

# Samrådsunderlag KIAB

Ändring av gråbergsdeponi m.m.

2024-02-29

Framställd för:  
KIAB

## Innehållsförteckning

1. ADMINISTRATIVA UPPGIFTER .....	3
2. ALLMÄN ORIENTERING.....	3
2.1 Bakgrund.....	3
2.2 Ansökans omfattning .....	4
2.3 Avgränsning av miljöpåverkan .....	5
3. SAMRÅDETS GENOMFÖRANDE .....	6
4. VERKSAMHETSBEKRIVNING .....	7
4.1 Beskrivning av gruvverksamheten.....	7
4.1.1 Brytningsmetod.....	8
4.1.2 Anrikning .....	9
4.2 Dagbrottslayout och hanteringen av gråberg.....	9
4.3 Beskrivning av Tapuli gråbergsdeponin vid större deponeringsmängd	13
5. MILJÖPÅVERKAN .....	13
5.1 Landskapsbild.....	13
5.2 Grundvatten/hydrogeologi .....	14
5.3 Buller.....	14
5.4 Lakvatten- och processvattensammansättning .....	15
6. MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS INNEHÅLL.....	15
7. TIDSPLAN.....	16

## 1. Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare	Kaunis Iron AB
Organisationsnummer	559003-4103
Postadress	Kaunis Iron AB Bert-Ove Johanssons väg 8 984 91 Pajala
Vice VD	Åsa Allan Tel: 072-724 41 20 E-post: <a href="mailto:asa.allan@kaunisiron.se">asa.allan@kaunisiron.se</a>
Juridiskt ombud	Jan Eriksson och Sanne Nordström, Alrutz advokatbyrå AB Tel: 072-214 83 01 E-post: <a href="mailto:jan.eriksson@alrutz.se">jan.eriksson@alrutz.se</a>
Kommun	Pajala
Tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen i Norrbotten

## 2. Allmän orientering

### 2.1 Bakgrund

Kaunis Iron AB, fortsättningsvis kallat ”KIAB” eller ”Bolaget” har meddelats tillstånd att bedriva brytning och anrikning av järnmalm vid fyndigheterna Tapuli, Palotieva och Sahavaara vid Kaunisvaara, Pajala kommun, Norrbottens län.

Brytning vid Tapuli dagbrott och anrikning i Kaunisvaara anrikningsverk har bedrivits sedan november 2012. Mellan åren 2014 och 2018 bedrevs ingen gruvverksamhet på platsen efter att förre ägaren Northland Resources AB gått i konkurs. I juli 2018 återupptog KIAB gruvverksamhet vid fyndigheten Tapuli vilket även inkluderar deponering av gråberg på angränsande gråbergsdeponi, drift av Kaunisvaara anrikningsverk samt deponering av anrikningssand på ett sand- och klarningsmagasin. År 2019 ansökte KIAB om ett nytt verksamhetstillstånd för fortsatt drift av den dåvarande befintliga verksamheten med brytning och anrikning av malm från Tapuli dagbrott, brytning och anrikning av malm från två nya dagbrott i Sahavaara och Palotieva samt komplettering av anrikningsverket med sulfidflotation vid anrikning av mer svavelrik malm. Tillstånd till fortsatt och utökad verksamhet med tillhörande verksamhet vid Kaunisvaara anrikningsverk, beviljades av Umeå tingsrätt, mark- och miljödomstolen genom deldom 2022-12-01 (mål nr M 2090-19).

I domen anges bland annat att KIAB meddelas tillstånd:

- att bedriva gruvbrytning vid Tapuli, Sahavaara och Palotieva dagbrott med en maximal brytning av 10 Mton järnmalm per år.
- att loss hålla och deponera gråberg vid Tapuli gråbergsupplag om **totalt 96 Mton**, inkl. tidigare deponerat, och vid Sahavaara gråbergsupplag, **totalt 290 Mton**.

Bolaget har även meddelats tillstånd till vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken (MB)

- att vid behov avvattna områden för planerade dagbrott och upplag samt utföra och/eller bibehålla erforderliga anläggningar för detta
- att leda bort det grund- och ytvatten som läcker in i gruvorna samt utföra och/eller bibehålla erforderliga anläggningar för detta m.m.

Bolaget gavs även rätt att utan hinder av att domen inte vunnit laga kraft ta tillståndet i anspråk i vissa delar, så kallat verkställighetsförordnande.

Deldomen har överklagats och handläggningen vid Mark- och miljööverdomstolen pågår. I dagsläget sker därför enbart brytning och anrikning av malm från Tapuli dagbrott med stöd av meddelat verkställighetsförordnande. När/under förutsättning att deldomen vinner laga kraft planeras brytning och anrikning av malm från Sahavaara dagbrott inledas 2026/2027 och därefter påbörjas brytning och anrikning av malm från Palotieva.

Uppgiften om ett gråbergstonnage om 96 Mton baseras på en tidig design av Tapuli dagbrott och innefattar inte heller brytning i Palotieva dagbrott. I samband med att arbetet med ansökan till nuvarande tillstånd fortgick designades gråbergsdeponin om med hänsyn till en större gråbergsmängd där även gråberg från Palotieva ingick i designen. Den tidigare beräknade mängden gråberg om 96 Mton låg däremot kvar i tonnageberäkningarna i underlagen för tillståndsansökan. Mängden gråbergstonnage som ligger till grund för tillståndet från 2022 motsvarar med andra ord inte mängden gråberg som Tapuli gråbergsdeponi är designad för och som utgör grunden för ansökans utredningar och bedömningar. Den utbredning och utformning av deponin som ligger till grund för tillståndet från 2022 är alltså anpassad för ett större gråbergstonnage än de 96 Mton som anges i tillståndet.

