

## Daggmaskmetabolism, en framtida måttstock för marksanering?

**Daggmaskar tar upp ämnen ur marken väldigt effektivt, de är också känsliga mot föroreningar, detta gör dem till lämpliga mätobjekt för att avgöra hur allvarligt förorenad mark är. Dessutom bidrar daggmask som gräver vertikala gångar till nedbrytningen av giftiga ämnen i jorden. Jag har därför tittat på möjligheten avgöra hur det går med marksanering av oljeförorenad mark genom att titta på oljeföroreningens effekt på daggmaskars metabolism.**

I det här arbetet har jag undersökt ifall en ny metod för övervakning av marksanering har potential. Vissa metoder för marksanering inbegriper att man tillför daggmask. I dessa fall finns det en, tills nu, utforskad potential att dessutom använda maskarna för att mäta effekten av saneringen. Det kan göras genom att man driver upp en del av maskarna genom att hålla senap på marken. Därefter undersöks de daggmaskar som kommer upp till ytan för att se hur påverkade de är av oljeföroreningen i marken. Man upprepar detta under saneringens gång för att se hur effekten av oljan på masken förändras över tid.

Kortfattat kan man säga att det inte finns några kända hinder mot metoden men att det saknas en del forskning innan man kan applicera den i praktiken. Framförallt saknas det kunskap om hur det fungerar utanför laboratoriet. Hur reagerar daggmask på oljeförorenad mark ute i verkligheten? Undviker maskarna de mest förorenade ställena i marken? Dessa frågor, bland flera, behöver besvaras innan daggmaskmetabolism blir ett praktiskt mått på sanering av oljeförorenad mark. Läsare som är intresserade av fler detaljer hänvisas till kandidatarbetet.

Detta är intressant eftersom vi har massor med oljeförorenad mark som måste renas innan marken kan användas. Att mäta effekten av sanering är inte helt enkelt eftersom jord som regel är väldigt heterogen och oljeförorenad mark är ännu värre. Vanligtvis mäter man sanering med mått på föroreningens koncentration men det är både svårt att mäta, på grund av heterogeniteten, och i grunden ointressant eftersom effekten av en förorening beror mer på hur tillgänglig den är än hur mycket det finns av den.

Det finns stora potentiella vinningar med att använda min metod under förutsättningen att de frågetecken som kvarstår rätas ut på ett fördelaktigt sätt. För det första kan metoden bidra till ett paradigmskifte; från att oro sig över koncentrationer på föroreningar till att mäta deras effekt. Genom det paradigmskiftet kan man lösa miljöproblem utan att det kostar allt för mycket eftersom man kan prioritera sanering av de områden där föroreningar har en faktisk påverkan. För det andra är det, under rätt förutsättningar, ett enkelt, billigt, känsligt och ekologiskt relevant sätt att följa upp marksanering.