



REN ÅKER REN MAT



Till Miljödepartementet
registrator

Skärkäll 2010-08-11

103 33 Stockholm

Remissyttrande över Uppdatering av "Aktionsplan för återföring av fosfor ur avlopp" (Naturvårdsverkets redovisning av regeringsuppdrag om återföring av fosfor.)

Sammanfattning

Vi står inför ett vägval – fortsatt spridning av riskabelt avloppsslam eller stopp för sådan spridning och i stället påskyndad utveckling och tillämpning av alternativa lösningar.

Grundproblemet är två systemfel:

1. Uppdelningen i djurgårdar och växtodlingsgårdar.
2. Blandningen av toalettavlopp med samhällets övriga avlopp.

Rapportens ekonomiska jämförelser bygger på orealistiska indata och tar varken hänsyn till negativt utfall till följd av föroreningar, t ex hälsoproblem eller problem med förgiftad åkermark eller positivt ekonomiskt utfall till följd av återvinning av viktiga näringsämnen med hög växttillgänglighet.

Möjligheterna till en renare recipient ökar om kraven på slammets renhet minskar. Ju effektivare rening desto renare natur och desto mer förorenat slam, varur nyttiga substanser i stället plockas ut till exempel efter förbränning.

Brist på fosfor är en myt. Tillräckligt med utnyttjbar ren fosfor finns i apatit vid våra gruvor.

Åtgärder uppströms bra men helt otillräckliga.

Flera skäl finns som var för sig borde räcka för att avbryta spridningen av avloppsslam. Ett sådant skäl är den kemikaliecocktail som finns i slammet. Ett annat lika starkt skäl är den höga kadmiumhalten i avloppsslam, *som är mer än tre gånger den acceptabla halten om kadmiumhalten i marken inte ska öka.*

Slutsats: Ren Åker Ren Mat förordar totalförbud för all spridning av avloppsslam, såväl på åkermark som i övriga naturen. Det får inte heller användas som anläggningsjord eller täckning av deponier. Införande av alternativa system påskyndas.

Bakgrund

Ren Åker Ren Mat (RÅRM) är ett nätverk av människor som arbetar för att bibehålla möjligheten att producera ren och hälsosam föda. Grundförutsättningar för detta är ren mark, rent vatten och tillgång till den växtnäring som behövs.

Huvudfrågan – ett vägval

Vi är tacksamma för att vi har fått tillfälle att yttra oss över denna rapport, som bör komma att markera ett viktigt vägval. Vi kommer inte att i denna skrivelse uttala oss om detaljer i förslaget utan **vill lyfta fram att vi nu står inför valet mellan att fortsätta sprida riskabelt avloppsslam på åkerjorden och i naturen, som Naturvårdsverket förordar, eller att radikalt bryta detta mönster och i stället satsa på andra metoder att återvinna växtnäring.**

Grundproblemet – två systemfel

Ett av grundproblemen är den jordbrukspolitik som lett till att djurhållningen, som koncentrerats och kraftigt minskat till halva vår konsumtion, och växtodling skilts åt, så att stallgödseln förorsakar övergödningsproblem på djurgårdarna medan växtodlarna av brist på stallgödsel och av transportekonomiska skäl använder konstgödsel. Om ett näringskretslopp ska kunna åstadkommas måste detta systemfel rättas till, vilket är en långsiktig process. Ett annat systemfel är att kretsloppet mellan stad och land har fördärvats genom att toalettavloppen blandas med stora delar av samhället förorenade avlopp. Att komma till rätta med detta systemfel är också en mycket långsiktig process, som kompliceras av den växande användningen av läkemedel och hormonpreparat.

De ekonomiska jämförelserna bristfälliga

RÅRM menar att vi nu måste ta konsekvenserna av dessa strukturer som motverkar växtnäringens naturliga kretslopp och utveckla och tillämpa metoder att utvinna näringen ur avloppet som är anpassade till dem. Som redovisas i rapporten finns redan flera möjliga metoder för detta. De ekonomiska jämförelserna i rapporten är dock synnerligen bristfälliga. Indata i kalkylerna är orealistiska. T ex när det gäller laststorleken vid transporter räknar man med 13 ton vilket är mindre än halva den normala transportstorleken. Detta leder till alltför höga kostnader och allt för stora miljöutsläpp i jämförelserna som belastar alternativen till slamspridning. Vidare räknar man med dieseldrivna fordon, när alternativen kan producera biogas.