I tillägg till ovan och sedan upprättandet av tillståndsansökan 2019 och meddelad dom 2022 har utformningen av Tapuli dagbrott förändras något, vilket innebär att mer gråberg kommer att brytas jämfört med vad som ursprungligen beräknats. Vid slutet av 2023 uppgick mängden deponerat gråberg inom Tapuli gråbergsdeponi till totalt ca 75 Mton. Utifrån nuvarande produktionsplan förväntas maximal tillåten mängd om 96 Mton losshållet och deponerat gråberg vid deponin uppnås under första halvan av 2025. Med anledning av detta planerar KIAB att ansöka om ett ändringstillstånd för en utökning av den maximalt tillåtna mängden losshållet och deponerat gråberg vid Tapuli gråbergsdeponi. Den tidigare deponidesignen och den delvis justerade designen som nu tagits fram samt hur dessa förhåller sig till ursprunglig och reviderad tonnageberäkning beskrivs mer ingående i avsnitt 4.3.

## 2.2 Ansökans omfattning

Den planerade ansökan om ändringstillstånd enligt 16 kap i miljöbalken kommer att avse ändring av gällande tillstånd (M 2090-19) vad gäller maximal tillåten mängd losshållet och deponerat gråberg vid Tapuli gråbergsdeponin. Avsikten är att gällande tillstånd att loss hålla och deponera totalt 96 Mton ska ökas till totalt 121 Mton. Den utökade gråbergsmängden inryms i den deponidesign som redovisades i ansökan till nuvarande tillstånd men i planerad

ansökan kommer att redovisas vissa anpassningar av deponins utformning jämfört med den deponidesign som redovisades i den ursprungliga tillståndsansökan.

Gråberg som uppkommer inom verksamheten nyttiggörs i så stor utsträckning som möjligt inom interna projekt som exempelvis vid anläggning av vägar och vallar. Det gråberg som inte kan nyttiggöras i verksamheten deponeras inom Tapuli gråbergsdeponi. Utöver dessa sätt att hantera gråberg finns inga andra alternativa lösningar för att omhänderta gråberg.

## 2.3 Avgränsning av miljöpåverkan

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) som ingår i ansökan om ändringstillstånd kommer avgränsas till de miljöaspekter som bedöms beröras av den planerade ändringen av Tapuli gråbergsdeponi.

I Tabell 1 nedan redovisas översiktligt de miljöaspekter som den samlade tillståndsgivna verksamheten kan ge upphov till. Flertalet av dessa aspekter (markerade med grönt i tabellen) har dock ingen eller obetydlig koppling till nu aktuella ändringar avseende losshållningen och deponeringen av gråberg på den aktuella deponin och är därför inte relevanta att undersöka närmare i den MKB som kommer att ges in som en del i kommande ansökan om ändringstillstånd. Vad gäller grund- och ytvatten samt landskapsbild och buller (markerade med blått i tabellen) är det däremot miljöaspekter som har sådan koppling till nu aktuella ändringar att de är relevanta att behandla i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Mot bakgrund av vad som har nämnts ovan om att den prövade och tillståndsgivna deponin har utrymme även för tillkommande mängder gråberg, förutses dock inte någon märkbart utökad påverkan heller beträffande dessa aspekter.

Tabell 1 Sammanfattning av den planerade tonnageförändringens miljöeffekter

Miljöaspekter	Driftskedet	På längre sikt/kvarstående effekt
Grundvatten	Ändringen vid gråbergsdeponin innebär ingen förändrad effekt på grundvattenförhållandena	Grundvattenytan återgår till jämviktsläge
Ytvatten	Ändringen vid gråbergsdeponin innebär ingen förändrad belastning på ytvattenrecipienter	Diffus spridning från deponin påverkar inte kvaliteten i ytvattenrecipienter
Luft	Ingen förändrad effekt	Miljöeffekter upphör
Rennäring	Ingen förändrad effekt	Renskötselområde intill dagbrotten anspråkstas. Övrig mark återgår till tidigare markanvändning och kan nyttjas för renskötsel
Närboende	Ingen förändrad effekt	Miljöeffekter och påverkan upphör
Friluftsliv och rekreation	Ingen förändrad effekt	Miljöeffekter och påverkan upphör
Jakt och fiske	Ingen förändrad effekt	Miljöeffekter och påverkan upphör
Jord- och skogsbruk	Ingen förändrad effekt	Återetablering av skog utförs som en del av efterbehandlingsplanen i enlighet med nuvarande miljötillstånd
Natura 2000	Ingen förändrad effekt.	Miljöeffekter upphör

Naturmiljö - skyddade arter	Ingen förändrad effekt	Med de biotopsförbättrande åtgärder som föreslås i ansökan till nuvarande tillstånd bedöms påverkan bli liten
Landskapsbild	Ändringen vid gråbergsdeponin medför endast marginella effekter på landskapsbild	Landskapsbildens lokala förändringar kvarstår
Kulturmiljö	Ingen förändrad effekt	Ny kulturmiljö skapas kring gruvan, vilket kvarstår efter avslutad verksamhet
Buller	Ändringen vid gråbergsdeponin medför endast marginella förändringar av bullerbidraget från deponin	Påverkan och miljöeffekter upphör
Vibrationer, stenkast, mm	Ingen förändrad effekt	Påverkan och miljöeffekter upphör
Socioekonomiska aspekter	Ingen förändrad effekt	Den lokala ekonomin återgår

De miljöaspekter som har sådan koppling till nu aktuella ändringar att de är relevanta att behandla i kommande MKB presenteras mer ingående i avsnitt 5. I avsnitt 6 följer därefter ett avsnitt om MKB:ns utformning och innehåll.

