



Zinkgruvan Mining
a subsidiary of **lundin mining**

Samrådsunderlag

Ny Produktionsmix

Ändring av tillstånd för gruvverksamhet

Björn Johansson

2017-09-12

Innehållsförteckning

1. Inledning	3
2. Administrativa uppgifter.....	3
3. Lokalisering och planförhållanden.....	3
3.1. Fastigheter	4
4. Gällande tillstånd för verksamheten	4
5. Verksamhet.....	4
6. Planerad ändring.....	5
7. Miljökonsekvenser.....	6
7.1. Lanspråkstagande av mark.....	6
7.2. Natur- och kulturvärden.....	6
7.3. Utsläpp till luft.....	6
7.4. Utsläpp till vatten.....	7
7.5. Restprodukter och avfallsminimering	7
7.6. Buller och vibrationer	7
7.7. Energihushållning.....	8
8. Synpunkter	8

Bilagor

Bilaga 1 Översiktskarta

1. Inledning

Zinkgruvan Mining AB bryter, producerar och säljer zink, bly, koppar och silver. Produktionen sker från Sveriges sydligaste underjordsgruva, cirka 5 mil söder om Örebro i samhället Zinkgruvan. Zinkgruvan Mining har tillstånd till att årligen behandla intill 1,5 miljoner ton malm. Produktionen byggs i tillståndet upp av två malmtyper där 1,2 miljoner ton zinkmalm kan brytas och anrikas årligen. Bolaget kommer att ansöka om att tillståndet ändras så att den tillåtna produktionsvolymen helt kan utgöras av zinkmalm.

2. Administrativa uppgifter

Zinkgruvan Mining AB
696 81 Zinkgruvan
Org. nr. 556523-9414

Kontaktperson: Björn Johansson. Miljöingenjör/HMS.
Telefon: 0583-822 23. Epost: bjorn.johansson@lundinmining.com

SNI kod enligt SFS 1998:899: 13.2-1 A.

3. Lokalisering och planförhållanden

Zinkgruvan med tillhörande anläggningar ligger i samhället Zinkgruvan, cirka 15 km sydost om tätorten Askersund, Askersunds kommun, Örebro län, se bilaga 1. Industriområdet angränsar till samhället med bebyggelse i dess omedelbara närhet. Gruvan breder ut sig under samhället ned till ett djup av cirka 1,2 km.

En anläggning för utvinningsavfall, sandmagasinet Enemossen, återfinns 4 km söder om industriområdet med närmaste permanenta bostäder i Kristineberg ca 0,5 km österut.

Samhället Zinkgruvan har ca 290 invånare. Närliggande tätorter är Åmmeberg och Askersund, 10 km respektive 15 km från gruvan. Huvuddelen av Zinkgruvans ca 350 anställda bor i dessa tätorter. Zinkgruvan Mining AB är Askersunds kommuns största privata arbetsgivare.

Den nordliga utsträckningen av Knalla naturreservat når fram till ett avstånd av ungefär 200 m söder om industriområdet och Mårsätter naturreservat återfinns 2 km väster om anläggningarna.

En översiktsplan för Askersunds kommun är antagen för tidsperioden 2015-2025. Samhället Zinkgruvan med omgivningar utpekats i planen med riksintresse vad avser värdefulla ämnen och material. Norr om samhället utpekats ett område med riksintresse som avser vindbruk. Väster om samhället löper sydvästlänken (kraftledning) i nord – sydlig riktning.

Delar av Vättern (storvättern) omfattas av riksintressen för naturvård och natura 2000.

3.1. Fastigheter

Bolagets verksamhet i Zinkgruvan bedrivs i huvudsak inom fastigheterna, Isåsen 1:35 (huvudkontor och gamla verkstaden med mera), Övre Knalla 1:20 (anrikningsverk, förråd och gruvventilationsanläggningar med mera) samt Kristineberg 1:8 (malmupplag med mera). På fastigheten Kristineberg 1:16 ligger sandmagasinet och Klarningssjön. Samtliga angivna fastigheter ägs av bolaget. Delar av verksamheten sker på annans fastighet på anvisad mark, det gäller främst ledningsgator för pumpledningar och pumpstationer. En ansökan till bergsstaten för mindre kompletteringar av markanvisningarna har påbörjats.