Dessutom tar de heller inte hänsyn till kostnaderna för de negativa effekter för markens framtida användbarhet och människors hälsa som riskerar att uppkomma med slamspridning och inte heller de ekonomiska vinsterna av den mycket rena fosfor som kan utvinnas med alternativen.

Osäkerheten och okunskapen om vilka substanser som finns i slammet och deras effekter är stor. Nya misstankar om negativa hälsoeffekter av bekämpningsmedel, tungmetaller, hormonliknande ämnen etc dyker hela tiden upp. Om till exempel misstankarna om sambandet mellan ADHD och persistenta organiska miljögifter visar sig befogade – vad kommer det att kosta? Vad kostar redan kända njurskador som förorsakats av kadmium? Om

jordbruksmarker blir otjänliga för matproduktion på grund av att de förgiftats av icke nedbrytbara ämnen – vad kommer det att kosta?

En annan ekonomisk osäkerhet är angående vilka näringsämnen som kan utvinnas ur avloppsvatten eller aska från förbränt slam. Ju fler ämnen som kan utvinnas desto mer kostnadseffektivt är systemet. Om utvecklingsarbetet dessutom leder till metoder som också kan användas för att utvinna fosfor ur apatiten i slaggen från järnmalmsbrytningen, som Easy Minings process, måste detta betraktas som en avsevärd ekonomisk favör.

Också skillnaderna i växttillgänglighet hos olika typer av fosfor har betydelse för det ekonomiska utfallet. Så t ex är fosfor utvunnen ur aska eller apatit avsevärt mycket tillgängligare för växterna än fosfor i slammet. Denna fälls ut med järnsalter och bildar svårslöslig fosfor, vars värde för jordbruket kan sättas ifråga. Att lagra askan från bränt slam under en tid i avvaktan på bästa möjliga process för utvinning måste ses som ett ganska ringa problem i jämförelse med de stora riskerna med slamspridning.

Ju effektivare rening desto mer förorenat slam men desto renare recipient

En stor fördel med att upphöra med spridningen av avloppsslam är att möjligheterna till en renare recipient ökar. Strävan efter att minimera föroreningarna i slammet kan innebära en minskning av motivationen till ytterligare åtgärder för att få det utgående vattnet rent. Fällningskemikalier utgör i sig en betydande förorening av slammet. År 2006 fanns exempelvis 310 kilo nickel i slammet från Ryaverket i Göteborg. Men samtidigt satte personalen själv till 260 kilo nickel i form av förorenat kemavfall (s k fällningskemikalie). Ytterligare insatser kan sannolikt göras för att minska föroreningarna till recipienten på bekostnad av slammets renhet. Det finns ett klart samband – ju mer föroreningar som fångas upp i slammet desto mer kontaminerat blir ju detta, allt medan föroreningarna som når recipienten minskar.

Uppströmsåtgärder bra men otillräckliga

Vi ska dock inte underskatta de åtgärder som görs uppströms för att få ett renare avloppsvatten. Det är av största vikt att på alla sätt försöka minska kemikalieanvändningen i samhället. Men med den ständiga ökningen av nya ämnen i nya produkter tillsammans med de oerhörda mängder substanser som redan finns upplagrade i samhällskroppen är det helt orimligt att förlita sig på uppströmsåtgärder för att befria slammet från föroreningar. Så länge växtnäringen blandas med avlopp från hushåll, små- och storskalig näringsverksamhet samt dagvatten kommer föroreningar att sippra ut och hamna i slammet.

Också de starkt förorenade industriavlopp som avskiljs från avloppsnätet påverkar detta genom läckage, varav en del går till reningsverken och en del direkt ut i recipienten. Någonstans måste ju detta vatten ta vägen. Även om det är renat enligt alla konstens regler kommer en del föroreningar att följa med.

Att tro att samhällets kemikalieanvändning nämnvärt ska kunna påverkas genom reningsverkens uppströmsarbete förefaller grundlöst. Trovärdigheten skadas dessutom av det faktum att reningsverken själva använder stora mängder riskabla kemikalier, exempelvis tungmetallförorenad fällningskemikalie, natriumhypoklorit, polyakrylamid med monomerer etc.