### 3. Samrådets genomförande

Föreliggande dokument utgör ett underlag för det samråd som ska genomföras som en del av miljöbedömningen som genomförs för ansökan om ändringstillstånd. Samrådet syftar till att myndigheter och berörda parter ska få möjlighet att lämna synpunkter och bidra med kunskap angående den kommande ansökans omfattning och MKB:ns innehåll och avgränsning. I detta samrådsunderlag redovisas övergripande verksamhetens lokalisering, omfattning och planerad ändring, samt de miljöeffekter som ändringen kan antas medföra och förslag till upplägg och innehåll i den MKB som kommer att ingå i ansökan om ändringstillstånd.

Samråd kommer att genomföras som ett avgränsningssamråd. Samrådsmöte kommer hållas med Länsstyrelsen Norrbottens län. I övrigt kommer samråd ske skriftligen samt genom annonsering i lokaltidningar, på Bolagets hemsida och på sociala medier. Skriftligt samråd pågår till och med den 24 mars 2024.

Samrådets genomförande och vad som framkommer under samrådet dokumenteras i en samrådsredogörelse som ingår i en del av ansökan.

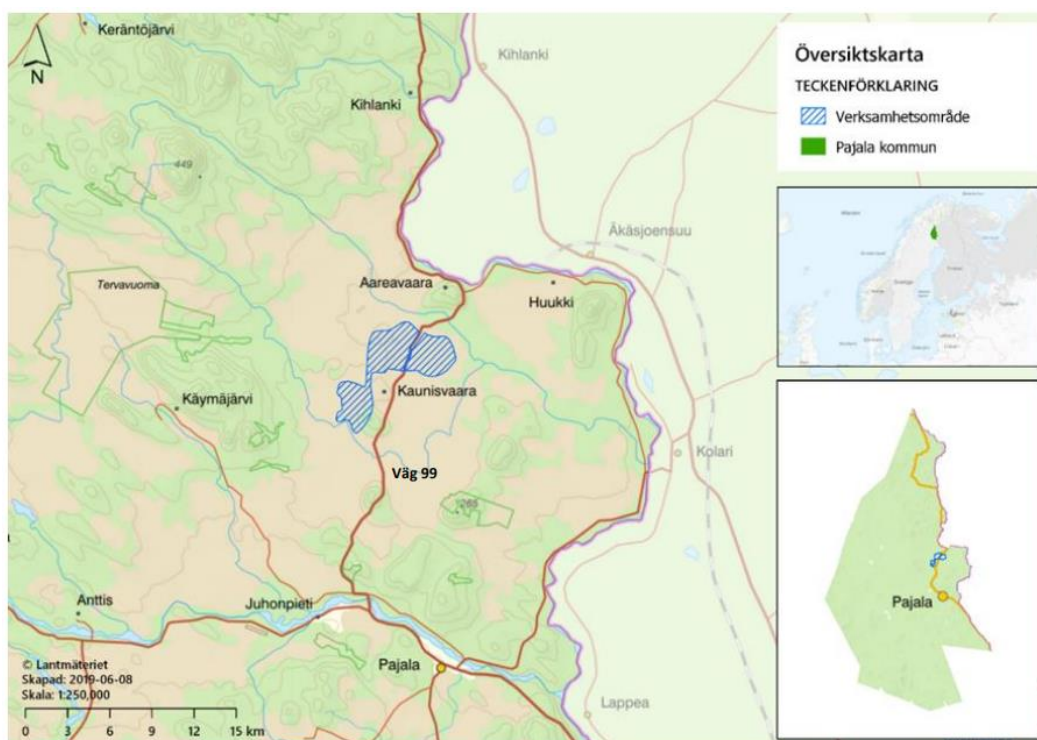
Detta samrådsunderlag kommer att finnas tillgängligt på KIAB:s hemsida: [www.kaunisiron.se/samrad-tapuli/](http://www.kaunisiron.se/samrad-tapuli/), och kan även beställas i skriftlig form genom att skicka ett e-postmeddelande till: [andreas.lofgren@geosyntec.com](mailto:andreas.lofgren@geosyntec.com).

