

Till Miljödepartementet

Remissvar M2020/00078/Ke

Finner anledning till ett yttrande gällande alternativ 1 i betänkandet om förslaget av ett totalt spridningsförbud med mycket begränsade undantag.

Spridning av slam från reningsverk på åkermark avsedd för produktion av livsmedel skall stoppas med omedelbar verkan. Utifrån det faktum att vetenskaplig forskning av slammets innehåll och dess sekundära effekter på organismer saknas.

Dagens tillåtelse av Slamspridning på åkermark tycks sakna vetenskapliga fakta, så till vida att ingen miljökonsekvensbeskrivning finns presenterad för t.ex. påverkan från olika läkemedel så även att gränsvärden för PFOA sänkts till mycket låga nivåer. Hur hanteras dessa perfluorerade ämnen i slammet? Hur reduceras PCB i slammet och hur mycket varierar koncentrationen av PCB i slammet? Något hälsobaserat TVI (Tolerabelt veckointag) för PCB-kongener som inte är dioxinlika finns inte framtagna.

Att späda ut slammet med t.ex. olika mullrester ger inga garantier och någon forskning på urlaknings effekter på sikt, (kanske 30-40 år) från dessa slammassor saknas. Att ignorera dessa persistenta ämnen påvisar en total ignorans för människors och organismers hälsa. Ett politiskt system där kommunernas ekonomi tycks vara viktigare än en giftfri miljö. En väg som kantas av okunskap och ovilja att skapa en hållbar livsmiljö som är fri från ämnen som påverkar fortplantningen, immunförsvarets funktion, hormonsystemen, utvecklingen av centrala nervsystemet och så lite cancer som grädde på moset.

Men vi har ju gränsvärden, - ja visst! Hur beständiga är dessa gränser? Ideligen förändas dessa värden och ibland drämmer vi till med att göra *undantag* för gränsvärden? Ungefär hälften av det dioxin och PCB vi får i oss kommer från fisk. Mejeriprodukter och kött är också viktiga källor. Varifrån kommer dessa gifter? Skulle slamhanteringen innebära något undantag och betyda att mindre mängd av alla dessa gifter skulle nå recipienten?

Exempel på skadliga ämnen som kan förekomma i slammet:

Tungmetaller:

Bly, Kadmium, Kvicksilver, Arsenik, Koppar, Zink m.fl.

Organiska miljögifter:

Bekämpningsmedel, (herbicer, pesticider) Flamskyddsmedel, Högfluorerande ämnen, Läkemedel, Oavsiktligt bildade ämnen, Dioxin, PCB, PBB, Nonylfenol, Oktylfenol. Se nedan.

(Källa: Livsmedelsverket)

Det finns ypperliga metoder att ta hand om dessa slammängder och detta genom gemensamma anläggningar för regionerna. Först en röttningsanläggning för att utvinna metangas som kan användas till att värma eller att skapa elektricitet. Sedan förs slammet till en förbränning, med noga reglerade förbränningstemperaturer och förbränningstider och att denna förbränning förses med effektiva rökgasfilter. Filterresterna kanske sedan kan genomgå elektrolysbad för att återta vissa metaller. Detta kostar en slant men en gemensam satsning från alla i regionerna blir kostnaden överkomlig. Överkomlig så till vida att vi skapar processer som leder till en hållbar och giftfri miljö. En ypperlig referens finns hos gamla SAKAB, idag Fortum Waste Solutions AB som har en förnämlig expertis inom destruktionsanläggningar.

I ett totalt oförstånd, som åter vittnar om en uppenbar avsaknad av kunskap omkring effekterna av dessa miljögifter. Så omvandlas en utredning, vars uppdrag var att skapa en hållbar produktion utan spridning av slam från reningsverken, till en ekonomisk kommunal dårskap, där fortsatt spridning av giftigt slam tillåts. Det är inte alla orter som har ett avloppsreningsverk som endast tar emot wc-avlopp. Många har en hög belastning från t.ex. ”biltvättar, verkstäder, industrier, dagvatten från asfalterade gator, konstgräsplaner och tak, sjukhus, avfallsupplag, tillsatta processkemikalier i reningsverket etcetera”.¹ Betydande belastning från dagvatten, se nedan.

En självklarhet i denna problematik och för att erhålla ett renare slam kan inget vatten från ovan nämnda föroreningskällor tillåtas att ledas till tätortens reningsverk. För landsbygdens del med sina små avlopp föreligger inga egentliga problem och det slam som idag hämtas av slambilar kan omstruktureras. Att återinföra systemet med ”Kaggen”² på landsbygden kunde vara en lösning. I stället för en slambil kunde latrinkärl från kaggen samlas in och tömmas i en gemensam hantering av ett renare slam. Visserligen går urinen förlorad men då krävs andra system för att separera redan från källan.

