

# Samrådsunderlag

Ansökan om ökad brytningstakt m.m.  
vid Bolidens befintliga gruva i  
Garpenberg



2025-01-07  
Boliden Mineral AB  
Bergab

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>3</b>
1.1	Samrådsprocessen	3
1.2	Nytt samråd	4
1.3	Gällande tillstånd	4
1.4	Administrativa uppgifter	4
1.5	Prövningens omfattning	5
<b>2</b>	<b>Bakgrund och nuvarande verksamhet</b>	<b>5</b>
2.1	Lokalisering	5
2.2	Planförhållanden	7
2.3	Nuvarande verksamhet	7
2.4	Nollalternativ	9
2.5	Sökt alternativ 4,5 Mton malm/år	10
<b>3</b>	<b>Planerade förändringar för att gå upp i produktion</b>	<b>10</b>
3.1	Gruvan under jord	10
3.2	Anrikningsverket och industriområdet ovan jord	10
3.3	Vattenhantering	12
3.4	Transporter	14
<b>4</b>	<b>Seveso</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Ansökan och förslag på innehåll i Miljökonsekvensbeskrivningen</b>	<b>15</b>
5.1	Ansökan	15
5.2	Miljökonsekvensbeskrivning	15
5.3	Förväntade miljöeffekter	16
<b>6</b>	<b>Tidplan</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Kontakt</b>	<b>17</b>

## 1 Inledning

Boliden Mineral har idag tillstånd att bryta och anrika upp till 3,5 miljoner ton (Mton) malm per år i gruvan i Garpenberg, Hedemora kommun.

Nuvarande identifierade mineraltillgångar i den s.k. Life of Mine Plan (LoMP) sträcker sig för närvarande till minst år 2060. Fyndigheten utvecklas fortlöpande genom prospektering och är inte avgränsad i vare sig djup eller sidled. Boliden har inom gällande tillstånd kapacitet att fortsatt deponera anrikningssand i befintliga Ryllshytttemagasinet till ca år 2036 med nuvarande produktion.

Boliden ser potential att öka produktionen i gruvan med förhållandevis begränsade insatser, förutsatt att tillståndet medger det. Boliden avser därför ansöka om ändringstillstånd till att öka produktionstakten till maximalt 4,5 Mton malm per år. Ändringstillståndet kommer innebära mindre modifieringar i befintliga anläggningar, anläggande av kompletterande anläggningar för att möta behovet av återfyllning av utbrutna gruvområden samt förbättrad vattenrening. Ansökan omfattar även mindre förändringar i vattenhanteringssystemet och en flytt av krosstationen ovan jord.

Boliden har med anledning härav för avsikt att ansöka dels om ändring av det befintliga tillståndet enligt 9 kap. miljöbalken, dels tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken för bl.a. grävning och uppförande av anläggningar för omledning av bräddvatten och omledning av vatten i Ryllshyttbäcken för rening. Boliden bjuder därför in till ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken. Då den planerade verksamheten ska antas medföra betydande miljöpåverkan genomförs inget undersökningssamråd. Eftersom verksamheten omfattas av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (den så kallade Sevesolagen) på den högre kravnivån, innefattar samrådet även frågan om hur allvarliga kemikalieolyckor till följd av verksamheten ska kunna förebyggas och begränsas.

Inom ramen för ansökan kommer en miljökonsekvensbeskrivning att upprättas som belyser konsekvenserna av ändringarna vid en ökad produktion jämfört med nollalternativet. Nollalternativet definieras som dagens tillståndsgivna produktionstakt på 3,5 Mton/år.

Den ändrade verksamhet som samrådet avser bedöms inte medföra behov av ändrade utsläppsvillkor som reglerar verksamheten. Boliden kan dock komma att föreslå nya villkor/utredningsvillkor om så bedöms lämpligt.

### 1.1 Samrådsprocessen

Samrådet utgör ett obligatoriskt led i miljö tillståndsprocessen och arbetet med att genomföra en specifik miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken, inom vilken en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas. Syftet med samrådet är att ge berörda möjligheten att i ett tidigt skede lämna synpunkter i syfte att påverka arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen och ansökan. Av det skälet samråder Boliden nu bland annat om verksamhetens omfattning och utformning samt om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning.

## 1.2 Nytt samråd

Boliden genomförde under sensommaren/hösten 2024 ett avgränsningssamråd enligt miljöbalken, vilket omfattade en ökad brytningstakt i gruvan i Garpenberg till 4,5 miljoner ton malm per år (dvs. motsvarande ändring som nuvarande samrådsunderlag omfattar). Detta samråd är avslutat.

Sedan det tidigare samrådet har Boliden tittat vidare på en lösning där bräddvatten leds om och kulverteras för en större del av sträckan mellan Kongsjöns utsläppspunkt (GA1A) och utsläppspunkten i Gruvsjön (GA2). Syftet med denna åtgärd är att minska belastningen på recipienten Gruvsjön. Den planerade kulverteringen innebär bl.a. att omledning och arbeten i vatten behöver utföras, vilket är en tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Detta omfattades inte av det tidigare samrådet, varför Boliden har valt att avsluta det tidigare samrådet och nu genomför ett nytt samråd med start i inledningen av 2025. Ändrade regler i miljöbalken ger också vid handen att det är lämpligt att genomföra ett nytt samråd.

Du välkomnas nu att lämna synpunkter inom ramen för det nya samrådet.

## 1.3 Gällande tillstånd

Grundtillståndet för Bolidens verksamhet i Garpenberg meddelades av mark- och miljödomstolen genom deldom 2012-01-31 (M 461–11), och avslutades med slutliga villkor genom dom 2016-04-15 (M 461–11).

Boliden har därefter erhållit ändringstillstånd av mark- och miljödomstolen genom:

- dom 2018-12-20 (M 467–18) – Ändringstillståndet omfattade fortsatt deponering av anrikningssand och hydroxidslam i Ryllshytttemagasinet, att utöka befintligt gråbergssupplag inom det Norra industriområdet, att använda rivningsmassor till anläggningsarbeten inom Ryllshytttemagasinet samt tillstånd enligt 11 kap. MB till att höja dämningen i Ryllshytttemagasinet, bygga på dammarna som omger magasinet och anlägga ett nytt utskov.
- dom 2021-06-15 (M 7041-20) – Ändringstillstånd för utökad brytning och anrikning av malm till en mängd om 3,5 Mton per år.
- dom 2023-06-08 (M 4963-22) – Tillstånd att ändra uppbyggnaden av dammarna vid Ryllshytttemagasinet från inåt- till uppåtmetod med en ändrad ekonomisk säkerhet för verksamheten om totalt 528 Mkr.

