

Klorerade Lösningsmedel: Porgasprovtagning och jordprovtagning i vialer Boden, 2008-07-02

Den 2 juli 2008 samlades 12 personer utanför Återvinningsmarknaden i Boden för en demonstration av provtagning av porgas. Porgasprovtagning är en metod som lämpar sig vid undersökning av lättflyktiga ämnen som klorerade alifater och BTEX. Visningen ägde rum i samband med en undersökning som Ramböll genomför vid försvarets f.d. tvättereri i Boden, på uppdrag av SGU.

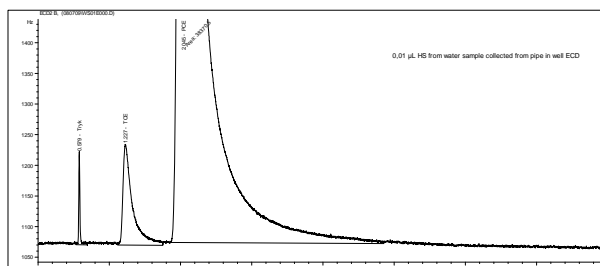
Søren Jensen, till vardags verksam vid Ramböll i Köpenhamn, visade för oss hur metoden kan användas. Provtagningen sker mha av ett ihåligt järnspett som slås ned i marken (ca 1,5 m djup). Efter att gasvolymen omsatts med hjälp av luftpump, tas ett gasprov som analyseras på plats i en gaskromatograf. I samband med demonstrationen analyserades även ett jordprov och ett vattenprov. Analysen tar knapp 10 minuter och bygger på samma princip och metod som de kommersiella laboratorier använder för att analysera klorerade alifater i jord och vatten.

Den största fördelen med metoden är att man snabbt på plats får veta om det finns föroreningar eller ej, i marken. Dessutom skadar inte provtagning marken lika mycket som en vanlig provtagning med borrhandsvagn eller grävmaskin.

Vi passade även på att testa en metod för provtagning av jord i vialer som utvecklats av laboratoriet ALS. Laboratoriet skickar vialer vägda och fyllda till häften med metanol. Provet tas mha en spruta med avsågad spets vilket fungerade utmärkt i den sandiga och siltiga jorden. Provtagningen genomfördes mha av en borrhandsvagn och skruv. Den största fördelen med metoden är att analysen sker utan att vialen behöver öppnas, och därmed minimeras risken för förlust av flyktiga föroreningar i provet.



Porgasprovtagning: Ett ihåligt stålrör slås ned ca 1,5 m. Röret lyfts några centimeter för att frigöra spetsen och möjliggöra för gasen att komma in i röret. Efter omsättning av porluften tas ett gasprov mha av en spruta. Gasen injekteras i en gaskromatograf. Efter 10 minuter får man ett kromatogram som avslöjar hur mycket klorerade alifater som finns i provet (se nedan).



Provtagning av jord i vialer. Efter att spetsen av en spruta klippts av trycks sprutan mot jorden som skall provtas (t.ex från skruven). Sprutan fylls med ca 5 ml jord som trycks ut i vialen som är preparerad med metanol. Locket skruvs på och ett jordprov till tas separat (för TS bestämning). Analysen av gasen sker genom vialens lock utan att öppna den igen vilket minskar risken för gasförluster.



Några glada studiebesökare! Demonstrationen avslutades med en gemensam lunch i solen på Norrigården.

/Christian Maurice och Christin Jonasson, Ramböll, Luleå.