kaunisjoki, Aareajoki, Sahavaara, och inom Kokkovouma. Resultatet visar på lämningar från samisk aktivitet såväl som lämningar från nybyggarepoken, se Figur 10. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i omgivningen till Tapuli K nr 3. Figur 10.



Figur 10. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i omgivningen till Tapuli K nr 3.

En förnyad kulturmiljöanalys togs fram i samband med Bolagets ansökan om tillstånd enligt miljöbalken 2019 (Golder, 2019). I analysen slås det fast att Kaunisområdet och dess omgivningar har en kulturmiljöstruktur som både har typiska och speciella kännetecken för ett norrländskt inland. Vidare har den långa traditionen att använda området för jakt, fiske och så småningom renskötsel i årtusenden satt sin prägel.

Det i dalgångarna flacka landskapet har medfört bildandet av myrar vilka har möjliggjort slätter och därmed gårdsbruk med boskap. Bebyggelsen har därför koncentrerats till lämpliga moränhöjder.

Jakten och fisket som har bedrivits sedan stenålder i området, med talrika kända spår i form av fångstgropar och förhistoriska boplatslämningar, saknar registrerade lämningar inom planerad bearbetningskoncession. Enligt utförda arkeologiska inventeringar och utredningar finns sådana fornlämningar i omgivningarna. Inga speciella sägner och traditioner om offerplatser och andra platser är kända i Kaunisområdet. Indikationer och spår efter tidig industriell verksamhet inklusive malmletning och stenbrott är många och påtagliga i kommunen, men inga kända industrimässiga lämningar i Kaunisområdet har sådan karaktär att de förmodas höra till tiden före år 1850 och därmed skulle kunna klassificeras som fornlämningar enligt kulturmiljölagen.

Förhistoriskt fyndmaterial som döljs i terrängen och kan hittas vid grävning i marken kan inte uteslutas. Enstaka spår efter samiska kåtor och härdar har registrerats i Kaunisområdet och dess omgivningarna.

Någon arkeologisk utredning har inte planerats i detta skede. Vid en framtida ansökan om tillstånd enligt miljöbalken kommer behovet av en sådan utredning att hanteras i samråd med Länsstyrelsen och erforderligt tillstånd att sökas för eventuell flytt av eller påverkan på fornlämningar.

5. Miljöeffekter och omgivningspåverkan

I följande avsnitt beskrivs övergripande de miljöeffekter och/eller omgivningspåverkan som bedöms kunna uppstå till följd av en framtida gruvbrytning inom det planerade området för bearbetningskoncession Tapuli K nr 3. Bedömningen utgår ifrån nuvarande kunskap om platsen och den tänkta utformningen av framtida brytning inom koncessionsområdet.

5.1 Mark- och landskapsbild

Den planerade gruvverksamheten kommer att bedrivas som dagbrott intill ett område som idag redan är tydligt präglad av Bolagets gruvverksamhet. Befintligt industriområde med anläggningar för anrikning, vattenhantering samt gråbergssuppslag och sandmagasin kommer att nyttjas i planerad verksamhet. Nödvändig infrastruktur kring det planerade dagbrottet samt vägar till och från industriområdet kommer däremot behöva anläggas.

Verksamheten förutsätter ianspråktagande av mark som idag är opåverkad och i huvudsak består av skog och myrmark, vilket förändrar markanvändningen jämfört med nuläget. Dock ligger den planerade koncessionen i direkt anslutning till ett befintligt dagbrott och innebär i princip bara en utökning av dagbrotten om drygt 30 ha, planerad gruvverksamhet innebär därför **obetydliga** skillnader för landskapets karaktär. Synligheten från allmänna platser bedöms vara, och fortsatt komma att bli, begränsad på grund av omkringliggande skog samt att berörda våtmarksområden generellt är otillgängliga.

Dagbrottet kommer efter avslutad drift att fyllas med vatten, och kommer därför att bilda en sjö. Även om vattensamlingen kommer vara betydligt djupare än de naturliga sjöarna i området kommer det bli ett naturligt inslag i landskapet som präglas av våtmarker.