## 4. Verksamhetsbeskrivning

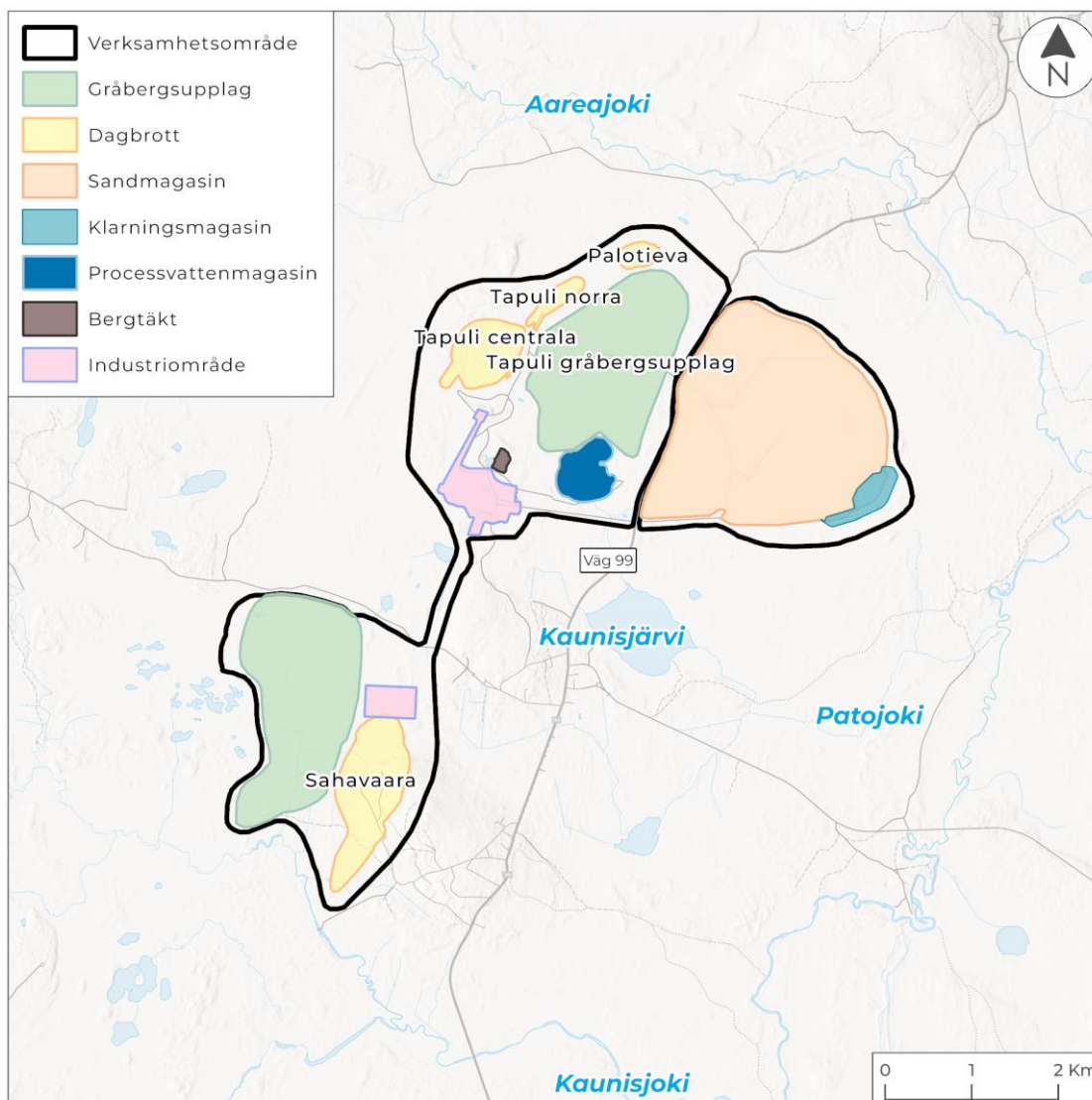
### 4.1 Beskrivning av gruvverksamheten

Verksamhetsområdet för Tapuli, Palotieva och Sahavaara dagbrott och Kaunisvaara anrikningsverk är beläget ca 25 km nordost om Pajala centralort, se Figur 1. Tapulifyndigheten ligger ca 2,5 km norr om byn Kaunisvaara, med fyndigheten Palotieva belägen ytterligare ca 400 m åt nordost. Industriområdet med anrikningsverket är beläget ca 1,5 km norr om Kaunisvaara by med sand- och klarningsmagasin lokaliserade öster om väg 99, se Figur 2.

Sahavaarafyndigheten ligger ca 5 km söder om Tapuli dagbrott. Intill Tapuli dagbrott finns den befintliga Tapuli gråbergsdeponi och vid det planerade dagbrottet vid Sahavaara kommer en ny gråbergsdeponi att anläggas.



Figur 1 Översiktskarta som visar verksamhetsområdena i förhållande till Kaunisvaara, Sahavaara och Pajala centralort.



Figur 2 Översiktsskarta över verksamhetsområdet. Kartan visar dagbrotten Tapuli (centrala och norra), Palotieva och Sahavaara, gråbergssupplagen, sand- och klarningsmagasinet samt industriområdena och processvattenmagasinet.

#### 4.1.1 Brytningsmetod

Mineralreserven i fyndigheterna utgörs av järnmalm. I dagsläget bedrivs brytning enbart av Tapulifyndigheten. Som tidigare nämnts planeras brytning av Palotieva- och Sahavaarafyndigheterna inledas när/förutsatt att deldomen vinner lagakraft. Nuvarande plan är att brytning och anrikning av malm från Sahavaara dagbrott ska inledas 2026/2027. Brytning och anrikning av malm från Palotieva planeras att inledas i slutet av Sahavaarafyndighetens brytningstid, vilket är ca 8–10 år efter inledande brytning enligt nuvarande gruvplan. I samband med uppstart av dagbrottet i Sahavaara kommer en väg anläggas mellan Kaunisvaara industriområde och Sahavaara. Brytning kan komma att ske parallellt i samtliga dagbrott alternativt att växla mellan dagbrotten utifrån produktionsplanernas utformning.



