



REN ÅKER REN MAT



2011-03-30

Upprop till ägare av svensk åkermark

Skydda Er mark mot slamspridning!

Inom 40 år måste vi fördubbla livsmedelsproduktionen i världen för att klara behovet av mat till den växande befolkningen.

Åkermarken är jämte rent vatten den viktigaste resursen för människors överlevnad!

Som jordägare har Ni det yttersta ansvaret för att denna resurs inte utsätts för risker som äventyrar markens fortsatta produktionsförmåga.

Därför vill vi uppmana Er att inte utsätta marken för de risker som ett spridande av avfallsslam medför.

Att sprida det samlade samhällets hela kloakavfall på åkrar där vår mat skall växa utgör ett hot emot både markens produktionsförmåga och de människor som skall äta maten från dessa åkrar.

Produktionen på och värdet av åkermarken beror på många faktorer. Här vill vi göra Er uppmärksamma på att den kanske allvarligaste värdeminskningen hänger samman med tillförsel av metallavfall. Därigenom blir åkern efter hand alltmer förorenad med en lång rad metaller och grundämnen – många karaktäriseras som miljögifter, t ex bly, kadmium och kvicksilver. Dessa ämnen kan inte tas bort i efterhand, utan kommer att ligga kvar till tidens ände till men för alla kommande släkten. Det är rimligen så att det ekonomiska värdet av åkermark vid försäljning etc snart kommer att bestämmas av dess halt av avfallsmetaller. Undersökningar vid Lantbruksuniversitetet visar att exempelvis guldhalten i värsta fall kan fördubblas vart fjärde år. (1)

Slam största föroreningskällan

Den i särklass största källan för tillförsel av avfallsmetaller till åkermark är avloppsslam. Genom en enveten marknadsföring från avloppsreningsverken har slammet beskrivits som "växtnäring" och en "kretsloppsprodukt". Detta är oriktigt.

I själva verket består slammet till den stora huvuddelen av just kemiskt avfall som *inte* har sitt ursprung i urin och avföring. Detta gäller i lika hög grad slam från s k Revaq-certifierade reningsverk.

En vanlig slambög innehåller endast cirka 1 procent fosfor medan mängden avfallsmetaller utgör cirka tre procent, dvs det finns tre gånger mer metallavfall än fosfor. Det mesta av metallavfallet tillsätter reningsverken själva och kallas ”fällningskemikalier”.

De tar emot sådant avfall från industrin och avbördar detta i reningsbassängerna. Detta gäller både vanligt slam och slam från Revaqcertifierade reningsverk. (2)

Vid samma fosforgiva tillför slammet cirka 70 ggr mer metaller än stallgödsel och cirka 200 ggr mer metaller än den vanligaste konstgödseln (NPK). (1)

Ett mycket allvarligt miljögift i slam är kadmium. Halten i åkerjord, spannmål, livsmedel är redan så hög att 10 000 svenska kvinnor idag beräknas ha begynnande njurstörningar och ökad risk för bröstcancer samt urkalkning av skelett.

Kadmiumförorenad odlingsmark förlorar ekonomiskt värde

Tillförseln av kadmium är cirka 10 ggr större med slam än med NPK-gödsel vid samma fosforgiva. Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien liksom kadmiumforskarna vid Karolinska Institutet anser att både tillförsel av kadmium till och halt i åkermarken måste minska. Även Kemikalieinspektionen och Livsmedelsverket är kritiska till slamspridning liksom en rad andra organisationer, bl a Naturskyddsföreningen, Läkare för Miljön, Sveriges Konsumenter i Samverkan m fl

Det är sannolikt att åkermark kommer att i huvudsak värderas ekonomiskt utifrån dess kadmiumhalt. De mest kadmiumförorenade arealerna tas redan ur produktion av brödsäd och i synnerhet barnmat. Sveriges Kvarnförening tar inte emot spannmål från åkrar där slam spridits efter 1 juli 2010.

Samhället tar inget ansvar

Slamspridningen ändrar definitivt åkermarkens kvalitet, men sannolika negativa konsekvenser idag och i framtiden får markägaren själv ansvara för.