De markområden som verksamheten tar i anspråk utgörs inte av jordbruksmark och omfattas inte av något landskapsbildskydd. Däremot berörs ett markområde som enligt 3 kap. miljöbalken är av allmän eller särskild betydelse för rennäring, vilket beskrivs närmare i avsnitt 5.3.

5.2 Friluftsliv

Koncessionsområdet utgör i huvudsak skog och myrmark som är relativt svårtillgänglig och som inte berör några specifika utflyktsmål, vandringsleder, skoterleder eller andra för friluftslivet skyddade områden. Det planerade koncessionsområdet ingår dessutom redan i allt väsentligt i Bolagets tillståndsgivna verksamhetsområde och används därför inte heller i dagsläget till rekreation eller friluftsliv så som t.ex. vandring eller skidåkning.

Tillgången till alternativa orörda områden för friluftsliv och rekreation i närområdet bedöms som fortsatt god, vilket gör att konsekvenserna för friluftsliv och rekreation sammantaget bedöms som **obetydliga**.

5.3 Rennäring

Koncessionsområdet ligger som nämnt ovan inom riksintresse för rennäring. Dock ligger också Tapuli K nr 3 helt inom Bolagets markanvisning, liksom i allt väsentligt inom Tapuligruvans verksamhetsområde, vilket innebär att rennäringen inte längre nyttjar området. Även om koncession inte medför något nytt markanspråk utanför dessa områden skulle rennäringen potentiellt kunna påverkas av ökat buller, vibrationer och mänsklig aktivitet.

Då den planerade koncessionen innebär en begränsad utökning på Bolagets befintliga dagbrott som ligger väl inom markanvisningen, är den sammantagna bedömningen att konsekvenserna för rennäringen är **obetydliga**.

5.4 Naturmiljö och arter

Det planerade koncessionsområdet är, som beskrivits i avsnitt 4.6, beläget inom Kokkovuoma våtmark. Strax väster om bearbetningskoncessionen förekommer ytor med skogligt biotopskydd, myrholmar och nyckelbiotoper.

Inom ramen för den miljöprövning som Bolaget genomfört för den befintliga gruvverksamheten har man låtit Pelagia Nature & Environment AB genomföra en naturvärdesinventering (Pelagia, 2019a) och därtill fågelinventeringar, inklusive riktade inventeringar av skogshöns-, uggle- och hackspettsinventering (Pelagia, 2019b). Uppföljande inventeringar av naturvärden och fåglar gjordes under säsongen 2024. Inga områden med högre naturvärden har konstaterats inom koncessionsområdet, se Figur 11. Merparten av detta område består av hydrologiskt påverkad och/eller dikad myrmark och sumpskog samt produktionsskog.

I området har en enstaka rödlistad fågelart noterats, videsparv, som är vanlig i närområdet. Denna art är rödlistad i kategorin Nära hotad. Vid en framtida brytning inom koncessionsområdet kommer naturmiljön att påverkas huvudsakligen genom det direkta markanspråk som det innebär. I området förekommande arter, inklusive häckande fåglar, kan komma att påverkas genom att deras livsmiljöer reduceras.

Vid en framtida tillståndsprövning enligt miljöbalken kan dock ytterligare utredningar att vara nödvändiga att genomföra för en mer ingående beskrivning och bedömning av påverkan, effekter och konsekvenser för naturmiljön samt för beskrivning av nödvändiga skyddsåtgärder etc. Eventuellt behov av artskyddsdispens och kompensationsåtgärder kommer också utredas och ingå som en del i en framtida prövning enligt miljöbalken.

5.5 Grundvattenförhållanden

Vid gruvbrytning under naturlig grundvattennivå uppstår ett inläckage av grundvatten från omgivande jordlager och berggrund. För att möjliggöra brytning kommer därför dagbrottet hållas torr genom kontinuerlig länshållning vilket skapar en hydraulisk gradient mot bortledningspunkten, det vill säga, en strömningsriktning för vatten från omgivningen mot gruvan. Detta kommer att ge upphov till en lokal avsänkning av grundvattennivåerna i både jord och berg i koncessionsområdets omgivning.

