

**Handläggare**

Mattias Gustafsson

Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen

mmd.nacka.avdelning4@dom.se

## Yttrande i mål om ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för täktverksamhet i Slite, Gotlands kommun

Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt har den 6 maj 2022 gett SGU möjlighet att inkomma med yttrande avseende Cementa AB:s (Cementas) ansökan om tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken till brytning av kalk- och märgelsten samt bortledning av dag- och grundvatten på fastigheten Othem Österby 1:229 i Gotlands kommun. SGU lämnar följande yttrande.

### Synpunkter på alternativutredningen (bilaga B2 till MKB:n)

Cementas utredning avseende alternativa lokaliseringar av kalkstensbrytning visar på samma slutsatser som SGU kommit fram till i regeringsuppdraget ”Förekomsten av och tillgången till kalksten, klinker och cement inom Sverige och exportproducerande länder”, SGU rapport RR 2022:02 Göransson m.fl.

### Synpunkter på det hydrogeologiska underlaget (bilaga B5 till MKB:n)

Sammanfattningsvis bedömer SGU att med de nedan föreslagna förtydligandena och kompletteringarna torde det hydrogeologiska underlaget vara godtagbart.

#### 4.1 Geofysik

I underlaget redovisar Cementa bland annat de nya geofysiska undersökningar som utförts. Cementa har bland annat utfört ett antal georadarundersökningar. Dock beskrivs det att mätdata var av undermålig kvalitet, vilket medför att några tolkningar av geologiska strukturer utifrån de utförda undersökningarna inte kan göras. SGU:s erfarenhet av georadarundersökningar i områden med liknande geologiska förutsättningar är att tolkningar av resultaten ibland kan vara svåra att utföra, även om metoden under gynnsamma förutsättningar är effektiv.

De resistivitetsmätningar som Cementa utfört kring File hajdartäkten uppvisar en god datakvalité och bedöms utgöra ett bra underlag för tolkning av de geologiska förutsättningarna på djupet. Ytterligare resistivitetsmätningar längs fler profiler kan ge värdefull information i kombination med utvärdering av närliggande borrhål.

#### **4.2. Nya borrhål**

SGU noterar att Cementa utfört fyra grunda borrhål (YB) i anslutning till befintliga djupare borrhål, i syfte att skapa bättre kunskap om berggrundens sprickighet i ytan. Utifrån de borrhål som utförts kan konstateras att resultaten varierar stort mellan borrhålen, från ett mycket genomsläppligt och uppsprucket berg till områden med sprickfria och låggenomsläppliga förhållanden. SGU bedömer att det inte går att dra några absoluta slutsatser från underlaget då det är ett begränsat antal borrhål samt att resultaten pekar i olika riktningar.

SGU noterar även att Cementa avser att utföra ytterligare borrhål och att i anslutning till dessa utföra kompletterande grunda borrhål för att förbättra kunskapen om de övre delarna av berggrundens vattenförande egenskaper. I kartbilagan ”översikt undersökningspunkter, bilaga A i bilaga B5” finns även redovisat att det vid BH1801 ska utföras ett ytligt borrhål (BH1801YB), detta finns dock inte med vare sig i figur 9 som planerat borrhål eller i redovisningen över de grunda borrhål där slugteter i grunda borrhål utförts. SGU bedömer att den ytliga berggrunden nära våtmarkerna kan vara av intresse att utvärdera då den kan ha en inverkan i tolkningen avseende vattenföring och ytlig grundvattentillgång samt tillförsel av vatten till våtmarkerna, vilket även resoneras om i underlaget i kapitel 5.5. SGU anser att Cementa behöver komplettera ansökan med de resultat och eventuella slutsatser som kan dras från de kompletterande undersökningarna.