## 1.4 Administrativa uppgifter

Sökande	Boliden Mineral AB 936 81 Boliden
Organisationsnummer	556231–6850
Kommun	Hedemora
Län	Dalarna

Verksamhetskod enligt  
miljöprövningsförordningen (2013:251)

13.10 A

Tillsynsmyndighet

Länsstyrelsen Dalarnas län

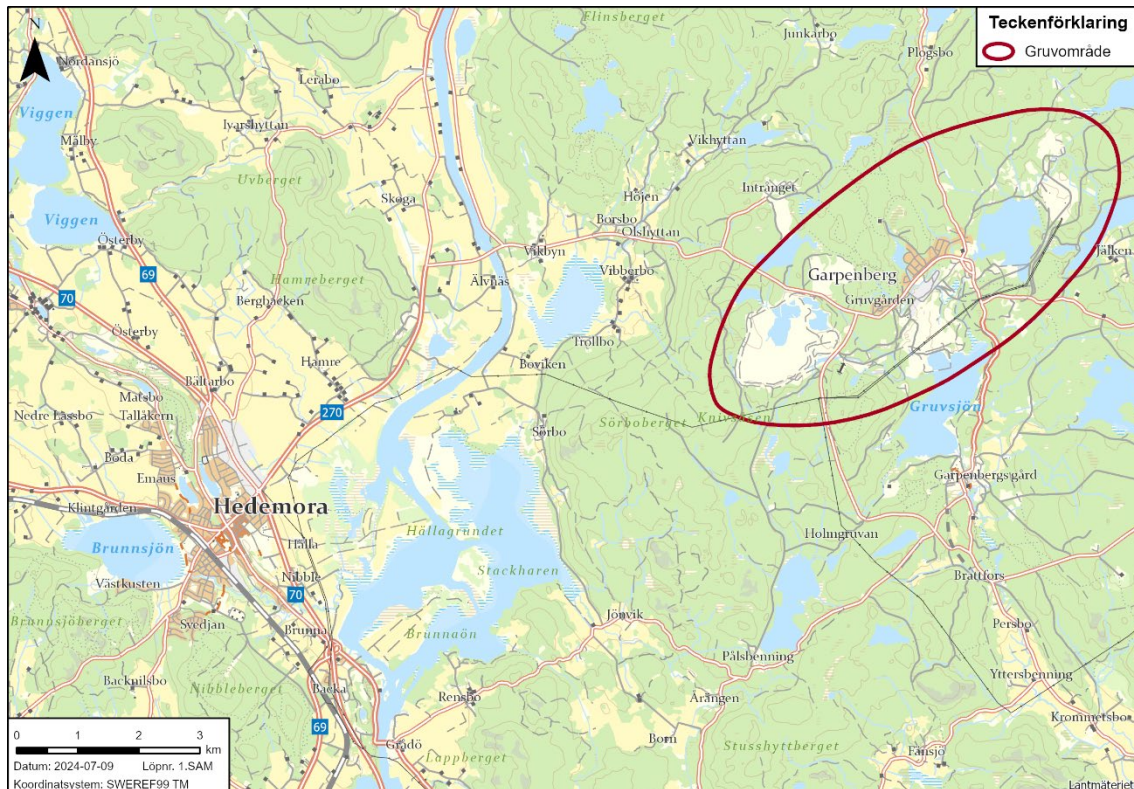
## 1.5 Prövningens omfattning

Ansökningshandlingarna kommer att avgränsas till att främst beskriva de planerade ändringarna av verksamheten som en produktionsökning till 4,5 Mton malm/år medför och dess förväntade miljökonsekvenser jämfört med nollalternativet samt de försiktighetsmått som Boliden avser att vidta. Den nu pågående verksamheten beskrivs på en nivå som ger läsaren en översiktlig förståelse för verksamheten.

# 2 Bakgrund och nuvarande verksamhet

## 2.1 Lokalisering

Verksamheten är belägen ca 12 km nordost om centrala Hedemora, Dalarnas län, se Figur 1.



Figur 1. Lokalisering av gruvverksamheten i Garpenberg, markerad med röd ring.

Det finns två s.k. industriområden i Garpenberg. Det som kallas för Södra industriområdet är verksamhetens gamla industriområde, där ingen gruvverksamhet bedrivs idag. Det nuvarande industriområdet där ovanjordsverksamheten bedrivs kallas Norra industriområdet.

Malmen som bryts i underjordsgruvan fraktas upp till dagen i ett schakt beläget i anslutning till anrikningsverket med tillhörande kontor som finns på Norra industriområdet, norr om sjön Finnhytte-Dammsjön. Närmaste bebyggelse utgörs av byn Jälken som ligger ca 1 km sydöst om industriområdet samt samhället Garpenberg, som ligger ca 2 km sydväst om anläggningarna. Norra industriområdet ligger i ett skogsområde där den omgivande markanvändningen är skogsbruk.

