

Vårt datum: 2021-02-03

Ert datum: 2020-12-10

Vårt diarienummer: 33-2677/2020 Er beteckning: M 6459-20

Handläggare

Peter Åkerhammar

Svea hovrätt

Mark- och miljööverdomstolen

svea.hovratt@dom.se

Angående redovisning av vissa föreskrivna utredningar (utredning U11) och meddelande av villkor m.m. gällande Boliden Mineral AB:s verksamhet vid Rönnskärsverken i Skellefteå kommun

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har den 10 december 2020 tagit emot ovanstående ärende för yttrande. Mark- och miljödomstolen (MMD) har i deldom den 7 maj 2020 i mål nr M 1012-09 bland annat avslutat tidigare uppskjutna frågor om efterbehandling och återställning avseende verksamhet vid Rönnskärsverken i Skellefteå kommun. Deldomen har överklagats till Mark- och miljööverdomstolen (MÖD) av Länsstyrelsen i Västerbottens län, Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten samt av verksamhetsutövaren Boliden Mineral AB (bolaget). Dessa myndigheter har bl.a. yrkat att MÖD ska ålägga bolaget att utföra ytterligare undersökningar och ge in ytterligare utredning. Bolaget har bl.a. yrkat att MÖD ska göra en ändring i villkoret om ekonomisk säkerhet.

SGU har ombetts av Mark- och miljööverdomstolen att yttra sig över överklagandena, mot bakgrund av vad som framkommer i övriga bifogade handlingar. Med anledning av detta vill SGU framföra följande.

SGUs tidigare engagemang

SGU har tidigare engagerat sig i tillståndsprövningen vid Rönnskär, (t.ex. 2012-05-29, SGU dnr 01-837/2012). SGU framförde då, och tidigare, specifika synpunkter om det djupa bergförvaret för permanent lagring av farligt avfall.

Grundvattenrelaterade frågor

SGU noterar inledningsvis att utredningsmaterialet anger att grundvattenflöden på 100–200 meters djup i berggrunden under industriområdet visar på mycket små specifika flöden, i storleksordningen av 0,1–0,5 l/(m²·år). Det framgår att grundvatten i djupare belägna sprickor anses ha sitt ursprung utanför Rönnskär och är därför inte primärt relevant för områdets vattenbalans. SGU saknar visserligen ett resonemang om hur berggrummet kommer att fungera då det är utsprängt och dränerat, innan det är utfyllt med massor och innan grundvattennivåerna tillåts återhämtas. Under denna fas finns teoretiskt sett andra förutsättningar att förorenat ytligt grundvatten skulle kunna infiltrera till djupare nivåer i berget än vad som är fallet då bergets spricksystem är vattenmättade och fullt trycksatta. SGU anser dock att det grundvatten som läcker in i berggrummet under dess uppbyggnads-/uppfyllningsfas ändå måste kontrolleras och omhändertas. SGU stödjer därmed slutsatsen att *”grundvattenströmningen på djupet inte är primärt relevant för föreliggande utredning”* och borde inte ha någon bäring på tillståndsprövningen av villkor för hantering av ytnära föroreningar.

SGU noterar vidare att grundvattenmagasinen vid Rönnskär inte utgör någon grundvattenförekomst i vattenförvaltningen. Vattenförsörjning från området är inte heller aktuellt.

Därmed anser SGU att den viktigaste grundvattenrelaterade frågan utgörs av hur grundvattnet bidrar till spridningen av föroreningar från området till fjärden och hur påverkan på ytvattnets miljö kvalitetsnormer kan begränsas genom effektiva åtgärder.

Förekommande pumpning och rening av förorenat grundvatten

Utredningsmaterialet beskriver att man observerat ett kadmiumläckage från Lagerplats 27 vid Källargrundet, vilket föranledde att pumpbrunnar installerades längs delområde D5d:s västra strand mot Kejsar Ludvigs kanal. Brunnarna pumpar upp grundvatten från området, vilket minskar utflöde till fjärden. Detta har resulterat i en påtaglig minskning av kadmium i Källargrundet. Enligt uppgift styrs pumparnas gång av givare avseende havsnivån, för att förhindra onödig pumpning av inträngande havsvatten vid högvatten. Ingen skyddsspånt finns för att avgränsa grundvattnet från havsvatten. SGU noterar att när pumpningen är igång så omhändertas ca 80 % av det totala grundvattenflödet via reningsverket. Åtgärden får ses som mycket effektiv.

Pumpning av grundvatten från andra delområden

Vad gäller egenskaper hos provtaget fast material och grundvatten, så anser SGU att provtagningsplats/provresultat bör gestaltas i kartor där även mängden av de olika avfallsslagen framkommer. Detta skulle ge en bättre bild av föroreningssituationen på området och tydligare visa på osäkerheter som kan finnas i modellerna.

Resultat från bl.a. lagningsförsök, provgropar och totalhalter m.m. visar på stora variationer i materialet som undersökts. Utifrån dessa resultat kan det vara svårt att kvantifiera eller göra en kvalificerad uppskattning om mängd metaller/organiska föroreningar som diffust kan spridas från fyllnadsmassorna/avfallet via grundvattnet till ytvatten och sediment.