Råvatten tas med tillstånd från vattendomstolen, från Åmmelången via Trysjön. Överskottsvatten avbördas från Klarningssjön till Salaåns avrinningsområde. Salaån mynnar i Kärrafjärden i sjön Vättern. Med tillstånd av miljödomstolen överleds vatten från Viksjön till Björnbäcken.

4. Gällande tillstånd för verksamheten

Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt meddelade nytt tillstånd för verksamheten 2015-01-30 i Mål M 2927-12 och 1421-11. Företaget lämnade in förslag till slutliga villkor för utsläpp till vatten och luft samt förslag till villkor om spränginducerade vibrationer i byggnader 2017-02-17. Undersökningar av bullerspridningen har föreslagits fortsätta ännu en tid.

Ett antal vattendomar reglerar uttag av vatten från Åmmelången och vattenhanteringen runt Trysjön och Viksjön.

Brytning av malm sker inom bearbetningskoncessionerna Zinkgruvan och Klara i Zinkgruvan.

5. Verksamhet

Brytning och anrikning av malm i Zinkgruvan är de första stegen på den väg som slutligen leder till nyproduktion av metallerna zink, bly, koppar och silver. I Zinkgruvan hanteras emellertid metallerna bara i sitt naturliga tillstånd där de i huvudsak är bundna i olika mineral¹. Två typer av malm bryts och hanteras separat, en zink-/blymalm (hädanefter zinkmalm) och en kopparmalm. Malmerna bryts under jord i gruvan där de också grovkrossas innan de uppfordras och lagras. Anrikningen (betonas som och släktar på ansamlingen) börjar med att malmen mals ned. Malningen kan tidvis kräva visst förarbete som finkrossning och klassering (siktning). Uppdelningen av malmen i värdemineral, som håller de nämnda metallerna och

¹ Silver kan ibland förekomma i gedigen (metallisk) form

ofyndig anrikningssand, sker genom flotation. Vid flotationen produceras tre koncentrat till vilka värdemineralen har sorterats utifrån vilken typ av metall de bär. Koncentraten namnges efter huvudmetallen till zink-, bly- och kopparkoncentrat. Malning och flotation är båda våta processer varför koncentraten avvattnas innan de kan fraktas med lastbil till utskeppningshamnen i Otterbäcken. De avvattnade koncentraten benämns sliger, de transporteras från Otterbäcken med båt till kund.

Gruvområdet ligger i anslutning till Zinkgruvans samhälle och består huvudsakligen av ett industriområde om ca 16 ha med lave, anrikningsverk, verkstäder, kontor, lagerbyggnader, malmlager och malminfraktsystem.

Den finkorniga restprodukt som uppkommer, anrikningssanden, används i första hand för återfyllning av utbrutna bergum. Den anrikningssand som inte används för återfyll i gruvan utgör ett utvinningsavfall som pumpas med processvattnet och spolas ut i sandmagasinet Enemossen. Sandmagasinet ligger cirka 4 km söder om industriområdet och omfattar ungefär 95 ha. Magasinet är ett dalgångsmagasin begränsat av dammkroppar i norr och öster och i övrigt av naturliga höjder. Ett nytt sandmagasin Enemossen Östra och Norra tas i drift i anslutning till Enemossen. För närvarande har den östra delen byggts upp i ett första steg och tas inom kort i bruk.

Överskottsvatten från sandmagasinet rinner till Klarningssjön. Sjön, som omfattar cirka 20 ha, ligger norr om sandmagasinet och omges av naturliga höjdparter samt 3 dammkroppar. Mer än hälften av klarvattnet från sjön pumpas tillbaka till anrikningsverket för att användas som processvatten. Överskottsvattnet släpps ut i Ekershyttebäcken i Salaåns avrinningsområde. Salaån mynnar i sin tur i Kärrafjärden i norra Vättern. Det återvunna magasinetsvatten kompletteras med råvatten för att fylla behovet av processvatten i anrikningsverket. Råvatten tas från Åmmelången och Trysjön.

