

Det skall in till sessionen skälighet och risk

Hållbar hantering av förorenade sediment - SMOCS (Sustainable Management of Contaminated Sediments) visar exempel på hur man kan bedöma hållbarheten

Kristina Lundberg, Luleå Tekniska Universitet

Yvonne Andersson-Sköld, Stefan Falemo, Ramona Bergman, Göran Holm
Statens geotekniska institut (SGI)

Bottensedimenten utmed Östersjöns kuster, i hamnar och i älvmyrningar är på många ställen förorenade på grund av en lång historia av industriella aktiviteter. Sedimenten innehåller tungmetaller, t.ex. Pb, Hg, As och organiska miljögifter såsom PAH, TBT och PCB. Dessa förorenade sedimenten utgör ett hot för både människa och miljö.

Hamnar i Östersjön behöver kontinuerligt muddra för att underhålla eller bygga ut sina anläggningar. De kommer då ofta i kontakt med dessa förorenade sediment. Idag deponeras massorna på land eller dumpas längre ut till havs. Att deponera förorenat sediment är mycket dyrt och att tippa till havs är ofta inte möjligt på grund av miljörestriktioner. Det börjar emellertid dyka upp behandlingsmetoder och nya tekniker som möjliggör nyttiggörande av sedimenten. En sådan metod är stabilisering/solidifiering som både förväntas minska sedimentens miljöpåverkan och förbättra dess tekniska egenskaper så att de kan användas som konstruktionsmaterial. I projektet SMOCS studeras olika alternativ för hur föroreningsituationen i Östersjön ska hanteras. SMOCS kommer även att arbeta fram verktyg för 1) bedömning av hållbarhet, 2) beslutsfattande och 3) behandling av muddermassor

Hållbarhetsanalyserna i SMOCS genomförs med hjälp av verktyg såsom livscykelanalyser (LCA), livscykelkostnader (LCC), och riskbedömningar. Analyserna innefattar både primära och sekundära miljökonsekvenser. Bedömningen av den möjliga primära inverkan görs genom att bedöma totalhalter och lakbarhet som underlag för en riskbedömning av t ex de stabiliserade sedimenten. De sekundära konsekvenserna bedöms genom t ex livscykelanalyser (LCA). Utvecklandet av ett beslutsverktyg kommer att baseras på multikriterieanalyser (MCDA).

En viktig del i SMOCS är samverkan med nyckelaktörer. Samverkan kommer att genomföras i form av intervjuer, workshops och studiebesök. Huvudaktörernas förhållningssätt och de faktorer som påverkar i vilken mån de kommer att ta tillvara möjliga lösningar för hantering av muddermassor kommer att beaktas.

Presentationen kommer att visa på resultat från SOA, MCD och LCA analyserna som utförs inom SMOCS.