

Svea Hovrätt
Mark- och miljööverdomstolen
Box 2290
103 17 Stockholm

Angående föreläggande i mål som avser tillstånd till verksamheten vid
Rönnskärsverken i Skellefteå kommun m.m.

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har den 30 december 2013 erhållit Mark-
och miljööverdomstolens föreläggande om yttrande. SGUs synpunkter begränsas till
de delar som rör det planerade underjordsförvaret.

Inledning

SGU har flera gånger yttrat sig över den aktuella verksamheten, både till mark- och
miljödomstolen¹ och till länsstyrelsen i Västerbotten², men kan konstatera att de
synpunkter vi tidigare har framfört inte har beaktats i någon högre grad i den
överklagade domen. Vi har bl.a. pekat på vikten av att göra en långsiktig
riskvärdering och noga studera det aktuella områdets betingelser ur ett geologiskt
perspektiv, då det avfall som ska förvaras är sådant att dess farlighet inte minskar
med tiden (jämför förvaring av höggradigt radioaktivt kärnavfall i ett
underjordsförvar).

Vi vill hänvisa till det som framförts i våra tidigare yttranden samt även särskilt
belysa behovet av det följande:

- Ytterligare undersökningar för att bestämma berggrundens lämplighet för ett
underjordsförvar.
- 3D-modellering med hjälp av strukturgeologiska (sprickor och sprickzoner)
och hydrogeologiska data.
- En mer detaljerad analys av riskerna och konsekvenserna vid platsen vad
gäller eventuell jordskalvsaktivitet.
- Undersökning och beskrivning av avfallets egenskaper, bl.a. vad avser
lakbarhet.

¹ Dnr 01-1826/2011 (2012-02-16), dnr 01-837/2012 (2012-05-29, 2013-02-05)

² Dnr 33-208/2013 (2013-02-15)



- En geolog i referensgruppen med kompetens i strukturgeologi för att kunna bedöma kvaliteten och konsekvenser av den 3-D modelleringsarbete.

Strategi för 3D-modellering

Vi anser att Boliden bör ta fram en 3D-modell baserad på alla idag tillgängliga strukturgeologiska och hydrogeologiska data. Modellen bör beskriva Bolidens platsförståelse för Rönnskär i dagsläget. När rampen drivits ett varv och nya data samlats in och utvärderats bör modellen uppdateras och jämföras med den ursprungliga modellen. En sådan jämförelse kommer att visa Boliden och berörda myndigheter hur pass bra platskännedomen är. Modellen kommer även att kunna utgöra en av grunderna för slutlig lokalisering av förvaret.

Risken för jordskalvsaktivitet

SGU saknar en analys och en långsiktig bedömning gällande frågan om framtida förändringar i de naturliga geologiska förhållandena i det aktuella området. En bedömning av riskerna och konsekvenserna vid platsen vad gäller eventuell jordskalvsaktivitet på grund av de långsiktiga riskerna med avfallet bör ingå i underlaget. Det behöver betonas i detta sammanhang att regionen nära Skellefteå är Sveriges för närvarande mest seismiskt aktiva område med ett M_L 3,6 jordskalv för ca tio år sedan och ett möjligt M_L 5 jordskalv i historisk tid.

Avfallets egenskaper

Vi anser att avfallets egenskaper, bl.a. vad avser lakbarhet, inte tillräckligt beskrivs i deldomen. Det är oklart i vilken grad de undersökningar som krävs enligt villkor U8 kommer att belysa dessa frågor. Speciellt har SGU inte kunnat utläsa i deldomen eller i bifogade aktbilagor hur stor den sammantagna vattenmängden beräknas bli. I utredningsvillkor U8 anges att två nivåer för åtgärder för begränsning av utsläpp av kadmium respektive kvicksilver från underjordsförvaret ska utredas. SGU har inte möjlighet att med utgångspunkt i det presenterade materialet bedöma om det är möjligt för Boliden att begränsa utsläppet av metallerna till angivna nivåer.

Referensgruppen

SGU vill också framhålla vikten av att våra synpunkter att referensgruppen inkluderar en geolog med kompetens i strukturgeologi beaktas. En förståelse av berggrundens hydrogeologiska karaktär i det planerade underjordsförvaret är väsentlig för analysen av platsens säkerhet. För att förstå de hydrogeologiska förhållandena är det, som vi har påpekat tidigare, nödvändigt att förstå det geometriska förhållandet av sprickor och sprickzoner i berggrunden för det planerade underjordsförvaret. Av denna anledning är det nödvändigt att en kvalificerad strukturgeolog utan direkt anknytning till Boliden ingår i den referensgrupp som är tillsatt för att assistera Boliden. Vi har noterat att den referensgrupp som tidigare presenterats för SGU inte uppfyller detta krav.