#### **4.4. Kartläggning av vattentemperaturer**

SGU anser att det är en intressant metod för att försöka kartlägga ursprunget till det utströmmande grundvattnet, men anser att det finns osäkerheter i de bedömningar och därmed slutsatser som kan dras utifrån resultaten. Osäkerheterna beror på svårigheten att kunna avgöra om det utströmmande vattnet är ett utströmmande grundvatten från jordlagren eller om det är ett blandvatten med ett visst ursprung från berggrunden med lång transporttid, och ett visst ursprung från jordlagren eller från ytvatten med kort transporttid. De loggade temperaturerna som redovisas i figur 10 tyder på att det finns en variation mellan observationspunkter i jord där precis som Cementa anger att områden med större jordmäktigheter och därmed långsammare flöden ger en utjämnad temperatur över åren. I områden med tunnare jordlager och genomsläppliga jordar är större temperaturvariationen över året på grund av dels en större påverkan från lufttemperatur, dels en snabbare genomströmning. Även blandningar av vatten med olika ursprung kan ge liknande resultat. Eventuellt skulle analyser av spårämnen kunna komplettera underlaget för att bättre kunna bedöma utströmmande vattnets ursprung

#### **5.7 Hydrometeorologi**

SGU kan konstatera att de ingående värdena i tabell 5 baseras på uppgifter från SGU:s rapport från 2003. De ingående värdena är relativt gamla, och Cementa bör undersöka om det inte finns mer uppdaterade värden på nettonederbörden att tillgå och vid behov justera dessa. Exempelvis kan ur figur 47 ses en ökad trend på nederbörden vid SMHI:s station på Hejnum hällar vilket kan påverka nettonederbörden.

### 6.0 Grundvattennivåer och fluktuationsmönster

SGU noterar att de variationer i grundvattennivå som redovisas för de kommunala vattentäkterna uppgår till 29 m enligt figur 26, medan i stycke 13 4.5 anges den årliga nivåvariationen vara 15 m. Det behöver förtydligas om angivna värden visar extremvariationer i en enskild observationspunkt eller om något av värdena bör justeras och i vilket grad även de uttag som sker i produktionsbrunnarna är medräknade eller ej. Det bör även förtydligas avseende de nivåer som redovisas i figur 31 och 32 avseende grundvattennivåer i vattentakten jämfört med de medelvärden som framgår av figur 72.

### 7.0 Hydrogeologi inom Natura 2000-områdena

SGU instämmer i att det bland strandvallarna finns varierande förutsättningar för att hålla kvar och magasinera grundvatten för att försörja de ekosystem som förekommer i sluttningarna från File hajdar. Att strandvallar belägna lågt i terrängen, nära ytvattendrag och med större jorddjup kan hålla vatten större delen av året är ett rimligt antagande, precis som att mindre strandvallar med höga terränglägen på relativt kort tid torkar ut. Som nämnts tidigare bedömer SGU att det är viktigt för förståelsen av ytlig grundvattentransport och grundvattentillgång i närheten av våtmarkerna att utreda huruvida den översta delen av berggrunden eventuellt kan bidra till både grundvattentillförsel och lagring av grundvatten i området över tid. Cementa bör förtydliga under vilka perioder Cementa ser en möjlighet till utströmning av berggrundvatten till de ytliga grundvattenmagasinen, och om det finns bedömningar av om det finns någon variation längs sluttningen avseende utströmningsperiodernas utsträckning samt hur eventuella förändringar av dessa kan antas komma att utvecklas i de olika scenarier som kan uppkomma beroende på om länshållningen av File hajdartakten fortgår eller upphör.

För många av de grundvattenberoende ekosystemen inom området är det viktigt att det finns tillräckligt med grundvatten och att grundvattennivåerna vare sig är för höga eller för låga under för ekosystemen känsliga perioder. I bilagan ”B10 Påverkan på Natura 2000-områden” nämns på sidan 86 att det finns en lokal grundvattenmodell för Bojsvätar. SGU har inte kunnat återfinna någon mer redovisning av den lokala grundvattenmodellen, men anser att en lokal modell i området kring Natura 2000-områdena tillsammans med faktiska mätserier kan utgöra ett stöd i bedömningen av grundvattensituationen i området om den ansökta verksamheten påbörjas. SGU anser att Cementa ska komplettera underlaget med resultat från den lokala modelleringen.

