

White Paper:

Tillvaratagande av resursen avloppsslam

Ragn-Sells anser att återföringen av näringsämnen från avloppsslam till åkermark måste öka kraftigt. Återföring minskar användandet av ändliga jungfruliga resurser, vars brytning är behäftad med stora miljö- och säkerhetsproblem.

Idag tas bara en tredjedel av näringsämnena i svenskt avloppsslam tillvara och gör nytta i lantbruket på nytt, medan resten förspills. Ragn-Sells vill att riksdagen lagstiftar om tydliga, långsiktiga och ambitiösa mål för återföring av näringsämnen från avloppsslam.

Målet för Ragn-Sells arbete:

- *Att öka andelen återförd fosfor för att minska brytningen av jungfrulig fosfor.*
- *Att få till stånd lagstiftning med krav på fosforåterföring från avloppsslam till åkermark och annan produktiv mark.*
- *Att öka tillvaratagandet av kväve för att minska behovet av kväve i form av handelsgödsel.*
- *Att endast den återvinning av fosfor som faktiskt ersätter jungfrulig råvara ska räknas som uppfyllande av lagkravet.*
- *Att få till stånd lagstiftning som kräver att fosfor återvinns ur askan och återförs till jordbruket om avloppsslam förbränns.*
- *Att spridningen av avloppsslam direkt på åkermark ska ske på ett kvalitetssäkrat och hållbart sätt.*
- *Att oavsett hur avloppsslam ska användas, så ska det ske på ett sådant sätt att näringsämnen inte i onödan riskerar att läcka ut i vattendrag, sjöar och hav och bidra till övergödning.*

Bakgrund

Fosfor är ett växtnäringsämne som kommer in i livsmedelskedjan via mineralgödsel och fodertillsatser. Utan fosfor skulle jordens produktion av livsmedel halveras. Men fosforråvaran är en ändlig resurs, som bryts i underjordsgruvor eller dagbrott. EU är till 90 procent beroende av import, framför allt från Marocko och Ryssland. Omkring 80 procent av världens fosfatfyndigheter finns i Västsahara, på områden som ockuperas av Marocko sedan 1970-talet. EU har därför fört upp fosfor på sin lista över 27 kritiska råvaror (Critical raw materials, CRM). Fosforråvaran från gruvbrytning innehåller i de flesta fall höga halter av miljögifter i form av tungmetaller som kadmium och uran. I dag kommer dessa oönskade ämnen in i livsmedelskedjan via fosforgödselmedel.

Inom EU vill man se en ökad resurshushållning och öka återvinningen av fosfor från avloppsflödena. I grunden handlar det om att trygga vår livsmedelsförsörjning, genom att säkra den inhemska försörjningen och klara av en framtida prisinstabilitet. Om all fosfor i svenska avloppsvatten skulle återföras till åkermarken skulle det uppskattningsvis kunna stå för cirka 60 procent av det svenska lantbrukets behov av fosforgödselmedel.

I våra avloppsreningsverk renas vattnet från bland annat fosfor som därmed hamnar i avloppsslammet. I Sverige återförs i dag 33 procent av den fosfor, genom att avloppsslammet sprids direkt på åkermark¹. Merparten av detta, 85 procent, är avloppsslam från reningsverk som är godkända enligt certifieringsmodellen Revaq, som syftar till att minska flödet av farliga ämnen till reningsverk, skapa en hållbar återföring av växtnäring samt hantera riskerna på vägen dit. Resten av avloppsslammet används bland annat till jordtillverkning, deponitäckning och täckning av gruvavfall. Huvuddelen av den fosfor som finns i avloppsslammet – cirka två tredjedelar – gör alltså ingen nytta i produktionen av livsmedel eller energigrödor, utan avsätts på sätt som i praktiken innebär en ökad risk att avloppsslammets näringsämnen läcker ut till sjöar och vattendrag.

Ragn-Sells är Sveriges största aktör för återföring av kvalitetssäkrat avloppsslam till jordbruket, som en del i ett väl fungerande kretslopp av näringsämnen. För att ytterligare öka återföringen av fosfor och andra näringsämnen krävs nya och kompletterande lösningar. Detta kräver långsiktiga, politiskt beslutade mål och spelregler. Ragn-Sells vill att målen ska sättas högt, så att de kan utmana alla aktörer i kedjan att bidra till att öka återvinningsgraden.

