



**Slamspridning på åkermark
– ett hållbart kretslopp**

Slamspridning på åkermark – ett hållbart kretslopp

Genom att sprida avloppsslam på våra åkrar återförs näringsämnen till marken och ett långsiktigt hållbart kretslopp skapas. Osäkerheten om hur tungmetaller och organiska ämnen på lång sikt påverkar gröda och mark har undersökts i 24 år i ett unikt försök. Mätningar av bland annat vetekärnor visar inget ökat metallupptag på grund av slamavvändning. Försöken visar också att skördarna har ökat.

Det finns fortfarande frågor kring användningen av slam som gödselmedel och större delen av Sveriges slamproduktion används inom andra områden, till exempel som markbyggnadsmaterial.

I den här broschyren sammanfattar vi resultaten från försöken och ger svar på de vanligaste frågorna kring slamspridning på åkermark.



Foto: SLU Alnarp

Vad innehåller slam?



Foto: Nicklas Rudfelt

Avloppsslam är att betrakta som ett fosforgödselmedel eftersom det innehåller 2–4 procent fosfor. Slammet innehåller även mullbildande ämnen som kan vara viktiga framför allt för kreaturlösa gårdar som inte har tillgång till organiska gödselmedel.

Slam från reningsverk är inte helt rent från tungmetaller och organiska miljöstörande ämnen. Men slammet har ständigt förbättrats

när det gäller mängden tungmetaller och andra oönskade ämnen. Detta har skett genom ett konsekvent arbete där avloppsströmmar från främst industrin har kopplats från. Dessutom har allmänheten kontinuerligt informerats om vad avloppet ska användas till.

Varför försök med slamspridning?

Våra fältförsök med spridning av kommunalt avloppsslam har pågått sedan 1981. Syftet är att undersöka slammets effekter på mark och gröda. Eftersom slam från reningsverk är näringsrikt finns

det intresse för att ta tillvara näringsämnen och på så sätt bidra till ett hållbart kretslopp mellan stad och landsbygd. Enbart inom sydvästra Skåne produceras 60 000–70 000 ton slam årligen.



Foto: Per-Göran Andersson

Hur har försöken genomförts?

Regelbundna analyser av slam, jord och gröda när det gäller växtnäringsämnen och metaller har gjorts sedan starten 1981. Förekomsten av miljöstörande organiska ämnen har undersökts under vissa perioder. Till försöken har också kopplats markbiologiska tester där mikroorganismer och maskar studerats.

För att få större säkerhet och minska effekterna av försöksfel har fältförsöken utförts med ett antal upprepningar, det vill säga varje försöksled upprepas ett antal gånger. Av praktiska och statistiska skäl ordnas försöksleden i olika block. Olika mängder slam i kombination med

handelsgödsel har tillförts försöksytorna. I försöken finns helt ogödslade fält samt fält med slam och fält utan slam. Dessa har kombinerats med olika mängder handelsgödsel.

Försöken med slamspridning sker på två odlingsplatser med olika jordtyper. På Igelösa gård en knapp mil nordost om Lund sprids slam från Källbyverket i Lund. Gården drivs kreaturslöst och har en för trakten normal jordart. På Persborgs gård några kilometer söder om Malmö sprids slam från Sjölundaverket i Malmö. Gården drivs kreaturslöst och har en jordart som är typisk för söderslätt.



Foto: Joachim Grusell

Vad visar försöken?



Foto: Henrik Aspegren

Försöken är unika eftersom de pågått så länge att både korttids- och långtids-effekter kan studeras.

Slammets kvalitet:

- Slammet är i huvudsak ett fosforgödselmedel.
- Samtliga metallhalter har minskat med tiden. Denna tendens fortsätter.

Påverkan på marken vid slamtillförsel:

- Mullhalten har ökat.
- Fosfortalen har ökat markant.
- Kopparvärdena har stigit påvisbart.
- Kvicksilverhalten och zinkhalterna har stigit påvisbart vid Igelösa.
- Halterna av övriga metaller har inte

förändrats. Det finns till exempel inget statistiskt samband mellan kadmiumhalten i matjorden och tillförsel av slam eller handelsgödsel.

Effekt på skördeprodukter vid slamtillförsel:

- Alla grödor – vete, sockerbetor, korn, raps, havre och konservärtor – har svarat positivt. Skörden har ökat med 5–17 procent.
- Den metall som diskuterats mest är kadmium. I försöken har inte koncentrationen i grödan ökat vid slamtillförsel.
- Halterna av övriga metaller i grödan har inte heller ökat vid slamtillförsel.

Vilka genomför försöken?

Projektet startade 1981. Initiativtagare var Sydvästra Skånes Kommunförbund (SSK), i samverkan med LRF, Hushållningssällskapet Malmöhus och Sysav. Uppdragsgivare och finansörer är idag kommunerna Burlöv, Kävlinge, Lomma, Lund, Malmö, Svedala,

Staffanstorp och Trelleborg, i samverkan med Sysav Utveckling. Under några år har även VA-Forsk finansiellt stött projektet.



Foto: SLU Alnarp

Vill du veta mer?

Vartannat år har rapporter om försöken publicerats. Dessa kan beställas från Sysav Utveckling, tel. 046-286 22 10, samt från Hushållningssällskapet, tel. 046-71 36 00.

Kontaktperson för projektet är Stig Edner på Sysav Utveckling, tel. 046-286 22 10, e-post: stig.edner@sysav.se



*Burlövs
kommun*



*Kävlinge
kommun*



*Lomma
kommun*



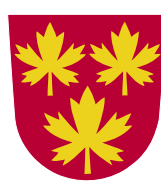
*Lunds
kommun*



*Malmö
stad*



*Staffanstorps
kommun*



*Svedala
kommun*



*Trelleborgs
kommun*