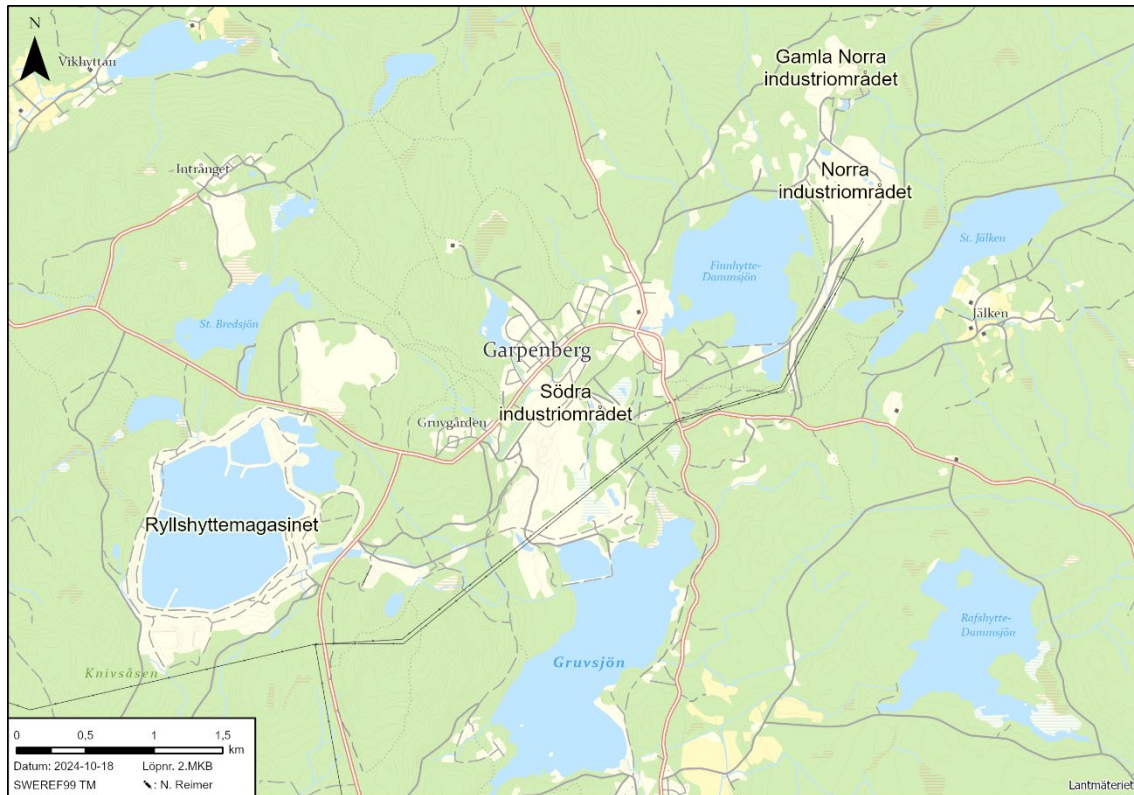
I området som benämns som den gamla delen av det norra industriområdet står bl.a. en mobil krossanläggning som används för att i huvudsak krossa malm samt en betongstation som förser gruvan med sprut- och byggbetong. Det finns även upplag för malm och gråberg på den äldre delen.

Centralt i Garpenberg ligger Södra industriområdet där produktionsanläggningarna låg innan det nya anrikningsverket anlades på Norra industriområdet. Produktionsanläggningarna på Södra industriområdet är nu rivna och området är i stora delar under efterbehandling.

Deponering av anrikningssand sker i Ryllshytttemagasinet, ca 3 km sydväst om Garpenbergs samhälle dit anrikningssanden pumpas i ledning från Norra industriområdet. Ryllshytttemagasinet ligger till största delen i ett skogslandskap. Närmaste fasta bebyggelse är bostadsområdet Gruvgården på ett avstånd av ca 1 km.

Norra och Södra industriområdet samt Ryllshytttemagasinet ligger inom mark som ägs av Boliden och som anvisats av Bergsstaten för gruvindustri enligt minerallagen.

Hela Garpenbergs gruvindustriområde är av Sveriges geologiska undersökning (SGU) utpekad som riksintresse för utvinning av värdefulla ämnen och material enligt 3 kap 7 § miljöbalken. Figur 2 illustrerar lokalisering av olika delar av Bolidens verksamhet i Garpenberg.



Figur 2. Garpenbergsgruvan med olika delar av verksamheten markerade.

## 2.2 Planförhållanden

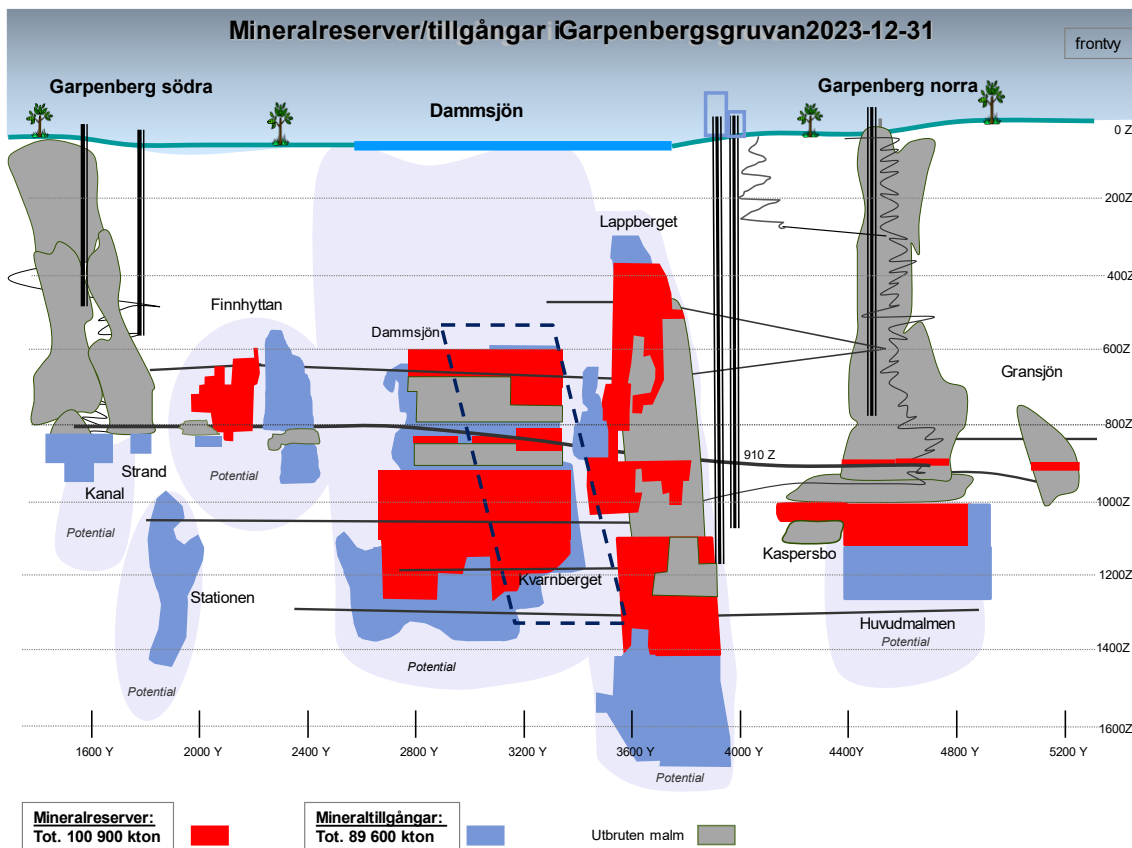
Inom området gäller:

- Översiktsplan för Hedemora kommun, antagen av kommunfullmäktige 5 april 2016. Beslutet vann laga kraft 29 april 2016 och gäller till år 2030.
- Fördjupad översiktsplan för Garpenberg, antagen av kommunfullmäktige 28 maj 1997. Beslutet vann laga kraft 25 juni 1997.
- Detaljplan för Norra Industriområdet, antagen av kommunfullmäktige 2011-12-13. Beslutet vann laga kraft 9 januari 2012.

De planerade förändringarna medför inte någon ändrad markanvändning och är i linje med gällande översiktsplan och detaljplan.

## 2.3 Nuvarande verksamhet

Garpenbergs gruva består av ett flertal fyndigheter som är i drift bl.a. Lappberget, Dammsjön, Kvarnberget och Kaspersbo. Fyndigheterna är av en komplex malmtyp med relativt höga halter av zink, bly och silver medan halten koppar och guld är underordnad. Garpenberg har i dag mycket goda malmreserver och gruvdriften bedöms kunna pågå en lång tid framöver, se Figur 3.



Figur 3. Mineralreserv (tekniskt utvinningsbar LoMP) och mineraltillgång (känd, indikerad och antagen) 2023.

I Garpenberg arbetar cirka 450 personer och verksamheten sysselsätter ytterligare cirka 150 entreprenörer. Boliden Mineral i Garpenberg är Hedemora kommuns största privata arbetsgivare.

All brytning sker under jord. Skivpallsbrytning är den huvudsakliga brytningsmetoden. I Garpenberg återfylls utbrutna rum i gruvan med antingen anrikningssand eller gråberg. Parallellt med uttaget av malm sker tillredningsarbeten för åtkomst av nya brytningspositioner. Prospekteringsverksamhet pågår även fortlöpande i gruvan.

Transporterna sker med lastbil från gaveln där malmen brutits, till en av de två krosstationer som ligger på olika djup i anslutning till uppfodringsanläggningen i malmschaktet. Krossning och uppfodrning i schakt (skip) sker med hjälp av elkraft.

I anrikningsverket vidareförädlas den krossade malmen till slig (mineralkoncentrat) som benämns utifrån sina huvudsakliga värdemetaller. Huvudprocesserna i anrikningen är malning, flotation samt avvattnings av producerade metallkoncentrat.

Anrikningssanden som återstår efter utvinning av värdemineralen används för framställning av återfyllnadsmaterial till gruvan (s.k. paste eller pasta). Överskott av anrikningssand som inte används för återfyll pumpas i en slurry (sand- och vattenblandning) via ledningar till verksamhetens sand- och klarningsmagasin Ryllshyttmagasinet där förtjockning, avvattnings och deponering sker.



Gruv- och processvatten från verksamheten samt länshållningsvatten från den länshållna, torrlagda delen av Gruvsjön pumpas till Ryllshytttemagasinet, varefter huvuddelen av vattnet som passerar Ryllshytttemagasinet återtas till anrikningsverkets process medan överskottsvatten släpps ut (bräddas) till recipienten Gruvsjön via Ryllshyttebäcken.

Vattnet som leds till sandmagasinet har förhöjda halter av metaller, tiosalter (en typ av syreförbrukande ämnen), sulfat och kväveföreningar. För att reducera utsläpp sker rening av tiosalter och metaller via Fenton-processen i utskovsvattnet från sandmagasinet. För att reducera kvävet i processvattnet sker biologisk kväverening med s.k. MBBR-teknik av gruvvattnet vid Norra industriområdet.

I samband med tillredning och expansion av gruvan uppstår tidvis överskott av gråberg som används vid återfyllning i gruvan och för anläggningsändamål. Vid tillfälliga överskott av gråberg läggs det på upplag vid Norra industriområdet.

Interna och externa transporter sker vid gruvan och på vägar i anslutning till gruvan. Interna transporter sker även under jord. Inkommande transporter utgörs av inleveranser av insatsvaror (sprängmedel, bindemedel, flotationsreagens, etc.) till gruva och anrikningsverk och utgående transport utgörs framför allt av metallkoncentrat (s.k. slig).

För att effektivisera och optimera malmhanteringen bygger Boliden för närvarande ett nytt uppfordringsschakt som är djupare och bättre lokaliserat än befintligt schakt. Under tiden fram till dess ett nytt schakt för malmuppfordring kan nyttjas måste malmen som inte kan tas upp via befintlig kapacitet i nuvarande skip transporteras med lastbil upp till kross och malmlager ovan jord. Det innebär tillfälligt ökade transporter och ökad förbrukning av diesel under ett begränsat antal år (beskrivs vidare i nästa avsnitt). Detta är en åtgärd som Boliden planerar oavsett om anläggningen går upp i produktion eller ej.

## 2.4 Nollalternativ

I miljökonsekvensbeskrivningen som bifogas till ansökan kommer miljökonsekvenserna av den planerade verksamheten bedömas mot nollalternativet, dvs. de miljökonsekvenserna som förväntas uppstå om ansökt verksamhet inte påbörjas.

Nollalternativet utgörs av fortsatt verksamhet enligt nuvarande tillstånd om maximalt 3,5 Mton malm/år. Life of Mine Plan (LoMP) sträcker sig för närvarande till minst år 2060 och Boliden prospekterar årligen för att hitta ytterligare malm för att stärka LoMP. Fyndigheten är ännu inte avgränsad vare sig på djupet eller i sidled. Det som begränsar verksamheten inom ramen för LoMP är gällande tillståndsgiven byggtid för Ryllshytttemagasinet dammar vilket begränsar möjligheten att deponera anrikningssand till ca år 2036.