I Europa sker återföring av fosfor från avloppsslam genom direktspridning till åkermark, men förbränningen av avloppsslam ökar. I många länder är fosforfrågan högt upp på dagordningen. Tyskland, Danmark och Schweiz har gått före, satt upp politiska mål och lagstiftat om krav på återföring av fosfor från avloppsslam. I länder där lagkraven skärpts har det lett till en ökad efterfrågan på ny teknik och drivit på utvecklingen.

¹ https://www.scb.se/contentassets/4d4d22ee07cf4baa9f47e5bab805c00c/mi0106_2016a01_sm_mi22sm1801.pdf

I Sverige finns ett antal förbränningsanläggningar som har tillstånd att bränna avloppsslam. Sådan förbränning används enbart som ett sätt att bli av med avloppsslammet, utan möjlighet att återvinna den värdefulla fosfor det innehåller.

Vår bedömning är att många kommuner inom kort behöver nya lösningar för att hantera sitt avloppsslam. Det beror på att behovet av avloppsslam till sluttäckning av deponier minskar, liksom acceptansen för att hantera en värdefull resurs på det sättet.

Ragn-Sells uppfattning är att Sverige bör ställa krav på att en viss andel av fosfor återvinns om avloppsslam förbränns. Utan sådana krav löper vi stor risk att fosfor i avloppsslammet försvinner ur kretsloppet.

Åtgärder: Så når vi en mer cirkulär ekonomi

Följande åtgärder anser Ragn-Sells är centrala för att bryta beroendet av jungfrulig fosforråvara och ta steg mot en cirkulär ekonomi när det gäller resursen avloppsslam.

Återför näringsämnen från avloppsslam

För att bidra till omställningen till en cirkulär ekonomi, där resurser inte förloras ur kretsloppet utan används om och om igen, måste vi ersätta jungfrulig fosfor med recirkulerad fosfor. Där är avloppsfraktioner ett centralt område. Genom att sluta fosfors kretslopp i betydligt större utsträckning kan vi hushålla med en begränsad naturresurs och skapa ett mer hållbart samhälle.

Samtidigt måste alla åtgärder ta hänsyn till behovet av en giftfri miljö och skyddet av människors hälsa. En cirkulär modell bygger på att miljögifter ständigt tas bort ur kretsloppet i stället för att cirkulera vidare. Ragn-Sells tar inte ställning till enskilda gränsvärden för oönskade ämnen, det är en fråga för lagstiftare på grundval av rekommendationer från forskningen. Det är viktigt att diskussionen om gränsvärden och risker förs på vetenskaplig och faktabaserad grund, så att åsikter utan tillförlitlig faktagrund inte står i vägen för förändringar i regelverk och lagstiftning.

Etablera långsiktiga lagar och regler

Att få till stånd en ökad cirkulation av näringsämnen är särskilt viktigt när det gäller fosfor, en ändlig råvara vars försörjning i dag är förknippad med stora problem. Ragn-Sells är övertygade om att det är möjligt att öka fosforåtervinningen kraftigt. Men för att detta ska ske behövs ett nytt regelverk och ny lagstiftning, som ger långsiktiga politiska mål och tydliga spelregler.

En stabil lagstiftning om fosforåterföring gynnar lantbruket, livsmedelsindustrin och VA-sektorn, inklusive alla dess underleverantörer. Fosforåterföring från det svenska avloppsslammet bidrar även till ökad självförsörjning av livsmedel, vilket stärker Sveriges nationella säkerhet.

För att öka återföringen av fosfor kommer såväl direktspredning av avloppsslam på åkermark som nya tekniska lösningar att vara avgörande. Olika metoder bör användas beroende på avloppsslammets kvalitet. I Sverige har lagkrav för fosforåterföring utretts och diskuterats under lång tid utan att några beslut har fattats. Frånvaron av beslut och politisk inriktning har gjort att

centrala aktörer har avstått från nödvändiga investeringar i såväl anläggningar som forskning och utveckling. Vi välkomnar därför politikens intresse att vilja förtydliga spelregler kring fosforåtervinning.

En lagstiftning med ett tydligt nationellt mål för återföring av fosfor till jordbrukssektorn måste införas. Vid uppföljningen av huruvida målet nås är det viktigt att enbart den faktiska återvinningen av fosfor räknas – det vill säga återvinning som verkligen ersätter fosfor som annars skulle ha tillförts i form av jungfrulig fosfor.