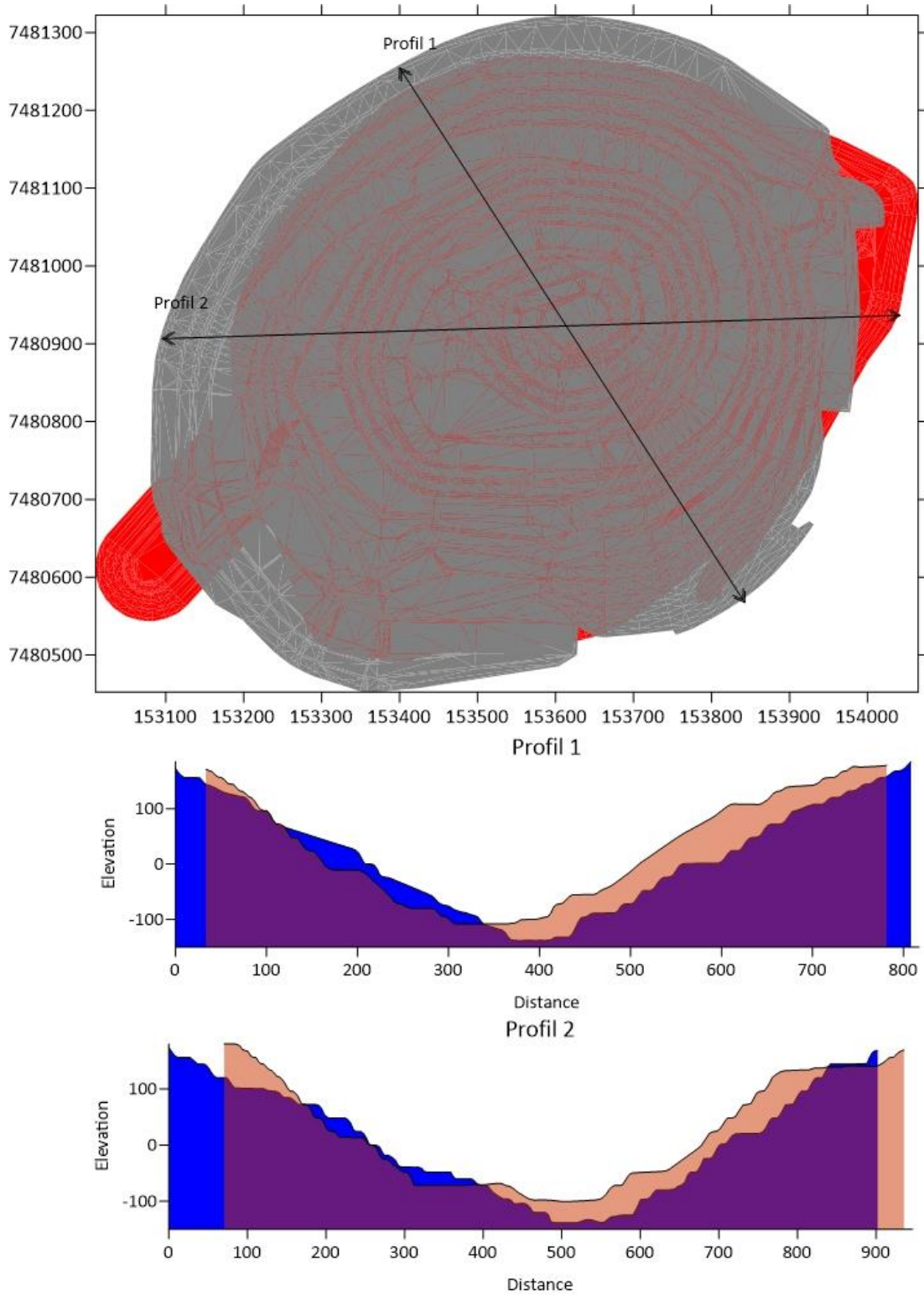
Dagbrottsbrytningen utförs/kommer utföras genom konventionell pallbrytning med borring, sprängning och lastning. Borring utförs med larvburna borrarregat med sänkhammare eller rotationsboring. Pallhöjden uppgår normalt till ca 12 meter men kan variera inom spannet 5–15 m och ställvis ännu högre beroende på bland annat topografi och hur malmen ligger. Efter borring blandas sprängladdningen på plats. Produktionssprängning får utföras mellan kl. 07.00-18.00 alla dagar i veckan. För att frilägga malmen bryts omkringliggande ofyndigt berg, gråberg, i den utsträckning som erfordras för att erhålla stabila slänter i dagbrottet. Malm och gråberg lastas direkt på truckar för separat hantering.

#### 4.1.2 Anrikning

Malmen från dagbrotten transporteras/kommer transporteras till en primärkross eller krossanläggning för krossning till ca 180 mm i diameter. Därefter transporteras malmen till malmladan (mellanlager) innan anrikning. Vid anrikning mals malmen till en fin sand som blandas med vatten innan den genomgår magnetseparering varvid ett primärkoncentrat erhålls. Malning och magnetseparering genomförs ytterligare en gång och ett sekundärkoncentrat erhålls. Ofyndigt material från malnings- och magnetsepareringsstegen utgör anrikningssand som avskiljs och pumpas till sandmagasinet. För anrikning av sulfidhaltig malm har anrikningsverket kompletterats med en flotationsprocess där sulfidsvavel avskiljs från den producerade sligen. Det sista steget i anrikningsprocessen är avvattningen där produkten avvattnas genom att vattnet pressas ut ur slurryn. Vattnet som används i anrikningsverket återvinns och recirkuleras i hög grad i processen.