Avsänkningen kommer att ske successivt allteftersom gruvverksamheten pågår och dagbrottet utvidgas. Omfattningen av inläckage och påverkansområdet för grundvattenavsänkning beror på flera faktorer som, förutom gruvans djup och utbredning, även innefattar ursprunglig grundvattennivå och vattengenomsläpplighet i jordlager och berggrund.

I efterbehandlingsskedet kommer länshållning av dagbrottet att upphöra. Grundvattennivåerna kommer successivt att stiga till ett nytt jämviktsläge mellan grundvattenbildning och avrinning. I stort sett kommer naturliga bakgrundsnivåer för grundvattenytan att inställa sig.

Den planerade koncessionen är av begränsad storlek, riskerar inte att påverka någon grundvattenförekomst samt ligger inom ett område som till merparten redan är hydrologiskt påverkat. Dock kommer kompletterande diken liksom avsänkning av grundvattnet krävas för att möjliggöra verksamheten vilket riskerar att påverka närområdet lokalt, om än i liten omfattning. Med anledning av ovanstående görs den sammantagna bedömningen att konsekvenserna för grundvattenförhållanden blir **små till obetydliga**.

Effekter och konsekvenser på grundvattenförhållanden från den planerade verksamheten inom koncessionsområdet kommer att undersökas och beskrivas närmare i den miljökonsekvensbeskrivning som bifogas ansökan om bearbetningskoncession med utgångspunkt från en hydrogeologisk utredning. Den hydrogeologiska utredningen beskriver områdets hydrogeologiska förutsättningar och bedömer påverkan på grundvattenförhållanden av en framtida gruvverksamhet. Inom ramen för den hydrogeologiska utredningen kommer en grundvattenmodell att upprättats.

5.6 Ytvattenförhållanden

Påverkan på ytvatten från en gruvverksamhet uppkommer dels till följd av direkta och diffusa utsläpp av ämnen från verksamheten, dels till följd av dikningar samt dämningar och ianspråktagande av mark som kan påverka flöden i närliggande vattendrag.

Under idag tillståndsgiven verksamhet samt planerad verksamhet pumpas överskottsvatten från verksamheten till Muonio älv. Resultat från utförda analyser av vattenkvalitet nedströms utsläppspunkten från verksamheten visar att gruvverksamheten bidrar med marginell påverkan. Gällande miljökvalitetsnormer för ytvatten (HVMFS 2013:19) innehålls i Muonio älv nedströms verksamheten.

När det gäller frågan om vattenflöden bidrar befintligt processvattenmagasin med dämning av flödet till närliggande vattendrag och sjöar - Rässioja, Kaunisjärvi och Patojoki. Dämningen av det naturliga flödet vid klarningsmagasinet är begränsad och anläggningens funktion är i huvudsak att fungera som sedimentationsyta och regleringsmagasin för vatten som recirkuleras i anrikningsprocessen.

Efter efterbehandling upphör pumpning av vatten till Muonio älv. Avrinningen av ytvatten kommer successivt så långt som möjligt att återgå till naturliga flödesmönster.

Då den planerade koncessionen är av begränsad storlek samt då befintlig infrastruktur för rening av vatten och reglering av flöden finns på plats är den sammantagna bedömningen att konsekvenserna för ytvatten kommer att bli **obetydliga**.

Påverkan på ytvatten från den planerade verksamheten ingår i den prövning som sker vid en framtida ansökan om tillstånd enligt miljöbalken och kommer därför att utredas mer detaljerat i ett senare skede. Miljöbedömningen som görs för ansökan om bearbetningskoncession kommer emellertid att inkludera en övergripande beskrivning av vattenhanteringen i verksamheten, inklusive behov av behandling/rening av vatten, och bedömning av konsekvenser för ytvattenrecipienterna till följd av flödespåverkan och utsläpp av vatten från verksamheten.