Kommunerna avsäger sig allt produktansvar för det slam de levererar, vilket betyder att markägaren/brukaren har hela ansvaret.

Förutom metaller sprids också medicinrester, hormoner, resistent bakterier, nanoprodukter o s v. Hela samhällets flytande avfall leds till slammet då vi endast har ett kloaksystem i samhället.

Slamspridd åkermark registreras

De arealer som tar emot slam registreras i kommunerna och registret är en offentlig handling.

Skydda Er åkermark mot slamspridning

Det finns tecken som tyder på att slam sprids i större omfattning på arrenderad mark än på den egna marken. Därför uppmanar vi ägare av åkermark som arrenderas ut, att i arrendekontrakt kräva att slam inte får spridas. På detta sätt förhindras denna beskrivna försämring av åkermarkens kvalitet och tillhörande värdeminskning.

Lena Jarlov

Lars Odén

Lena Jarlov

Lars Odén

för Ren Åker Ren Mat

för Ren Åker Ren Mat

lana.jarlov@natureskyddsforeningen.se

lars.oden@globalnet.net

www.renakerrenmat.se

www.renakerrenmat.se

Telefon: 0703-174976

Telefon: 0706-254942

Referenser:

- (1) " Halter av 61 spårelement ...", Jan Eriksson SLU, NV Rapport 5148
www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-6244-1.pdf
- (2) Planerad men dold deponering av metallavfall på åkermark, se nedan.

Planerad men dold deponering av metallavfall på åkermark

Vid våra reningsverk sätter man till stora mängder metallavfall som hamnar i slammet. Om allt slam sprids så motsvarar detta att ca 20 000 skrotbilar läggs på åkermark per år med sina metaller men också däckbitar, dubbar, underredsmassa, petroleumprodukter etc



De svenska reningsverken har hittat på ett eget "certifieringssystem" – REVAQ - som vill ge sken av att slammet är rent, kan ingå i ett kretslopp samt är ofarligt. Det har nu visat sig att de gränsvärden som Revaq tillämpar har satts så höga, att industrisektorn i Sverige och Norge kan bli av med besvärligt metallavfall.

Inte bara verkstäder, industrier, avfallsupplag, biltvättar etc blir av med sitt avfall, utan även de certifierade reningsverken själva hjälper till att sända metallavfall och andra föroreningar till slammet och åkermarken.

Reningsverken sätter själva till stora mängder föroreningar

Vid den metallurgiska industrin *Kronos Titan* (1) i Norge, som tillverkar bl a färgpigment, bildas ett besvärligt metallavfall. Detta kallar man "fällningskemikalie" och det sprids ut i de svenska reningsverkens bassänger trots att det är frågan om en riskabel restprodukt.

Det består till ungefär 17 procent av metaller. Vid det "certifierade" Ryaverket i Göteborg blandar man i ungefär 6 000 ton sådant avfall per år (2) och på så sätt blir man kvitt cirka 1 000 ton metallavfall per år som hamnar i slammet. Detta kan jämföras med mängden fosfor som finns i detta slam och som utgör 370 ton per år (2006) (2). Tre gånger mer tillsatt metallavfall än fosfor.

Av tungmetallerna i slammet utgjorde *nickel* 360 kg, men Ryaverket satte själv till 250 kg med det förorenade metallavfallet. Hur stor del av *kadmium* som kommer på detta sätt anges inte. (Ryaverket 2006, Se miljörapporterna www.gryaab.se).

Det finns fler exempel på hur det certifierade Ryaverket tar emot metallavfall för att hjälpa industriföretag och sedan låta detta spridas på åkermarken bakom allt tal om "uppströmsarbete" och "kretslopp". Ryaverket tar emot cirka 1000 ton "*hydroxidslam*" per år från Lackarebäckens och Alelyckans vattenreningsverk. Här finns stora mängder av *aluminiumhydroxid* samt alla miljögifter och föroreningar som man vill ta bort från kranvattnet.

