



Rektor

Rikard Skårfors
FD, Utbildningsledare
Rektors kansli, Ledningssekretariatet

Regeringskansliet (Näringsdepartementet)

Yttrande över betänkandet Utvinning ur alunskiffer – Kunskapssammanställning om miljörisker och förslag till skärpning av regelverket (SOU 2020:71)

Stockholms universitet har av Regeringskansliet (Näringsdepartementet) anmodats att yttra sig över betänkandet *Utvinning ur alunskiffer – Kunskapssammanställning om miljörisker och förslag till skärpning av regelverket* (SOU 2020:71).

Stockholms universitet konstaterar att det råder en viss diskrepans mellan det redovisade kunskapsläget och de lagda förslagen, vilket medför att universitetet inte fullt ut kan tillstyrka förslagen. Detta utvecklas närmare i det följande.

Riskerna med alunskifferbrytning beskrivs i kunskapssammanställningen ur ett flertal aspekter, och inte minst beskrivningen av dagens miljöpåverkan från historisk brytning (avsnitt 5.5, ss. 138ff.) borde enligt Stockholms universitet ha föranlett skarpare förslag än vad som läggs i betänkandet. Tabell 5.3 (ss. 140ff.) redovisar den höga föroreningsnivå som uppkommit genom tidigare alunskifferbrytning i olika delar av Sverige och där spridningen av cancerogena och ekotoxikologiska ämnen från historiskt gruvavfall pågår än idag.

Kunskapssammanställningen belyser även kunskapsluckor (avsnitt 5.4.3, ss. 136ff.) avseende miljörisker i samband med utvinning av metaller ur alunskiffern. Om alunskiffern ska brytas i en nära framtid är det viktigt att öka kunskapen om dess miljörisker bland myndigheter, samt att bedriva forskning om alunskifferns kemiska sammansättning och vittringsförmåga, påverkan på grundvatten och jord, samt om utvinningstekniker som svarar mot svenska och globala miljömål.

I förslagen har emellertid kunskapssammanställningens redovisning av alunskifferns förekomst, sammansättning och allvarliga miljörisker inte fått genomslag. Utredningen föreslår (avsnitt 6.2.1, ss. 151ff.) att koncession för utvinning av alunskiffer ska föregås av en lämplighetsprövning, som ska inkludera en prövning av den sökandes tekniska kompetens. Frågan är hur sökandens lämplighet kan bedömas, då det idag inte finns någon beprövad teknisk process för att utvinna kritiska metaller ur alunskiffern på ett miljömässigt hållbart sätt (särskilt yttrande av Bert Allard, ss. 188ff.). Ingen av dagens olika utvinningstekniker gör det

möjligt att selektivt utvinna en viss metall utan att ett flertal toxiska metaller frigörs och utan att processade skifferrester urlakas och förblir reaktiva under mycket lång tid.

Att pröva lämpligheten och den sökandens tekniska kompetens först vid ansökan om bearbetningskoncession, men inte vid ansökan om undersökningstillstånd, ter sig märkligt. Utredningen borde enligt Stockholms universitet ha diskuterat om inte gruvföretag som vill bryta alunskiffer redan vid ansökan om undersökningstillstånd ska redovisa med vilken teknik man avser att utvinna metallerna. Enligt universitetets mening bör undersökningstillstånd inte kunna beviljas utan en beprövad, dokumenterad och utvärderingsbar detaljredovisning av utvinningsprocessen.

Stockholms universitet ställer sig däremot positivt till förslagen (avsnitt 6.3, ss. 161 ff.) att Statens geologiska undersökning (SGU) ges i uppdrag att upprätta databaser över förekomster av alunskiffer och dess sammansättning, respektive över förekomst av innovationskritiska metaller och mineral i gruvavfall från alunskiffer, samt att SGU ska arrangera ett forum för kompetensutveckling och erfarenhetsutbyte om miljörisker vid utvinning av innovationskritiska metaller ur alunskiffer och inrätta ett forskningsprogram med inriktning mot miljörisker vid utvinning i alunskiffer. Universitetet tillstyrker också den höjning av SGU:s anslag som föreslås i tabell 7.1 (s. 181).

I Sverige finns god kunskap om magmatiska och metamorfa bergarter, samt inom malmgeologin, medan geologisk och geokemisk kunskap om sedimentära bergarter och den sedimentära alunskiffern och dess metallinnehåll har försumrats. Genom förslagen kan SGU spela en viktig roll för att utbildning och forskning kring alunskiffern återupptas.

De problem och svårigheter som dokumenterats i samband med brytning av alunskiffer för metallutvinning visar tydligt att den sedimentära bergarten alunskiffer inte kan jämföras med 'normala' malmer och därför måste särbehandlas. Lagstiftningen särbehandlar redan nu uran, gas och olja, ämnen som finns i stora mängder i alunskiffern.

Stockholms universitet menar att utredningens kunskapssammanställning borde ha lett till slutsatserna att alunskiffer måste särskiljas från andra malmråvaror, att absolutkrav för brytning och metallutvinning måste gälla, och att en dokumenterad och testad process som uppfyller alla ställda miljökrav måste uppvisas innan undersökningstillstånd kan beviljas.

Detta beslut är fattat av rektor, professor Astrid Söderbergh Widding, i närvaro av universitetsdirektör Eino Örnfeldt. Studeranderepresentanter har informerats och haft tillfälle att yttra sig. Övrig närvarande har varit Henrik Lindell, Ledningssekretariatet (protokollförare). Föredragande i ärendet har varit utbildningsledare Rikard Skårfors.