Fortsätt utvecklingen av Revaq-certifieringen

Ett viktigt verktyg för att nå bättre kvalitet på såväl vatten som avloppsslam är arbetet med att stoppa miljögifter närmare källan, det så kallade uppströmsarbetet. Certifieringssystemet Revaq är en global förebild när det gäller att verka för att fasa ut farliga ämnen i både avloppsslam och avloppsvatten. Därför är det viktigt att öka stödet till Revaq-arbetet.

Främja innovation genom ambitiösa mål

Ökad återvinning av fosfor från avloppsslam kräver utveckling och innovation av nya tekniska lösningar. För att det ska komma till stånd krävs goda förutsättningar, med tydliga och långsiktiga spelregler från samhällets sida. Nationellt beslutade mål för fosforåterföring driver på innovationsarbetet, vilket skapar arbetstillfällen och stärker Sveriges konkurrenskraft i den globala ekonomin. Därför är det viktigt att målen sätts ambitiöst.

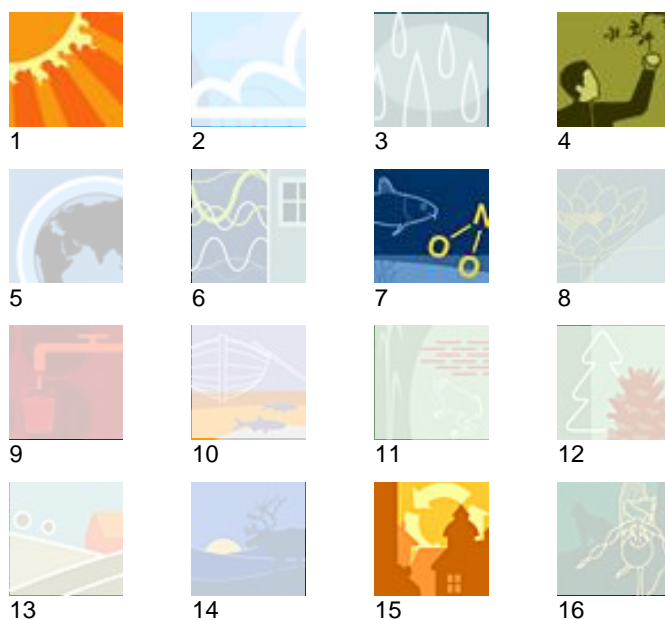
Ragn-Sells har lång erfarenhet och djup förankring i branschen. Vi kommer att fortsätta att bidra aktivt och driva på för att utveckla avfalls- och återvinningspolitiken. Vi vill också utveckla marknaden genom nya affärsmodeller och arbeta för att uppnå en cirkulär ekonomi genom resurseffektiva kretslopp, som tar hänsyn till människors hälsa och miljö.

Ragn-Sells är den största aktören inom direktspridning av avloppsslam på åkermark i Sverige. Vi arbetar även med att tillvarata näringsämnen från det avloppsslam som i dag inte återförs till lantbruket. Vår världsunika och patenterade metod Ash2Phos gör det möjligt att utvinna fosfor ur aska vid förbränning av avloppsslam, samtidigt som miljögifter tas bort ur kretsloppet. Tekniken har lyfts fram internationellt, bland annat vid FN:s High Level Political Forum 2018.

Koppling till FN:s Hållbara Utveckling Mål (SDG)



Koppling till Sveriges Miljökvalitetsmål



1. **Begränsad miljöpåverkan**
2. *Frisk luft*
3. *Bara naturlig försurning*
4. **Giftfri miljö**
5. *Skyddande ozonskikt*
6. *Säker strålmiljö*
7. **Ingen övergödning**
8. *Levande sjöar och vattendrag*
9. *Grundvatten av god kvalitet*
10. *Hav i balans samt levande kust och skärgård*
11. *Myllrande våtmarker*
12. *Levande skogar*
13. *Ett rikt odlingslandskap*
14. *Storslagen fjällmiljö*
15. **God bebyggd miljö**
16. *Ett rikt växt- och vattenliv*

Datum	2018-10-03
Godkänd av	Pär Larshans <i>Hållbarhetschef</i>
	Mikael Hedström <i>Affärsområdeschef Treatment & Detox</i>
	Jan Svärd <i>VD EasyMining</i>
Kontaktperson	Pär Larshans par.larshans@ragnsells.com
Revisionskommentar:	2021-03-12: mindre justeringar i främst layout.