SGU noterar i tabell 7 att grundvattennivån i borrhålen B2001, B2004 och B1801B under vintertid står över röröverkanten Cementa behöver förtydliga om detta beror på att det råder artesiska förhållanden så långt upp i på sluttningen mot File hajdar.

### **11. Vattenbalans**

Även om den vattenbalans som redovisas medför ett relativt stort överskott på årsbasis är det dock viktigt att de grundvattenberoende ekosystemen inte skadas under de perioder som de behöver grundvatten. Det kan även noteras att för berggrunden, där merparten av påverkan från verksamheten äger rum, anges i modellrapporten (bilaga D, sid 61) ett nedåtriktat grundvattenflöde på 5 meters djup till 40 mm/år och på 50 m djup en grundvattenbildning på 5 mm/år, jämfört med den i vattenbalansen potentiella grundvattenbildningen på 154 mm/år. Den högre siffran är sannolikt mer representativ för den ytliga grundvattenbildningen till jord, medan de lägre från modellrapporten är mer representativa för berggrunden.

### **13. Grundvattenmodellen**

SGU anser att modellen på regional skala är ett bra verktyg att åskådliggöra flödesmönster, nivåer och vattenbalanser generellt inom modellområdet. Modellens möjlighet att redovisa resultat från både hög- och lågvattensscenarier ger en möjlighet att visa på variationen i påverkan vid olika tider på året. SGU anser att det är bra att Cementa redovisar både påverkan på 1,0 m och på 0,3 m. Avseende att det kan vara svårt att bedöma en påverkan på 0,3 m med stora nivåvariationer så som förekommer på File hajdar ska påpekas att det där finns få enskilda brunnar som kan påverkas. De enskilda brunnar som finns inom influensområdet har generellt en lägre årstidsvariation, vilket medför att SGU anser att 0,3 m är en relevant påverkansavgränsning.

SGU noterar en viss påverkan från den ökade grundvattenbortledningen i de kommunala vattentäkterna i scenario LT2 så som redovisas i figur 70. Det finns dock en otydlighet vad de simulerade nivåerna i produktionsbrunnarna egentligen i praktiken representerar då Cementa redovisar större nivåvariationer i produktionsbrunnarna på andra ställen i det översända materialet (ex. figur 26).

Utifrån figurerna kan en viss påverkan ses över tid vid en fortsatt grundvattenbortledning från Cementas verksamheter (scenario LT2) och vid en succesiv återfyllning av täkterna (scenario LT1noll4a) stiger grundvattennivåerna, vilket framgår av flera av de redovisade simulerade vattennivåerna.

Modellen redovisas med representativa grundvattennivåer för borrhål med ett djup på 47 m, i de kalibrerade scenariot LT1B-2021 figur 4-19 kan dock för borrhål med ett ungefärligt djup på 47 m (ex. BH2001 42 m djup och BH 98 40 m djup) jämfört med uppmätta grundvattennivåer i borrhålen noteras att modellen ger något lägre högvattennivåer än vad som mätts upp. SGU anser att det behöver förtydligas varför modellen genererar lägre grundvattennivåer vintertid än vad som uppmätts.

## Påverkan på grundvattenförekomsten Roma

Grundvattenförekomsten Roma har idag otillfredsställande kvantitativ status med avseende på kvalitetsfaktorerna vattenbalans och saltvatteninträngning. Den har även otillfredsställande kemisk status med avseende på klorid samt förhöjda koncentrationer av trikloreten och tetrakloreten. Den beslutade miljökvalitetsnormen för grundvattenförekomsten är god kvantitativ status och god kemisk status senast år 2027.

Cementa bedömer att den ansökta verksamheten kommer medföra dels en försämring av grundvattenförekomsten Romas kvantitativa status med avseende på vattenbalans och saltvatteninträngning och en försämring av kemisk status med avseende på klorid.