## 4.2 Dagbrottslayout och hanteringen av gråberg

Designen för Tapuli dagbrott har justerats något, bland annat för att uppnå stabila dagbrottsväggar. Den uppdaterade dagbrottslayouten för Tapuli dagbrott som har gjorts sedan bolagets tillstånd meddelats/sedan ansökan gavs in innebär att losshållningen av gråberg ökar något och att dagbrottets ytmässiga utbredning har ökat med ca 13 % när de översta pallarna har vidgats utåt åt norr, väster och söder, se Figur 3. Dagbrottet har också fått ett mer cirkelformat utseende, den ändrade fotavtrycksarean innebär att radien i markytan ökas från 417 m till 442 m i genomsnitt. Det maximala brytdjupet ökar med 30 m, från 284 m till 314 m, men de djupare delarna vidgas ej. Dagbrottets hela utbredning ligger fortfarande inom det område som jordavrymdes 2012–2014 under Northland Resources verksamhet.



Figur 3 Planvy över Tapuli central samt två profiler med gamla (orangea) och nya (blå) dagbrotsdesignen.

Gråberg från dagbrotten transporteras för deponering på gråbergsdeponin. I dagsläget används enbart Tapuli gråbergsdeponi dit gråberg från Tapuli dagbrott transporteras. Gråberg från framtida dagbrott vid Palotieva planeras också att deponeras inom Tapuli gråbergsdeponi. Huvuddelen av gråberget vid Tapuli och Palotieva innehåller låga svavelhalter och mycket stora mängder buffrande karbonater. Genom provtagning och analys av borrhax från produktionsborrning för gråbergssalvorna kan deponering av gråberget styras så att de avgränsade bergpartierna som kategoriseras som potentiellt syrabildande deponeras med viss spridning i de mer centrala delarna av deponin. Detta är en säkerhetsåtgärd som minskar syreexponeringen och ökar det aktuella gråbergspartiets exponering för genomströmmande kalkrikt dränagevatten från omkringliggande buffrande gråberg.

En stor andel av det gråberg som uppkommer är/kommer vara av en sådan kvalitet att det kan användas som ballast vid t.ex. anläggningsarbeten inom verksamhetsområdet. Inför kommande infrastrukturprojekt inom verksamhetsområdet, som utförs för den tillståndsgivna utökningen av verksamheten, planeras omkring 4,5 Mton gråberg att användas, bland annat som fyllnadsmaterial och för anläggande av vägar och vallar.

Gråberg från brytning av det planerade dagbrottet Sahavaara kommer att deponeras på en planerad ny gråbergsdeponi i Sahavaara väster om dagbrottet. Brytningen och gråbergshanteringen vid Sahavaara berörs inte av den nu aktuella ändringen avseende gråbergsmängden vid Tapuli gråbergsdeponi och beskrivs därför inte vidare i detta samrådsunderlag.

### Tapuli gråbergsdeponi

Tapuli gråbergsdeponi utgörs av två fristående områden; ett större område i söder och ett mindre område i norr, se Figur 4. I dagsläget används enbart det södra deponiområdet, men i takt med fortsatt brytning av Tapuli dagbrott och den planerade tillkommande brytningen av Palotieva dagbrott kommer det södra området att behöva kompletteras med deponering inom det norra området. Under 2023 förbereddes den norra ytan för deponering genom att iordningställa en väg fram till ytan. Sedan tidigare finns även ett uppsamlade dike anlagt i anslutning till den norra ytan. Någon deponering sker inte i dagsläget men enligt gällande plan kommer deponering i området att påbörjas under 2024.

Deponeringen har utförts och utförs enligt den avfallshanteringsplan som togs fram till ansökan om nytt miljö tillstånd 2019 och som uppdaterades 2021 under tillståndsprocessen. Inom ramen för Bolagets egenkontroll sammanställs årligen hur deponeringen har bedrivits under året och var olika typer av gråberg, syrabildande respektive buffrande, har deponerats. Mängd deponerat gråberg och resultat av provtagning och analyser avseende gråbergets buffertkapacitet eller nettoneutraliseringspotential (NP/AP kvot) redovisas i Bolagets miljörapport.

Lakvatten från det södra deponiområdet avrinner naturligt mot processvattenmagasinet där vattnet samlas upp tillsammans med bland annat länshållningsvatten från dagbrottet för att användas som processvatten i anrikningsverket. Från det tillkommande norra deponiområdet samlas lakvatten upp i ett sedan tidigare anlagt dikessystem som leder vattnet söderut mot processvattenmagasinet.

Som tidigare nämnts har KIAB meddelats tillstånd att losshålla och deponera 96 Mton gråberg, inklusive tidigare deponerat, på Tapuli gråbergsdeponi. I nuläget har ca 75 Mton gråberg deponerats vid gråbergsdeponin och för det kvarvarande deponeringsbehovet för verksamhetens resterande livslängd, med brytning av Tapuli och Palotieva dagbrott, behöver den tillåtna deponeringsmängden utökas.