Man blandar också in cirka 250 ton *polyakrylamid* som är förorenad med det cancerframkallande ämnet *akrylamid*. (2005). Detta ämne kan påvisas i människans blod och gav upphov till problem vid Hallandsåsen.

Vidare sprider man 195 ton *polyaluminiumklorid* och 1533 ton *etanol och industrisprit*. (2005)

Svartepetterspel

Man kan nu dra slutsatsen att en viktig uppgift i Revaqprojektet tycks vara att hjälpa vårt näringsliv att göra sig kvitt besvärligt metallavfall. Samtidigt ger man sken av att sträva efter "ett kretslopp" och ett "rent slam". Man klagar på konsumenterna när de använder "konstnärsfärger med kadmium" eller "tvättmaskiner innehållande silver". Detta blir mot ovanstående bakgrund patetiskt. I själva verket kan man se detta som ett sofistikerat "svartepetterspel", vem skall bli av med föroreningar och vem skall drabbas av dem?

En av våra mest giftiga konsumentprodukter är "Klorin" (natriumhypoklorit). Dess användning sätts i samband med bildning av klororganiska miljögifter som dioxin, klorfenoler m fl. Men vid det

”certifierade” Ryaverket använder man själva cirka 40 ton natriumhypoklorit per år (2), vilket motsvarar ungefär 1 miljon flaskor ”Klorin”!

I nedanstående tabell visas hur högt man har satt gränsvärdena för de 7 metaller i slammet som mäts upp i förhållande till det som kommer från urin och avföring (kretslopp).

Detta skall tolkas så att Revaq banar väg för avfallsmetaller till åkermarken och inte försöker hindra detta och inte försöker upprätta ett kretslopp. I sista kolumnen visas hur stor uppskattad mängd avfallsmetaller från industrisektorn som Revaq medverkar till att sprida på vår jordbruksmark per år när man certifierat allt slam. Vi utgår från de 200 000 ton torrsbstans (TS) slam som bildas i Sverige per år.

Resultat

Det är uppenbart att talet om kretslopp, fosforåterföring etc är missvisande. Slamspridningen leder till en kraftig tillförsel av avfallsmetaller till vår åkermark, vilket är dolt för det svenska jordbruket. Det är fullt möjligt att skilja av fosfor från avfallet, men då blir inte Revaq kvitt denna dominerande och besvärliga del i slammet. Jordbruket skall ta emot fosfor och näringsämnen i ren form. Först då är man en del i kretsloppet. Med slamspridning förstörs åkermarken i stället för att vårda den.

Element	Gränsvärde mg/kg TS slam (3)	Halt i fosfor i avloppsslam vid gräns- värde mg/kg P (4)	Halt i fosfor i urin och avföring mg/kg P (5)	Slammet mer för- orenat än urin och avföring Antal gånger	Total mängd som kan deponeras på vår åkermark Ton per år
Bly	100	3 300	16	200	20
Kadmium	2	65	9	7	400 kg
Koppar	600	20 000	1 000	20	120
Krom	100	3 300	210	15	20
Kvicksilver	2,5	80	3,6	22	500 kg
Nickel	50	1 700	86	20	10
Zink	800	27 000	7 800	3,5	160

Till detta skall fogas den mängd järn- och aluminiumavfall som man också tillför slammet. Gränsvärden saknas för dessa två metaller.

		Uppmätt i slam mg/kg P (4)			
Järn	saknas	1 500 000	11 000	140	10 000
Aluminium	saknas	1 500 000	9 000	175	10 000

Totalt cirka 20 500 ton

Detta motsvarar ungefär metallinnehållet i cirka 20 000 personbilar per år med järn, aluminium, koppar, zink etc

Källor:

- (1) <http://www.kronosww.com/>
- (2) www.gryaab.se Miljörapporter
- (3) http://www.svensktvatten.se/web/Slamregler_i_korthet.aspx
- (4) Rapport 5148, "Halter av 61 spårelement ...", Jan Eriksson, SLU
<http://www.naturvardsverket.se/sv/Nedre-meny/VEbbokhandeln/ISBN/5100/91-620-5148-2>
- (5) Hämtat från WHO, UK m fl