

Miljö- och hälsofarliga ämnen i bergmaterial – fallstudie Arlanda – Rosersberg

Jenny Andersson, projektledare, Sveriges geologiska undersökning/Uppsala universitet

BeFo projekt 438

Sammanfattning

Detta projekt har som mål att ta fram ny kunskap om förekomsten av miljö och hälsofarliga ämnen i bergmaterial för att ta fram tids- och kostnadseffektiv metodik för identifiering av bergmaterial med risk för utlakning av försurande och toxiska ämnen. Syftet är att riskklassificering av bergmaterial ska kunna göras tidigt i byggprocessen så att oväntade kostnader för förseningar, saneringsinsatser och deponi av kontaminerande bergmaterial skall undvikas. Effektiv riskklassificering är också nödvändigt för att minska andelen bergmaterial som läggs på deponi, motverka kostsam översanering och öka andelen massor som kan ingå i en långsiktigt hållbar cirkulär ekonomi.

Projektområdet är det bygg- och anläggningsintensiva Arlanda och Rosersbergområdet, idag Sveriges starkaste tillväxtregion med stora infrastrukturella satsningar planerade för de närmaste 5–20 åren. Förutom stråkväxt förekomst av sulfider och tungmetaller har anläggningskorridoren markant förhöjda halter av arsenik. Vid ett flertal tillfällen har akuta och kostsamma problem med kontamination uppstått vid losshållning och krossning av berg. Problemet har inte gått att lösa med klassiska analys- och kartläggningsmetoder och miljökonsekvensbeskrivningar från bygg- och anläggningsverksamhet i området ger mycket olika bilder om var och hur föroreningar sitter i berget.

Projektet omfattar mineralogiska, geokemiska, petrografiska, mineralkemiska och petrofysiska analysarbeten i fält och i laboratorium. Det omfattar även statistisk undersökning av miljö- och hälsofarliga ämnen i den svenska berggrunden på nationell nivå med särskilt fokus på kopplingar mellan förhöjda halter av svavel, tungmetaller och arsenik. Projektet är bemannat med specialister inom mineralogi, petrologi, geokemi och ballastfunktionalitet, där varje medarbetare har mer än 25 års erfarenhet av kartläggning och analys av den svenska berggrunden. Projektet omfattar initialt tre examensarbeten på magisternivå: ett i analytisk statistik och två i metamorf petrologi.

Projektet kommer att genomföras i nära kommunikation med en referensgrupp bestående av ämnesspecialister (miljögeokemi, geokemi, petrologi, statistiker), entreprenörer (bergmaterialproducenter och byggherrar i anläggningsområdet), geokonsulter med projektrelevant verksamhet och myndigheter (Sigtuna kommun, Stockholms länsstyrelse, Trafikverket och Naturvårdsverket).