SGU noterar att grundvattenpumpning från andra delområden finns med bland åtgärdsförslag som förespråkas i remisser från övriga myndigheter. Utredning finns som visar på strandnära effekt av grundvattenläckaget på flera platser. SGU håller därmed med andra remissinstanser om att det kan finnas fler områden där skyddspumpning skulle kunna vara relevant och som därför borde utredas ytterligare av bolaget. Ytterligare skyddspumpning skulle i så fall kunna verka riskreducerande och dessutom ge en bättre uppskattning av det diffusa flödet. Utifrån detta så kan kostnader och behov av efterbehandling under/efter drift utredas mer noggrant.

Bolaget har bemött frågan om skyddspumpning av andra delområden med att detta skulle kräva en avskärmning av i stort sett hela Rönnskärshalvön och att en sådan barriär skulle leda till andra problem – t.ex. en bassäng som skulle kunna leda till stor pumpning av nederbörd, problem med stabilitet och bärighet osv. Det förs fram att en sådan omfattande åtgärd skulle kräva mycket omfattande utredningar.

SGU menar att pågående pumpning visat att det går att åstadkomma effektiv skyddspumpning utan att uppföra tätskärm på det sätt som bolaget för fram. Pumpning bör kunna styras mot havsnivåer i fjärden på samma sätt som vid pågående pumpning vid Lagerplats 27. SGU efterfrågar alltså en tydligare redovisning över vilka delområden där pumpning skulle kunna prioriteras.

Skyddspumpning i jämförelse med ytterligare skyddsåtgärder

SGU noterar att det finns ytterligare skyddsåtgärder som har bäring på grundvattenbalansen och som förespråkas av andra myndigheter. Det rör sig t.ex. om lakvattenuppsamling från deponier, täckningsåtgärder, tätskikt, avveckling av ledningar osv. I diskussion om relevansen av sådana förslag så saknar SGU ett tydligt resonemang som bör förankras i tidplanen för bortskaffande av förorenade

massor från området och till berggrummet. SGU vill gärna ställa andra åtgärder mot förslaget att skyddspumpa grundvatten från flera platser. Att t.ex. täcka delar av deponier som ändå snart ska lastas ut är kanske mindre optimalt än att pumpa grundvatten från samma område. På samma sätt som vid pågående pumpning vid Lagerplats 27 så skulle pumpning från andra/flera platser kunna ge skyddseffekt under hela tiden som utlastning till berggrummet sker och även tills efterbehandlingen av det området är slutförd.

Frågor om föroreningar i sediment

Undersökningarna av föroreningar i sediment runt Rönnskär visar att halterna är extremt höga, främst av metaller. Detta behöver åtgärdas. Boliden framför i sitt yttrande om myndigheternas överklagande (i punkterna 11, 34 och 35) att metallhalter i sediment och ytvatten vid Rönnskär överlag minskar över tid. SGU anser att detta är positivt, men det är inte tillräckligt för att kunna avskrika problemet. Även om halterna minskar är detta med utgångspunkt från extremt höga nivåer. Som de överklagande myndigheterna skriver så överstiger fortfarande sedimenthalterna av många metaller bedömningsgrunderna avsevärt och utgör en risk för sedimentlevande organismer enligt de ekotoxikologiskt baserade bedömningsgrunderna i HVMFS 2019:25. Även om halterna minskar är det oklart när halterna i bedömningsgrunderna skulle kunna nås. Förutom att påverka habitatet negativt sprids föroreningarna även från sedimentet till omgivande miljö. I deldomen från den 7 maj 2020 meddelades utredningsföreskriften U18 angående utredning av metallhalter vid provpunkt 17GA26 samt efterbehandlingsbehov, och även utredning huruvida sedimentföroreningar i östra delen av Skelleftehamnsfjärden sprids till Skelleftehamnsbukten. Detta har överklagats av myndigheterna, bland annat med yrkan på en ändrad utformning av U18. Länsstyrelsen i Västerbotten har i första hand yrkat på ytterligare utredningsföreskrifter angående sediment (LSTU2, LSTU3 och LSTU4). SGU håller här med de överklagande myndigheterna att det är för snävt att begränsa U18 till endast ett sedimentområde med extremt höga halter (17GA26) när det överlag förekommer avsevärt förhöjda halter i sediment i Rönnskärs närområde. Det är inte heller rimligt att begränsa U18 till metaller när även halter av organiska föroreningar var höga vid 17GA26 samt på andra sedimentlokaler. SGU anser också att inte bara spridning ut ur Kallholms-/Skelleftehamnsfjärden utan även situationen i fjärden bör utredas, med tanke på de höga föroreningshalterna. Vi har dock inga närmare detaljerade synpunkter på Havs- och vattenmyndighetens, Naturvårdsverkets och Länsstyrelsen i Västerbottens förslag till utredningsföreskrifter.

