

Solrosor eller Salix - Går det att nyttiggöra marginaliserad mark inom förorenade områden genom att odla biogrödor?

Yvonne Andersson-Sköld, Anja Enell och Pascal Suer, Statens geotekniska institut (SGI), Sverige

Marlea Wagelmans, Bioclear, Nederländerna

Över hela Europa finns områden med mark som förstörts till följd av tidigare aktiviteter såsom industriell verksamhet, gruvdrift, impregneringsanläggningar, gasverk osv. Många av dessa områden förekommer i regioner som inte är attraktiva för exploatering och ofta nyttjas inte heller marken för någon pågående verksamhet. För flertalet av dessa områden är samtidigt föroreningsgraden inte så hög att det kommer att utföras saneringsåtgärder under de närmaste åren. Föroreningsgraden kan dock vara så hög att det hindrar att marken används till livsmedel.

Samtidigt finns det en växande efterfrågan på biobränslen och andra förnyelsebara bränslen. Användningen av marginaliserad förorenad mark för produktion av biogrödor skulle kunna vara ett sätt att nyttiggöra marken och samtidigt vara ett bidrag till odlingsareal för biogrödor utan att arealer lämpliga för livsmedelproduktion tas i anspråk.

Det finns dock platsspecifika förhållanden som är avgörande för att ett sådant nyttjande av marken skall vara hållbart. För att bedöma detta har ett beslutstödsverktyg utvecklats. Verktyget beaktar möjligheter och risker avseende ekonomi, socioekonomi och miljö. Det vill säga att nyttan av att odla grödor för biobränsle användning på ett specifikt område kan bedömas ur ett holistiskt hållbarhetsperspektiv.

Tidigare har en inventering av hur nyckelaktörer förhåller sig till detta sätt att hantera marken gjorts. En av de viktigaste orsakerna till varför metoden inte används mer för att hantera förorenade, men inte akut toxiska områden, var framför allt bristen på exempel. Nu görs försök med att odla biobränsle på fyra demonstrationsområden. Tre av dessa är i Sverige och ett i Rumänien. Det är främst träd av släktet Salix, men även grödor som vete och solrosor som testas.

Samtidigt testas hållbarheten av dessa odlingar ur ett helhetsperspektiv genom att applicera det beslutstödsverktyg som utvecklats. I bedömningen ingår:

- Riskbedömning genom en så kallad triad analys: kemiska analyser (totalhalter i jord och växtdelar, samt lakbarhet i mark), toxicitet (ekotoxicologiska tester) och ekologi (nematoder) - Bioclear
- Ekonomisk bedömning; direkta kostnader i förhållande till möjlig avkastning) – SGI
- Miljöeffekter utöver den lokala riskbedömningen: Livscykelanalys (LCA) och kolfotavtryck – SGI

Här kommer resultaten från dessa tre analyser att presenteras. Resultaten kommer att vara baserade på de antagande vi gjorde inför odling och utfallet vi sett efter odling i Sverige. Hur hållbart och lönsamt är det egentligen i praktiken när vi kan testa i ett verkligt fall?

Acknowledgement

Projektet är ett Snowman finansierat projekt. Snowman är en transnationell grupp av forskningsfinansierare, organisationer och administrationer inom fältet förorenad mark och grundvatten i Europa. Det aktuella projektet finansieras i Sverige av Formas. I projektgruppen ingår flera personer och organisationer vilka alla är oerhört värdefulla för projektets resultat: Paul. Bardos, Petter Björkman, Gheorge Crutu, Petre-Dan Georgescu, Kristian Hemström, Marianne Hoppenbrouwers, Marcel Polland, Thomas Track och Bernard Vanheusden.

Läs mer om projektet på: <http://projects.swedgeo.se/r2/index.php/contacts-2> och <http://projects.swedgeo.se/r2/wp-content/uploads/2010/09/Poster-R2-ConSoil-and-Nordrocs.pdf>

Borttaget: För arrangörsgruppen: Mer om projektet som helhet finns nedan samt i bifogade flyer. ¶