Det verkar som att *alla elefanterna dansar i rummet*, för hos våra stora, tunga och kostsamma myndigheter kan vi läsa sida upp och sida ned ett faktsäckat material som påvisar problemen med miljögifter. Ett exempel hämtat från Naturvårdsverkets hemsida är ”Miljöproblem vid deponering”. Här kan man bl.a. läsa om lakvatten:

”Deponierna samlar stora mängder föroreningar och miljögifter på en begränsad yta. Med tiden läcker ämnena ut i miljön och kan sprida skadliga ämnen under en mycket lång tid framöver.”

”Lakvatten innehåller framförallt näringsämnen (kväve) och syreförbrukande ämnen (BOD, COD), men innehåller även metaller (till exempel bly, järn, kadmium, koppar, krom, kvicksilver, mangan, nickel, zink) och organiska miljögifter (till exempel dioxiner, bromerade flamskyddsmedel, bekämpningsmedel samt PFAS). Risk finns för påverkan på mark, sjöar och vattendrag samt grundvatten. Vissa miljögifter kan vara akuttoxiska för olika organismer. Andra ämnen kan vara bioackumulerbara och därmed ha en betydande påverkan även om koncentrationerna är låga.”³

Att sprida slam från våra reningsverk på våra jordar kan väl inte ses som något annat än en form av deponi och påverkan från slammet kan få mycket negativa effekter. Många tätorter har även en betydande belastning från dagvatten som direkt påverkar mängden av föroreningar i slammet. Att tungmetaller redan finns närvarande är väl känt medan förekomsten av andra ämnen kan vara starkt miljöpåverkande. Här finner vi t.ex. *akrylamid* och höga halter av *akrylamid* via dricksvatten ger djuren neurologiska skador. Så även *glycidamid* en nedbrytningsprodukt av akrylamid med uppenbar risk för genskador, men främst tumörbildning. Ytterligare exempel är *Klorpyrifos*, förbjudet i Sverige men via frukt och anda importerade livsmedel exponeras vi av detta gift som påverkar vårt nervsystem och utvecklingen av hjärnan hos foster.⁴

Många alkyfenoler är giftiga för vattenlevande organismer och ett exempel som förekommer i dagvatten är *Nonylfenol*, ett svårnedbrytbart ämne som bioackumuleras i miljön. Nonylfenol är klassificerat som mycket giftigt för vattenlevande organismer och kan orsaka skadliga långtidseffekter i miljön. Ämnet är dessutom hormonstörande och misstänks kunna påverka fertiliteten samt skada det ofödda barnet.

¹ Debattartikel, LandLantbruk, 8maj 2020. *Vi konsumenter kan inte acceptera att jordbruket sprider slam.*

Nätverket Ren Åker Ren Mat.

² Kaggen. Komposteringsanläggning för avloppsslam, köksavfall och trädgårdsavfall. <https://www.avloppscenter.se/vara-produkter/bdt-och-gravattensystem-utan-wckl/egen-slamhantering/kaggen-slamavvattning-av-wc-bdt-vatten.html>

³ SMED Rapport Nr 12 år 2018. naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Avfall/Deponering-av-avfall/

⁴ livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/bekampningsmedel/klorpyrifos---fragor-och-svar.

Oktylfenol är en stabilisator i gummi för tillverkning av däck industrikemikalie. Oktylfenoler är giftiga för vattenlevande organismer. Lakvatten från deponier och läckage från produkter innehållande oktylfenoler är andra möjliga källor och spridningsvägar.⁵

Intressant att notera är att belastningen av metallerna Cd, Hg, Zn, Cu och Pb. Den är allra högst från dagvatten, jordbruk och skogsbruk där dagvattnet står för en avsevärd del som kommer ifrån läckage från olika markanvändningar inom tätortsavgränsningen i enskilda vattenförekomstområden.⁶ Tillförsel av kadmium till åkermark sker genom handelsgödsel och röttslam även om mängderna minskats sker ännu en nettoökning av kadmium i åkermark. Vid låga pH lakas mer kadmium ur marken vilket på senare tid inneburit att mer kadmium istället når vattendrag. Skador på njurarna, minskad bentäthet, hormonberoende cancer, hjärtsjukdomar kan orsakas av förhöjda kadmiumnivåer.⁷

En betydande och avgörande faktor i denna diskussion är att det saknas fakta omkring vad som händer alla dessa ämnen som idag betecknas utgöra en hälsofara, hur mycket tas upp i slam och vilken betydelse får de eventuella rester som finns kvar i slammet. Dock kvarstår faktum att Östersjön är än i denna dag överfull av dessa gifter. Hur kom dessa dit? Forskare påstår att det ska ta väldigt många år att återkomma till någon form av ursprungsvärden. Men det har ju inte tagit speciellt många år att totalförgifta Östersjön, vilket återspeglas i att EU inte ens godkänner Strömming till hundmat. Största faran kanske ligger i att det vatten som passerar reningsverket och de ämnen som spolats ut i recipienten är det som kan skapa de största problemen, nämligen att bioackumuleras i sjöns organismer som sedan hamnar på vårt middagsbord.