Fyndigheten med så lång LoMP kan nyttjas på ett mer omfattande och effektivt sätt ur metallförsörjningssynpunkt. Med relativt små åtgärder kan Garpenbergsgruvan öka produktionstakten och därmed bidra ytterligare till metallförsörjningen i Sverige och EU. Ur hushållningssynpunkt kan det betraktas som positivt att utöka och effektivisera gruvverksamheten i ett område som redan är påverkat av tidigare och pågående gruvbrytning.

## 2.5 Sökt alternativ 4,5 Mton malm/år

Boliden bedömer att malmproduktionen kan utökas och optimeras med relativt små förändringar och justeringar av verksamheten. Val av brytningsteknik, anrikningsteknik och teknik för transport och deponering av anrikningssand kommer att vara samma som för nollalternativet. Förändringarna innebär mindre modifieringar i befintliga anläggningar, anläggande av kompletterande anläggningar för att möta behovet av återfyllning av utbrutna gruvområden och förbättrad vattenrening och en flytt av krosstation ovan jord. Det sökta alternativet innefattar även förbättringsåtgärder i vattenhanteringssystemet som utgör tillståndspliktig vattenverksamhet, i syfte att minska belastningen av föroreningar till recipient.

# 3 Planerade förändringar för att gå upp i produktion

## 3.1 Gruvan under jord

Gruvproduktionen bedöms tekniskt sett komma att bedrivas på samma sätt som idag med några mindre förändringar och effektiviseringar.

Processen för skivpallsbrytning kommer att vara densamma. En ökad produktion innebär dock att fler skivpallar behöver brytas, vilket innebär att antal skivpallssprängningar per vecka samt användning av förbrukningsvaror kommer att öka i linje med produktionsökningen. Buller och vibrationer från verksamheten kommer inte påverkas då brytningen sker på ett stort djup. Det pågår på bolagsnivå ett utvecklingsprojekt vad gäller val av sprängmedel mot kvävefritt alternativ och möjligtvis kan kvävefritt sprängmedel användas vid produktionssprängning i framtiden. Boliden bedömer dock att en ökad användning av traditionella sprängmedel kommer ske vid en produktionsökning. Ökningen av kväve i länshållet gruvvatten kommer hanteras av befintlig kväverenningsanläggning men för att hantera kvävebelastningen som följer med malmen till anrikningsverket avser Boliden installera ytterligare kapacitet för kväverening. Placering av ny kväverenningsanläggning visas i Figur 4.

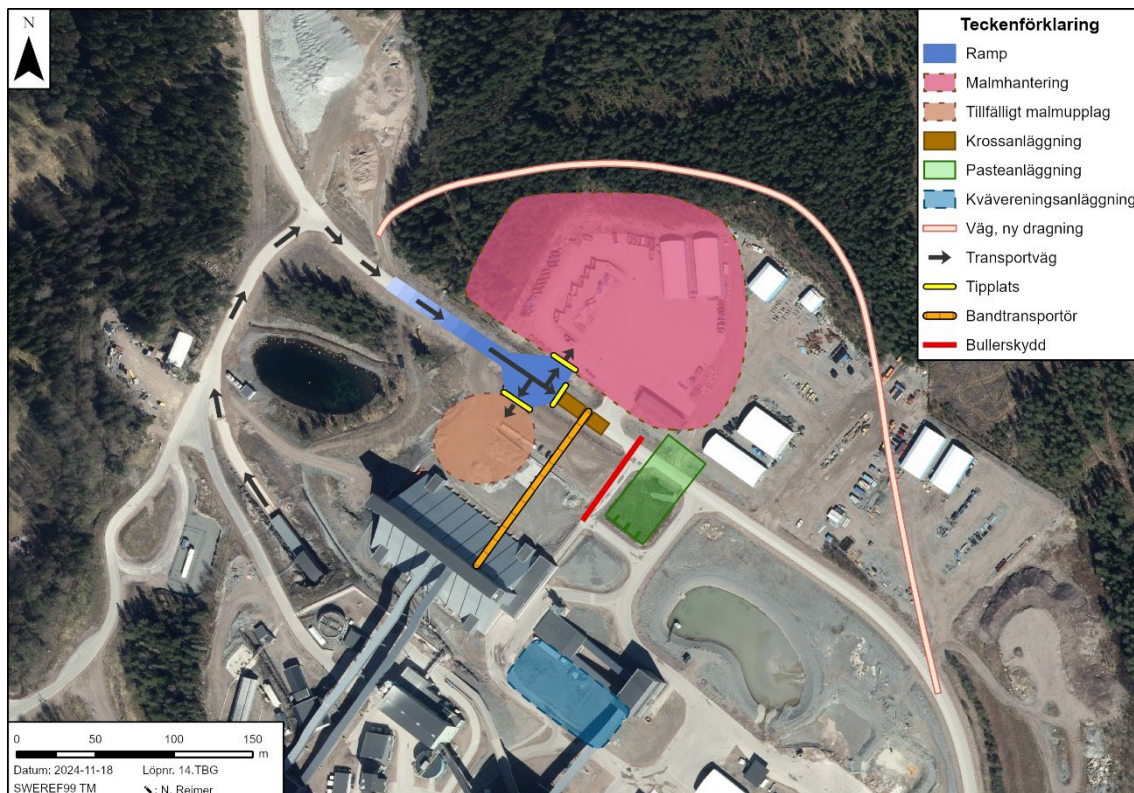
Vid en ökad produktionsnivå ökar behovet av återfyll varför kapaciteten för produktion av paste behöver byggas ut (beskrivs i nästa avsnitt).

## 3.2 Anrikningsverket och industriområdet ovan jord

Under en kortare period bedöms en del av malmen (omkring 1 Mton/år) tillfälligt behöva transporteras upp ur gruvan med lastbil och krossas ovan jord till dess ett nytt schaktläge med ny skip kan nyttjas i framtiden. Detta bedöms behövas under en begränsad tid om 5 till 7 år.