Den ansökta verksamheten är därmed inte tillåtlig enligt 5 kap. 4 § miljöbalken. Cementa har yrkat att mark- och miljödomstolen ska meddela undantag med stöd av 4 kap. 11 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Det är endast möjligt att meddela ett sådant undantag om 4 kap. 12 § vattenförvaltningsförordningen inklusive vattendirektivets artikel 4.8 och 4.9 är uppfyllda.

SGU ser inget kompletteringsbehov i Cementas utredning vad avser de två första punkterna i 4 kap. 12 § vattenförvaltningsförordningen. Vad gäller bestämmelsens tredje punkt, om att alla genomförbara åtgärder ska vidtas för att mildra de negativa konsekvenserna för vattenförekomstens status, gör SGU följande bedömning.

Målet med att vidta alla genomförbara åtgärder är att undvika eller minska en identifierad potentiell effekt på vattenförekomsten. Begreppet ”åtgärder” såsom det beskrivs i vattendirektivets artikel 4.7a är potentiellt inriktat på ett stort antal åtgärder i alla utvecklingsfaser, däribland utformning av anläggningar, underhålls- och driftförhållanden, återställning och skapande av livsmiljöer. Formuleringen ”alla genomförbara åtgärder”, analogt med begreppet ”genomförbar” så som det används i annan lagstiftning, tyder på att dessa mildringsåtgärder bör vara tekniskt utförbara, inte oproportionerligt kostsamma och förenliga med den nya modifieringen, förändringen eller hållbara mänskliga utvecklingsverksamheten.<sup>1</sup>

Den enda åtgärd som Cementa bedömer vara genomförbar inom den nu ansökta tillståndstiden är ridåinjektering av en sträcka om cirka 1,5 km utmed Västra brottets västra kant. Krav på att utföra denna åtgärd följer redan av det gällande tillståndet som regeringen meddelade den 18 november 2021 (dnr M 2021/01774). För det fall att ridåinjektering inte hinner vidtas inom ramen för det gällande tillståndet har Cementa åtagit sig att i stället genomföra åtgärden inom den nu ansökta tillståndstiden. När ridåinjektering kan komma att vara färdigställd framgår inte av ansökningshandlingarna. Ridåinjekteringsens effekt är inte heller säkerställd.

Mot bakgrund av den ansökta verksamhetens negativa påverkan på grundvattenförekomsten Roma, och med beaktande av att ridåinjektering redan ska utföras enligt villkor i det befintliga tillståndet,

---

<sup>1</sup> Gemensam genomförandestrategi för vattendirektivet och översvämningdirektivet, Vägledningsdokument nr 36, Undantag från miljömålen enligt artikel 4.7, s. 54-55

bedömer SGU det som skäligt att ett eventuellt nytt tillstånd villkoras med kravet på att ridåinjekteringen ska vara utförd innan tillståndet kan tas i anspråk. Det behöver även föreskrivas ett villkor om uppföljning av ridåinjekterings effekt.

Cementa behöver även utreda om det finns andra alternativa genomförbara åtgärder som kan vidtas inför eller inom den nu ansökta tillståndstiden. Detta är av vikt då ridåinjekterings effekt ännu inte har kunnat följas upp och utvärderas.

Vattendirektivets artikel 4.8 och 4.9 behöver även vara uppfyllda för att undantaget i 4 kap. 12 § vattenförvaltningsförordningen ska kunna tillämpas. Någon uttrycklig motivering avseende det framgår inte av ansökningshandlingarna.

Beslut i detta ärende har fattats av avdelningschefen Helena Kjellson.

I den slutliga handläggningen av ärendet har även enhetschefen Mats Wallin, utredaren Peter Åkerhammar, juristen Fredrik Gustafsson och statsgeologen Carola Lindeberg deltagit. Statsgeologen Mattias Gustafsson har varit föredragande.

Helena Kjellson

Mattias Gustafsson