5.6.1 Natura 2000

Som ovan påtalats så är koncessionsområdet beläget inom Mellajokis avrinningsområde. Den dagbrottsbrytning som planeras i koncessionsområdet kan medföra en viss minskad tillrinning till detta vattendrag som hänger samman med det för Natura 2000 utpekade riksintresset Torne och Kalix älvsystem. Det kommer på grund av den med koncessionen sammanhängande verksamheten också att finnas ett fortsatt behov att ta ut råvatten från Muonio älv samt att använda den älven som recipient för det överskottsvatten som uppstår i verksamheten.

Bearbetningskoncessionen utgör dock endast en mindre utökning av den gruvverksamhet som Bolaget bedriver i området. Den förväntas inte kunna medföra någon sådan påtaglig skada på naturvärdena inom Torne och Kalix älvsystem, som avses med 4 kap. 1 § första stycket p. 2 miljöbalken.

5.7 Kulturmiljö

Den planerade bearbetningskoncessionen berör inga områden av riksintresse för kulturmiljövård. Inom koncessionsområdet finns inte heller några registrerade fornlämningar.

Om eventuella kulturlämningar påträffas i samband med anläggningsarbeten ska detta anmälas till länsstyrelsen.

Efter avslutad gruvdrift kommer dagbrottet vattenfyllas och bilda en sjö som kommer att kvarstå som ett nytt lager i kulturlandskapet.

Den planerade verksamheten bedöms kunna bedrivas med **obetydliga** konsekvenser för kulturlandskapet och specifika kulturhistoriska lämningar. Någon kulturmiljöutredning har inte planerats i detta skede.

I det fortsatta arbetet med miljöbedömningen för den planerade koncessionsansökan kommer områdets betydelse för kulturmiljö att utredas vidare. Information inhämtas genom miljöbedömningens samrådsprocess och från publikt/offentligt material.

5.8 Buller

Gruvverksamhet ger upphov till ljud som kan verka störande för människor och djur i närheten av verksamheten. Buller uppstår från verksamheten från olika aktiviteter så som borring, lastning, transport, men även processerna i det tillståndsgivna anrikningsverket kan bullra.

Bolaget har bullervillkor för den tillståndsgivna verksamheten. De villkor som den tillståndsgivna verksamheten skall innehålla (villkor 9) är följande:

- 50 dB(A) dagtid (kl. 07-18)
- 45 dB(A) kvällstid (kl. 18-22)
- 40 dB(A) nattetid (kl. 22-07)

Momentana ljud nattetid får utomhus vid bostäder uppgå till högst 55 dB(A).

De gällande villkoren för nuvarande verksamhet är i enlighet med Naturvårdsverkets riktvärden avseende buller från industri- och annat verksamhetsbuller (Rapport 6538). Riktvärdena gäller för buller utomhus vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler. Dock definieras dagtid från kl. 06 och därmed natt till kl. 06 i riktlinjerna. Riktvärdena för ljudnivåer i friluftsområden är lägre än motsvarande riktvärden för bostäder.

Bullermätningar i nuvarande verksamhet har tidigare utförts. Vid beräkningar av ljudnivån från befintlig verksamhet innehåller de gällande bullervillkoren vid samtliga närbelägna bostäder (Tunemalm, 2019). De beräknade ljudnivåerna i beräkningspunkterna för de närmaste bostäderna ligger mellan 21–37 dB (LAeq).

Gruvbrytning i planerad bearbetningskoncession kan komma att bidra med ökat buller men förväntas sammantaget att innebära **obetydliga** skillnader avseende buller för närliggande bostäder. Effekter och konsekvenser av buller från den planerade verksamheten inom koncessionsområdet kommer att beskrivas översiktligt i den miljökonsekvensbeskrivning som bifogas ansökan om bearbetningskoncession. Detaljerade bullerutredningar kommer att genomföras i ett senare skede inför en framtida ansökan om tillstånd enligt miljöbalken.