För att komma åt malmen i gruvan bryts även gråberg. Gråberget används huvudsakligen för återfyllning av utbrutna bergum och i andra hand uppfordras gråberget för att användas för anläggningsarbeten vid gruvan.

I processerna förbrukas energi och insatsvaror, de senare huvudsakligen i form av sprängämnen, cement och flotationskemikalier. Verksamheten ger upphov till buller, vibrationer och utsläpp till luft och vatten. Idag täcker anläggningarna en markyta på drygt 180 ha.

6. Planerad ändring

Zinkgruvan Mining har tillstånd till att årligen behandla intill 1,5 miljoner ton (Mton) malm, varav 1,2 Mton zinkmalm och högst 0,5 Mton kopparmalm, Bolaget kommer att ansöka om att specificeringen av mängden zinkmalm tas bort från villkoret. Ändringen innebär att produktionsutrymmet om 1,5 Mton malm vissa år kan utgöras helt av zinkmalm. Ett sådant tillstånd ger förutsättningar för att utnyttja mineraltillgångerna på ett effektivare sätt.

7. Miljökonsekvenser

I kapitlet beskrivs vilken typ av miljöpåverkan som kan förväntas från verksamheten. Skyddsåtgärder har presenterats tidigare vid ansökan om tillstånd för fortsatt verksamhet i Zinkgruvan och i de prøvotidsutredningar som resulterat från denna provning². Den tidigare ansökan med bland annat miljökonsekvensbeskrivning kommer att bifogas till den aktuella ansökan och i den nya miljökonsekvensbeskrivningen beskrivs påverkan på den tidigare av föreslagen tillståndsändring.

Här diskuteras de tekniska förutsättningarna för hur miljön kan påverkas av att man bryter och anrikar mer än 1,2 Mton zinkmalm per år upp till 1,5 Mton zinkmalm. Jämförelsen görs mot fallet att man anrikar 1,2 Mton zinkmalm. I båda fallen anrikas kopparmalm så att den totala mängden anrikad malm uppgår till 1,5 Mton malm.

7.1. Ianspråkstagande av mark

Arealen av mark som tas i anspråk i framtiden åtgår i första hand för anläggningarna av utvinningsavfall, sandmagasinet Enemossen samt Enemossen Östra och Norra. En förändring av tillståndet enligt förslaget innebär inte att den totala mängden malm som ska brytas ökar. I och med det väntas inte heller markanspråket öka. Zinkmalmen håller en större andel värdemineral än vad kopparmalmen gör. Anrikningssanden från kopparmalmen lämpar sig inte heller för produktion av återfyll. Anrikning av kopparmalm genererar därför mer anrikningssand än vad motsvarande mängd anrikad zinkmalm gör. Om totalt tillåten produktionsvolym skulle upptas av enbart zinkmalm under några år i följd så skulle sandmagasinen under denna period växa långsammare än om volymen byggdes upp av både zink- och kopparmalm.

7.2. Natur- och kulturvärden

Påverkan på natur- och kulturvärden kan ske i samband med att ny mark tas i anspråk. Då ett förändrat tillstånd inte medför att markanspråket ökar så bör heller inte dessa aspekter påverkas.

7.3. Utsläpp till luft

Stoft och vissa förbränningsgaser kan släppas ut till luft från aktiviteter som sprängning, lastning, transport av malm och gråberg samt transporter till och från gruvan. Diffus damning sker också från verksamheten i begränsad omfattning. Det är i första hand vid lagring, lastning, lossning, interna transporter och vid deponering av anrikningssand som damning riskeras. Ingen förändring av total tillåten produktionsvolym söks och produktionsmetoderna för zinkmalm och kopparmalm liknar varandra, det gör att inga väsentliga skillnader i utsläpp till luft förväntas.

² Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs Tingsrätt, mål nr M 2927-12 och M 1421-11. Deldom 2015-01-30.

Som redan nämnts håller zinkmalmen mer värdemineral vilket genererar mer sliger i jämförelse med om kopparmalm anrikas. Antalet sligtransporter kan förväntas öka de år då mer än 1,2 Mton zinkmalm processas samtidigt som energibehovet för att pumpa anrikningssand till sandmagasinet minskar då mängden anrikningssand minskar.