Kemikaliecocktail tillräckligt skäl att avbryta slamspridningen

Bara ett fåtal av de kanske 100 000 ämnen som kan antas finnas i slammet mäts upp. På senare tid har den så kallade cocktaileffekten alltmer kommit att diskuteras, det vill säga att vi utsätts för flera olika kemikalier samtidigt. Vilka hälsoeffekter som härigenom kan uppstå är fullkomligt outforskat. Det räcker inte att göra toxikologiska undersökningar ämne för ämne. Ingen bättre representant för denna kemikaliecocktail finns än avloppsslammet. Detta borde vara ett tillräckligt skäl för att omedelbart avbryta slamspridningen.

Den höga kadmiumhalten tillräckligt skäl att avbryta slamspridningen

Också slammets höga halt av kadmium borde kunna utgöra ett tillräckligt skäl för att avbryta spridningen. Detta framkom tydligt vid KSLAs seminarium den 15 oktober 2009: "Strategi för att minska kadmiumintaget i kedjan mark-livsmedel-människa." (www.KSLA.se)

I sammanfattningen av seminariet framförs bl a:

- Forskningen visar att dagens kadmiumintag via livsmedel ger mätbara negativa hälsoeffekter. Intaget av kadmium via maten kan därför inte öka utan bör sänkas.
- Maten svarar för ända upp till 90 procent av vårt totala intag av kadmium.
- EFSA:s sänkning av det rekommenderade tolerabla veckointaget av kadmium till 2,5 mikrogram Cd/kg kroppsvikt innebär skärpta krav på låg tillförsel av kadmium till åkermarken.
- Tillförd fosfor bör inte innehålla högre kadmiumhalter än 10 mg Cd/kg P om halterna i mark och gröda inte skall stiga. (Egentligen mindre än 8-10 mg Cd/kg P enligt beräkning av Jan Eriksson i Rapport MAT21 nr 1 2009, tabell 2 sid 14. Siffran beräknad med hänsyn till luftnedfall, urlakning och bortförsel med skörd.)
- Sverige bör fortsatt verka för att få med EU på sänkta gränsvärden för bl a högsta tillåtna innehåll av kadmium i gödselmedel.

Att acceptera spridning av avloppsslam med en kadmiumhalt på 30-35 mg Cd/kg P förefaller mot den bakgrunden obegripligt. Också Revaqs mål om 17 mg Cd/kg P år 2025 är oacceptabelt. Alternativet är *inte* starkt kadmiumförorenad handelsgödsel utan en begränsning av kadmiuminnehållet i all gödsel och ett påskyndande av tekniker för utvinning av ren fosfor ur avloppet eller slamaskan. För att få ned kadmiumhalterna i stallgödsel bör kadmiumhalterna i foderspannmål och övriga foderkomponenter noga kontrolleras och minimeras när inte fodret odlats på den egna gården, då ju inget nytillskott av kadmium sker.

Att påverka luftnedfallet av kadmium är viktigt men en trög, svår och långsiktig process. Stopp för spridning av starkt kadmiumförorenat slam kan däremot ske omedelbart genom ett politiskt beslut.

Certifiering av slammet motverkar utveckling av alternativa lösningar

Rapportens förslag att fortsätta spridningen av avloppsslam i avvaktan på bättre kunskapsunderlag och alternativa tekniska lösningar är förvånande, eftersom man samtidigt talar om försiktighetsprincipen. Att slamspridningen nu legitimerats genom Revaqcertifieringen riskerar att motverka och fördröja de alternativa teknikerna. Så har till exempel flera kommuner, lagt ner sina planer på utveckling av sorterande avloppssystem med hänvisning till att slammet nu är certifierat och kan användas som gödsel.

Slutsats

Organisationen Ren Åker Ren Mat förordar ett omedelbart totalförbud för all slamspridning, såväl på åkermark som i övrig natur. Slam bör heller inte användas som anläggningsjord eller täckning av deponier eftersom läckage obönhörligt innebär att oönskade ämnen sprids till naturen. Alternativa metoder finns och bör tillämpas för att ta vara på slammets resurser och destruera resten. Nya systemlösningar bör påskyndas.

Ren Åker Ren Mat
www.renakerrenmat.se
genom

Lena Jarlov
Skärkäll
45748 Hamburgsund
Tel: 0703-174976