Innan ett nytt uppföringsschakt anlagts kommer lastbilar köra upp till dagen via den befintliga rampen (svarta pilar visar transportväg från ramp i Figur 4). I första hand sker transporter upp till dagen från övre delen av gruvan för att hålla transporterna så korta som möjligt. För att hålla transportavstånd ovan jord korta till malmupplag och krossanläggning avses krossningen ovan jord att flyttas till ett nytt ställe, närmare malmladan. Tanken är att så långt som möjligt direkt förse krossen med malm, men en yta för tillfälligt malmupplag bedöms behövas ifall krossen står still vid exempelvis underhållsstopp. En yta som redan idag tagits i anspråk föreslås för malmhantering av upp till 250 000 ton för tillfällig och samtida lagring. Intill placeringen av krossanläggningen finns idag en yta intill malmladan som används som tillfälligt malmupplag vid längre störningar i malmtransportvägarna eller i uppföringsanläggningen.

Krossverksamhet kommer framför allt pågå dagtid men kan även bli aktuellt andra tider. Den förändrade verksamheten bedöms rymmas inom gällande villkor för buller då krossning redan pågår inom det Norra industriområdet. Bullerberäkningar kommer att genomföras och redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.



Figur 4. Planerade förändringar inom norra industriområdet.

Som ett led i en ökad produktion behöver även kapaciteten avseende pasteproduktion ökas och optimeras. Den befintliga pasteanläggningen kommer kompletteras med en ny anläggning, som kan byggas ut i steg för att på sikt kunna ersätta den nuvarande anläggningen. Utbyggnaden innebär nya pastehål och pasteledningar ner till gruvan.

En fördel med det är att både primära och sekundära brytningsrum kan återfyllas på ett mer effektivt sätt med gråberg och sand. Den nya pasteanläggningen planeras för en kapacitet om minst 2,3 Mton per år (innebär återfyll med ca 1,7 Mton anrikningssand).

I anrikningsverket behövs ytterligare flotationsvolym genom fler flotationstankar. Dessa förväntas rymmas i befintlig byggnad. I reagensberedningen behövs i vissa fall större förvaringstankar för att hantera den högre reagensåtgången, även dessa bedöms rymmas i befintlig byggnad.

Befintliga slurryledningarna och befintlig förtjockare vid sandmagasinet bedöms ha tillräcklig kapacitet för att kunna användas även vid en produktionsökning upp till 4,5 Mton malm/år. Den extra utrustning som behövs är ytterligare en fördelning (spigotteringslina) för att få ut sanden med ökad variation på sandmagasinet.

Produktionsökningen innebär en ökning av kemikalieanvändningen och en tillfälligt ökad krossverksamhet ovan jord som medför en ökad energiförbrukning till följd av ökat antal transporter.

### 3.3 Vattenhantering

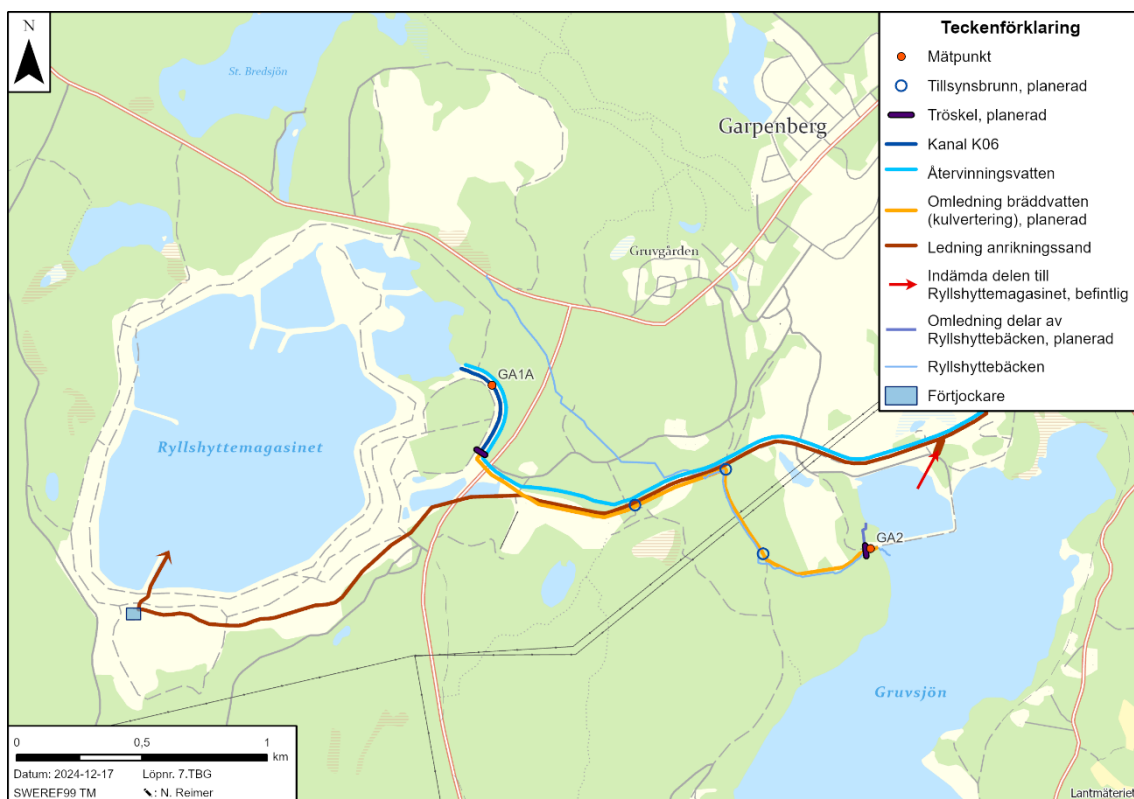
Produktionsökningen innebär att behovet av processvatten ökar. En stor andel av behovet tillgodoses med recirkulation av återvinningsvatten från klarningsmagasinet Kongsjön (ca 80–90 %). En viss andel råvatten behövs dock för att undvika uppbyggnad av ämnen i processvattnet som kan ge upphov till processuella problem såsom korrosion och utfällningar vilket påverkar utbytet i metallframställningen i anrikningsverket. Produktionsökningen bedöms rymmas inom gällande tillstånd vad gäller råvattenuttag från Finnhytte-Dammsjön och Gruvsjön med god marginal (0,86 Mm<sup>3</sup>/år 2023 vid produktion av 3,15 Mton malm/år jämfört med tillståndsgiven mängd om totalt 1,9 Mm<sup>3</sup>/år). Överskottsvatten från gruvverksamheten bräddas via klarningsmagasinet Kongsjön via Ryllshyttebäcken till recipienten Gruvsjön.