5.9 Vibrationer, luftstötter och stenkast

Den planerade verksamheten inom koncessionsområdet kommer att ge upphov till vibrationer, luftstötter och stenkast till följd av sprängning. Som nämnts ovan ligger dock den aktuella koncessionen väl inom den för gruvverksamheten gällande markanvisning. Den är i alla delar belägen på ett avstånd om minst 900 m från den markanvisningens yttre gräns, samt mer än 2,5 km från närmsta bostadsbebyggelse. I den befintliga gruvverksamheten vid Tapuli finns ett egenkontrollprogram som kontinuerligt övervakar vibrationer och luftstötter med låga värden som resultat samt med god marginal till tillståndskraven. Enligt Bolagets bedömning ska därmed inte koncessionen kunna förväntas medföra annat än **obetydliga** konsekvenser på grund av vibrationer, luftstötter och stenkast.

Vibrationer, luftstötter och stenkast till följd av sprängning kommer att beskrivas översiktligt i den miljökonsekvensbeskrivning som bifogas ansökan om bearbetningskoncession. Det kommer sedan att utredas närmare inför en framtida ansökan om tillstånd enligt miljöbalken.

5.10 Luft

Den planerade verksamheten inom koncessionsområdet kommer att ge upphov till emissioner till luft, huvudsakligen i form av damning och spränggaser innehållande bland annat nitrösa gaser (NO_x). Vid användning av de sprängämnen som finns tillgängliga idag är dock problem med nitrösa gaser sällsynta. För drift av maskiner och utrustning tillkommer även utsläpp av förbränningsgaser i form av bland annat NO_x och CO₂. Idag finns också ett allt bredare utbud av eldrivna fordon som kan nyttjas både i produktion och för transporter, vilket därigenom kan minimera utsläppen av växthusgaser. Gruvbrytning i planerad bearbetningskoncession förväntas sammantaget att innebära **obetydliga** skillnader avseende utsläpp till luft för omgivningen.

Utsläpp till luft kommer att beskrivas översiktligt i den miljökonsekvensbeskrivning som bifogas ansökan om bearbetningskoncession och kommer att utredas närmare inför en framtida ansökan om tillstånd enligt miljöbalken.

6. Sammanfattning

Kaunis avser att ansöka om bearbetningskoncession enligt Minerallagen (SFS 1991:45) för ett område benämnt Tapuli K nr 3. Koncessionsområdet är drygt 30 ha stort, berör fastigheterna Pajala Kaunisvaara 13:1 och 26:4 samt beläget i direkt anslutning till den gruvverksamhet som Bolaget bedriver vid Tapuligruvan, ca 25 km norr om Pajala i Norrbottens län. Tapuli K nr 3 är beläget inom gällande markanvisning samt i allt väsentligt inom verksamhetsområdet för denna gruvverksamhet. Det är också detaljplanelagt för gruvindustri samt utpekad som riksintresse för mineralutvinning.

Utöver riksintresset för mineralutvinning är området även utpekade som riksintresse för rennäringsområdet. Det är även beläget inom avrinningsområdet för Mellasjoki som hänger samman med det för Natura 2000 utpekade riksintresseområdet Torne och Kalix älvsystem. Koncessionsområdet är inte beläget inom någon utpekad grundvattenförekomst eller vattenskyddsområde. Två grundvattenförekomster - Aleniemiängas (WA86724327) och Haumajängas (WA30730409), förekommer däremot inom 4 km radie från bearbetningskoncessionen.

Om bearbetningskoncessionen beviljas avser Bolaget att ansöka om tillstånd enligt miljöbalken, för brytning av mineraltillgångarna inom koncessionsområdet och den övriga verksamhet som det medför. Brytningen är avsedd att bedrivas i dagbrott och som en utökning i sydvästlig riktning av det redan etablerade dagbrottet i Tapuli. Anrikning av järnmalm kommer ske i Kaunisvaara anrikningsverk för produktion av ett magnetitkoncentrat.