I de utredningar som har genomförts som en del av U11, och som även tas upp i deldom från den 7 maj 2020 och överklagande, förekommer en del resultat som SGU har synpunkter på bland annat med anledning av tidigare undersökningar vi har genomfört i området. Vad gäller frågan om betydelsen av transport av metaller med älvar (Skellefteälven, Bureälven) i förhållande till utsläpp från Rönnskär vill vi hänvisa till slutsatsen från rapport av Cato 2004, Miljökemisk sedimentundersökning av bottensedimenten utmed Bottenvikskusten i Skellefteå kommun 2003, SGU-rapport 2004:24, att Skellefteälvens bidrag sannolikt är av mindre betydelse. I denna rapport har halter av föroreningar i sediment vid Skellefteälvens utlopp jämförts med halter i Skelleftehamn (Kallholmsfjärden), och resultaten visade på avsevärt högre halter på den senare platsen än i Skellefteälvens utlopp för främst silver, arsenik, kadmium, koppar, kvicksilver, bly och zink, samt för TBT och PBDE.

Länsstyrelsen i Västerbottens län har i sin överklagan yrkat på ett utredningsvillkor, LSTU4, som rör undersökningar av sedimentationshastighet och bedömning av överlagring. SGU håller med om att för att kunna uppskatta vad som kommer att hända med föroreningshalterna i sedimentet behövs mer

information om bottenförhållandena, t.ex. i vilken grad bottenarna är ackumulations-, transport- respektive erosionsbottenar, främst i det högförorenade området nära Rönnskär. Föroreningar i sediment begravs inte nödvändigtvis med tiden, vilket har beskrivits i SGU-rapport 2004:14 (Cato & Sellén, Miljökemisk sedimentundersökning utanför Rönnskärsverken 2003) i samband med undersökningar i Rönnskärsområdet: ”...äldre metallkontaminerade sediment inte genom nysedimentation begravs i stora delar av Skelleftebukten, utan istället, allt eftersom nya bottenområden genom landhöjningen exponeras för vågverkan, successivt utsätts för erosion, resuspension och transport. Detta leder till att sedimentpartiklar med associerade föroreningar mer eller mindre regelbundet återförs till ytsedimenten och därmed fördröjer naturens respons på vidtagna reningsåtgärder.”

Vad gäller sedimentationshastighet, mer korrekt benämnt sedimentackumulationshastighet, har SGU genomfört mätningar vilka har refererats till i rapporter och yrkanden som rör målet. Vi vill påpeka att dessa mätningar inte är tillräckliga för att kunna avgöra vad som sker med föroreningar i sediment i Rönnskärs närområde utan ytterligare mätningar behövs. Det är möjligt att andra bestämningsmetoder än Cs-137 behöver användas, t.ex. Pb-210. De hastigheter som har redovisats i SGU-rapport 2004:14 (Cato & Sellén) är uppmätta på platser som inte ligger i nära anslutning till Rönnskärsverken utan längre ut mot Bottenviken. Dessa sedimentationshastigheter kan inte anses vara representativa för förhållandena i Rönnskärs närområde där de mest förorenade sedimenten finns. I rapport SGU-rapport 2004:24 (Cato) finns det en uppmätt sedimentationshastighet för en plats i Kallholmsfjärden (6 mm/år). Söder om Rönnskärshalvön var det däremot inte möjligt att fastställa någon sedimentationshastighet i en sedimentkärna tagen 2003 vid lokal 22L0006 (koordinater N7186365, E 797831) på grund av för låg strålning. Detta redovisas i en rapport från SGU 2016 (Norrlin m.fl., Kartläggning och riskklassning av fiberbankar i Norrland, SGU-rapport 2016:21) där sediment vid Örviken och även norr om dessa mot Rönnskär undersöktes.

Vad gäller utläckage från sediment verkar det föreligga osäkerheter, vilket t.ex. rör frågan om vad som kan förklara skillnaden mellan uppmätta och modellerade halter i ytvattnet (bidrag från sediment, diffus spridning från markområden etc.). SGU vill här påpeka att en jämförelse av halter i bottenvatten och ytvatten inte bör avgöra om det förekommer ett utläckage från sedimenten, då det snarare visar på hur omblandad vattenmassan är. Exempelvis skulle det kunna föreligga låga halter i bottenvatten även vid ett stort utläckage från sediment om det förekommer strömmar i bottenvattnet som för bort föroreningarna och därmed sänker halterna. En säkrare metod skulle vara att göra faktiska mätningar av utläckage med hjälp av fluxkammare som placeras ovanpå sedimentytan, även om detta inte är en allmänt förekommande metod i nuläget.

Beslut i detta ärende har fattats av avdelningschefen Kaj Lax.

I den slutliga handläggningen av ärendet har även statsgeologerna Sarah Josefsson, Roger Hamberg, och Björn Holgersson deltagit. Utredaren Peter Åkerhammar har varit föredragande.

Kaj Lax

Peter Åkerhammar

Detta yttrande har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.