I MKB kommer effekten av ovanstående att kommenteras.

7.4. Utsläpp till vatten

Potentiellt förorenat vatten samlas upp och renas genom fastläggning av metalljoner på anrikningssandens mineraler. Renat vatten släpps ut från Klarningssjön till Ekerhyttebäcken som mynnar i Salaån. Sandmagasinet Enemossen ligger i Björnbäckens avrinningsområde vilket kan leda till läckage under drift. Långsiktigt kommer vatten från magasinerna att dränera mot Björnbäcken. I stort sett förväntas inte förändringar av tillståndet enligt förslaget innebära att dessa förutsättningar ändras. De skillnader som finns består av förbrukningen av natriumbisulfit och lut vars årliga maxkonsumtion kan förväntas öka om mer än 1,2 Mton zinkmalm processas. Reagenserna används i flotationsprocessen för zinkmalm men inte regelmässigt för kopparmalm. Vid anrikningsverket pågår fullskaleförsök med ökad vattenåtervinning och som ett led i detta kan användningen av de båda reagenserna komma att minska. I miljökonsekvensbeskrivningen kommer dessa frågor att kommenteras.

7.5. Restprodukter och avfallsminimering

Vid den befintliga verksamheten i Zinkgruvan liksom i den planerade framtida verksamheten kommer både så kallat "branschspecifikt avfall" och "icke branschspecifikt avfall" att genereras. Det branschspecifika avfallet utgörs av ett utvinningsavfall som är den del av anrikningssanden som inte används för återfyll av gruvan. Det icke branschspecifika avfallet är i princip allt annat avfall som genereras vid anläggningen förutom anrikningssanden.

Utvinningsavfallet kommer att undanskaffas i sandmagasinen vid Enemossen och inverkan på detta har redan kommenterats.

För det icke branschspecifika avfallet gäller att rutiner för omhändertagande av olika avfallsfraktioner kontinuerligt ses över och interna instruktioner revideras regelbundet. Den föreslagna ändringen i tillståndet förväntas inte beröra hanteringen av det icke branschspecifika avfallet. Den plan som syftar till att säkerställa en lämplig hantering av avfallet och minskade avfallsmängder kommer att revideras 2018.

7.6. Buller och vibrationer

Verksamheten ger upphov till buller (lastning och transport av berg, ventilation, etc) och vibrationer (sprängning). Frågan om buller från transporter kan bli aktuell att ta

med i miljökonsekvensbeskrivningen då antalet sligtransporter enligt tidigare kan förväntas öka de år då mer än 1,2 Mton zinkmalm processas. I pågående mål har bolaget åtagit sig att erbjuda alternativ uteplats i skyddat läge för de som bor så nära ett aktuellt vägavsnittet att riktvärdet på 70 dBA som det uttrycks i infrastrukturpropositionen överskrids. Lösningen utarbetas tillsammans med de boende och kan även utgöras av bullerskydd vid nuvarande uteplats eller vid alternativ uteplats. Det aktuella vägavsnittet utgörs av Åmmebergsvägen med vägnummer 592, mellan Hultafallet och anslutningen av Godegårdsvägen.

7.7. Energihushållning

De föreslagna ändringarna i tillståndet väntas inte beröra energihushållningen. Energikarteringar är utförda och senaste energiplanen omfattar åren 2015 till 2017. Energiplanen kommer att revideras under 2017.

8. Synpunkter

Vid kommande samrådsmöten kommer bolaget att närmare informera om planerna för den fortsatta verksamheten vid Zinkgruvan samt för kommande prövning av tillståndsåändringen. Synpunkter lämnas muntligen vid samrådet eller sänds skriftligen till:

Björn Johansson
Zinkgruvan Mining AB
696 81 Zinkgruvan

eller via e-post: bjorn.johansson@lundinmining.com

För att era synpunkter på bästa sätt skall kunna beaktas i arbetet med ansökan ber vi om era synpunkter senast den 7 november, 2017.