Figur 4. Nuvarande utbredning av Tapuli gråbergsdeponi, blå linje. I dagsläget används enbart den södra deponin. I takt med fortsatt och utökad brytning av Tapuli och Palotieva dagbrott kommer den norra deponin att öppna upp för deponering av gråberg under våren 2024.

### 4.3 Beskrivning av Tapuli gråbergsdeponin vid större deponeringsmängd

Den utformning av deponin som finns beskriven i underlaget för gällande tillstånd är anpassad för att inrymma det sammanlagda gråbergstonnaget från både Tapuli och Palotieva dagbrott. Någon egentlig utökning av deponin krävs således inte för att inrymma de sammanlagt 121 Mton gråberg som planerad ansökan kommer att omfatta. Inom ramen för den löpande produktionsplaneringen har det dock gjorts en översyn av planen för kommande deponering vilken visar att det finns förutsättningar att nyttja det tillståndsgivna deponiområdet mer effektivt och därigenom både begränsa transporterna från gruvan till deponiområdet och öka kapaciteten i deponin.

Planerade ändringar i deponeringsplanen innebär bland annat att det södra deponiområdets yta utökas något medan det norra deponiområdets yta minskas något jämfört med områdenas tidigare beskrivna utformningar. Beroende på den slutliga utformningen kan det även bli vissa marginella ändringar i utbredningen och höjden på de båda upplagen men alltjämt inom det tillståndsgivna deponiområdet. Den ändrade utformningen innebär att en större mängd gråberg kan deponeras på det södra upplaget medan mängden gråberg som deponeras på det norra upplaget minskar jämfört med tidigare utformning. Sammanlagt innebär ändringen att den maximala (beräknade) kapaciteten i upplaget ökar från tidigare 124,5 Mton till 135 Mton varav 121 Mton omfattas av planerad ansökan om ändringstillstånd.

## 5. Miljöpåverkan

### 5.1 Landskapsbild

Som beskrivs i avsnitt 4.3 kommer de planerade ändringarna innebära vissa marginella förändringar av upplagen vid Tapuli gråbergsdeponi. Förändringarna kommer således ha marginell effekt på landskapsbilden, som dessutom sker i ett område som redan är tydligt präglad av gruvverksamhet. Sammantaget kommer ändringarna vid gråbergsdeponin inte förändra landskapsbilden jämfört med hur effekten beskrivs i ansökan till nuvarande tillstånd (M 2090–19).

I ansökan till bolagets nuvarande tillstånd (M 2090-19) beskrivs att gråbergsdeponin vid Tapuli kommer bli ca 75 m hög och bedöms därför kunna synas inom ett relativt stort område. Vidare beskrivs att byn Kaunisvaara till största del ligger dold från deponin på grund av topografi och skog vilket minskar den visuella effekten för byborna i Kaunisvaara. I ansökan beskrivs att den sökta verksamheten innebär en förändring av landskapet men att förändringen innebär mycket lite för landskapets karaktär i och med att området sen tidigare redan är tydligt påverkat av gruvverksamheten. I sin helhet bedöms därför konsekvenserna på landskapsbilden som små. Dessa beskrivningar och bedömningar är således aktuella även för ansökan om ändring.

## 5.2 Grundvatten/hydrogeologi

Som framgått under avsnitt 4.2 innebär den uppdaterade dagbrottslayouten att dagbrottets ytmässiga utbredning och maximala djup har ökat något i förhållande till den layout som låg till grund för tidigare tillståndsprövning. Teoretiskt/beräkningsmässigt medför det en viss ökad grundvatteninströmning och därmed ett utökat påverkansområde runt om dagbrottet. Ökningen av påverkansområdet förväntas dock bli marginell då ökningen i dagbrottsradie är liten. Fördjupningen av dagbrottet förväntas ha än mindre effekt än den ökade radien eftersom bergets genomsläpplighet minskar med ökat djup.

Sammantaget bedöms den tillkommande påverkan rymmas inom det påverkansområde för grundvatten som låg till grund för prövningen av gällande tillstånd. Den modell som då användes för beräkning av påverkansområdet var konservativ i den mening att den överskattade påverkan med syftet att med säkerhet ringa in alla viktiga skyddsobjekt. Eventuell tillkommande grundvattensänkning till följd av den uppdaterade dagbrottslayouten kommer att utredas mer i detalj under arbetet med ansökan för ändringstillståndet.

Den planerade ändringen av utformningen av Tapuli gråbergsdeponi innebär ingen förändring av påverkan på grundvattenförhållandena runt deponin jämfört med nuvarande utformning.

## 5.3 Buller

Enligt villkoret för buller i miljötillståndet från 2022 får buller från bolagets verksamhet (bortsett från buller som härrör från sprängning och varningssignal för sprängning), utomhus vid bostadsbebyggelse inte överskrida

- 50 dB(A) under dagtid (kl.07.00-18.00)
- 45 dB(A) under kvällstid (kl.18.00-22.00) och
- 40 dB(A) nattetid (kl. 22.00-07.00).

Konsultföretaget Efterklang utförde 2022 en utredning av externt buller runt gruvverksamheten vid Tapuli. Inom ramen för utredningen utfördes närfältsmätningar vid samtliga betydande bullerkällor och mätresultaten användes sedan för beräkningar av bullernivåer i omgivningarna. Beräkningarna visade att gruvverksamheten år 2022 innehöll gällande bullervillkor vid samtliga bostäder med god marginal. I beräkningarna antogs full drift i gruvan med samtliga ljudkällor i samtidig drift samt tippning av gråberg i de nordligaste delarna av den södra delen av Tapuli gråbergsdeponi, 25 meter över marknivån.