Utöver brytning, och anrikning kommer verksamheten att omfatta hantering och upplag av malm, gråberg och anrikningssand, vilket kommer att ske i befintliga driftsanläggningar. Även interna och externa transporter kommer att ske. Vatten kommer att hanteras i verksamheten bland annat genom länshållning av dagbrottet samt uppsamling och hantering av lakvatten från gruvområdet.

När verksamheten avslutats kommer påverkade markområden att efterbehandlas i enlighet med den då gällande efterbehandlingsplanen. Efterbehandlingsåtgärderna i dagbrottet kommer bland annat omfatta avetablering/demontering av infrastruktur och utrustning, naturlig vattenfyllning genom avslutad länshållning. Dagbrottet tillåts därmed vattenfyllas av nederbörd, ytavrinning och inträngande grundvatten för att bilda en djupare sjö som bedöms att naturligt smälta in i det omgivande landskapet av våtmarkskaraktär.

Bearbetningskoncessionen bedöms inte kunna medföra några betydande konsekvenser för de motstående intressen som finns i området och har sitt skydd enligt de för ärendet tillämpliga bestämmelserna i 3 kap. och 4 kap. 1 – 7 §§ miljöbalken. Det är Bolagets avsikt att lämna en utförlig redogörelse om detta i den miljökonsekvensbeskrivning som ska tas fram efter genomfört avgränsningssamråd.

I andra avseenden kommer miljöaspekterna att adresseras senare, inom ramen för en framtida ansökan om tillstånd för verksamheten enligt miljöbalken.

7. Innehåll i kommande MKB

Den miljökonsekvensbeskrivning som ska tas fram kommer att utformas så att den uppfyller de krav på innehåll som anges i 6 kap. 35 § miljöbalken och med beaktande av vad som stadgas i 4 kap. 2 § minerallagen.

Innehåll och disposition i miljökonsekvensbeskrivningen föreslås enligt följande:

- Icke teknisk sammanfattning
- Samråd
- Verksamhetens lokalisering, utformning, omfattning
- Alternativa utformningar och lokaliseringar
- Plats och områdesbeskrivning
- Nollalternativet
- Identifiering, beskrivning och bedömning av omgivningspåverkan och miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser med fokus på 3 och 4 kap. miljöbalken
- Förslag till skyddsåtgärder och försiktighetsmått som kan vidtas för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter

8. Planerade utredningar

Följande utredningar pågår eller ska påbörjas med syftet att utgöra underlag till planerad ansökan om bearbetningskoncession:

- Hydrogeologisk utredning med grundvattenmodellering
- Geokemisk karaktärisering av avfall
- Konceptuell efterbehandlingsplan

9. Referenser

Golder. 2019. Kaunis Iron AB Miljökonsekvensbeskrivning - Hållbarhetsprövning.

Naturvårdsverket. 2025. Naturvårdsverkets karttjänst *Skyddad Natur*. Hämtad 2025-09-08, från: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Pajala Kommun. 2010a. Översiktsplan.

Pajala kommun. 2010b. Detaljplan för Tapuli gruva Pajala kommun, Norrbottens län.

Pelagia Nature & Environment AB. 2019a. Naturvärdesinventering kring Sahavaara och Tapuligruvan vid Kaunisvaara, Pajala kommun år 2018

Pelagia Nature & Environment AB. 2019b. Skogshöns-, uggel- och hackspettsinventering i området kring Kaunisvaara, Pajala kommun år 2019

Riksantikvarieämbetet. 2025. Riksantikvarieämbetets karttjänst *Fornsök*. Hämtad 2025-09-10, från: <https://www.raa.se/hitta-information/fornsok/>

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). 2025. SGU:s karttjänst *Jordartskartan*. Hämtad 2025-09-08, från: <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). Senast granskad 2020-06-03. Mineralnäring och samhälle. Hämtad 2025-09-04 från <https://www.sgu.se/mineralnaring/mineralnaring-och-samhalle/>

Tunemalm akustik. 2019. Stora Sahavaara, Pajala kommun. Förnyad utredning av externt buller från gruvverksamhet.

VattenInformationSystemSverige (VISS). 2025. Hämtad 2025-09-09, från: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>