Vissas röster höjs och hävdar att, - låt oss behålla det system vi har idag, dvs. att sträva efter att sprida ett REVAQ-certifierat slam bevara det s.k. uppströmsarbetet kan annars spolieras. Nuvarande praxis idag är att sprida REVAQ-certifierat slam, där huvuddelen av organiska föroreningar inte alls är kontrollerade. Tyvärr känns det avlägset med ett REVAQ-certifierat slam och på min egen hemort finns t.ex. endast oljeavskiljare på existerande bensinstationer.

Certifikatsinnehavaren ska: sammanställa förteckningar över möjliga källor till utvalda prioriterade spårelement med hjälp av provtagningar, uppmätta värden och/eller schablonvärden göra beräkningar och bedömningar av såväl total belastning på avloppsreningsverket som belastning från hushåll, A- och B-verksamheter, tillskottsvatten och övriga verksamheter avseende flöde, fosfor och utvalda prioriterade spårelement bestämma mängden av utvalda prioriterade spårelementen i avloppsreningsverkets inkommandevatten.⁸

Certifikatsinnehavaren ska dessutom med hjälp av provtagningar, uppmätta värden och/eller schablonvärden göra beräkningar och bedömningar av såväl total belastning på avloppsreningsverket som belastning från hushåll, A- och B- verksamheter, tillskottsvatten och övriga verksamheter avseende flöde, fosfor och utvalda prioriterade spårelement. Bestämningen av oönskade ämnen i inkommande avloppsvatten ska åtminstone omfatta utvalda prioriterade spårelement. Resultaten av bestämningarna för varje enskilt ämne ska redovisas.⁹ Har någon utvärderat detta hos kommunerna?

⁵ naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2019/belastning-och-paverkan-fran-dagvatten-smed-underlagsrapport.pdf

⁶ Sid.61. naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2019/belastning-och-paverkan-fran-dagvatten-smed-underlagsrapport.pdf

⁷ SMED Rapport Nr 12 år 2018. Sid.28. naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2019/belastning-och-paverkan-fran-dagvatten-smed-underlagsrapport.pdf

⁸ Verktyg för uppströmsarbete på vattentjänstföretag

<https://www.svenskvatten.se/vattentjanster/avlopp-och-miljo/kretslopp-och-uppstomsarbete/verktyg-for-uppstomsarbete/>

⁹ Svenskt Vatten, Regler för certifieringssystemet REVAQ, certifieringskrav. Sid.19. Kontroll av färdig produkt.

<https://www.svenskvatten.se/globalassets/avlopp-och-miljo/uppstomsarbete-och-kretslopp/revaq-certifiering/revaq-regler-2019-gul.pdf>

MEN, - med stor förvåning och parallellt med detta vansinnes påfund ångar kommunerna på som aldrig förr. Med profitens fana i första led fortsätter jakten på små avlopp. Trots utredningar på uppdrag av Hav och Vattenmyndigheten och den Retentionsrapport¹⁰ som utarbetats av Peter Ridderstolpe och Lars Hylander, sker inget stopp på kraven att tvångsansluta små avlopp till det kommunala VA-nätet. Med extremt dyra anslutningsavgifter tvingas många äldre idag att sälja sina fastigheter. En ofattbar kommunal strategi i jämförelse med var som ibland pågår bakom knuten, nämligen spridning av tiotusentals ton med slam från kommunala reningsverk. Ett kommunalt tilltag som dessutom går emot de rekommendationer som Hav och Vattenmyndigheten för fram. Utifrån ovan nämnda retentionsrapport framgår med all tydlighet att små avlopp (trekammerbrunn och infiltration) på alla nivåer är överlägsen det kommunala reningsverket. En naturlig process som överlägset hanterar bakterier, fosfor, kväve, läkemedelsrester och hormonstörande ämnen.

Med vänlig hälsning
Styrelsen för VA-i- tiden / Kent Leonardsson

¹⁰ Bedömning av självrening och retention i mark vid provning av små avlopp – smittskydd och fosfor. VA-guiden rapport 2016:2 Underlagsrapport till Havs- och vattenmyndigheten, 2016-01-15. Reviderad 2017-03-07 samt 2018-05-07.