

Abstract till NRMs vårmöte i Sundsvall 13-14 april 2011 till tema ”alternativa åtgärdsmetoder”

Cementstabilisering av en fd deponi i Malmö hamn

Föredragshållare: Karin Kockum, Tyréns AB och Roland Fridh, Malmö stad - Gatukontoret

Inför Cementa Heidelberg's byggnation av en ny cementdepå i Malmö hamn utfördes geotekniska- och miljötekniska markundersökningar. Området är utfyllt där ca halva ytan tidigare varit invallad och har under mitten på 1900-talet använts för deponering av avfall. I undersökningarna konstaterades att föroreningsnivån i mark och grundvatten generellt var låg men metangashalter på 70 % uppmättes – vilket är tydligt över de halter som krävs för att en metan-luftblandning skall ha förutsättningar att ge explosionsrisk vid en gasansamling. Gasproduktionen och därmed nedbrytningen av organiskt material kunde också ge upphov till framtida sättningar. Totalt bedömdes det finnas ca 30 000 m³ avfallsmassor inom fastigheten.

En åtgärdsutredning utfördes där tre tänkbara alternativ studerades; gasavledande lager, kemisk stabilisering av avfallet samt total urgrävning av avfallet. I samråd med Miljöförvaltningen i Malmö beslutades att alternativet med stabilisering av avfallet skulle försöka genomföras i syfte att höja pH-värdet till en nivå där metangasbildning inte längre är möjlig. Metoden att kemiskt stabilisera med cement har sedan länge nyttjats för att öka hållfastheten på mark som ska bebyggas, men inte som metod för att förhindra metangasbildning i avfallsmassor. Försök i laboratorieskala visade på positiva resultat avseende pH-höjning mm. På grund av att erfarenhet saknades för inblandningsteknik för avfallsmassor beslutades att ett inledande pilotförsök skulle utföras inom en mindre provyta.

Svevia påbörjade pilotförsöket under våren 2010 och efter tester och utvärdering utfördes cementstabiliseringen i full skala och slutfördes i oktober 2010. Totalt cementstabiliserades ca 33 000 m³ avfallsmassor, ca 4 000 m³ av utsorterat avfall kunde återvinnas och endast ca 100 m³ omhändertogs/deponerades på avfallsanläggning.