

**Maria Carling, Karsten Håkansson, Josef Mácsik, Agnes Mossakowska,
Yvonne Rogbeck**

Det finns ett stort antal äldre deponier som ska avslutas inom den närmsta tioårsperioden genom sluttäckning. Tätskiktets funktion är att den ska begränsa mängden vatten som infiltrerar ner till avfallet. Det innebär att det ställs höga krav på täthet, hållfasthet och beständighet på tätskiktetsmaterial. Vid flera pilotförsök har flygkastabiliserat avloppsslam (FSA) använts som tätskiktetsmaterial. Resultaten visar att FSA kan vara ett material som har låg hydraulisk konduktivitet och som uppfyller kraven på tätskikt på deponier för icke-farligt avfall. Sluttäckningen med FSA som tätskiktetsmaterial ställer speciella krav på val av material, på blandning och utläggningen.

Målsättningen med denna vägledning är att den ska fungera som hjälp för att på ett säkert sätt ta fram en sluttäckningskonstruktion, baserad på flygaska och avloppsslam, som uppfyller ställda funktionskrav. Vägledningen innehåller en beskrivning av vilka geotekniska och miljömässiga krav som måste uppfyllas. Den inkluderar följande skeden: tillverkningsfas, lagring, utläggning och uppföljning/kontroll. Vägledningen riktar sig till den som planerar att utföra sluttäckning med tätskikt av FSA och behöver stöd för att projektera, utföra och kontrollera sin konstruktion, dvs till deponiägare, konsulter, materialägare och entreprenörer. Vägledningen ska också fungera som stöd för miljömyndigheter att sluttäckningen utförs fackmannamässigt.

Slam och aska från olika anläggningar kan ha mycket varierande egenskaper. Kvaliteten på de ingående materialen påverkar blandningens materialegenskaper och därmed även dess täthet och beständighet. Både nya råmaterial och blandningar måste därför undersökas med avseende på olika materialegenskaper. Sammanfattningsvis är blandningens TS-halt en kritisk faktor för både hållfasthet, täthet och praktisk hanterbarhet.

För att erhålla tillräckligt stora mängder råmaterial kan det bli aktuellt att lagra material. Flera olika aspekter måste då beaktas, eftersom lagring av råmaterial kan påverka egenskaperna. Tillverkning av FSA bör ske med blandningsförhållanden som utvärderats och bedömts i inledande laboratorieförsök. Flera olika typer av blandningsmetoder kan fungera. Två olika utläggningsstrategier har prövats med framgång. Väderleken är en viktig faktor för hur väl blandning och utläggning av FSA-skiktet fungerar. Väderleken har också betydelse för eventuella arbetsmiljöproblem (ammoniakavgång och damning).

Förutom den kvalitetskontroll som görs på råmaterial och blandning rekommenderas att man i fält verifierar att tätheten är tillräcklig. Personalens kunskaper och engagemang är mycket viktig för att tätskiktets kvalitet ska kunna säkerställas.