Grundvatten – detaljsynpunkter

Mottagningskriterier

På sid 30/36 framgår de mottagningskriterier som avses användas. SGU noterar att halter för enskilda prover avses få avvika uppåt 5 respektive 3 gånger. Vi anser att för att mottagningskriterierna ska ha någon funktion så måste halterna i så fall också understiga mottagningskriterierna i samma utsträckning som de överskrider dem för att inte totalmängderna ska öka. Det anges också att för höga halter om möjligt ska åtgärdas med förbättrad homogenisering. SGU anser dock att det är oklart hur homogenisering kan åtgärda problemet.

Inläckage

På sid 128/134 beskrivs att det inte är nödvändigt att precisera inläckage för varje enskild ytenhet i avfallet utan att det är tillräckligt att precisera en målsättning som omfattar varje enskild avfallsenhet, i flera fall enskilda bergrum. Av ett räkneexempel från Miljökonsekvensbeskrivningen framgår att den generella genomströmningen kommer uppgå till 1 liter per kvadratmeter och år men att under tiden bergrummen anläggs kommer att uppgå till 100 liter per kvadratmeter och år vilket anges vara det acceptabla inläckaget. Vidare anges att för ett bergrum av storleken 150x30 meter så medför detta ett tillåtet inläckage på 190 liter per dygn under byggtiden och närmare 2 liter per dygn när deponin har avslutats. SGU vill ifrågasätta om denna beräkning är korrekt. Om inga andra övervägande görs så ger en beräkning att inläckaget snarare är 1233 liter per dygn än de nämnda 190 liter per dygn under byggfasen om endast inläckage från bergrummets bottenyta räknas med.

Genomströmning av vatten

Boliden anser att preciserade mål för genomströmning av vatten genom avfallet bör ställas för varje deponirum och avfallsenhet med målsättningen att den högsta genomsnittliga genomläckningen motsvarar 1 liter per kvadratmeter år. SGU anser att frågan om hur mycket vatten som kommer strömma genom deponin, är en ytterst viktig faktor. Även om det kan ses som irrelevant att beskriva bergets egenskaper vad gäller vattengenomsläpplighet punkt för punkt så är förutsättningen för att deponin inte ska medföra oacceptabla miljökonsekvenser att berget är tätt och att flödena minimeras. För att detta ska kunna uppnås krävs en god kunskap om berget och dess sprickor (se ovan).

SGU ifrågasätter att det skulle vara möjligt för Boliden att åstadkomma ett så tätt material att endast 10–15% av vattnet som varit i kontakt med avfallet skulle omsättas på 1000 år, antingen genom grundvattenflöde eller vad gäller metaller även genom diffusion, som anges på sidan 130/136. De permeabilitetsmätningar i laboratorieskala som planeras riskerar att inte vara representativa för större materialmängder i deponin där strukturer med högre permeabilitet kan uppstå under

eller efter packningsarbetet. För ett material vars giftighet inte minskar med tiden så får 1000 år dessutom betraktas som en kort tidsperiod.

Sammanfattning

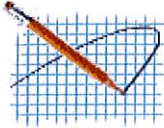
Sammanfattningsvis anser SGU att det underlag som finns redovisat idag inte är tillräckligt för att kunna bedöma om förutsättningar för ett säkert underjordsförvar föreligger.

Beslut i detta ärende har fattats av undertecknad generaldirektör.

I den slutliga handläggningen av ärendet har även stabschefen Per Klingbjer, enhetschefen Jakob Levén, 1:e statsgeologen Michael Stephens, statsgeologen Lena Maxe samt verksjuristen Carin Lundberg, den senare föredragande, deltagit.

Lena Söderberg

Carin Lundberg



Carin Lundberg/SGU

2014-01-27 15:55

Till svea.avd6@dom.se

Kopia SGU Diariet/SGU@SGU

Blank

Ärende Ang. mål nr M 7429-13 060106

Hej,

Översänder härmed SGUs yttrande med ovan rubricerat målnummer. Originallet skickas med ordinarie postgång.

Vårt dnr: 33-2317/2013.

Med vänliga hälsningar,

Carin Lundberg

Verksjurist

Sveriges geologiska undersökning (SGU)

Box 670

751 28 Uppsala



- Rönnskär 33-2317-2013.pdf