

Soil functions and services - biogeochemical cycling of organic environmental pollutants

Abstract till Nätverket Renare Mark seminarium om

Forskning om markprocesser med potentiell tillämpning inom förorenad mark

Magnus Bergknut, Umeå University, Department of Chemistry, SE-90187 Umeå

magnus.bergknut@chem.umu.se

Markfunktioner och tjänster - organiska miljögifters biogeokemiska kretslopp.

I förslaget till EUs markdirektiv fastställs att mark i mångt och mycket är en icke-förnybar resurs och utgör ett mycket dynamiskt system med funktioner som är grundförutsättningar för mänsklig verksamhet och för ekosystemens fortlevnad (EC COM(2006) 232 final). En av de markfunktioner och tjänster (Eng.: Soil functions and services) som nämns specifikt är "lagring, filtrering och omvandling av vatten, näringsämnen och andra ämnen", vilket inkluderar lagring och omvandling av miljögifter. Det finns flera funktioner i mark som styr lagring och omvandling av miljögifter, vilket också inbegriper transport av miljögifter från utsläppskällan till andra delar av miljön (dvs motsatsen till lagring).

I min forskning studerar jag organiska miljögifter (dioxiner, PCBs, PAHs, etc) och hur deras fördelning i miljön, med speciell focus på lagring och transport, påverkas av olika biogeokemiska processer. Jag tittar även på hur markprocesser, inom ramen för de markfunktioner och tjänster som är listade av EU, kan ingå som underlag för att bedöma inverkan på mark av en saneringsåtgärd, t.ex. för identifiering av hållbara saneringsalternativ.

Jag kommer att ge en kort introduktion till "Soil functions and services" och hållbara sanering, följt av exempel på hur biogeokemiska processer styr fördelningen av dioxiner i boreala miljöer. Resultaten som kommer att visas är från en studie av ett bakgrundsområde, men jag kommer att peka på hur denna kunskap kan användas på förorenade områden. Mitt mål är att åhörarna efter mitt föredrag ska ha fått en förståelse för hur markens funktioner och tjänster och hållbara sanering hänger ihop, och att de ska ha fått ta del av aktuell forskning om markprocesser som styr lagring och transport av organiska miljögifter i mark.