

## Behandling av PFAS-förorenad jord med tvättad aska

Per- och polyfluorerade alkylsubstanser (PFAS) utgör ett växande problem i samhället. Substanserna är mycket stabila, och används därför i en lång rad produkter. Samtidigt gör stabiliteten att PFAS är extremt svåra att bryta ner, vilket innebär att substanserna sprids över stora områden och ackumuleras i naturen över tid.

Behovet av effektiva tekniker som skulle möjliggöra hanteringen av PFAS förorenade områden i Sverige och i omvärlden är välkänt. Senaste teknikutvecklingen visar hur svårt det är att tabort PFAS-föroreningar från kretsloppet. Eftersom PFAS är persistenta molekyler och svåra att bryta ner, även med energikrävande tekniker, kan stabiliseringsbehandlinger vara en rimlig lösning idag tills mer effektiva nedbrytningstekniker utvecklas. Därför kommer de ekonomiska och miljömässiga fördelarna att spela en roll på kort tid i de fallen där tekniken kan användas ex situ, dvs på de redan uppgrävda PFAS-förorenade massorna. Inblandning av flygaskor i PFAS jord har visat exceptionellt hög stabiliseringsförmåga visade exceptionellt hög stabiliseringsförmåga (>99% minskad utlakning av PFAS11 än obehandlad PFAS jord) och bedömdes som en lämplig och kostnadseffektiv metod för att behandla jord inför deponering. Metoden att stabilisera PFAS jord med flygaska har endast testats under kort tid stabiliteten över långtid är därför osäker.

Syftet med detta projekt är att undersöka lämplighet och långtidseffekter av att använda tvättad flygaska för stabilisering av PFAS i förorenad jord. Stabiliseringseffekt som tvättad flygaska ha på PFAS, olika metoder av att blanda PFAS jord med tvättade flygaskor samt begränsningar för metodens tillämplighet kommer att utvärderas och testas. Projektet kommer att genomföras både i laboratorie- och pilotskala ex situ och pågå i 3 år. Projektet genomförs i samarbete mellan Luleå Tekniska Universitet (forskare) och Rang-Sells (problemägare, avfallsbehandlingsföretag samt entreprenörer inom förorenad mark och lakvattenbehandling). Projektet kommer att bidra till möjligheter för företag med innovationsverksamhet att ta vara på de miljötekniska lösningar som tas fram under projektets tid. Den totala samhällsnyttan på lång sikt kommer att möjliggöra en hållbar hantering för PFAS förorenade massor som ligger på deponi, samt förbättrad miljö genom lägre risker för föroreningsspredning och minskade mängder giftiga ämnen i kretsloppen ifall metoden kan tillämpas in situ.