Bullerkällorna vid nuvarande gruvverksamhet kommer att vara samma vid den planerade ändringen av verksamheten.

Även i ett scenario med verksamhet vid alla dagbrotten (Tapuli, Sahavaara och Palotieva) samt deponering av gråberg vid Tapuli och Sahavaara, 50 respektive 25 meter över marknivån, innehålls gällande riktvärden för buller.

Den utökade mängden gråberg vid Tapuli gråbergsdeponi medför möjligen en marginell påverkan på höjden på deponin vilket inte bedöms medföra något ökat bullerbidrag. En

eventuell utbredning vid gråbergsdeponin förväntas även den bli marginell, och eftersom samma arbetsmetoder kommer användas som i nuläget, bedöms ett möjligt ökat bullerbidrag från Tapuli gråbergsdeponi bli marginellt.

Inför framtagandet av MKB:n kommer en mer utförlig beskrivning av bullersituationen tas fram.

## 5.4 Lakvatten- och processvattensammansättning

I de antaganden som utfördes för modellering av lakvattenkvalitet och masstransport från Tapuli gråbergsdeponi inför tillståndsansökan 2019 (med uppdatering 2021) så har i ansökan 136,5 Mton gråberg använts som grundantagande (genomsnittlig höjd 75 m och skrymdensitet 1,82 ton/m<sup>3</sup> för gråberg). Utlakningen från genomförda fukt-kammarförsök på representativt gråberg (från borrhärlor) har använts som indata för beräkningarna. De olika fukt-kammarförsöken har kombinerats och en resulterande genomsnittlig mobiliseringshastighet har erhållits. Denna utlakningshastighet har applicerats på den antagna mängden gråberg och därmed har en maximal masstransport erhållits. För maximal lakvattenhalt har masstransporten dividerats med den antagna infiltrationen i gråbergsdeponin (400 mm/år) och därefter har mineraljämvt med troliga sekundära mineral utförts i ett program för geokemisk modellering, (PhreeqC). Resulterande halt har därefter multiplicerats med tidigare antagen lakvattenbildning för att erhålla masstransport. Eftersom massbelastningen liksom halter var låg från Tapuli gråbergsdeponi justerades aldrig den deponerade mängden gråberg i tidigare inlämnad ansökan.

Tillvägagångssättet var således konservativt i detta avseende. Någon ökad masstransport/belastning från Tapuli gråbergsdeponi, utöver den som beräknats och som ligger till grund för processvattenbeskrivningen och miljöbedömningen avseende utsläpp till vatten i det nuvarande tillståndet, kommer den ökade mängden gråberg till deponi inte att ge upphov till. De beräkningar av belastningen från deponin som ligger till grund för nuvarande tillstånd utgår alltså från en mängd deponerat gråberg som är påtagligt större än vad som ingår i planerad ansökan om ändringstillstånd.

## 6. Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll

Som en del av ansökan om ändringstillstånd kommer en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas. Syftet med MKB:n är att redovisa en samlad bild av de nuvarande förutsättningarna, en beskrivning av den omgivningspåverkan som förväntas från planerad ändring samt vilka effekter och konsekvenser som den aktuella påverkan kan leda till. Beskrivningar av påverkan, effekter och konsekvenser av planerad ändring kommer att utföras på objektiva grunder utifrån en definierad bedömningsmetodik.

MKB:ns föreslås i korthet att innehålla följande delar:

- Icke-teknisk sammanfattning
- Bakgrund

- Avgränsning av ansökan och miljöbedömning
- Gällande tillstånd
- Kort beskrivning av befintlig verksamhet och den ansökta ändringen
- Lokalisering
- Omgivningsbeskrivning
- Identifiering, beskrivning och bedömning av omgivningspåverkan/miljöeffekter som ändringen kan antas medföra
- Beskrivning av eventuella åtgärder för att förebygga, hindra eller avhjälpa negativa miljöeffekter och risker
- Ändringens betydelse för uppfyllande av miljö kvalitetsnormer och miljömål
- Redogörelse för genomförda samråd

Underlag för MKB:n kommer huvudsakligen utgöras av den tekniska beskrivningen (TB) som tas fram inför ansökan om ändringstillstånd, uppdatering av verksamhetens avfallshanteringsplan och efterbehandlingsplan samt underlag som beskriver ändringens betydelse för sammansättning (och mängd) hos lakvatten från deponin, buller från gråbergsdeponeringen samt grund- och ytvattenförhållanden kring dagbrottet.

## 7. Tidsplan

Möte för samråd med Länsstyrelsen i Norrbottens län kommer äga rum den 9 mars och det skriftliga samrådet med allmänheten och övriga intressenter kommer att löpa parallellt fram till den 24 mars 2024.

Efter genomförda samråd kommer KIAB tillsammans med externa konsulter att upprätta tillståndsansökan, MKB, TB samt övrigt underlag som behövs för en ansökan om ändringstillstånd. KIAB avser att lämna in ansökan om ändringstillstånd till mark- och miljödomstolen under april 2024 där bolaget kommer att yrka på ett verkställighetsförordnande, alltså att bolaget får ta tillstånd i anspråk även om domen skulle överklagas. För att inte riskera stopp i verksamheten bedöms tillstånd för ändringen behöva föreligga vid utgången av år 2024.