Befintliga utsläppsvillkor i utgående vatten från Ryllshytttemagasinet och Kongsjön (provpunkt GA1A) innehålls i verksamheten. Detta tack vare effektiv rening av tiosalter och metaller i den befintliga Fentonanläggningen. Den ändrade verksamheten kommer att kunna bedrivas inom ramen för befintliga utsläppsvillkor.

Den ökade produktionen vid ansökt verksamhet kräver att mer råvatten tas in från Finnhytte-Dammsjön och Gruvsjön. Fördelningen av uttaget mellan sjöarna ses över och optimeras inom ramen för gällande tillstånd. Andelen återvinningsvatten planeras att fortsatt hållas på en hög nivå men kan inte ökas mer då det innebär processuella problem med utfällningar i anrikningsprocessen.

Bräddvatten från Kongsjön leds idag till Ryllshyttebäcken som rinner ner till Gruvsjön. På sin väg ner till Gruvsjön passerar bäcken en rad historiska upplag och sandmagasin. Genom diffusa läckage från dessa historiska områden och påslag från den naturligt mineraliserade moränen försämras vattenkvaliteten avsevärt jämfört med

vad som uppmäts när vattnet lämnar Kongsjön. För att minska belastningen på recipienten Gruvsjön planeras bräddvattnet ledas om genom att kulverteras större delen av sträckan mellan Kongsjöns utsläppspunkt (GA1A) och utsläppspunkten i Gruvsjön (GA2). Detta bedöms minska halterna av flertalet metaller som når Gruvsjön och därmed minska belastningen på sjön. För att ytterligare minska belastningen på sjön planeras även en del av det naturliga flödet i bäcken (som förorenas av diffusa läckage) ledas in i den invallade delen av Gruvsjön för återpumpning och vidare rening i verksamhetens vattensystem i Ryllshyttmagasinet och reningsanläggningen innan vattnet går ut till Gruvsjön via kulverteringen. Figur 5 visar hur förändringen kan se ut vid ansökt verksamhet.



Figur 5. I figuren visas en konceptuell och preliminär skiss på bräddvattnets väg. En tröskel planeras anläggas i befintlig kanal varifrån bräddvattnet leds i kulvert/ledning till Gruvsjön och en tröskel planeras varifrån delar av Ryllshyttebäcken leds in till utjämningsmagasinet. Kulverten/ledningen för bräddvatten planeras preliminärt anläggas längs med befintlig ledning för anrikningssand, justering av dragning kan komma att ske. Figuren visar även ledningen med återvinningsvatten.

Förbättringsåtgärden med kulvertering innebär åtgärder såsom grävning och arbeten i vatten. Boliden planerar att anlägga en tröskel för omledning av bräddvatten till kulverten och en tröskel för omledning gällande delflöden av Ryllshyttebäcken till den invallade delen av Gruvsjön. Beskrivna förbättringsåtgärder i vattenhanteringen förväntas innebära en minskning av den nuvarande belastningen med ca 50 % eller motsvarande 10–15 gånger nuvarande utsläpp av Cd, Pb och Zn. Totalt sett medför ett tillstånd om produktionsökning till 4,5 Mton/år en betydande förbättring med avseende på belastningen av dessa metaller till Gruvsjön.

Sulfidinhåll i malmen (utgör huvuddelen) och insatskemikalier såsom järnsulfat i reningsprocessen gör dock att halterna av sulfat byggs upp över tid och ökar med produktionstakten. Historiska data indikerar att ökningen av sulfat är proportionell mot produktionsökning i verksamheten. Detta gör att Boliden ser ett potentiellt framtida behov av ytterligare en polering av vattenreningen, vilket kommer lyftas i ansökan.

### 3.4 Transporter

Den största andelen transporter från Garpenberg är zink- och blykoncentraten som transporteras till Gävle hamn med lastbil. Boliden har ett magasin i Gävle hamn för lagring av zink- och blykoncentrat, där även utlastning till båt sker för transport i första hand till Bolidens egna smältverk men viss försäljning till andra smältverk förekommer. Boliden avser att utifrån LoMP beräkna hur produktionsökningen påverkar antalet transporter. I detta tidiga skede beräknas transporterna till Gävle hamn uppgå till ca 110–120 st transporter i medel per vecka för sökt alternativ jämfört med ca 90–100 st i nuläget. Transporter av insatskemikalier kommer att öka med ökad produktion men dessa är en mindre del av de transporter som kommer till Garpenberg.

## 4 Seveso

Samrådet omfattar även hur allvarliga kemikalieolyckor till följd av verksamheten ska kunna förebyggas och begränsas.

Planerad verksamhet hanterar, och kommer fortsätta att hantera, kemikalier i en mängd som medför att den omfattas av kraven enligt lagen om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarlig kemikalieolycka (Seveso). Framför allt kommer sprängämnen att hanteras inom verksamheten för användning vid sprängarbeten i gruvan.

Den mängd sprängämnen som förvaras innebär att verksamheten omfattas av den högre kravnivån enligt Sevesolagstiftningen. Detta medför krav på att en säkerhetsrapport ska upprättas enligt 10 § förordningen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. I säkerhetsrapporten ska verksamheten beskrivas och risker identifieras. Säkerhetsrapporten ska vara ett "levande" dokument under gruvdriften i den operativa verksamheten och ska även innehålla ett handlingsprogram samt en plan för interna räddningsinsatser enligt 12 § i samma förordning. En uppdaterad säkerhetsrapport kommer bifogas till ansökan.

Den utökade produktionen bedöms inte innebära några förändringar avseende riskbilden.

## 5 Ansökan och förslag på innehåll i Miljökonsekvensbeskrivningen

### 5.1 Ansökan

Ansökan kommer att utformas utifrån Bolidens fortsatta utredningar och utifrån de synpunkter som inkommer under samrådet. Boliden planerar att ansöka om ändringstillstånd enligt miljöbalken så att bolaget får bryta och anrika en sammanlagd mängd om upp till 4,5 Mton malm per år i Garpenberg.

Bolidens bedömning är att de övriga villkor som fastställts för verksamheten genom tidigare domar kan fortsätta att gälla. Målet är att en produktionsökning ska kunna genomföras utan någon utsläppsökning av betydelse.

Boliden kan komma att föreslå tillkommande villkor och förbättringsåtgärder, såsom den planerade kulverteringen av vatten. Även möjlighet till ytterligare sulfatrening kommer att belysas.

### 5.2 Miljökonsekvensbeskrivning

Preliminära bedömningar av miljökonsekvenser görs i samrådsunderlaget. Beskrivningar av olika miljöaspekter kommer att redogöras för i miljökonsekvensbeskrivningen som lämnas in tillsammans med ansökan till mark- och miljödomstolen.

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer bl.a. att redogöra för de miljöeffekter som ändringarna kan antas medföra tillsammans med de försiktighetsmått som Boliden avser att vidta. Eftersom Boliden ansöker om ett ändringstillstånd kommer beskrivningen att avgränsas till att i huvudsak behandla de miljökonsekvenser som uppstår utifrån sökt ändring av verksamheten jämfört med nollalternativet. De områden som kommer att beaktas för att klargöra miljökonsekvenserna är:

Sökt alternativ jämfört med Nollalternativ gällande följande miljöaspekter:

*Naturreсурser*

*Hantering av utvinningsavfall*

*Ytvatten*

*Markanspråk*

*Grundvatten*

*Buller*

*Vibrationer*

*Transporter*

*Damning och luftemissioner*

*Energi och insatsvaror*

*Socioekonomi*

*Efterbehandling*

### 5.3 Förväntade miljöeffekter

Den planerade ökningen av produktionstakten bedöms inte komma att ge upphov till någon miljöpåverkan av betydelse jämfört med nollalternativet.

Boliden genomför fortlöpande optimeringar och förbättringar i verksamheten. Vid förändringar strävar Boliden att tillämpa bästa tillgängliga teknik vid var tid, så miljöpåverkan huvudsakligen är samma eller mindre, den planerade produktionsökningen till trots. Denna bedömning görs mot bakgrund av att Boliden utreder och planerar att genomföra en rad förbättrande åtgärder såsom ytterligare kapacitet i vattenrening samt ändrad vattenhantering genom att leda renat vatten från Kongsjön direkt till Gruvsjön och leda in och rena delar av Ryllshyttebäckens flöde innan det når Gruvsjön.

En viss tillkommande påverkan på omgivningen kommer dock uppkomma under omställningsfasen till dess ett nytt schakt för uppföring av malm har skett samt att optimering av nödvändiga investeringar och ändringar i anrikningsverket har genomförts. Påverkan avser främst ökade CO<sub>2</sub>-utsläpp genom att omkring 1 Mton malm per år behöver transporteras med dieseldrivna lastbilar upp från gruvan under ett antal år till dess schaktet kan användas. Detta medför även ett ökat behov av krossning av malm på industriområdet vilket medför ökade bulleremissioner inom industriområdet och att upplagsytan för malm behöver utökas.

Antalet transporter till och från gruvan kommer att öka något när produktionen ökar, vilket kan medföra en ökning av den tunga trafiken på vägarna i anslutning till gruvan.

Vid en ökad produktionstakt ökar användningen av sprängmedel. Ökningen av kväve i länshållet gruvvatten kommer hanteras av befintlig kväverenningsanläggning men för att hantera kvävebelastningen som följer med malmen till anrikningsverket avser Boliden installera den ytterligare kapacitet för kväverening som behövs.

Produktionsökningen bedöms rymmas inom ramen för befintliga villkor för utsläpp till vatten. Den förändrade vattenhanteringen med en kulvertering av bräddvattnet och rening av delar av Ryllshyttebäckens naturliga flöde bedöms inte leda till någon försämring, eller risk för försämring, av statusen för recipienten Gruvsjön. Förändringarna bedöms istället innebära en minskad belastning av metaller till recipient och således leda till positiva konsekvenser för Gruvsjön. Produktionsökningen innebär inte heller att Boliden gör anspråk på några nya markområden för verksamheten.

Bedömningen av verksamhetens miljökonsekvenser kommer utgå från identifierade miljöaspekters värde och den påverkan, effekt och konsekvens som ett beviljat ändringstillstånd och en framtida produktionsökning bedöms få för dessa värden. Med miljöaspekt menas de olika delar av miljön där miljöeffekter kan uppstå, dessa är listade i 6 kap. 2 § MB.



Fokus i miljökonsekvensbedömningen kommer att ligga på vattenhanteringen, transporter och buller. De förväntade miljöeffekterna med de planerade ändringarna att gå upp i produktion är små eller inga konsekvenser. För ytvatten innebär ett nytt tillstånd positiva konsekvenser för omgivningen.

## 6 Tidplan

Bolidens ambition är att lämna in ansökan om ändrat miljötillstånd under Q1 2025.

## 7 Kontakt

Synpunkter i samrådet kan lämnas genom att skicka e-post, brev till någon av nedan angivna kontaktpersoner.

För att eventuella skriftliga synpunkter ska kunna beaktas i arbetet med ansökan ska de vara Boliden tillhanda senast 2025-01-31. Vid eventuella frågor vänligen kontakta någon av nedan angivna kontaktpersoner.

### **Miljösamordnare Boliden Garpenberg:**

Anders Adolfson  
E-post: anders.adolfson@boliden.com  
070-300 67 32

Adress: Boliden Mineral AB  
Att: Anders Adolfson  
Box 123  
774 23 Avesta

### **Projektledare för ansökan om 4,5 Mton/år:**

Robert Erixon  
Hållbarhetsstaben Gruvor  
E-post: robert.erixon@boliden.com  
070-508 61 97

Såsom angavs inledningsvis höll Boliden även ett samråd under sensommaren/hösten 2024. Då både projektet och gällande lagstiftning ändrats sedan det tidigare samrådet har Boliden valt att avsluta det tidigare samrådet och i stället inleda ett nytt samråd under inledningen av 2025. Du välkomnas nu att lämna synpunkter inom ramen för det nya samrådet. Om du har lämnat synpunkter inom ramen för det tidigare samrådet bör du yttra dig på nytt då detta är ett nytt samråd. Om du inte yttrar dig kommer Boliden att beakta de synpunkter som lämnades under det tidigare samrådet.